



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

Informe de teledetección. Evolución de la cubierta nival ERHIN



Confederación Hidrográfica del Duero

20 de abril de 2013

Datos provisionales sujetos a revisión

NÚMERO 04
AÑO 2013



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.: 280-13-025-5

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:

Calle Agustín de Bethencourt, 25
Despacho 205
28071 Madrid

Tel.:(91) 453 53 59

Fax: (91) 453 53 07

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

Medida de la cubierta nival mediante
teledetección

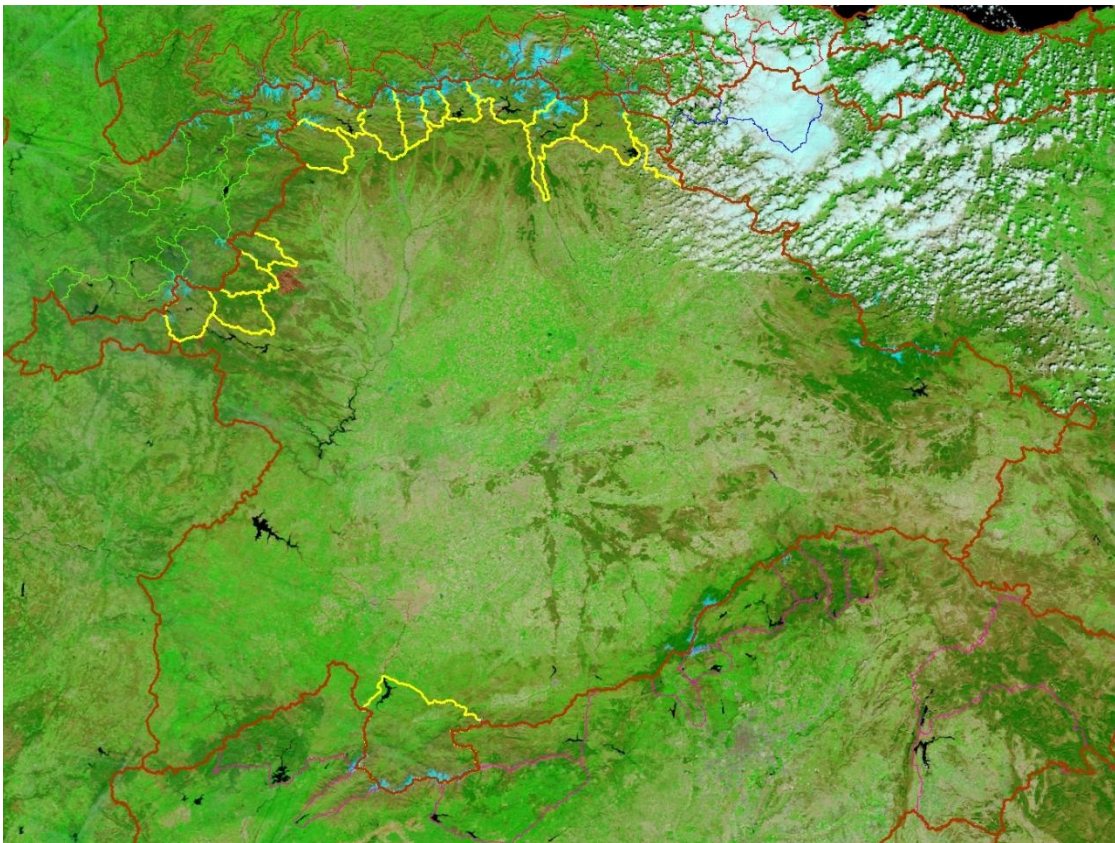
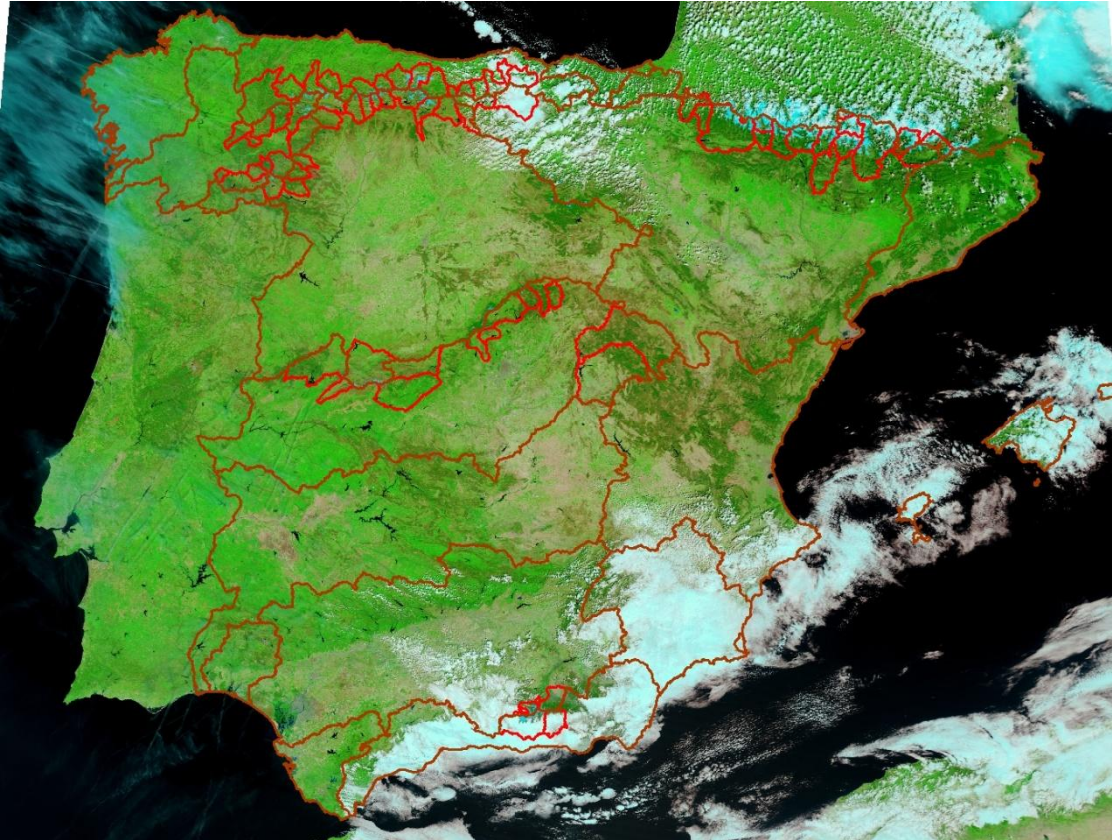


