

ANEJO Nº 4. CLIMATOLOGÍA E HIDROLOGÍA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1	4.3. DATOS FÍSICOS DE LAS CUENCAS.....	40
2. DATOS CLIMATOLÓGICOS GENERALES.....	1	4.4. MAYORACIÓN POR NIEVE	52
2.1. TEMPERATURAS	1	4.5. CAUDALES DE AVENIDA	54
2.2. PRECIPITACIONES	7	5. DATOS FORONÓMICOS.....	64
2.3. ÍNDICES CLIMÁTICOS.....	13	6. NORMATIVA	64
2.4. CLASIFICACIONES CLIMÁTICAS	14	7. BIBLIOGRAFÍA.....	64
2.5. DIAGRAMAS OMBROTÉRMICOS	15		
2.6. DÍAS APROVECHABLES EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	16	APÉNDICE 1. DATOS TÉRMICOS	
2.6.1. Cálculo de los días trabajables.....	17	APÉNDICE 2. DATOS PLUVIOMÉTRICOS	
2.6.2. Coeficientes obtenidos.....	18	APÉNDICE 3. CÁLCULOS PLUVIOMÉTRICOS	
3. DATOS PLUVIOMÉTRICOS	20	CUADRO RESUMEN DE MÁXIMAS SIN COMPLETAR	
3.1. INFORMACIÓN PREVIA	20	DOBLES ACUMULACIONES ENTRE ESTACIONES	
3.2. DETERMINACIÓN DE FRECUENCIAS.....	20	CORRELACIÓN ENTRE ESTACIONES	
3.3. CÁLCULO DE PRECIPITACIONES.....	26	CUADRO RESUMEN DE MÁXIMAS COMPLETADAS	
3.3.1. Procedimiento de cálculo	26	AJUSTE POR GUMBEL Y SQRT máx	
3.3.2. Resultados de las estaciones	27	APÉNDICE 4. PLANO DE ISOLÍNEAS DE PRECIPITACIONES MÁXIMAS EN UN	
3.3.3. Contraste de resultados	30	DÍA	
3.3.4. Valores adoptados	30	APÉNDICE 5. ÍNDICES Y CLASIFICACIONES CLIMÁTICAS	
4. CÁLCULO DE CAUDALES	31	APÉNDICE 6. COORDINACION CON OTROS ORGANISMOS	
4.1. DEFINICIÓN DE CUENCAS	31		
4.2. PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO	33		
4.2.1. Fórmula general de aplicación	33		
4.2.2. Cálculo de la Intensidad	33		
4.2.3. Determinación del coeficiente de escorrentía	34		

1. INTRODUCCIÓN

El presente Anejo trata la determinación de datos climatológicos generales, precipitaciones e intensidades de lluvia y caudales de las cuencas vertientes que atraviesan la traza objeto de estudio.

A tal fin se han consultado las publicaciones oficiales existentes y se han mantenido los oportunos contactos con los organismos correspondientes para obtener la información necesaria al respecto, como son la Agencia Estatal de Meteorología (A.E.M.E.T.) o la Caracterización Agroclimática de la provincia de Huesca publicada por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

El A.E.M.E.T. ha proporcionado los datos requeridos en soporte digital. Éstos se incluyen en los Apéndices 1 y 2 del presente Anejo una vez ordenados y formateados.

Los datos climatológicos generales permiten obtener los índices climáticos que caracterizan la zona estudiada y los coeficientes que intervienen en el cálculo de los días aprovechables en la ejecución de las obras.

La determinación de caudales de avenida se realiza a partir del análisis de las precipitaciones, cuyos datos se extraen de los registros de las estaciones pluviométricas que se ubican en las cuencas vertientes de la traza y se obtienen a través del método racional descrito en la Instrucción 5.2.I.C., Drenaje Superficial, en su actualización de febrero de 2016.

2. DATOS CLIMATOLÓGICOS GENERALES

Los datos climatológicos generales que sirven para establecer los índices climáticos, valoración agrológica o la estimación del número de días aprovechables para la construcción de las diferentes unidades de obra, se determinan a partir de los datos termo pluviométricos obtenidos de las estaciones ubicadas en las cuencas vertientes que interceptan la traza y facilitados por el AEMET, contrastándolos y completándolos con los recogidos en publicaciones oficiales como “Caracterización Agroclimática de la provincia de Huesca” (Madrid, 1991. Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación).

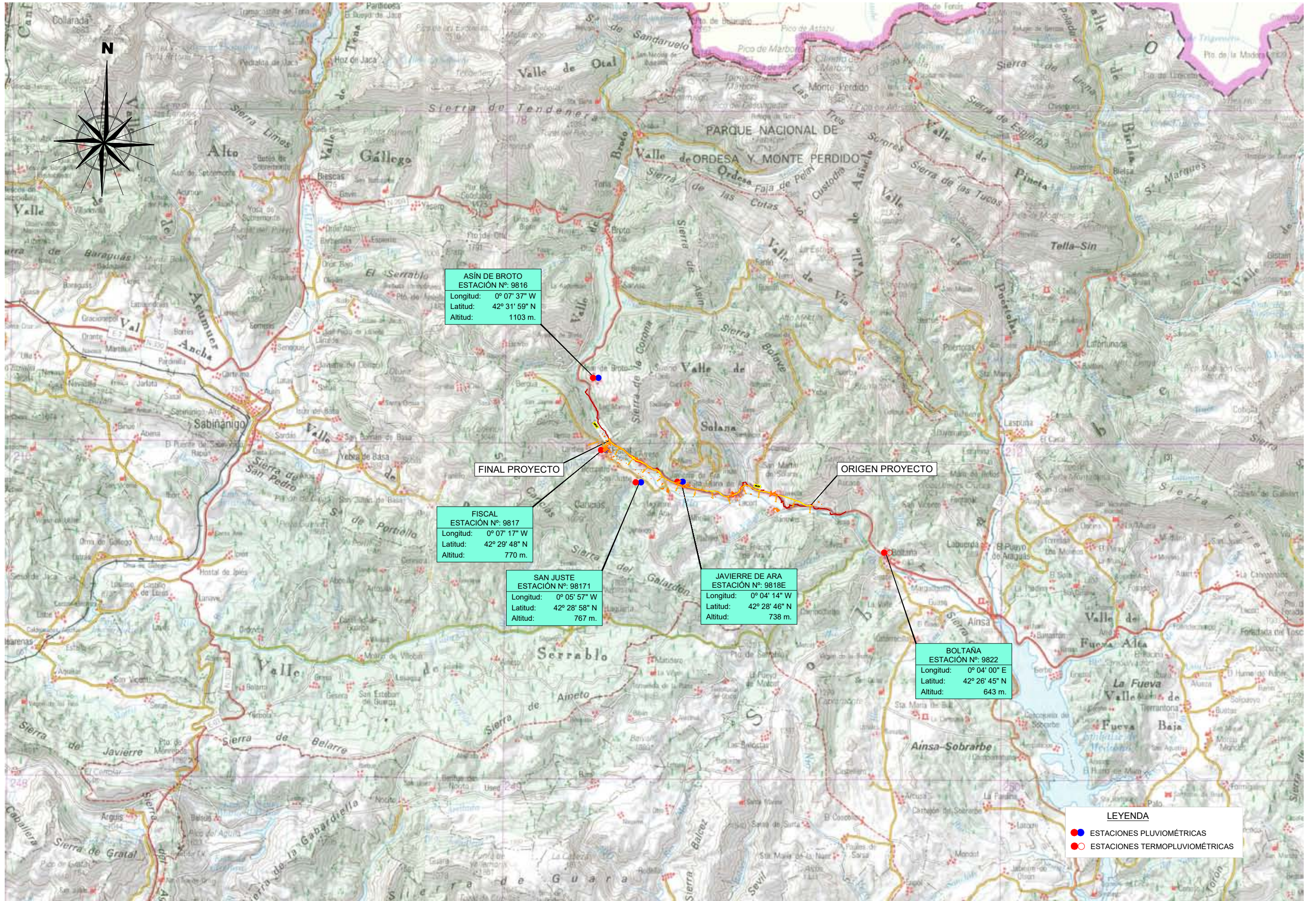
De esta forma, y teniendo en cuenta los datos procedentes del estudio informativo (Tramo: Túnel de Balupor-Fiscal), se han recogido los datos de las estaciones más cercanas a la traza. Se han elegido un total de 5 estaciones pluviométricas que caracterizan cuencas vertientes a la traza, presentando todas ellas datos térmicos.

Para la elaboración de la climatología, se han tenido en cuenta los datos procedentes del AEMET. de las cinco estaciones termo pluviométricas indicadas.

Como se comprueba en el cuadro adjunto las estaciones son características del área geográfica donde se desarrolla la traza:

COD.	ESTACIÓN	TIPO DE ESTACIÓN	LONGITUD	LATITUD	ALTITUD	AÑOS COMP.	AÑOS INCOMP.
9816	ASÍN DE BROTO	P	0° 07' 37" W	42° 31' 59"	1103 m	31	4
9817	FISCAL	P	0° 07' 17" W	42° 29' 48"	770 m	43	1
9817I	SAN JUSTE	P	0° 05' 57" W	42° 28' 58"	767 m	35	1
9818E	JAVIERRE DE ARA	P	0° 04' 14" W	42° 28' 46"	738 m	44	0
9822	BOLTAÑA	TP	0° 04' 00" E	42° 26' 45"	643 m	44	0

En la hoja siguiente se presenta en el plano 1:200.000 la situación de todas estas estaciones.



ASÍN DE BROTO
ESTACIÓN N°: 9816
Longitud: 0° 07' 37" W
Latitud: 42° 31' 59" N
Altitud: 1103 m.

FISCAL
ESTACIÓN N°: 9817
Longitud: 0° 07' 17" W
Latitud: 42° 29' 48" N
Altitud: 770 m.

SAN JUSTE
ESTACIÓN N°: 98171
Longitud: 0° 05' 57" W
Latitud: 42° 28' 58" N
Altitud: 767 m.

JAVIERRE DE ARA
ESTACIÓN N°: 9818E
Longitud: 0° 04' 14" W
Latitud: 42° 28' 46" N
Altitud: 738 m.

BOLTAÑA
ESTACIÓN N°: 9822
Longitud: 0° 04' 00" E
Latitud: 42° 26' 45" N
Altitud: 643 m.

FINAL PROYECTO

ORIGEN PROYECTO

LEYENDA
● ESTACIONES PLUVIOMÉTRICAS
● ESTACIONES TERMOPLUVIOMÉTRICAS

P.11 208174 PC Balupor05PlanosEstudio PARA INFORMACION PUBLICAVA-04 HidrologiaA-4 PLA-GEN ESTACIONES 25000.dwg



SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN ARAGÓN



ESCALAS:
0 2.000 4.000m
1:100.000
LINEAS ORIGINALES GRÁFICAS

TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE TRAZADO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-260.
EJE PIRENAICO, P.K. 449.600 AL 463.600.
TRAMO: TÚNEL DE BALUPOR - FISCAL

CLAVE:
20-HU-5940

DESIGNACIÓN DEL PLANO:
CLIMATOLOGÍA E HIDROLOGÍA
SITUACIÓN DE ESTACIONES

N° ANEJO:
A - 4.1
HOJA 1 DE 1

En este caso, se ha procedido a contrastar los resultados termo pluviométricos de la estación nº 9822 (Boltaña) obtenidos por el A.E.M.E.T., con los datos proporcionados por el Ministerio de Agricultura en el libro “Caracterización Agroclimática de la provincia de Huesca”, por ser la única estación termo pluviométrica de las cinco que aparece en dicha publicación.

Los listados con toda la información recogida en el A.E.M.E.T. se adjuntan en los Apéndices 1 y 2 del presente Anejo una vez ordenados y formateados.

2.1. TEMPERATURAS

Para la caracterización del régimen térmico de un lugar o de un área es necesario disponer de los datos relativos a temperaturas medias mensuales (de máximas absolutas, medias y mínimas absolutas), con el objeto de determinar las temperaturas estacionales y anuales. Los datos incluidos en la publicación anteriormente citada se elaboran a partir de los registros mensuales ofrecidos por la red termo pluviométrica.

Las oscilaciones verano-invierno de las temperaturas medias mensuales o extremas, así como el valor máximo de la oscilación de la temperatura, se obtienen de los cuadros que se adjuntan a continuación. La obtención de la oscilación equivaldrá a una resta en el mes y estación correspondiente a partir de los datos de los cuadros incluidos en los Apéndices 1 y 2 del presente Anejo.

- TEMPERATURAS MÁXIMAS Y MÍNIMAS ABSOLUTAS MENSUALES
- OSCILACIÓN MÁXIMA ABSOLUTA MENSUAL DE LAS TEMPERATURAS
- Datos, en grados, procedentes de la información del A.E.M.E.T.

ESTACIÓN	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
MÁXIMAS													
BOLTAÑA	20,0	21,0	27,0	28,0	32,0	38,0	40,0	39,0	36,0	29,0	25,0	24,0	40,0
MÍNIMAS													
BOLTAÑA	-13,0	-12,0	-6,5	-1,0	3,0	6,0	11,0	9,0	6,0	0,5	-5,0	-9,0	-13,0
OSCILACIÓN MÁXIMA ABSOLUTA MENSUAL DE LAS TEMPERATURAS													
BOLTAÑA	33,0	33,0	33,5	29,0	29,0	32,0	29,0	30,0	30,0	28,5	30,0	33,0	53,0

- **MEDIA DE LAS TEMPERATURAS MÁXIMAS Y MÍNIMAS ABSOLUTAS MENSUALES**
- **OSCILACIÓN MÁXIMA MENSUAL DE LAS MEDIAS DE TEMPERATURAS ABSOLUTAS**
- **Datos, en grados, procedentes de la información del A.E.M.E.T.**

ESTACIÓN	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
MÁXIMAS													
BOLTAÑA	14,2	16,9	21,8	24,2	27,8	32,2	35,1	34,5	30,4	25,2	19,5	15,2	24,8
MÍNIMAS													
BOLTAÑA	-4,0	-2,6	0,1	2,3	6,0	10,0	14,5	13,7	10,4	5,2	-0,8	-3,1	4,3
OSCILACIÓN MÁXIMA ABSOLUTA MENSUAL DE LAS TEMPERATURAS													
BOLTAÑA	18,2	19,4	21,8	21,8	21,8	22,1	20,6	20,8	20,0	20,0	20,3	18,3	20,4

- **Datos, en grados, procedentes de la Publicación del Ministerio de Agricultura**

ESTACIÓN	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
MÁXIMAS													
BOLTAÑA	12,8	16,4	20,6	24,1	27,9	32,1	34,6	34,2	30,0	26,3	18,2	13,8	33,0
MÍNIMAS													
BOLTAÑA	-3,9	-2,6	-0,4	2,0	6,0	9,3	13,2	14,1	11,5	5,4	-1,4	-3,3	-4,4
OSCILACIÓN MÁXIMA ABSOLUTA MENSUAL DE LAS TEMPERATURAS													
BOLTAÑA	16,7	19,0	21,0	22,1	21,9	22,8	21,4	20,1	18,5	20,9	19,6	17,1	28,6

- VALORES MEDIOS MENSUALES DE TEMPERATURAS EXTREMAS
- OSCILACIÓN DE VALORES MEDIOS MENSUALES DE TEMPERATURAS EXTREMAS
 - Datos, en grados, procedentes de la información del A.E.M.E.T.

ESTACIÓN	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
MÁXIMAS													
BOLTAÑA	9,4	11,4	15,8	18,5	22,0	26,1	30,4	29,7	25,7	19,9	13,6	9,7	19,4
MÍNIMAS													
BOLTAÑA	0,4	1,6	4,8	7,4	11,3	15,4	18,7	18,2	15,2	10,2	4,6	1,2	9,1
OSCILACIÓN MÁXIMA ABSOLUTA MENSUAL DE LAS TEMPERATURAS													
BOLTAÑA	9,0	9,8	11,0	11,2	10,7	10,7	11,7	11,5	10,4	9,6	9,0	8,5	10,3

- Datos, en grados, procedentes de la Publicación del Ministerio de Agricultura

ESTACIÓN	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
MÁXIMAS													
BOLTAÑA	8,3	10,9	14,9	18,4	21,9	25,4	29,6	29,3	25,2	20,4	12,4	8,7	18,8
MÍNIMAS													
BOLTAÑA	0,3	1,7	4,7	7,4	11,0	14,8	17,7	18,2	15,5	11,2	4,4	1,0	9,0
OSCILACIÓN DE VALORES MEDIOS MENSUALES DE LAS TEMPERATURAS EXTREMAS													
BOLTAÑA	8,0	9,2	10,2	11,0	10,9	10,6	11,9	11,1	9,7	9,2	8,0	7,7	9,8

- VALORES Y OSCILACIÓN ESTACIONAL DE VALORES MEDIOS DE LAS MEDIAS MENSUALES DE TEMPERATURAS

- Datos, en grados, procedentes de la información del A.E.M.E.T.

ESTACIÓN	INVIERNO	PRIMAVERA	VERANO	OTOÑO	OSCILACIÓN VERANO- INVIERNO
MÁXIMAS					
BOLTAÑA	10,2	18,8	28,7	19,7	19,4
MÍNIMAS					
BOLTAÑA	1,1	7,8	17,5	10,0	9,1
MEDIAS					
BOLTAÑA	5,6	13,3	23,1	14,9	14,2

- Datos, en grados, procedentes de la Publicación del Ministerio de Agricultura

ESTACIÓN	INVIERNO	PRIMAVERA	VERANO	OTOÑO	OSCILACIÓN VERANO- INVIERNO
MÁXIMAS					
BOLTAÑA	9,3	18,4	28,1	19,3	18,8
MÍNIMAS					
BOLTAÑA	1,0	7,7	16,9	10,4	9,0
MEDIAS					
BOLTAÑA	5,1	13,0	22,5	14,8	13,9

- **TEMPERATURAS MEDIAS MENSUALES**

- **Datos, en grados, procedentes de la Información del A.E.M.E.T.
 (Obtenidas como media aritmética de las temperaturas medias mensuales)**

ESTACIÓN	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
BOLTAÑA	4,9	6,5	10,3	12,9	16,7	20,8	24,6	24,0	20,5	15,1	9,1	5,5	14,2

- **Datos, en grados, obtenidos de la Publicación del Ministerio de Agricultura.**

ESTACIÓN	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
BOLTAÑA	4,3	6,3	9,8	12,9	16,4	20,1	23,6	23,8	20,3	15,8	8,4	4,8	13,9

2.2. PRECIPITACIONES

Para la caracterización de la zona en donde se ubica la traza, es necesario disponer de la pluviometría media mensual, estacional y anual, obtenidas a partir de los registros mensuales de la red meteorológica provincial.

La determinación de las pluviometrías estacionales resulta de sumar el valor medio de las precipitaciones correspondientes a los meses de la estación, considerando que, por ejemplo, el invierno incluye los meses de diciembre, enero y febrero.

En el cuadro se incluye el análisis estadístico realizado en la publicación, de donde se extraen los datos de la pluviometría media anual. También se aportan las tablas de la función gamma, para facilitar su uso.

- DATOS DE LA PUBLICACIÓN DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA
- Precipitaciones y coeficientes α , β , Q y R medios mensuales

ESTACIÓN	CLAVE	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO	
BOLTAÑA	ALFA	0,3	0,5	0,7	0,7	2,5	3,3	0,8	1,7	1,6	0,2	0,4	0,7	1078,8	
	BETA	59,1	50,4	51,0	46,6	30,3	23,2	32,1	28,1	41,8	87,6	73,7	50,3		
	MEDIA	75,8	79,7	91,4	81,9	106,4	101,7	57,6	78,6	107,6	109,6	100,4	88,1		
	Q	6,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	0,0	3,5	0,0	3,3		0,0
	R	93,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,7	100,0	96,6	100,0	96,7		100,0

- **TABLAS DISTRIBUCIÓN GAMMA**

- Puntos que representan porcentajes seleccionados de la distribución gamma valores de X/β correspondientes a valores determinados de $F(x)$ *

F	0,01	0,05	0,10	0,20	0,25	0,50	0,75	0,80	0,90	0,95	0,99
α											
-0,95	-	0,00131	0,00263	0,00527	0,00659	0,0132	0,0198	0,0211	0,0771	0,266	1,008
-0.50	0,0000785	0,00197	0,00790	0,0482	0,0508	0,227	0,662	0,822	1,353	1,921	3,317
0,00	0,01005	0,0513	0,105	0,240	0,288	0,693	1,386	1,610	2,303	2,996	4,605
0,50	0,0574	0,176	0,292	0,503	0,606	1,183	2,054	2,321	3,126	3,907	5,672
1,00	0,149	0,355	0,532	0,824	0,961	1,678	2,693	2,995	3,890	4,744	6,638
1,50	0,277	0,573	0,805	1,170	1,337	2,176	3,313	3,645	4,618	5,535	7,543
2,00	0,436	0,818	1,102	1,534	1,727	2,674	3,920	4,281	5,322	6,296	8,406
2,50	0,620	1,084	1,417	1,910	2,127	3,173	4,519	4,903	6,008	7,034	9,238
3,00	0,823	1,366	1,745	2,295	2,535	3,672	5,109	5,517	6,681	7,754	10,045
3,50	1,044	1,663	2,084	2,688	2,949	4,171	5,694	6,122	7,342	8,460	10,833
4,00	1,279	1,970	2,433	3,088	3,369	4,671	6,274	6,721	7,994	9,154	11,605
4,50	1,527	2,287	2,789	3,443	3,792	5,170	6,850	7,264	8,638	9,838	12,362
5,00	1,785	2,613	3,152	3,903	4,219	5,670	7,423	7,908	9,275	10,513	13,108
5,50	2,053	2,946	3,521	4,320	4,650	6,170	7,992	8,088	9,906	11,181	13,844
6,00	2,330	3,285	3,895	4,733	5,083	6,670	8,558	9,078	10,532	11,842	14,571
6,50	2,615	3,630	4,273	5,156	5,518	7,169	9,123	9,656	11,154	12,498	15,289
7,00	2,906	3,981	4,656	5,574	5,956	7,669	9,684	1,234	11,771	13,148	16,000
7,50	3,204	4,336	5,043	6,000	6,396	8,169	10,244	10,808	12,384	13,794	16,704

- **TABLAS DISTRIBUCIÓN GAMMA (Continuación)**

- Puntos que representan porcentajes seleccionados de la distribución gamma valores de X/β correspondientes a valores determinados de $F(x)$ *

F α	0,01	0,05	0,10	0,20	0,25	0,50	0,75	0,80	0,90	0,95	0,99
8,00	3,507	4,695	5,432	6,426	6,838	8,669	10,802	11,381	12,995	14,435	17,403
8,50	3,816	5,058	5,825	6,858	7,281	9,169	11,359	11,952	13,602	15,072	18,095
9,00	4,130	5,425	6,221	7,289	7,726	9,669	11,914	12,522	14,206	15,705	18,783
9,50	4,449	5,796	6,620	7,722	8,172	10,169	12,467	13,088	14,808	16,335	19,466
10,00	4,771	6,169	7,021	8,145	8,620	10,668	13,020	13,653	15,407	16,962	20,145
11,00	5,428	6,924	7,829	9,030	9,519	11,668	14,121	14,780	16,598	18,208	21,490
12,00	6,099	7,690	8,646	9,907	10,422	12,668	15,217	15,899	17,782	19,443	22,821
13,00	6,782	8,464	9,470	10,792	11,329	13,668	16,310	17,017	18,958	20,669	24,139
14,00	7,474	9,246	10,300	11,680	12,239	14,668	17,400	18,128	20,128	21,886	25,446
15,00	8,180	10,035	11,135	12,570	13,152	15,668	18,487	19,234	21,293	23,096	26,744
20,00	11,825	14,072	15,382	17,075	17,755	20,668	23,883	24,729	27,045	29,045	33,104
25,00	15,623	18,218	19,717	21,636	22,404	25,667	29,234	30,169	32,711	34,916	39,308
30,00	19,532	22,444	24,113	26,241	27,085	30,667	34,552	35,565	38,315	40,691	45,401
35,00	23,403	26,717	28,547	30,872	31,792	35,668	39,851	40,933	43,875	46,414	51,420
40,00	27,580	31,051	33,027	35,531	36,518	40,668	45,124	46,275	49,395	52,080	57,363
45,00	31,686	35,429	37,540	40,211	41,259	45,668	50,380	51,591	54,881	57,698	63,243
50,00	35,852	39,838	42,086	44,910	46,013	50,667	55,621	56,899	60,350	63,299	69,081

PRECIPITACIÓN MEDIA ESTACIONAL
Datos procedentes del Ministerio de Agricultura (mm)

Ejemplo utilización tabla:

Suponiendo que los valores de un mes son:

$$\begin{aligned} \text{Pluviometría} &= 100 \text{ mm.} \\ \alpha &= 3,0 \\ \beta &= 25,0 \\ Q &= 0 \\ R &= 100\% \end{aligned}$$

la frecuencia o probabilidad de que resulte esta pluviometría, o menor, es:

$$\frac{X}{\beta} = \frac{100}{25} = 4,00$$

Se busca el valor más próximo a 4,0 en la fila de $\alpha = 3,0$ y vemos que está comprendido entre 3,672 ($F(x) = 0,50$) y 5,109 ($F(x) = 0,75$). Entonces, por interpolación:

$$\text{Si a } (0,75 - 0,50) \text{ ----- } (5,109 - 3,672)$$

$$\text{a Z ----- } (4,000 - 3,672)$$

Es decir, en el 56% de los años la precipitación en el mes considerado, será de 100 mm. o menor.

PRECIPITACIÓN MEDIA ESTACIONAL
Datos procedentes de la información del A.E.M.E.T. (mm)

ESTACIÓN	INVIERNO	PRIMAVERA	VERANO	OTOÑO	ANUAL
ASÍN DE BROTO	294,5	272,1	215,1	327,6	1109,3
FISCAL	263,8	261,6	196,4	317,8	1039,6
SAN JUSTE	248,6	241,1	186,4	309,1	985,3
JAVIERRE DE ARA	251,9	249,4	199,6	299,5	1000,4
BOLTAÑA	214,3	261,1	219,7	310,8	1006,0

ESTACIÓN	INVIERNO	PRIMAVERA	VERANO	OTOÑO	ANUAL
BOLTAÑA	243,6	279,7	237,9	317,6	1078,8

De la publicación del Instituto Nacional de Meteorología “Climatología de España y Portugal” se obtienen los datos de humedad relativa media y número medio de días de lluvia, así como el número medio de horas de sol. Dichos datos corresponden a la Estación de Huesca (desde 1901 hasta 1930) que es la más cercana a la traza y donde se recogen los siguientes datos:

MES	Nº MEDIO DÍAS DE LLUVIA	Nº MEDIO HORAS DE SOL DIARIAS	HUMEDAD RELATIVA MEDIA
ENERO	6	4,1	75%
FEBRERO	7	6,1	70%
MARZO	9	6,7	62%
ABRIL	8	8,1	57%
MAYO	9	8,8	56%
JUNIO	8	9,9	52%
JULIO	5	11,4	46%
AGOSTO	6	10,3	47%
SEPTIEMBRE	6	7,9	56%
OCTUBRE	7	6,5	64%
NOVIEMBRE	7	4,9	72%
DICIEMBRE	9	4,0	79%
AÑO	87	7,4	61%

Nº MEDIO DÍAS DE LLUVIA

Datos procedentes de la información del A.E.M.E.T.

MES	ASÍN DE BROTO	FISCAL	SAN JUSTE	JAVIERRE DE ARA	BOLTAÑA
ENERO	4,3	5,1	4,6	6,9	6,5
FEBRERO	4,2	4,3	4,4	6,1	5,2
MARZO	4,4	5,7	4,7	6,5	6,3
ABRIL	6,4	8,3	7,2	8,9	5,1
MAYO	9,0	9,1	9,2	10,7	11,4
JUNIO	7,9	7,9	7,5	9,4	9,0
JULIO	5,1	6,1	4,9	6,1	6,6
AGOSTO	5,0	5,5	4,8	6,1	6,8
SEPTIEMBRE	6,6	7,0	6,5	7,9	7,2
OCTUBRE	6,7	7,3	6,4	8,8	8,6
NOVIEMBRE	6,1	6,7	6,6	7,9	7,2
DICIEMBRE	3,8	5,5	4,9	6,6	6,3
AÑO	69,5	78,3	71,7	91,7	90,2

Datos procedentes de la información del A.E.M.E.T.

ESTACIONES	PRECIPITACIÓN MEDIA ANUAL (mm)	Nº MEDIO ANUAL DE DÍAS DE LLUVIA
ASÍN DE BROTO	1109,3	69,5
FISCAL	1039,6	78,3
SAN JUSTE	985,3	71,7
JAVIERRE DE ARA	1000,4	91,7
BOLTAÑA	1006,0	90,2

Otros datos de interés como días de nieve, granizo, tormenta, niebla, rocío y escarcha vienen reflejados en el Apéndice 2.

2.3. ÍNDICES CLIMÁTICOS

Los índices climáticos utilizables en el proyecto de plantaciones y la valoración agrológica de los suelos ocupados por la traza, se expresan a continuación. Los datos obtenidos aplicando la formulación correspondiente se contrastan con los datos procedentes del libro “*Caracterización Agroclimática de la provincia de Huesca*”. De esta forma se puede observar que no existen diferencias significativas entre las dos fuentes de datos utilizadas.

Factor pluviométrico de Lang

Lang distingue seis grupos climáticos, correspondientes a otras tantas zonas: desierto, árida, húmeda de estepa y sabana, húmeda de bosques claros, húmeda de bosques densos e hiperhúmeda de prados y tundras.

La determinación del grupo se realiza a partir del factor pluviométrico, calculado según la fórmula:

$$F = \frac{P}{t}, \text{ siendo:}$$

P = precipitación media anual (mm)

t = temperatura media anual (°C)

- Para las estaciones con datos proporcionados por el A.E.M.E.T. se obtienen los siguientes resultados:

$$\text{BOLTAÑA: } F = \frac{1000,6}{14,2} = 70,46$$

Zona húmeda de bosques claros.

- Para la estación con datos proporcionados por el Ministerio de Agricultura se obtienen los siguientes resultados:

$$\text{BOLTAÑA: } F = \frac{1078,8}{13,9} = 77,6$$

Zona húmeda de bosques claros.

Índice de aridez de Martonne

Martonne establece una clasificación en seis zonas fundamentales:

- Desierto (hiperárida)
- Semidesierto (árida)
- Semiárida de tipo mediterráneo
- Subhúmeda
- Húmeda
- Perhúmeda

La pertenencia a cualquiera de ellas se propone mediante el índice calculado por la fórmula:

$$I = \frac{P}{t + 10}, \text{ siendo:}$$

P = precipitación media anual (mm)

t = temperatura media anual (°C)

- Para las estaciones con datos proporcionados por el A.E.M.E.T. se obtienen los siguientes resultados:

$$\text{BOLTAÑA: } I = \frac{1000,6}{24,2} = 41,3$$

Zona húmeda.

- Para la estación con datos proporcionados por el Ministerio de Agricultura se obtienen los siguientes resultados:

$$\text{BOLTAÑA: } I = \frac{1078,8}{23,9} = 45,2$$

Zona húmeda.

Índice termopluviométrico de Dantin-Revenge

Estos autores distinguen cuatro zonas diferenciadas: húmeda, semiárida, árida y subdesértica.

El citado índice se calcula según la fórmula:

$$I = \frac{100t}{P}, \text{ siendo:}$$

P = precipitación media anual (mm)

t = temperatura media anual (°C)

- Para las estaciones con datos proporcionados por el A.E.M.E.T. se obtienen los siguientes resultados:

$$\text{BOLTAÑA: } I = \frac{1420}{100,6} = 1,4$$

Zona húmeda.

- Para la estación con datos proporcionados por el Ministerio de Agricultura se obtienen los siguientes resultados:

$$\text{BOLTAÑA: } I = \frac{1390}{1078,8} = 1,3$$

Zona húmeda.

En el apéndice 5 del presente anejo se incluyen las tablas con los intervalos de valores para cada uno de los índices climáticos estudiados.

2.4. CLASIFICACIONES CLIMÁTICAS

Clasificación agroclimática de Papadakis

Papadakis distingue diez grupos fundamentales de climas. Cada grupo se caracteriza por regímenes específicos de temperatura y humedad y se subdivide en una serie de tipos climáticos más precisos y detallados, normalmente ocho o nueve.

Estos tipos climáticos están caracterizados tanto por el tipo de cultivo como por las localidades y características del paisaje donde aparecen. Se pueden realizar subdivisiones en función de valores más precisos de humedad o temperatura.

La clasificación de Papadakis utiliza fundamentalmente parámetros basados en valores extremos de las variables climatológicas, más representativos y limitadores para estimar las respuestas y condiciones óptimas de los distintos cultivos que los empleados en las clasificaciones basadas solamente en valores medios. Debe considerarse como una caracterización agroecológica a nivel macroclimático y nunca a nivel meso o microclimático, ya que en estos ámbitos intervienen de forma importante factores tales

como la topografía o el relieve.

Los umbrales que se fijan para caracterizar los tipos climáticos no son arbitrarios, sino que corresponden a los límites naturales de ciertos cultivos. A este respecto, son relevantes:

- Frío invernal
- Calor estival
- Aridez y distribución a lo largo del año

Con estos parámetros se definen los tipos de invierno y verano, los regímenes térmico y de humedad y, finalmente, los grupos climáticos fundamentales de las estaciones con datos proporcionados por el A.E.M.E.T.:

BOLTAÑA

Tipo de invierno:	Avena fresca (av)
Tipo de verano:	Trigo fresco (t)
Régimen térmico:	Patagoniano (Pa)
Régimen de humedad:	Mediterráneo húmedo (ME)
Grupo climático:	Mediterráneo Templado Fresco

El Ministerio de Agricultura nos proporciona los datos de clasificación agroclimática de Papadakis de la estación Bolataña, que son muy parecidos a los obtenidos anteriormente:

BOLTAÑA

Tipo de invierno:	Avena-trigo (Tv)
Tipo de verano:	Trigo cálido-fresco (T/t)
Régimen térmico:	Patagoniano (Pa) fresco (Te)
Régimen de humedad:	Mediterráneo Húmedo (ME)
Grupo climático:	Mediterráneo Templado Fresco

En el Apéndice 5 del presente anejo se incluyen las tablas mediante las cuales se han determinado el tipo de invierno, el tipo de verano, el régimen térmico, el régimen de humedad y el grupo climático en función de las recomendaciones aportadas por Papadakis.

2.5. DIAGRAMAS OMBROTÉRMICOS

Seguidamente, se incluyen para cada estación, los diagramas Ombrotérmicos de Gausson, en los que se reflejan los datos de temperaturas y precipitaciones medias mensuales. Este tipo de diagrama elige para la representación gráfica una escala de precipitaciones (en mm) doble que la de temperaturas (en grados centígrados), según la hipótesis de Gausson (1954-1955) de equivalencia entre 2 mm de precipitación y 1°C de temperatura.

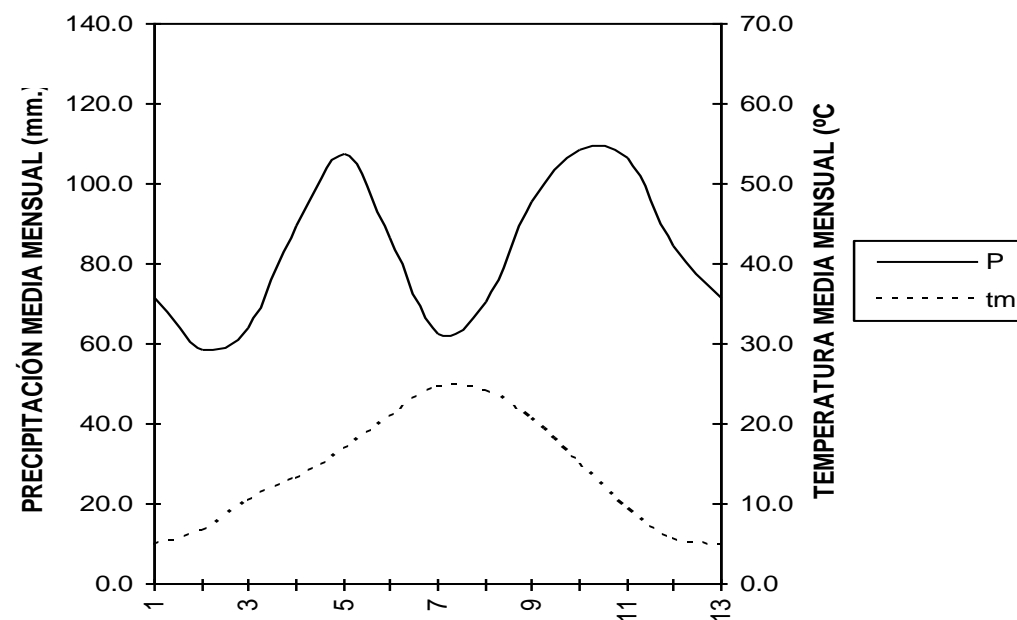
A partir de los diagramas ombrotérmicos se corroboran las similitudes observadas en el análisis de las precipitaciones. Se comprueba que no hay periodo seco.

DIAGRAMAS OMBROTÉRMICOS

ESTACIÓN N° 9816 BOLTAÑA

	ENERO	FEB	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	ENE
P	71,3	58,3	64,0	89,5	107,6	86,8	62,4	70,6	95,4	108,7	106,7	84,6	71,3
t _m	4,9	6,5	10,3	12,9	16,7	20,8	24,6	24,0	20,5	15,1	9,1	5,5	4,9

ESTACIÓN: BOLTAÑA



2.6. DÍAS APROVECHABLES EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El cómputo de los días aprovechables para la ejecución de las obras se efectúa conforme al procedimiento descrito en la publicación del Ministerio de Obras Públicas, “*Datos climáticos para carreteras*”.

En dicho procedimiento intervienen los siguientes conceptos:

Día trabajable

Para cada clase de obra definida se entiende por día trabajable en cuanto a clima se refiere, aquél en que la precipitación y la temperatura ambiental sean inferior y superior, respectivamente, a los límites que se establecen más adelante.

No se tienen en cuenta las altas temperaturas del ambiente que impidan la puesta en obra del hormigón, por el número inapreciable de días en que se dan.

Temperatura límite del ambiente para la ejecución de unidades bituminosas

En este estudio se toma como temperatura límite de puesta en obra de riegos, tratamientos superficiales o por penetración, la de 10 °C. Para mezclas bituminosas, la de 5 °C.

Temperatura límite del ambiente para la manipulación de materiales naturales húmedos

Se establece como temperatura límite del ambiente para la manipulación de materiales naturales húmedos, la de 0 °C.

Precipitación límite

Se fijan dos valores de la precipitación límite diaria: 1 mm por día y 10 mm por día. El primer valor se refiere al trabajo en ciertas unidades sensibles a una pequeña lluvia y el segundo, al resto de los trabajos. Se entiende que, en general, con precipitación diaria superior a 10 mm, no puede realizarse ningún trabajo sin protecciones especiales.

Coefficientes de reducción por condiciones climáticas durante los trabajos

Para calcular el número de días trabajables útiles en las distintas clases de obra, se consideran unos coeficientes de reducción a aplicar al número de días laborables de cada mes.

- Se define el coeficiente de reducción por helada, N_m , como el cociente entre el número de días del mes m , en que la temperatura mínima es superior a 0°, y el número de días del mismo mes.

$$N_m = \frac{\text{Nº de días del mes con temperatura mínima } > 0^\circ}{\text{Número de días del mes } m}$$

- Se define el coeficiente de reducción por temperatura límite de riegos, tratamientos superficiales o por penetración, T_m , como el cociente entre el número de días del mes m , en que la temperatura a las 9 de la mañana es igual o superior a 10 °C, y el número de días del mismo mes.

$$T_m = \frac{\text{Nº de días del mes } m \text{ con temperatura a las 9 de la mañana } > 10^\circ\text{C}}{\text{Número de días del mes } m}$$

- Se define el coeficiente de reducción por temperatura límite de mezclas bituminosas, T'_m , como el cociente entre el número de días del mes m , en que la temperatura a las 9 de la mañana es igual o superior a 5 °C, y el número de días del mismo mes.

$$T'_m = \frac{\text{Nº de días del mes } m \text{ con temperatura a las 9 de la mañana } > 5^\circ\text{C}}{\text{Número de días del mes } m}$$

- Se define el coeficiente de reducción por lluvia límite de trabajo, A_m , como el cociente entre el número de días del mes m , en que la precipitación es inferior a 10 mm, y el número de días del mismo mes.

$$A_m = \frac{\text{Nº de días del mes } m \text{ con precipitación } < 10 \text{ mm}}{\text{Número de días del mes } m}$$

- Se define el coeficiente de reducción por lluvia límite de trabajo, A'_m , como el cociente entre el número de días del mes m , en que la precipitación es inferior a 1 mm, y el número de días del mismo mes.

$$A'_m = \frac{\text{Nº de días del mes con precipitación} < 1 \text{ mm}}{\text{Número de días del mes } m}$$

2.6.1. Cálculo de los días trabajables

Los factores meteorológicos que afectan a cada clase de obra se indican en el cuadro siguiente:

CLASE DE OBRA	FACTORES QUE AFECTAN A LA OBRA				
	0°C	10 mm	1 mm	10°C	5°C
HORMIGONES HIDRÁULICOS	X	X			
EXPLANACIONES	X	X	X		
ÁRIDOS		X			
RIEGOS Y TRATAMIENTOS SUPERFICIALES O POR PENETRACIÓN			X	X	
MEZCLAS BITUMINOSAS			X		X

Por tratarse de fenómenos con probabilidad independiente, y como el trabajo ha de suspenderse cuando ocurra una de las varias condiciones adversas, debe aplicarse reiteradamente los coeficientes de reducción correspondientes.

El coeficiente de reducción de los días laborables del equipo adscrito a cada clase de obra, está dado por las fórmulas que siguen:

Hormigones hidráulicos: $C_m = N_m \times A_m$

Explanaciones: $C_m = \frac{A_m + A'_m}{2} \times N_m$

Producción de áridos: $C_m = A_m$

Riegos y tratamientos superficiales o por penetración: $C_m = T_m \times A'_m$

Mezclas bituminosas: $C_m = T'_m \times A'_m$

En el cálculo de los días realmente trabajables de cada mes debe atenderse a dos circunstancias notables:

- Los días festivos, que son variables según el año y la localidad, cuyo oportuno coeficiente de reducción se establece en cada caso a la vista del calendario laboral.
- Los días de climatología adversa, cuyo coeficiente de reducción se ha determinado anteriormente, para cada clase de obra.

Podría pensarse que el producto de estos dos coeficientes proporcionará el coeficiente total de reducción para la transformación de días naturales en días trabajables (para cada mes y clase de obra). Esto no es así, puesto que los días festivos pueden ser también de climatología adversa, lo cual ha de tenerse en cuenta al efectuar la programación.

Por ello se admite el siguiente criterio: si para un mes determinado, C_f representa el coeficiente de reducción por días festivos, y C_m , el coeficiente de reducción climatológico para una clase de obra determinada, $(1-C_m)$ es la probabilidad de que un día cualquiera del mes, tenga climatología adversa para dicha clase de obra, y $(1-C_m) \times C_f$, la probabilidad de que un día laborable tenga una climatología adversa. El coeficiente de reducción total, será pues:

$$C_t = 1 - (1 - C_m) C_f$$

Para la determinación de los días trabajables en un mes cualquiera a lo largo del año, se ha supuesto cada clase de obra repartida uniformemente a lo largo de los 365 días del año; y estos, a su vez, repartidos en los 12 meses con arreglo a la siguiente tabla, en la que no se tienen en cuenta los días festivos.

MES	COEFICIENTE
ENERO	0,0849
FEBRERO	0,0767
MARZO	0,0849
ABRIL	0,0822
MAYO	0,0849
JUNIO	0,0822
JULIO	0,0849
AGOSTO	0,0849
SEPTIEMBRE	0,0822
OCTUBRE	0,0849
NOVIEMBRE	0,0822
DICIEMBRE	0,0849

Multiplicando el cuadro anterior por los C_m correspondientes a cada mes, se obtiene el coeficiente mensual para la obtención de días aprovechables, y sumando los 12 coeficientes, el coeficiente anual para cada clase de obra.

