



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

Informe de Mediciones de campo ERHIN



Confederación Hidrográfica del Cantábrico

12 de marzo de 2014

Datos provisionales sujetos a revisión

NÚMERO 01
AÑO 2014



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

**SECRETARÍA DE ESTADO DE
MEDIO AMBIENTE.
DIRECCIÓN GENERAL DEL
AGUA**

Catálogo de Publicaciones de la
Administración General del Estado:
<http://publicacionesoficiales.boe.es/>

N.I.P.O.: 280-14-011-6

SUBDIRECCIÓN
GENERAL DE PLANIFICACIÓN Y
USO SOSTENIBLE DEL AGUA.
ÁREA DE INFORMACIÓN
HIDROLÓGICA

**JEFE ÁREA DE INFORMACIÓN
HIDROLÓGICA
Fernando Pastor Argüello**

Para cualquier sugerencia póngase en
contacto con:

Pza. San Juan de la Cruz s/n
Despacho C-289
28071 Madrid

Tel.: (91) 597 54 43 / 45

Dirección de email:
hidrologia@magrama.es

El informe de Evolución de Recursos
Nivales puede ser consultado en:
<http://www.magrama.es>
(Sección "Agua")

RESUMEN

[Imágenes satélite Modis](#)

[Datos mediciones de campo](#)

[Medida de la cubierta nival mediante
teledetección y datos de campo](#)

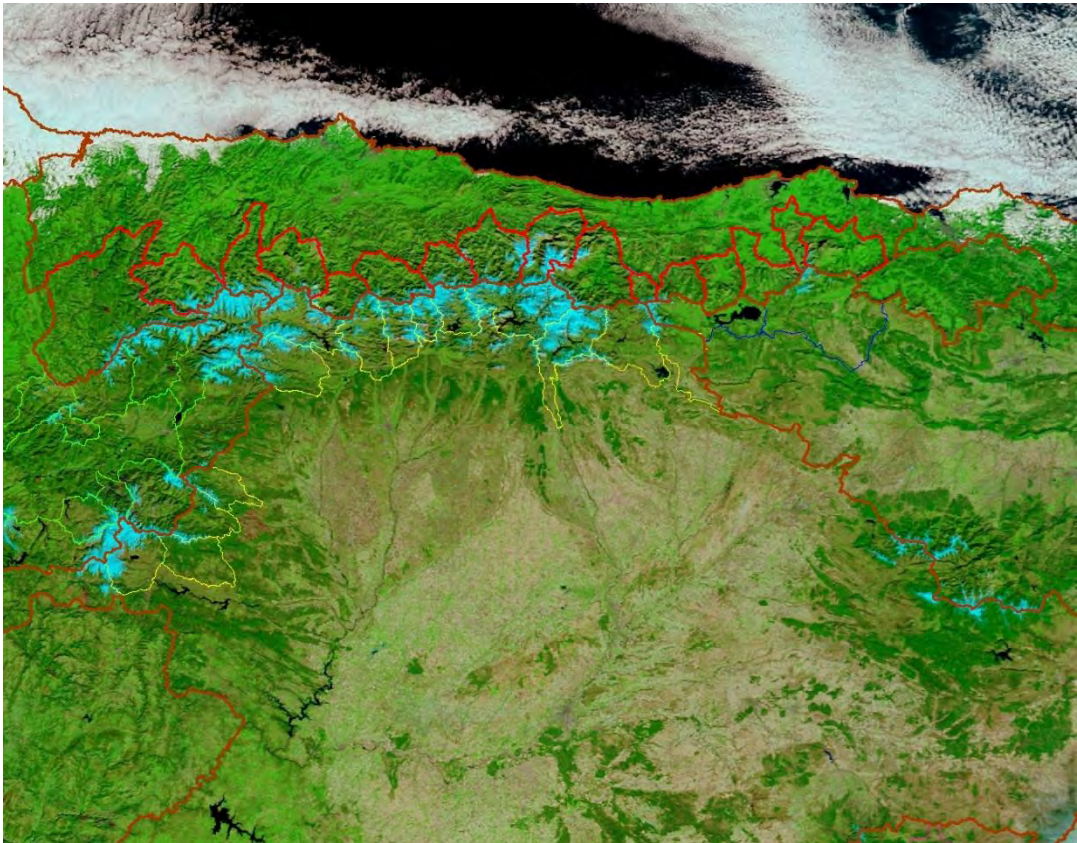
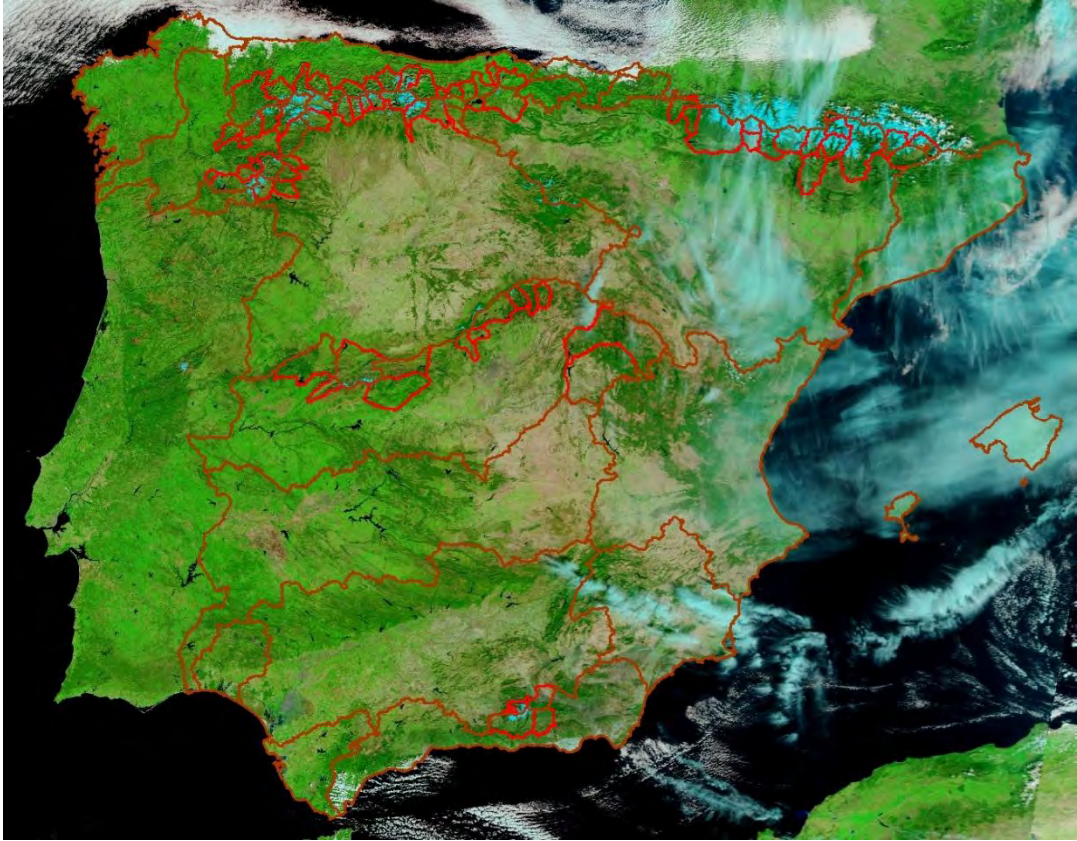


Imagen Modis-terra 11/03/2014

ERHIN CANTÁBRICA
RELACIÓN DE ESPESORES Y DENSIDADES
AÑO: 2013-2014

Campaña 1:
 Campaña 2:
 Campaña 3:

11-12 marzo 2014

ÁREA	CUENCA	Cuenca antigua	CÓDIGO	NOMBRE DEL PUNTO DE MEDIDA	COTA	ESPEORES (cm)			DENSIDADES (g/cm³)			Observaciones	
						E1	E2	E3	Dm1	Dm2	Dm3		
3.- DUERO	TERA	Esla occidental	30101	PADORNELO	1800		80						
	TERA	Esla occidental	30102	GARANDONES	1650		0					2ª nieve alrededor	
	TERA	Esla occidental	30103	TREVINCA	1870		150						
	TERA	Esla occidental	30104	VEGA DE TERA	1610		20						
	TERA	Esla occidental	30105	CUBILLAS	1910		60			0,46		Teleniómetro	
	ERÍA	Esla occidental	30301	VIZCÓDILLO	1920		30						
	ERÍA	Esla occidental	30302	COBAYOS	1950		70						
	ERÍA	Esla occidental	30303	LAS CHANAS	1670		-1						
	DUERNA	Esla occidental	30401	MORREDERO	1740		20					Teleniómetro	
	DUERNA	Esla occidental	30402	BELLOSA	1800		20						
	OMANAS	Omañas	30501	SOLANOS	1660		40					Teleniómetro	
	OMANAS	Omañas	30502	ARCOS DEL AGUA	1870		100						
	OMANAS	Omañas	30503	VALGRAN	1920		140						
	Cota comienzo							1600					
	LUNA	Luna en Barrios de L	30601	YEGUEROS	1720		190						
	LUNA	Luna en Barrios de L	30602	LA MESA	1770		-10					Desaparecida	
	LUNA	Luna en Barrios de L	30603	LAGO	1800		120						
	LUNA	Luna en Barrios de L	30604	MORRONEGRO	1750		50						
	LUNA	Luna en Barrios de L	30605	VALVERDE	1880		50		0,33			Teleniómetro 2ª hasta 1 m en la zona	
	LUNA	Luna en Barrios de L	30606	RETUERTO	1790		20					Teleniómetro	
	LUNA	Luna en Barrios de L	30607	CARRIO	1520		20						
	Cota comienzo							1500					
	BERNESGA	Esla central	30701	PEDROSO	1660		0					2ª nieve alrededor	
	BERNESGA	Esla central	30702	VIADANGOS	1780		40						
	BERNESGA	Esla central	30703	PENA LASA	1690		10						
	BERNESGA	Esla central	30704	CAMPOLONGO	1870		75					2ª grandes neveros alrededor	
	BERNESGA	Esla central	30705	ALTO CORRALON	1800		120						
	TORIO	Esla central	30801	PIEDRAFITA	1720		40						
	TORIO	Esla central	30802	VALPORQUERO	1600		20						
	TORIO	Esla central	30803	PIORNEDO	1800		305					En ventisquero	
	TORIO	Esla central	30804	CORRECILLAS	1630		60						
	CURUENO	Esla central	30901	FARO	1870		280						
	CURUENO	Esla central	30902	NOGALES	1820		230		0,52			Teleniómetro	
	CURUENO	Esla central	30903	CACABILLO	1925		200						
	PORMA	Porma en embalse d	31001	RESPINA	1820		125		0,50			Teleniómetro	
	PORMA	Porma en embalse d	31002	BEZAL	1620		50						
	PORMA	Porma en embalse d	31003	TRONISCO	1650		75					Teleniómetro	
	Cota comienzo							1500					
	ESLA	Esla en Riaño	31101	LAS SENALES	1650		180						
	ESLA	Esla en Riaño	31102	MAMPODRE	1720		-10					Desaparecida	
	ESLA	Esla en Riaño	31103	PEDREGALES	1780		120					Teleniómetro	
	ESLA	Esla en Riaño	31104	ZALAMBRA	1520		60						
	ESLA	Esla en Riaño	31105	HOMBELLINA	1720		120						
	ESLA	Esla en Riaño	31106	CALARES	1560		60		0,46			Teleniómetro	
	ESLA	Esla en Riaño	31107	CORISCAO	1820		125						
	ESLA	Esla en Riaño	31108	BOBIAS	1800		110						
	Cota comienzo							1400					
	CARRIÓN	Carrión (Guardo)	31201	RIO GRANDE	1835		210		0,48			Teleniómetro	
	CARRIÓN	Carrión en Compuer	31202	VALDENIEVAS	1880		0					2ª mucha nieve alrededor	
	CARRIÓN	Carrión en Compuer	31203	FTES CARRIONAS	2110		140					Teleniómetro	
	CARRIÓN	Carrión en Compuer	31204	MIRANDA	1460		10						
	CARRIÓN	Carrión en Compuer	31205	CURAVACAS	2040		125						
	CARRIÓN	Carrión en Compuer	31206	BISTRUEY	1710		0					2ª nieve en ladera norte	
	Cota comienzo							1400					
	PISUERGA	Pisuerga en Aguilar	31301	EL OTERO	1710		50						
	PISUERGA	Pisuerga en Aguilar	31302	SIERRAS ALBAS	1400		-1						
	PISUERGA	Pisuerga en Aguilar	31303	TRES MARES	1940		-10					En ventisquero	
	PISUERGA	Pisuerga en Aguilar	31304	LAS ADRAS	1750		-10						
	PISUERGA	Pisuerga en Aguilar	31305	VALDECEBOLLAS	1890		-10					Teleniómetro	
	RUBAGÓN	Rubagón-Camesa	31401	GOLBAR	1770		-10						
Cota comienzo							1700						
4.- EBRO	EBRO	Ebro cabecera	40101	CORDEL	1700		-10						
	EBRO	Ebro cabecera	40102	RUMACEO	1490		-10						
	NELA	Ebro cabecera	40201	LA OTERA	1240		-10						
	TRUEBA	Ebro cabecera	40301	VALNERA	1410		-10						
	TRUEBA	Ebro cabecera	40302	LUNADA	1450		-10						
Cota comienzo							1700						

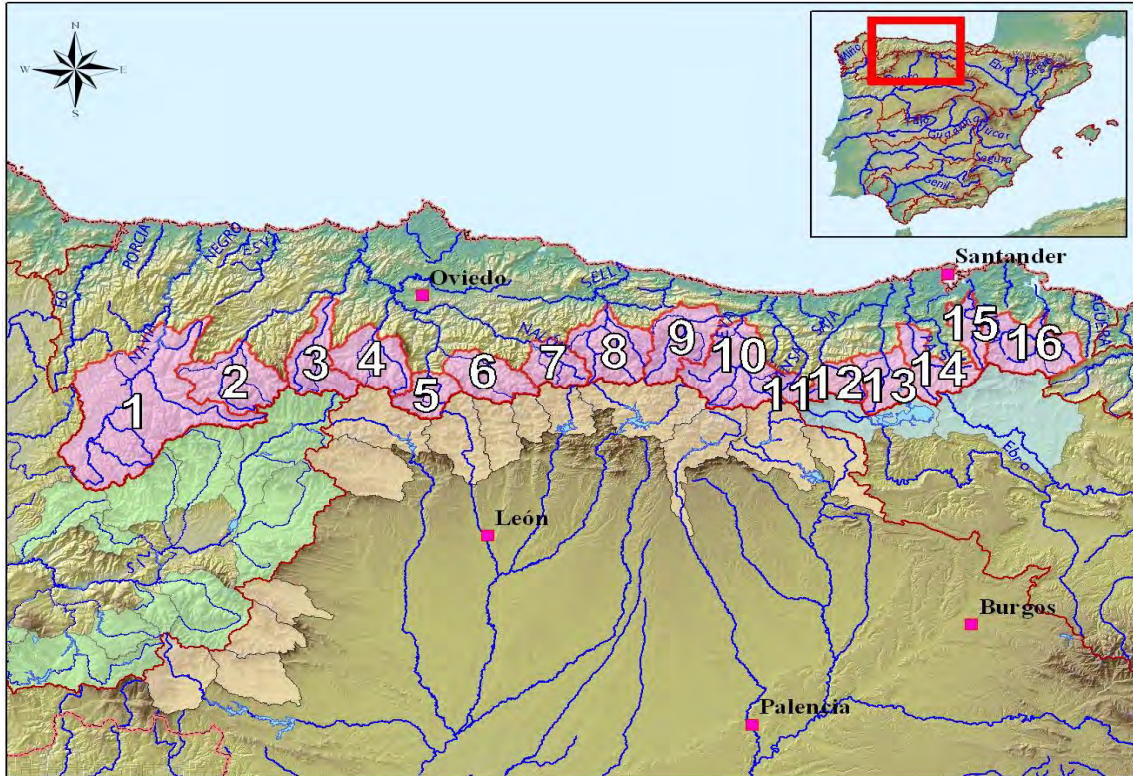
NOTA: Los valores -10 corresponden a pértigas no leídas
 Los valores -1 corresponden a pértigas sin nieve y con nieve a una cota superior
 Los valores 0 corresponden a pértigas sin nieve pero con nieve a esa cota



CUANTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS ACUMULADOS EN FORMA DE NIEVE

Confederación Hidrográfica del Cantábrico

Fecha: 11/03/2014



Cuenca	Superficie (km ²)	Superficie Innivada (km ²)	% Superficie Innivada	Densidad relativa media (%)	Volumen de agua en forma de nieve (hm ³)
1 Navia	1.770,6	133,7	7,6	0,5	22,0
2 Narcea	531,9	98,9	18,6	0,5	22,7
3 Pigüenia	404,1	77,1	19,1	0,5	31,1
4 Trubia	418,7	36,8	8,8	0,5	16,0
5 Caudal	234,9	38,8	16,5	0,5	18,7
6 Aller	356,5	62,8	17,6	0,5	22,4
7 Nalón	264,3	61,3	23,2	0,5	15,2
8 Sella	480,8	99,8	20,8	0,5	16,7
9 Cares	454,9	142,4	31,3	0,5	49,3
10 Deva	643,3	93,1	14,5	0,5	30,1
11 Nansa	90,0	14,3	15,9	ND	ND
12 Saja	206,9	7,4	3,6	ND	ND
13 Besaya	305,7	0,0	0,0	ND	ND
14 Pas	355,5	4,2	1,2	ND	ND
15 Miera	205,5	5,3	2,6	ND	ND
16 Asón	494,2	9,7	2,0	ND	ND
Resto Cuenca Cantábrico	11.731,1	ND	ND	ND	ND
Total	18.948,8	885,4	4,7	0,5	244,2

ND. = DATO NO DISPONIBLE
 VAFN = VOLUMEN DE AGUA ACUMULADO EN FORMA DE NIEVE

Fuente de información:

Modelo hidrológico ASTER

- Mediciones de campo
- Imagen satélite



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

PROGRAMA ERHIN



CUANTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS ACUMULADOS EN FORMA DE NIEVE

Confederación Hidrográfica del Cantábrico

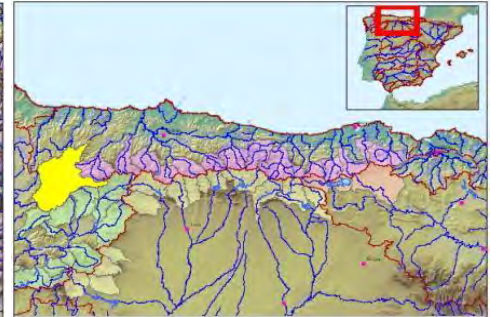
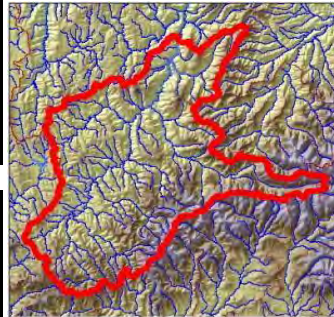
Cuenca : Navia

Código : B.I.2

Superficie (km²): 1.770,6

Cota Media (m): 845

Cota Inicio Nieve (m): 1.300



Fecha: 11/03/2014

VAFN (hm³): 22,0

Superficie Innivada (km²): 133,7

% Superficie Innivada: 7,6

Densidad relativa media (%): 0,5

Cotas (m)	Área (km ²)	Área Acumulada (km ²)	Área Innivada (km ²)	Área Innivada Acumulada (%)	Espesor medio (cm)	Altura Agua equivalente (cm)	Equivalencia en Agua (hm ³)
200 - 300	26,8	26,8					
300 - 400	57,1	83,9					
400 - 500	110,5	194,4					
500 - 600	181,0	375,3					
600 - 700	241,0	616,3					
700 - 800	248,3	864,5					
800 - 900	229,3	1093,8					
900 - 1000	188,1	1282,0					
1000 - 1100	143,5	1425,5					
1100 - 1200	116,5	1542,0	11,0	0,7			
1200 - 1300	84,7	1626,7	17,8	1,8			
1300 - 1400	51,0	1677,7	20,4	2,9	8,2	3,8	0,8
1400 - 1500	36,3	1714,0	36,2	5,0	31,0	14,3	5,2
1500 - 1600	26,4	1740,4	20,4	6,1	53,9	24,8	5,1
1600 - 1700	18,0	1758,5	17,5	7,0	76,7	35,3	6,2
1700 - 1800	9,6	1768,0	9,6	7,5	99,5	45,8	4,4
1800 - 1900	2,3	1770,3	0,5	7,5	122,4	56,3	0,3
1900 - 2000	0,2	1770,6	0,2	7,6	145,2	66,8	0,2
TOTALES	1.770,6		133,7	7,6			22,0

SN = Sin nieve

ND. = DATO NO DISPONIBLE

VAFN = VOLUMEN DE AGUA ACUMULADO EN FORMA DE NIEVE

Fuente de información:

Modelo hidrológico ASTER

- Mediciones de campo
- Imagen satélite



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

PROGRAMA ERHIN



CUANTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS ACUMULADOS EN FORMA DE NIEVE

Confederación Hidrográfica del Cantábrico

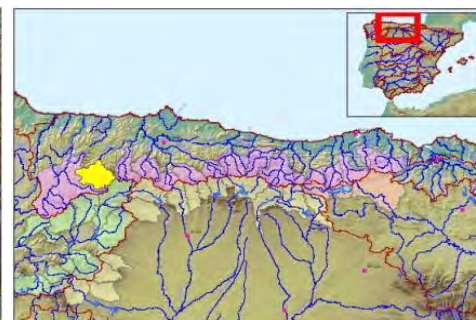
Cuenca : Narcea

Código : B.I.3.1

Superficie (km²): 531,9

Cota Media (m): 1.049

Cota Inicio Nieve (m): 1.300



Fecha: 11/03/2014

VAFN (hm³): 22,7

Superficie Innivada (km²): 98,9

% Superficie Innivada: 18,6

Densidad relativa media (%) 0,5

Cotas (m)	Área (km ²)	Área Acumulada (km ²)	Área Innivada (km ²)	Área Innivada Acumulada (%)	Espesor medio (cm)	Altura Agua equivalente (cm)	Equivalencia en Agua (hm ³)
300 - 400	2,2	2,2					
400 - 500	12,0	14,1					
500 - 600	25,1	39,2					
600 - 700	39,3	78,5					
700 - 800	52,0	130,5					
800 - 900	59,4	189,9					
900 - 1000	64,0	253,9					
1000 - 1100	60,2	314,1					
1100 - 1200	55,4	369,5	2,1	0,6			
1200 - 1300	44,4	413,9	10,1	2,9			
1300 - 1400	31,9	445,8	12,2	5,5	8,2	3,8	0,5
1400 - 1500	26,3	472,1	18,8	9,1	31,0	14,3	2,7
1500 - 1600	23,1	495,2	22,2	13,2	53,9	24,8	5,5
1600 - 1700	19,6	514,8	17,3	16,1	76,7	35,3	6,1
1700 - 1800	12,4	527,1	11,4	17,9	99,5	45,8	5,2
1800 - 1900	4,5	531,6	4,5	18,6	122,4	56,3	2,6
1900 - 2000	0,3	531,9	0,3	18,6	145,2	66,8	0,2
2000 - 2100	0,0	531,9	0,0	18,6	168,0	77,3	0,0
TOTALES	531,9		98,9	18,6			22,7