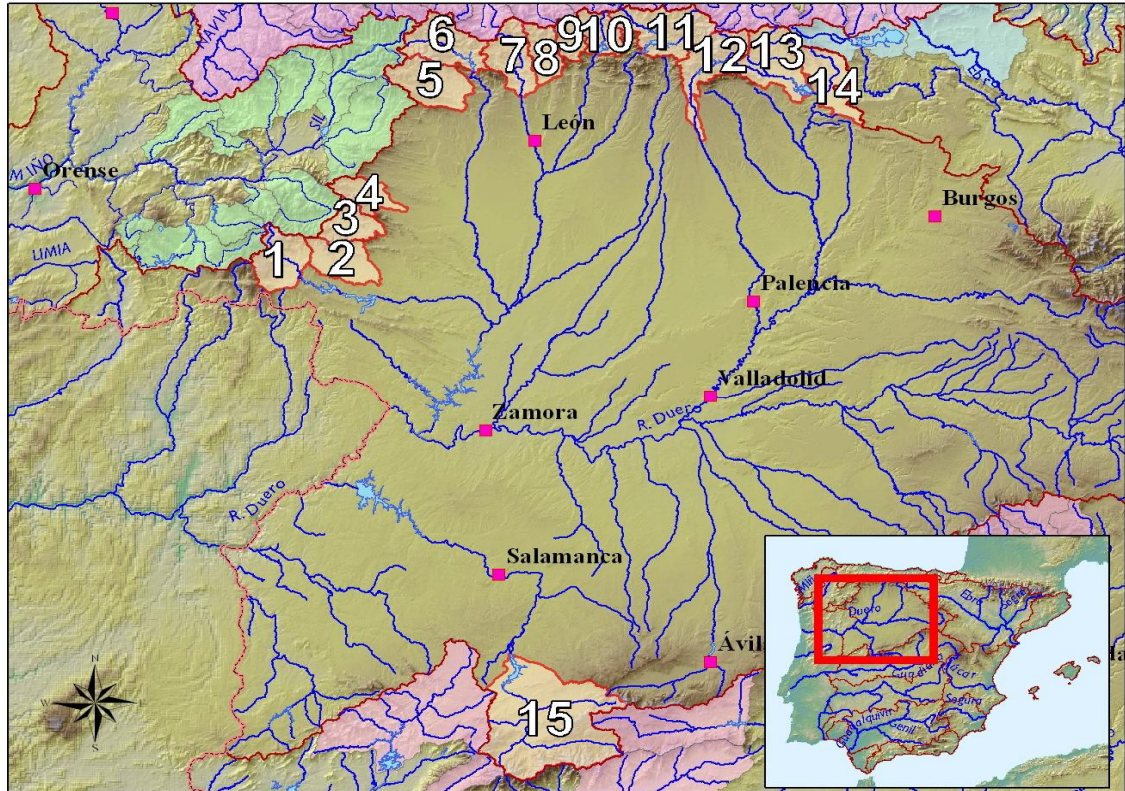
Imagen Modis-terra 20/04/2013



CUANTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS ACUMULADOS EN FORMA DE NIEVE

Confederación Hidrográfica del Duero

Fecha: 20/04/2013



Cuenca	Superficie (km ²)	Superficie Innivada (km ²)	% Superficie Innivada	Densidad relativa media (%)	Volumen de agua en forma de nieve (hm ³)
1 Tera	426,9	45,3	10,6	ND	ND
2 Negro	376,6	2,6	0,7	ND	1900,0
3 Eria	281,2	5,2	1,8	ND	ND
4 Duerna	248,0	5,2	2,1	ND	ND
5 Omañas	483,4	34,0	7,0	ND	ND
6 Luna	496,0	112,2	22,6	ND	ND
7 Bernesga	406,7	54,9	13,5	ND	ND
8 Torío	260,7	57,8	22,2	ND	ND
9 Curueño	154,4	63,3	41,0	ND	ND
10 Porma	250,4	84,1	33,6	ND	ND
11 Esla	593,4	208,3	35,1	ND	ND
12 Carrión	491,5	88,4	18,0	ND	ND
13 Pisuerga	548,1	21,7	4,0	ND	ND
14 Rubagón-Camesa	374,7	7,4	2,0	ND	ND
15 Tormes	1.851,7	113,3	6,1	ND	ND
Resto Cuenca Duero	71.629,3	ND	ND	ND	ND
Total	78.872,8	903,5	1,1	ND	1900,0