De lo expuesto anteriormente se deduce la necesidad de obtener de las estaciones termopluviométricas, al menos, los datos siguientes.

- Días con $T_{min.} \geq 0^\circ$
- Temperaturas a las 9 horas
- N^0 de días con precipitación ≤ 10 mm
- N^0 de días con precipitación ≤ 1 mm

Estos datos se obtienen de las tablas incluidas en los Apéndices 1 y 2 del presente Anejo, correspondiendo a las estaciones de Asín de Broto, Fiscal, San Juste, Javierre de Ara y Boltaña.

Los valores de los días de temperatura superior a 10° y a 5° a las 9 horas se extrajeron de la publicación “Datos climáticos para carreteras”. Dichos datos no se han podido conseguir del A.E.M.E.T por no estar disponibles en las estaciones elegidas para el presente cálculo.

2.6.2. Coeficientes obtenidos

Siguiendo el procedimiento de cálculo descrito, se obtiene la tabla adjunta en la página siguiente.

Los coeficientes obtenidos no tienen en cuenta los días festivos, por lo que para la obtención de los días aprovechables en el caso concreto de su aplicación, se obtiene con la fórmula, ya descrita en puntos anteriores:

$$C_t = 1 - (1 - C_m) C_f$$

siendo:

C_m , es el factor climatológico (que se calcula en este apartado)

C_f , es el factor de día festivo (que se calculará en el caso concreto de aplicación)

Se comparan los datos obtenidos con los reflejados en la publicación referida, tomando de estos los datos medios de Huesca. En dicha publicación se incluyen los gráficos con isolíneas, de España, de los coeficientes necesarios para la aplicación del método propuesto, obteniéndose los valores medios reflejados en el siguiente cuadro:

	HORMIGÓN	EXPLAN.	ÁRIDOS	TRATAM. SUPERF.	MEZCLAS BITUMIN.
PUBLICACIÓN	0,835	0,788	0,943	0,442	0,643
DATOS OBTENIDOS	0,784	0,728	0,898	0,299	0,493

Se observa que se obtienen coeficientes inferiores con los datos tratados del A.E.M.E.T. que los correspondientes a los medios de la provincia de Huesca. Esto es debido a que la zona de estudio es más fría que la media de Huesca y, por lo tanto, los días aprovechables para los diferentes trabajos estudiados es menor. En la producción de áridos, al no influir la temperatura, los coeficientes son muy parecidos.

		M E S E S											TOTAL ANUAL	
		ENER	FEBR	MARZ	ABRI	MAY	JUN	JULI	AGOS	SEPTIE	OCTU	NOVIE		DICIE
Nº DE DÍAS AL MES DE T _{min.} > 0°C		14.9	18.5	28.4	29.7	31.0	30.0	31.0	31.0	30.0	31.0	25.5	18.3	361.2
Nº DE DÍAS AL MES DE TEMP. A LAS 9H. > 10°C.		0.0	0.0	1.6	6.0	15.5	24.0	27.9	27.9	24.0	12.4	1.5	0.0	140.8
Nº DE DÍAS AL MES DE TEMP. A LAS 9H. > 5°C.		4.7	5.8	15.5	21.0	24.8	30.0	31.0	31.0	30.0	24.8	9.0	6.2	233.8
Nº DE DÍAS AL MES DE PRECIPITACIÓN < 1 m/m		24.0	21.6	25.0	22.1	21.4	22.0	25.8	25.9	23.4	23.8	23.0	24.4	282.5
Nº DE DÍAS AL MES DE PRECIPITACIÓN < 10 m/m		27.9	25.1	28.6	26.6	27.2	27.0	29.3	28.7	27.0	27.5	26.4	27.4	328.6
COEFICIENTE DE REDUCCIÓN POR DÍAS FESTIVOS: C _f		0.68	0.71	0.71	0.60	0.71	0.70	0.71	0.71	0.67	0.71	0.70	0.58	-----
HORMIGONES HIDRÁULICOS	COEFICIENTE DE REDUCCIÓN POR HELADAS: N _m .	0.48	0.64	0.92	0.99	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.85	0.59	0.7844
	COEFICIENTE DE REDUCCIÓN POR LLUVIA LÍMITE DE TRABAJO: A _m .	0.90	0.87	0.92	0.89	0.88	0.90	0.95	0.93	0.90	0.89	0.88	0.88	
	COEFICIENTE DE REDUCCIÓN DE DÍAS LABORABLES: C _m .	0.43	0.55	0.85	0.88	0.88	0.90	0.95	0.93	0.90	0.89	0.75	0.52	
	COEFICIENTE DE REDUCCIÓN DE DÍAS APROVECHABLES: C _T .	0.62	0.68	0.89	0.93	0.91	0.93	0.96	0.95	0.93	0.92	0.82	0.72	
	DÍAS APROVECHABLES	12	13	19	16	20	19	21	20	18	20	17	13	
EXPLANACIONES	COEFICIENTE DE REDUCCIÓN POR HELADAS: N _m .	0.48	0.64	0.92	0.99	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.85	0.59	0.7285
	COEFICIENTE DE REDUCCIÓN POR LLUVIA LÍMITE DE TRABAJO: A _m .	0.90	0.87	0.92	0.89	0.88	0.90	0.95	0.93	0.90	0.89	0.88	0.88	
	COEFICIENTE DE REDUCCIÓN POR LLUVIA LÍMITE DE TRABAJO: A' _m .	0.77	0.74	0.81	0.74	0.69	0.73	0.83	0.84	0.78	0.77	0.77	0.79	
	COEFICIENTE DE REDUCCIÓN DE DÍAS LABORABLES: C _m .	0.40	0.51	0.79	0.80	0.78	0.82	0.89	0.88	0.84	0.83	0.70	0.49	
	COEFICIENTE DE REDUCCIÓN DE DÍAS APROVECHABLES: C _T .	0.60	0.67	0.86	0.87	0.85	0.88	0.92	0.92	0.89	0.88	0.80	0.66	
DÍAS APROVECHABLES	12	13	18	15	18	18	20	20	17	19	16	11	197	
ARIDOS	COEFICIENTE DE REDUCCIÓN POR LLUVIA LÍMITE DE TRABAJO: A _m .	0.90	0.87	0.92	0.89	0.88	0.90	0.95	0.93	0.90	0.89	0.88	0.88	0.8978
	COEFICIENTE DE REDUCCIÓN DE DÍAS LABORABLES: C _m .	0.90	0.87	0.92	0.89	0.88	0.90	0.95	0.93	0.90	0.89	0.88	0.88	
	COEFICIENTE DE REDUCCIÓN DE DÍAS APROVECHABLES: C _T .	0.93	0.90	0.95	0.93	0.91	0.93	0.96	0.95	0.93	0.92	0.92	0.93	
	DÍAS APROVECHABLES	19	18	20	16	20	19	21	20	18	20	19	16	
RIEGOS Y TRATAMIENTOS SUPERFICIALES	COEFICIENTE DE REDUCCIÓN POR TEMP. LÍMITE: T _m .	0.00	0.00	0.05	0.20	0.50	0.80	0.90	0.90	0.80	0.40	0.05	0.00	0.2992
	COEFICIENTE DE REDUCCIÓN POR LLUVIA LÍMITE DE TRABAJO: A' _m .	0.77	0.74	0.81	0.74	0.69	0.73	0.83	0.84	0.78	0.77	0.77	0.79	
	COEFICIENTE DE REDUCCIÓN DE DÍAS LABORABLES: C _m .	0.00	0.00	0.04	0.15	0.35	0.59	0.75	0.75	0.62	0.31	0.04	0.00	
	COEFICIENTE DE REDUCCIÓN DE DÍAS APROVECHABLES: C _T .	0.32	0.29	0.32	0.49	0.54	0.71	0.82	0.82	0.75	0.51	0.33	0.42	
DÍAS APROVECHABLES	6	5	7	8	11	14	18	18	14	11	6	7	125	
MEZCLAS BITUMINOSAS	COEFICIENTE DE REDUCCIÓN POR TEMP. LÍMITE: T' _m .	0.15	0.20	0.50	0.70	0.80	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	0.30	0.20	0.4932
	COEFICIENTE DE REDUCCIÓN POR LLUVIA LÍMITE DE TRABAJO: A' _m .	0.77	0.74	0.81	0.74	0.69	0.73	0.83	0.84	0.78	0.77	0.77	0.79	
	COEFICIENTE DE REDUCCIÓN DE DÍAS LABORABLES: C _m .	0.12	0.15	0.40	0.52	0.55	0.73	0.83	0.84	0.78	0.61	0.23	0.16	
	COEFICIENTE DE REDUCCIÓN DE DÍAS APROVECHABLES: C _T .	0.40	0.39	0.58	0.71	0.68	0.81	0.88	0.88	0.85	0.73	0.46	0.51	
	DÍAS APROVECHABLES	8	7	12	12	15	17	19	19	17	15	9	9	

3. DATOS PLUVIOMÉTRICOS

3.1. INFORMACIÓN PREVIA

Se han recogido los datos de las estaciones pluviométricas más características de las cuencas vertientes, además de utilizar las estaciones de cuencas adyacentes, por si fueran necesarios para completar la información de los primeros en el caso de que sus datos no fueran lo suficientemente extensos.

Las estaciones con datos más fiables y completos de la zona resultan ser las siguientes:

COD.	ESTACIÓN	TIPO DE ESTACIÓN	LONGITUD	LATITUD	ALTITUD	AÑOS COMP.	AÑOS INCOMP.
9816	ASÍN DE BROTO	P	0° 07' 37" W	42° 31' 59"	1103 m	31	4
9817	FISCAL	P	0° 07' 17" W	42° 29' 48"	770 m	53	1
9817I	SAN JUSTE	P	0° 05' 57" W	42° 28' 58"	767 m	35	1
9818E	JAVIERRE DE ARA	P	0° 04' 14" W	42° 28' 46"	738 m	44	0
9822	BOLTAÑA	TP	0° 04' 00" E	42° 26' 45"	643 m	54	0

Los datos completos de todas las precipitaciones en dichas estaciones, proporcionadas por el A.E.M.E.T., se incluyen en el Apéndice 2 del presente Anejo una vez ordenados y formateados.

En el apartado 2 se adjunta el plano a escala 1:200.000 con la localización exacta de las estaciones seleccionadas.

3.2. DETERMINACIÓN DE FRECUENCIAS

Se han obtenido los máximos anuales de precipitación en 24 horas y la máxima precipitación mensual en todas las estaciones de cada grupo, siguiendo el siguiente criterio.

- Se toma el máximo de todos los valores de los 12 meses del año, si existen datos de todos los meses.
- Se toma el máximo si no existe fallo en ningún mes, excepto agosto o julio, y no hay máximo si existe fallo en ambos meses a la vez.
- Si no se cumple ninguna de las dos condiciones anteriores, no se considera máximo en ese año.

Los datos de partida proceden de las tablas de precipitaciones en 24 horas y precipitaciones mensuales, que se incluyen en el referido Apéndice 2.

Se han tratado todas las estaciones individualmente, realizándose un agrupamiento de los mismos en una tabla resumen. La presentación de resultados se realiza de forma frecuencial, dándose unas tablas con el número de veces en las que existe máximo en un mes, independientemente de si es un máximo de 24 horas o la precipitación máxima mensual.

En las páginas siguientes aparecen los gráficos frecuenciales de las estaciones, aportándose las tablas que contienen el resumen de todas las estaciones seleccionadas.

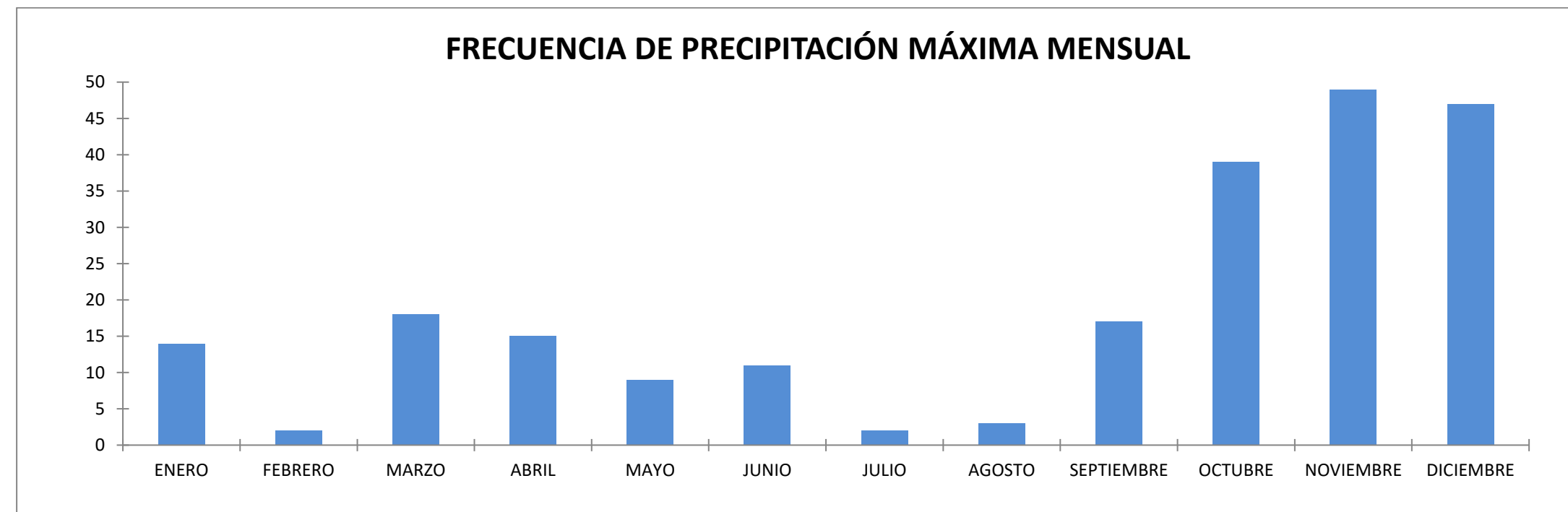
A la vista de dichas tablas, se han determinado las épocas seca y húmeda en cada estación.

Estas gráficas muestran que los meses de mayor precipitación en la zona son octubre, noviembre y diciembre. El período húmedo puede considerarse, a la vista de estas gráficas, de septiembre a mayo y la época seca de junio a agosto, siendo febrero un mes con escasa precipitación.

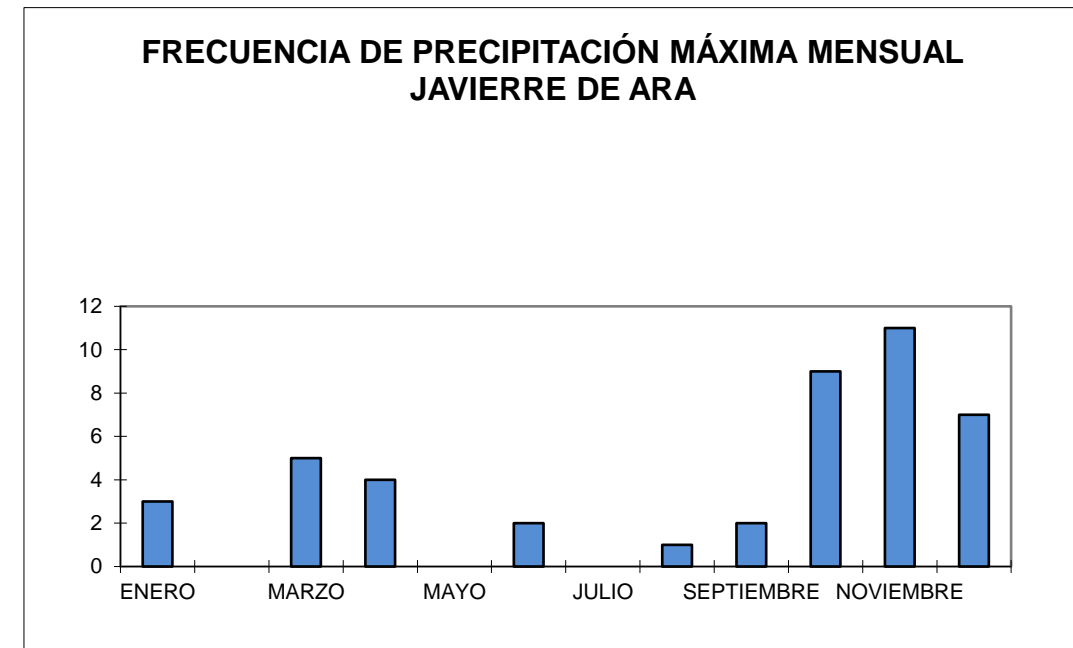
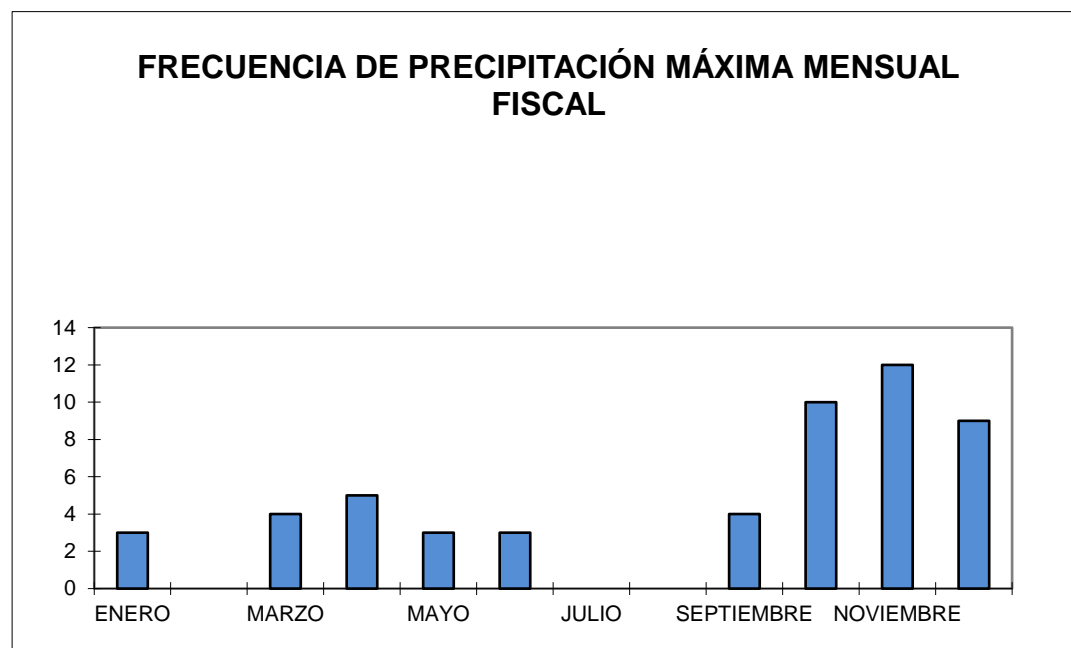
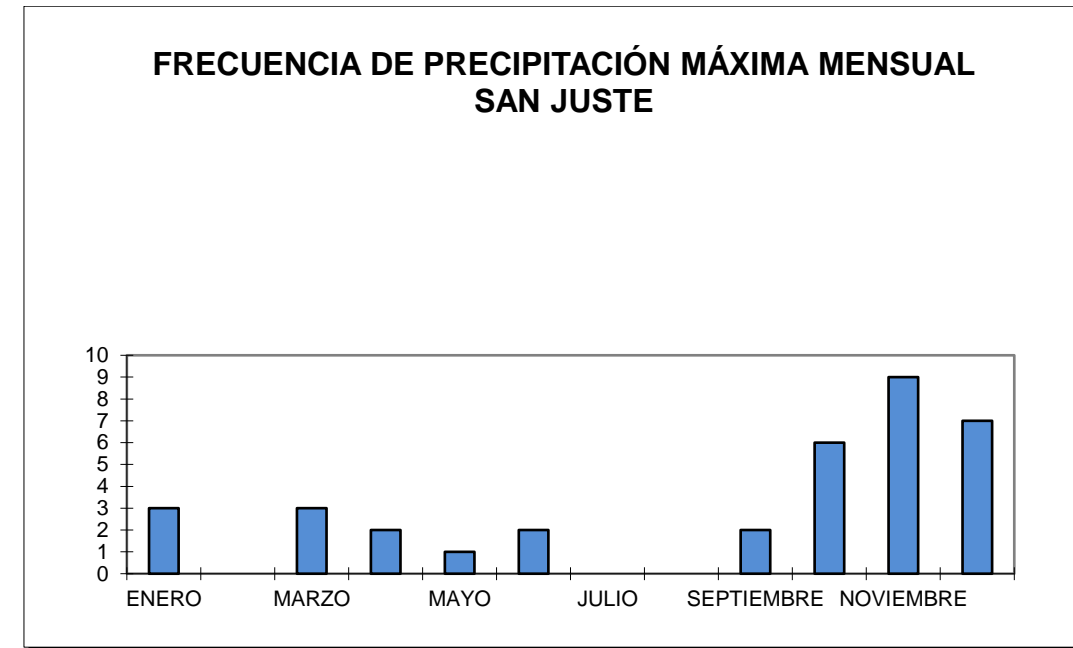
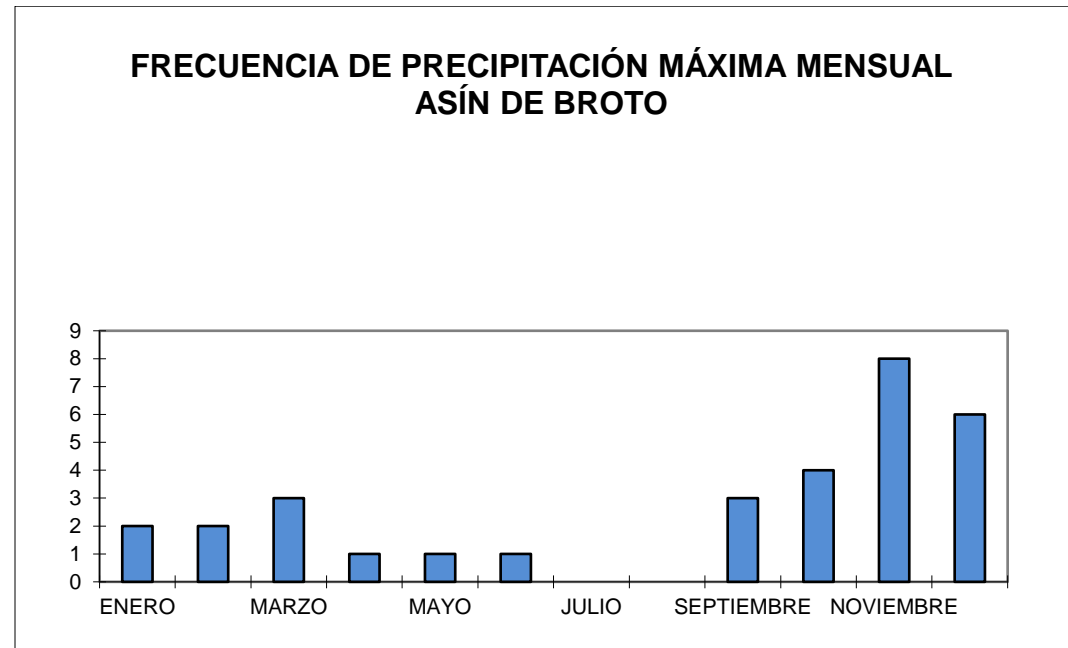
Con respecto a las máximas precipitaciones en 24 h, que indican las tormentas más fuertes, se localizan igualmente en la época húmeda entre septiembre y noviembre.

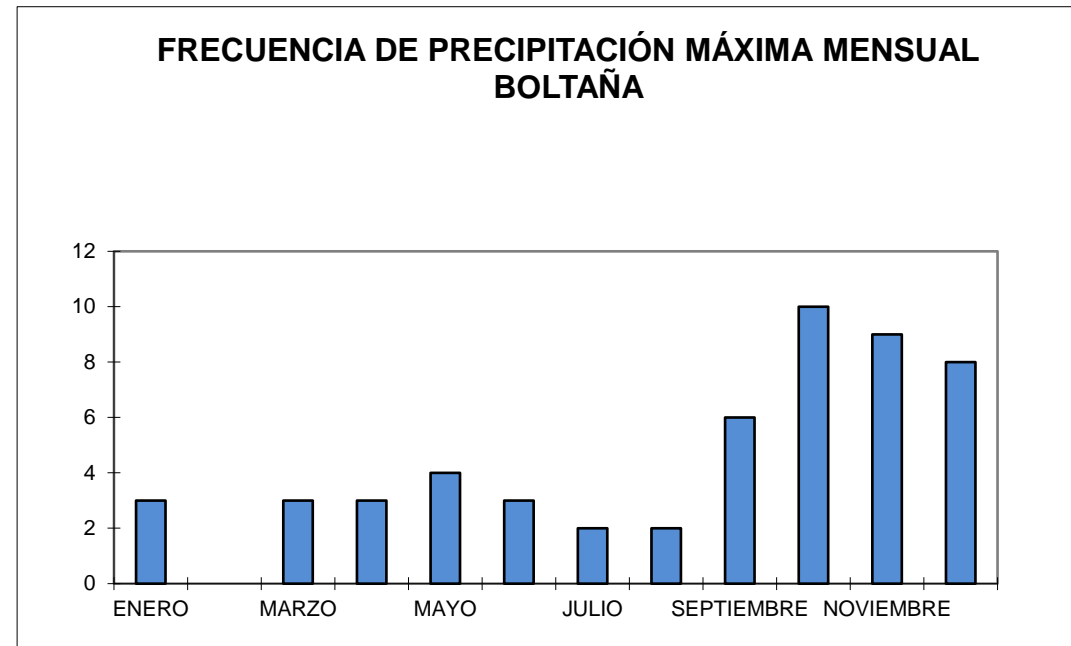
FRECUENCIA DE MÁXIMA PRECIPITACIÓN MENSUAL EN TODAS LAS ESTACIONES

FRECUENCIA DE MÁXIMA PRECIPITACIÓN MENSUAL							
MESES		Nº DE VECES QUE SE PRESENTA MÁXIMO EN CADA MES					TOTAL POR MES EN GRUPO
		ASÍN DE BROTO	FISCAL	SAN JUSTE	JAVIERRE DE ARA	BOLTAÑA	
ENERO	1	2	3	3	3	3	14
FEBRERO	2	2	0	0	0	0	2
MARZO	3	3	4	3	5	3	18
ABRIL	4	1	5	2	4	3	15
MAYO	5	1	3	1	0	4	9
JUNIO	6	1	3	2	2	3	11
JULIO	7	0	0	0	0	2	2
AGOSTO	8	0	0	0	1	2	3
SEPTIEMBRE	9	3	4	2	2	6	17
OCTUBRE	10	4	10	6	9	10	39
NOVIEMBRE	11	8	12	9	11	9	49
DICIEMBRE	12	16	9	7	7	8	47
TOTAL MAXIMOS EN ESTACIÓN		41	53	35	44	53	226



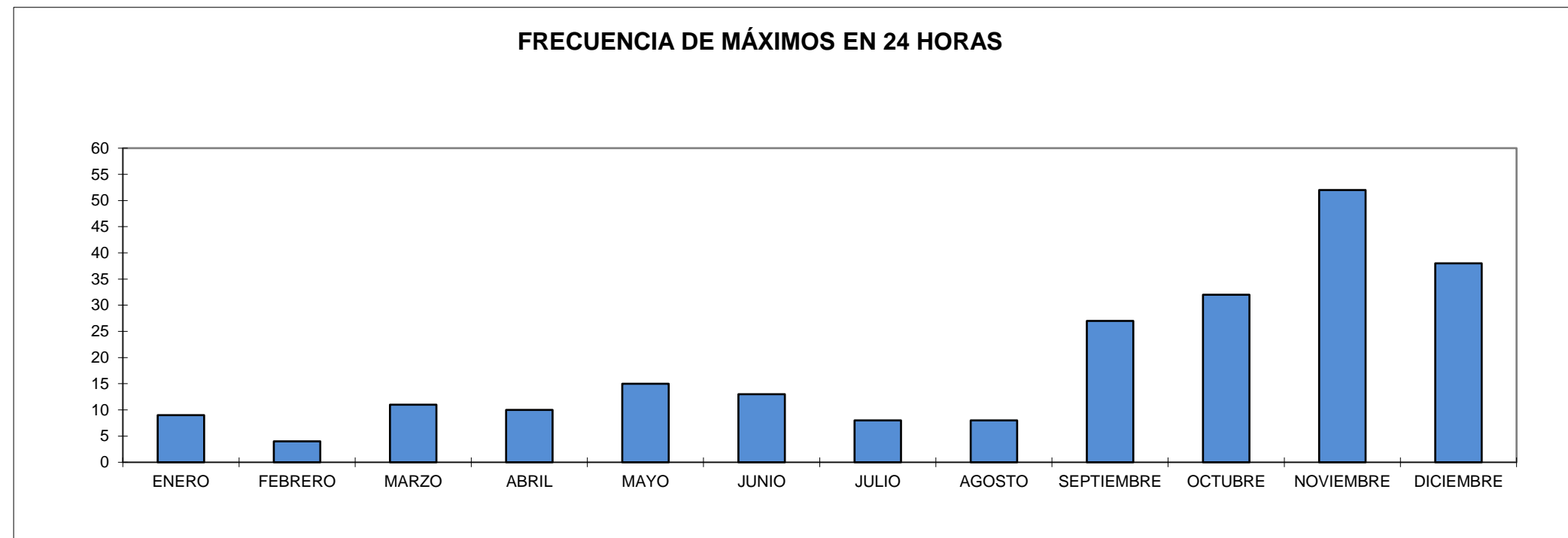
GRÁFICOS DE FRECUENCIA DE MÁXIMA PRECIPITACIÓN MENSUAL PARA CADA ESTACIÓN



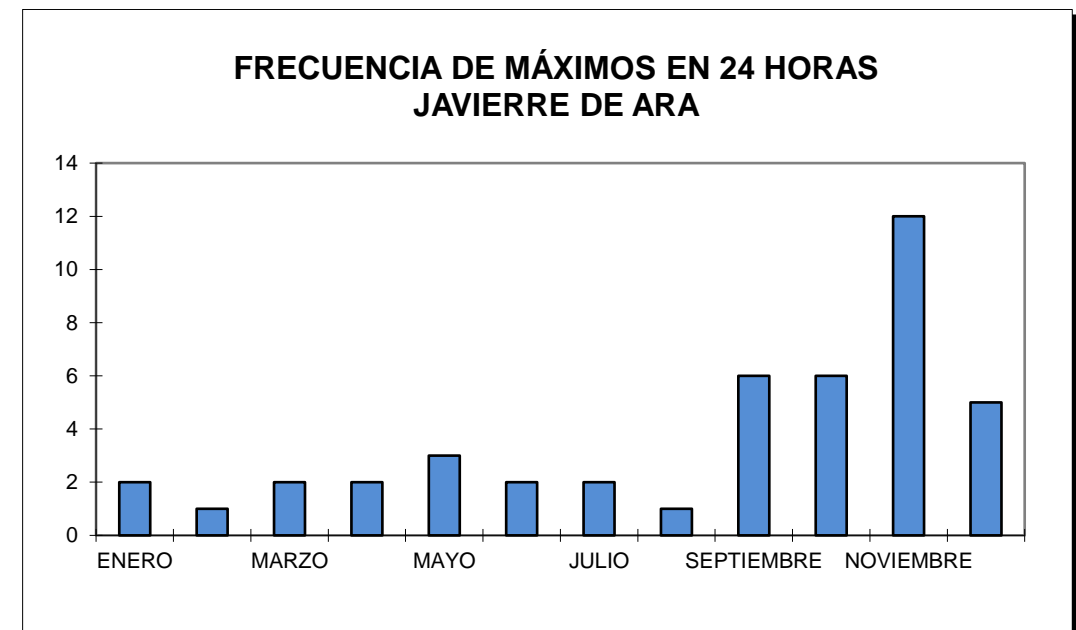
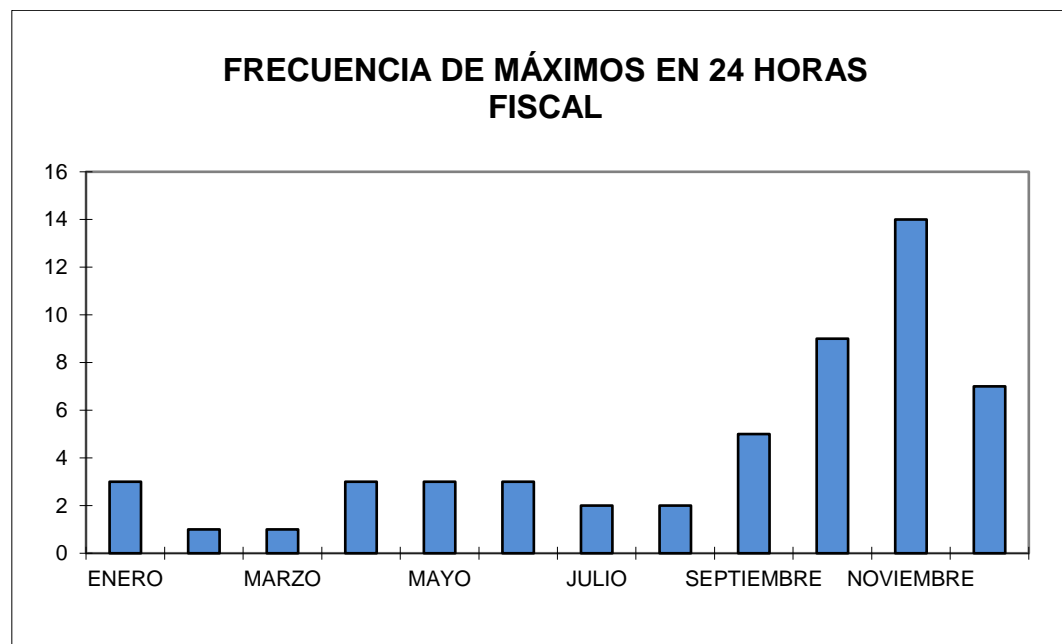
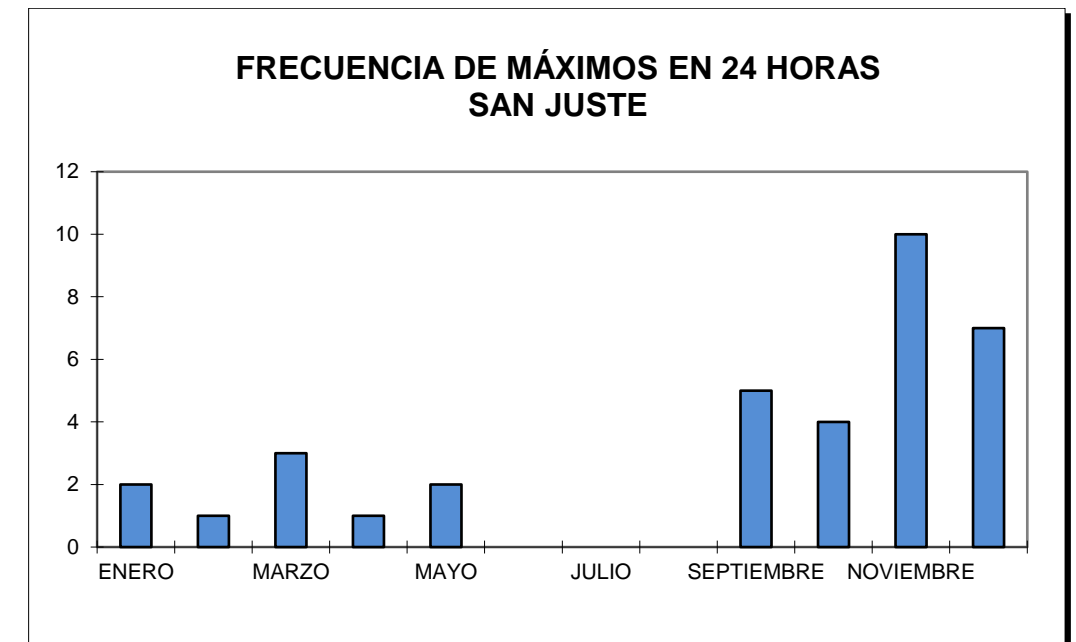
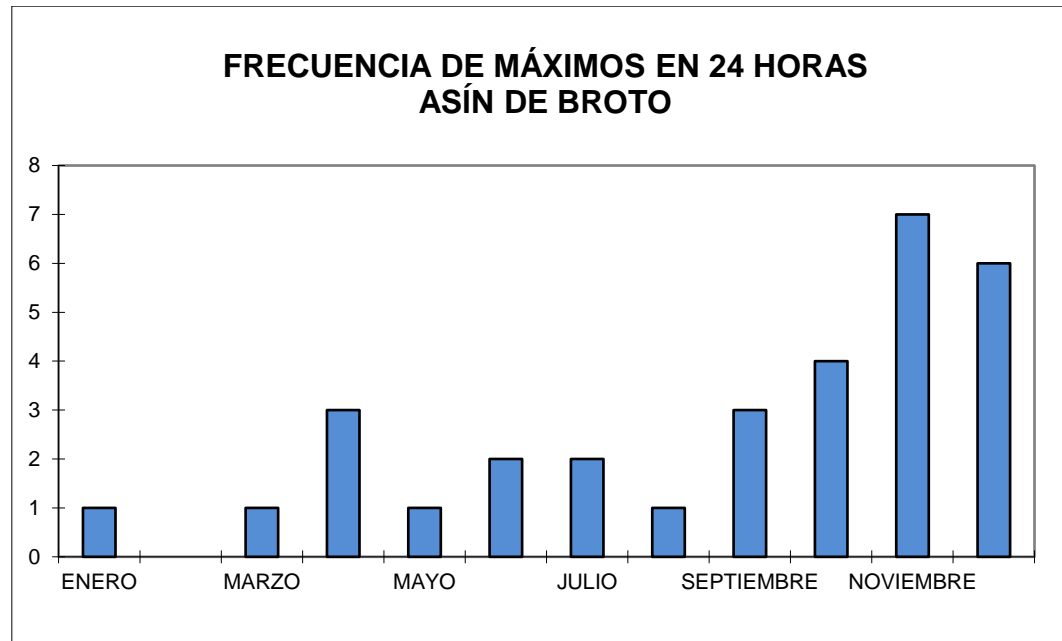


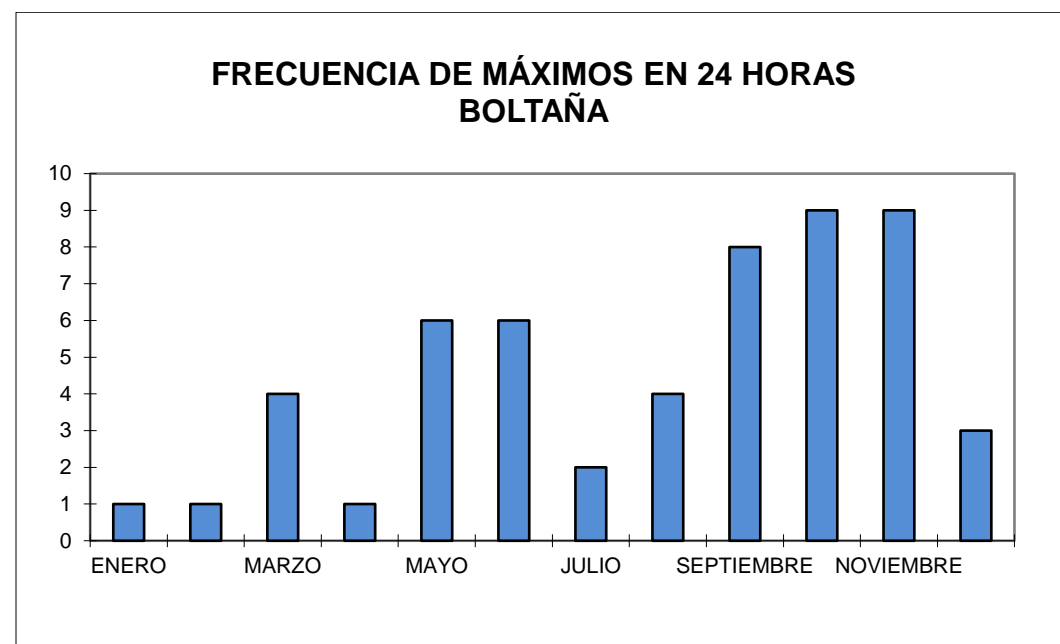
FRECUENCIA DE MÁXIMA PRECIPITACIÓN EN 24 HORAS EN TODAS LAS ESTACIONES

FRECUENCIA DE MÁXIMA PRECIPITACIÓN 24H							
MESES		Nº DE VECES QUE SE PRESENTA MÁXIMO EN CADA MES					TOTAL POR MES EN GRUPO
		ASÍN DE BROTO	FISCAL	SAN JUSTE	JAVIERRE DE ARA	BOLTAÑA	
ENERO	1	1	3	2	2	1	9
FEBRERO	2	0	1	1	1	1	4
MARZO	3	1	1	3	2	4	11
ABRIL	4	3	3	1	2	1	10
MAYO	5	1	3	2	3	6	15
JUNIO	6	2	3	0	2	6	13
JULIO	7	2	2	0	2	2	8
AGOSTO	8	1	2	0	1	4	8
SEPTIEMBRE	9	3	5	5	6	8	27
OCTUBRE	10	4	9	4	6	9	32
NOVIEMBRE	11	7	14	10	12	9	52
DICIEMBRE	12	16	7	7	5	3	38
TOTAL MAXIMOS EN ESTACIÓN		41	53	35	44	54	227



GRÁFICAS DE FRECUENCIA DE MÁXIMA PRECIPITACIÓN EN 24 HORAS PARA CADA ESTACIÓN





3.3. CÁLCULO DE PRECIPITACIONES

3.3.1. Procedimiento de cálculo

Para el cálculo de las precipitaciones máximas en diversos períodos de retorno, se utilizarán las tablas de máximas precipitaciones en 24 h., a partir de las cuales se obtendrán los máximos anuales y, con ellos, las series que se ajustaran por medio de los métodos de Gumbel y SQRT -max, eligiendo los valores más desfavorables.

En caso de determinación de un máximo anual, se toma un año si no existiera fallo en ningún mes. Para tener un número mayor de datos, no se considera fallo si faltara el dato del mes de julio o agosto, pero hay fallo cuando no exista el dato en ninguno de los dos meses. Con los datos de máximos anuales se confecciona una tabla que agrupa todas las estaciones consideradas.

Con el fin de obtener series completas se procede a correlacionar los datos entre las estaciones, y de esta forma, poder obtener series más amplias de máximos.

Antes de proceder a la correlación entre los datos de dos estaciones determinadas se establecen entre ellas dobles acumulaciones para detectar posibles errores y desechar años que no sean correlacionables. El parámetro a tratar en estas dobles acumulaciones es la precipitación total anual, que se obtiene de las tablas de precipitaciones históricas mensuales sumando las precipitaciones de todos los meses y acumulando el valor.

Si no existe dato en algún mes del año se eliminará el mismo y sólo se correlacionarán años que tengan precipitación anual en ambas estaciones.

A la vista de los resultados, y si éstos se consideran válidos, se pueden establecer correlaciones tomando parejas de valores de dos estaciones que registren el mismo aguacero, con los siguientes criterios:

- 1.- Si el aguacero resulta el máximo anual de 24 horas para ambas estaciones.
- 2.- Si no hay suficientes datos se toma uno de los máximos y se comprueba que, en la otra estación, corresponde a otro aguacero importante (aunque éste último no sea el máximo del año).
- 3.- Finalmente, si continúa sin haber suficientes datos para establecer la correlación, se tomarán las tormentas de misma fecha de ambas estaciones en los meses húmedos aunque no sean máximos del año.

Estas parejas de datos se obtienen de las tablas de máximas precipitaciones de 24 horas, históricas.

Una vez obtenidas las parejas de valores de ambas estaciones se establece una recta de regresión, la cual no se considera válida si su parámetro (R^2) es inferior a 0,5. Para conseguir una buena regresión se eliminan los aguaceros que se alejan de la recta, hasta conseguir que la correlación sea buena, tratando de quedar del lado de la seguridad.

