



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

Informe de teledetección. Evolución de la cubierta nival ERHIN



Confederación Hidrográfica del Ebro

21 de enero de 2014

Datos provisionales sujetos a revisión

NÚMERO 2
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.: 280-14-005-6

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

Medida de la cubierta nival mediante
teledetección

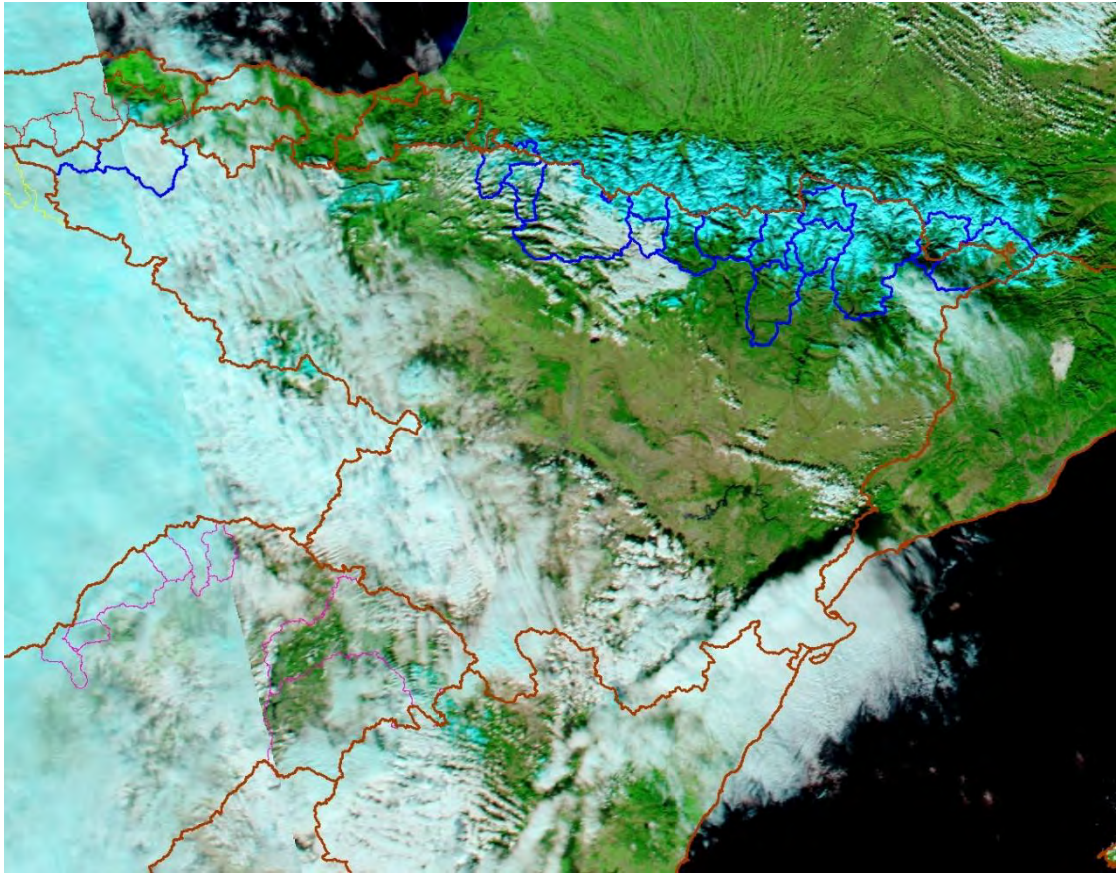
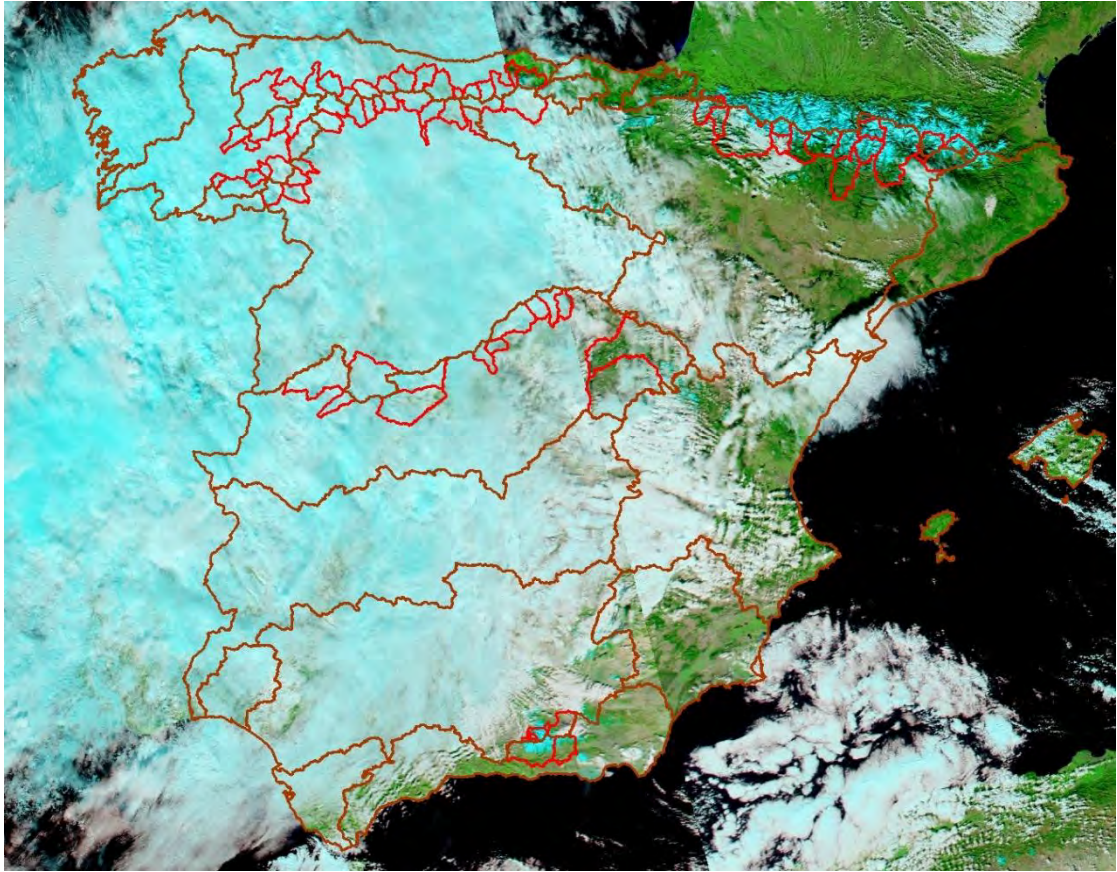