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

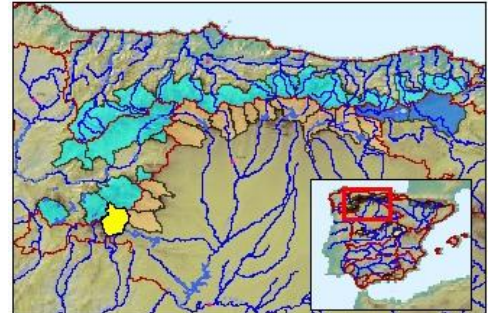
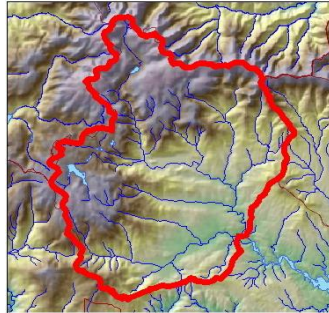
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

PROGRAMA ERHIN



CUANTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS ACUMULADOS EN FORMA DE NIEVE

Confederación Hidrográfica del Duero
 Cuenca : Tera
 Código : B.II.1.1.a
 Superficie (km²): 426,9
 Cota Media (m): 1.367
 Cota Inicio Nieve (m): 1.800



Fecha: 20/04/2013
 VAFN (hm³): ND
 Superficie Innivada (km²): 45,3
 % Superficie Innivada: 10,6
 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)
800 - 900	0,8	0,8					
900 - 1000	62,9	63,7					
1000 - 1100	68,4	132,1					
1100 - 1200	41,0	173,1					
1200 - 1300	30,8	203,9					
1300 - 1400	27,2	231,1					
1400 - 1500	25,8	256,9					
1500 - 1600	31,8	288,7					
1600 - 1700	54,6	343,3	2,0	0,6			
1700 - 1800	41,1	384,4	9,6	3,0			
1800 - 1900	24,7	409,1	16,8	7,0			
1900 - 2000	14,1	423,2	13,4	9,9			
2000 - 2100	3,6	426,9	3,4	10,6			
2100 - 2200	0,0	426,9	0,0	10,6			
TOTALES	426,9		45,3	10,6			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

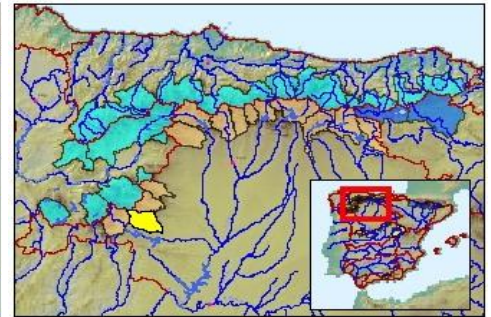
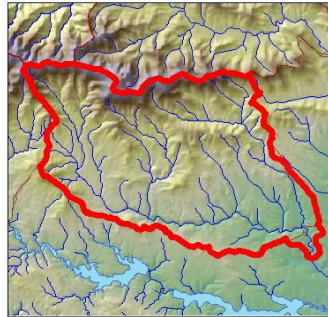
PROGRAMA ERHIN



CUANTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS ACUMULADOS EN FORMA DE NIEVE

Confederación Hidrográfica del Duero

Cuenca : Negro
 Código : B.II.1.1.b
 Superficie (km²): 376,6
 Cota Media (m): 1.123
 Cota Inicio Nieve (m): 1.700



Fecha: 20/04/2013
 VAFN (hm³): 1900,0
 Superficie Innivada (km²): 2,6
 % Superficie Innivada: 0,7
 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)
800 - 900	35,1	35,1					
900 - 1000	100,4	135,5					
1000 - 1100	83,2	218,6					
1100 - 1200	54,0	272,6					
1200 - 1300	35,0	307,6					
1300 - 1400	24,2	331,8					
1400 - 1500	14,2	346,0					
1500 - 1600	9,6	355,6					
1600 - 1700	8,1	363,7					
1700 - 1800	6,2	369,9					
1800 - 1900	5,0	374,8	0,9	0,2			
1900 - 2000	1,3	376,1	1,3	0,6			
2000 - 2100	0,4	376,6	0,4	0,7			
2100 - 2200	0,0	376,6	0,0	0,7			
TOTALES	376,6		2,6	0,7			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

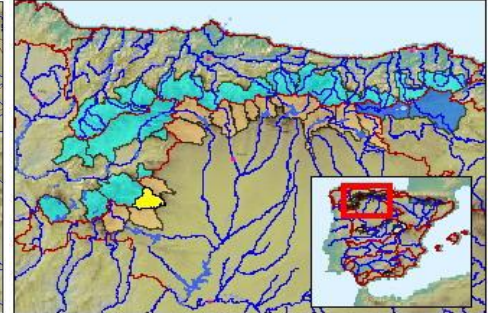
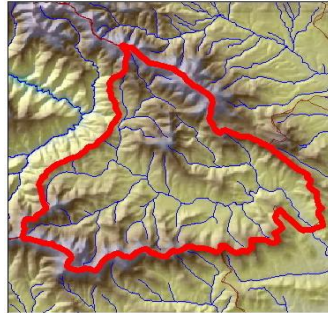
PROGRAMA ERHIN



CUANTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS ACUMULADOS EN FORMA DE NIEVE

Confederación Hidrográfica del Duero

Cuenca : Eria
Código : B.II.1.2.a
Superficie (km²): 281,2
Cota Media (m): 1.372
Cota Inicio Nieve (m): 2.000



Fecha: 20/04/2013

VAFN (hm³): ND
Superficie Innivada (km²): 5,2
% Superficie Innivada: 1,8
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)
900 - 1000	1,5	1,5					
1000 - 1100	20,9	22,4					
1100 - 1200	46,5	69,0					
1200 - 1300	56,8	125,8					
1300 - 1400	46,4	172,2					
1400 - 1500	35,5	207,7					
1500 - 1600	25,7	233,3					
1600 - 1700	20,3	253,6					
1700 - 1800	13,6	267,2					
1800 - 1900	7,6	274,8	1,1	0,4			
1900 - 2000	4,2	279,0	1,9	1,1			
2000 - 2100	1,9	280,9	1,9	1,7			
2100 - 2200	0,3	281,2	0,3	1,8			
TOTALES	281,2		5,2	1,8			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

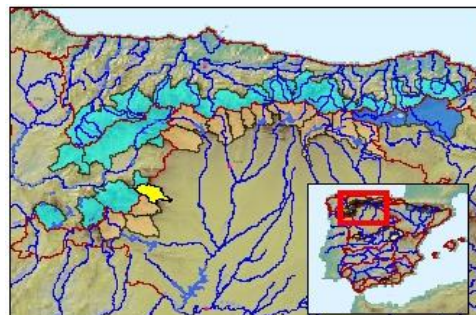
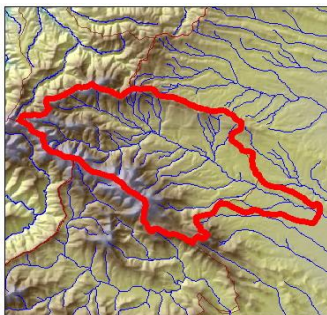
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

PROGRAMA ERHIN



CUANTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS ACUMULADOS EN FORMA DE NIEVE

Confederación Hidrográfica del Duero
 Cuenca : Duerna
 Código : B.II.1.2.b
 Superficie (km²): 248,0
 Cota Media (m): 1.327
 Cota Inicio Nieve (m): 1.900



Fecha: 20/04/2013
 VAFN (hm³): ND
 Superficie Innivada (km²): 5,2
 % Superficie Innivada: 2,1
 Densidad relativa media (%) ND

Cotas (m)	Área (km²)	Área Acumulada (km²)	Área Innivada (km²)	Área Innivada Acumulada (%)	Espesor medio (cm)	Altura Agua equivalente (cm)	Equivalencia en Agua (hm³)
900 - 1000	15,3	15,3					
1000 - 1100	33,5	48,8					
1100 - 1200	45,7	94,5					
1200 - 1300	38,4	132,9					
1300 - 1400	28,3	161,2					
1400 - 1500	22,5	183,7					
1500 - 1600	22,4	206,1					
1600 - 1700	19,0	225,0					
1700 - 1800	10,6	235,6	1,0	0,4			
1800 - 1900	6,5	242,1	0,3	0,5			
1900 - 2000	4,1	246,2	2,1	1,4			
2000 - 2100	1,2	247,4	1,2	1,9			
2100 - 2200	0,6	248,0	0,6	2,1			
TOTALES	248,0		5,2	2,1			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

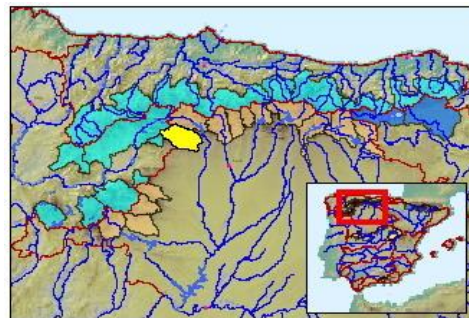
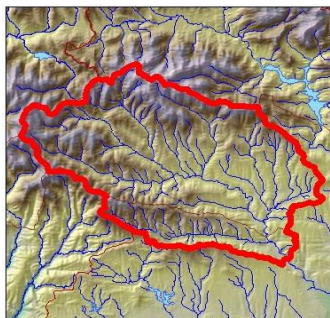
PROGRAMA ERHIN



CUANTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS ACUMULADOS EN FORMA DE NIEVE

Confederación Hidrográfica del Duero

Cuenca : Omañas
 Código : B.II.1.3.a
 Superficie (km²): 483,4
 Cota Media (m): 1.363
 Cota Inicio Nieve (m): 1.700



Fecha: 20/04/2013

VAFN (hm³): ND
 Superficie Innivada (km²): 34,0
 % Superficie Innivada: 7,0
 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)
900 - 1000	4,1	4,1					
1000 - 1100	40,4	44,5					
1100 - 1200	81,1	125,6					
1200 - 1300	90,0	215,6					
1300 - 1400	81,3	296,9					
1400 - 1500	64,0	360,9					
1500 - 1600	47,2	408,1	4,0	1,0			
1600 - 1700	33,6	441,6	3,0	1,6			
1700 - 1800	23,0	464,7	12,4	4,2			
1800 - 1900	12,1	476,7	8,0	5,7			
1900 - 2000	4,9	481,7	4,9	6,7			
2000 - 2100	1,6	483,3	1,6	7,0			
2100 - 2200	0,1	483,4	0,1	7,0			
TOTALES	483,4		34,0	7,0			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