Con los valores correlacionados se completa la tabla de máximos en cada grupo, comprobándose que el valor correlacionado no es inferior a cualquier máximo de ese año. Si es así, se tomará el dato de la tabla, que aparecerá en negrita y subrayado para distinguirlo del obtenido por medio de las correlaciones.

Las series completas obtenidas se ajustan por medio del método de Gumbel y por el método SQRT-max, a fin de obtener las precipitaciones máximas anuales en 24 horas para los períodos de retorno de 2, 5, 10, 25, 50, 100, 500 y 1000 años, aportándose los resultados intermedios y el gráfico correspondiente.

3.3.2. Resultados de las estaciones

En primer lugar se ha confeccionado una tabla, que se adjunta en el Apéndice 3 de este Anejo, al principio de los cálculos intermedios justificativos, con los máximos mensuales, máximos de 24 h., y el total de la precipitación en cada año y para cada estación (Cuadro de máximas sin completar). Los datos se obtienen del Apéndice 2 del presente Anejo y los criterios de elección de los mismos se han expresado en el punto anterior.

A la vista de dicho cuadro y teniendo en cuenta las estaciones que se encuentran dentro o muy próximas a las cuencas vertientes a la traza objeto de estudio, se decide completar (para luego ajustar por el método de Gumbel y SQRT-max) las cinco estaciones: Asín de Broto, Fiscal, San Juste, Javierre de Ara y Boltaña, pues todas tienen una serie suficientemente larga, de 30 años como mínimo, y con pocos años incompletos:

ESTACIÓN Nº	NOMBRE
9816	ASÍN DE BROTO
9817	FISCAL
9817I	SAN JUSTE
9818E	JAVIERRE DE ARA
9822	BOLTAÑA

Para la estación nº 9816 (Asín de Broto) se completan los datos de una serie de 34 años (desde el año 1963 hasta el año 1996, ambos incluidos), que tiene 3 años incompletos. Es por tanto una serie suficientemente extensa y muy completa.

Para la estación nº 9817 (Fiscal) se completan los datos de una serie de 53 años (desde el año 1962 hasta el año 2015, ambos incluidos), que tiene únicamente un año incompleto. Es por tanto una serie suficientemente extensa y bastante completa.

La estación nº 9817I (San Juste) consta de una serie de 35 años (desde el año 1963 hasta el año 1997, ambos incluidos), sin años incompletos. Es por tanto una serie suficientemente extensa y completa.

La estación nº 9818E (Javierre de Ara) consta de una serie de 44 años (desde el año 1962 hasta el año 2005, ambos incluidos), sin años incompletos. Es por tanto una serie suficientemente extensa y completa.

La estación nº 9822 (Boltaña) consta de una serie de 54 años (desde el año 1962 hasta el año 2015, ambos incluidos), sin años incompletos. Es por tanto una serie suficientemente extensa y completa.

Para completar los años incompletos se correlacionan las estaciones de Asín de Broto y Fiscal entre sí y con las demás. Hay que hacer notar que aunque no se encuentren todas las estaciones a alturas similares, sí se encuentran cercanas geográficamente, lo que hace suponer que todas las estaciones consideradas sean correlacionables.

Como paso previo a la realización de una correlación se realiza la comprobación del similar comportamiento de ambas estaciones por el método de las dobles acumulaciones. Los cuadros y gráficas resultantes de las mismas se incluyen en el Apéndice 3 de este Anejo. Se concluye en todos los casos que las estaciones son correlacionables.

Las correlaciones efectuadas y los resultados correspondientes se incluyen en el Apéndice 3 del presente Anejo, realizándose a continuación un resumen de los mismos:

- ASÍN DE BROTO con FISCAL (9816 con 9817)

$$y = 1,0868 x + 53,017$$

y: datos correspondientes a la estación de Fiscal
 x: datos correspondientes a la estación de Asín de Broto

utilizándose para completar los años 1987, 1994 y 1996 de la estación 9819 y el año 1967 de la estación 9817.

- ASÍN DE BROTO con SAN JUSTE (9816 sobre 9817I)

$$y = 0,8844 x + 108,59$$

y: datos correspondientes a la estación de San Juste
 x: datos correspondientes a la estación de Asín de Broto

utilizándose para completar los años 1987, 1994 y 1996 de la estación 9816.

- ASÍN DE BROTO con JAVIERRE DE ARA (9816 con 9818E)

$$y = 0,9508 x - 112,12$$

y: datos correspondientes a la estación de Javierre de Ara
 x: datos correspondientes a la estación de Asín de Broto

utilizándose para completar los años 1987, 1994 y 1996 de la estación 9816.

- ASÍN DE BROTO con BOLTAÑA (9816 sobre 9822)

$$y = 1,5023 x - 184,86$$

y: datos correspondientes a la estación de Boltaña
 x: datos correspondientes a la estación de Asín de Broto

utilizándose para completar los años 1987, 1994 y 1996 de la estación 9816.

- FISCAL con SAN JUSTE (9817 con 9817I)

$$y = 0,8052 x + 113,01$$

y: datos correspondientes a la estación de San Juste
 x: datos correspondientes a la estación de Fiscal

utilizándose para completar el año 1967 de la estación 9817.

- FISCAL con JAVIERRE DE ARA (9817 con 9818E)

$$y = 0,7027 x + 198,93$$

y: datos correspondientes a la estación de Javierre de Ara
 x: datos correspondientes a la estación de Fiscal

utilizándose para completar el año 1967 de la estación 9817.

- FISCAL con BOLTAÑA (9817 sobre 9822)

$$y = 1,4567 x - 214,78$$

y: datos correspondientes a la estación de Boltaña
 x: datos correspondientes a la estación de Fiscal

utilizándose para completar el año 1967 de la estación 9817.

Así, una vez obtenidos los valores por medio de la recta de correlación de una estación con las otras cuatro, se comparan entre sí y con el máximo de ese año y se elige el mayor para completar dicho año.

Con los datos completados se confecciona el cuadro de máximas completado que se adjunta en el Apéndice 3 del presente Anejo en la que se recoge las series completas de las cuatro estaciones seleccionadas.

Estas series se ajustan mediante el método de Gumbel y SQRT -max, obteniéndose los siguientes resultados:

ESTACIÓN N° 9816 ASÍN DE BROTO		
PERIODO DE RETORNO (años)	GUMBEL (mm)	SQRT-max (mm)
2	64	63
5	78	78
10	87	88
25	98	102
50	107	112
100	115	123
500	134	151
1000	143	163

ESTACIÓN N° 9817I SAN JUSTE		
PERIODO DE RETORNO (años)	GUMBEL (mm)	SQRT-max (mm)
2	65	63
5	86	88
10	100	106
25	118	131
50	131	151
100	144	172
500	174	225
1000	187	250

ESTACIÓN N° 9817 FISCAL		
PERIODO DE RETORNO (años)	GUMBEL (mm)	SQRT-max (mm)
2	63	62
5	82	82
10	94	98
25	110	118
50	122	135
100	134	153
500	161	197
1000	173	218

ESTACIÓN N° 9818E JAVIERRE DE ARA		
PERIODO DE RETORNO (años)	GUMBEL (mm)	SQRT-max (mm)
2	63	63
5	84	86
10	97	103
25	115	128
50	127	147
100	140	168
500	169	219
1000	181	244

ESTACIÓN N° 9822 BOLTAÑA		
PERIODO DE RETORNO (años)	GUMBEL (mm)	SQRT-max (mm)
2	64	62
5	88	89
10	104	109
25	125	138
50	140	161
100	155	185
500	190	248
1000	205	277

En el Apéndice 3 del Anejo se incluyen las gráficas con el que se han realizado los ajustes de las precipitaciones máximas por ajuste de Gumbel y SQRT -max cuyos datos principales son los incluidos en estas tablas.

3.3.3. Contraste de resultados

Para contrastar los valores obtenidos se comprueban los datos que se reflejan en la publicación del Ministerio de Fomento “*Máximas lluvias diarias en la España peninsular*” (Madrid, 2001). En el Apéndice 4 del presente Anejo se incluye un plano de isolíneas con la parte del mapa correspondiente a la zona por donde transcurre la traza.

De la observación del mapa obtenemos para nuestra zona un valor medio P de la máxima precipitación diaria anual de 70 mm/día y un coeficiente de variación C_v de 0,34. Para cada periodo de retorno deseado T y con el valor de C_v , entrando en la tabla adjunta al mapa (incluida también en el Apéndice 4), obtenemos un factor de ampliación K_T . La precipitación diaria máxima para el periodo de retorno deseado P_T resulta de multiplicar P por K_T .

En la mencionada tabla no se refleja el período de retorno de 1000 años. Para conseguir una uniformidad en los resultados obtenidos con respecto a los calculados en puntos anteriores, se obtiene la precipitación de 1000 años de período de retorno ajustando una recta de Gumbel cuyos parámetros se obtienen a partir de los valores dados para 100 y 500 años.

De esta forma se obtienen los siguientes valores:

T (años)	K_T	P_T (mm)
2	0,924	64,68
5	1,213	84,91
10	1,423	99,61
25	1,717	120,19
50	1,930	135,10
100	2,174	152,18
500	2,785	194,95
1000	-	213,36

La recta de Gumbel ajustada es:

$$X(t) = Z_0 - A \cdot \ln(\ln(t/(t-1)))$$

con los siguientes parámetros:

Z_0	30,18
A	26,52

3.3.4. Valores adoptados

Observando los cuadros de resultados de los puntos 3.3.2. y 3.3.3. se adoptará para cada periodo de retorno el valor mayor de precipitación, quedándonos así del lado de la seguridad:

- Para el periodo de retorno de 2 años se adoptará el valor obtenido en la estación N° 9822 (Boltaña) por el ajuste de Gumbel, que es el mayor valor obtenido para dicho periodo de retorno.
- Para los periodos de retorno de 5, 10, 25, 50, 100, 500 y 1000 años, se adoptarán los obtenidos por la estación N° 9822 (Boltaña) por el ajuste de SQRT-max.

Los valores definitivos de precipitación máxima diaria para cada uno de los periodos de retorno considerados son los que se resumen en la tabla siguiente:

T (años)	Pd (mm)
2	64
5	89
10	109
25	138
50	161
100	185
500	248
1000	277

4. CÁLCULO DE CAUDALES

El trazado se encuentra comprendido dentro de la cuenca del Ebro, entre los puntos kilométricos 449+600 y 463+600 de la N-260 entre el segundo túnel de Balupor y la localidad de Fiscal, y cruza los Barrancos de la Espuña, de la Guarga de Cajol y de Santiago.

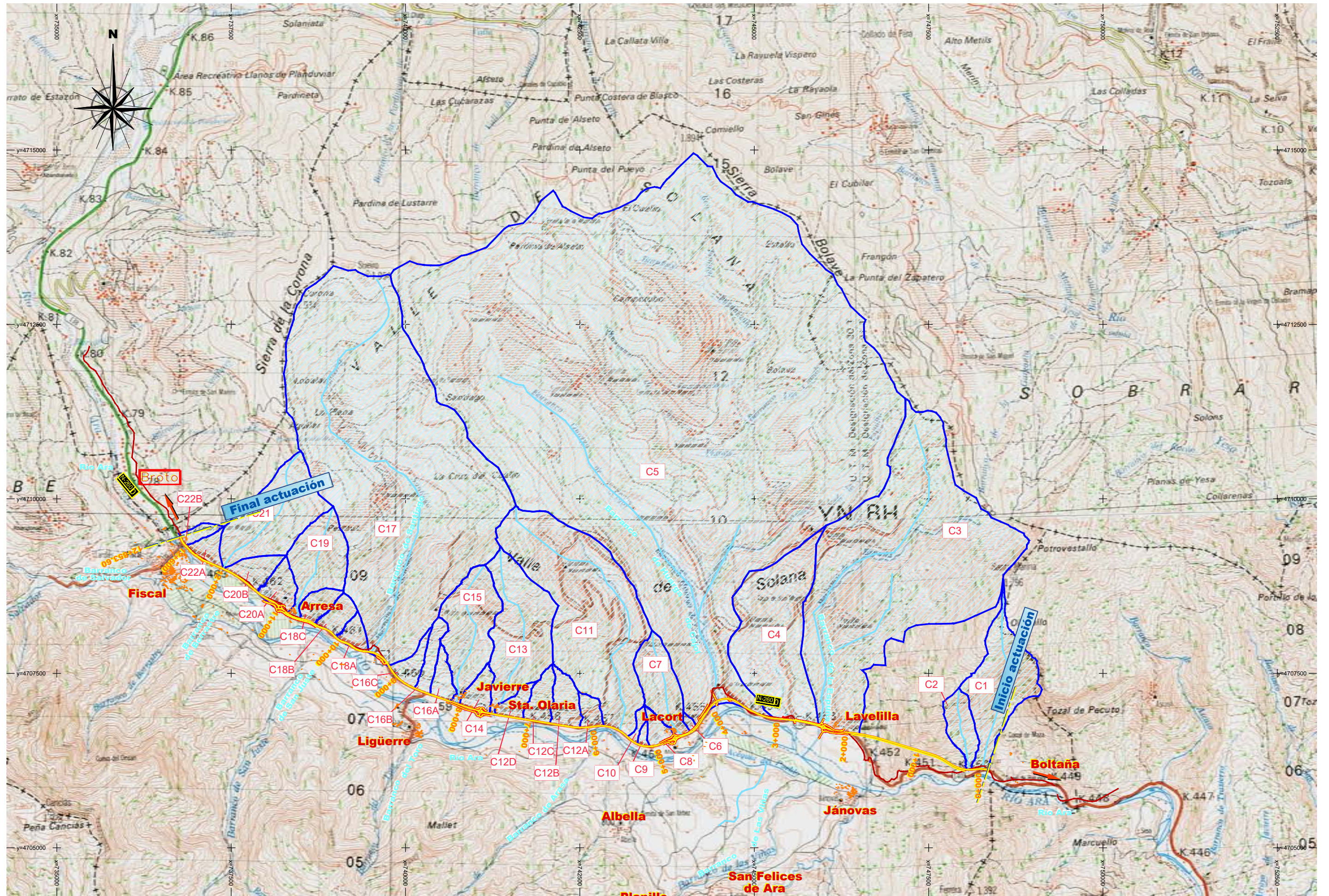
Las cuencas más grandes son, con gran diferencia, las de los barrancos antes mencionados.

4.1. DEFINICIÓN DE CUENCAS

Las cuencas interceptadas por la traza están representadas a continuación sobre el plano topográfico a escala 1:25000, a 1:12500 y con más detalle a escala 1:1000

Además, se han representado a su vez sobre los planos de cultivos y aprovechamiento de suelos publicados por el Ministerio de Agricultura a escala 1:25000, para así determinar el valor del umbral de escorrentía (P_o), de acuerdo a la clasificación del programa europeo Corine Land Cover 2000.

Todos estos planos se utilizan en el presente Anejo para la caracterización de los parámetros físicos de las cuencas, imprescindibles en cálculos posteriores de caudales.



P.11_206174 PC Balupor05Pianos05ESTUDIO PARA INFORMACION PUBLICA04 Hidrologia04 PLANA-GEN CUENCAS 250000.dwg



SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA
 SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
 DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN ARAGÓN



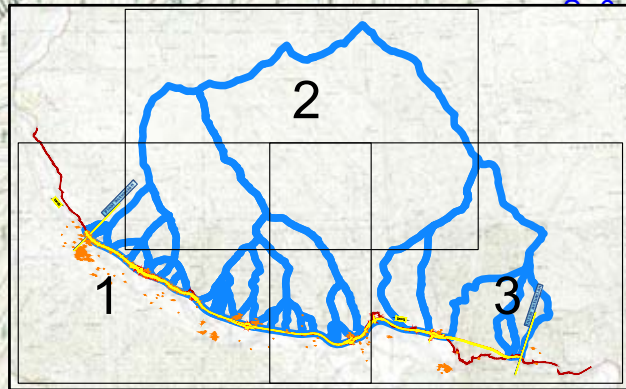
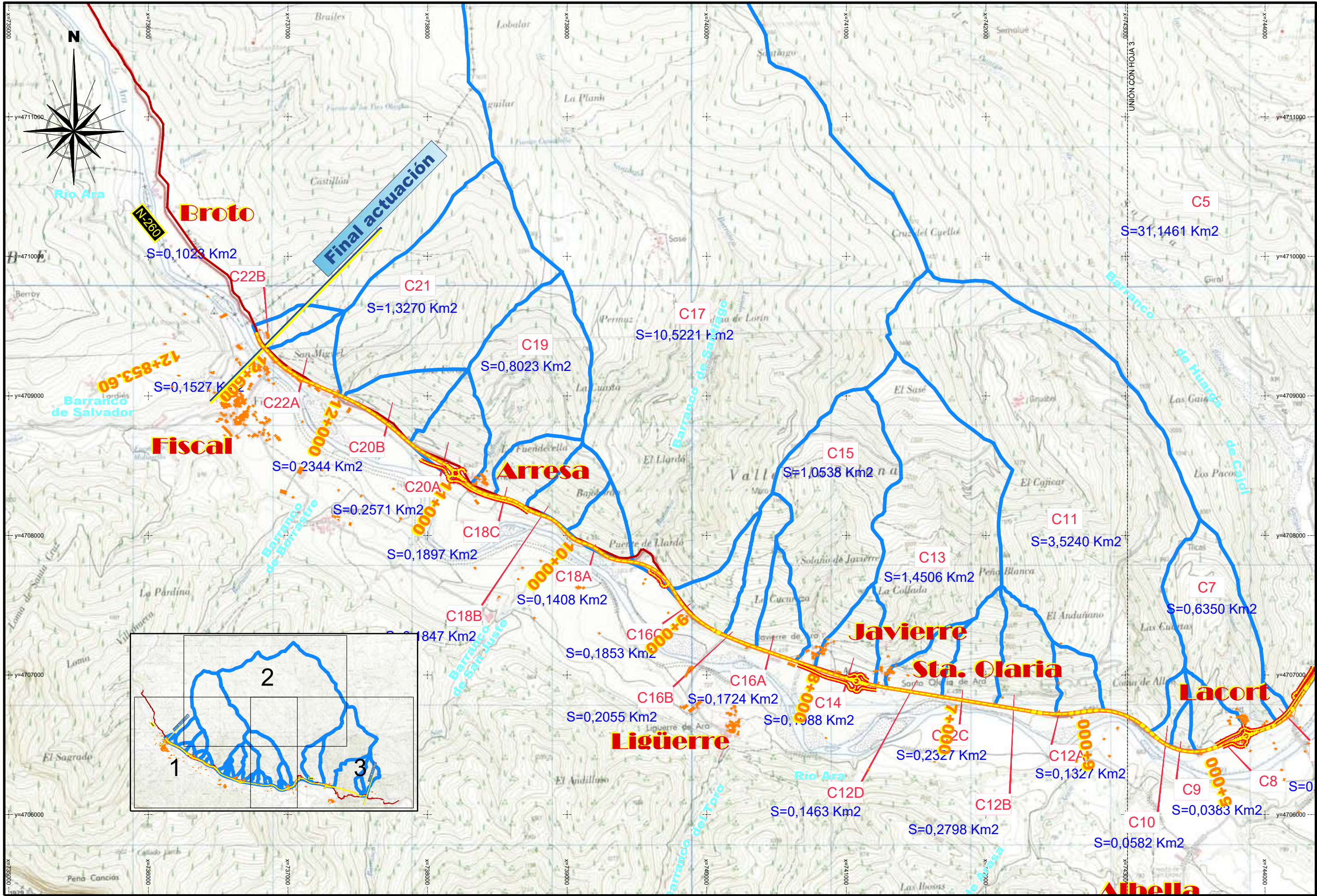
ESCALAS:
 1:25.000
 0 500 1.000m
 LINEA A1
 GRÁFICAS

TÍTULO DEL PROYECTO:
 PROYECTO DE TRAZADO:
 ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-260.
 EJE PIRENAICO, P.K. 449.600 AL 463.600.
 TRAMO: TÚNEL DE BALUPOR - FISCAL

CLAVE:
 20-HU-5940

DESIGNACIÓN DEL PLANO:
 CLIMATOLOGÍA E HIDROLOGÍA
 PLANO DE CUENCAS

Nº ANEJO:
 A - 4.2
 HOJA 1 DE 1



P1.1 206174 PC Balupor05PlanosESTUDIO PARA INFORMACION PUBLICA/A-04 Hidrologia/A-4 PLA-DET CUENCAS 12500.dwg



SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA
 SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
 DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN ARAGÓN



ESCALAS:
 1:12500
 0 100 200 300 400 500m

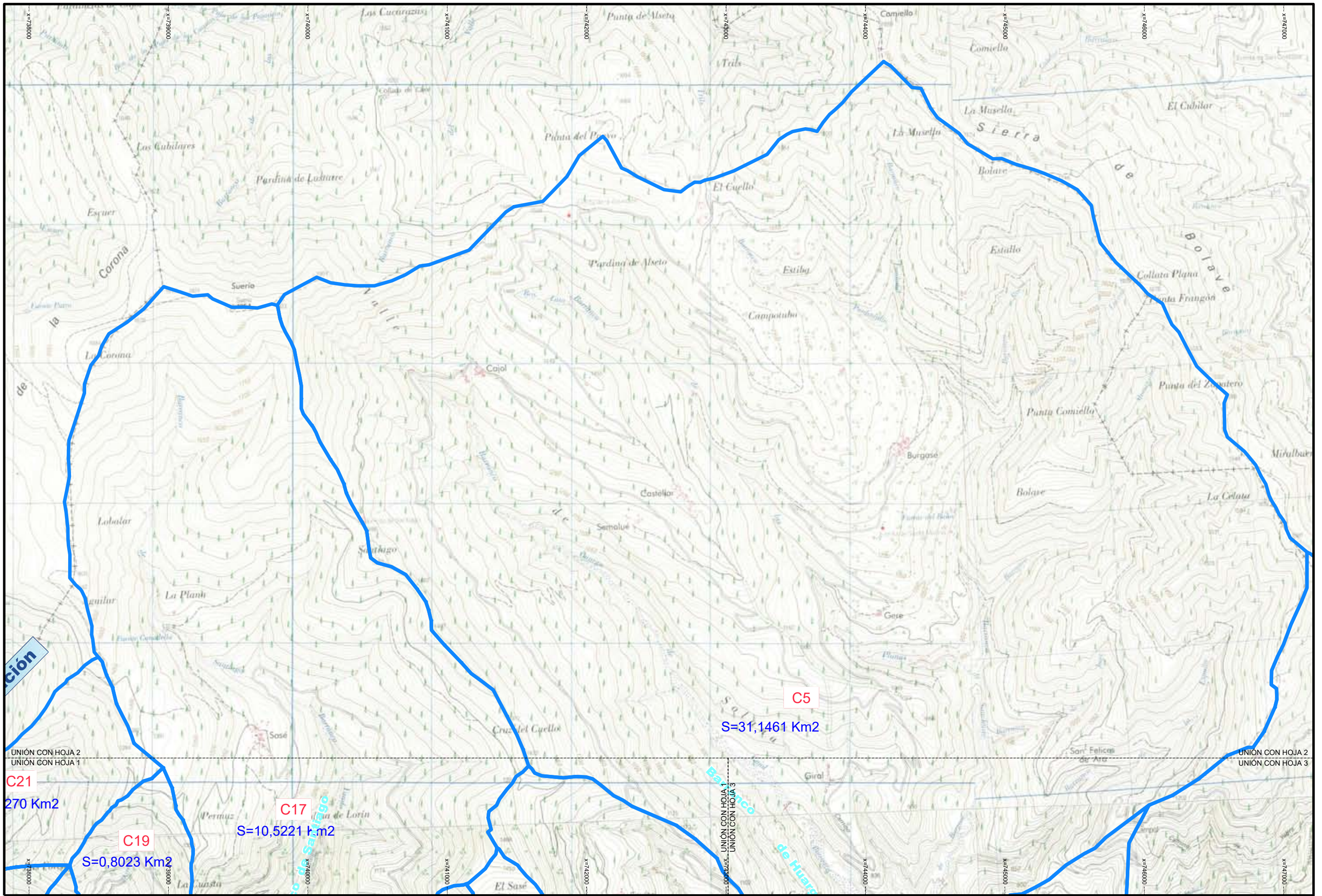
TÍTULO DEL PROYECTO:
 PROYECTO DE TRAZADO:
 ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-260.
 EJE PIRENAICO, P.K. 449.600 AL 463.600.
 TRAMO: TÚNEL DE BALUPOR - FISCAL

CLAVE:
 20-HU-5940

DESIGNACIÓN DEL PLANO:
 CLIMATOLOGÍA E HIDROLOGÍA
 DETALLE DE CUENCAS

Nº ANEJO:
 A - 4.3
 HOJA 1 DE 3

P1.1 206174 PC Balupor05PlanosESTUDIO PARA INFORMACION PUBLICA/A-04 Hidrologia/A-4 PLA-DET CUENCAS 12500.dwg



UNIÓN CON HOJA 2
UNIÓN CON HOJA 1

C21
270 Km2

C19
S=0,8023 Km2

C17
S=10,5221 Km2

C5
S=31,1461 Km2

UNIÓN CON HOJA 2
UNIÓN CON HOJA 3



SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
DEMARCAIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN ARAGÓN

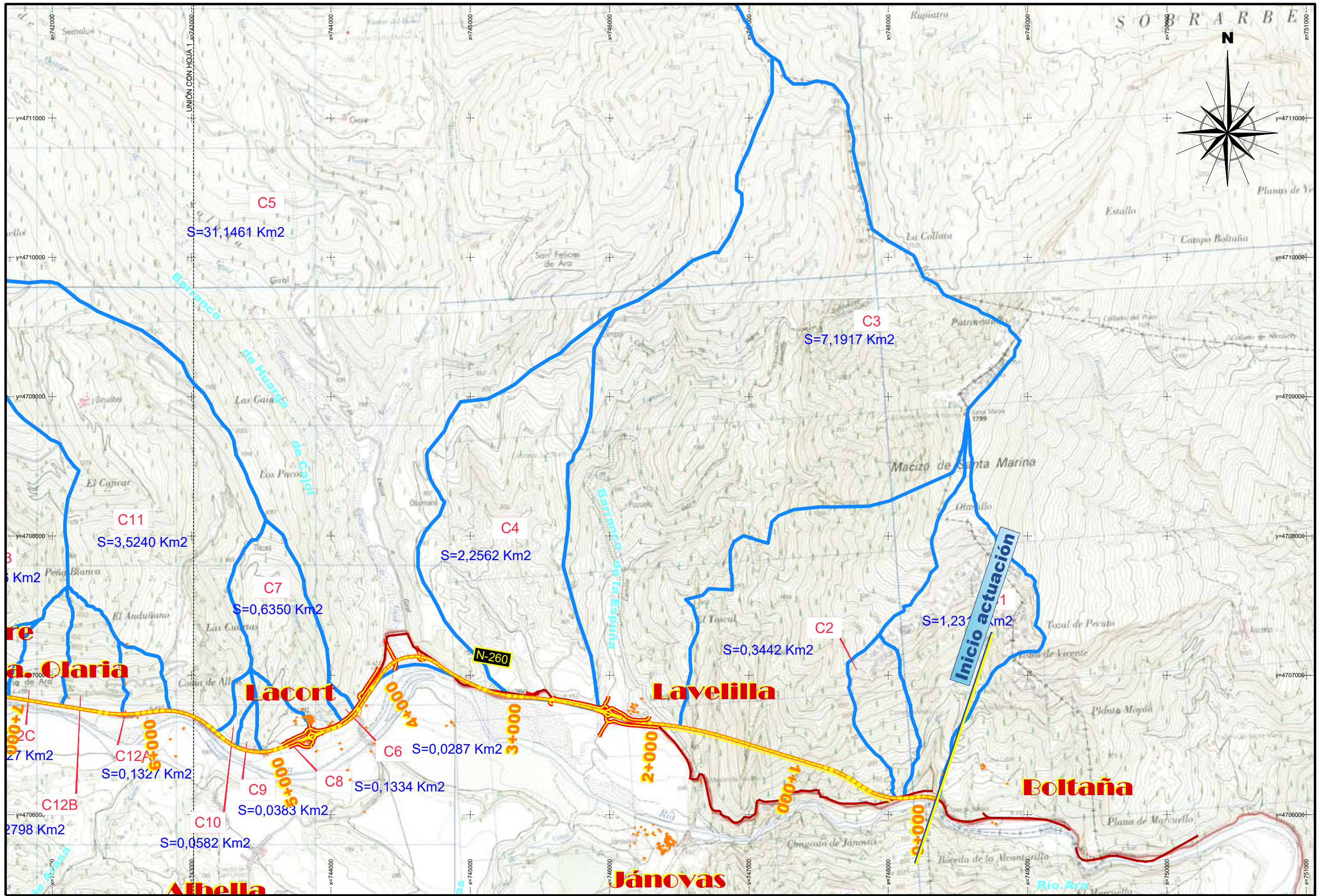


ESCALAS:
1:12500
0 100 200 300 400 500m.
UNE A1 ORIGINALS GRÁFICAS

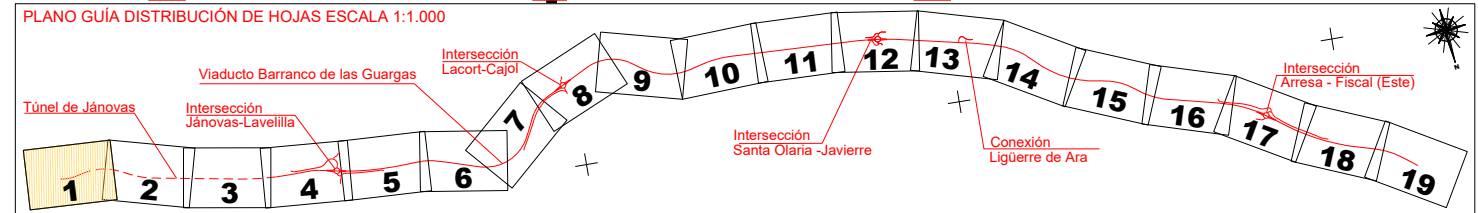
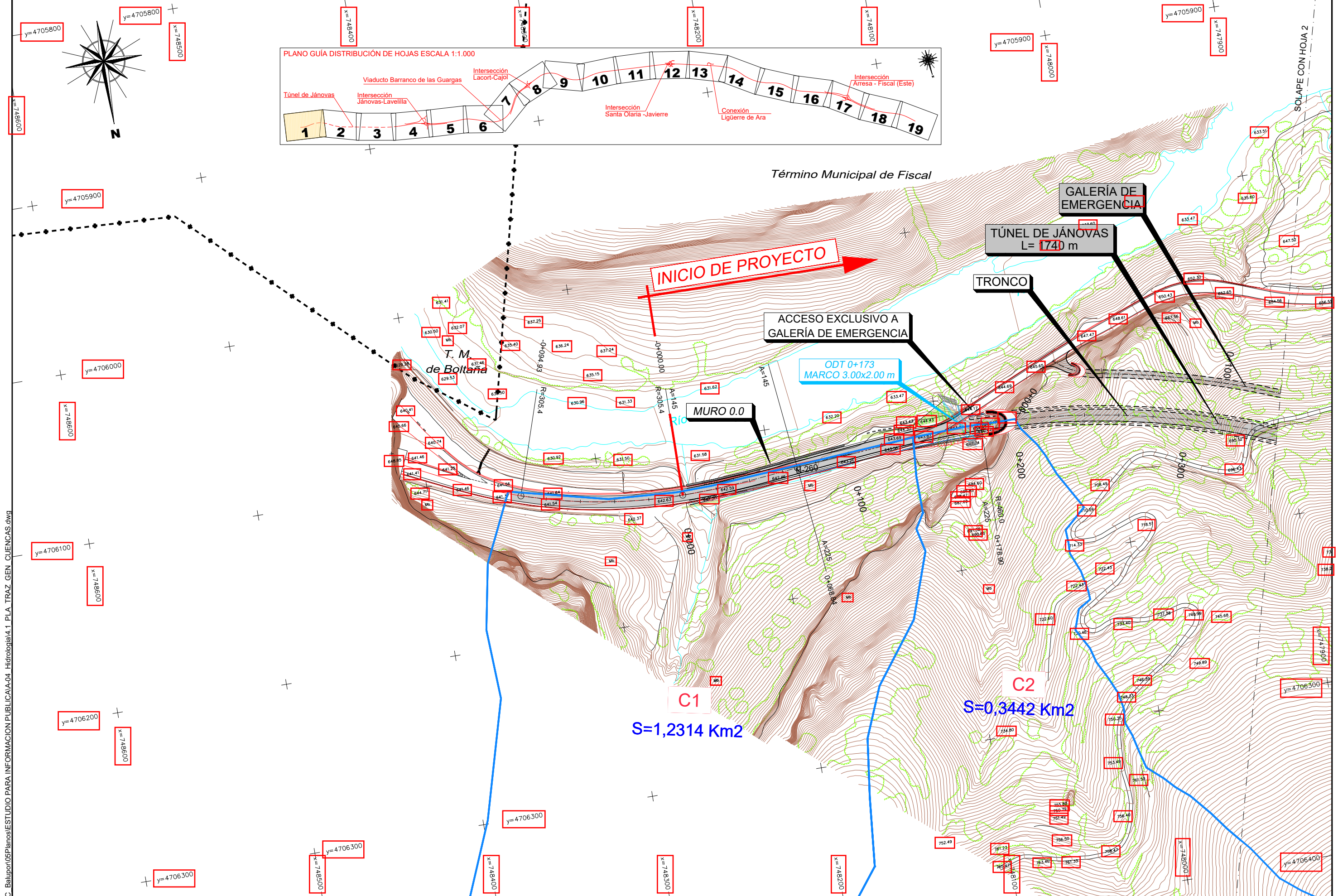
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE TRAZADO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-260.
EJE PIRENAICO, P.K. 449.600 AL 463.600.
TRAMO: TÚNEL DE BALUPOR - FISCAL

CLAVE: 20-HU-5940
SIGNACIÓN DEL PLANO:
CLIMATOLOGÍA E HIDROLOGÍA
DETALLE DE CUENCAS

Nº ANEJO:
A - 4.3
HOJA 2 DE 3



P.11 206174 PC Balupor05PlanosESTUDIO PARA INFORMACION PUBLICA/A-04 Hidrologia/A-4 PLA-DET CUENCAS 12500.dwg



P.11 206174 PC Balupor05PlanosESTUDIO PARA INFORMACION PUBLICA/A-04 Hidrologia/4.1 PLA. TRAZ GEN CUENCAS.dwg



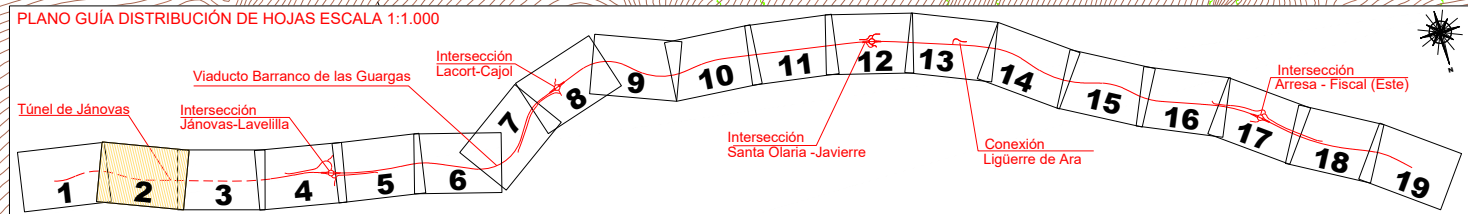
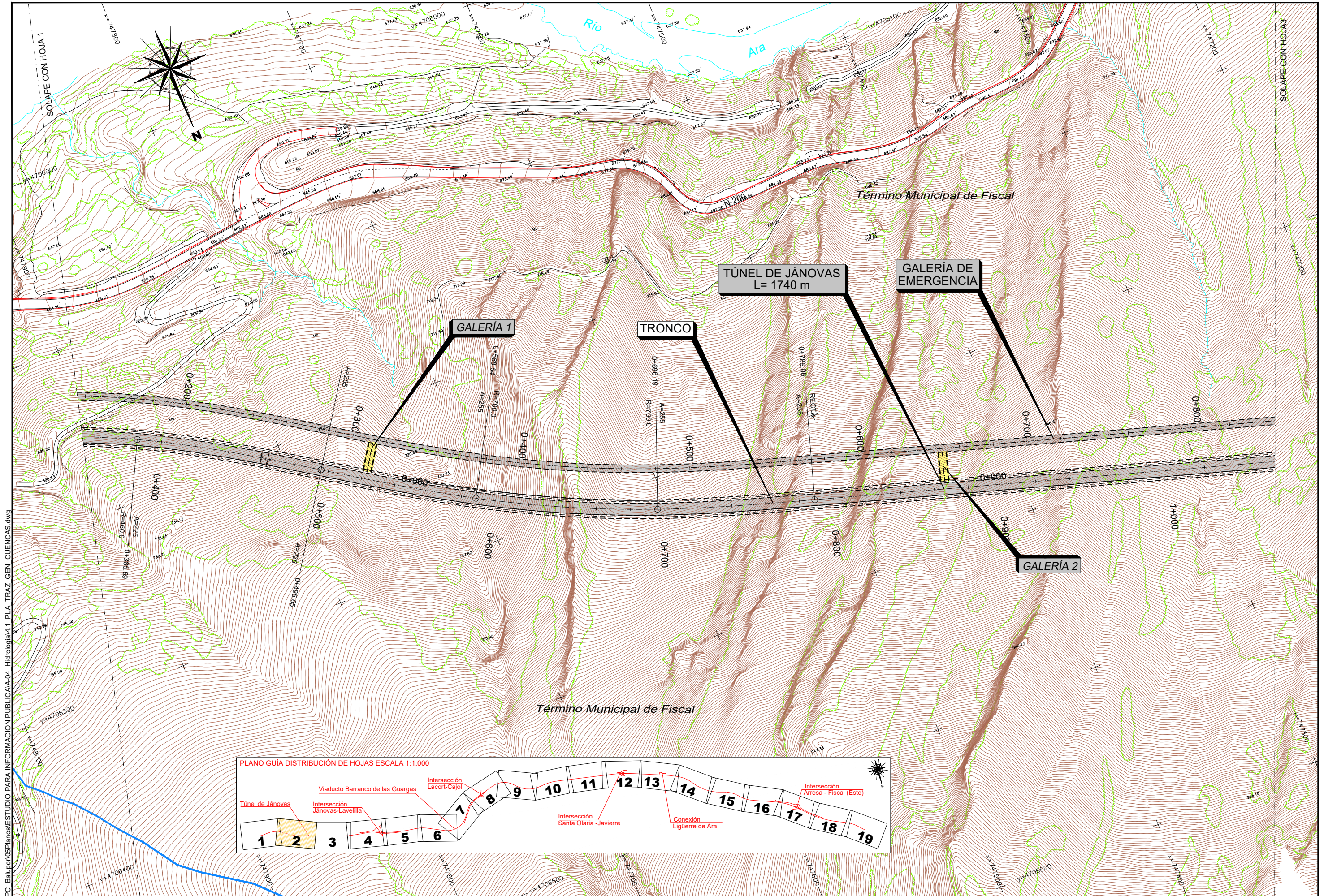
SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA
 SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
 DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN ARAGÓN



ESCALAS:
 1:1.000
 0 20 40m

TÍTULO DEL PROYECTO:
 PROYECTO DE TRAZADO:
 ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-260.
 EJE PIRENAICO, P.K. 449.600 AL 463.600.
 TRAMO: TÚNEL DE BALUPOR - FISCAL

CLAVE: 20-HU-5940
 DESIGNACIÓN DEL PLANO: PLANTA GENERAL
 N° ANEJO: A - 4.1
 HOJA 1 DE 19



P.11 206174 PC Balupor\05Planos\ESTUDIO PARA INFORMACION PUBLICA\A-04 Hidrologia\4.1 PLA TRAZ GEN CUENCAS.dwg



SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA
 SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
 DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN ARAGÓN

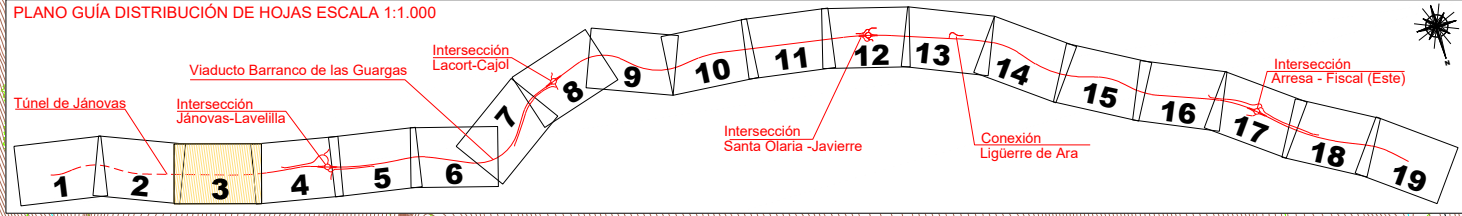
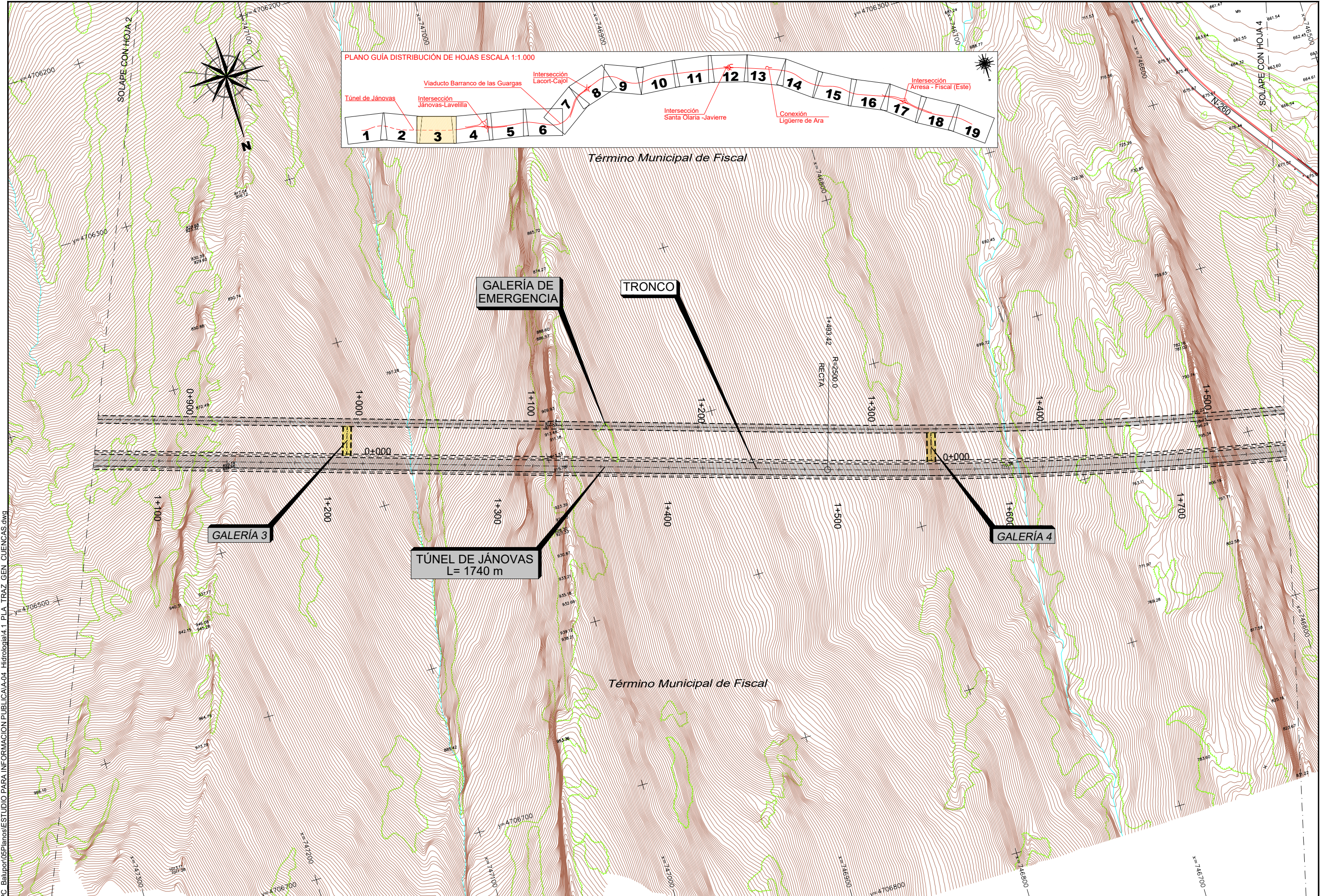