Imagen Modis-aqua 21/01/2014



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

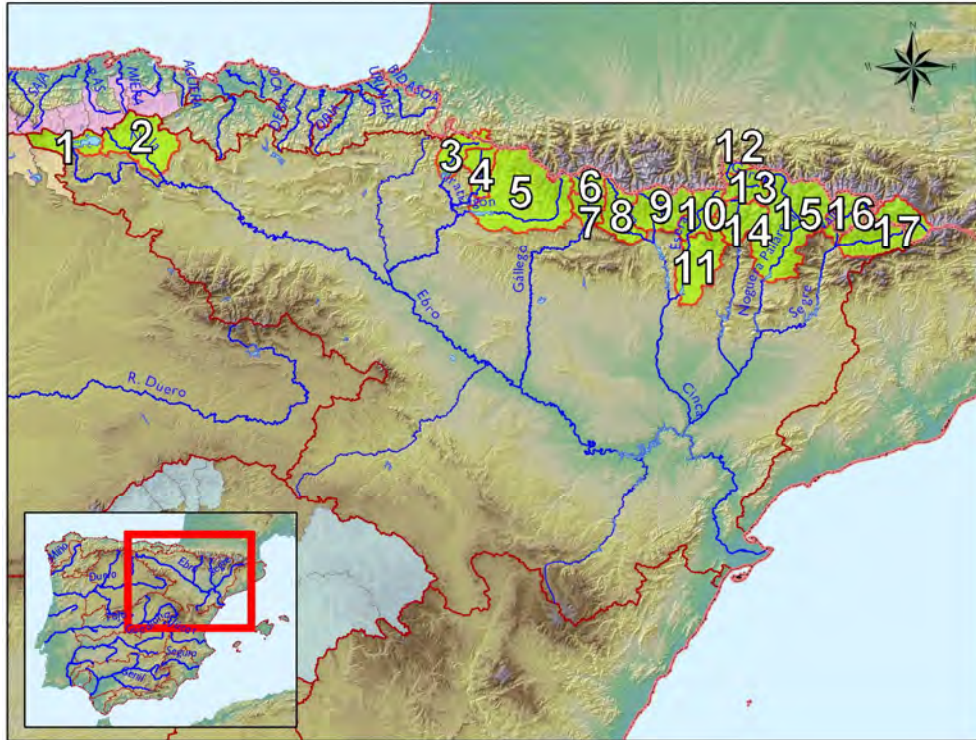
PROGRAMA ERHIN



CUANTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS ACUMULADOS EN FORMA DE NIEVE

Confederación Hidrográfica del Ebro

Fecha: 21/01/2014



Cuenca	Superficie (km ²)	Superficie Innivada (km ²)	% Superficie Innivada	Densidad relativa media (%)	Volumen de agua en forma de nieve (hm ³)
1 Ebro en emb. del Ebro	466,1	ND	ND	ND	ND
2 Nela	1.071,1	ND	ND	ND	ND
3 Irati	499,6	259,8	55,1	ND	ND
4 Salazar	399,3	174,6	43,7	ND	ND
5 Aragón en E. de Yesa	2.185,8	656,8	30,0	ND	ND
6 Gállego en E. de Búbal	296,4	289,6	97,7	ND	ND
7 Gállego en Sabiánigo	314,2	105,8	33,7	ND	ND
8 Ara en Boltaña	623,7	350,7	56,2	ND	ND
9 Cinca en Escalona	796,1	606,7	76,2	ND	ND
10 Ésera en Campo	548,1	504,9	92,1	ND	ND
11 Ésera en emb. Barasona	944,7	232,4	24,6	ND	ND
12 Garona en Torán	112,6	95,9	85,2	ND	ND
13 Garona en Bossòst	455,8	439,7	96,5	ND	ND
14 Ribag. en Pont de Suert	569,6	537,9	94,4	ND	ND
15 Pallaresa en E. Talarn	2.064,1	1.637,0	79,3	ND	ND
16 Valira en Seo D'Urgel	548,3	497,2	90,7	ND	ND
17 Segre en Seo D'Urgel	1.225,4	878,5	71,7	ND	ND
Resto Cuenca Ebro	74.569,7	ND	ND	ND	ND
Total	87.690,4	7.267,5	8,3	ND	ND