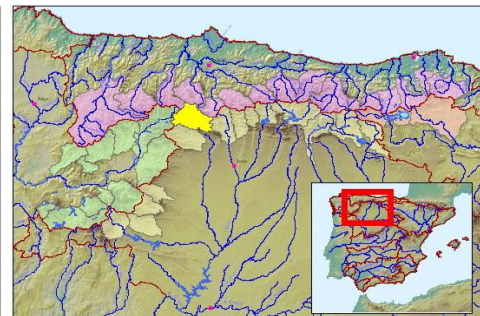
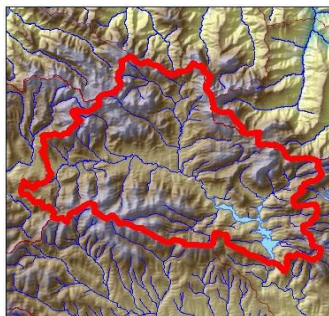
PROGRAMA ERHIN



CUANTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS ACUMULADOS EN FORMA DE NIEVE

Confederación Hidrográfica del Duero

Cuenca : Luna
 Código : B.II.1/III
 Superficie (km²): 496,0
 Cota Media (m): 1.500
 Cota Inicio Nieve (m): 1.600



Fecha: 20/04/2013
 VAFN (hm³): ND
 Superficie Innivada (km²): 112,2
 % Superficie Innivada: 22,6
 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)
1000 - 1100	0,0	0,0					
1100 - 1200	42,8	42,8					
1200 - 1300	74,8	117,6					
1300 - 1400	70,5	188,1					
1400 - 1500	69,1	257,2					
1500 - 1600	67,0	324,2	8,5	2,6			
1600 - 1700	67,0	391,2	21,0	7,6			
1700 - 1800	50,4	441,6	29,4	13,3			
1800 - 1900	31,2	472,8	30,1	18,8			
1900 - 2000	15,6	488,4	15,6	21,4			
2000 - 2100	6,0	494,4	6,0	22,4			
2100 - 2200	1,1	495,5	1,1	22,5			
2200 - 2300	0,3	495,8	0,3	22,6			
2300 - 2400	0,2	496,0	0,2	22,6			
2400 - 2500	0,0	496,0	0,0	22,6			
TOTALES	496,0		112,2	22,6			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

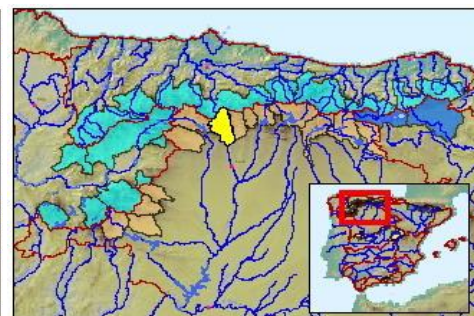
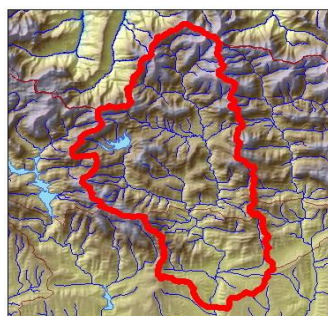
PROGRAMA ERHIN



CUANTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS ACUMULADOS EN FORMA DE NIEVE

Confederación Hidrográfica del Duero

Cuenca : Bernesga
Código : B.II.1.4.a
Superficie (km²): 406,7
Cota Media (m): 1.358
Cota Inicio Nieve (m): 1.600



Fecha: 20/04/2013

VAFN (hm³): ND
Superficie Innivada (km²): 54,9
% Superficie Innivada: 13,5
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)
900 - 1000	14,2	14,2					
1000 - 1100	39,9	54,1					
1100 - 1200	56,6	110,7					
1200 - 1300	67,9	178,6					
1300 - 1400	70,4	249,0					
1400 - 1500	51,5	300,5	4,4	1,5			
1500 - 1600	40,3	340,8	8,1	3,7			
1600 - 1700	29,8	370,6	12,4	6,7			
1700 - 1800	20,3	390,9	14,2	10,0			
1800 - 1900	9,3	400,2	9,3	12,1			
1900 - 2000	4,8	404,9	4,8	13,1			
2000 - 2100	1,5	406,5	1,5	13,4			
2100 - 2200	0,3	406,7	0,3	13,5			
TOTALES	406,7		54,9	13,5			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

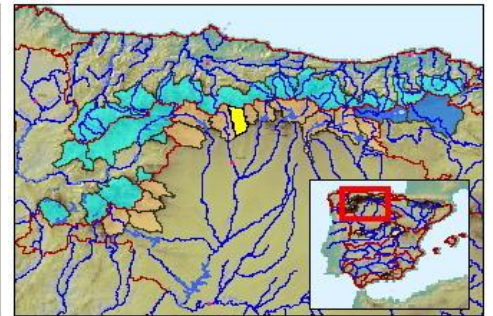
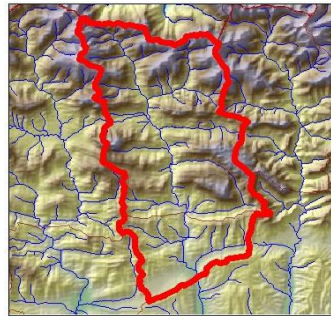
PROGRAMA ERHIN



CUANTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS ACUMULADOS EN FORMA DE NIEVE

Confederación Hidrográfica del Duero

Cuenca : Torío
Código : B.II.1.4.b
Superficie (km²): 260,7
Cota Media (m): 1.404
Cota Inicio Nieve (m): 1.500



Fecha: 20/04/2013

VAFN (hm³): ND
Superficie Innivada (km²): 57,8
% Superficie Innivada: 22,2
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)
900 - 1000	3,4	3,4					
1000 - 1100	22,7	26,1					
1100 - 1200	33,5	59,6					
1200 - 1300	39,3	98,9					
1300 - 1400	37,5	136,4					
1400 - 1500	35,0	171,4	5,1	3,0			
1500 - 1600	29,5	200,9	12,4	8,7			
1600 - 1700	25,1	226,0	9,7	12,0			
1700 - 1800	18,2	244,2	14,2	16,9			
1800 - 1900	11,1	255,3	11,1	20,5			
1900 - 2000	4,2	259,4	4,2	21,8			
2000 - 2100	1,1	260,6	1,1	22,1			
2100 - 2200	0,1	260,7	0,1	22,2			
TOTALES	260,7		57,8	22,2			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

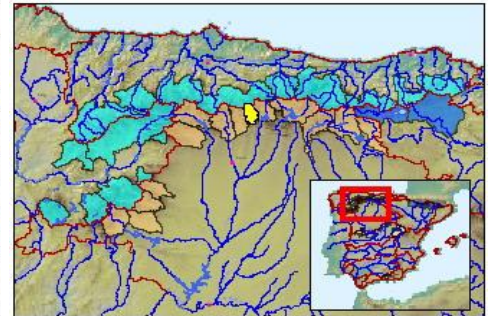
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

PROGRAMA ERHIN



CUANTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS ACUMULADOS EN FORMA DE NIEVE

Confederación Hidrográfica del Duero
 Cuenca : Curueño
 Código : B.II.1.4.c
 Superficie (km²): 154,4
 Cota Media (m): 1.521
 Cota Inicio Nieve (m): 1.500



Fecha: 20/04/2013
 VAFN (hm³): ND
 Superficie Innivada (km²): 63,3
 % Superficie Innivada: 41,0
 Densidad relativa media (%) ND

Cotas (m)	Área (km²)	Área Acumulada (km²)	Área Innivada (km²)	Área Innivada Acumulada (%)	Espesor medio (cm)	Altura Agua equivalente (cm)	Equivalencia en Agua (hm³)
1000 - 1100	0,4	0,4					
1100 - 1200	6,1	6,5					
1200 - 1300	17,6	24,1					
1300 - 1400	25,5	49,6					
1400 - 1500	26,8	76,4	6,7	8,8			
1500 - 1600	24,4	100,8	10,2	16,8			
1600 - 1700	19,2	120,0	14,0	25,8			
1700 - 1800	16,8	136,8	14,8	33,4			
1800 - 1900	11,5	148,3	11,5	38,6			
1900 - 2000	4,7	153,0	4,7	40,4			
2000 - 2100	1,3	154,3	1,3	40,9			
2100 - 2200	0,1	154,4	0,1	41,0			
TOTALES	154,4		63,3	41,0			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

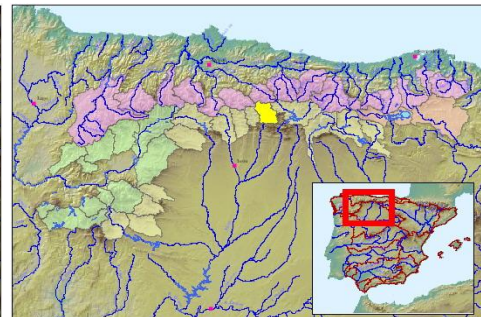
PROGRAMA ERHIN



CUANTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS ACUMULADOS EN FORMA DE NIEVE

Confederación Hidrográfica del Duero

Cuenca : Porma
 Código : B.II.1/V
 Superficie (km²): 250,4
 Cota Media (m): 1.417
 Cota Inicio Nieve (m): 1.500



Fecha: 20/04/2013
 VAFN (hm³): ND
 Superficie Innivada (km²): 84,1
 % Superficie Innivada: 33,6
 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)
1000 - 1100	12,3	12,3					
1100 - 1200	38,9	51,2					
1200 - 1300	37,6	88,9					
1300 - 1400	37,0	125,9					
1400 - 1500	35,4	161,3	11,0	6,8			
1500 - 1600	33,2	194,5	18,8	15,3			
1600 - 1700	26,2	220,7	24,5	24,6			
1700 - 1800	17,3	238,0	17,3	30,1			
1800 - 1900	8,2	246,2	8,2	32,4			
1900 - 2000	3,2	249,4	3,2	33,3			
2000 - 2100	0,9	250,3	0,9	33,5			
2100 - 2200	0,1	250,4	0,1	33,6			
TOTALES	250,4		84,1	33,6			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 Duero