SN = Sin nieve

ND. = DATO NO DISPONIBLE

VAFN = VOLUMEN DE AGUA ACUMULADO EN FORMA DE NIEVE

Fuente de información:

Modelo hidrológico ASTER

- Mediciones de campo
- Imagen satélite



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

PROGRAMA ERHIN



CUANTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS ACUMULADOS EN FORMA DE NIEVE

Confederación Hidrográfica del Cantábrico

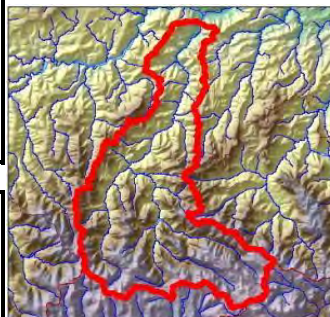
Cuenca : Piguëña

Código : B.I.3.2

Superficie (km²): 404,1

Cota Media (m): 1.101

Cota Inicio Nieve (m): 1.400



Fecha: 11/03/2014

VAFN (hm³): 31,1

Superficie Innivada (km²): 77,1

% Superficie Innivada: 19,1

Densidad relativa media (%) 0,5

Cotas (m)	Área (km ²)	Área Acumulada (km ²)	Área Innivada (km ²)	Área Innivada Acumulada (%)	Espesor medio (cm)	Altura Agua equivalente (cm)	Equivalencia en Agua (hm ³)
0 - 100	0,0	0,0					
100 - 200	3,3	3,3					
200 - 300	6,5	9,9					
300 - 400	10,7	20,5					
400 - 500	15,1	35,6					
500 - 600	21,3	56,9					
600 - 700	25,6	82,6					
700 - 800	26,7	109,3					
800 - 900	30,7	139,9					
900 - 1000	30,3	170,3					
1000 - 1100	31,2	201,4					
1100 - 1200	32,6	234,1					
1200 - 1300	31,0	265,1					
1300 - 1400	30,1	295,2	1,0	0,3	8,2	3,8	0,0
1400 - 1500	25,5	320,7	7,4	2,6	31,0	14,3	1,1
1500 - 1600	21,6	342,3	11,9	5,9	53,9	24,8	2,9
1600 - 1700	20,1	362,4	17,4	10,4	76,7	35,3	6,1
1700 - 1800	20,2	382,6	20,2	15,1	99,5	45,8	9,3
1800 - 1900	14,0	396,6	12,5	17,7	122,4	56,3	7,0
1900 - 2000	6,1	402,7	5,4	18,8	145,2	66,8	3,6
2000 - 2100	1,3	404,0	1,3	19,1	168,0	77,3	1,0
2100 - 2200	0,1	404,1	0,1	19,1	190,8	87,8	0,1
TOTALES	404,1		77,1	19,1			31,1

SN = Sin nieve

ND. = DATO NO DISPONIBLE

VAFN = VOLUMEN DE AGUA ACUMULADO EN FORMA DE NIEVE

Fuente de información:

Modelo hidrológico ASTER

- Mediciones de campo
- Imagen satélite



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

PROGRAMA ERHIN



CUANTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS ACUMULADOS EN FORMA DE NIEVE

Confederación Hidrográfica del Cantábrico

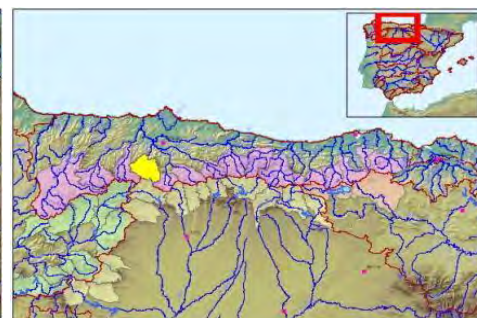
Cuenca : Trubia

Código : B.I.3.3

Superficie (km²): 418,7

Cota Media (m): 1.068

Cota Inicio Nieve (m): 1.400



Fecha: 11/03/2014

VAFN (hm³): 16,0

Superficie Innivada (km²): 36,8

% Superficie Innivada: 8,8

Densidad relativa media (%): 0,5

Cotas (m)	Área (km ²)	Área Acumulada (km ²)	Área Innivada (km ²)	Área Innivada Acumulada (%)	Espesor medio (cm)	Altura Agua equivalente (cm)	Equivalencia en Agua (hm ³)
100 - 200	0,0	0,0					
200 - 300	1,9	1,9					
300 - 400	6,3	8,2					
400 - 500	13,4	21,6					
500 - 600	21,5	43,1					
600 - 700	28,2	71,3					
700 - 800	33,9	105,2					
800 - 900	39,6	144,8					
900 - 1000	44,9	189,7					
1000 - 1100	42,5	232,2					
1100 - 1200	38,4	270,6					
1200 - 1300	34,8	305,4	0,5	0,2			
1300 - 1400	29,2	334,5	1,0	0,4			
1400 - 1500	25,3	359,8	7,7	2,5	2,9	1,4	0,1
1500 - 1600	25,6	385,4	11,0	5,2	47,9	22,0	2,4
1600 - 1700	15,3	400,7	2,7	5,7	92,8	42,7	1,1
1700 - 1800	8,1	408,8	5,1	6,9	137,8	63,4	3,3
1800 - 1900	4,5	413,3	4,1	7,8	182,7	84,0	3,4
1900 - 2000	2,7	416,0	2,7	8,4	227,6	104,7	2,8
2000 - 2100	1,8	417,8	1,1	8,6	272,6	125,4	1,4
2100 - 2200	0,6	418,4	0,6	8,7	317,5	146,1	0,9
2200 - 2300	0,2	418,6	0,2	8,8	362,5	166,7	0,3
2300 - 2400	0,1	418,7	0,1	8,8	407,4	187,4	0,2
2400 - 2500	0,0	418,7	0,0	8,8	452,3	208,1	0,0
TOTALES	418,7		36,8	8,8			16,0

SN = Sin nieve

ND. = DATO NO DISPONIBLE

VAFN = VOLUMEN DE AGUA ACUMULADO EN FORMA DE NIEVE

Fuente de información:

Modelo hidrológico ASTER

- Mediciones de campo
- Imagen satélite



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

PROGRAMA ERHIN



CUANTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS ACUMULADOS EN FORMA DE NIEVE

Confederación Hidrográfica del Cantábrico

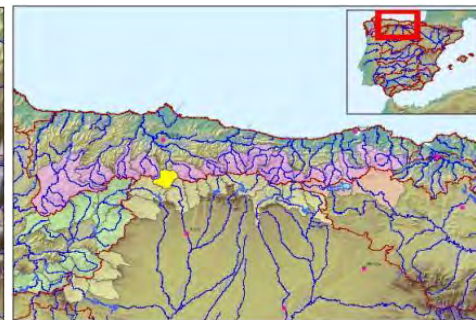
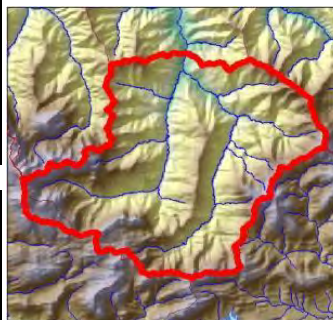
Cuenca : Caudal