ND. = DATO NO DISPONIBLE

VAFN = VOLUMEN DE AGUA ACUMULADO EN FORMA DE NIEVE

Fuente de información:

- Modelo hidrológico ASTER
- Mediciones de campo
- **Imágenes 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 Ebro

Cuenca : Irati

Código : A.I.1/I

Superficie (km²): 499,6

Cota Media (m): 983

Cota Inicio Nieve (m): 900



Fecha: 21/01/2014

VAFN (hm³): ND

Superficie Innivada (km²): 259,8

% Superficie Innivada: 55,1

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)
400 - 500	5,76	5,8					
500 - 600	10,95	16,7					
600 - 700	34,16	50,9	0,1	0,2			
700 - 800	48,98	99,9	8,7	8,8			
800 - 900	71,99	171,8	33,5	24,6			
900 - 1000	98,92	270,8	60,8	38,1			
1000 - 1100	86,14	356,9	65,0	47,1			
1100 - 1200	57,30	414,2	39,1	50,0			
1200 - 1300	31,50	445,7	27,0	52,5			
1300 - 1400	16,85	462,6	16,9	54,2			
1400 - 1500	5,50	468,1	5,1	54,7			
1500 - 1600	1,68	469,7	1,7	54,8			
1600 - 1700	0,87	470,6	0,9	54,9			
1700 - 1800	0,55	471,2	0,6	55,0			
1800 - 1900	0,48	471,6	0,5	55,0			
2000 - 2100	0,21	471,8	0,2	55,1			
TOTALES	471,8		259,8	55,1			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
- **Imágenes 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 Ebro

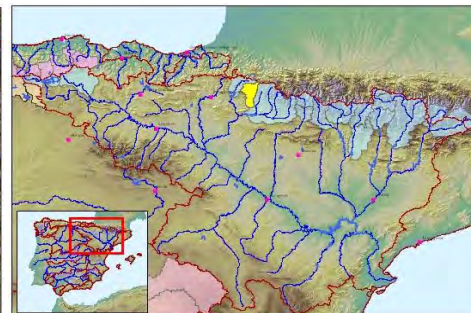
Cuenca : Salazar

Código : A.I.1/II

Superficie (km²): 399,3

Cota Media (m): 964

Cota Inicio Nieve (m): 900



Fecha: 21/01/2014

VAFN (hm³): ND

Superficie Innivada (km²): 174,6

% Superficie Innivada: 43,7

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)
500 - 600	3,14	3,1					
600 - 700	26,25	29,4	0,9	2,9			
700 - 800	48,83	78,2	7,4	10,5			
800 - 900	60,30	138,5	19,1	19,7			
900 - 1000	95,58	234,1	47,4	31,9			
1000 - 1100	76,06	310,2	43,4	38,1			
1100 - 1200	45,26	355,4	24,9	40,2			
1200 - 1300	26,38	381,8	18,3	42,3			
1300 - 1400	11,45	393,3	8,8	43,3			
1400 - 1500	4,76	398,0	3,0	43,5			
1500 - 1600	1,10	399,1	1,1	43,7			
1600 - 1700	0,30	399,4	0,3	43,7			
TOTALES	399,4		174,6	43,7			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
- Imágenes 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 Ebro

Cuenca : Aragón en E. de Yesa

Código : A.I.1/III

Superficie (km²): 2.185,8

Cota Media (m): 1.101

Cota Inicio Nieve (m): 900



Fecha: 21/01/2014

VAFN (hm³): ND

Superficie Innivada (km²): 656,8

% Superficie Innivada: 30,0

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)
400 - 500	34,4	34,4					
500 - 600	110,8	145,2	3,1	2,2			
600 - 700	215,2	360,3	14,0	4,8			
700 - 800	248,6	608,9	12,3	4,8			
800 - 900	263,4	872,3	27,0	6,5			
900 - 1000	259,5	1131,8	41,2	8,6			
1000 - 1100	215,4	1347,2	44,8	10,6			
1100 - 1200	159,4	1506,6	32,6	11,6			
1200 - 1300	112,3	1618,9	34,1	12,9			
1300 - 1400	90,3	1709,3	36,1	14,3			
1400 - 1500	73,3	1782,6	37,7	15,9			
1500 - 1600	65,3	1848,0	59,2	18,5			
1600 - 1700	62,6	1910,6	56,3	20,9			
1700 - 1800	58,0	1968,6	51,4	22,9			
1800 - 1900	52,8	2021,4	42,5	24,4			
1900 - 2000	51,3	2072,7	51,3	26,2			
2000 - 2100	41,4	2114,1	41,4	27,7			
2100 - 2200	29,7	2143,8	29,7	28,7			
2200 - 2300	18,9	2162,7	18,9	29,3			
2300 - 2400	11,0	2173,8	11,0	29,7			
2400 - 2500	6,1	2179,8	6,1	29,9			
2500 - 2600	3,7	2183,6	3,7	30,0			
2600 - 2700	1,9	2185,5	1,9	30,0			
2700 - 2800	0,3	2185,8	0,3	30,0			
2800 - 2900	0,1	2185,8	0,1	30,0			
TOTALES	2.185,8		656,8	30,0			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
- **Imágenes 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 Ebro