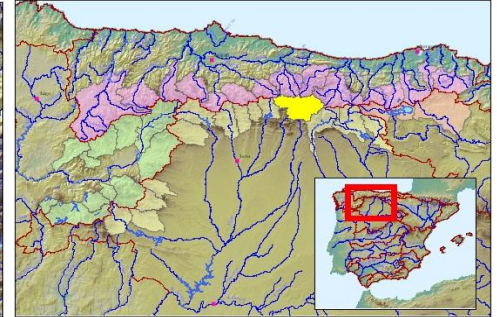
Cuenca : Esla

Código : B.II.1/VI

Superficie (km²): 593,4

Cota Media (m): 1.457

Cota Inicio Nieve (m): 1.500



Fecha: 20/04/2013

VAFN (hm³): ND

Superficie Innivada (km²): 208,3

% Superficie Innivada: 35,1

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)
1000 - 1100	0,0	0,0					
1100 - 1200	83,1	83,1					
1200 - 1300	94,1	177,2					
1300 - 1400	94,6	271,8					
1400 - 1500	85,2	357,0	24,0	6,7			
1500 - 1600	76,8	433,8	43,8	15,6			
1600 - 1700	62,5	496,2	50,6	23,9			
1700 - 1800	45,2	541,4	37,8	28,9			
1800 - 1900	26,2	567,6	26,2	32,1			
1900 - 2000	14,1	581,7	14,1	33,8			
2000 - 2100	6,6	588,3	6,6	34,5			
2100 - 2200	3,0	591,3	3,0	34,9			
2200 - 2300	1,2	592,5	1,2	35,0			
2300 - 2400	0,8	593,2	0,8	35,1			
2400 - 2500	0,2	593,4	0,2	35,1			
TOTALES	593,4		208,3	35,1			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

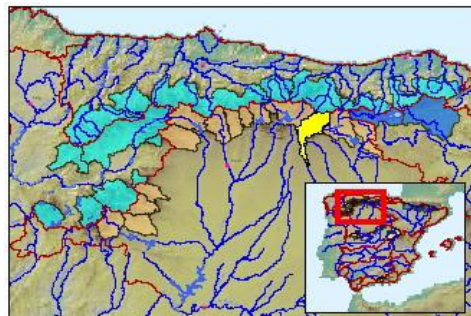
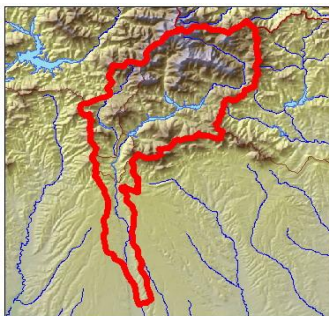
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

PROGRAMA ERHIN



CUANTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS ACUMULADOS EN FORMA DE NIEVE

Confederación Hidrográfica del Duero
 Cuenca : Carrión
 Código : B.II.2.1/V
 Superficie (km²): 491,5
 Cota Media (m): 1.499
 Cota Inicio Nieve (m): 1.700



Fecha: 20/04/2013
 VAFN (hm³): ND
 Superficie Innivada (km²): 88,4
 % Superficie Innivada: 18,0
 Densidad relativa media (%) ND

Cotas (m)	Área (km²)	Área Acumulada (km²)	Área Innivada (km²)	Área Innivada Acumulada (%)	Espesor medio (cm)	Altura Agua equivalente (cm)	Equivalencia en Agua (hm³)
900 - 1000	4,6	4,6					
1000 - 1100	36,4	41,0					
1100 - 1200	47,2	88,2					
1200 - 1300	37,8	126,0					
1300 - 1400	63,4	189,5					
1400 - 1500	71,0	260,5					
1500 - 1600	59,2	319,6					
1600 - 1700	52,2	371,8	7,0	1,9			
1700 - 1800	42,8	414,6	16,6	5,7			
1800 - 1900	30,1	444,7	18,0	9,4			
1900 - 2000	20,6	465,3	20,6	13,4			
2000 - 2100	12,8	478,1	12,8	15,7			
2100 - 2200	7,6	485,6	7,6	17,0			
2200 - 2300	3,6	489,3	3,6	17,6			
2300 - 2400	1,7	491,0	1,7	17,9			
2400 - 2500	0,4	491,5	0,4	18,0			
2500 - 2600	0,0	491,5	0,0	18,0			
TOTALES	491,5		88,4	18,0			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

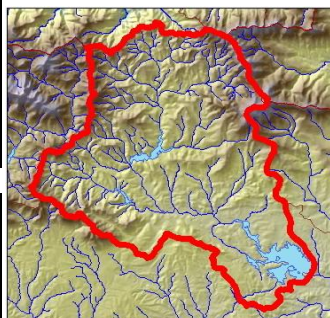
PROGRAMA ERHIN



CUANTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS ACUMULADOS EN FORMA DE NIEVE

Confederación Hidrográfica del Duero

Cuenca : Pisuegra
 Código : B.II.2/III
 Superficie (km²): 548,1
 Cota Media (m): 1.238
 Cota Inicio Nieve (m): 1.700