ESCALAS:
 1:1.000
 0 20 40m
 UNE A1 ORIGINALS GRÁFICAS

TÍTULO DEL PROYECTO: **PROYECTO DE TRAZADO: ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-260. EJE PIRENAICO, P.K. 449.600 AL 463.600. TRAMO: TÚNEL DE BALUPOR - FISCAL**

CLAVE: 20-HU-5940
 DESIGNACIÓN DEL PLANO: **PLANTA GENERAL**

Nº ANEJO: **A - 4.1**
 HOJA 2 DE 19



P.11 206174 PC Balupor\05Planos\ESTUDIO PARA INFORMACION PUBLICA\A-04 Hidrologia\4.1 PLA TRAZ GEN CUENCAS.dwg



SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA
 SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
 DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN ARAGÓN



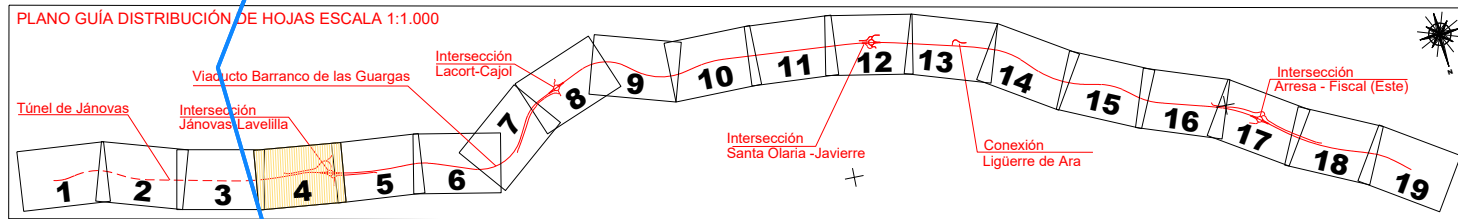
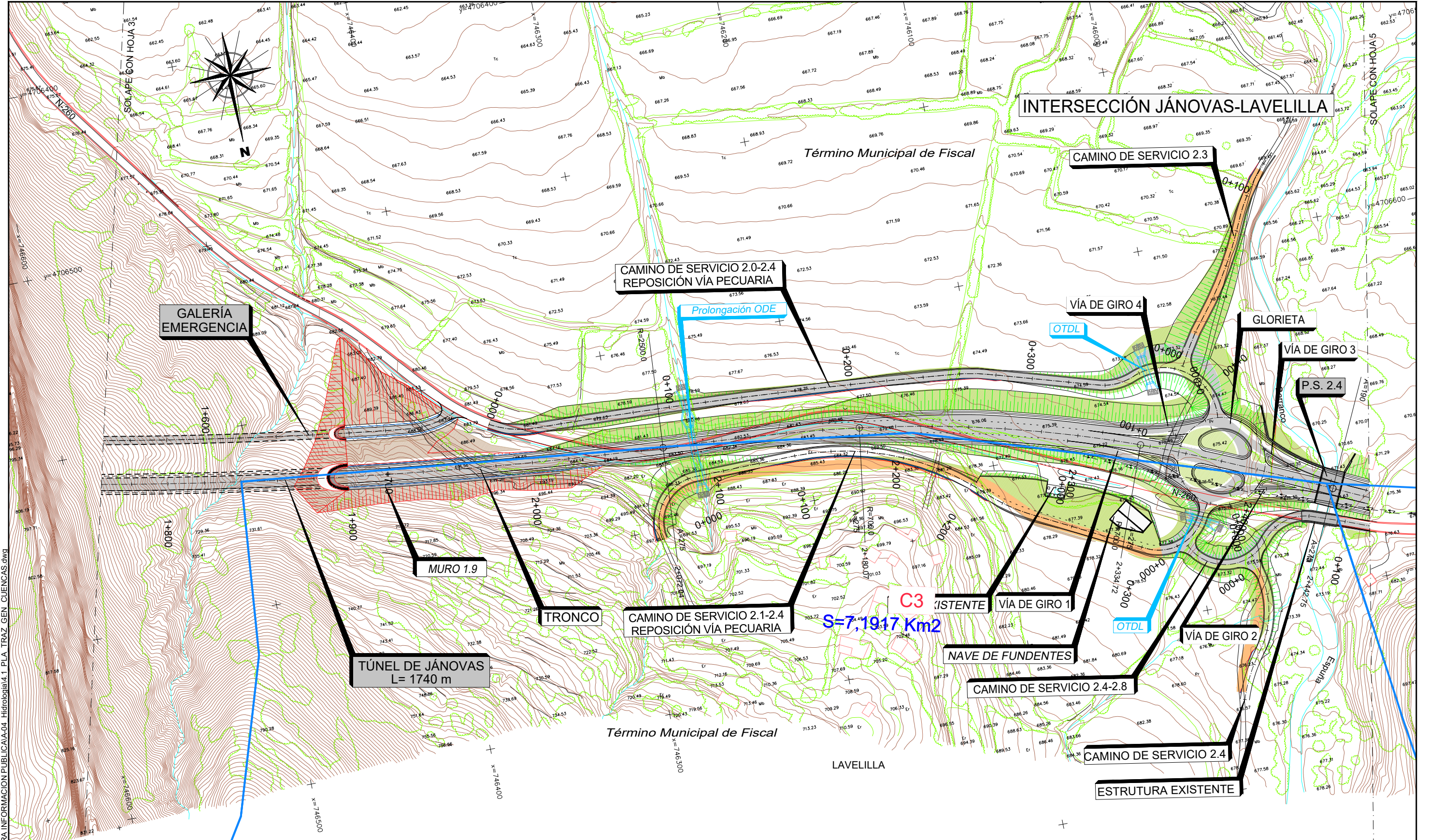
ESCALAS:
 1:1.000

UNE A1 ORIGINALS GRÁFICAS

TÍTULO DEL PROYECTO:
 PROYECTO DE TRAZADO:
 ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-260.
 EJE PIRENAICO, P.K. 449.600 AL 463.600.
 TRAMO: TÚNEL DE BALUPOR - FISCAL

CLAVE: 20-HU-5940
 DESIGNACIÓN DEL PLANO: PLANTA GENERAL

Nº ANEJO: A - 4.1
 HOJA 3 DE 19



P.11 206174 PC Balupor05PlanosESTUDIO PARA INFORMACION PUBLICA-A-04 Hidrologia4.1 PLA TRAZ GEN CUENCAS.dwg



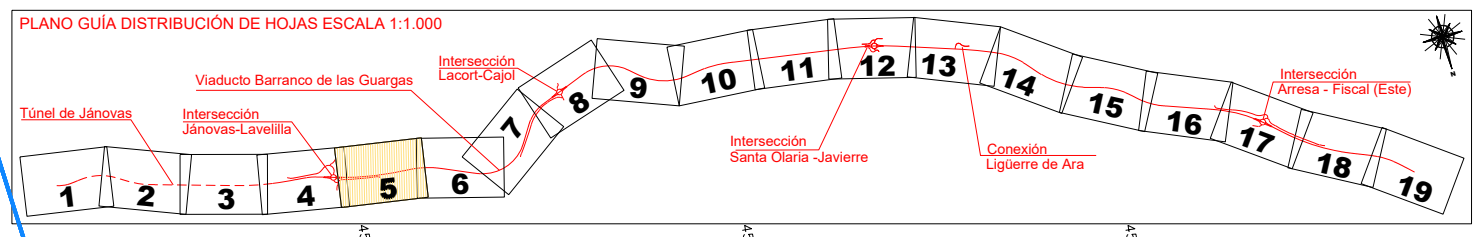
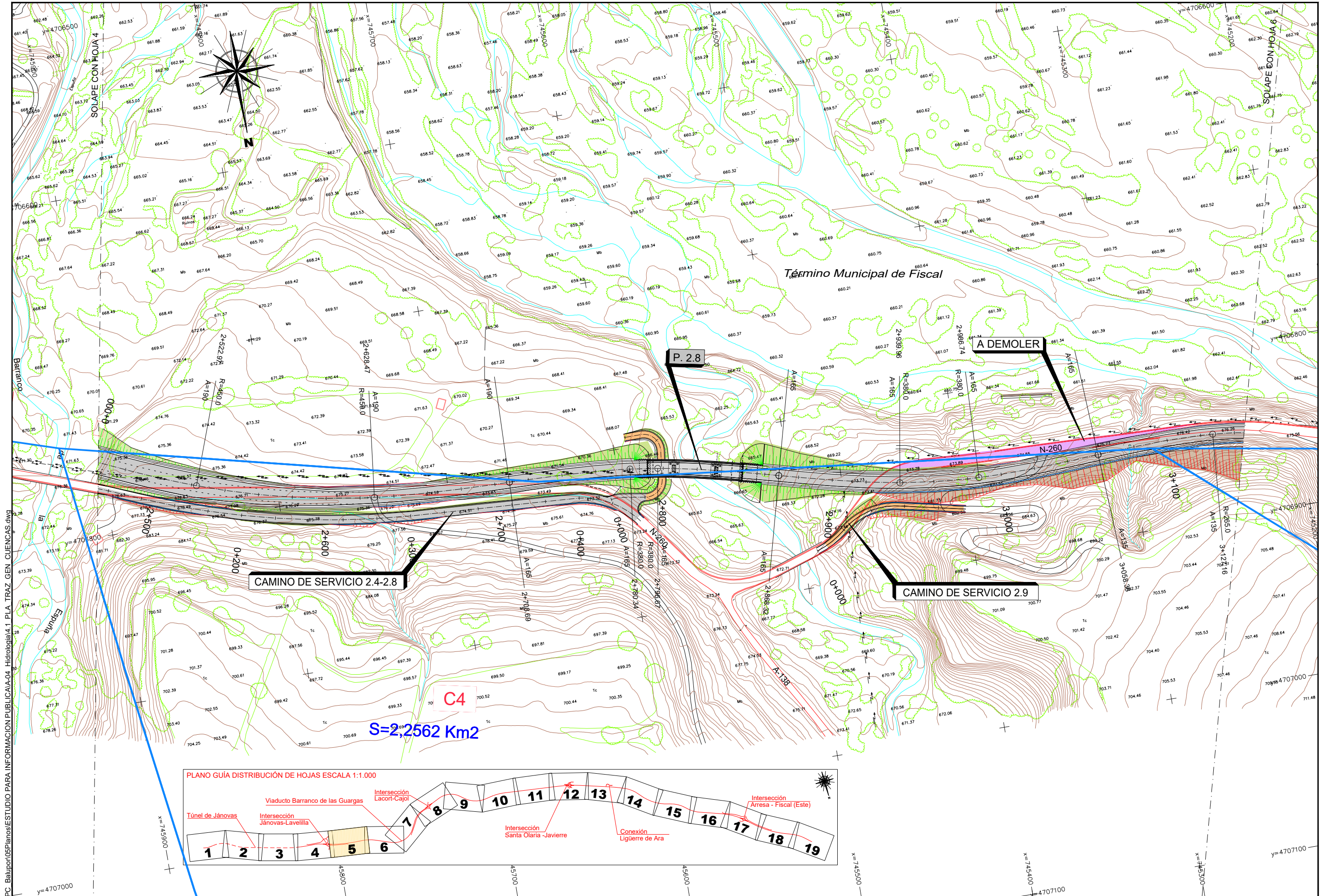
SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN ARAGÓN

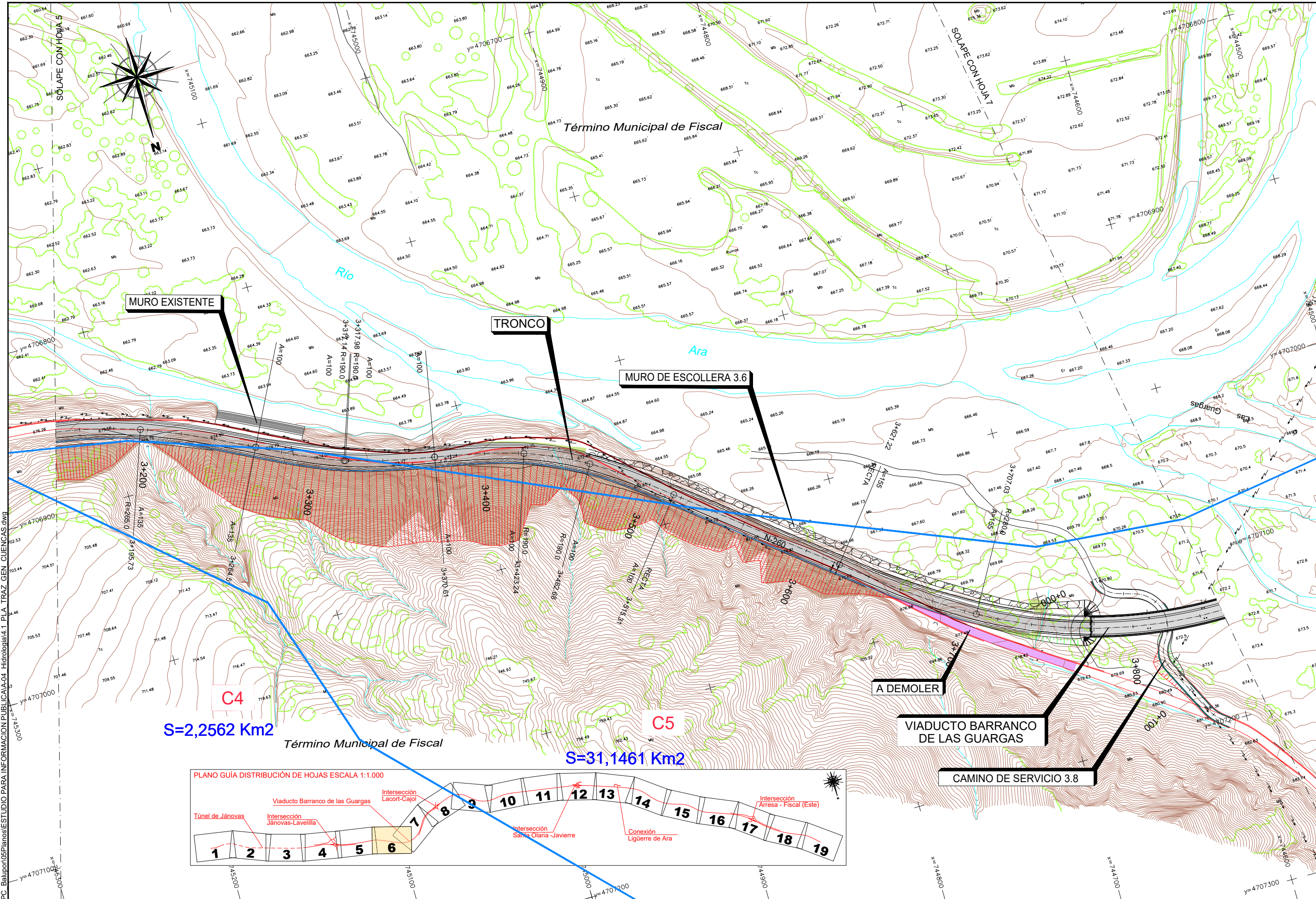


ESCALAS:
1:1.000
0 20 40m
UNE A1 ORIGINALS GRÁFICAS

TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE TRAZADO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-260.
EJE PIRENAICO, P.K. 449.600 AL 463.600.
TRAMO: TÚNEL DE BALUPOR - FISCAL

CLAVE: 20-HU-5940
DESIGNACIÓN DEL PLANO: PLANTA GENERAL
Nº ANEJO: A - 4.1
HOJA 4 DE 19





MURO EXISTENTE

TRONCO

MURO DE ESCOLLERA 3.6

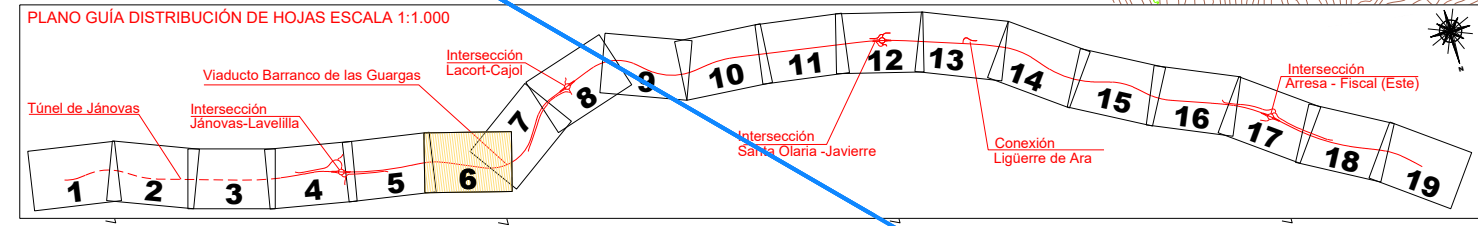
A DEMOLER

VIADUCTO BARRANCO DE LAS GUARGAS

CAMINO DE SERVICIO 3.8

S=2,2562 Km²

S=31,1461 Km²



P.11 206174 PC Balupor05PlanosESTUDIO PARA INFORMACION PUBLICA-A04 Hidrologia4.1 PLA TRAZ GEN CUENCAS.dwg



SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN ARAGÓN



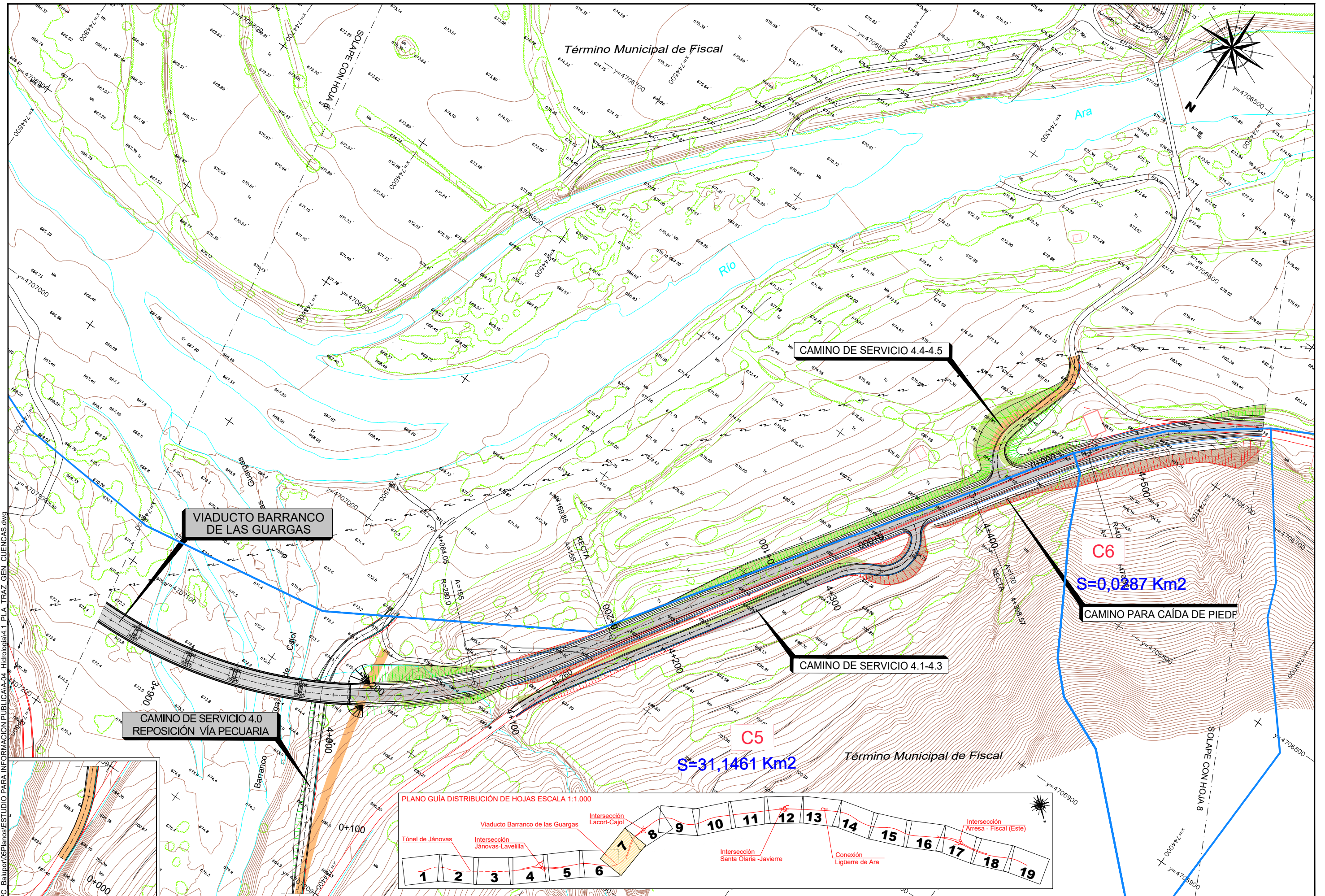
ESCALAS:
1:1.000
0 20 40m
UNE A1 ORIGINALS GRÁFICAS

TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE TRAZADO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-260.
EJE PIRENAICO, P.K. 449.600 AL 463.600.
TRAMO: TÚNEL DE BALUPOR - FISCAL

CLAVE:
20-HU-5940

DESIGNACIÓN DEL PLANO:
PLANTA GENERAL

Nº ANEJO:
A - 4.1
HOJA 6 DE 19



VIADUCTO BARRANCO DE LAS GUARGAS

CAMINO DE SERVICIO 4.0 REPOSICIÓN VÍA PECUARIA

CAMINO DE SERVICIO 4.4-4.5

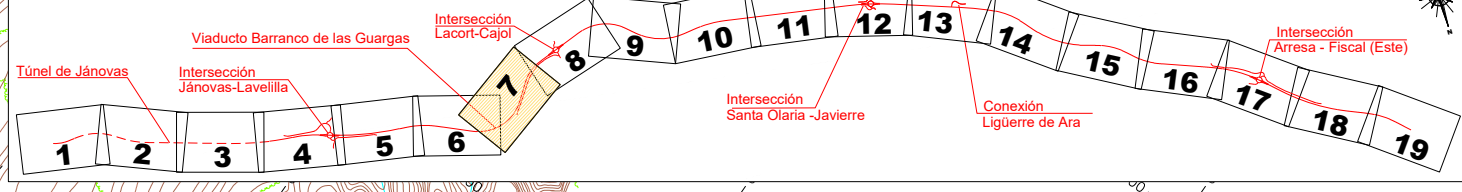
CAMINO DE SERVICIO 4.1-4.3

CAMINO PARA CAÍDA DE PIEDR

S=31,1461 Km2

S=0,0287 Km2

PLANO GUÍA DISTRIBUCIÓN DE HOJAS ESCALA 1:1.000



P.11 206174 PC Balupor05PlanosESTUDIO PARA INFORMACION PUBLICA-04 Hidrologia4.1 PLA TRAZ GEN CUENCAS.dwg



SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA
 SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
 DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN ARAGÓN



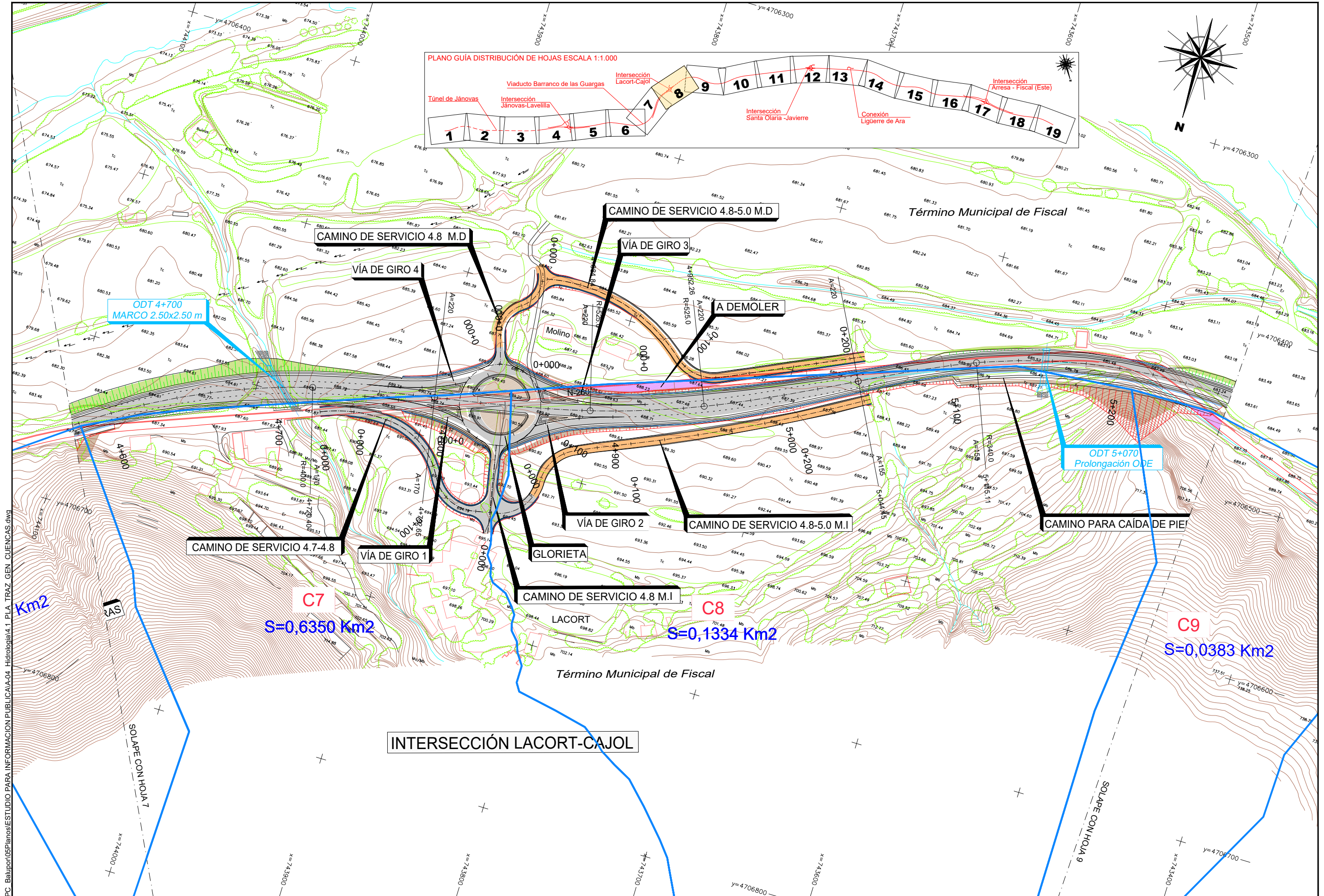
ESCALAS:
 1:1.000
 0 20 40m
 UNE A1 ORIGINALS GRÁFICAS

TÍTULO DEL PROYECTO:
 PROYECTO DE TRAZADO:
 ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-260.
 EJE PIRENAICO, P.K. 449.600 AL 463.600.
 TRAMO: TÚNEL DE BALUPOR - FISCAL

CLAVE:
 20-HU-5940

DESIGNACIÓN DEL PLANO:
 PLANTA GENERAL

Nº ANEJO:
 A - 4.1
 HOJA 7 de 19



P.11 206174 PC Balupor05PlanosESTUDIO PARA INFORMACION PUBLICA-04 Hidrologia4.1 PL. TRAZ GEN CUENCAS.dwg



SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN ARAGÓN



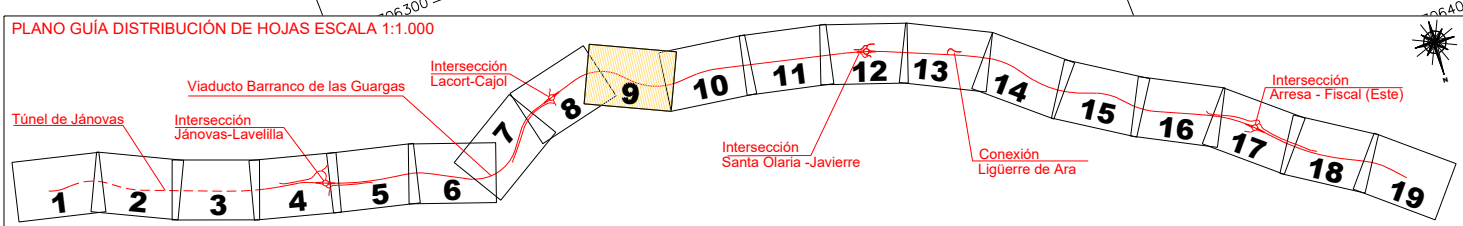
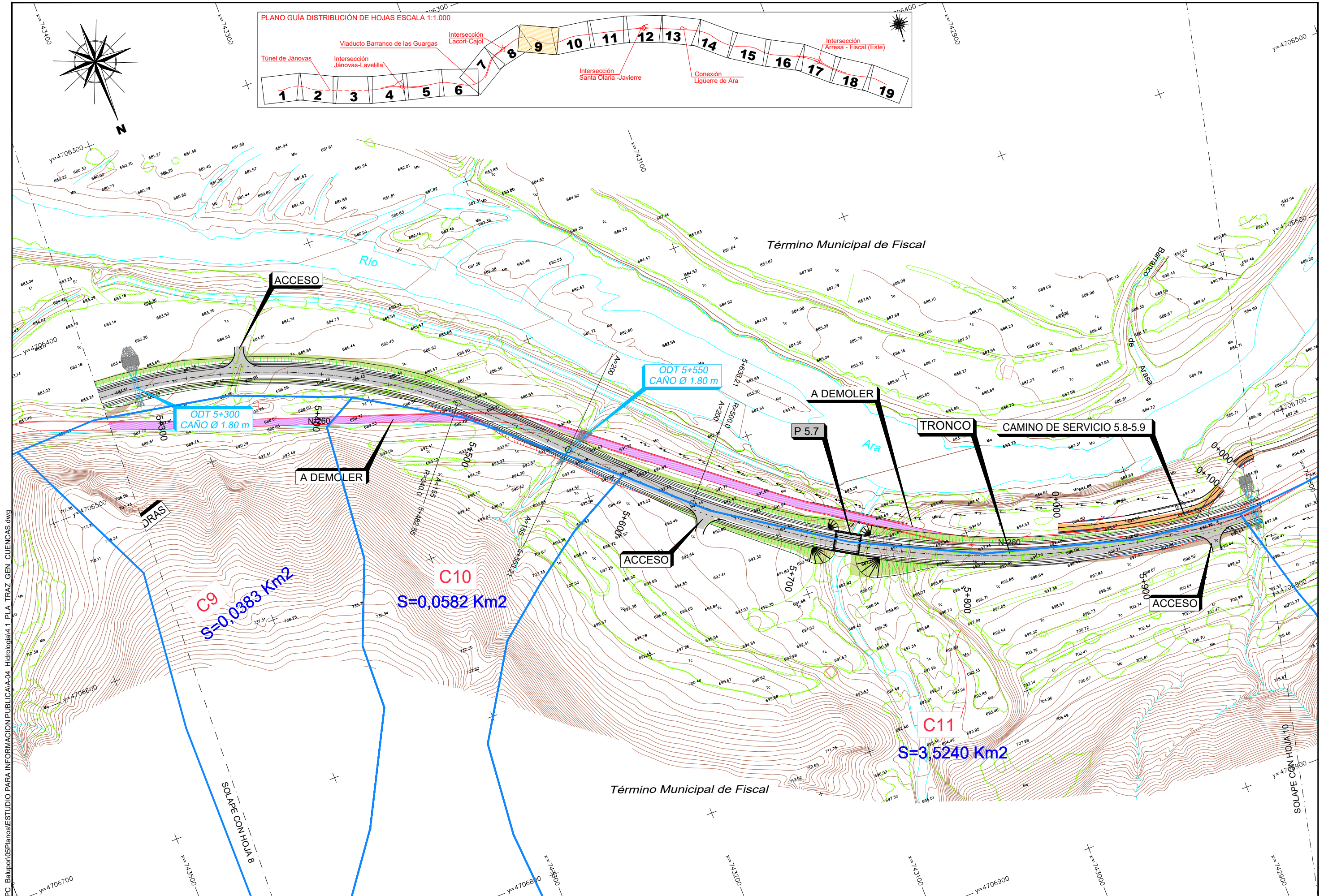
ESCALAS:
1:1.000
0 20 40m

UNE A1 ORIGINALS GRÁFICAS

TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE TRAZADO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-260.
EJE PIRENAICO, P.K. 449.600 AL 463.600.
TRAMO: TÚNEL DE BALUPOR - FISCAL

CLAVE: 20-HU-5940
DESIGNACIÓN DEL PLANO: PLANTA GENERAL

Nº ANEJO: A - 4.1
HOJA 8 DE 19



P.11 206174 PC Balupor05PlanosESTUDIO PARA INFORMACION PUBLICA-04 Hidrologia4.1 PLA TRAZ GEN CUENCAS.dwg



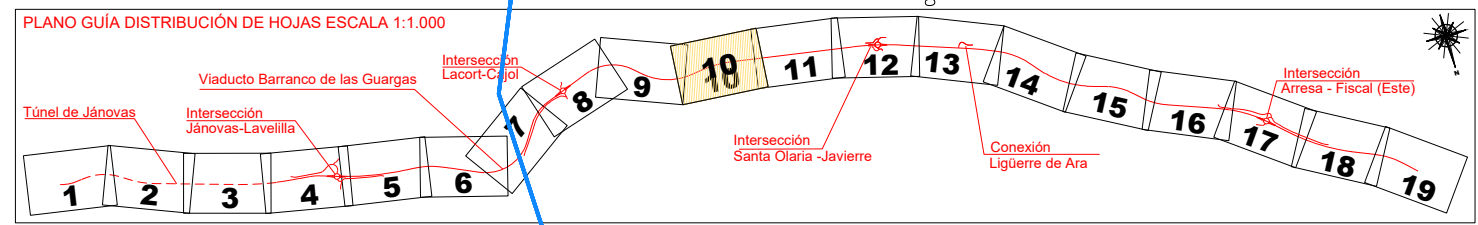
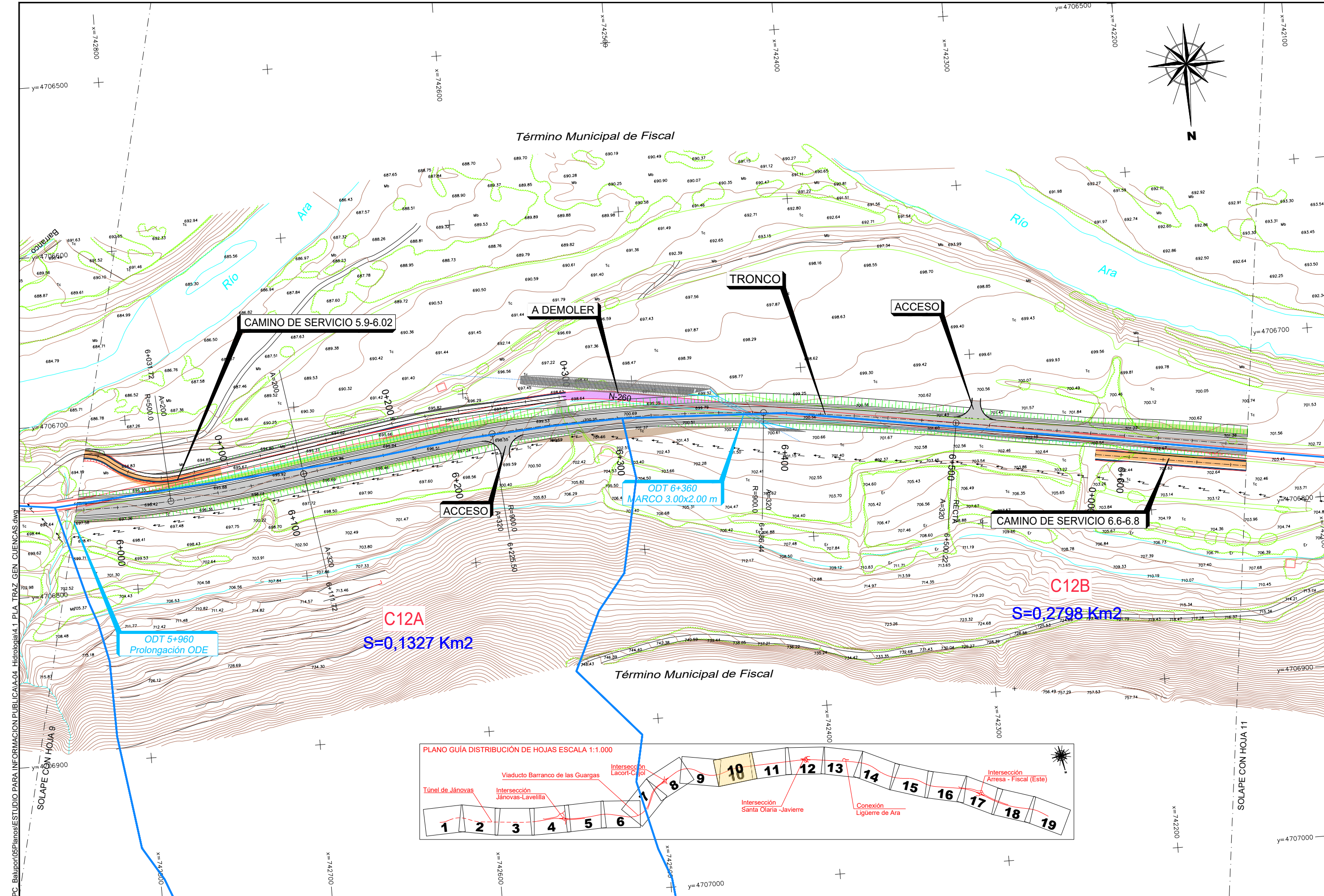
SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA
 SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
 DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN ARAGÓN

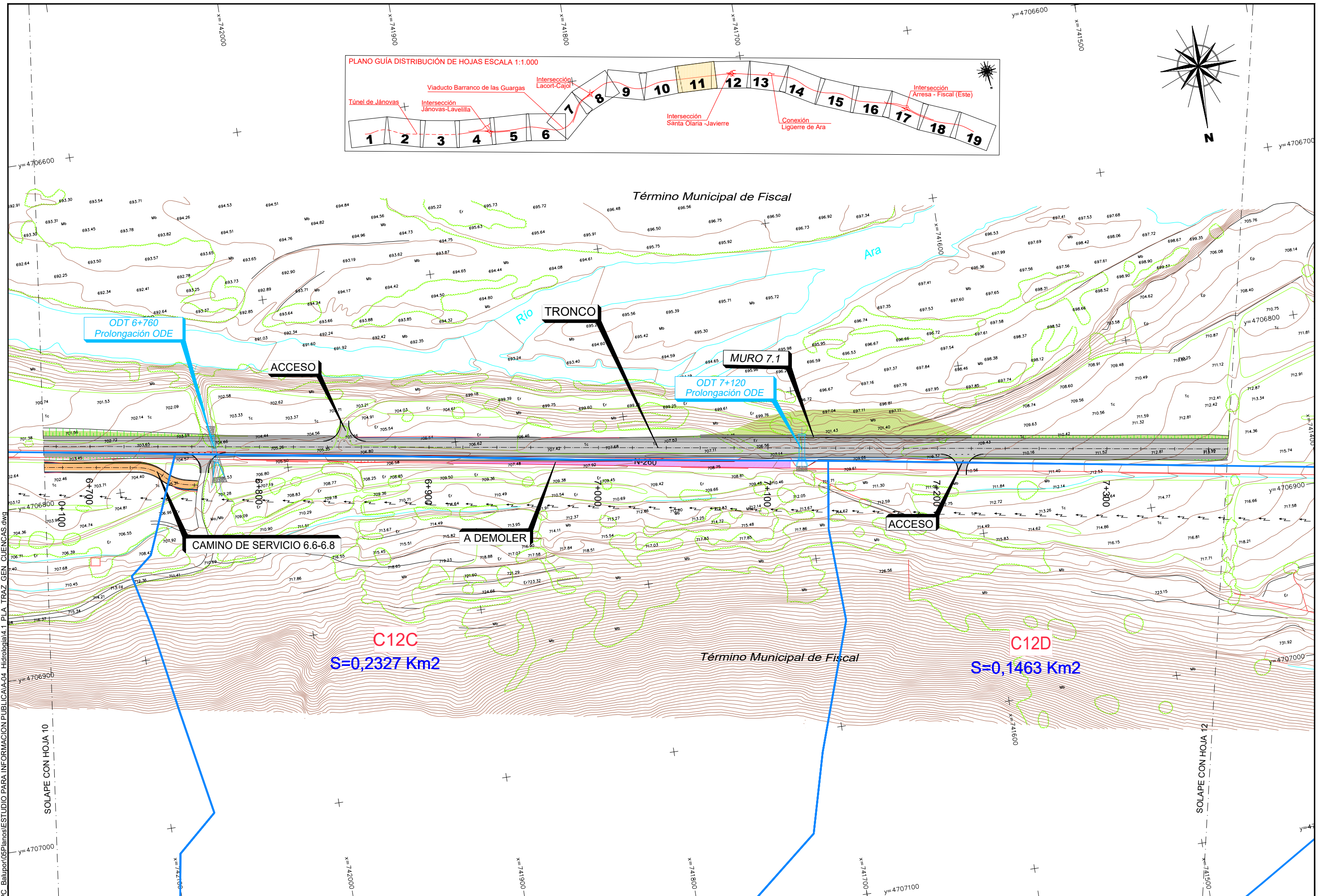
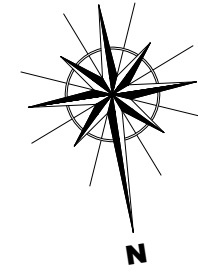
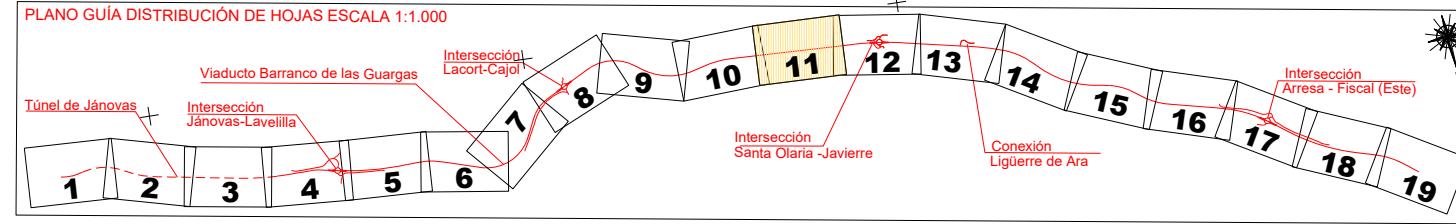


ESCALAS:
 1:1.000
 0 20 40m
 UNE A1 ORIGINALS GRÁFICAS

TÍTULO DEL PROYECTO:
 PROYECTO DE TRAZADO:
 ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-260.
 EJE PIRENAICO, P.K. 449.600 AL 463.600.
 TRAMO: TÚNEL DE BALUPOR - FISCAL

CLAVE: 20-HU-5940
 DESIGNACIÓN DEL PLANO: PLANTA GENERAL
 N° ANEJO: A - 4.1
 HOJA 9 de 19





P.11 206174 PC Balupor05PlanosESTUDIO PARA INFORMACION PUBLICA-04 Hidrologia4.1 PL. TRAZ GEN CUENCAS.dwg



SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA
 SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
 DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN ARAGÓN