Código : B.I.3.4

Superficie (km²): 234,9

Cota Media (m): 1.130

Cota Inicio Nieve (m): 1.400



Fecha: 11/03/2014

VAFN (hm³): 18,7

Superficie Innivada (km²): 38,8

% Superficie Innivada: 16,5

Densidad relativa media (%) 0,5

Cotas (m)	Área (km ²)	Área Acumulada (km ²)	Área Innivada (km ²)	Área Innivada Acumulada (%)	Espesor medio (cm)	Altura Agua equivalente (cm)	Equivalencia en Agua (hm ³)
300 - 400	1,1	1,1					
400 - 500	6,2	7,3					
500 - 600	11,0	18,3					
600 - 700	15,1	33,4					
700 - 800	17,3	50,7					
800 - 900	20,9	71,6					
900 - 1000	22,2	93,8					
1000 - 1100	23,3	117,1					
1100 - 1200	22,2	139,3					
1200 - 1300	20,3	159,6	2,2	1,4			
1300 - 1400	15,8	175,4	1,0	1,8			
1400 - 1500	13,9	189,3	6,1	4,9	2,9	1,4	0,1
1500 - 1600	11,8	201,1	4,4	6,8	47,9	22,0	1,0
1600 - 1700	13,7	214,8	8,4	10,3	92,8	42,7	3,6
1700 - 1800	9,9	224,7	6,5	12,7	137,8	63,4	4,2
1800 - 1900	6,0	230,7	6,0	15,0	182,7	84,0	5,0
1900 - 2000	2,5	233,2	2,5	15,9	227,6	104,7	2,7
2000 - 2100	1,1	234,3	1,1	16,3	272,6	125,4	1,3
2100 - 2200	0,3	234,6	0,3	16,4	317,5	146,1	0,5
2200 - 2300	0,2	234,8	0,2	16,5	362,5	166,7	0,3
2300 - 2400	0,1	234,8	0,1	16,5	407,4	187,4	0,1
2400 - 2500	0,0	234,8	0,0	16,5	452,3	208,1	0,0
TOTALES	234,8		38,8	16,5			18,7

SN = Sin nieve

ND. = DATO NO DISPONIBLE

VAFN = VOLUMEN DE AGUA ACUMULADO EN FORMA DE NIEVE

Fuente de información:

Modelo hidrológico ASTER

- Mediciones de campo
- Imagen satélite



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

PROGRAMA ERHIN



CUANTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS ACUMULADOS EN FORMA DE NIEVE

Confederación Hidrográfica del Cantábrico

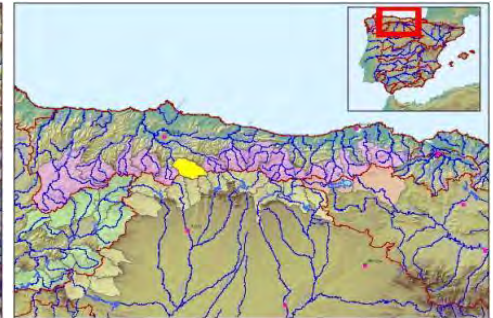
Cuenca : Aller

Código : B.I.3.5

Superficie (km²): 356,5

Cota Media (m): 1.079

Cota Inicio Nieve (m): 1.400



Fecha: 11/03/2014

VAFN (hm³): 22,4

Superficie Innivada (km²): 62,8

% Superficie Innivada: 17,6

Densidad relativa media (%) 0,5

Cotas (m)	Área (km ²)	Área Acumulada (km ²)	Área Innivada (km ²)	Área Innivada Acumulada (%)	Espesor medio (cm)	Altura Agua equivalente (cm)	Equivalencia en Agua (hm ³)
200 - 300	0,1	0,1					
300 - 400	5,1	5,2					
400 - 500	11,6	16,8					
500 - 600	19,6	36,4					
600 - 700	26,4	62,9					
700 - 800	31,4	94,2					
800 - 900	34,6	128,8					
900 - 1000	34,8	163,7					
1000 - 1100	31,9	195,6					
1100 - 1200	28,9	224,5					
1200 - 1300	27,3	251,8	2,6	1,0			
1300 - 1400	25,1	276,9	9,2	4,3			
1400 - 1500	22,9	299,7	9,8	7,2	2,9	1,4	0,1
1500 - 1600	19,2	318,9	12,2	10,6	47,9	22,0	2,7
1600 - 1700	14,1	333,0	8,4	12,7	92,8	42,7	3,6
1700 - 1800	11,1	344,2	9,6	15,1	137,8	63,4	6,1
1800 - 1900	7,8	352,0	7,4	16,8	182,7	84,0	6,2
1900 - 2000	3,8	355,8	3,4	17,6	227,6	104,7	3,5
2000 - 2100	0,7	356,5	0,1	17,6	272,6	125,4	0,1
2100 - 2200	0,0	356,5	0,0	17,6	317,5	146,1	0,0
TOTALES	356,5		62,8	17,6			22,4

SN = Sin nieve

ND. = DATO NO DISPONIBLE

VAFN = VOLUMEN DE AGUA ACUMULADO EN FORMA DE NIEVE

Fuente de información:

Modelo hidrológico ASTER

- Mediciones de campo
- Imagen satélite



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

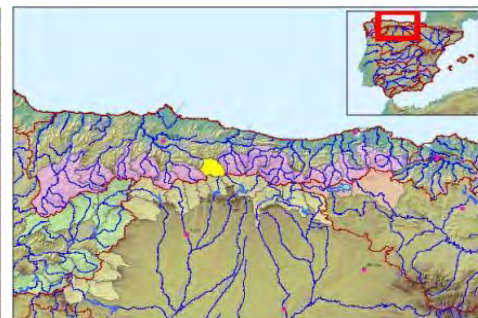
PROGRAMA ERHIN



CUANTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS ACUMULADOS EN FORMA DE NIEVE

Confederación Hidrográfica del Cantábrico

Cuenca : Nalón
 Código : B.I.3.6
 Superficie (km²): 264,3
 Cota Media (m): 1.130
 Cota Inicio Nieve (m): 1.400



Fecha: 11/03/2014

VAFN (hm³): 15,2
 Superficie Innivada (km²): 61,3
 % Superficie Innivada: 23,2
 Densidad relativa media (%): 0,5

Cotas (m)	Área (km ²)	Área Acumulada (km ²)	Área Innivada (km ²)	Área Innivada Acumulada (%)	Espesor medio (cm)	Altura Agua equivalente (cm)	Equivalencia en Agua (hm ³)
400 - 500	1,5	1,5					
500 - 600	7,0	8,6					
600 - 700	16,8	25,3					
700 - 800	22,9	48,3					
800 - 900	25,5	73,8					
900 - 1000	25,8	99,5					
1000 - 1100	26,6	126,1					
1100 - 1200	26,6	152,8	3,3	2,2			
1200 - 1300	26,6	179,4	2,7	3,3			
1300 - 1400	24,4	203,8	8,4	7,1			
1400 - 1500	21,4	225,2	10,6	11,1	2,9	1,4	0,1
1500 - 1600	17,3	242,5	14,9	16,5	47,9	22,0	3,3
1600 - 1700	12,2	254,7	11,7	20,3	92,8	42,7	5,0
1700 - 1800	6,7	261,4	6,7	22,3	137,8	63,4	4,3
1800 - 1900	2,5	263,9	2,5	23,1	182,7	84,0	2,1
1900 - 2000	0,3	264,3	0,3	23,2	227,6	104,7	0,4
2000 - 2100	0,0	264,3	0,0	23,2	272,6	125,4	0,0
TOTALES	264,3		61,3	23,2			15,2

SN = Sin nieve

ND. = DATO NO DISPONIBLE

VAFN = VOLUMEN DE AGUA ACUMULADO EN FORMA DE NIEVE

Fuente de información:

- Modelo hidrológico ASTER
- Mediciones de campo
- Imagen satélite



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

PROGRAMA ERHIN



CUANTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS ACUMULADOS EN FORMA DE NIEVE