Cuenca : Gállego en E. de Búbal

Código : A.I.2/I

Superficie (km²): 296,4

Cota Media (m): 1.956

Cota Inicio Nieve (m): <1.000



Fecha: 21/01/2014

VAFN (hm³): ND

Superficie Innivada (km²): 289,6

% Superficie Innivada: 97,7

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)
1000 - 1100	4,1	4,1	3,4	82,8			
1100 - 1200	5,8	9,9	5,8	92,9			
1200 - 1300	10,6	20,5	10,6	96,6			
1300 - 1400	11,7	32,1	11,3	96,6			
1400 - 1500	13,7	45,8	9,0	87,4			
1500 - 1600	18,3	64,2	18,3	91,0			
1600 - 1700	25,6	89,7	24,5	92,3			
1700 - 1800	26,6	116,3	26,6	94,1			
1800 - 1900	26,9	143,2	26,9	95,2			
1900 - 2000	23,3	166,5	23,3	95,9			
2000 - 2100	20,8	187,2	20,8	96,3			
2100 - 2200	19,8	207,0	19,8	96,7			
2200 - 2300	17,8	224,8	17,8	96,9			
2300 - 2400	18,0	242,8	18,0	97,2			
2400 - 2500	18,1	260,8	18,1	97,4			
2500 - 2600	14,7	275,5	14,7	97,5			
2600 - 2700	9,7	285,2	9,7	97,6			
2700 - 2800	6,8	291,9	6,8	97,6			
2800 - 2900	3,2	295,1	3,2	97,7			
2900 - 3000	1,0	296,1	1,0	97,7			
3000 - 3100	0,4	296,4	0,4	97,7			
3100 - 3200	0,0	296,4	0,0	97,7			
TOTALES	296,4		289,6	97,7			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
- **Imágenes 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 Ebro

Cuenca : Gállego en Sabiñánigo

Código : A.I.2/II

Superficie (km²): 314,2

Cota Media (m): 1.395

Cota Inicio Nieve (m): 1.300



Fecha: 21/01/2014

VAFN (hm³): ND

Superficie Innivada (km²): 105,8

% Superficie Innivada: 33,7

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)
< 600							
600 - 700							
700 - 800	12,5	12,5					
800 - 900	27,9	40,4					
900 - 1000	18,1	58,6	0,3	0,6			
1000 - 1100	20,8	79,4	0,7	1,3			
1100 - 1200	28,1	107,5	2,3	3,1			
1200 - 1300	32,7	140,2	3,7	5,0			
1300 - 1400	33,6	173,8	7,0	8,1			
1400 - 1500	30,2	204,1	6,5	10,0			
1500 - 1600	23,5	227,5	16,7	16,3			
1600 - 1700	18,6	246,1	15,5	21,4			
1700 - 1800	15,6	261,7	10,2	24,0			
1800 - 1900	13,3	275,1	8,3	25,9			
1900 - 2000	11,5	286,5	9,6	28,2			
2000 - 2100	7,7	294,3	5,1	29,2			
2100 - 2200	5,5	299,8	5,5	30,5			
2200 - 2300	4,1	303,8	4,1	31,4			
2300 - 2400	3,4	307,2	3,4	32,2			
2400 - 2500	2,9	310,0	2,9	32,8			
2500 - 2600	2,8	312,8	2,8	33,4			
2600 - 2700	1,2	314,1	1,2	33,6			
2700 - 2800	0,1	314,2	0,1	33,7			
2800 - 2900	0,0	314,2	0,0	33,7			
TOTALES	314,2		105,8	33,7			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
- **Imágenes 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 Ebro

Cuenca : Ara en Boltaña

Código : A.I.3/I

Superficie (km²): 623,7

Cota Media (m): 1.505

Cota Inicio Nieve (m): 1.200



Fecha: 21/01/2014

VAFN (hm³): ND

Superficie Innivada (km²): 350,7

% Superficie Innivada: 56,2

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)
500 - 600	1,7	1,7					
600 - 700	11,7	13,4					
700 - 800	27,2	40,6					
800 - 900	35,2	75,8					
900 - 1000	38,9	114,8	4,1	3,6			
1000 - 1100	42,4	157,2	4,3	5,3			
1100 - 1200	43,0	200,2	8,1	8,2			
1200 - 1300	50,4	250,5	26,3	17,1			
1300 - 1400	57,9	308,5	29,2	23,3			
1400 - 1500	50,5	359,0	31,3	28,8			
1500 - 1600	43,2	402,1	38,5	35,3			
1600 - 1700	33,3	435,4	26,1	38,6			
1700 - 1800	28,1	463,5	28,1	42,3			
1800 - 1900	24,2	487,7	24,2	45,1			
1900 - 2000	18,1	505,8	18,0	47,1			
2000 - 2100	16,1	521,9	10,8	47,7			
2100 - 2200	18,4	540,3	18,4	49,5			
2200 - 2300	16,9	557,2	16,9	51,0			
2300 - 2400	18,5	575,7	18,5	52,6			
2400 - 2500	17,6	593,3	17,6	54,0			
2500 - 2600	11,9	605,2	11,9	54,9			
2600 - 2700	6,9	612,1	6,9	55,4			
2700 - 2800	4,3	616,4	4,3	55,7			
2800 - 2900	2,9	619,2	2,9	55,9			
2900 - 3000	2,2	621,4	2,2	56,1			
3000 - 3100	1,5	622,9	1,5	56,2			
3100 - 3200	0,6	623,5	0,6	56,2			
3200 - 3300	0,2	623,7	0,2	56,2			
3300 - 3400	0,0	623,7	0,0	56,2			
TOTALES	623,7		350,7	56,2			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
- Imágenes 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 Ebro