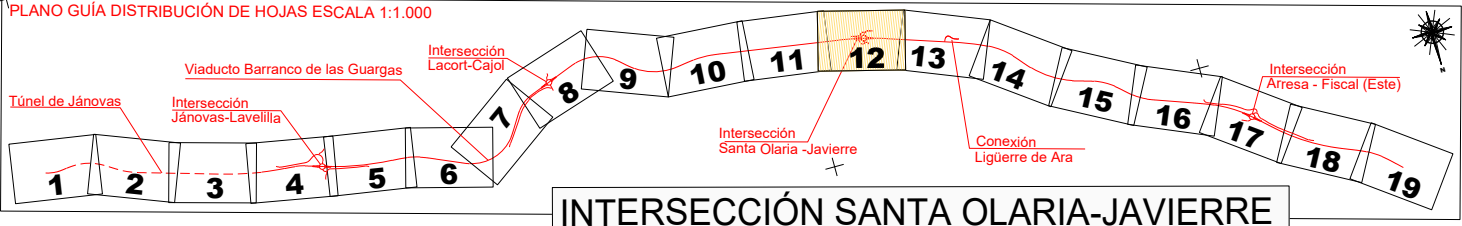
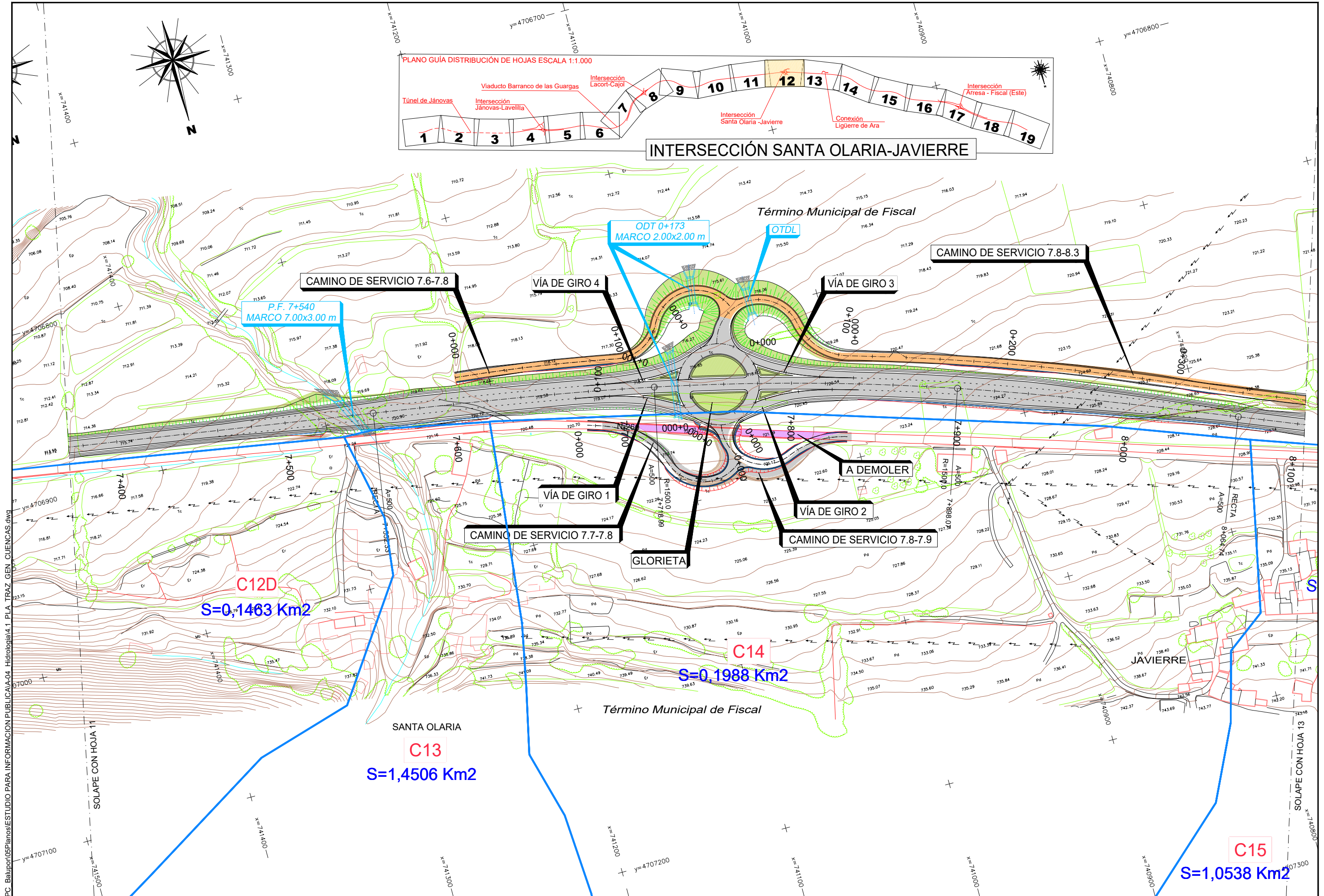


ESCALAS:
 1:1.000
 0 20 40m
 UNE A1 ORIGINALS GRÁFICAS

TÍTULO DEL PROYECTO:
 PROYECTO DE TRAZADO:
 ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-260.
 EJE PIRENAICO, P.K. 449.600 AL 463.600.
 TRAMO: TÚNEL DE BALUPOR - FISCAL

CLAVE: 20-HU-5940
 DESIGNACIÓN DEL PLANO: PLANTA GENERAL

Nº ANEJO: A - 4.1
 HOJA 11 DE 19



C12D
S=0,1463 Km2

C14
S=0,1988 Km2

SANTA OLARIA
C13
S=1,4506 Km2

C15
S=1,0538 Km2

P.11 206174 PC Balupor\05Planos\ESTUDIO PARA INFORMACION PUBLICA\A-04 Hidrologia\4.1 PLA TRAZ GEN CUENCAS.dwg



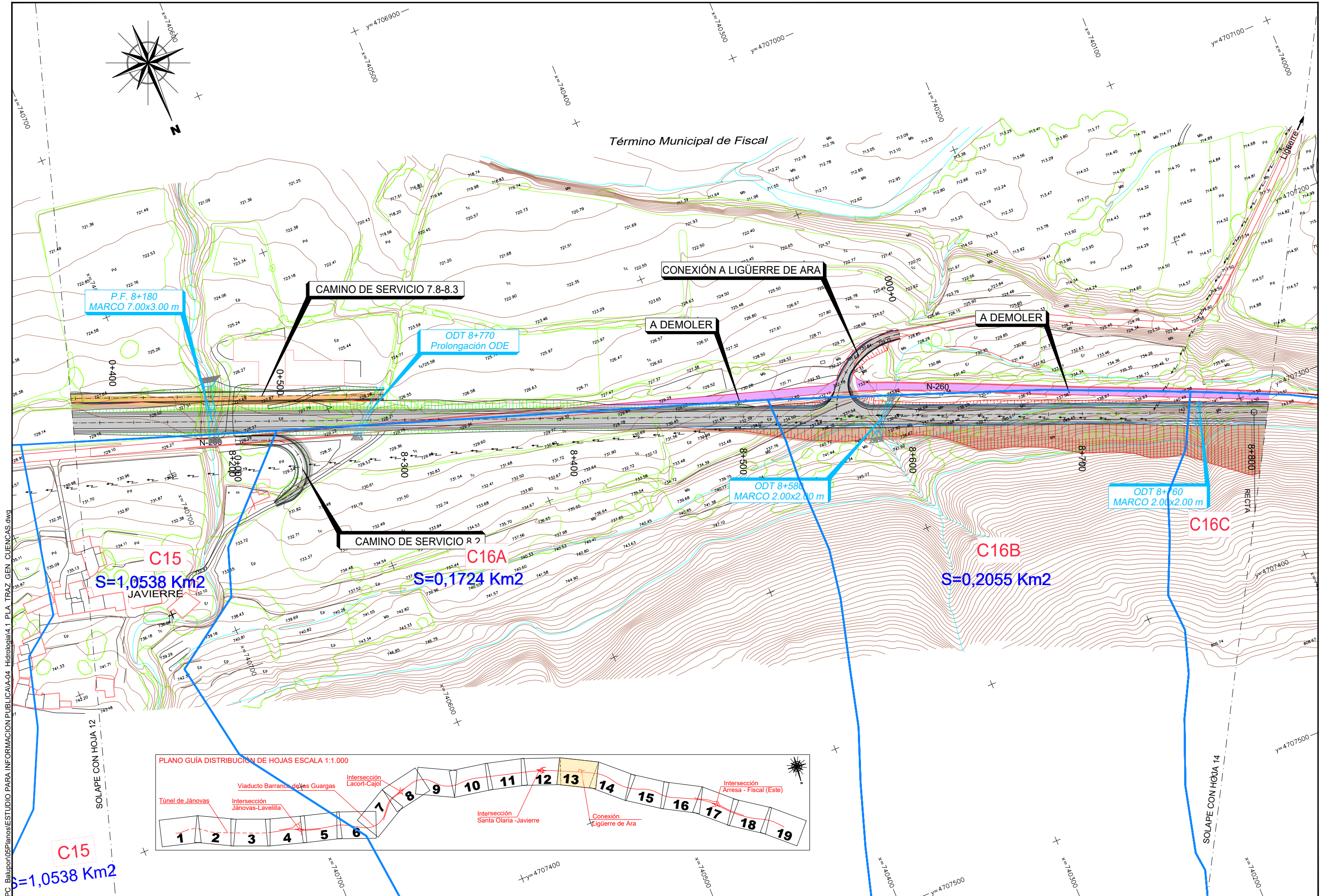
SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN ARAGÓN

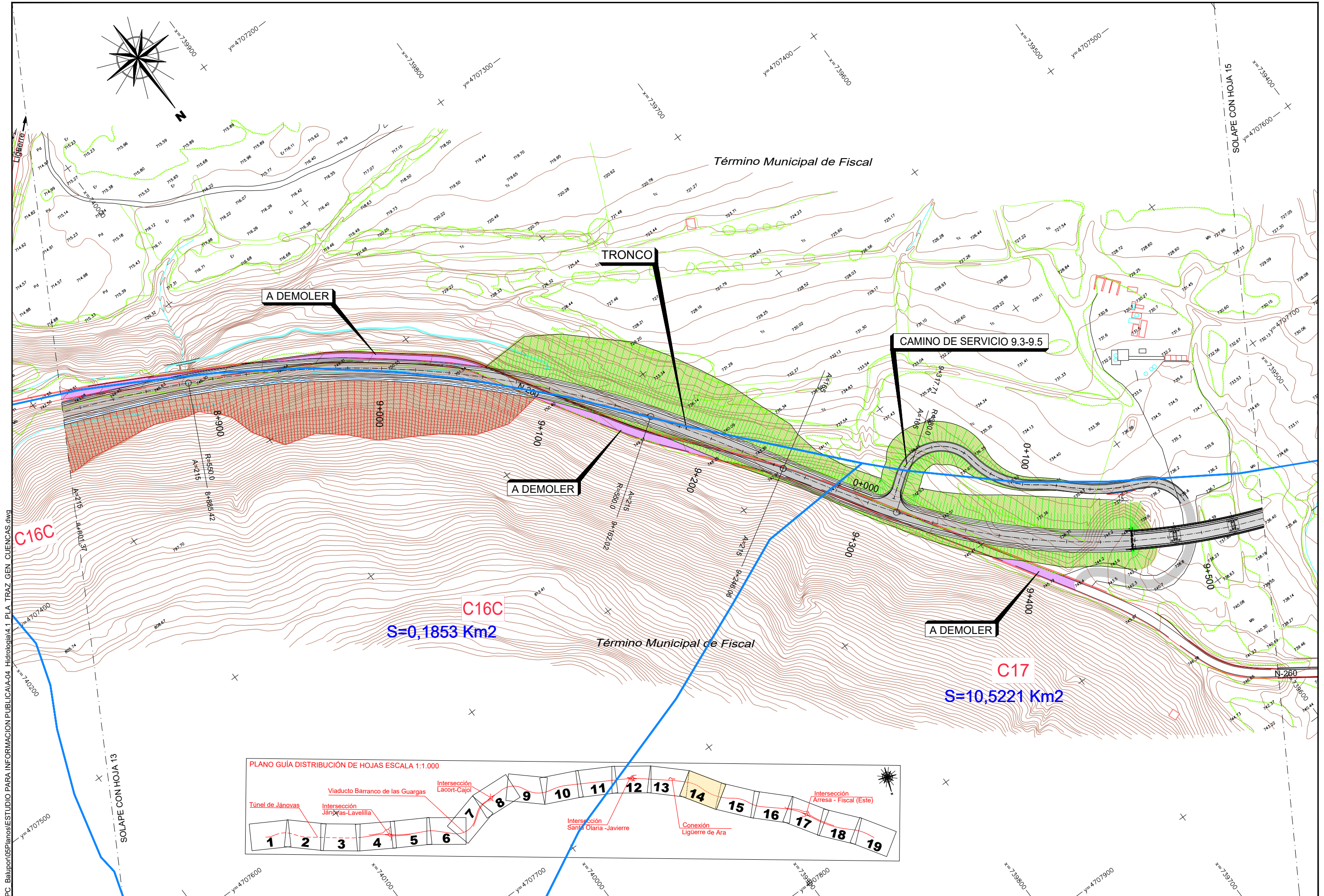


ESCALAS:
1:1.000
0 20 40m
UNE A1 ORIGINALS GRÁFICAS

TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE TRAZADO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-260.
EJE PIRENAICO, P.K. 449.600 AL 463.600.
TRAMO: TÚNEL DE BALUPOR - FISCAL

CLAVE: 20-HU-5940
DESIGNACIÓN DEL PLANO: PLANTA GENERAL
Nº ANEJO: A - 4.1
HOJA 12 DE 19





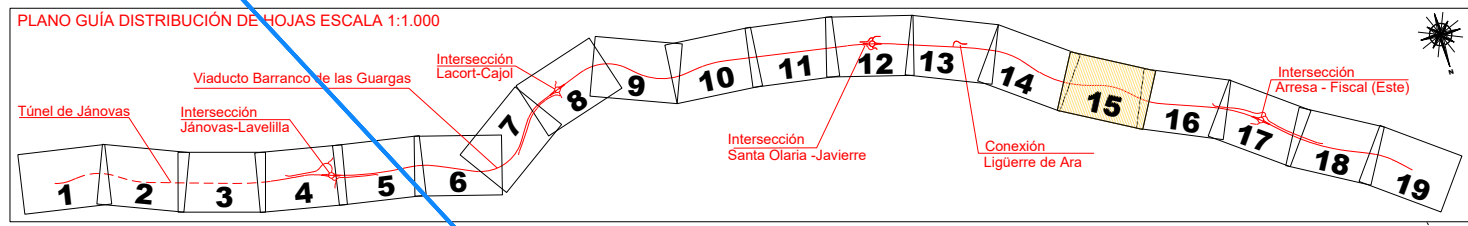
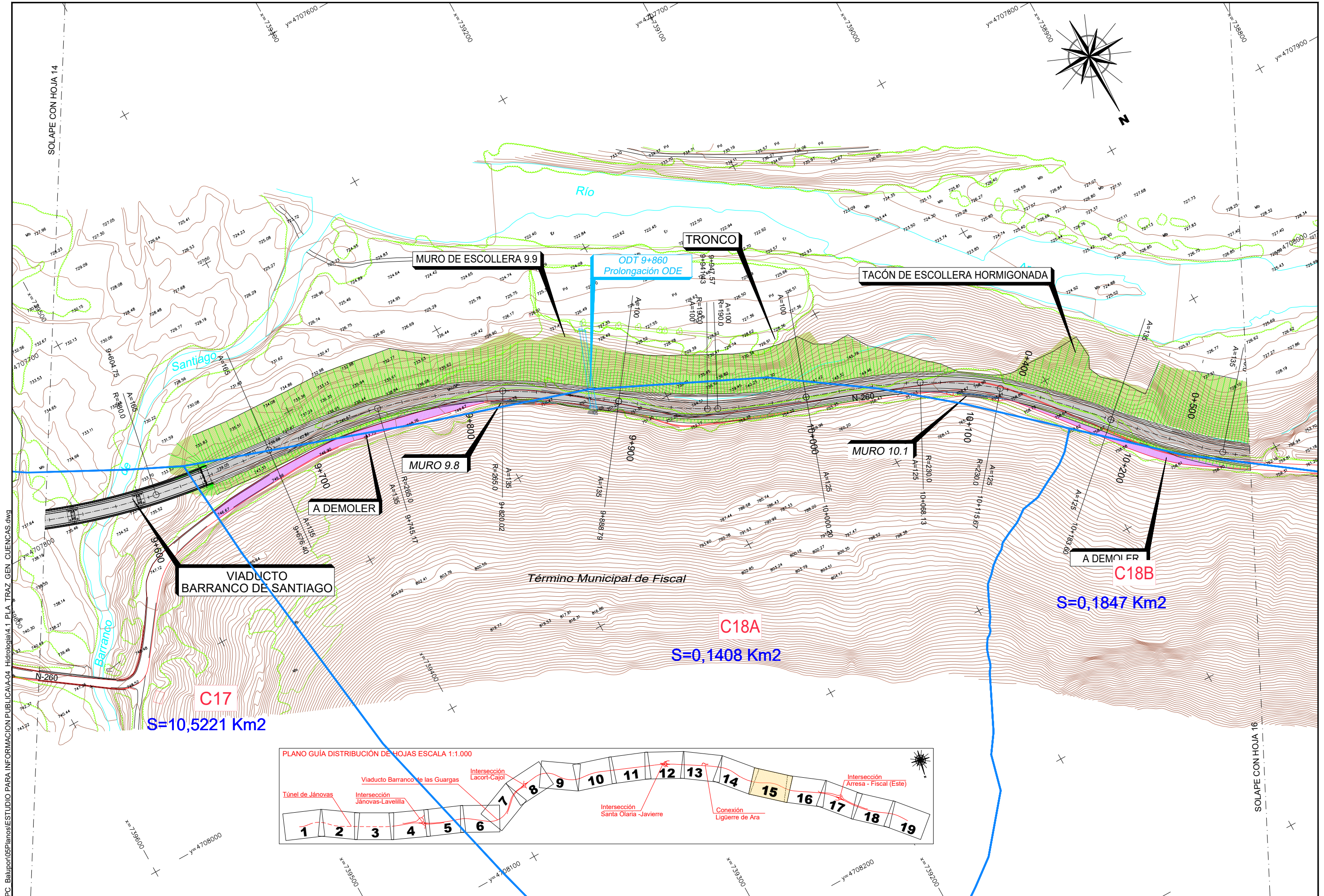
SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA
 SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
 DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN ARAGÓN



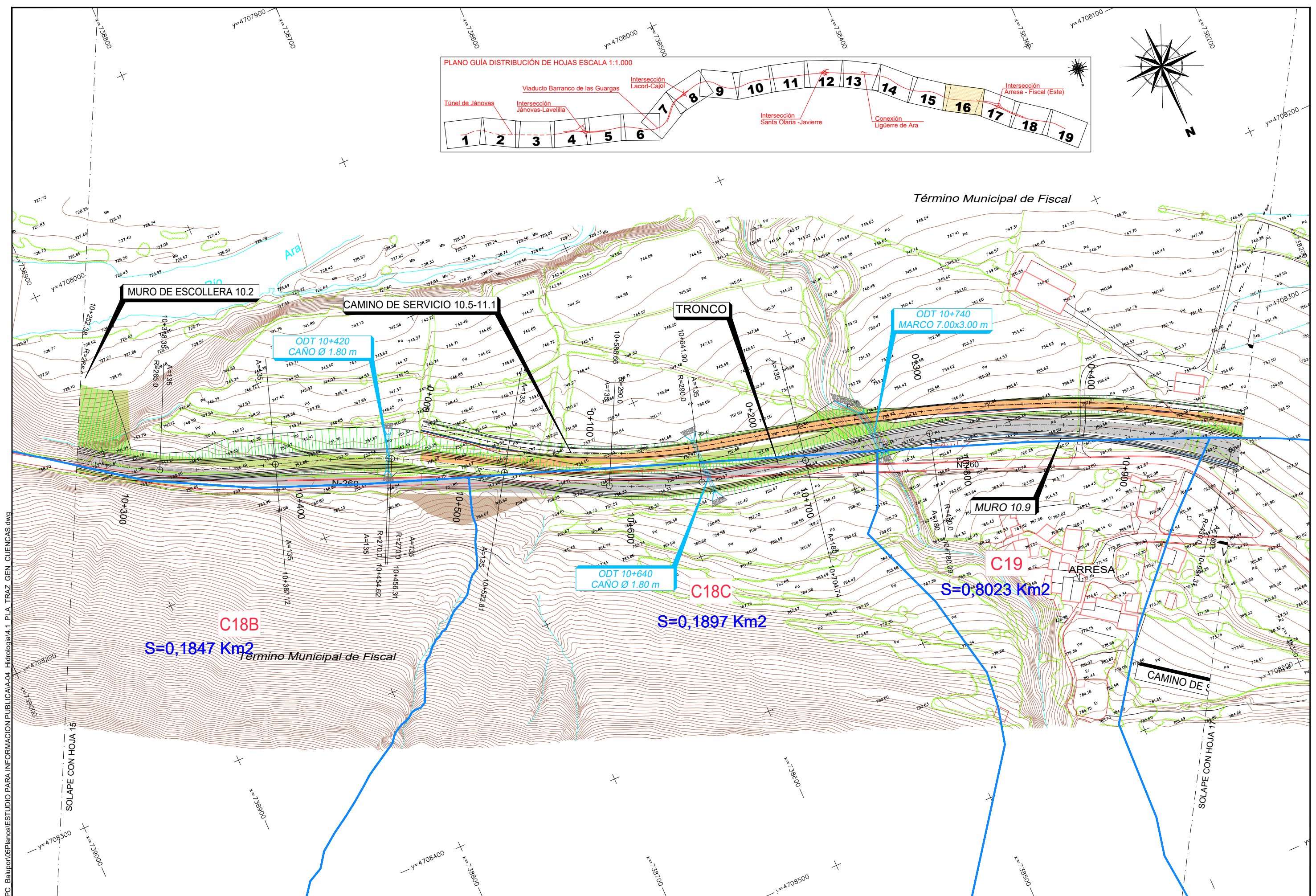
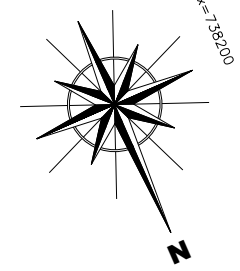
ESCALAS:
 1:1.000
 0 20 40m
 UNE A1 ORIGINALS GRÁFICAS

TÍTULO DEL PROYECTO:
 PROYECTO DE TRAZADO:
 ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-260.
 EJE PIRENAICO, P.K. 449.600 AL 463.600.
 TRAMO: TÚNEL DE BALUPOR - FISCAL

CLAVE: 20-HU-5940
 DESIGNACIÓN DEL PLANO: PLANTA GENERAL
 N° ANEJO: A - 4.1
 HOJA 14 DE 19



PLANO GUÍA DISTRIBUCIÓN DE HOJAS ESCALA 1:1.000



P.11 206174 PC Balupor05PlanosESTUDIO PARA INFORMACION PUBLICA-A-04 Hidrologia-1.1 PLA. TRAZ GEN CUENCAS.dwg



SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN ARAGÓN

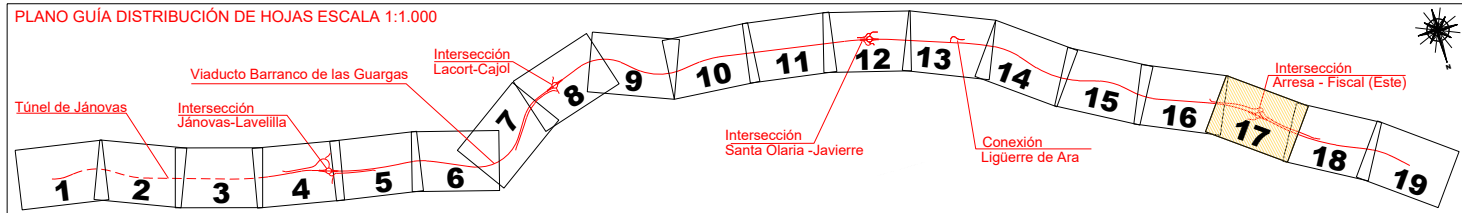
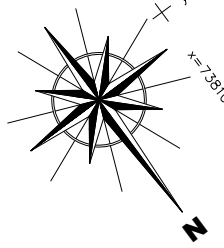


ESCALAS:
1:1.000
0 20 40m
UNE A1 ORIGINALS GRÁFICAS

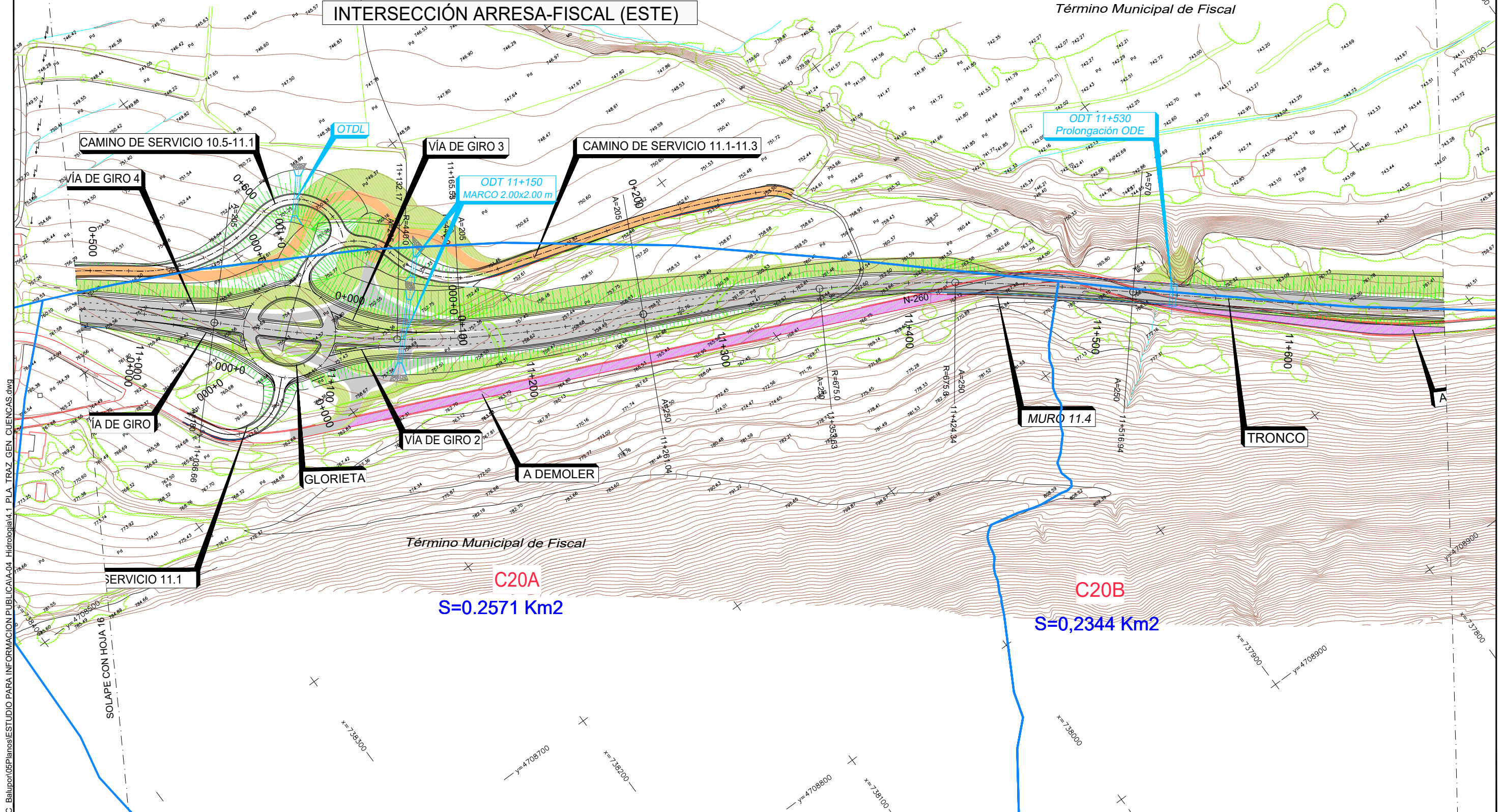
TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE TRAZADO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-260.
EJE PIRENAICO, P.K. 449.600 AL 463.600.
TRAMO: TÚNEL DE BALUPOR - FISCAL

CLAVE: 20-HU-5940
DESIGNACIÓN DEL PLANO: PLANTA GENERAL

Nº ANEJO: A-4.1
HOJA 16 DE 19



INTERSECCIÓN ARRESA-FISCAL (ESTE)



C20A
S=0.2571 Km2

C20B
S=0,2344 Km2

P.11_206174_PC_Balupor05PlanosESTUDIO PARA INFORMACION PUBLICA-A-04_Hidrologia4.1_PLA_TRAZ_GEN_CUENCAS.dwg



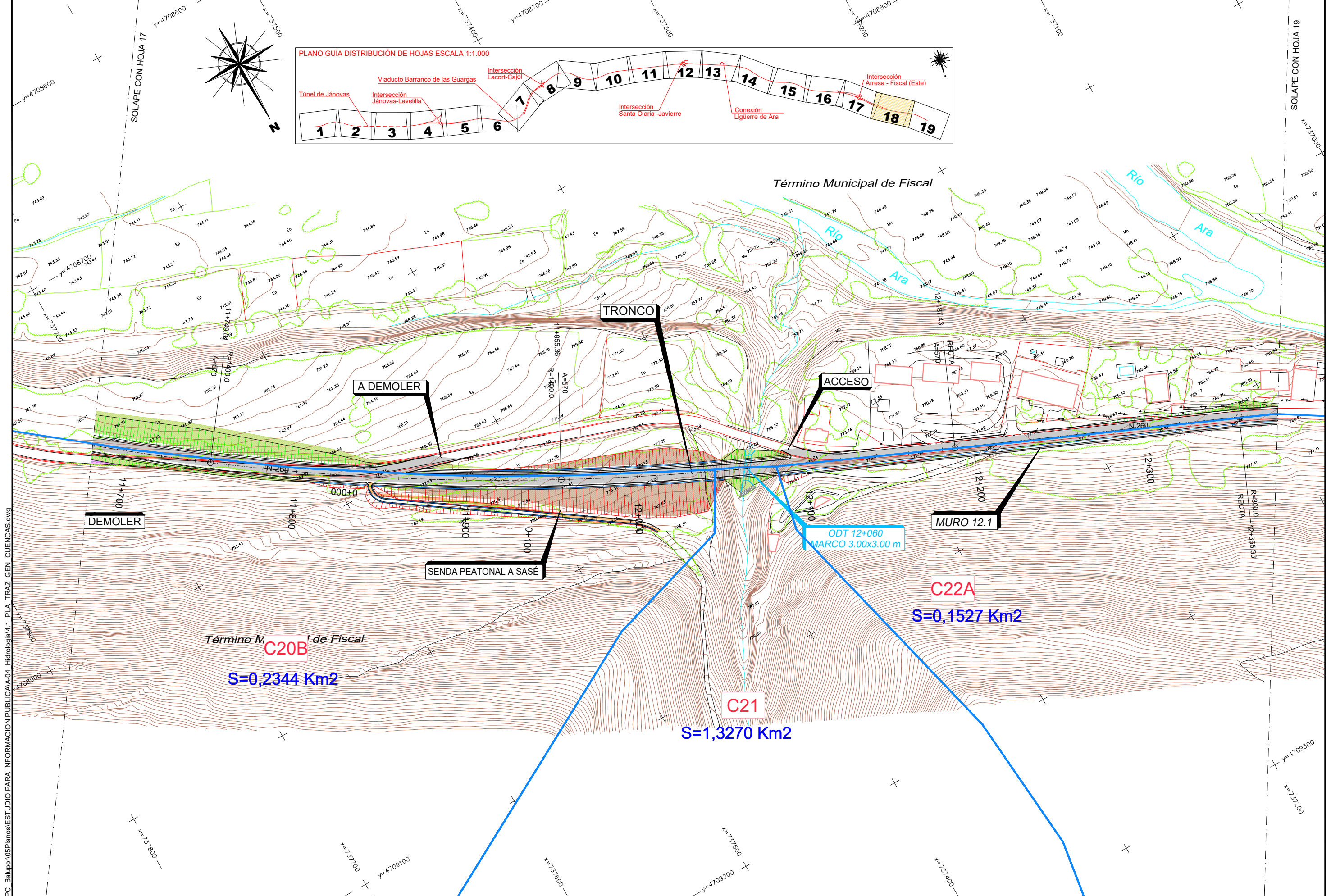
SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN ARAGÓN



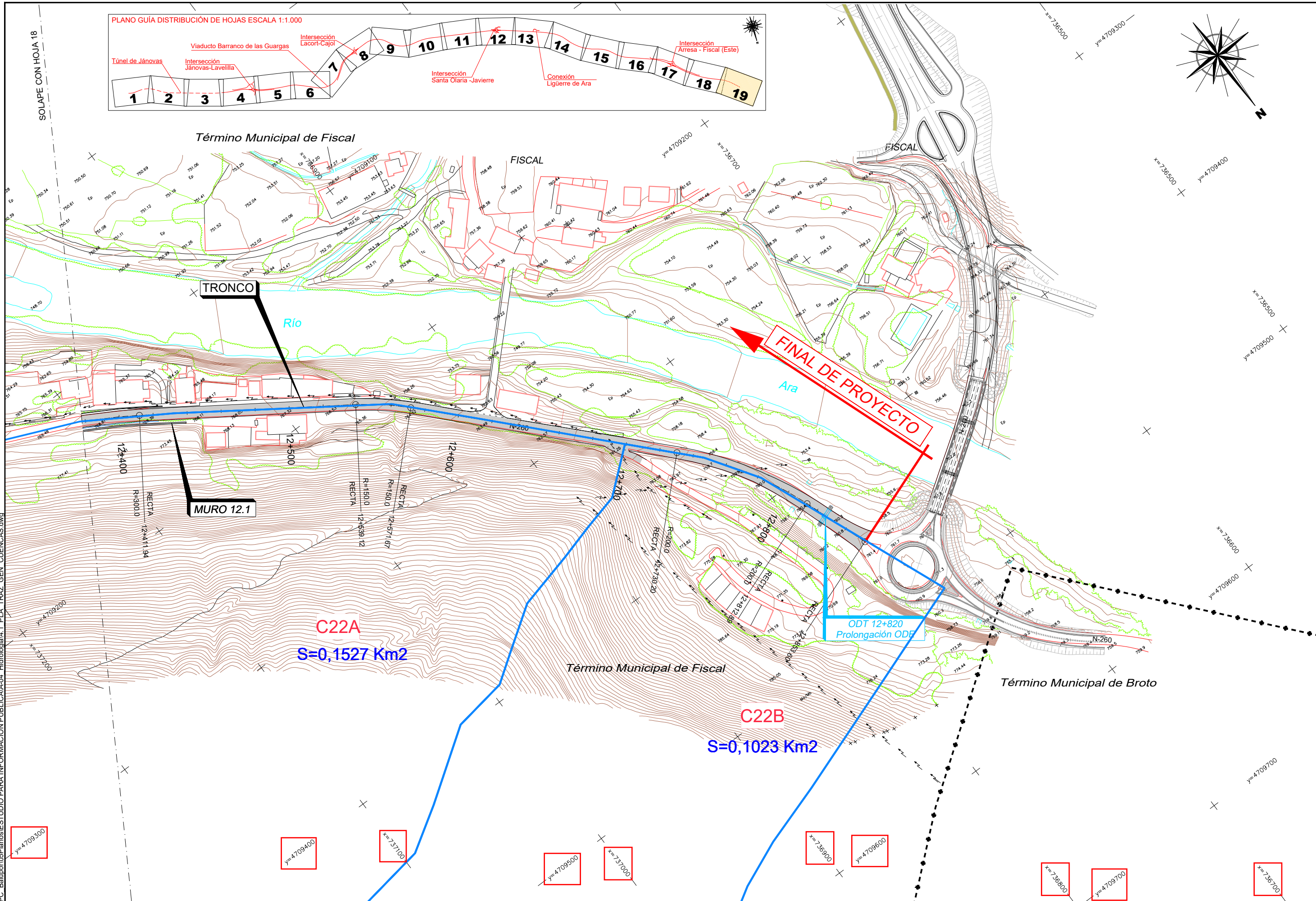
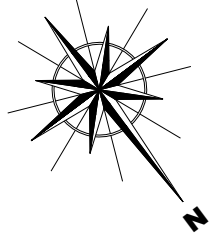
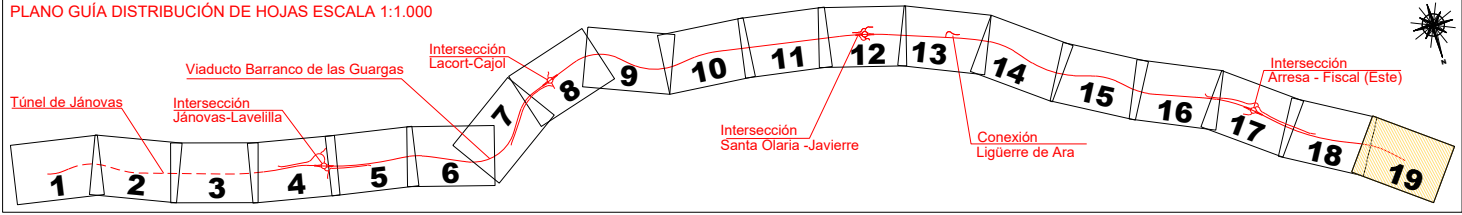
ESCALAS:
1:1.000
0 20 40m
UNE A1 ORIGINALS GRÁFICAS

TÍTULO DEL PROYECTO:
PROYECTO DE TRAZADO:
ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-260.
EJE PIRENAICO, P.K. 449.600 AL 463.600.
TRAMO: TÚNEL DE BALUPOR - FISCAL

CLAVE: 20-HU-5940
DESIGNACIÓN DEL PLANO: PLANTA GENERAL
Nº ANEJO: A - 4.1
HOJA 17 DE 19



P.11 206174 PC Balupor05PlanosESTUDIO PARA INFORMACION PUBLICA-A-04 Hidrologia-1.1 PLA TRAZ GEN CUENCAS.dwg



P.11 206174 PC Balupor\05Planos\ESTUDIO PARA INFORMACION PUBLICA\A-04 Hidrologia\4.1 PLA TRAZ GEN CUENCAS.dwg



SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA
 SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
 DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN ARAGÓN



ESCALAS:
 1:1.000
 0 20 40m
 LINEA AL ORIGINAL GRÁFICAS

TÍTULO DEL PROYECTO:
 PROYECTO DE TRAZADO:
 ACONDICIONAMIENTO DE LA CARRETERA N-260.
 EJE PIRENAICO, P.K. 449.600 AL 463.600.
 TRAMO: TÚNEL DE BALUPOR - FISCAL

CLAVE: 20-HU-5940
 DESIGNACIÓN DEL PLANO: PLANTA GENERAL
 N° ANEJO: A - 4.1
 HOJA 19 DE 19

4.2. PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO

4.2.1. Fórmula general de aplicación

Para el cálculo del caudal de referencia “Q”, asociado a cada período de retorno se aplica el método racional contenido en la Instrucción 5.2.I.C. “Drenaje superficial”, en su actualización de febrero de 2016.

El caudal de referencia “Q”, en el punto donde desagua una cuenca o superficie, o en una sección de paso de la misma, se obtiene mediante fórmula:

$$Q = \frac{C \cdot I \cdot A}{3,6} \cdot k$$

siendo:

C = Coeficiente medio de escorrentía de la cuenca o superficie drenada.

A = Área de la cuenca o superficie drenada, en km².

I = Intensidad media de precipitación correspondiente al período de retorno considerado y a un intervalo igual al tiempo de concentración en mm/h.

k = Coeficiente que tiene en cuenta la falta de uniformidad en la distribución temporal del aguacero.

La expresión utilizada para determinar el valor de k es función del tiempo de concentración, t_c, de la cuenca:

$$k = 1 + \frac{t_c^{1,25}}{t_c^{1,25} + 14}$$

4.2.2. Cálculo de la Intensidad

El cálculo de I se efectúa por medio de la siguiente fórmula:

$$I = I_d \cdot F_{int}$$

siendo:

I = Intensidad de precipitación, en mm/h, correspondiente a un período de retorno T y a una duración del aguacero t, siendo éste igual al tiempo de concentración.

I_d = Intensidad media diaria de precipitación corregida correspondiente al período de retorno T, en mm/h.

F_{int} = Factor de intensidad (adimensional)

La intensidad media diaria de precipitación corregida (I_d) obedece a la siguiente fórmula:

$$I_d = \frac{P_d \cdot K_A}{24}$$

siendo:

I_d = Intensidad media diaria de precipitación corregida correspondiente al período de retorno T, en mm/h.

P_d = Precipitación diaria correspondiente al período de retorno T.

K_A = Factor reductor de la precipitación de la precipitación por área de la cuenca.

El factor de la precipitación por área de la cuenca, K_A, depende del área de la misma, siendo:

$$\text{Si } A < 1 \text{ Km}^2 \quad K_A = 1$$

$$\text{Si } A \geq 1 \text{ Km}^2 \quad K_A = 1 - \frac{\log_{10} A}{15}$$

donde:

K_A = Factor reductor de la precipitación por área de la cuenca

A = Área de la cuenca, en Km²

Para la obtención de F_{int}, se adoptará el mayor de los valores que se exponen:

$$F_{int} = \max(F_a, F_b)$$

donde:

F_a = Factor obtenido a partir del índice de torrencialidad (I₁/I_d)

F_b = Factor obtenido a partir de las curvas IDF de un pluviógrafo próximo.

Debido a la no existencia de pluviógrafos en la zona, se tomará como F_{int} el valor de F_a, calculándose por medio de la siguiente expresión:

$$F_a = \left(\frac{I_1}{I_d} \right)^{3,5287 - 2,5287 \cdot t^{0,1}}$$

siendo:

I_1 / I_d = índice de torrencialidad, tabulado en el mapa adjunto.

t = duración del aguacero, en horas. Se debe particularizar una duración del aguacero igual al tiempo de concentración t_c .

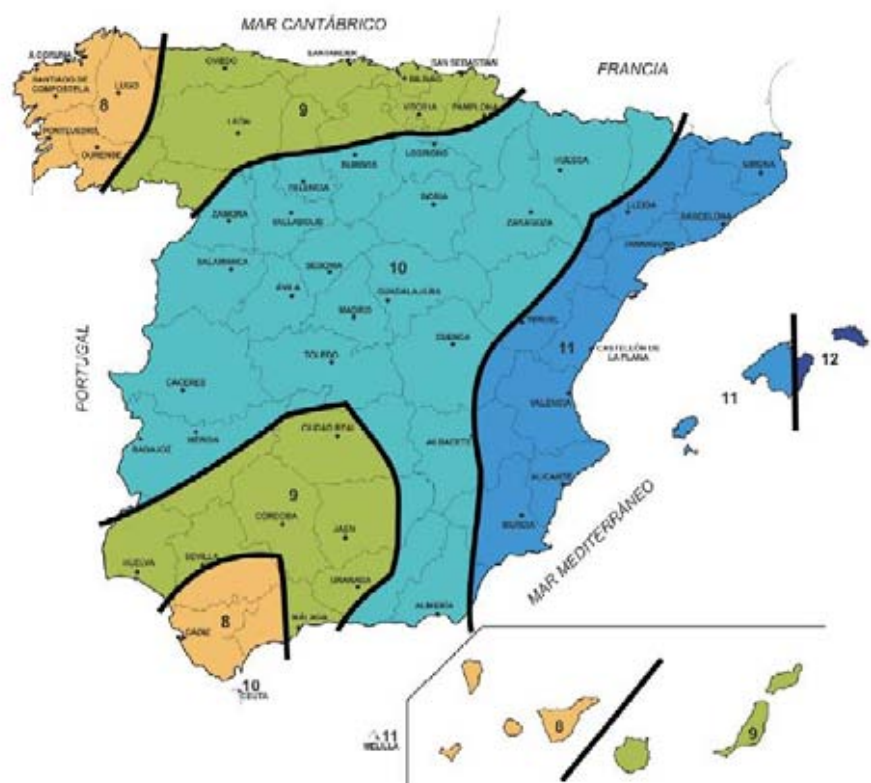


Imagen 1 - Índice de torrencialidad (I_1/I_d). (Instrucción 5.2 I.C, figura 2.4)

Para el cálculo del tiempo de concentración se debe hacer una distinción de las cuencas de aportación:

- Cuencas principales: su punto de desagüe es un puente o una obra de drenaje transversal. Su tiempo de concentración viene dado por:

$$t_c = 0,3 \cdot L_c^{0,76} \cdot J_c^{-0,19}$$

siendo:

L_c = Longitud del cauce principal, en km.