Confederación Hidrográfica del Cantábrico

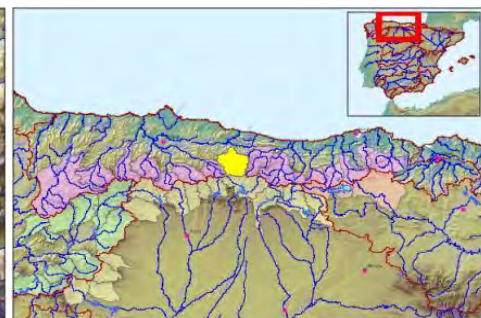
Cuenca : Sella

Código : B.I.4

Superficie (km²): 480,8

Cota Media (m): 1.010

Cota Inicio Nieve (m): 1.400



Fecha: 11/03/2014

VAFN (hm³): 16,7

Superficie Innivada (km²): 99,8

% Superficie Innivada: 20,8

Densidad relativa media (%) 0,5

Cotas (m)	Área (km ²)	Área Acumulada (km ²)	Área Innivada (km ²)	Área Innivada Acumulada (%)	Espesor medio (cm)	Altura Agua equivalente (cm)	Equivalencia en Agua (hm ³)
100 - 200	7,7	9,2					
200 - 300	14,2	23,4					
300 - 400	19,4	42,8					
400 - 500	23,5	66,3					
500 - 600	27,5	93,8					
600 - 700	31,7	125,5					
700 - 800	35,0	160,5					
800 - 900	38,0	198,6					
900 - 1000	40,8	239,3					
1000 - 1100	41,6	280,9	0,6	0,2			
1100 - 1200	37,6	318,5	2,1	0,9			
1200 - 1300	33,5	352,0	8,1	3,1			
1300 - 1400	33,7	385,7	14,9	6,7			
1400 - 1500	28,8	414,4	16,8	10,3			
1500 - 1600	22,7	437,2	15,5	13,3	18,0	8,3	1,3
1600 - 1700	16,2	453,4	14,7	16,0	40,5	18,7	2,7
1700 - 1800	9,4	462,7	9,4	17,7	63,1	29,0	2,7
1800 - 1900	5,3	468,1	5,0	18,6	85,6	39,4	2,0
1900 - 2000	4,0	472,1	4,0	19,3	108,2	49,8	2,0
2000 - 2100	3,9	476,0	3,9	20,0	130,7	60,1	2,3
2100 - 2200	2,7	478,7	2,7	20,4	153,3	70,5	1,9
2200 - 2300	1,4	480,1	1,4	20,6	175,8	80,9	1,2
2300 - 2400	0,5	480,6	0,5	20,7	198,4	91,3	0,4
2400 - 2500	0,1	480,8	0,1	20,7	220,9	101,6	0,1
2500 - 2600	0,0	480,8	0,0	20,8	243,5	112,0	0,0
TOTALES	479,3		99,8	20,8			16,7

SN = Sin nieve

ND. = DATO NO DISPONIBLE

VAFN = VOLUMEN DE AGUA ACUMULADO EN FORMA DE NIEVE

Fuente de información:

Modelo hidrológico ASTER

- Mediciones de campo
- Imagen satélite



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

PROGRAMA ERHIN



CUANTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS ACUMULADOS EN FORMA DE NIEVE

Confederación Hidrográfica del Cantábrico

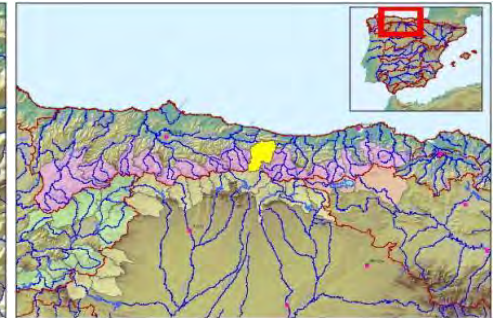
Cuenca : Cares

Código : B.I.5.1

Superficie (km²): 454,9

Cota Media (m): 1.159

Cota Inicio Nieve (m): 1.400



Fecha: 11/03/2014

VAFN (hm³): 49,3

Superficie Innivada (km²): 142,4

% Superficie Innivada: 31,3

Densidad relativa media (%) 0,5

Cotas (m)	Área (km ²)	Área Acumulada (km ²)	Área Innivada (km ²)	Área Innivada Acumulada (%)	Espesor medio (cm)	Altura Agua equivalente (cm)	Equivalencia en Agua (hm ³)
0 - 100	0,6	0,6					
100 - 200	8,1	8,7					
200 - 300	17,0	25,7					
300 - 400	23,6	49,4					
400 - 500	27,3	76,7					
500 - 600	22,1	98,8					
600 - 700	20,3	119,1					
700 - 800	20,7	139,7					
800 - 900	19,2	158,9					
900 - 1000	20,9	179,8					
1000 - 1100	26,6	206,5					
1100 - 1200	29,1	235,6	1,3	0,6			
1200 - 1300	30,8	266,4	5,9	2,7			
1300 - 1400	28,5	294,8	5,4	4,3			
1400 - 1500	28,4	323,2	16,7	9,1			
1500 - 1600	24,9	348,1	16,3	13,1	18,0	8,3	1,3
1600 - 1700	21,6	369,8	20,0	17,7	40,5	18,7	3,7
1700 - 1800	17,7	387,5	12,2	20,1	63,1	29,0	3,6
1800 - 1900	15,0	402,5	12,2	22,4	85,6	39,4	4,8
1900 - 2000	13,9	416,4	13,9	24,9	108,2	49,8	6,9
2000 - 2100	12,1	428,5	12,1	27,1	130,7	60,1	7,3
2100 - 2200	9,9	438,4	9,9	28,7	153,3	70,5	7,0
2200 - 2300	7,9	446,3	7,9	30,0	175,8	80,9	6,4
2300 - 2400	5,1	451,4	5,1	30,8	198,4	91,3	4,7
2400 - 2500	2,6	454,0	2,6	31,2	220,9	101,6	2,7
2500 - 2600	0,8	454,9	0,8	31,3	243,5	112,0	0,9
2600 - 2700	0,0	454,9	0,0	31,3	266,0	122,4	0,0
TOTALES	454,9		142,4	31,3			49,3

SN = Sin nieve

ND. = DATO NO DISPONIBLE

VAFN = VOLUMEN DE AGUA ACUMULADO EN FORMA DE NIEVE

Fuente de información:

Modelo hidrológico ASTER

- Mediciones de campo
- Imagen satélite



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

PROGRAMA ERHIN



CUANTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS ACUMULADOS EN FORMA DE NIEVE