Cuenca : Cinca en Escalona

Código : A.I.3/II

Superficie (km²): 796,1

Cota Media (m): 1.697

Cota Inicio Nieve (m): 1.100



Fecha: 21/01/2014

VAFN (hm³): ND

Superficie Innivada (km²): 606,7

% Superficie Innivada: 76,2

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)
500 - 600	2,1	2,1					
600 - 700	13,3	15,4					
700 - 800	23,3	38,7	2,1	5,4			
800 - 900	27,7	66,5	2,0	6,1			
900 - 1000	30,2	96,7	7,8	12,2			
1000 - 1100	36,7	133,4	10,2	16,5			
1100 - 1200	44,7	178,1	25,8	26,9			
1200 - 1300	48,7	226,8	26,4	32,7			
1300 - 1400	46,3	273,1	40,3	41,9			
1400 - 1500	42,7	315,9	25,0	44,2			
1500 - 1600	43,5	359,3	43,5	51,0			
1600 - 1700	44,1	403,5	36,2	54,3			
1700 - 1800	47,9	451,4	42,7	58,0			
1800 - 1900	49,7	501,1	49,7	62,2			
1900 - 2000	49,1	550,2	49,1	65,6			
2000 - 2100	43,7	593,9	43,7	68,1			
2100 - 2200	43,3	637,2	43,3	70,3			
2200 - 2300	41,0	678,1	41,0	72,1			
2300 - 2400	36,0	714,1	36,0	73,5			
2400 - 2500	28,4	742,5	28,4	74,5			
2500 - 2600	22,0	764,5	22,0	75,2			
2600 - 2700	13,3	777,8	13,3	75,7			
2700 - 2800	7,8	785,6	7,8	75,9			
2800 - 2900	5,0	790,6	5,0	76,0			
2900 - 3000	3,1	793,6	3,1	76,1			
3000 - 3100	1,3	795,0	1,3	76,2			
3100 - 3200	0,8	795,8	0,8	76,2			
3200 - 3300	0,3	796,1	0,3	76,2			
3300 - 3400	0,0	796,1	0,0	76,2			
TOTALES	796,1		606,7	76,2			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
- **Imágenes 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 Ebro

Cuenca : Ésera en Campo

Código : A.I.3/III

Superficie (km²): 548,1

Cota Media (m): 1.845

Cota Inicio Nieve (m): 900



Fecha: 21/01/2014

VAFN (hm³): ND

Superficie Innivada (km²): 504,9

% Superficie Innivada: 92,1

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)
600 - 700	0,1	0,1					
700 - 800	3,4	3,5					
800 - 900	10,0	13,5	4,3	32,2			
900 - 1000	18,2	31,7	10,0	45,2			
1000 - 1100	19,2	50,9	11,4	50,4			
1100 - 1200	27,6	78,5	24,2	63,5			
1200 - 1300	32,3	110,8	21,7	64,6			
1300 - 1400	31,9	142,7	31,3	72,0			
1400 - 1500	33,1	175,8	29,7	75,4			
1500 - 1600	32,4	208,2	32,4	79,2			
1600 - 1700	28,2	236,4	28,2	81,7			
1700 - 1800	29,6	266,0	29,6	83,7			
1800 - 1900	30,1	296,2	30,1	85,4			
1900 - 2000	29,9	326,1	29,9	86,7			
2000 - 2100	30,9	356,9	30,9	87,9			
2100 - 2200	29,9	386,8	29,9	88,8			
2200 - 2300	30,5	417,3	30,5	89,6			
2300 - 2400	27,7	445,0	27,7	90,3			
2400 - 2500	26,9	471,9	26,9	90,8			
2500 - 2600	23,6	495,4	23,6	91,3			
2600 - 2700	19,3	514,8	19,3	91,6			
2700 - 2800	13,8	528,6	13,8	91,8			
2800 - 2900	8,7	537,3	8,7	91,9			
2900 - 3000	5,7	542,9	5,7	92,0			
3000 - 3100	2,9	545,8	2,9	92,1			
3100 - 3200	1,5	547,3	1,5	92,1			
3200 - 3300	0,7	548,0	0,7	92,1			
3300 - 3400	0,1	548,1	0,1	92,1			
3400 - 3500	0,0	548,1	0,0	92,1			
TOTALES	548,1		504,9	92,1			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
- Imágenes 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 Ebro