Fecha: 20/04/2013

VAFN (hm³): ND
 Superficie Innivada (km²): 21,7
 % Superficie Innivada: 4,0
 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)
900 - 1000	68,8	68,8					
1000 - 1100	106,0	174,8					
1100 - 1200	100,7	275,5					
1200 - 1300	87,1	362,6					
1300 - 1400	70,1	432,7					
1400 - 1500	48,4	481,1					
1500 - 1600	26,7	507,9					
1600 - 1700	16,4	524,3	4,9	0,9			
1700 - 1800	10,7	535,0	6,3	2,1			
1800 - 1900	7,0	542,0	5,9	3,2			
1900 - 2000	3,9	545,9	2,4	3,6			
2000 - 2100	1,9	547,8	1,9	3,9			
2100 - 2200	0,3	548,1	0,3	4,0			
TOTALES	548,1		21,7	4,0			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 Duero

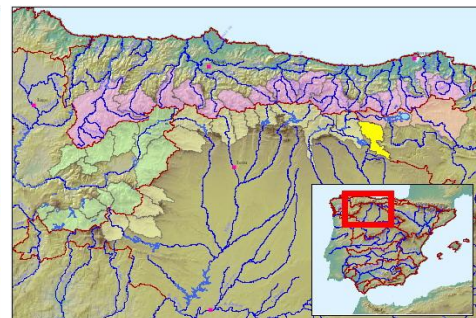
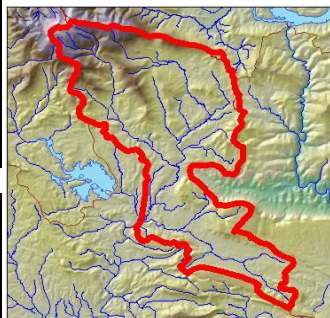
Cuenca : Rubagón-Camesa

Código : B.II.2/IV

Superficie (km²): 374,7

Cota Media (m): 1.082

Cota Inicio Nieve (m): 1.800



Fecha: 20/04/2013

VAFN (hm³): ND

Superficie Innivada (km²): 7,4

% 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)
800 - 900	5,7	5,7					
900 - 1000	174,3	180,1					
1000 - 1100	85,3	265,4					
1100 - 1200	42,0	307,4					
1200 - 1300	19,6	327,0					
1300 - 1400	15,0	342,1					
1400 - 1500	11,3	353,4					
1500 - 1600	7,0	360,4					
1600 - 1700	4,6	365,0					
1700 - 1800	3,5	368,5	2,8	0,8			
1800 - 1900	3,0	371,5	1,4	1,1			
1900 - 2000	2,0	373,5	2,0	1,7			
2000 - 2100	1,1	374,6	1,1	1,9			
2100 - 2200	0,1	374,7	0,1	2,0			
TOTALES	374,7		7,4	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



GOBIERNO DE ESPAÑA

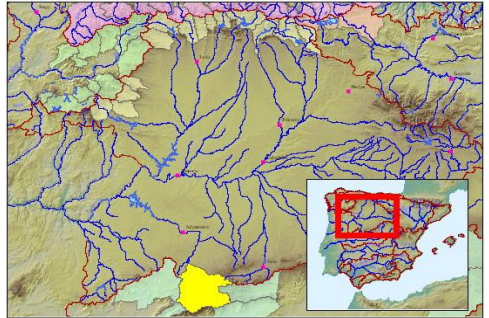
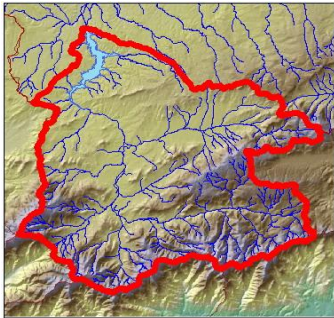
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

PROGRAMA ERHIN



CUANTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS ACUMULADOS EN FORMA DE NIEVE

Confederación Hidrográfica del Duero
 Cuenca : Tormes
 Código : D.I.1/I
 Superficie (km²): 1.851,7
 Cota Media (m): 1.327
 Cota Inicio Nieve (m): 1.900



Fecha: 20/04/2013
 VAFN (hm³): ND
 Superficie Innivada (km²): 113,3
 % Superficie Innivada: 6,1
 Densidad relativa media (%) ND

Cotas (m)	Área (km²)	Área Acumulada (km²)	Área Innivada (km²)	Área Innivada Acumulada (%)	Espesor medio (cm)	Altura Agua equivalente (cm)	Equivalencia en Agua (hm³)
800 - 900	40,0	40,0					
900 - 1000	265,9	306,0					
1000 - 1100	382,3	688,2					
1100 - 1200	233,6	921,8					
1200 - 1300	139,7	1061,5					
1300 - 1400	107,1	1168,6					
1400 - 1500	112,4	1281,1					
1500 - 1600	116,0	1397,0					
1600 - 1700	111,1	1508,1					
1700 - 1800	108,4	1616,5	4,0	0,2			
1800 - 1900	86,2	1702,7	11,0	0,9			
1900 - 2000	60,6	1763,3	22,8	2,1			
2000 - 2100	40,6	1803,9	32,9	3,9			
2100 - 2200	28,0	1831,9	22,8	5,1			
2200 - 2300	13,9	1845,8	13,9	5,8			
2300 - 2400	5,1	1850,9	5,1	6,1			
2400 - 2500	0,7	1851,6	0,7	6,1			
2500 - 2600	0,1	1851,7	0,1	6,1			
TOTALES	1.851,7		113,3	6,1			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