Confederación Hidrográfica del Cantábrico

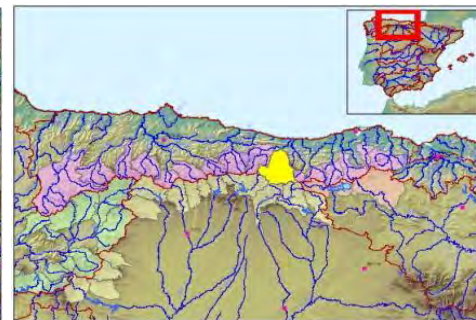
Cuenca : Deva

Código : B.I.5.2

Superficie (km²): 643,3

Cota Media (m): 1.028

Cota Inicio Nieve (m): 1.400



Fecha: 11/03/2014

VAFN (hm³): 30,1

Superficie Innivada (km²): 93,1

% Superficie Innivada: 14,5

Densidad relativa media (%) 0,5

Cotas (m)	Área (km ²)	Área Acumulada (km ²)	Área Innivada (km ²)	Área Innivada Acumulada (%)	Espesor medio (cm)	Altura Agua equivalente (cm)	Equivalencia en Agua (hm ³)
0 - 100	1,2	1,2					
100 - 200	4,1	5,4					
200 - 300	10,3	15,6					
300 - 400	20,8	36,4					
400 - 500	30,7	67,1					
500 - 600	43,3	110,4					
600 - 700	53,2	163,6					
700 - 800	57,5	221,1					
800 - 900	56,2	277,3					
900 - 1000	57,1	334,4					
1000 - 1100	56,3	390,7					
1100 - 1200	49,9	440,6					
1200 - 1300	41,1	481,7	1,4	0,3			
1300 - 1400	31,4	513,2	4,3	1,1			
1400 - 1500	26,1	539,3	7,8	2,5			
1500 - 1600	24,3	563,6	6,2	3,5	18,0	8,3	0,5
1600 - 1700	20,0	583,6	19,8	6,7	40,5	18,7	3,7
1700 - 1800	17,8	601,4	15,5	9,1	63,1	29,0	4,5
1800 - 1900	15,5	616,9	12,2	10,9	85,6	39,4	4,8
1900 - 2000	9,9	626,7	9,4	12,2	108,2	49,8	4,7
2000 - 2100	7,1	633,8	7,1	13,2	130,7	60,1	4,2
2100 - 2200	4,2	638,0	4,2	13,8	153,3	70,5	2,9
2200 - 2300	2,6	640,6	2,6	14,1	175,8	80,9	2,1
2300 - 2400	1,9	642,5	1,9	14,4	198,4	91,3	1,8
2400 - 2500	0,7	643,2	0,7	14,5	220,9	101,6	0,7
2500 - 2600	0,1	643,3	0,1	14,5	243,5	112,0	0,1
2600 - 2700	0,0	643,3	0,0	14,5	266,0	122,4	0,0
TOTALES	643,3		93,1	14,5			30,1

SN = Sin nieve

ND. = DATO NO DISPONIBLE

VAFN = VOLUMEN DE AGUA ACUMULADO EN FORMA DE NIEVE

Fuente de información:

Modelo hidrológico ASTER

- Mediciones de campo
- Imagen satélite



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

PROGRAMA ERHIN



CUANTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS ACUMULADOS EN FORMA DE NIEVE

Confederación Hidrográfica del Cantábrico

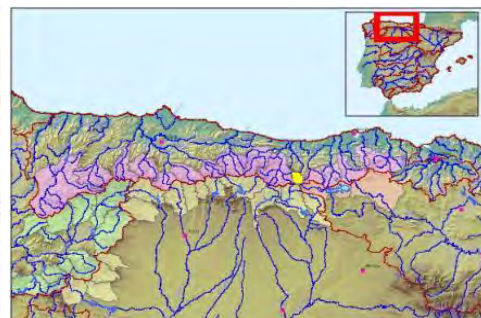
Cuenca : Nansa

Código : B.I.6

Superficie (km²): 90,0

Cota Media (m): 1.258

Cota Inicio Nieve (m): 1.500



Fecha: 11/03/2014

VAFN (hm³): ND

Superficie Innivada (km²): 14,3

% Superficie Innivada: 15,9

Densidad relativa media (%) ND

Cotas (m)	Área (km ²)	Área Acumulada (km ²)	Área Innivada (km ²)	Área Innivada Acumulada (%)	Espesor medio (cm)	Altura Agua equivalente (cm)	Equivalencia en Agua (hm ³)
700 - 800	1,0	1,0					
800 - 900	5,5	6,5					
900 - 1000	9,7	16,2					
1000 - 1100	12,6	28,8					
1100 - 1200	12,8	41,6					
1200 - 1300	12,4	54,0					
1300 - 1400	11,6	65,6	1,0	1,5			
1400 - 1500	7,6	73,1	2,6	5,0			
1500 - 1600	5,5	78,6	1,9	7,1			
1600 - 1700	4,1	82,7	3,1	10,5			
1700 - 1800	3,3	86,0	3,0	13,5			
1800 - 1900	2,2	88,3	1,5	14,9			
1900 - 2000	1,1	89,4	0,6	15,3			
2000 - 2100	0,5	89,9	0,5	15,8			
2100 - 2200	0,0	90,0	0,0	15,9			
TOTALES	90,0		14,3	15,9			ND

SN = Sin nieve

ND. = DATO NO DISPONIBLE

VAFN = VOLUMEN DE AGUA ACUMULADO EN FORMA DE NIEVE

Fuente de información:

Modelo hidrológico ASTER

- Mediciones de campo
- Imagen satélite



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

PROGRAMA ERHIN



CUANTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS ACUMULADOS EN FORMA DE NIEVE

Confederación Hidrográfica del Cantábrico

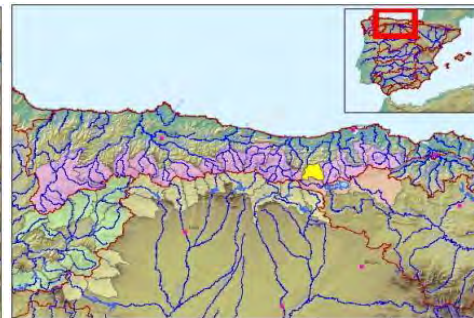
Cuenca : Saja

Código : B.I.7.1

Superficie (km²): 206,9

Cota Media (m): 1.008

Cota Inicio Nieve (m): 1.700



Fecha: 11/03/2014

VAFN (hm³): ND

Superficie Innivada (km²): 7,4

% Superficie Innivada: 3,6

Densidad relativa media (%) ND

Cotas (m)	Área (km ²)	Área Acumulada (km ²)	Área Innivada (km ²)	Área Innivada Acumulada (%)	Espesor medio (cm)	Altura Agua equivalente (cm)	Equivalencia en Agua (hm ³)
300 - 400	1,0	1,0					
400 - 500	5,1	6,1					
500 - 600	11,2	17,2					
600 - 700	16,9	34,2					
700 - 800	22,7	56,8					
800 - 900	26,5	83,4					
900 - 1000	26,2	109,5					
1000 - 1100	24,4	133,9					
1100 - 1200	21,6	155,5					
1200 - 1300	15,9	171,4					
1300 - 1400	11,0	182,4					
1400 - 1500	7,2	189,6	0,1	0,0			
1500 - 1600	6,4	196,1	0,7	0,4			
1600 - 1700	5,1	201,1	2,8	1,8			
1700 - 1800	3,4	204,5	1,8	2,7			
1800 - 1900	1,4	206,0	1,0	3,1			
1900 - 2000	0,8	206,7	0,8	3,5			
2000 - 2100	0,2	206,9	0,2	3,6			
2100 - 2200	0,0	206,9	0,0	3,6			
TOTALES	206,9		7,4	3,6			ND

SN = Sin nieve

ND. = DATO NO DISPONIBLE

VAFN = VOLUMEN DE AGUA ACUMULADO EN FORMA DE NIEVE

Fuente de información:

Modelo hidrológico ASTER

- Mediciones de campo
- Imagen satélite



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

PROGRAMA ERHIN



CUANTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS ACUMULADOS EN FORMA DE NIEVE

Confederación Hidrográfica del Cantábrico

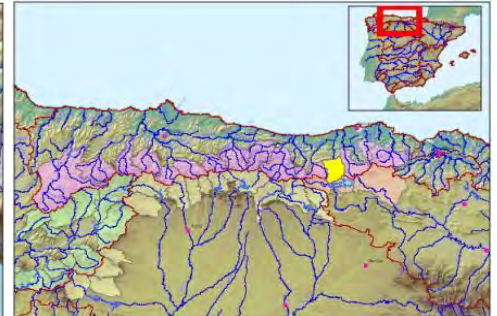
Cuenca : Besaya

Código : B.I.7.2

Superficie (km²): 305,7

Cota Media (m): 697

Cota Inicio Nieve (m): SN



Fecha: 11/03/2014

VAFN (hm³): ND

Superficie Innivada (km²): 0,0

% Superficie Innivada: 0,0

Densidad relativa media (%) ND

Cotas (m)	Área (km ²)	Área Acumulada (km ²)	Área Innivada (km ²)	Área Innivada Acumulada (%)	Espesor medio (cm)	Altura Agua equivalente (cm)	Equivalencia en Agua (hm ³)
100 - 200	4,5	4,5					
200 - 300	18,9	23,4					
300 - 400	28,4	51,8					
400 - 500	30,9	82,8					
500 - 600	31,0	113,7					
600 - 700	33,5	147,2					
700 - 800	34,8	182,0					
800 - 900	46,9	228,9					
900 - 1000	36,5	265,4					
1000 - 1100	23,6	289,0					
1100 - 1200	12,8	301,8					
1200 - 1300	3,2	305,0					
1300 - 1400	0,6	305,6					
1400 - 1500	0,1	305,7	0,0	0,0			
TOTALES	305,7		0,0	0,0			ND