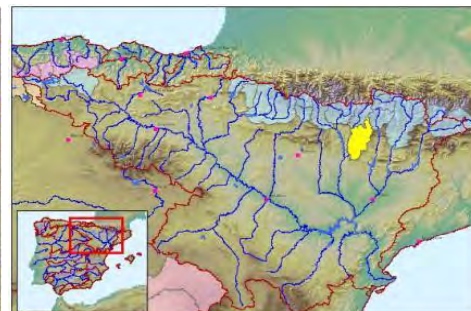
Cuenca : Ésera en emb. Barasona

Código : A.I.3/V

Superficie (km²): 944,7

Cota Media (m): 974

Cota Inicio Nieve (m): 1.100



Fecha: 21/01/2014

VAFN (hm³): ND

Superficie Innivada (km²): 232,4

% Superficie Innivada: 24,6

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)
400 - 500	36,3	36,3					
500 - 600	96,9	133,2					
600 - 700	122,3	255,5					
700 - 800	133,9	389,4	1,6	0,4			
806 - 900	118,4	507,8	4,7	1,2			
900 - 1000	92,6	600,4	8,9	2,5			
1000 - 1100	68,4	668,8	14,9	4,5			
1100 - 1200	52,7	721,5	13,9	6,1			
1200 - 1300	42,4	763,9	24,8	9,0			
1300 - 1400	44,6	808,5	35,3	12,9			
1400 - 1500	43,3	851,8	43,3	17,3			
1500 - 1600	30,1	881,9	29,4	20,0			
1600 - 1700	20,5	902,4	16,9	21,5			
1700 - 1800	11,1	913,5	11,1	22,4			
1800 - 1900	6,1	919,6	5,1	22,8			
1900 - 2000	5,8	925,4	5,8	23,3			
2000 - 2100	4,5	929,9	1,9	23,4			
2100 - 2200	4,3	934,2	4,3	23,8			
2200 - 2300	4,0	938,3	4,0	24,1			
2300 - 2400	2,9	941,2	2,9	24,3			
2400 - 2500	1,8	943,0	1,8	24,5			
2500 - 2600	1,2	944,1	1,2	24,6			
2600 - 2700	0,5	944,6	0,5	24,6			
2700 - 2800	0,1	944,7	0,1	24,6			
TOTALES	944,7		232,4	24,6			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
- **Imágenes 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 Ebro

Cuenca : Garona en Torán

Código : A.I.5/III

Superficie (km²): 112,6

Cota Media (m): 1.515

Cota Inicio Nieve (m): 700



Fecha: 21/01/2014

VAFN (hm³): ND

Superficie Innivada (km²): 95,9

% Superficie Innivada: 85,2

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)
500 - 600	0,3	0,3					
600 - 700	4,0	4,3	3,7	87,8			
700 - 800	4,6	8,8	0,2	44,2			
800 - 900	4,7	13,5	3,0	51,1			
900 - 1000	6,1	19,6	3,6	53,7			
1000 - 1100	6,7	26,3	6,0	62,9			
1100 - 1200	7,2	33,5	5,0	64,5			
1200 - 1300	7,3	40,8	7,3	70,8			
1300 - 1400	8,3	49,0	4,1	67,2			
1400 - 1500	8,4	57,4	8,4	72,0			
1500 - 1600	7,9	65,3	7,9	75,3			
1600 - 1700	7,6	72,8	7,6	77,9			
1700 - 1800	7,1	79,9	6,5	79,1			
1800 - 1900	6,3	86,3	6,3	80,7			
1900 - 2000	5,8	92,1	5,8	81,9			
2000 - 2100	5,4	97,4	5,4	82,9			
2100 - 2200	6,1	103,5	6,1	83,9			
2200 - 2300	5,2	108,7	5,2	84,7			
2300 - 2400	2,3	111,0	2,3	85,0			
2400 - 2500	1,0	112,0	1,0	85,1			
2500 - 2600	0,5	112,5	0,5	85,2			
2600 - 2700	0,0	112,6	0,0	85,2			
2700 - 2800	0,0	112,6	0,0	85,2			
TOTALES	112,6		95,9	85,2			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
- Imágenes 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 Ebro