J_c = Pendiente, en tanto por uno.

Aquellas cuencas principales de pequeño tamaño en las que el tiempo de concentración sea inferior a 0,25 horas, la fórmula anterior no será de aplicación, por lo que se deberán aplicar las indicaciones que se proporcionan a continuación sobre cuencas secundarias.

- Cuencas secundarias: son cuencas no principales generadas por la construcción de la carretera, y cuya escorrentía vierte a sus márgenes y a los elementos de drenaje de la plataforma. El tiempo de concentración para este tipo de cuencas se halla con la siguiente expresión:

$$t_{dif} = 2 \cdot L_{dif}^{0,408} \cdot J_{dif}^{-0,209} \cdot n_{dif}^{0,312}$$

donde:

t_{dif} = Tiempo de recorrido en flujo difuso sobre el terreno, en minutos.

L_{dif} = Longitud de recorrido en flujo difuso, en metros

J_{dif} = Pendiente media

n_{dif} = Coeficiente de flujo difuso, según la tabla adjunta incluida en la Instrucción 5.2. I.C:

Cobertura del terreno		n_{dif}
Pavimentado o revestido		0,015
No pavimentado ni revestido	Sin vegetación	0,050
	Con vegetación escasa	0,120
	Con vegetación media	0,320
	Con vegetación densa	1,000

Tabla 1 - Valores de n_{dif} (Tabla 2.1 Instrucción 5.2.I.C)

El valor del tiempo de concentración t_c en condiciones de flujo difuso se encuentra delimitado entre los siguientes intervalos:

t_{dif} (minutos)	t_c (minutos)
≤ 5	5
$5 \leq t_{dif} \leq 40$	t_{dif}
≥ 40	40

Tabla 2 - Determinación de t_c en condiciones de flujo difuso (Tabla 2.2 Instrucción 5.2 I.C)

4.2.3. Determinación del coeficiente de escorrentía

El cálculo del coeficiente de escorrentía, C, se obtiene mediante la siguiente expresión:

$$C = \frac{\left(\frac{P_d \cdot K_A}{P_0} - 1\right) \cdot \left(\frac{P_d \cdot K_A}{P_0} + 23\right)}{\left(\frac{P_d \cdot K_A}{P_0} + 11\right)^2}$$

siendo:

C = Coeficiente de escorrentía

P_d = Precipitación diaria correspondiente al período de retorno T considerado, en mm.

K_A = Factor reductor de la precipitación por área de la cuenca.

P_0 = umbral de escorrentía, en mm.

El umbral de escorrentía P_0 , se determina mediante la siguiente fórmula:

$$P_0 = P_0^i \cdot \beta$$

siendo:

P_0 = umbral de escorrentía, en mm.

P_0^i = valor inicial del umbral de escorrentía, en mm.

β = coeficiente corrector del umbral de escorrentía.

El valor inicial del umbral de escorrentía, P_0^i , se determina siguiendo la tabla 2.3 de la Instrucción 5.2 I.C, en la que se discretiza los posibles tipos de suelo existentes según la clasificación del programa europeo Corine Land Cover 2000. A su vez, el grupo hidrológico de suelo para la elección de un coeficiente u otro viene clasificado por la figura 2.7, también incluida en la citada Instrucción.

Código	Uso de suelo	Práctica de cultivo	Pendiente (%)	Grupo de suelo			
				A	B	C	D
11100	Tejido urbano continuo			1	1	1	1
11200	Tejido urbano discontinuo			24	14	8	6
11200	Urbanizaciones			24	14	8	6
11210	Estructura urbana abierta			24	14	8	6
11220	Urbanizaciones exentas y/o ajardinadas			24	14	8	6
12100	Zonas industriales y comerciales			6	4	3	3
12100	Granjas agrícolas			24	14	8	6
12110	Zonas industriales			12	7	5	4
12120	Grandes superficies de equipamiento y servicios			6	4	3	3
12200	Redes viarias, ferroviarias y terrenos asociados			1	1	1	1
12210	Autopistas, autovías y terrenos asociados			1	1	1	1
12220	Complejos ferroviarios			12	7	5	4
12300	Zonas portuarias			1	1	1	1
12400	Aeropuertos			24	14	8	6
13100	Zonas de extracción minera			16	9	6	5
13200	Escombreras y vertederos			20	11	8	6
13300	Zonas de construcción			24	14	8	6
14100	Zonas verdes urbanas			53	23	14	10
14200	Instalaciones deportivas y recreativas			79	32	18	13
14210	Campos de golf			79	32	18	13
14220	Resto de instalaciones deportivas y recreativas			53	23	14	10
21100	Tierras de labor en secano (cereales)	R	≥ 3	29	17	10	8
21100	Tierras de labor en secano (cereales)	N	≥ 3	32	19	12	10
21100	Tierras de labor en secano (cereales)	R/N	< 3	34	21	14	12
21100	Tierras de labor en secano (viveros)			0	0	0	0
21100	Tierras de labor en secano (hortalizas)	R	≥ 3	23	13	8	6
21100	Tierras de labor en secano (hortalizas)	N	≥ 3	25	16	11	8
21100	Tierras de labor en secano (hortalizas)	R/N	< 3	29	19	14	11
21100	Tierras abandonadas		≥ 3	16	10	7	5
21100	Tierras abandonadas		< 3	20	14	11	8
21200	Terrenos regados permanentemente	R	≥ 3	37	20	12	9
21200	Terrenos regados permanentemente	N	≥ 3	42	23	14	11
21200	Terrenos regados permanentemente	R/N	< 3	47	25	16	13
21210	Cultivos herbáceos en regadío	R	≥ 3	37	20	12	9
21210	Cultivos herbáceos en regadío	N	≥ 3	42	23	14	11
21210	Cultivos herbáceos en regadío	R/N	< 3	47	25	16	13
21220	Otras zonas de irrigación			0	0	0	0
21300	Arrozales			47	25	16	13
22100	Viñedos		≥ 3	62	28	15	10
22100	Viñedos		< 3	75	34	19	14
22110	Viñedos en secano		≥ 3	62	28	15	10

Imagen 2 - Valor inicial del umbral de escorrentía P_0^i (Tabla 2.3 Instrucción 5.2 I.C)

Código	Uso de suelo	Práctica de cultivo	Pendiente (%)	Grupo de suelo			
				A	B	C	D
22110	Viñedos en secano		< 3	75	34	19	14
22120	Viñedos en regadío		≥ 3	62	28	15	10
22120	Viñedos en regadío		< 3	75	34	19	14
22200	Frutales y plantaciones de bayas		≥ 3	80	34	19	14
22200	Frutales y plantaciones de bayas		< 3	95	42	22	15
22210	Frutales en secano		≥ 3	62	28	15	10
22210	Frutales en secano		< 3	75	34	19	14
22220	Frutales en regadío		≥ 3	80	34	19	14
22220	Frutales en regadío		< 3	95	42	22	15
22221	Cítricos		≥ 3	80	34	19	14
22221	Cítricos		< 3	95	42	22	15
22222	Frutales tropicales		≥ 3	80	34	19	14
22222	Frutales tropicales		< 3	95	42	22	15
22223	Otros frutales en regadío		≥ 3	80	34	19	14
22223	Otros frutales en regadío		< 3	95	42	22	15
22300	Olivares		≥ 3	62	28	15	10
22300	Olivares		< 3	75	34	19	14
22310	Olivares en secano		≥ 3	62	28	15	10
22310	Olivares en secano		< 3	75	34	19	14
22320	Olivares en regadío		≥ 3	62	28	15	10
22320	Olivares en regadío		< 3	75	34	19	14
23100	Prados y praderas		≥ 3	70	33	18	13
23100	Prados y praderas		< 3	120	55	22	14
23100	Pastos en tierras abandonadas		≥ 3	24	14	8	6
23100	Pastos en tierras abandonadas		< 3	58	25	12	7
23100	Prados arbolados		≥ 3	70	33	18	13
23100	Prados arbolados		< 3	120	55	22	14
24110	Cultivos anuales asociados con cultivos permanentes en secano		≥ 3	39	20	12	8
24110	Cultivos anuales asociados con cultivos permanentes en secano		< 3	66	29	15	10
24120	Cultivos anuales asociados con cultivos permanentes en regadío		≥ 3	75	33	18	14
24120	Cultivos anuales asociados con cultivos permanentes en regadío		< 3	106	48	22	15
24211	Mosaico de cultivos anuales con prados o praderas en secano	R	≥ 3	26	15	9	6
24211	Mosaico de cultivos anuales con prados o praderas en secano	N	≥ 3	28	17	11	8
24211	Mosaico de cultivos anuales con prados o praderas en secano	R/N	< 3	30	19	13	10
24212	Mosaico de cultivos permanentes en secano		≥ 3	62	28	15	10
24212	Mosaico de cultivos permanentes en secano		< 3	75	34	19	14
24213	Mosaico de cultivos anuales con cultivos permanentes en secano		≥ 3	39	20	12	8
24213	Mosaico de cultivos anuales con cultivos permanentes en secano		< 3	66	29	15	10

Imagen 3 - Valor inicial del umbral de escorrentía P_0^i (Tabla 2.3 Instrucción 5.2 I.C)

Código	Uso de suelo	Práctica de cultivo	Pendiente (%)	Grupo de suelo			
				A	B	C	D
24221	Mosaico de cultivos anuales con prados o praderas en regadío	R	≥ 3	37	20	12	9
24221	Mosaico de cultivos anuales con prados o praderas en regadío	N	≥ 3	42	23	14	11
24221	Mosaico de cultivos anuales con prados o praderas en regadío	R/N	< 3	47	25	16	13
24222	Mosaico de cultivos permanentes en regadío		≥ 3	80	34	19	14
24222	Mosaico de cultivos permanentes en regadío		< 3	95	42	22	15
24223	Mosaico de cultivos anuales con cultivos permanentes en regadío		≥ 3	75	33	18	14
24223	Mosaico de cultivos anuales con cultivos permanentes en regadío		< 3	106	48	22	15
24230	Mosaico de cultivos mixtos en secano y regadío	R	≥ 3	31	17	10	8
24230	Mosaico de cultivos mixtos en secano y regadío	N	≥ 3	34	20	13	10
24230	Mosaico de cultivos mixtos en secano y regadío	R/N	< 3	37	22	14	11
24310	Mosaico de cultivos agrícolas en secano con espacios significativos de vegetación natural y seminatural	R	≥ 3	26	15	9	6
24310	Mosaico de cultivos agrícolas en secano con espacios significativos de vegetación natural y seminatural	N	≥ 3	28	17	11	8
24310	Mosaico de cultivos agrícolas en secano con espacios significativos de vegetación natural y seminatural	R/N	< 3	30	19	13	10
24320	Mosaico de cultivos agrícolas en regadío con espacios significativos de vegetación natural y seminatural	R	≥ 3	37	20	12	9
24320	Mosaico de cultivos agrícolas en regadío con espacios significativos de vegetación natural y seminatural	N	≥ 3	42	23	14	11
24320	Mosaico de cultivos agrícolas en regadío con espacios significativos de vegetación natural y seminatural	R/N	< 3	47	25	16	13
24330	Mosaico de prados o praderas con espacios significativos de vegetación natural y seminatural		≥ 3	70	33	18	13
24330	Mosaico de prados o praderas con espacios significativos de vegetación natural y seminatural		< 3	120	55	22	14
24400	Sistemas agroforestales		≥ 3	53	23	14	9
24400	Sistemas agroforestales		< 3	80	35	17	10
24410	Pastizales, prados o praderas con arbolado adherido		≥ 3	53	23	14	9
24410	Pastizales, prados o praderas con arbolado adherido		< 3	80	35	17	10
24420	Cultivos agrícolas con arbolado adherido		≥ 3	53	23	14	9
24420	Cultivos agrícolas con arbolado adherido		< 3	80	35	17	10
31100	Frondosas			90	47	31	23
31110	Perennifolias			90	47	31	23
31120	Caducifolias y marcescentes			90	47	31	23
31130	Otras frondosas de plantación		≥ 3	79	34	19	14
31130	Otras frondosas de plantación		< 3	94	42	22	15
31140	Mezclas de frondosas			90	47	31	23

Imagen 4 - Valor inicial del umbral de escorrentía P_0^i (Tabla 2.3 Instrucción 5.2 I.C)

Código	Uso de suelo	Práctica de cultivo	Pendiente (%)	Grupo de suelo			
				A	B	C	D
31150	Bosques de ribera			76	34	22	16
31160	Laurisilva macaronésica			90	47	31	23
31200	Bosques de coníferas			90	47	31	23
31210	Bosques de coníferas de hojas aciculares			90	47	31	23
31220	Bosques de coníferas de hojas tipo cupresáceo			90	47	31	23
31300	Bosque mixto			90	47	31	23
32100	Pastizales naturales		≥ 3	53	23	14	9
32100	Pastizales naturales		< 3	80	35	17	10
32100	Prados alpinos		≥ 3	70	33	18	13
32100	Prados alpinos		< 3	120	55	22	14
32100	Formaciones herbáceas de llanuras aluviales inundadas y llanuras costeras, tierras bajas		≥ 3	70	33	18	13
32100	Formaciones herbáceas de llanuras aluviales inundadas y llanuras costeras, tierras bajas		< 3	120	55	22	14
32110	Pastizales supraforestales		≥ 3	70	33	18	13
32110	Pastizales supraforestales		< 3	120	55	22	14
32111	Pastizales supraforestales templado-oceánicos, pirenaicos y orocantábricos		≥ 3	70	33	18	13
32111	Pastizales supraforestales templado-oceánicos, pirenaicos y orocantábricos		< 3	120	55	22	14
32112	Pastizales supraforestales mediterráneos		≥ 3	24	14	8	6
32112	Pastizales supraforestales mediterráneos		< 3	57	25	12	7
32121	Otros pastizales templado oceánicos		≥ 3	53	23	14	9
32121	Otros pastizales templado oceánicos		< 3	79	35	17	10
32122	Otros pastizales mediterráneos		≥ 3	24	14	8	6
32122	Otros pastizales mediterráneos		< 3	57	25	12	7
32200	Landas y matorrales mesófilas			76	34	22	16
32210	Landas y matorrales en climas húmedos. Vegetación mesófila			76	34	22	16
32220	Fayal-brezal macaronésico			60	24	14	10
32300	Vegetación esclerófila			60	24	14	10
32311	Grandes formaciones de matorral denso o medianamente denso			75	34	22	16
32312	Matorrales subarbustivos o arbustivos muy poco densos			60	24	14	10
32320	Matorrales xerófilos macaronésicos			40	17	8	5
32400	Matorral boscoso de transición			75	34	22	16
32400	Claras de bosques			40	17	8	5
32400	Zonas empantanadas fijas o en transición			60	24	14	10
32410	Matorral boscoso de frondosas			75	34	22	16
32420	Matorral boscoso de coníferas			75	34	22	16
32430	Matorral boscoso de bosque mixto			75	34	22	16
33110	Playas y dunas			152	152	152	152
33120	Ramblas con poca o sin vegetación			15	8	6	4
33200	Roquedo			2	2	2	2
33210	Rocas desnudas con fuerte pendiente			2	2	2	2

Imagen 5 - Valor inicial del umbral de escorrentía P_0^i (Tabla 2.3 Instrucción 5.2 I.C)

Código	Uso de suelo	Práctica de cultivo	Pendiente (%)	Grupo de suelo			
				A	B	C	D
33220	Afloramientos rocosos y canchales		≥ 3	2	2	2	2
33220	Afloramientos rocosos y canchales		< 3	4	4	4	4
33230	Coladas lávicas cuaternarias		≥ 3	3	3	3	3
33230	Coladas lávicas cuaternarias		< 3	5	5	5	5
33300	Espacios con vegetación escasa		≥ 3	24	14	8	6
33300	Espacios con vegetación escasa		< 3	58	25	12	7
33310	Xeroestepa subdesértica		≥ 3	24	14	8	6
33310	Xeroestepa subdesértica		< 3	58	25	12	7
33320	Cárcavas y/o zonas en proceso de erosión			15	8	6	4
33330	Espacios orófilos altitudinales con vegetación escasa		≥ 3	24	14	8	6
33330	Espacios orófilos altitudinales con vegetación escasa		< 3	58	25	12	7
33400	Zonas quemadas			15	8	6	4
33500	Glaciares y nieves permanentes			0	0	0	0
41100	Humedales y zonas pantanosas			2	2	2	2
41200	Turberas y prados turbosos			248	99	25	16
42100	Marismas			2	2	2	2
42200	Salinas			5	5	5	5
42300	Zonas llanas intermareales			0	0	0	0
51100	Cursos de agua			0	0	0	0
51110	Ríos y cauces naturales			0	0	0	0
51120	Canales artificiales			0	0	0	0
51210	Lagos y lagunas			0	0	0	0
51210	Lagos y lagunas (almacenamiento de agua)			0	0	0	0
51120	Embalses			0	0	0	0
51120	Embalses (almacenamiento de agua)			0	0	0	0
52100	Lagunas costeras			0	0	0	0
52200	Estuarios			0	0	0	0
52300	Mares y océanos			0	0	0	0

Notas:
La codificación de los tipos del suelo corresponde al proyecto europeo Corine Land Cover 2000
N: Denota cultivo según las curvas de nivel.
R: Denota cultivo según la línea de máxima pendiente.

Imagen 6 - Valor inicial del umbral de escorrentía P_0^i (Tabla 2.3 Instrucción 5.2 I.C)

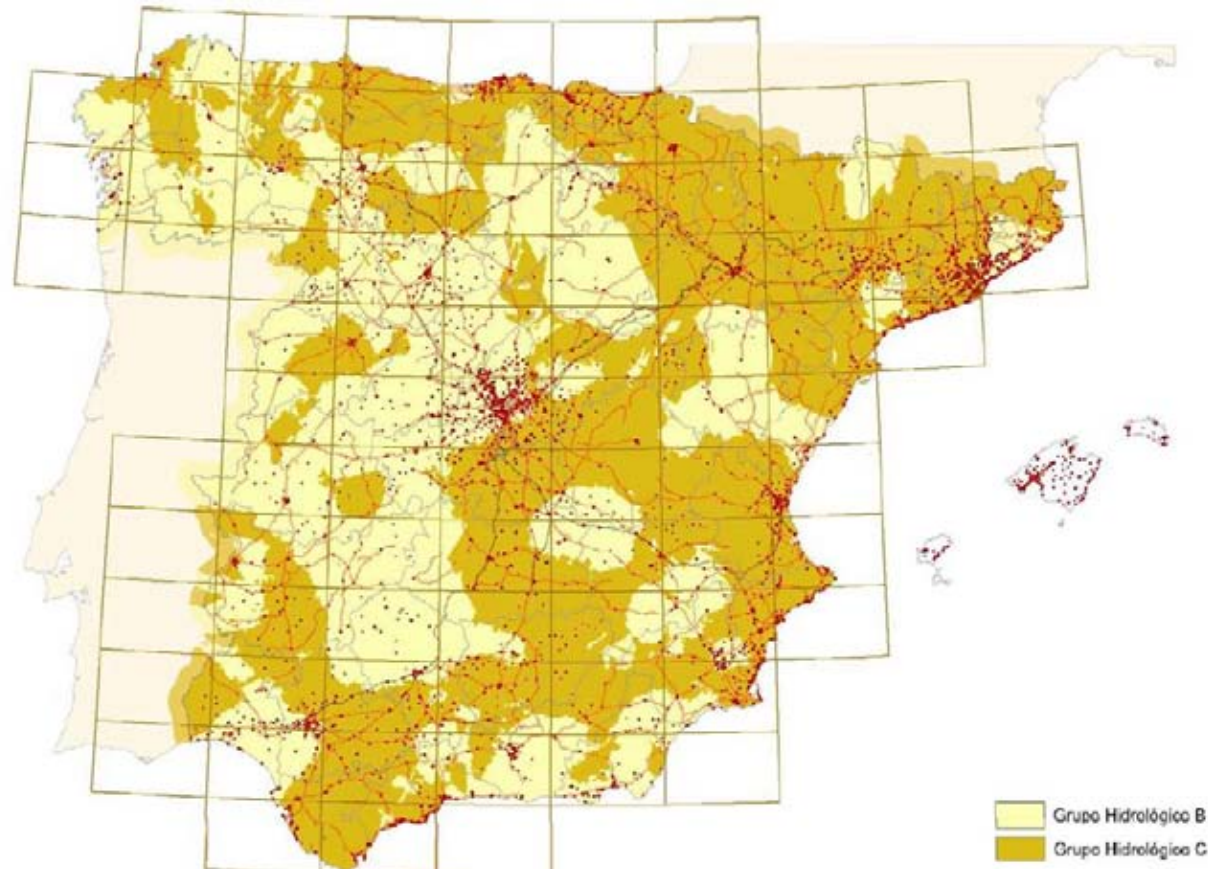


Imagen 7 - Grupos hidrológicos de suelo

Para el coeficiente corrector del umbral de escorrentía, varía según se trate de:

- Drenaje de plataforma y márgenes, así como drenaje transversal de vías de servicio, ramales, caminos. A través de la siguiente expresión:

$$\beta^{PM} = \beta_m \cdot F_T$$

- Drenaje transversal de la carretera. Se utiliza la siguiente fórmula:

$$\beta^{DT} = (\beta_m - \Delta_{50}) \cdot F_T$$

donde:

β^{PM} = Coeficiente corrector del umbral de escorrentía para el drenaje de plataforma y márgenes, o drenaje transversal de vías auxiliares.

β^{DT} = Coeficiente corrector del umbral de escorrentía para drenaje transversal de la carretera

β_m = Valor medio del coeficiente corrector del umbral de escorrentía en la región.

F_T = Factor función del período de retorno T

Δ_{50} = Desviación respecto al valor medio: intervalo de confianza correspondiente al cincuenta por ciento (50%)

Los coeficientes anteriormente descritos se encuentran tabulados en la Instrucción 5.2. I.C según se detalla a continuación:



Imagen 8 – Regiones consideradas para la caracterización del coeficiente corrector del umbral de escorrentía (Figura 2.9 Instrucción 5.2. I.C.)

Región	Valor medio, β_m	Desviación respecto al valor medio para el intervalo de confianza del			Período de retorno T (años), F_T				
		50% Δ_{50}	67% Δ_{67}	90% Δ_{90}	2	5	25	100	500
11	0,90	0,20	0,30	0,50	0,80	0,90	1,13	1,34	1,59
12	0,95	0,20	0,25	0,45	0,75	0,90	1,14	1,33	1,56
13	0,60	0,15	0,25	0,40	0,74	0,90	1,15	1,34	1,55
21	1,20	0,20	0,35	0,55	0,74	0,88	1,18	1,47	1,90
22	1,50	0,15	0,20	0,35	0,74	0,90	1,12	1,27	1,37
23	0,70	0,20	0,35	0,55	0,77	0,89	1,15	1,44	1,82
24	1,10	0,15	0,20	0,35	0,76	0,90	1,14	1,36	1,63
25	0,60	0,15	0,20	0,35	0,82	0,92	1,12	1,29	1,48
31	0,90	0,20	0,30	0,50	0,87	0,93	1,10	1,26	1,45
32	1,00	0,20	0,30	0,50	0,82	0,91	1,12	1,31	1,54
33	2,15	0,25	0,40	0,65	0,70	0,88	1,15	1,38	1,62
41	1,20	0,20	0,25	0,45	0,91	0,96	1,00	1,00	1,00
42	2,25	0,20	0,35	0,55	0,67	0,86	1,18	1,46	1,78
511	2,15	0,10	0,15	0,20	0,81	0,91	1,12	1,30	1,50
512	0,70	0,20	0,30	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
52	0,95	0,20	0,25	0,45	0,89	0,94	1,09	1,22	1,36
53	2,10	0,25	0,35	0,60	0,68	0,87	1,16	1,38	1,56
61	2,00	0,25	0,35	0,60	0,77	0,91	1,10	1,18	1,17
71	1,20	0,15	0,20	0,35	0,82	0,94	1,00	1,00	1,00
72	2,10	0,30	0,45	0,70	0,67	0,86	1,00	-	-
81	1,30	0,25	0,35	0,60	0,76	0,90	1,14	1,34	1,58
821	1,30	0,35	0,50	0,85	0,82	0,91	1,07	-	-
822	2,40	0,25	0,35	0,60	0,70	0,86	1,16	-	-
83	2,30	0,15	0,25	0,40	0,63	0,85	1,21	1,51	1,85
91	0,85	0,15	0,25	0,40	0,72	0,88	1,19	1,52	1,95
92	1,45	0,30	0,40	0,70	0,82	0,94	1,00	1,00	1,00
93	1,70	0,20	0,25	0,45	0,77	0,92	1,00	1,00	1,00
941	1,80	0,15	0,20	0,35	0,68	0,87	1,17	1,39	1,64
942	1,20	0,15	0,25	0,40	0,77	0,91	1,11	1,24	1,32
951	1,70	0,30	0,40	0,70	0,72	0,88	1,17	1,43	1,78
952	0,85	0,15	0,25	0,40	0,77	0,90	1,13	1,32	1,54
101	1,75	0,30	0,40	0,70	0,76	0,90	1,12	1,27	1,39
1021	1,45	0,15	0,25	0,40	0,79	0,93	1,00	1,00	1,00
1022	2,05	0,15	0,25	0,40	0,79	0,93	1,00	1,00	1,00

En Ceuta y Melilla se adoptarán valores similares a los de la región 61.
Pueden obtenerse valores intermedios por interpolación adecuada a partir de los datos de esta tabla
En todos los casos $F_{10}=1,00$

Imagen 9 - Coeficiente corrector del umbral de escorrentía: Valores correspondientes a calibraciones egionales
(Tabla 2.5 Instrucción 5.2 I.C)

De esta manera y siguiendo el procedimiento expuesto se calculan todos y cada uno de los parámetros hidrológicos de las cuencas con el fin de obtener el caudal de avenida para el período de retorno de 500 años que se usará para el dimensionamiento de las obras de drenaje transversal y de las estructuras. También se efectúan los cálculos para un período de retorno de 10 años, que corresponde al caudal de la avenida habitual y de 25 años de periodo de retorno para el dimensionamiento de los elementos de drenaje longitudinal.

4.3. DATOS FÍSICOS DE LAS CUENCAS

En el Apartado 4.1 del presente Anejo se han representado las cuencas, para tener una ubicación de las mismas, sobre los planos topográficos. De dichas cuencas se han obtenido los datos físicos básicos que figuran a continuación en el siguiente cuadro:

CUENCA	SUBCUENCA	A (Km ²)	L (Km)	COTA MAX (m)	COTA MIN (m)	J
C1		1,231	2,710	1796	637	0,428
C2		0,344	1,160	1345	680	0,573
C3		7,192	6,020	1549	674	0,145
C4		2,256	3,350	1119	667	0,135
C5		31,146	9,200	1570	671	0,098
C6		0,029	0,278	847	698	0,536
C7		0,635	1,597	1048	685	0,227
C8		0,133	0,614	892	687	0,334
C9		0,038	0,377	845	688	0,417
C10		0,058	0,572	890	693	0,344
C11		3,524	4,245	1420	687	0,173
C12	A	0,133	0,566	940	702	0,420
	B	0,280	0,958	1162	702	0,480
	C	0,233	0,879	1162	706	0,519
	D	0,146	0,634	995	713	0,445
C13		1,451	2,620	1493	719	0,295
C14		0,199	0,735	983	719	0,359
C15		1,046	2,145	1441	726	0,333
C16	A	0,180	0,986	1020	738	0,286
	B	0,205	1,105	1197	735	0,418
	C	0,185	0,915	1135	741	0,431
C17		10,522	6,854	1954	732	0,178
C18	A	0,141	0,518	1029	749	0,541
	B	0,185	0,614	1112	762	0,570
	C	0,190	0,671	1112	757	0,529
C19		0,802	1,656	1380	752	0,379
C20	A	0,257	0,750	1125	753	0,496
	B	0,234	0,710	1125	768	0,503
C21		1,327	2,106	1514	769	0,354
C22	A	0,153	0,606	1065	777	0,475
	B	0,102	0,614	1065	763	0,492

CUENCA C1

Código	Usos del suelo	Práctica de cultivo	Superficie (%)	Pendiente (%)	Po (mm)				Grupo de suelo (%)				Po (mm)
					A	B	C	D	A	B	C	D	
32420	Matorral boscoso de coníferas		100		75	34	22	16			100		22,0

Coeficiente corrector = 1,15
 Po inicial = 22,0 mm

P'o = 25 mm

CUENCA C2

Código	Usos del suelo	Práctica de cultivo	Superficie (%)	Pendiente (%)	Po (mm)				Grupo de suelo (%)				Po (mm)
					A	B	C	D	A	B	C	D	
32420	Matorral boscoso de coníferas		100		75	34	22	16			100		22,0

Coeficiente corrector = 1,15
 Po inicial = 22,0 mm

P'o = 25 mm

CUENCA C3

Código	Usos del suelo	Práctica de cultivo	Superficie (%)	Pendiente (%)	Po (mm)				Grupo de suelo (%)				Po (mm)
					A	B	C	D	A	B	C	D	
24410	Pastizales, prados o praderas con arbolado adhesionado		10	≥ 3	53	23	14	9			100		14,0
31100	Fronosas		5		90	47	31	23			100		31,0
31200	Bosques de coníferas		15		90	47	31	23			100		31,0
31300	Bosque mixto		50		90	47	31	23			100		31,0
32420	Matorral boscoso de coníferas		20		75	34	22	16			100		22,0

Coeficiente corrector = 1,15
 Po inicial = 27,5 mm

P'o = 32 mm

CUENCA C4

Código	Usos del suelo	Práctica de cultivo	Superficie (%)	Pendiente (%)	Po (mm)				Grupo de suelo (%)				Po (mm)
					A	B	C	D	A	B	C	D	
31200	Bosques de coníferas		25		90	47	31	23			100		31,0
32100	Pastizales naturales		15	≥ 3	53	23	14	9			100		14,0
32420	Matorral boscoso de coníferas		60		75	34	22	16			100		22,0

Coefficiente

corrector = 1,15

Po inicial = 23,1 mm

P'o = 27 mm

CUENCA C5

Código	Usos del suelo	Práctica de cultivo	Superficie (%)	Pendiente (%)	Po (mm)				Grupo de suelo (%)				Po (mm)
					A	B	C	D	A	B	C	D	
31100	Fronosas		10		90	47	31	23			100		31,0
31200	Bosques de coníferas		30		90	47	31	23			100		31,0
32100	Pastizales naturales		10	≥ 3	53	23	14	9			100		14,0
32312	Matorrales subarbusivos o arbustivos muy poco densos		36		60	24	14	10			100		14,0
32410	Matorral boscoso de frondosas		12		75	34	22	16			100		22,0
51110	Ríos y cauces naturales		2		0	0	0	0			100		0,0

Coefficiente

corrector = 1,15

Po inicial = 21,5 mm

P'o = 25 mm

CUENCA C6

Código	Usos del suelo	Práctica de cultivo	Superficie (%)	Pendiente (%)	Po (mm)				Grupo de suelo (%)				Po (mm)
					A	B	C	D	A	B	C	D	
32420	Matorral boscoso de coníferas		100		75	34	22	16			100		22,0

Coefficiente

corrector = 1,15

Po inicial = 22,0 mm

P'o = 25 mm

CUENCA C7

Código	Usos del suelo	Práctica de cultivo	Superficie (%)	Pendiente (%)	Po (mm)				Grupo de suelo (%)				Po (mm)		
					A	B	C	D	A	B	C	D			
24212	Mosaico de cultivos permanentes en secano		5	< 3	75	34	19	14					100		19,0
31200	Bosques de coníferas		50		90	47	31	23					100		31,0
32420	Matorral boscoso de coníferas		45		75	34	22	16					100		22,0

Coeficiente corrector = 1,15
 Po inicial = 26,4 mm

P'o = 30 mm

CUENCA C8

Código	Usos del suelo	Práctica de cultivo	Superficie (%)	Pendiente (%)	Po (mm)				Grupo de suelo (%)				Po (mm)		
					A	B	C	D	A	B	C	D			
11100	Tejido urbano continuo		10		1	1	1	1					100		1,0
24212	Mosaico de cultivos permanentes en secano		45	< 3	75	34	19	14					100		19,0
32420	Matorral boscoso de coníferas		45		75	34	22	16					100		22,0

Coeficiente corrector = 1,15
 Po inicial = 18,6 mm

P'o = 21 mm

CUENCA C9

Código	Usos del suelo	Práctica de cultivo	Superficie (%)	Pendiente (%)	Po (mm)				Grupo de suelo (%)				Po (mm)		
					A	B	C	D	A	B	C	D			
32420	Matorral boscoso de coníferas		100		75	34	22	16					100		22,0

Coeficiente corrector = 1,15
 Po inicial = 22,0 mm

P'o = 25 mm

CUENCA C10

Código	Usos del suelo	Práctica de cultivo	Superficie (%)	Pendiente (%)	Po (mm)				Grupo de suelo (%)				Po (mm)	
					A	B	C	D	A	B	C	D		
24212	Mosaico de cultivos permanentes en secano		5	< 3	75	34	19	14				100		19,0
32420	Matorral boscoso de coníferas		95		75	34	22	16				100		22,0

Coefficiente corrector = 1,15
 Po inicial = 21,9 mm

P'o = 25 mm

CUENCA C11

Código	Usos del suelo	Práctica de cultivo	Superficie (%)	Pendiente (%)	Po (mm)				Grupo de suelo (%)				Po (mm)	
					A	B	C	D	A	B	C	D		
24211	Mosaico de cultivos anuales con prados o praderas en secano	R/N	1	< 3	30	19	13	10				100		13,0
31100	Frondosas		12		90	47	31	23				100		31,0
31200	Bosques de coníferas		37		90	47	31	23				100		31,0
32100	Pastizales naturales		4	≥ 3	53	23	14	9				100		14,0
32312	Matorrales subarbusivos o arbustivos muy poco densos		6		60	24	14	10				100		14,0
32420	Matorral boscoso de coníferas		40		75	34	22	16				100		22,0

Coefficiente corrector = 1,15
 Po inicial = 25,5 mm

P'o = 29 mm

SUBCUENCA C12A

Código	Usos del suelo	Práctica de cultivo	Superficie (%)	Pendiente (%)	Po (mm)				Grupo de suelo (%)				Po (mm)	
					A	B	C	D	A	B	C	D		
32420	Matorral boscoso de coníferas		100		75	34	22	16				100		22,0

Coefficiente corrector = 1,15
 Po inicial = 22,0 mm

P'o = 25 mm

SUBCUENCA C12B

Código	Usos del suelo	Práctica de cultivo	Superficie (%)	Pendiente (%)	Po (mm)				Grupo de suelo (%)				Po (mm)	
					A	B	C	D	A	B	C	D		
32100	Pastizales naturales		5	< 3	80	35	17	10				100		17,0
32420	Matorral boscoso de coníferas		95		75	34	22	16				100		22,0

Coeficiente corrector = 1,15
 Po inicial = 21,8 mm

P'o = 25 mm

SUBCUENCA C12C

Código	Usos del suelo	Práctica de cultivo	Superficie (%)	Pendiente (%)	Po (mm)				Grupo de suelo (%)				Po (mm)	
					A	B	C	D	A	B	C	D		
32100	Pastizales naturales		4	< 3	80	35	17	10				100		17,0
32420	Matorral boscoso de coníferas		96		75	34	22	16				100		22,0

Coeficiente corrector = 1,15
 Po inicial = 21,8 mm

P'o = 25 mm

SUBCUENCA C12D

Código	Usos del suelo	Práctica de cultivo	Superficie (%)	Pendiente (%)	Po (mm)				Grupo de suelo (%)				Po (mm)	
					A	B	C	D	A	B	C	D		
11100	Tejido urbano continuo		10		1	1	1	1				100		1,0
32100	Pastizales naturales		20	< 3	80	35	17	10				100		17,0
32420	Matorral boscoso de coníferas		70		75	34	22	16				100		22,0

Coeficiente corrector = 1,15
 Po inicial = 18,9 mm

P'o = 22 mm

CUENCA C13

Código	Usos del suelo	Práctica de cultivo	Superficie (%)	Pendiente (%)	Po (mm)				Grupo de suelo (%)				Po (mm)
					A	B	C	D	A	B	C	D	
11100	Tejido urbano continuo		1		1	1	1	1			100		1,0
31100	Frondosas		24		90	47	31	23			100		31,0
32420	Matorral boscoso de coníferas		75		75	34	22	16			100		22,0

Coeficiente

corrector = 1,15

Po inicial = 24,0 mm

P'o = 28 mm

CUENCA C14

Código	Usos del suelo	Práctica de cultivo	Superficie (%)	Pendiente (%)	Po (mm)				Grupo de suelo (%)				Po (mm)
					A	B	C	D	A	B	C	D	
11100	Tejido urbano continuo		5		1	1	1	1			100		1,0
31100	Frondosas		65		90	47	31	23			100		31,0
32420	Matorral boscoso de coníferas		30		75	34	22	16			100		22,0

Coeficiente

corrector = 1,15

Po inicial = 26,8 mm

P'o = 31 mm

CUENCA C15

Código	Usos del suelo	Práctica de cultivo	Superficie (%)	Pendiente (%)	Po (mm)				Grupo de suelo (%)				Po (mm)
					A	B	C	D	A	B	C	D	
31100	Frondosas		55		90	47	31	23			100		31,0
32100	Pastizales naturales		5	< 3	80	35	17	10			100		17,0
32420	Matorral boscoso de coníferas		40		75	34	22	16			100		22,0

Coeficiente

corrector = 1,15

Po inicial = 26,7 mm

P'o = 31 mm

SUBCUENCA C16A

Código	Usos del suelo	Práctica de cultivo	Superficie (%)	Pendiente (%)	Po (mm)				Grupo de suelo (%)				Po (mm)	
					A	B	C	D	A	B	C	D		
31100	Frondosas		77		90	47	31	23				100		31,0
32100	Pastizales naturales		23	< 3	80	35	17	10				100		17,0

Coeficiente corrector = 1,15
 Po inicial = 27,8 mm

P'o = 32 mm

SUBCUENCA C16B

Código	Usos del suelo	Práctica de cultivo	Superficie (%)	Pendiente (%)	Po (mm)				Grupo de suelo (%)				Po (mm)	
					A	B	C	D	A	B	C	D		
31100	Frondosas		95		90	47	31	23				100		31,0
32100	Pastizales naturales		5	< 3	80	35	17	10				100		17,0

Coeficiente corrector = 1,15
 Po inicial = 30,3 mm

P'o = 35 mm

SUBCUENCA C16C

Código	Usos del suelo	Práctica de cultivo	Superficie (%)	Pendiente (%)	Po (mm)				Grupo de suelo (%)				Po (mm)	
					A	B	C	D	A	B	C	D		
31100	Frondosas		100		90	47	31	23				100		31,0

Coeficiente corrector = 1,15
 Po inicial = 31,0 mm

P'o = 36 mm

CUENCA C17

Código	Usos del suelo	Práctica de cultivo	Superficie (%)	Pendiente (%)	Po (mm)				Grupo de suelo (%)				Po (mm)	
					A	B	C	D	A	B	C	D		
23100	Prados y praderas		10	≥ 3	70	33	18	13				100		18,0
31100	Fronosas		8		90	47	31	23				100		31,0
31300	Bosque mixto		15		90	47	31	23				100		31,0
32100	Pastizales naturales		10	≥ 3	53	23	14	9				100		14,0
32100	Prados alpinos		4	< 3	120	55	22	14				100		22,0
32410	Matorral boscoso de frondosas		48		75	34	22	16				100		22,0
32420	Matorral boscoso de coníferas		5		75	34	22	16				100		22,0

Coeficiente
corrector = 1,15
Po inicial = 22,9 mm

P'o = 26 mm

SUBCUENCA C18A

Código	Usos del suelo	Práctica de cultivo	Superficie (%)	Pendiente (%)	Po (mm)				Grupo de suelo (%)				Po (mm)	
					A	B	C	D	A	B	C	D		
31100	Fronosas		100		90	47	31	23				100		31,0

Coeficiente
corrector = 1,15
Po inicial = 31,0 mm

P'o = 36 mm

SUBCUENCA C18B

Código	Usos del suelo	Práctica de cultivo	Superficie (%)	Pendiente (%)	Po (mm)				Grupo de suelo (%)				Po (mm)	
					A	B	C	D	A	B	C	D		
23100	Prados y praderas		6	< 3	120	55	22	14				100		22,0
31100	Fronosas		94		90	47	31	23				100		31,0

Coeficiente
corrector = 1,15
Po inicial = 30,5 mm

P'o = 35 mm

SUBCUENCA C18C

Código	Usos del suelo	Práctica de cultivo	Superficie (%)	Pendiente (%)	Po (mm)				Grupo de suelo (%)				Po (mm)	
					A	B	C	D	A	B	C	D		
23100	Prados y praderas		15	< 3	120	55	22	14				100		22,0
31100	Fronosas		85		90	47	31	23				100		31,0

Coeficiente corrector = 1,15
 Po inicial = 29,7 mm

P'o = 34 mm

CUENCA C19

Código	Usos del suelo	Práctica de cultivo	Superficie (%)	Pendiente (%)	Po (mm)				Grupo de suelo (%)				Po (mm)	
					A	B	C	D	A	B	C	D		
23100	Prados y praderas		3	< 3	120	55	22	14				100		22,0
24410	Pastizales, prados o praderas con arbolado adhesionado		22	≥ 3	53	23	14	9				100		14,0
31100	Fronosas		8		90	47	31	23				100		31,0
31300	Bosque mixto		14		90	47	31	23				100		31,0
32100	Pastizales naturales		47	≥ 3	53	23	14	9				100		14,0
32410	Matorral boscoso de frondosas		6		75	34	22	16				100		22,0

Coeficiente corrector = 1,15
 Po inicial = 18,5 mm

P'o = 21 mm

SUBCUENCA C20A

Código	Usos del suelo	Práctica de cultivo	Superficie (%)	Pendiente (%)	Po (mm)				Grupo de suelo (%)				Po (mm)	
					A	B	C	D	A	B	C	D		
23100	Prados y praderas		25	< 3	120	55	22	14				100		22,0
31100	Fronosas		75		90	47	31	23				100		31,0

Coeficiente corrector = 1,15
 Po inicial = 28,8 mm

P'o = 33 mm

SUBCUENCA C20B

Código	Usos del suelo	Práctica de cultivo	Superficie (%)	Pendiente (%)	Po (mm)				Grupo de suelo (%)				Po (mm)	
					A	B	C	D	A	B	C	D		
23100	Prados y praderas		30	< 3	120	55	22	14				100		22,0
31100	Fronosas		70		90	47	31	23				100		31,0

Coeficiente corrector = 1,15
 Po inicial = 28,3 mm

P'o = 33 mm

CUENCA C21

Código	Usos del suelo	Práctica de cultivo	Superficie (%)	Pendiente (%)	Po (mm)				Grupo de suelo (%)				Po (mm)	
					A	B	C	D	A	B	C	D		
23100	Prados y praderas		3	< 3	120	55	22	14				100		22,0
31100	Fronosas		15		90	47	31	23				100		31,0
31300	Bosque mixto		40		90	47	31	23				100		31,0
32410	Matorral boscoso de frondosas		42		75	34	22	16				100		22,0

Coeficiente corrector = 1,15
 Po inicial = 27,0 mm

P'o = 31 mm

SUBCUENCA C22A

Código	Usos del suelo	Práctica de cultivo	Superficie (%)	Pendiente (%)	Po (mm)				Grupo de suelo (%)				Po (mm)	
					A	B	C	D	A	B	C	D		
23100	Prados y praderas		18	< 3	120	55	22	14				100		22,0
31100	Fronosas		42		90	47	31	23				100		31,0
32410	Matorral boscoso de frondosas		10		75	34	22	16				100		22,0
33300	Espacios con vegetación escasa		30	< 3	58	25	12	7				100		12,0

Coeficiente corrector = 1,15
 Po inicial = 22,8 mm

P'o = 26 mm

SUBCUENCA C22B

Código	Usos del suelo	Práctica de cultivo	Superficie (%)	Pendiente (%)	Po (mm)				Grupo de suelo (%)				Po (mm)	
					A	B	C	D	A	B	C	D		
23100	Prados y praderas		5	< 3	120	55	22	14				100		22,0
31100	Fronosas		18		90	47	31	23				100		31,0
32410	Matorral boscoso de frondosas		60		75	34	22	16				100		22,0
33300	Espacios con vegetación escasa		17	< 3	58	25	12	7				100		12,0

Coeficiente

corrector = 1,15

Po inicial = 21,9 mm

P'o = 25 mm

4.4. MAYORACIÓN POR NIEVE

Debido a la proximidad de las cuencas vertientes a la traza de los macizos pirenaicos, parece conveniente el estudio de la influencia de la nieve en los caudales de avenida.