SN = Sin nieve

ND. = DATO NO DISPONIBLE

VAFN = VOLUMEN DE AGUA ACUMULADO EN FORMA DE NIEVE

Fuente de información:

Modelo hidrológico ASTER

- Mediciones de campo
- Imagen satélite



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

PROGRAMA ERHIN



CUANTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS ACUMULADOS EN FORMA DE NIEVE

Confederación Hidrográfica del Cantábrico

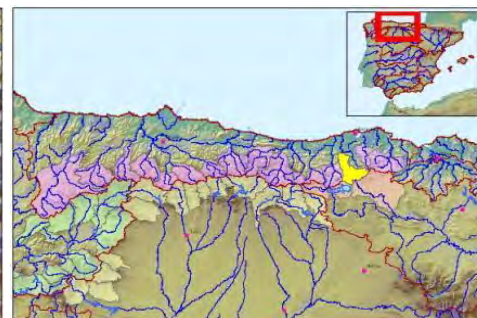
Cuenca : Pas

Código : B.I.8

Superficie (km²): 355,5

Cota Media (m): 603

Cota Inicio Nieve (m): 1.500



Fecha: 11/03/2014

VAFN (hm³): ND

Superficie Innivada (km²): 4,2

% Superficie Innivada: 1,2

Densidad relativa media (%): ND

Cotas (m)	Área (km ²)	Área Acumulada (km ²)	Área Innivada (km ²)	Área Innivada Acumulada (%)	Espesor medio (cm)	Altura Agua equivalente (cm)	Equivalencia en Agua (hm ³)
0 - 100	4,2	4,2					
100 - 200	24,4	28,5					
200 - 300	24,9	53,4					
300 - 400	32,3	85,7					
400 - 500	44,9	130,7					
500 - 600	49,8	180,4					
600 - 700	50,2	230,6					
700 - 800	43,5	274,1					
800 - 900	30,0	304,1					
900 - 1000	21,1	325,2					
1000 - 1100	13,5	338,7	0,6	0,2			
1100 - 1200	9,4	348,1	0,6	0,3			
1200 - 1300	4,2	352,3	1,8	0,8			
1300 - 1400	2,1	354,4	0,3	0,9			
1400 - 1500	0,8	355,2	0,6	1,1			
1500 - 1600	0,2	355,4	0,1	1,1			
1600 - 1700	0,1	355,5	0,1	1,2			
1700 - 1800	0,0	355,5	0,0	1,2			
TOTALES	355,5		4,2	1,2			ND

SN = Sin nieve

ND. = DATO NO DISPONIBLE

VAFN = VOLUMEN DE AGUA ACUMULADO EN FORMA DE NIEVE

Fuente de información:

Modelo hidrológico ASTER

- Mediciones de campo
- Imagen satélite



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

PROGRAMA ERHIN



CUANTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS ACUMULADOS EN FORMA DE NIEVE

Confederación Hidrográfica del Cantábrico

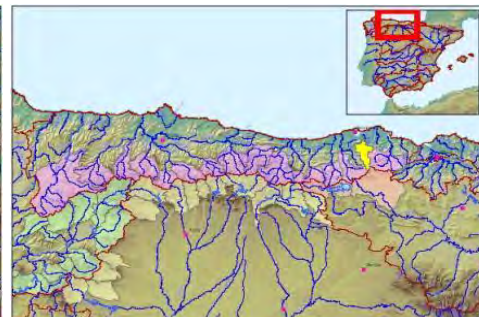
Cuenca : Miera

Código : B.I.9

Superficie (km²): 205,5

Cota Media (m): 478

Cota Inicio Nieve (m): 1.300



Fecha: 11/03/2014

VAFN (hm³): ND

Superficie Innivada (km²): 5,3

% Superficie Innivada: 2,6

Densidad relativa media (%) ND

Cotas (m)	Área (km ²)	Área Acumulada (km ²)	Área Innivada (km ²)	Área Innivada Acumulada (%)	Espesor medio (cm)	Altura Agua equivalente (cm)	Equivalencia en Agua (hm ³)
0 - 100	22,8	22,8					
100 - 200	30,4	53,2					
200 - 300	23,5	76,7					
300 - 400	20,8	97,4					
400 - 500	18,9	116,3					
500 - 600	20,1	136,4					
600 - 700	18,4	154,8					
700 - 800	14,0	168,8					
800 - 900	12,3	181,0					
900 - 1000	8,7	189,8					
1000 - 1100	5,1	194,9	0,4	0,2			
1100 - 1200	4,3	199,1	1,0	0,7			
1200 - 1300	3,3	202,4	2,8	2,1			
1300 - 1400	2,2	204,6	0,1	2,1			
1400 - 1500	0,8	205,4	0,8	2,5			
1500 - 1600	0,1	205,5	0,1	2,6			
TOTALES	205,5		5,3	2,6			ND

SN = Sin nieve

ND. = DATO NO DISPONIBLE

VAFN = VOLUMEN DE AGUA ACUMULADO EN FORMA DE NIEVE

Fuente de información:

Modelo hidrológico ASTER

- Mediciones de campo
- Imagen satélite



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

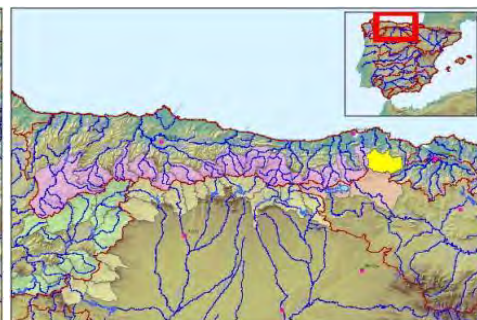
PROGRAMA ERHIN



CUANTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS ACUMULADOS EN FORMA DE NIEVE

Confederación Hidrográfica del Cantábrico

Cuenca : Asón
 Código : B.I.10
 Superficie (km²): 494,2
 Cota Media (m): 558
 Cota Inicio Nieve (m): 1.300



Fecha: 11/03/2014

VAFN (hm³): ND
 Superficie Innivada (km²): 9,7
 % Superficie Innivada: 2,0
 Densidad relativa media (%) ND

Cotas (m)	Área (km ²)	Área Acumulada (km ²)	Área Innivada (km ²)	Área Innivada Acumulada (%)	Espesor medio (cm)	Altura Agua equivalente (cm)	Equivalencia en Agua (hm ³)
0 - 100	11,5	11,5					
100 - 200	36,4	48,0					
200 - 300	62,3	110,3					
300 - 400	64,8	175,1					
400 - 500	67,5	242,6					
500 - 600	63,2	305,9					
600 - 700	54,7	360,5					
700 - 800	32,1	392,7					
800 - 900	23,6	416,3					
900 - 1000	19,9	436,1					
1000 - 1100	21,3	457,4					
1100 - 1200	16,3	473,7	0,2	0,0			
1200 - 1300	11,7	485,4	4,5	1,0			
1300 - 1400	6,0	491,4	2,1	1,4			
1400 - 1500	2,3	493,6	2,3	1,8			
1500 - 1600	0,5	494,2	0,5	2,0			
1600 - 1700	0,0	494,2	0,0	2,0			
TOTALES	494,2		9,7	2,0			ND

SN = Sin nieve

ND. = DATO NO DISPONIBLE

VAFN = VOLUMEN DE AGUA ACUMULADO EN FORMA DE NIEVE

Fuente de información:

- Modelo hidrológico ASTER
- Mediciones de campo
- Imagen satélite