Cuenca : Garona en Bossòst

Código : A.I.5/I

Superficie (km²): 455,8

Cota Media (m): 1.906

Cota Inicio Nieve (m): 700



Fecha: 21/01/2014

VAFN (hm³): ND

Superficie Innivada (km²): 439,7

% Superficie Innivada: 96,5

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)
700 - 800	2,1	2,1	1,0	48,3			
800 - 900	4,7	6,8	1,5	37,4			
900 - 1000	8,0	14,8	8,0	71,3			
1000 - 1100	11,1	25,9	5,4	61,7			
1100 - 1200	13,9	39,8	13,9	75,1			
1200 - 1300	16,7	56,4	15,4	80,1			
1300 - 1400	17,9	74,3	13,1	78,4			
1400 - 1500	21,8	96,1	21,8	83,3			
1500 - 1600	24,6	120,7	24,6	86,7			
1600 - 1700	25,5	146,2	25,5	89,0			
1700 - 1800	28,3	174,5	28,3	90,8			
1800 - 1900	32,6	207,1	32,6	92,3			
1900 - 2000	36,4	243,5	36,4	93,4			
2000 - 2100	42,0	285,5	42,0	94,4			
2100 - 2200	40,3	325,8	40,3	95,1			
2200 - 2300	39,2	365,0	39,2	95,6			
2300 - 2400	37,4	402,3	37,4	96,0			
2400 - 2500	24,2	426,6	24,2	96,2			
2500 - 2600	14,3	440,8	14,3	96,4			
2600 - 2700	6,6	447,5	6,6	96,4			
2700 - 2800	3,9	451,3	3,9	96,4			
2800 - 2900	2,1	453,4	2,1	96,5			
2900 - 3000	0,8	454,2	0,8	96,5			
3000 - 3100	0,6	454,9	0,6	96,5			
3100 - 3200	0,6	455,5	0,6	96,5			
3200 - 3300	0,2	455,7	0,2	96,5			
3300 - 3400	0,1	455,8	0,1	96,5			
TOTALES	455,8		439,7	96,5			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
- Imágenes 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 Ebro

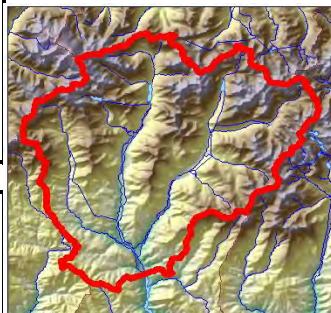
Cuenca : Ribag. en Pont de Suert

Código : A.I.4/I

Superficie (km²): 569,6

Cota Media (m): 1.863

Cota Inicio Nieve (m): 900



Fecha: 21/01/2014

VAFN (hm³): ND

Superficie Innivada (km²): 537,9

% Superficie Innivada: 94,4

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	3,9	3,9	1,0	26,0			
900 - 1000	13,9	17,8	12,2	74,2			
1000 - 1100	25,0	42,8	25,0	89,3			
1100 - 1200	31,2	74,0	24,1	84,2			
1200 - 1300	35,2	109,2	35,2	89,3			
1300 - 1400	31,7	140,9	24,5	86,6			
1400 - 1500	28,7	169,6	27,7	88,3			
1500 - 1600	26,9	196,5	26,8	89,9			
1600 - 1700	29,3	225,8	29,3	91,2			
1700 - 1800	31,5	257,3	26,9	90,5			
1800 - 1900	32,6	289,9	26,5	89,5			
1900 - 2000	34,2	324,0	33,6	90,4			
2000 - 2100	35,2	359,3	34,6	91,2			
2100 - 2200	34,4	393,7	34,4	92,0			
2200 - 2300	38,7	432,4	38,7	92,7			
2300 - 2400	36,9	469,2	36,9	93,2			
2400 - 2500	34,2	503,4	34,2	93,7			
2500 - 2600	28,0	531,4	28,0	94,0			
2600 - 2700	20,0	551,4	20,0	94,3			
2700 - 2800	12,0	563,4	12,0	94,4			
2800 - 2900	4,8	568,2	4,8	94,4			
2900 - 3000	1,2	569,4	1,2	94,4			
3000 - 3100	0,1	569,6	0,1	94,4			
3100 - 3200	0,1	569,6	0,1	94,4			
3200 - 3300	0,0	569,6	0,0	94,4			
TOTALES	569,6		537,9	94,4			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
- Imágenes 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 Ebro

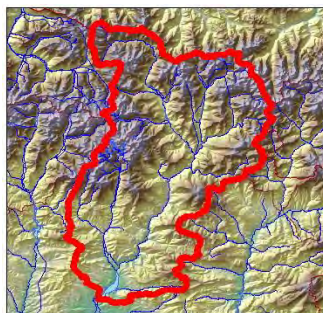
Cuenca : Pallaresa en E. Talarn

Código : A.I.4/II

Superficie (km²): 2.064,1

Cota Media (m): 1.641

Cota Inicio Nieve (m): 800



Fecha: 21/01/2014

VAFN (hm³): ND

Superficie Innivada (km²): 1637,0

% Superficie Innivada: 79,3

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)
400 - 500	12,0	12,0					
500 - 600	27,9	40,0					
600 - 700	39,8	79,7	2,3	2,8			
700 - 800	52,1	131,9	11,1	10,1			
806 - 900	70,9	202,7	18,1	15,5			
900 - 1000	89,9	292,6	31,6	21,6			
1000 - 1100	97,9	390,5	48,6	28,6			
1100 - 1200	107,3	497,8	66,1	35,7			
1200 - 1300	120,3	618,1	81,7	42,0			
1300 - 1400	123,5	741,6	102,7	48,8			
1400 - 1500	131,3	872,9	131,3	56,5			
1500 - 1600	123,5	996,5	119,3	61,5			
1600 - 1700	125,7	1122,2	99,9	63,5			
1700 - 1800	125,3	1247,5	119,1	66,7			
1800 - 1900	123,2	1370,7	111,8	68,8			
1900 - 2000	112,5	1483,2	112,5	71,2			
2000 - 2100	103,9	1587,2	103,9	73,1			
2100 - 2200	101,0	1688,1	101,0	74,7			
2200 - 2300	101,4	1789,5	101,4	76,1			
2300 - 2400	91,0	1880,6	91,0	77,3			
2400 - 2500	77,9	1958,5	77,9	78,2			
2500 - 2600	54,9	2013,4	54,9	78,8			
2600 - 2700	32,2	2045,6	32,2	79,1			
2700 - 2800	14,4	2060,0	14,4	79,3			
2800 - 2900	3,6	2063,6	3,6	79,3			
2900 - 3000	0,5	2064,0	0,5	79,3			
3000 - 3100	0,0	2064,1	0,0	79,3			
3100 - 3200	0,0	2064,1	0,0	79,3			
TOTALES	2.064,1		1637,0	79,3			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
- Imágenes 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 Ebro