Tras consultar trabajos realizados en la zona por técnicos de INCLAM, se ha decidido utilizar un método simplificado para determinar la influencia de la nieve en el cálculo de los caudales de avenida.

El método consiste en la mayoración de las precipitaciones máximas diarias de cálculo en función del área de la cuenca comprendida entre una serie de altitudes características. El aumento de la precipitación máxima diaria depende además de la relación del tiempo de concentración de la cuenca estudiada con la de un hietograma de 72 horas, utilizado en los estudios a los que se han hecho referencia para la cuenca del Ebro.

De esta forma, la precipitación diaria por deshielo de nieve se obtiene mediante la siguiente formulación:

$$Pdn = \sum_1^3 \frac{Tc}{36} \cdot Pmi \cdot Ai$$

Siendo:

- Tc: tiempo de concentración de la cuenca.
- P_{m1}= 40 mm
- P_{m2}= 50 mm
- P_{m3}= 30 mm
- A1: tanto por uno de cuenca con altitudes comprendidas entre los 700 y los 1000 m.
- A2: tanto por uno de cuenca con altitudes comprendidas entre los 1000 y los 1500 m.
- A3: tanto por uno de cuenca con altitudes mayores de los 1500 m.

En las tablas siguientes se muestran la discretización en rangos de altitud de las cuencas vertientes a la traza y las precipitaciones máximas resultantes tras la mayoración por nieve de las mismas para los diferentes periodos de retorno considerados.

Tabla de discretización de cuencas

Cuenca	Subcuenca	< 700 m	700 a 1000 m	1000 a 1500 m	> 1500 m	Tc (h)	Pdn (mm)	T = 2 Pd (mm)	T = 5 Pd (mm)	T =10 Pd (mm)	T = 25 Pd (mm)	T = 50 Pd (mm)	T = 100 Pd (mm)	T = 500 Pd (mm)	T=1000 Pd (mm)
								64	89	109	138	161	185	248	277
C1		10	30	40	20	0.75	1	65	90	110	139	162	186	249	278
C2		0	60	40	0	0.37	0	64	89	109	138	161	185	248	277
C3		0	37	57	6	1.69	2	66	91	111	140	163	187	250	279
C4		10	88	2	0	1.10	1	65	90	110	139	162	186	249	278
C5		1	21	63	15	2.52	3	67	92	112	141	164	188	251	280
C6		50	50	0	0	0.26	0	64	89	109	138	161	185	248	277
C7		10	85	5	0	0.57	1	65	90	110	139	162	186	249	278
C8		50	50	0	0	0.26	0	64	89	109	138	161	185	248	277
C9		5	95	0	0	0.48	1	65	90	110	139	162	186	249	278
C10		10	90	0	0	0.59	1	65	90	110	139	162	186	249	278
C11		5	45	50	0	1.26	2	66	91	111	140	163	187	250	279
C12	C12A	10	90	0	0	0.56	1	65	90	110	139	162	186	249	278
	C12B	0	80	20	0	0.33	0	64	89	109	138	161	185	248	277
	C12C	0	80	20	0	0.31	0	64	89	109	138	161	185	248	277
	C12D	0	100	0	0	0.67	1	65	90	110	139	162	186	249	278
C13		0	40	60	0	0.79	1	65	90	110	139	162	186	249	278
C14		0	100	0	0	0.29	0	64	89	109	138	161	185	248	277
C15		0	45	55	0	0.66	1	65	90	110	139	162	186	249	278
C16	C16A	0	100	0	0	0.38	0	64	89	109	138	161	185	248	277
	C16B	0	80	20	0	0.38	0	64	89	109	138	161	185	248	277
	C16C	0	90	10	0	0.33	0	64	89	109	138	161	185	248	277
C17		0	15	60	25	1.80	2	66	91	111	140	163	187	250	279
C18	C18A	0	100	0	0	0.51	1	65	90	110	139	162	186	249	278
	C18B	0	80	20	0	0.67	1	65	90	110	139	162	186	249	278
	C18C	0	80	20	0	0.67	1	65	90	110	139	162	186	249	278
C19		0	35	65	0	0.53	1	65	90	110	139	162	186	249	278
C20	C20A	0	90	10	0	0.28	0	64	89	109	138	161	185	248	277
	C20B	0	85	15	0	0.26	0	64	89	109	138	161	185	248	277
C21		0	30	70	0	0.64	1	65	90	110	139	162	186	249	278
C22	C22A	0	85	15	0	0.67	1	65	90	110	139	162	186	249	278
	C22B	0	80	20	0	0.67	1	65	90	110	139	162	186	249	278

Nota: los datos vienen dados en porcentaje.

En las hojas siguientes se incluye el plano de cuencas discretizado para las diferentes altitudes consideradas a escala 1:50.000.

4.5. CAUDALES DE AVENIDA

A modo de ejemplo se sigue el procedimiento que se ha indicado anteriormente, para el cálculo del caudal Q (con un período de retorno de 100 años) en el punto a controlar en la cuenca C7.

El caudal de referencia “Q”, en el punto donde desagua una cuenca o superficie, o en una sección de paso de la misma, se obtiene mediante fórmula:

$$Q = \frac{C \cdot I \cdot A}{3,6} \cdot k$$

El tiempo de concentración, para esta cuenca, será:

$$t_c = 0,3 \cdot L_c^{0,76} \cdot J_c^{-0,19} = 0,3 \cdot 1,597^{0,76} \cdot 0,227^{-0,19} = 0,57 \text{ h}$$

El cálculo de I se efectúa por medio de la siguiente fórmula:

$$I = I_d \cdot F_{int}$$

donde la intensidad media diaria de precipitación corregida (I_d) obedece a la siguiente fórmula:

$$I_d = \frac{P_d \cdot K_A}{24} = \frac{186 \cdot 1}{24} = 7,732 \text{ mm/h}$$

La precipitación diaria P_d para un período de retorno de 100 años es 185 mm, siendo mayorada por nieve hasta los 186 mm.

El área de la cuenca es $0,63 \text{ Km}^2 < 1 \text{ Km}^2$, lo que hace que K_A sea igual a 1.

Por otra parte, para la obtención de F_{int} , se adoptará el mayor de los valores que se exponen:

$$F_{int} = \text{máx} (F_a, F_b)$$

donde:

F_a = Factor obtenido a partir del índice de torrencialidad (I_1/I_d)

F_b = Factor obtenido a partir de las curvas IDF de un pluviógrafo próximo.

Debido a la no existencia de pluviógrafos en la zona, se tomará como F_{int} el valor de F_a , calculándose por medio de la siguiente expresión:

$$F_a = \left(\frac{I_1}{I_d} \right)^{3,5287-2,5287 \cdot t^{0,1}} = (10)^{3,5287-2,5287 \cdot 0,57^{0,1}} = 13,782$$

Por tanto, la intensidad de lluvia es igual a:

$$I = I_d \cdot F_{int} = 7,732 \cdot 13,782 = 106,57 \text{ mm/h}$$

El cálculo del coeficiente de escorrentía, C, se obtiene mediante la siguiente expresión:

$$C = \frac{\left(\frac{P_d \cdot K_A}{P_0} - 1 \right) \cdot \left(\frac{P_d \cdot K_A}{P_0} + 23 \right)}{\left(\frac{P_d \cdot K_A}{P_0} + 11 \right)^2}$$

Anteriormente ya se determinó que la precipitación diaria P_d , para un período de retorno de 100 años y mayorada por la nieve tiene un valor de 186 mm.

Por otra parte, el umbral de escorrentía P_0 , se determina mediante la siguiente fórmula:

$$P_0 = P_0^i \cdot \beta$$

Para hallar el valor del inicial del umbral de escorrentía P_0^i , se han utilizado las tablas presentes en el apartado 2.2.3.3 de la Norma 5.2. I.C, teniendo en cuenta que el grupo hidrológico presente en la zona es el catalogado como “C”, según se puede observar en la figura 2.7 incluida también en la citada norma. Con esto, el valor inicial del umbral de escorrentía P_0^i tiene un valor de 26mm, al que se le debe aplicar un coeficiente corrector β , que obedece a la siguiente expresión:

$$\beta^{DT} = (\beta_m - \Delta_{50}) \cdot F_T = (1,45 - 0,30) \cdot 1 = 1,15$$

habiendo sido extraídos los anteriores valores de la tabla 2.5 de la Norma 5.2. I.C.

Con $\beta = 1,15$, el valor de P_0 es igual a 30 mm, pasando a obtener el coeficiente de escorrentía y cuyo valor es:

$$C = \frac{\left(\frac{P_d \cdot K_A}{P_0} - 1 \right) \cdot \left(\frac{P_d \cdot K_A}{P_0} + 23 \right)}{\left(\frac{P_d \cdot K_A}{P_0} + 11 \right)^2} = \frac{\left(\frac{186 \cdot 1}{30} - 1 \right) \cdot \left(\frac{186 \cdot 1}{30} + 23 \right)}{\left(\frac{186 \cdot 1}{30} + 11 \right)^2} = 0,51$$

Como paso previo a la obtención del caudal Q, se halla el coeficiente k de uniformidad en la distribución temporal del aguacero:

$$k = 1 + \frac{t_c^{1,25}}{t_c^{1,25} + 14} = 1,034$$

Y, finalmente, con todos los valores calculados, el caudal Q a controlar en el punto de desagüe de la cuenca C7 para un periodo de retorno de 100 años, resulta ser:

$$Q = \frac{C \cdot I \cdot A}{3,6} \cdot k = \frac{0,51 \cdot 106,57 \cdot 0,635}{3,6} \cdot 1,034 = 9,89 \text{ m}^3/\text{s}$$

Este mismo proceso se sigue para el cálculo de los caudales de todas las demás cuencas, por lo que se omite aquí su desarrollo y se expresan únicamente los resultados obtenidos en las tablas que figuran a continuación.

Las obras de drenaje transversal se calculan, según la norma 5.2-IC, para periodos de retorno de 100 años. Sin embargo, siguiendo las consideraciones realizadas por el Servicio de Control del Dominio Público Hidráulico de la Comisaría de Aguas de la Cuenca Hidrográfica del Ebro, se utilizarán periodos de retorno de 500 años.

Las obras de drenaje longitudinal se calculan, según la norma 5.2-IC, para periodos de retorno de 25 años, salvo en el caso excepcional de desagüe por bombeo, en el que se adoptarían 50 años.

Por tanto, a continuación se incluyen las tablas de caudales correspondientes a 2, 5, 10, 25, 50, 100, 500 y 1000 años de periodo de retorno. En ellas vienen expresadas las características físicas de cada cuenca, su tiempo de concentración asociado (distinguiendo aquellas que, al tener un tiempo de concentración inferior o igual a 0,25 h, han sido consideradas como secundarias y, por ello, se les ha aplicado por la condición de flujo difuso sobre el terreno), la precipitación ya mayorada por nieve, la intensidad de lluvia y el coeficiente de escorrentía, así como otros parámetros necesarios para el cálculo de los distintos caudales.

Período de retorno T = 2 años																					
Cuenca	Subcuenca	Área (Km ²)	Longitud (Km)	Pendiente (m/m)	T _c (h)	Tdifuso (min)	T _c aplicado (h)	Pd (mm/día)	K _a	Pd _a (mm/día)	I _d (mm/h)	I ₁ /I _d	F _a	I (mm/h)	P ₀ (mm)	β	P' ₀ (mm)	C	k	Q (m ³ /s)	Cuenca
C1		1,231	2,710	0,428	0,75		0,75	65	0,99	64,40	2,683	10	11,777	31,60	22	1,15	25,3	0,22	1,048	2,436	C1
C2		0,344	1,160	0,573	0,37		0,37	64	1,00	64,46	2,686	10	17,271	46,38	22	1,15	25,3	0,22	1,020	0,974	C2
C3		7,192	6,020	0,145	1,69		1,69	66	0,94	62,23	2,593	10	7,299	18,92	28	1,15	32,2	0,14	1,121	5,893	C3
C4		2,256	3,350	0,135	1,10		1,10	65	0,98	63,57	2,649	10	9,457	25,05	23	1,15	26,5	0,20	1,074	3,337	C4
C5		31,146	9,200	0,098	2,52		2,52	67	0,90	60,43	2,518	10	5,690	14,33	21	1,15	24,7	0,20	1,185	29,892	C5
C6		0,029	0,278	0,536	0,13	15,86	0,26	64	1,00	64,15	2,673	10	20,653	55,20	22	1,15	25,3	0,21	1,013	0,096	C6
C7		0,635	1,597	0,227	0,57		0,57	65	1,00	64,58	2,691	10	13,782	37,08	26	1,15	30,3	0,16	1,034	1,115	C7
C8		0,133	0,614	0,334	0,26		0,26	64	1,00	64,14	2,673	10	21,034	56,21	19	1,15	21,3	0,27	1,013	0,560	C8
C9		0,038	0,377	0,417	0,17	28,52	0,48	65	1,00	64,50	2,688	10	15,178	40,79	22	1,15	25,3	0,22	1,027	0,095	C9
C10		0,058	0,572	0,344	0,24	35,27	0,59	65	1,00	64,59	2,691	10	13,517	36,38	22	1,15	25,1	0,22	1,035	0,132	C10
C11		3,524	4,245	0,173	1,26		1,26	66	0,96	63,11	2,630	10	8,741	22,99	26	1,15	29,3	0,17	1,087	4,091	C11
C12	A	0,133	0,566	0,420	0,23	33,77	0,56	65	1,00	64,56	2,690	10	13,843	37,24	22	1,15	25,0	0,22	1,034	0,312	C12A
C12	B	0,280	0,958	0,480	0,33		0,33	64	1,00	64,39	2,683	10	18,313	49,13	22	1,15	25,0	0,22	1,018	0,850	C12B
C12	C	0,233	0,879	0,519	0,31		0,31	64	1,00	64,36	2,682	10	19,092	51,20	22	1,15	25,1	0,22	1,016	0,733	C12C
C12	D	0,146	0,634	0,445	0,25	43,88	0,67	65	1,00	64,74	2,698	10	12,603	34,00	19	1,15	21,7	0,26	1,041	0,378	C12D
C13		1,451	2,620	0,295	0,79		0,79	65	0,99	64,30	2,679	10	11,482	30,77	24	1,15	27,5	0,19	1,050	2,477	C13
C14		0,199	0,735	0,359	0,29		0,29	64	1,00	64,32	2,680	10	19,754	52,94	27	1,15	30,8	0,16	1,015	0,473	C14
C15		1,046	2,145	0,333	0,66		0,66	65	1,00	64,75	2,698	10	12,672	34,19	27	1,15	30,7	0,16	1,041	1,675	C15
C16	A	0,180	0,986	0,286	0,38		0,38	64	1,00	64,42	2,684	10	17,192	46,15	28	1,15	31,9	0,15	1,021	0,353	C16A
C16	B	0,205	1,105	0,418	0,38		0,38	64	1,00	64,45	2,685	10	17,062	45,81	30	1,15	34,8	0,13	1,021	0,341	C16B
C16	C	0,185	0,915	0,431	0,33		0,33	64	1,00	64,37	2,682	10	18,449	49,49	31	1,15	35,7	0,12	1,017	0,315	C16C
C17		10,522	6,854	0,178	1,80		1,80	66	0,93	61,66	2,569	10	7,035	18,07	23	1,15	26,3	0,19	1,129	11,418	C17
C18	A	0,141	0,518	0,541	0,20	30,77	0,51	65	1,00	64,57	2,690	10	14,566	39,19	31	1,15	35,7	0,12	1,030	0,194	C18A
C18	B	0,185	0,614	0,570	0,23	41,72	0,67	65	1,00	64,78	2,699	10	12,603	34,02	30	1,15	35,0	0,13	1,041	0,233	C18B
C18	C	0,190	0,671	0,529	0,25	42,67	0,67	65	1,00	64,78	2,699	10	12,603	34,02	30	1,15	34,1	0,13	1,041	0,252	C18C
C19		0,802	1,656	0,379	0,53		0,53	65	1,00	64,68	2,695	10	14,319	38,59	18	1,15	21,2	0,27	1,031	2,396	C19
C20	A	0,257	0,750	0,496	0,28		0,28	64	1,00	64,31	2,680	10	20,226	54,20	29	1,15	33,1	0,14	1,014	0,552	C20A
C20	B	0,234	0,710	0,503	0,26		0,26	64	1,00	64,30	2,679	10	20,688	55,43	28	1,15	32,5	0,14	1,013	0,528	C20B
C21		1,327	2,106	0,354	0,64		0,64	65	0,99	64,31	2,680	10	12,852	34,44	27	1,15	31,0	0,16	1,040	2,081	C21
C22	A	0,153	0,606	0,475	0,24	42,84	0,67	65	1,00	64,77	2,699	10	12,603	34,01	23	1,15	26,2	0,21	1,041	0,311	C22A
C22	B	0,102	0,614	0,492	0,24	42,76	0,67	65	1,00	64,78	2,699	10	12,603	34,02	22	1,15	25,2	0,22	1,041	0,219	C22B

Período de retorno T = 5 años																					
Cuenca	Subcuenca	Área (Km ²)	Longitud (Km)	Pendiente (m/m)	T _c (h)	Tdifuso (min)	T _c aplicado (h)	Pd (mm/día)	K _a	Pd _a (mm/día)	I _d (mm/h)	I ₁ /I _d	F _a	I (mm/h)	P ₀ (mm)	β	P' ₀ (mm)	C	k	Q (m ³ /s)	Cuenca
C1		1,231	2,710	0,428	0,75		0,75	90	0,99	89,25	3,719	10	11,777	43,80	22	1,15	25,3	0,32	1,048	4,985	C1
C2		0,344	1,160	0,573	0,37		0,37	89	1,00	89,46	3,727	10	17,271	64,37	22	1,15	25,3	0,32	1,020	1,999	C2
C3		7,192	6,020	0,145	1,69		1,69	91	0,94	85,80	3,575	10	7,299	26,09	28	1,15	32,2	0,23	1,121	13,373	C3
C4		2,256	3,350	0,135	1,10		1,10	90	0,98	87,98	3,666	10	9,457	34,67	23	1,15	26,5	0,30	1,074	6,950	C4
C5		31,146	9,200	0,098	2,52		2,52	92	0,90	82,94	3,456	10	5,690	19,66	21	1,15	24,7	0,30	1,185	60,759	C5
C6		0,029	0,278	0,536	0,13	15,86	0,26	89	1,00	89,15	3,714	10	20,653	76,71	22	1,15	25,3	0,32	1,013	0,199	C6
C7		0,635	1,597	0,227	0,57		0,57	90	1,00	89,58	3,732	10	13,782	51,44	26	1,15	30,3	0,26	1,034	2,446	C7
C8		0,133	0,614	0,334	0,26		0,26	89	1,00	89,14	3,714	10	21,034	78,13	19	1,15	21,3	0,37	1,013	1,096	C8
C9		0,038	0,377	0,417	0,17	28,52	0,48	90	1,00	89,50	3,729	10	15,178	56,60	22	1,15	25,3	0,32	1,027	0,196	C9
C10		0,058	0,572	0,344	0,24	35,27	0,59	90	1,00	89,59	3,733	10	13,517	50,46	22	1,15	25,1	0,32	1,035	0,270	C10
C11		3,524	4,245	0,173	1,26		1,26	91	0,96	87,20	3,633	10	8,741	31,76	26	1,15	29,3	0,26	1,087	8,862	C11
C12	A	0,133	0,566	0,420	0,23	33,77	0,56	90	1,00	89,56	3,732	10	13,843	51,66	22	1,15	25,0	0,32	1,034	0,637	C12A
C12	B	0,280	0,958	0,480	0,33		0,33	89	1,00	89,39	3,725	10	18,313	68,21	22	1,15	25,0	0,32	1,018	1,739	C12B
C12	C	0,233	0,879	0,519	0,31		0,31	89	1,00	89,36	3,723	10	19,092	71,08	22	1,15	25,1	0,32	1,016	1,501	C12C
C12	D	0,146	0,634	0,445	0,25	43,88	0,67	90	1,00	89,74	3,739	10	12,603	47,13	19	1,15	21,7	0,37	1,041	0,738	C12D
C13		1,451	2,620	0,295	0,79		0,79	90	0,99	89,03	3,710	10	11,482	42,60	24	1,15	27,5	0,29	1,050	5,213	C13
C14		0,199	0,735	0,359	0,29		0,29	89	1,00	89,32	3,722	10	19,754	73,52	27	1,15	30,8	0,25	1,015	1,050	C14
C15		1,046	2,145	0,333	0,66		0,66	90	1,00	89,72	3,738	10	12,672	47,37	27	1,15	30,7	0,26	1,041	3,682	C15
C16	A	0,180	0,986	0,286	0,38		0,38	89	1,00	89,42	3,726	10	17,192	64,05	28	1,15	31,9	0,24	1,021	0,797	C16A
C16	B	0,205	1,105	0,418	0,38		0,38	89	1,00	89,45	3,727	10	17,062	63,59	30	1,15	34,8	0,22	1,021	0,805	C16B
C16	C	0,185	0,915	0,431	0,33		0,33	89	1,00	89,37	3,724	10	18,449	68,70	31	1,15	35,7	0,21	1,017	0,757	C16C
C17		10,522	6,854	0,178	1,80		1,80	91	0,93	84,96	3,540	10	7,035	24,90	23	1,15	26,3	0,29	1,129	23,750	C17
C18	A	0,141	0,518	0,541	0,20	30,77	0,51	90	1,00	89,57	3,732	10	14,566	54,36	31	1,15	35,7	0,21	1,030	0,464	C18A
C18	B	0,185	0,614	0,570	0,23	41,72	0,67	90	1,00	89,78	3,741	10	12,603	47,15	30	1,15	35,0	0,22	1,041	0,548	C18B
C18	C	0,190	0,671	0,529	0,25	42,67	0,67	90	1,00	89,78	3,741	10	12,603	47,15	30	1,15	34,1	0,23	1,041	0,584	C18C
C19		0,802	1,656	0,379	0,53		0,53	90	1,00	89,68	3,737	10	14,319	53,51	18	1,15	21,2	0,38	1,031	4,656	C19
C20	A	0,257	0,750	0,496	0,28		0,28	89	1,00	89,31	3,721	10	20,226	75,27	29	1,15	33,1	0,23	1,014	1,269	C20A
C20	B	0,234	0,710	0,503	0,26		0,26	89	1,00	89,30	3,721	10	20,688	76,98	28	1,15	32,5	0,24	1,013	1,205	C20B
C21		1,327	2,106	0,354	0,64		0,64	90	0,99	89,10	3,713	10	12,852	47,72	27	1,15	31,0	0,25	1,040	4,608	C21
C22	A	0,153	0,606	0,475	0,24	42,84	0,67	90	1,00	89,77	3,740	10	12,603	47,14	23	1,15	26,2	0,31	1,041	0,643	C22A
C22	B	0,102	0,614	0,492	0,24	42,76	0,67	90	1,00	89,78	3,741	10	12,603	47,15	22	1,15	25,2	0,32	1,041	0,446	C22B

Período de retorno T = 10 años																					
Cuenca	Subcuenca	Área (Km ²)	Longitud (Km)	Pendiente (m/m)	T _c (h)	Tdifuso (min)	T _c aplicado (h)	Pd (mm/día)	K _a	Pda (mm/día)	I _d (mm/h)	I ₁ /I _d	F _a	I (mm/h)	P ₀ (mm)	β	P' ₀ (mm)	C	k	Q (m ³ /s)	Cuenca
C1		1,231	2,710	0,428	0,75		0,75	110	0,99	109,13	4,547	10	11,777	53,55	22	1,15	25,3	0,39	1,048	7,404	C1
C2		0,344	1,160	0,573	0,37		0,37	109	1,00	109,46	4,561	10	17,271	78,77	22	1,15	25,3	0,39	1,020	2,972	C2
C3		7,192	6,020	0,145	1,69		1,69	111	0,94	104,66	4,361	10	7,299	31,83	28	1,15	32,2	0,29	1,121	20,738	C3
C4		2,256	3,350	0,135	1,10		1,10	110	0,98	107,51	4,480	10	9,457	42,36	23	1,15	26,5	0,36	1,074	10,405	C4
C5		31,146	9,200	0,098	2,52		2,52	112	0,90	100,95	4,206	10	5,690	23,93	21	1,15	24,7	0,37	1,185	90,114	C5
C6		0,029	0,278	0,536	0,13	15,86	0,26	109	1,00	109,15	4,548	10	20,653	93,92	22	1,15	25,3	0,39	1,013	0,296	C6
C7		0,635	1,597	0,227	0,57		0,57	110	1,00	109,58	4,566	10	13,782	62,92	26	1,15	30,3	0,33	1,034	3,741	C7
C8		0,133	0,614	0,334	0,26		0,26	109	1,00	109,14	4,548	10	21,034	95,65	19	1,15	21,3	0,45	1,013	1,595	C8
C9		0,038	0,377	0,417	0,17	28,52	0,48	110	1,00	109,50	4,563	10	15,178	69,25	22	1,15	25,3	0,39	1,027	0,291	C9
C10		0,058	0,572	0,344	0,24	35,27	0,59	110	1,00	109,59	4,566	10	13,517	61,72	22	1,15	25,1	0,39	1,035	0,401	C10
C11		3,524	4,245	0,173	1,26		1,26	111	0,96	106,47	4,436	10	8,741	38,78	26	1,15	29,3	0,33	1,087	13,491	C11
C12	A	0,133	0,566	0,420	0,23	33,77	0,56	110	1,00	109,56	4,565	10	13,843	63,19	22	1,15	25,0	0,39	1,034	0,944	C12A
C12	B	0,280	0,958	0,480	0,33		0,33	109	1,00	109,39	4,558	10	18,313	83,47	22	1,15	25,0	0,39	1,018	2,582	C12B
C12	C	0,233	0,879	0,519	0,31		0,31	109	1,00	109,36	4,557	10	19,092	86,99	22	1,15	25,1	0,39	1,016	2,230	C12C
C12	D	0,146	0,634	0,445	0,25	43,88	0,67	110	1,00	109,74	4,573	10	12,603	57,63	19	1,15	21,7	0,44	1,041	1,073	C12D
C13		1,451	2,620	0,295	0,79		0,79	110	0,99	108,82	4,534	10	11,482	52,06	24	1,15	27,5	0,36	1,050	7,841	C13
C14		0,199	0,735	0,359	0,29		0,29	109	1,00	109,32	4,555	10	19,754	89,98	27	1,15	30,8	0,32	1,015	1,613	C14
C15		1,046	2,145	0,333	0,66		0,66	110	1,00	109,69	4,570	10	12,672	57,92	27	1,15	30,7	0,32	1,041	5,638	C15
C16	A	0,180	0,986	0,286	0,38		0,38	109	1,00	109,42	4,559	10	17,192	78,38	28	1,15	31,9	0,31	1,021	1,232	C16A
C16	B	0,205	1,105	0,418	0,38		0,38	109	1,00	109,45	4,560	10	17,062	77,80	30	1,15	34,8	0,28	1,021	1,266	C16B
C16	C	0,185	0,915	0,431	0,33		0,33	109	1,00	109,37	4,557	10	18,449	84,08	31	1,15	35,7	0,27	1,017	1,198	C16C
C17		10,522	6,854	0,178	1,80		1,80	111	0,93	103,60	4,317	10	7,035	30,37	23	1,15	26,3	0,35	1,129	35,562	C17
C18	A	0,141	0,518	0,541	0,20	30,77	0,51	110	1,00	109,57	4,565	10	14,566	66,50	31	1,15	35,7	0,27	1,030	0,732	C18A
C18	B	0,185	0,614	0,570	0,23	41,72	0,67	110	1,00	109,78	4,574	10	12,603	57,65	30	1,15	35,0	0,28	1,041	0,861	C18B
C18	C	0,190	0,671	0,529	0,25	42,67	0,67	110	1,00	109,78	4,574	10	12,603	57,65	30	1,15	34,1	0,29	1,041	0,912	C18C
C19		0,802	1,656	0,379	0,53		0,53	110	1,00	109,68	4,570	10	14,319	65,44	18	1,15	21,2	0,45	1,031	6,751	C19
C20	A	0,257	0,750	0,496	0,28		0,28	109	1,00	109,31	4,555	10	20,226	92,12	29	1,15	33,1	0,30	1,014	1,977	C20A
C20	B	0,234	0,710	0,503	0,26		0,26	109	1,00	109,30	4,554	10	20,688	94,22	28	1,15	32,5	0,30	1,013	1,871	C20B
C21		1,327	2,106	0,354	0,64		0,64	110	0,99	108,94	4,539	10	12,852	58,34	27	1,15	31,0	0,32	1,040	7,076	C21
C22	A	0,153	0,606	0,475	0,24	42,84	0,67	110	1,00	109,77	4,574	10	12,603	57,64	23	1,15	26,2	0,38	1,041	0,959	C22A
C22	B	0,102	0,614	0,492	0,24	42,76	0,67	110	1,00	109,78	4,574	10	12,603	57,65	22	1,15	25,2	0,39	1,041	0,662	C22B

Período de retorno T = 25 años																					
Cuenca	Subcuenca	Área (Km ²)	Longitud (Km)	Pendiente (m/m)	T _c (h)	Tdifuso (min)	T _c aplicado (h)	Pd (mm/día)	K _a	Pd _a (mm/día)	I _d (mm/h)	I ₁ /I _d	F _a	I (mm/h)	P ₀ (mm)	β	P' ₀ (mm)	C	k	Q (m ³ /s)	Cuenca
C1		1,231	2,710	0,428	0,75		0,75	139	0,99	137,96	5,748	10	11,777	67,70	22	1,15	25,3	0,47	1,048	11,351	C1
C2		0,344	1,160	0,573	0,37		0,37	138	1,00	138,46	5,769	10	17,271	99,63	22	1,15	25,3	0,47	1,020	4,559	C2
C3		7,192	6,020	0,145	1,69		1,69	140	0,94	132,00	5,500	10	7,299	40,14	28	1,15	32,2	0,37	1,121	33,127	C3
C4		2,256	3,350	0,135	1,10		1,10	139	0,98	135,83	5,660	10	9,457	53,52	23	1,15	26,5	0,45	1,074	16,078	C4
C5		31,146	9,200	0,098	2,52		2,52	141	0,90	127,06	5,294	10	5,690	30,12	21	1,15	24,7	0,45	1,185	138,172	C5
C6		0,029	0,278	0,536	0,13	15,86	0,26	138	1,00	138,15	5,756	10	20,653	118,88	22	1,15	25,3	0,47	1,013	0,455	C6
C7		0,635	1,597	0,227	0,57		0,57	139	1,00	138,58	5,774	10	13,782	79,58	26	1,15	30,3	0,41	1,034	5,896	C7
C8		0,133	0,614	0,334	0,26		0,26	138	1,00	138,14	5,756	10	21,034	121,07	19	1,15	21,3	0,53	1,013	2,394	C8
C9		0,038	0,377	0,417	0,17	28,52	0,48	139	1,00	138,50	5,771	10	15,178	87,59	22	1,15	25,3	0,47	1,027	0,446	C9
C10		0,058	0,572	0,344	0,24	35,27	0,59	139	1,00	138,59	5,774	10	13,517	78,05	22	1,15	25,1	0,47	1,035	0,615	C10
C11		3,524	4,245	0,173	1,26		1,26	140	0,96	134,41	5,601	10	8,741	48,95	26	1,15	29,3	0,41	1,087	21,184	C11
C12	A	0,133	0,566	0,420	0,23	33,77	0,56	139	1,00	138,56	5,773	10	13,843	79,92	22	1,15	25,0	0,47	1,034	1,445	C12A
C12	B	0,280	0,958	0,480	0,33		0,33	138	1,00	138,39	5,766	10	18,313	105,60	22	1,15	25,0	0,47	1,018	3,955	C12B
C12	C	0,233	0,879	0,519	0,31		0,31	138	1,00	138,36	5,765	10	19,092	110,06	22	1,15	25,1	0,47	1,016	3,419	C12C
C12	D	0,146	0,634	0,445	0,25	43,88	0,67	139	1,00	138,74	5,781	10	12,603	72,86	19	1,15	21,7	0,52	1,041	1,611	C12D
C13		1,451	2,620	0,295	0,79		0,79	139	0,99	137,51	5,729	10	11,482	65,79	24	1,15	27,5	0,44	1,050	12,169	C13
C14		0,199	0,735	0,359	0,29		0,29	138	1,00	138,32	5,763	10	19,754	113,85	27	1,15	30,8	0,40	1,015	2,553	C14
C15		1,046	2,145	0,333	0,66		0,66	139	1,00	138,65	5,777	10	12,672	73,21	27	1,15	30,7	0,40	1,041	8,896	C15
C16	A	0,180	0,986	0,286	0,38		0,38	138	1,00	138,42	5,767	10	17,192	99,16	28	1,15	31,9	0,39	1,021	1,961	C16A
C16	B	0,205	1,105	0,418	0,38		0,38	138	1,00	138,45	5,769	10	17,062	98,42	30	1,15	34,8	0,36	1,021	2,047	C16B
C16	C	0,185	0,915	0,431	0,33		0,33	138	1,00	138,37	5,766	10	18,449	106,37	31	1,15	35,7	0,35	1,017	1,945	C16C
C17		10,522	6,854	0,178	1,80		1,80	140	0,93	130,62	5,443	10	7,035	38,29	23	1,15	26,3	0,44	1,129	54,997	C17
C18	A	0,141	0,518	0,541	0,20	30,77	0,51	139	1,00	138,57	5,774	10	14,566	84,10	31	1,15	35,7	0,35	1,030	1,188	C18A
C18	B	0,185	0,614	0,570	0,23	41,72	0,67	139	1,00	138,78	5,782	10	12,603	72,88	30	1,15	35,0	0,36	1,041	1,391	C18B
C18	C	0,190	0,671	0,529	0,25	42,67	0,67	139	1,00	138,78	5,782	10	12,603	72,88	30	1,15	34,1	0,37	1,041	1,466	C18C
C19		0,802	1,656	0,379	0,53		0,53	139	1,00	138,68	5,778	10	14,319	82,74	18	1,15	21,2	0,53	1,031	10,104	C19
C20	A	0,257	0,750	0,496	0,28		0,28	138	1,00	138,31	5,763	10	20,226	116,56	29	1,15	33,1	0,38	1,014	3,167	C20A
C20	B	0,234	0,710	0,503	0,26		0,26	138	1,00	138,30	5,763	10	20,688	119,22	28	1,15	32,5	0,38	1,013	2,990	C20B
C21		1,327	2,106	0,354	0,64		0,64	139	0,99	137,70	5,738	10	12,852	73,74	27	1,15	31,0	0,40	1,040	11,195	C21
C22	A	0,153	0,606	0,475	0,24	42,84	0,67	139	1,00	138,77	5,782	10	12,603	72,87	23	1,15	26,2	0,46	1,041	1,476	C22A
C22	B	0,102	0,614	0,492	0,24	42,76	0,67	139	1,00	138,78	5,782	10	12,603	72,88	22	1,15	25,2	0,47	1,041	1,014	C22B

Período de retorno T = 50 años																					
Cuenca	Subcuenca	Área (Km ²)	Longitud (Km)	Pendiente (m/m)	T _c (h)	Tdifuso (min)	T _c aplicado (h)	Pd (mm/día)	K _a	Pd _a (mm/día)	I _d (mm/h)	I ₁ /I _d	F _a	I (mm/h)	P ₀ (mm)	β	P'₀ (mm)	C	k	Q (m ³ /s)	Cuenca
C1		1,231	2,710	0,428	0,75		0,75	162	0,99	160,82	6,701	10	11,777	78,91	22	1,15	25,3	0,52	1,048	14,757	C1
C2		0,344	1,160	0,573	0,37		0,37	161	1,00	161,46	6,727	10	17,271	116,19	22	1,15	25,3	0,52	1,020	5,929	C2
C3		7,192	6,020	0,145	1,69		1,69	163	0,94	153,69	6,404	10	7,299	46,74	28	1,15	32,2	0,42	1,121	44,095	C3
C4		2,256	3,350	0,135	1,10		1,10	162	0,98	158,29	6,595	10	9,457	62,37	23	1,15	26,5	0,50	1,074	21,001	C4
C5		31,146	9,200	0,098	2,52		2,52	164	0,90	147,77	6,157	10	5,690	35,03	21	1,15	24,7	0,50	1,185	179,802	C5
C6		0,029	0,278	0,536	0,13	15,86	0,26	161	1,00	161,15	6,714	10	20,653	138,67	22	1,15	25,3	0,52	1,013	0,592	C6
C7		0,635	1,597	0,227	0,57		0,57	162	1,00	161,58	6,732	10	13,782	92,79	26	1,15	30,3	0,46	1,034	7,787	C7
C8		0,133	0,614	0,334	0,26		0,26	161	1,00	161,14	6,714	10	21,034	141,23	19	1,15	21,3	0,58	1,013	3,074	C8
C9		0,038	0,377	0,417	0,17	28,52	0,48	162	1,00	161,50	6,729	10	15,178	102,13	22	1,15	25,3	0,52	1,027	0,580	C9
C10		0,058	0,572	0,344	0,24	35,27	0,59	162	1,00	161,59	6,733	10	13,517	91,01	22	1,15	25,1	0,53	1,035	0,799	C10
C11		3,524	4,245	0,173	1,26		1,26	163	0,96	156,57	6,524	10	8,741	57,02	26	1,15	29,3	0,46	1,087	27,927	C11
C12	A	0,133	0,566	0,420	0,23	33,77	0,56	162	1,00	161,56	6,732	10	13,843	93,19	22	1,15	25,0	0,53	1,034	1,878	C12A
C12	B	0,280	0,958	0,480	0,33		0,33	161	1,00	161,39	6,725	10	18,313	123,15	22	1,15	25,0	0,53	1,018	5,140	C12B
C12	C	0,233	0,879	0,519	0,31		0,31	161	1,00	161,36	6,723	10	19,092	128,36	22	1,15	25,1	0,53	1,016	4,443	C12C
C12	D	0,146	0,634	0,445	0,25	43,88	0,67	162	1,00	161,74	6,739	10	12,603	84,94	19	1,15	21,7	0,58	1,041	2,068	C12D
C13		1,451	2,620	0,295	0,79		0,79	162	0,99	160,26	6,677	10	11,482	76,67	24	1,15	27,5	0,49	1,050	15,934	C13
C14		0,199	0,735	0,359	0,29		0,29	161	1,00	161,32	6,722	10	19,754	132,78	27	1,15	30,8	0,45	1,015	3,379	C14
C15		1,046	2,145	0,333	0,66		0,66	162	1,00	161,62	6,734	10	12,672	85,34	27	1,15	30,7	0,46	1,041	11,757	C15
C16	A	0,180	0,986	0,286	0,38		0,38	161	1,00	161,42	6,726	10	17,192	115,63	28	1,15	31,9	0,44	1,021	2,603	C16A
C16	B	0,205	1,105	0,418	0,38		0,38	161	1,00	161,45	6,727	10	17,062	114,77	30	1,15	34,8	0,41	1,021	2,741	C16B
C16	C	0,185	0,915	0,431	0,33		0,33	161	1,00	161,37	6,724	10	18,449	124,05	31	1,15	35,7	0,40	1,017	2,612	C16C
C17		10,522	6,854	0,178	1,80		1,80	163	0,93	152,05	6,336	10	7,035	44,57	23	1,15	26,3	0,49	1,129	71,896	C17
C18	A	0,141	0,518	0,541	0,20	30,77	0,51	162	1,00	161,57	6,732	10	14,566	98,06	31	1,15	35,7	0,40	1,030	1,595	C18A
C18	B	0,185	0,614	0,570	0,23	41,72	0,67	162	1,00	161,78	6,741	10	12,603	84,95	30	1,15	35,0	0,41	1,041	1,862	C18B
C18	C	0,190	0,671	0,529	0,25	42,67	0,67	162	1,00	161,78	6,741	10	12,603	84,95	30	1,15	34,1	0,42	1,041	1,957	C18C
C19		0,802	1,656	0,379	0,53		0,53	162	1,00	161,68	6,737	10	14,319	96,46	18	1,15	21,2	0,58	1,031	12,953	C19
C20	A	0,257	0,750	0,496	0,28		0,28	161	1,00	161,31	6,721	10	20,226	135,94	29	1,15	33,1	0,43	1,014	4,221	C20A
C20	B	0,234	0,710	0,503	0,26		0,26	161	1,00	161,30	6,721	10	20,688	139,04	28	1,15	32,5	0,43	1,013	3,978	C20B
C21		1,327	2,106	0,354	0,64		0,64	162	0,99	160,51	6,688	10	12,852	85,96	27	1,15	31,0	0,45	1,040	14,818	C21
C22	A	0,153	0,606	0,475	0,24	42,84	0,67	162	1,00	161,77	6,740	10	12,603	84,95	23	1,15	26,2	0,51	1,041	1,924	C22A
C22	B	0,102	0,614	0,492	0,24	42,76	0,67	162	1,00	161,78	6,741	10	12,603	84,95	22	1,15	25,2	0,53	1,041	1,317	C22B