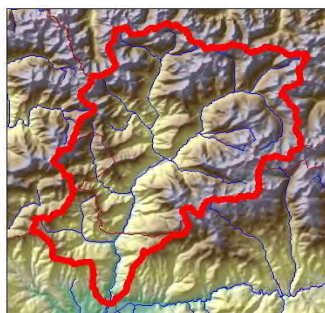
Cuenca : Valira en Seo D'Urgel

Código : A.I.4/III

Superficie (km²): 548,3

Cota Media (m): 1.934

Cota Inicio Nieve (m): 900



Fecha: 21/01/2014

VAFN (hm³): ND

Superficie Innivada (km²): 497,2

% Superficie Innivada: 90,7

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)
600 - 700	0,2	0,2					
700 - 800	2,9	3,1					
800 - 900	5,8	8,9	1,0	11,3			
900 - 1000	9,1	18,1	2,8	21,3			
1000 - 1100	11,9	30,0	9,8	45,5			
1100 - 1200	14,2	44,2	8,3	49,6			
1200 - 1300	19,4	63,6	17,8	62,4			
1300 - 1400	24,9	88,5	17,4	64,6			
1400 - 1500	25,1	113,6	18,9	66,9			
1500 - 1600	29,1	142,7	28,6	73,3			
1600 - 1700	32,4	175,1	24,1	73,5			
1700 - 1800	34,2	209,3	29,6	75,6			
1800 - 1900	36,9	246,2	36,9	79,3			
1900 - 2000	37,9	284,1	37,9	82,0			
2000 - 2100	38,7	322,8	38,7	84,2			
2100 - 2200	39,0	361,8	39,0	85,9			
2200 - 2300	42,5	404,3	42,5	87,4			
2300 - 2400	45,5	449,9	45,5	88,7			
2400 - 2500	42,7	492,5	42,7	89,6			
2500 - 2600	30,8	523,4	30,8	90,2			
2600 - 2700	16,7	540,1	16,7	90,5			
2700 - 2800	6,8	546,9	6,8	90,7			
2800 - 2900	1,4	548,2	1,4	90,7			
2900 - 3000	0,1	548,3	0,1	90,7			
TOTALES	548,3		497,2	90,7			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
- **Imágenes satélite**



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

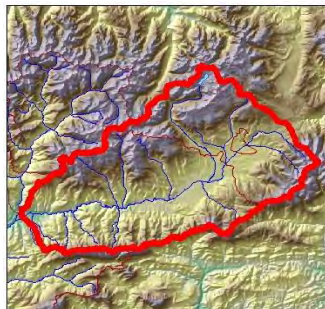
PROGRAMA ERHIN



CUANTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS ACUMULADOS EN FORMA DE NIEVE

Confederación Hidrográfica del Ebro

Cuenca : Segre en Seo D'Urgel
Código : A.I.4/IV
Superficie (km²): 1.225,4
Cota Media (m): 1.643
Cota Inicio Nieve (m): 1.100



Fecha: 21/01/2014

VAFN (hm³): ND
Superficie Innivada (km²): 878,5
% Superficie Innivada: 71,7
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)
600 - 700	2,4	2,4	0,4	17,4			
700 - 800	8,1	10,5	1,1	14,8			
806 - 900	11,0	21,4	2,2	17,7			
900 - 1000	19,2	40,6	0,6	10,8			
1000 - 1100	63,5	104,1	11,0	14,8			
1100 - 1200	101,7	205,8	15,8	15,2			
1200 - 1300	101,0	306,8	26,7	18,9			
1300 - 1400	89,3	396,1	43,7	25,7			
1400 - 1500	91,4	487,5	70,0	35,2			
1500 - 1600	96,4	583,9	80,2	43,1			
1600 - 1700	83,9	667,8	76,9	49,2			
1700 - 1800	71,5	739,3	63,7	53,1			
1800 - 1900	65,8	805,1	65,8	56,9			
1900 - 2000	64,1	869,2	64,1	60,1			
2000 - 2100	65,0	934,2	65,0	62,9			
2100 - 2200	62,4	996,6	62,4	65,2			
2200 - 2300	59,1	1055,7	59,1	67,1			
2300 - 2400	51,6	1107,3	51,6	68,7			
2400 - 2500	46,5	1153,8	46,5	69,9			
2500 - 2600	34,5	1188,4	34,5	70,8			
2600 - 2700	22,9	1211,3	22,9	71,4			
2700 - 2800	12,4	1223,7	12,4	71,7			
2800 - 2900	1,7	1225,4	1,7	71,7			
2900 - 3000	0,0	1225,4	0,0	71,7			
TOTALES	1.225,4		878,5	71,7			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
- Imágenes satélite**