Período de retorno T = 100 años																					
Cuenca	Subcuenca	Área (Km ²)	Longitud (Km)	Pendiente (m/m)	T _c (h)	Tdifuso (min)	T _c aplicado (h)	Pd (mm/día)	K _a	Pd _a (mm/día)	I _d (mm/h)	I ₁ /I _d	F _a	I (mm/h)	P ₀ (mm)	β	P' ₀ (mm)	C	k	Q (m ³ /s)	Cuenca
C1		1,231	2,710	0,428	0,75		0,75	186	0,99	184,68	7,695	10	11,777	90,62	22	1,15	25,3	0,57	1,048	18,504	C1
C2		0,344	1,160	0,573	0,37		0,37	185	1,00	185,46	7,727	10	17,271	133,46	22	1,15	25,3	0,57	1,020	7,436	C2
C3		7,192	6,020	0,145	1,69		1,69	187	0,94	176,32	7,347	10	7,299	53,62	28	1,15	32,2	0,47	1,121	56,392	C3
C4		2,256	3,350	0,135	1,10		1,10	186	0,98	181,72	7,572	10	9,457	71,61	23	1,15	26,5	0,55	1,074	26,438	C4
C5		31,146	9,200	0,098	2,52		2,52	188	0,90	169,38	7,058	10	5,690	40,15	21	1,15	24,7	0,55	1,185	225,743	C5
C6		0,029	0,278	0,536	0,13	15,86	0,26	185	1,00	185,15	7,714	10	20,653	159,32	22	1,15	25,3	0,57	1,013	0,742	C6
C7		0,635	1,597	0,227	0,57		0,57	186	1,00	185,58	7,732	10	13,782	106,57	26	1,15	30,3	0,51	1,034	9,892	C7
C8		0,133	0,614	0,334	0,26		0,26	185	1,00	185,14	7,714	10	21,034	162,26	19	1,15	21,3	0,63	1,013	3,814	C8
C9		0,038	0,377	0,417	0,17	28,52	0,48	186	1,00	185,50	7,729	10	15,178	117,31	22	1,15	25,3	0,57	1,027	0,727	C9
C10		0,058	0,572	0,344	0,24	35,27	0,59	186	1,00	185,59	7,733	10	13,517	104,52	22	1,15	25,1	0,57	1,035	1,001	C10
C11		3,524	4,245	0,173	1,26		1,26	187	0,96	179,70	7,487	10	8,741	65,45	26	1,15	29,3	0,51	1,087	35,430	C11
C12	A	0,133	0,566	0,420	0,23	33,77	0,56	186	1,00	185,56	7,732	10	13,843	107,03	22	1,15	25,0	0,58	1,034	2,352	C12A
C12	B	0,280	0,958	0,480	0,33		0,33	185	1,00	185,39	7,725	10	18,313	141,46	22	1,15	25,0	0,58	1,018	6,442	C12B
C12	C	0,233	0,879	0,519	0,31		0,31	185	1,00	185,36	7,723	10	19,092	147,45	22	1,15	25,1	0,57	1,016	5,570	C12C
C12	D	0,146	0,634	0,445	0,25	43,88	0,67	186	1,00	185,74	7,739	10	12,603	97,54	19	1,15	21,7	0,62	1,041	2,566	C12D
C13		1,451	2,620	0,295	0,79		0,79	186	0,99	184,00	7,667	10	11,482	88,03	24	1,15	27,5	0,54	1,050	20,099	C13
C14		0,199	0,735	0,359	0,29		0,29	185	1,00	185,32	7,722	10	19,754	152,54	27	1,15	30,8	0,50	1,015	4,300	C14
C15		1,046	2,145	0,333	0,66		0,66	186	1,00	185,59	7,733	10	12,672	97,99	27	1,15	30,7	0,50	1,041	14,945	C15
C16	A	0,180	0,986	0,286	0,38		0,38	185	1,00	185,42	7,726	10	17,192	132,82	28	1,15	31,9	0,49	1,021	3,322	C16A
C16	B	0,205	1,105	0,418	0,38		0,38	185	1,00	185,45	7,727	10	17,062	131,83	30	1,15	34,8	0,46	1,021	3,522	C16B
C16	C	0,185	0,915	0,431	0,33		0,33	185	1,00	185,37	7,724	10	18,449	142,50	31	1,15	35,7	0,45	1,017	3,363	C16C
C17		10,522	6,854	0,178	1,80		1,80	187	0,93	174,42	7,267	10	7,035	51,12	23	1,15	26,3	0,54	1,129	90,594	C17
C18	A	0,141	0,518	0,541	0,20	30,77	0,51	186	1,00	185,57	7,732	10	14,566	112,63	31	1,15	35,7	0,45	1,030	2,052	C18A
C18	B	0,185	0,614	0,570	0,23	41,72	0,67	186	1,00	185,78	7,741	10	12,603	97,56	30	1,15	35,0	0,46	1,041	2,392	C18B
C18	C	0,190	0,671	0,529	0,25	42,67	0,67	186	1,00	185,78	7,741	10	12,603	97,56	30	1,15	34,1	0,47	1,041	2,508	C18C
C19		0,802	1,656	0,379	0,53		0,53	186	1,00	185,68	7,737	10	14,319	110,78	18	1,15	21,2	0,63	1,031	16,052	C19
C20	A	0,257	0,750	0,496	0,28		0,28	185	1,00	185,31	7,721	10	20,226	156,17	29	1,15	33,1	0,48	1,014	5,401	C20A
C20	B	0,234	0,710	0,503	0,26		0,26	185	1,00	185,30	7,721	10	20,688	159,73	28	1,15	32,5	0,48	1,013	5,084	C20B
C21		1,327	2,106	0,354	0,64		0,64	186	0,99	184,32	7,680	10	12,852	98,70	27	1,15	31,0	0,50	1,040	18,859	C21
C22	A	0,153	0,606	0,475	0,24	42,84	0,67	186	1,00	185,77	7,740	10	12,603	97,55	23	1,15	26,2	0,56	1,041	2,418	C22A
C22	B	0,102	0,614	0,492	0,24	42,76	0,67	186	1,00	185,78	7,741	10	12,603	97,56	22	1,15	25,2	0,57	1,041	1,650	C22B

Período de retorno T = 500 años																					
Cuenca	Subcuenca	Área (Km ²)	Longitud (Km)	Pendiente (m/m)	T _c (h)	Tdifuso (min)	T _c aplicado (h)	Pd (mm/día)	K _a	Pd _a (mm/día)	I _d (mm/h)	I ₁ /I _d	F _a	I (mm/h)	P ₀ (mm)	β	P' ₀ (mm)	C	k	Q (m ³ /s)	Cuenca
C1		1,231	2,710	0,428	0,75		0,75	249	0,99	247,30	10,304	10	11,777	121,35	22	1,15	25,3	0,67	1,048	28,967	C1
C2		0,344	1,160	0,573	0,37		0,37	248	1,00	248,46	10,352	10	17,271	178,79	22	1,15	25,3	0,67	1,020	11,642	C2
C3		7,192	6,020	0,145	1,69		1,69	250	0,94	235,72	9,822	10	7,299	71,68	28	1,15	32,2	0,57	1,121	91,681	C3
C4		2,256	3,350	0,135	1,10		1,10	249	0,98	243,24	10,135	10	9,457	95,85	23	1,15	26,5	0,65	1,074	41,708	C4
C5		31,146	9,200	0,098	2,52		2,52	251	0,90	226,11	9,421	10	5,690	53,60	21	1,15	24,7	0,65	1,185	354,678	C5
C6		0,029	0,278	0,536	0,13	15,86	0,26	248	1,00	248,15	10,339	10	20,653	213,54	22	1,15	25,3	0,67	1,013	1,163	C6
C7		0,635	1,597	0,227	0,57		0,57	249	1,00	248,58	10,357	10	13,782	142,75	26	1,15	30,3	0,61	1,034	15,868	C7
C8		0,133	0,614	0,334	0,26		0,26	248	1,00	248,14	10,339	10	21,034	217,47	19	1,15	21,3	0,72	1,013	5,850	C8
C9		0,038	0,377	0,417	0,17	28,52	0,48	249	1,00	248,50	10,354	10	15,178	157,15	22	1,15	25,3	0,67	1,027	1,138	C9
C10		0,058	0,572	0,344	0,24	35,27	0,59	249	1,00	248,59	10,358	10	13,517	140,00	22	1,15	25,1	0,67	1,035	1,565	C10
C11		3,524	4,245	0,173	1,26		1,26	250	0,96	240,40	10,017	10	8,741	87,56	26	1,15	29,3	0,61	1,087	56,728	C11
C12	A	0,133	0,566	0,420	0,23	33,77	0,56	249	1,00	248,56	10,357	10	13,843	143,37	22	1,15	25,0	0,67	1,034	3,677	C12A
C12	B	0,280	0,958	0,480	0,33		0,33	248	1,00	248,39	10,350	10	18,313	189,54	22	1,15	25,0	0,67	1,018	10,072	C12B
C12	C	0,233	0,879	0,519	0,31		0,31	248	1,00	248,36	10,348	10	19,092	197,57	22	1,15	25,1	0,67	1,016	8,713	C12C
C12	D	0,146	0,634	0,445	0,25	43,88	0,67	249	1,00	248,74	10,364	10	12,603	130,62	19	1,15	21,7	0,71	1,041	3,939	C12D
C13		1,451	2,620	0,295	0,79		0,79	249	0,99	246,32	10,263	10	11,482	117,85	24	1,15	27,5	0,64	1,050	31,825	C13
C14		0,199	0,735	0,359	0,29		0,29	248	1,00	248,32	10,347	10	19,754	204,39	27	1,15	30,8	0,60	1,015	6,920	C14
C15		1,046	2,145	0,333	0,66		0,66	249	1,00	248,51	10,355	10	12,672	131,22	27	1,15	30,7	0,61	1,041	24,007	C15
C16	A	0,180	0,986	0,286	0,38		0,38	248	1,00	248,42	10,351	10	17,192	177,95	28	1,15	31,9	0,59	1,021	5,372	C16A
C16	B	0,205	1,105	0,418	0,38		0,38	248	1,00	248,45	10,352	10	17,062	176,62	30	1,15	34,8	0,56	1,021	5,770	C16B
C16	C	0,185	0,915	0,431	0,33		0,33	248	1,00	248,37	10,349	10	18,449	190,93	31	1,15	35,7	0,55	1,017	5,530	C16C
C17		10,522	6,854	0,178	1,80		1,80	250	0,93	233,13	9,714	10	7,035	68,33	23	1,15	26,3	0,64	1,129	143,251	C17
C18	A	0,141	0,518	0,541	0,20	30,77	0,51	249	1,00	248,57	10,357	10	14,566	150,86	31	1,15	35,7	0,55	1,030	3,373	C18A
C18	B	0,185	0,614	0,570	0,23	41,72	0,67	249	1,00	248,78	10,366	10	12,603	130,64	30	1,15	35,0	0,56	1,041	3,919	C18B
C18	C	0,190	0,671	0,529	0,25	42,67	0,67	249	1,00	248,78	10,366	10	12,603	130,64	30	1,15	34,1	0,57	1,041	4,091	C18C
C19		0,802	1,656	0,379	0,53		0,53	249	1,00	248,68	10,362	10	14,319	148,37	18	1,15	21,2	0,72	1,031	24,573	C19
C20	A	0,257	0,750	0,496	0,28		0,28	248	1,00	248,31	10,346	10	20,226	209,26	29	1,15	33,1	0,58	1,014	8,782	C20A
C20	B	0,234	0,710	0,503	0,26		0,26	248	1,00	248,30	10,346	10	20,688	214,04	28	1,15	32,5	0,59	1,013	8,248	C20B
C21		1,327	2,106	0,354	0,64		0,64	249	0,99	246,80	10,283	10	12,852	132,16	27	1,15	31,0	0,60	1,040	30,364	C21
C22	A	0,153	0,606	0,475	0,24	42,84	0,67	249	1,00	248,77	10,365	10	12,603	130,64	23	1,15	26,2	0,66	1,041	3,799	C22A
C22	B	0,102	0,614	0,492	0,24	42,76	0,67	249	1,00	248,78	10,366	10	12,603	130,64	22	1,15	25,2	0,67	1,041	2,580	C22B

Período de retorno T = 1000 años																					
Cuenca	Subcuenca	Área (Km ²)	Longitud (Km)	Pendiente (m/m)	T _c (h)	Tdifuso (min)	T _c aplicado (h)	Pd (mm/día)	K _a	Pd _a (mm/día)	I _d (mm/h)	I ₁ /I _d	F _a	I (mm/h)	P ₀ (mm)	β	P' ₀ (mm)	C	k	Q (m ³ /s)	Cuenca
C1		1,231	2,710	0,428	0,75		0,75	278	0,99	276,12	11,505	10	11,777	135,49	22	1,15	25,3	0,70	1,048	33,984	C1
C2		0,344	1,160	0,573	0,37		0,37	277	1,00	277,46	11,561	10	17,271	199,66	22	1,15	25,3	0,70	1,020	13,658	C2
C3		7,192	6,020	0,145	1,69		1,69	279	0,94	263,06	10,961	10	7,299	80,00	28	1,15	32,2	0,61	1,121	108,976	C3
C4		2,256	3,350	0,135	1,10		1,10	278	0,98	271,56	11,315	10	9,457	107,01	23	1,15	26,5	0,68	1,074	49,062	C4
C5		31,146	9,200	0,098	2,52		2,52	280	0,90	252,12	10,505	10	5,690	59,77	21	1,15	24,7	0,68	1,185	416,526	C5
C6		0,029	0,278	0,536	0,13	15,86	0,26	277	1,00	277,15	11,548	10	20,653	238,49	22	1,15	25,3	0,70	1,013	1,365	C6
C7		0,635	1,597	0,227	0,57		0,57	278	1,00	277,58	11,566	10	13,782	159,40	26	1,15	30,3	0,65	1,034	18,772	C7
C8		0,133	0,614	0,334	0,26		0,26	277	1,00	277,14	11,548	10	21,034	242,89	19	1,15	21,3	0,75	1,013	6,815	C8
C9		0,038	0,377	0,417	0,17	28,52	0,48	278	1,00	277,50	11,563	10	15,178	175,49	22	1,15	25,3	0,70	1,027	1,335	C9
C10		0,058	0,572	0,344	0,24	35,27	0,59	278	1,00	277,59	11,566	10	13,517	156,34	22	1,15	25,1	0,70	1,035	1,835	C10
C11		3,524	4,245	0,173	1,26		1,26	279	0,96	268,34	11,181	10	8,741	97,73	26	1,15	29,3	0,65	1,087	67,074	C11
C12	A	0,133	0,566	0,420	0,23	33,77	0,56	278	1,00	277,56	11,565	10	13,843	160,10	22	1,15	25,0	0,71	1,034	4,311	C12A
C12	B	0,280	0,958	0,480	0,33		0,33	277	1,00	277,39	11,558	10	18,313	211,66	22	1,15	25,0	0,70	1,018	11,811	C12B
C12	C	0,233	0,879	0,519	0,31		0,31	277	1,00	277,36	11,557	10	19,092	220,64	22	1,15	25,1	0,70	1,016	10,218	C12C
C12	D	0,146	0,634	0,445	0,25	43,88	0,67	278	1,00	277,74	11,573	10	12,603	145,85	19	1,15	21,7	0,75	1,041	4,590	C12D
C13		1,451	2,620	0,295	0,79		0,79	278	0,99	275,01	11,459	10	11,482	131,57	24	1,15	27,5	0,67	1,050	37,483	C13
C14		0,199	0,735	0,359	0,29		0,29	277	1,00	277,32	11,555	10	19,754	228,26	27	1,15	30,8	0,64	1,015	8,195	C14
C15		1,046	2,145	0,333	0,66		0,66	278	1,00	277,47	11,561	10	12,672	146,51	27	1,15	30,7	0,64	1,041	28,413	C15
C16	A	0,180	0,986	0,286	0,38		0,38	277	1,00	277,42	11,559	10	17,192	198,73	28	1,15	31,9	0,63	1,021	6,372	C16A
C16	B	0,205	1,105	0,418	0,38		0,38	277	1,00	277,45	11,560	10	17,062	197,24	30	1,15	34,8	0,60	1,021	6,875	C16B
C16	C	0,185	0,915	0,431	0,33		0,33	277	1,00	277,37	11,557	10	18,449	213,23	31	1,15	35,7	0,59	1,017	6,597	C16C
C17		10,522	6,854	0,178	1,80		1,80	279	0,93	260,15	10,840	10	7,035	76,25	23	1,15	26,3	0,67	1,129	168,670	C17
C18	A	0,141	0,518	0,541	0,20	30,77	0,51	278	1,00	277,57	11,565	10	14,566	168,46	31	1,15	35,7	0,59	1,030	4,023	C18A
C18	B	0,185	0,614	0,570	0,23	41,72	0,67	278	1,00	277,78	11,574	10	12,603	145,87	30	1,15	35,0	0,60	1,041	4,669	C18B
C18	C	0,190	0,671	0,529	0,25	42,67	0,67	278	1,00	277,78	11,574	10	12,603	145,87	30	1,15	34,1	0,61	1,041	4,867	C18C
C19		0,802	1,656	0,379	0,53		0,53	278	1,00	277,68	11,570	10	14,319	165,67	18	1,15	21,2	0,75	1,031	28,609	C19
C20	A	0,257	0,750	0,496	0,28		0,28	277	1,00	277,31	11,555	10	20,226	233,70	29	1,15	33,1	0,62	1,014	10,437	C20A
C20	B	0,234	0,710	0,503	0,26		0,26	277	1,00	277,30	11,554	10	20,688	239,03	28	1,15	32,5	0,62	1,013	9,794	C20B
C21		1,327	2,106	0,354	0,64		0,64	278	0,99	275,56	11,482	10	12,852	147,56	27	1,15	31,0	0,64	1,040	35,966	C21
C22	A	0,153	0,606	0,475	0,24	42,84	0,67	278	1,00	277,77	11,574	10	12,603	145,86	23	1,15	26,2	0,69	1,041	4,463	C22A
C22	B	0,102	0,614	0,492	0,24	42,76	0,67	278	1,00	277,78	11,574	10	12,603	145,87	22	1,15	25,2	0,70	1,041	3,025	C22B

5. DATOS FORONÓMICOS

Se ha consultado el libro “*Aforos Tomo 9. Cuenca Hidrográfica del Ebro*” (Ministerio de Obras Públicas y Transportes), en el que se han buscado las posibles estaciones de aforos que pudieran servir para completar el estudio de pluviometría. Así, a lo largo del río Ara en nuestra zona de estudio, se distinguen tres:

- 040 Ara en Boltaña
- 194 Ara en Janovas
- 195 Ara en Fiscal

6. NORMATIVA

El presente anejo de Climatología e Hidrología se ha realizado de acuerdo con la siguiente normativa:

- Instrucción 5.2.I.C. Drenaje Superficial, incluyendo las mejoras introducidas en el mismo por su autor, J. R. Témez, publicadas en el XXIV Congreso Internacional de la IAHR.

7. BIBLIOGRAFÍA

Se han consultado las siguientes publicaciones:

- Datos termopluviométricos facilitados por el Instituto Nacional de Meteorología
- “Caracterización Agroclimática de la provincia de Huesca”. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid 1991.
- “Climatología de España y Portugal”. Instituto Nacional de Meteorología. Madrid, 1983.
- “Guía para la elaboración de estudios del Medio Físico: Contenido y metodología”. Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. Madrid, 1982.
- “Edafología para la agricultura y el medio ambiente”. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, 1994
- “Datos Climáticos para Carreteras”. M.O.P.U. Dirección General de Carreteras. Madrid, 1964.
- “La nieve en el Pirineo Español”. M.O.P.U. Madrid, 1990.
- “Mapa provincial de Huesca”. Escala 1:200.000. Ministerio de Fomento (Instituto Geográfico Nacional).
- “Cartografía Militar de España”. Planos nº 144 y 176 a escala 1:50.000. Ministerio de Defensa.
- “Mapa topográfico Nacional de España”. Planos nº 144-III, 144-IV, 176-I, 176-II, 176-III y 176-IV a escala 1:25.000. Ministerio de Fomento (Instituto Geográfico Nacional).
- “Mapas de cultivos y aprovechamientos de la provincia de Huesca” Planos nº 144 y 176. Escala 1:50.000. Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación. Madrid, 1974.
- “Máximas lluvias diarias en la España Peninsular”. Ministerio de Fomento. Madrid, 2001.
- Pliego de Prescripciones Técnicas.

APÉNDICE N° 1.

DATOS TÉRMICOS

ESTACIÓN Nº		9822 Boltaña													DIAS TEMP.	DIAS TEMP.	DIAS TEMP.	DIAS TEMP.	DIAS TEMP.
AÑO	MES	TEMPERATURAS EXTREMAS MENSUALES						TEMPERATURAS MEDIAS				MINIMA	MINIMA	MINIMA	MAXIMA	MAXIMA			
		MAXIMA	1º DIA MAX.	2º DIA MAX.	MINIMA	1º DIA MIN.	2º DIA MIN.	MAX.	MIN.	MENSUAL	A 8 H	<= -5º	<= -0º	<= 20º	>= 25º	>= 30º			
1955	11	190	7	8	-30	20	124	29	77		0	14	0	0	0				
1955	12	140	4	Más de dos día	-30	10	105	18	61		0	6	0	0	0				
1956	1	140	27	29	-50	7	93	0	46		1	17	0	0	0				
1956	2	120	27		-120	11	50	-64	-7		21	28	0	0	0				
1956	3	180	3		-10	1	142	31	86		0	2	0	0	0				
1956	4	195	11		20	18	164	62	113		0	0	0	0	0				
1956	5	270	11	Más de dos día	40	2	228	108	168		0	0	0	10	0				
1956	6	300	23		80	9	259	129	194		0	0	0	23	1				
1956	7	335	10		110	3	292	171	231		0	0	6	30	14				
1956	8	315	9	10	110	30	280	165	223		0	0	2	26	9				
1956	9	310	15		100	1	Más de dos d	244	137	191		0	0	0	15	2			
1956	10	250	2		5	29	189	77	133		0	0	0	1	0				
1956	11	175	10		-45	27	117	0	59		0	16	0	0	0				
1956	12	110	2	14	-90	23	80	-32	24		8	29	0	0	0				
1957	1	115	7	30	-95	17	74	-44	15		16	28	0	0	0				
1957	2	175	24		-40	21	125	11	68		0	10	0	0	0				
1957	3	235	20		10	4	183	61	123		0	0	0	0	0				
1957	4	240	23		5	14	188	58	123		0	0	0	0	0				
1957	5	265	23		55	1	220	94	157		0	0	0	3	0				
1957	6	310	30		80	11	243	125	184		0	0	1	14	1				
1957	7	325	5	6	120	20	295	170	232		0	0	1	31	15				
1957	8	340	4		130	20	286	174	230		0	0	8	31	11				
1957	9	300	8		85	15	247	139	194		0	0	0	15	1				
1957	10	240	1		30	23	189	77	133		0	0	0	0	0				
1957	11	165	1	5	-45	30	123	13	68		0	9	0	0	0				
1957	12	120	1		-55	18	76	-22	27		3	29	0	0	0				
1958	1	110	7		-75	24	75	-26	25		6	27	0	0	0				
1958	2	180	17		-40	5	120	6	63		0	16	0	0	0				
1958	3	190	31		-65	12	141	18	80		1	14	0	0	0				
1958	4	245	30		-10	12	177	46	112		0	4	0	0	0				
1958	5	295	12		45	28	251	123	187		0	0	0	16	0				
1958	6	305	30		70	28	257	134	196		0	0	0	19	2				
1958	7	340	30		110	4	281	164	223		0	0	5	25	11				
1958	8	345	1		90	23	286	169	228		0	0	7	27	16				
1966	10	280	6		40	31	208	124	166		0	0	0	5	0				
1966	11	200	1	10	0	25	125	45	85		0	2	0	0	0				
1966	12	130	6	Más de dos día	-20	19	104	27	65		0	6	0	0	0				
1967	1	140	29	30	-30	9	85	12	49		0	12	0	0	0				
1967	2	180	23		-10	6	Más de dos d	100	21	61		0	7	0	0				
1967	3	230	23		30	31	171	82	127		0	0	0	0	0				
1967	4	250	19		10	1	183	79	131		0	0	0	1	0				
1967	5	280	26	27	50	4	220	110	165		0	0	0	7	0				
1967	6	350	30		120	1	259	175	217		0	0	7	20	5				
1967	7	380	19		200	5	Más de dos d	325	219	272		0	0	31	31	26			
1967	8	330	2	22	160	14	291	191	241		0	0	13	31	13				
1967	9	280	1	Más de dos día	130	14	244	163	204		0	0	1	17	0				
1967	10	260	10		70	31	216	145	180		0	0	0	6	0				
1967	11	170	13		40	6	124	82	103		0	0	0	0	0				
1967	12	120	3		-40	17	56	6	31		0	16	0	0	0				
1968	1	130	5		-10	1	Más de dos d	95	22	59		0	8	0	0	0			
1968	2	110	11	Más de dos día	-20	4	77	20	49		0	8	0	0	0				
1968	3	210	27	29	10	1	Más de dos d	143	45	94		0	0	0	0	0			
1968	4	250	20		30	7	176	92	134		0	0	0	1	0				
1968	5	280	18		80	7	212	122	167		0	0	0	8	0				
1968	6	380	30		130	4	Más de dos d	263	164	213		0	0	5	21	5			
1968	7	380	1		170	18	307	199	253		0	0	16	31	22				
1968	8	350	23		150	13	272	182	227		0	0	10	22	11				
1968	9	310	8		130	21	240	163	201		0	0	0	15	1				
1968	10	270	4	Más de dos día	110	26	233	148	190		0	0	0	13	0				
1968	11	170	14		40	18	Más de dos d	120	71	96		0	0	0	0	0			
1968	12	150	25	26	0	28	Más de dos d	89	45	67		0	4	0	0	0			
1969	1	140	19	24	-20	1	81	25	53		0	7	0	0	0				
1969	2	120	12	Más de dos día	-40	16	86	10	48		0	10	0	0	0				
1969	3	180	20		20	2	123	59	91		0	0	0	0	0				
1969	4	250	24	25	50	6	184	105	144		0	0	0	2	0				
1969	5	300	11		60	26	215	127	171		0	0	1	7	1				

ESTACIÓN N°	9822 Boltaña											DIAS TEMP.	DIAS TEMP.	DIAS TEMP.	DIAS TEMP.	DIAS TEMP.
AÑO	MES	TEMPERATURAS EXTREMAS MENSUALES					TEMPERATURAS MEDIAS				MINIMA	MINIMA	MINIMA	MAXIMA	MAXIMA	
		MAXIMA	1º DIA MAX.	2º DIA MAX.	MINIMA	1º DIA MIN.	2º DIA MIN.	MAX.	MIN.	MENSUAL	A 8 H	<= -5°	<= -0°	<= 20°	>= 25°	>= 30°
1969	6	330	30		100	6	243	154	198		0	0	3	13	3	
1969	7	360	17		150	8	295	189	242		0	0	16	31	15	
1969	8	340	13		150	24	294	183	239		0	0	8	28	20	
1969	9	260	2	Más de dos día	120	15	221	151	186		0	0	0	9	0	
1969	10	250	3		110	28	207	141	174		0	0	0	1	0	
1969	11	200	1		0	28	122	65	94		0	1	0	0	0	
1969	12	180	19	20	-30	31	89	32	61		0	8	0	0	0	
1970	1	120	12		-20	2	87	48	68		0	3	0	0	0	
1970	2	170	21		-20	16	121	36	79		0	4	0	0	0	
1970	3	220	21		-10	2	134	45	89		0	4	0	0	0	
1970	4	260	16	17	30	3	195	89	142		0	0	0	4	0	
1970	5	290	31		80	7	215	113	164		0	0	0	10	0	
1970	6	300	26	27	130	1	263	148	206		0	0	0	23	2	
1970	7	330	21	Más de dos día	120	15	297	165	231		0	0	1	30	17	
1970	8	320	13		110	24	280	163	221		0	0	2	30	9	
1970	9	320	13		110	24	280	164	222		0	0	2	29	9	
1970	10	280	2		10	23	181	88	134		0	0	0	3	0	
1970	11	190	4		10	16	132	62	97		0	0	0	0	0	
1970	12	120	9	11	-50	23	67	1	34		7	14	0	0	0	
1971	1	100	9	Más de dos día	-70	4	76	2	39		5	12	0	0	0	
1971	2	160	26	27	-10	3	116	20	68		0	5	0	0	0	
1971	3	160	26		-50	6	104	13	59		3	13	0	0	0	
1971	4	210	16	Más de dos día	30	25	174	76	125		0	0	0	0	0	
1971	5	290	30		50	25	198	96	147		0	0	0	2	0	
1971	6	310	22		70	15	195	124	159		0	0	0	7	2	
1971	7	330	29		150	5	284	165	225		0	0	0	29	13	
1971	8	330	17		140	22	283	167	225		0	0	2	31	8	
1971	9	280	4	Más de dos día	100	16	234	133	184		0	0	0	12	0	
1971	10	230	4		80	15	196	100	148		0	0	0	0	0	
1971	11	160	1		-30	26	91	20	55		0	14	0	0	0	
1971	12	140	10		-10	11	80	19	50		0	8	0	0	0	
1972	1	130	26		-30	2	63	2	32		0	14	0	0	0	
1972	2	130	24	29	-10	5	84	22	53		0	5	0	0	0	
1972	3	200	27		10	3	139	51	95		0	0	0	0	0	
1972	4	230	3		40	20	175	67	121		0	0	0	0	0	
1972	5	270	28	29	40	13	213	94	153		0	0	0	7	0	
1972	6	300	25		80	12	237	126	182		0	0	0	14	1	
1972	7	290	15	Más de dos día	120	1	266	150	208		0	0	0	27	0	
1972	8	320	10		100	3	259	137	198		0	0	1	26	2	
1972	9	230	2	Más de dos día	60	18	199	105	152		0	0	0	0	0	
1972	10	200	4	Más de dos día	40	28	167	88	128		0	0	0	0	0	
1972	11	180	4	5	-10	25	125	54	90		0	4	0	0	0	
1972	12	110	17		-10	21	74	14	44		0	10	0	0	0	
1973	1	150	28		-60	11	75	2	39		1	16	0	0	0	
1973	2	140	24		-30	16	98	7	52		0	14	0	0	0	
1973	3	180	5		-10	1	130	20	75		0	6	0	0	0	
1973	4	240	6		0	11	167	46	107		0	1	0	0	0	
1973	5	280	27		30	16	212	104	158		0	0	0	4	0	
1973	6	290	26		90	2	244	131	188		0	0	0	18	0	
1973	7	330	3		110	17	275	146	210		0	0	0	29	8	
1973	8	340	12		110	29	287	174	230		0	0	8	27	16	
1973	9	290	11	12	80	25	245	128	186		0	0	0	16	0	
1973	10	210	6	7	40	27	171	69	120		0	0	0	0	0	
1973	11	180	1		-40	27	117	29	73		0	6	0	0	0	
1973	12	130	5		-40	9	79	-5	37		0	21	0	0	0	
1974	1	140	11	15	-30	3	98	11	54		0	14	0	0	0	
1974	2	130	9	Más de dos día	-20	25	105	10	58		0	11	0	0	0	
1974	3	220	16	Más de dos día	-20	4	164	48	106		0	4	0	0	0	
1974	4	220	22		50	18	188	78	133		0	0	0	0	0	
1974	5	320	21		70	1	232	119	175		0	0	0	16	2	
1974	6	300	4	Más de dos día	110	10	274	152	213		0	0	0	29	4	
1974	7	360	12		140	19	304	182	243		0	0	9	31	20	
1974	8	360	16		140	31	311	188	250		0	0	10	30	21	
1974	9	310	13		90	30	257	152	205		0	0	1	20	6	
1974	10	230	27		60	23	197	97	147		0	0	0	0	0	
1974	11	200	10		40	11	159	64	112		0	0	0	0	0	

ESTACIÓN N°		9822 Boltaña										DIAS TEMP.	DIAS TEMP.	DIAS TEMP.	DIAS TEMP.	DIAS TEMP.
AÑO	MES	TEMPERATURAS EXTREMAS MENSUALES						TEMPERATURAS MEDIAS				MINIMA	MINIMA	MINIMA	MAXIMA	MAXIMA
		MAXIMA	1º DIA MAX.	2º DIA MAX.	MINIMA	1º DIA MIN.	2º DIA MIN.	MAX.	MIN.	MENSUAL	A 8 H	<= -5°	<= -0°	<= 20°	>= 25°	>= 30°
1974	12	180	28		-20	19	30	107	5	56		0	19	0	0	0
1975	1	160	26		-20	12		113	20	66		0	11	0	0	0
1975	2	200	18	20	10	3	Más de dos d	148	51	99		0	0	0	0	0
1975	3	200	23	24	0	20		161	59	110		0	1	0	0	0
1975	4	260	26		10	6		199	87	143		0	0	0	4	0
1975	5	270	19		60	7		209	116	163		0	0	0	8	0
1975	6	330	28		90	3		268	168	218		0	0	10	24	6
1975	7	360	14		200	4	Más de dos d	324	234	279		0	0	31	31	29
1975	8	370	7		180	24		309	223	266		0	0	29	31	19
1975	9	290	27		110	19		237	160	198		0	0	0	14	0
1975	10	280	3		60	13	14	209	116	163		0	0	0	8	0
1975	11	180	2		10	24		136	56	96		0	0	0	0	0
1975	12	130	1	5	-40	24		92	18	55		0	8	0	0	0
1976	1	130	9	Más de dos día	-30	26	28	94	4	49		0	18	0	0	0
1976	2	180	23	Más de dos día	0	1	14	135	39	87		0	2	0	0	0
1976	3	250	30		30	16	Más de dos d	179	67	123		0	0	0	1	0
1976	4	240	1		50	24		197	87	142		0	0	0	0	0
1976	5	280	23	Más de dos día	100	1		247	153	200		0	0	0	19	0
1976	6	330	12	Más de dos día	140	6		296	188	242		0	0	14	28	18
1976	7	350	15	Más de dos día	180	5	6	314	207	261		0	0	27	31	27
1976	8	360	5	6	170	27	28	301	203	252		0	0	21	31	18
1976	9	320	3		100	14	18	253	157	205		0	0	1	20	2
1976	10	270	7		40	26		192	98	145		0	0	0	3	0
1976	11	200	5		0	22	25	139	39	89		0	2	0	0	0
1976	12	160	3		-20	28	Más de dos d	102	29	65		0	4	0	0	0
1977	1	150	25		-30	10		99	24	62		0	10	0	0	0
1977	2	190	5	Más de dos día	10	3		136	48	92		0	0	0	0	0
1977	3	240	4	5	10	30	31	182	74	128		0	0	0	0	0
1977	4	280	25	26	20	12		203	96	150		0	0	0	7	0
1977	5	280	11	12	60	6		215	119	167		0	0	0	6	0
1977	6	300	15	28	80	13		254	153	203		0	0	0	18	2
1977	7	320	12	Más de dos día	140	31		282	185	234		0	0	12	26	14
1977	8	330	16		120	23		275	175	225		0	0	8	28	9
1977	9	310	10	Más de dos día	80	23		269	168	218		0	0	4	21	10
1977	10	270	4		80	30	31	206	132	169		0	0	0	3	0
1977	11	220	3		-10	28		150	48	99		0	6	0	0	0
1977	12	150	6	26	10	30		115	44	79		0	0	0	0	0
1978	1	140	21		-30	12	18	85	5	45		0	15	0	0	0
1978	2	200	20		-30	12	14	123	36	79		0	7	0	0	0
1978	3	230	27		10	17		169	60	115		0	0	0	0	0
1978	4	220	3	22	0	12	Más de dos d	178	64	121		0	3	0	0	0
1978	5	260	13	Más de dos día	50	1		220	114	167		0	0	0	5	0
1978	6	310	9		70	18		251	158	205		0	0	4	20	1
1978	7	380	16	17	140	7	8	314	192	253		0	0	15	29	23
1978	8	340	22		130	8		305	179	242		0	0	5	30	23
1978	9	330	9	Más de dos día	120	29		294	167	230		0	0	1	28	16
1978	10	260	9		70	18	Más de dos d	221	95	158		0	0	0	3	0
1978	11	200	1	2	-50	30		145	38	92		1	7	0	0	0
1978	12	170	10		-40	1	Más de dos d	99	23	61		0	10	0	0	0
1979	1	120	13	Más de dos día	-10	5	Más de dos d	89	21	55		0	6	0	0	0
1979	2	200	10		-20	15	Más de dos d	121	29	75		0	10	0	0	0
1979	3	210	14		-10	2		162	51	106		0	3	0	0	0
1979	4	240	21		30	6	7	192	69	130		0	0	0	0	0
1979	5	310	13		50	4	Más de dos d	229	113	171		0	0	0	11	2
1979	6	310	19	Más de dos día	130	16		283	177	230		0	0	5	29	12
1979	7	380	28		150	3		320	205	262		0	0	22	31	23
1979	8	360	6		150	19		311	201	256		0	0	16	31	24
1979	9	300	1	Más de dos día	80	24	Más de dos d	262	160	211		0	0	2	22	3
1979	10	270	3		50	28		196	115	156		0	0	0	3	0
1979	11	220	2		-20	25		156	39	97		0	7	0	0	0
1979	12	180	13		-30	23		128	29	79		0	5	0	0	0
1980	1	150	2	30	-30	16	Más de dos d	103	11	57		0	16	0	0	0
1980	2	180	5	Más de dos día	20	14	Más de dos d	157	43	100		0	0	0	0	0
1980	3	230	29		0	16		166	44	105		0	1	0	0	0
1980	4	250	2		30	10		198	72	135		0	0	0	1	0
1980	5	250	8	22	80	14	Más de dos d	213	108	160		0	0	0	2	0

ESTACIÓN N°		9822 Boltaña										DIAS TEMP.	DIAS TEMP.	DIAS TEMP.	DIAS TEMP.	DIAS TEMP.
AÑO	MES	TEMPERATURAS EXTREMAS MENSUALES						TEMPERATURAS MEDIAS				MINIMA	MINIMA	MINIMA	MAXIMA	MAXIMA
		MAXIMA	1º DIA MAX.	2º DIA MAX.	MINIMA	1º DIA MIN.	2º DIA MIN.	MAX.	MIN.	MENSUAL	A 8 H	<= -5°	<= -0°	<= 20°	>= 25°	>= 30°
1980	6	320	4	5	100	1	2	263	150	206		0	0	1	22	3
1980	7	360	23	25	130	11		307	182	245		0	0	10	30	22
1980	8	390	10		180	16	Más de dos d	334	207	270		0	0	20	31	29
1980	9	320	1	Más de dos día	140	21	Más de dos d	285	178	231		0	0	6	26	14
1980	10	290	1		30	19		202	93	148		0	0	0	5	0
1980	11	210	1		-20	30		136	42	89		0	4	0	0	0
1980	12	170	22		-60	11	Más de dos d	107	-17	45		4	24	0	0	0
1981	1	200	5	Más de dos día	-40	11		141	6	74		0	19	0	0	0
1981	2	180	8		-40	21	22	121	3	62		0	18	0	0	0
1981	3	270	25		20	1	Más de dos d	190	70	130		0	0	0	3	0
1981	4	230	15	30	30	27		190	87	139		0	0	0	0	0
1981	5	270	30	31	50	10		222	108	165		0	0	0	8	0
1981	6	370	12	16	110	29		297	184	240		0	0	11	25	15
1981	7	390	30		150	4	25	314	195	255		0	0	17	31	23
1981	8	340	16		180	10	Más de dos d	310	199	254		0	0	20	31	25
1981	9	320	8		80	28	Más de dos d	267	165	216		0	0	2	23	9
1981	10	270	14	Más de dos día	40	27	28	225	110	167		0	0	0	10	0
1981	11	250	2		20	15	16	178	57	118		0	0	0	1	0
1981	12	240	14		-30	20	21	120	29	75		0	7	0	0	0
1982	1	180	11	Más de dos día	0	29	Más de dos d	143	35	89		0	3	0	0	0
1982	2	190	28		0	1	Más de dos d	127	33	80		0	4	0	0	0
1982	3	240	20		10	7	Más de dos d	171	43	107		0	0	0	0	0
1982	4	240	8	Más de dos día	30	3		208	86	147		0	0	0	0	0
1982	5	280	21	25	60	7		236	128	182		0	0	0	15	0
1982	6	340	27		120	14		292	180	236		0	0	11	25	20
1982	7	390	7	8	130	31		325	205	265		0	0	22	31	27
1982	8	350	13		160	3		301	190	246		0	0	10	29	19
1982	9	300	3	Más de dos día	110	30		275	161	218		0	0	0	27	5
1982	10	260	2		40	24		199	91	145		0	0	0	2	0
1982	11	210	1		0	30		147	54	101		0	1	0	0	0
1982	12	150	26		-30	31		97	10	54		0	14	0	0	0
1983	1	170	15		-40	4	Más de dos d	108	-14	47		0	23	0	0	0
1983	2	170	26	28	-70	12	13	107	-4	51		5	14	0	0	0
1983	3	250	21		20	17	Más de dos d	181	54	117		0	0	0	1	0
1983	4	260	10		20	3	Más de dos d	179	63	121		0	0	0	1	0
1983	5	270	30		70	2	Más de dos d	211	108	160		0	0	0	6	0
1983	6	360	11		130	20	Más de dos d	289	172	231		0	0	8	25	14
1983	7	400	30		150	4	5	332	203	267		0	0	24	31	27
1983	8	340	1		100	14		292	176	234		0	0	5	29	14
1983	9	350	26		120	11	Más de dos d	290	160	225		0	0	3	28	14
1983	10	280	1	Más de dos día	30	30	31	219	105	162		0	0	0	6	0
1983	11	190	1	Más de dos día	-50	1		155	75	115		1	1	0	0	0
1983	12	180	1		-30	14	15	105	15	60		0	12	0	0	0
1984	1	150	24		-40	11	Más de dos d	104	-1	51		0	22	0	0	0
1984	2	200	8		-30	26	Más de dos d	115	1	58		0	17	0	0	0
1984	3	190	7		-30	11	12	123	14	68		0	12	0	0	0
1984	4	270	25		40	3	Más de dos d	210	81	146		0	0	0	6	0
1984	5	220	7	Más de dos día	50	23		188	79	134		0	0	0	0	0
1984	6	330	16		60	5		268	151	210		0	0	2	21	13
1984	7	370	10	Más de dos día	170	2	3	331	193	262		0	0	13	31	30
1984	8	330	2		140	25		292	165	228		0	0	0	31	16
1984	9	310	3		80	25	Más de dos d	263	136	200		0	0	1	25	3
1984	10	240	13	Más de dos día	60	7	8	207	92	150		0	0	0	0	0
1984	11	200	1	3	10	20	Más de dos d	146	56	101		0	0	0	0	0
1984	12	140	10		-30	28		105	1	53		0	21	0	0	0
1985	1	150	30		-130	17		63	-37	13		13	22	0	0	0
1985	2	170	3	Más de dos día	0	1	Más de dos d	140	28	84		0	4	0	0	0
1985	3	220	31		-10	17	18	138	23	80		0	4	0	0	0
1985	4	280	18		40	11	12	210	84	147		0	0	0	5	0
1985	5	290	31		40	7	12	214	105	159		0	0	1	8	0
1985	6	320	13	30	130	9	Más de dos d	283	170	226		0	0	3	29	11
1985	7	360	25		160	31		324	206	265		0	0	24	31	28
1985	8	350	19	Más de dos día	120	7		318	188	253		0	0	15	31	29
1985	9	340	9		150	19	Más de dos d	302	178	240		0	0	4	30	19
1985	10	290	2	Más de dos día	70	29		234	126	180		0	0	0	15	0
1985	11	230	7		-30	28	Más de dos d	137	31	84		0	16	0	0	0

ESTACIÓN N°		9822 Boltaña											DIAS TEMP.	DIAS TEMP.	DIAS TEMP.	DIAS TEMP.	DIAS TEMP.
AÑO	MES	TEMPERATURAS EXTREMAS MENSUALES						TEMPERATURAS MEDIAS				MINIMA	MINIMA	MINIMA	MAXIMA	MAXIMA	
		MAXIMA	1° DIA MAX.	2° DIA MAX.	MINIMA	1° DIA MIN.	2° DIA MIN.	MAX.	MIN.	MENSUAL	A 8 H	<= -5°	<= -0°	<= 20°	>= 25°	>= 30°	
1985	12	190	3		-20	13	Más de dos d	105	9	57		0	15	0	0	0	
1986	1	160	16		-20	26		104	3	53		0	20	0	0	0	
1986	2	160	23		-50	10	Más de dos d	91	-6	43		4	21	0	0	0	
1986	3	220	27		20	11	Más de dos d	167	44	106		0	0	0	0	0	
1986	4	230	30		0	13	14	153	43	98		0	2	0	0	0	
1986	5	300	17	Más de dos día	70	4		248	142	195		0	0	2	18	3	
1986	6	370	27	Más de dos día	130	1	Más de dos d	292	173	233		0	0	5	29	10	
1986	7	350	29	30	150	13	14	318	194	256		0	0	19	31	29	
1986	8	350	15	22	120	30	31	316	183	250		0	0	12	29	25	
1986	9	320	3	16	120	27	Más de dos d	278	160	219		0	0	1	27	8	
1986	10	280	1	5	40	31		217	112	164		0	0	0	8	0	
1986	11	210	1		10	28	29	143	44	93		0	0	0	0	0	
1986	12	180	27		-40	25		120	4	62		0	14	0	0	0	
1987	1	150	31		-40	15	Más de dos d	88	-19	35		0	26	0	0	0	
1987	2	210	28		-50	21	22	125	10	68		2	10	0	0	0	
1987	3	240	3		0	22		170	48	109		0	1	0	0	0	
1987	4	260	27		20	1	Más de dos d	204	79	141		0	0	0	6	0	
1987	5	300	30		70	4	5	236	111	173		0	0	0	14	1	
1987	6	340	27	Más de dos día	90	16		279	160	219		0	0	3	25	9	
1987	7	340	4	Más de dos día	150	27	31	300	185	243		0	0	12	31	19	
1987	8	390	15	16	130	25	26	325	194	259		0	0	17	31	24	
1987	9	350	14	Más de dos día	160	6	Más de dos d	292	174	233		0	0	3	24	16	
1987	10	230	8		70	21	Más de dos d	189	106	148		0	0	0	0	0	
1987	11	210	2		-20	30		153	42	98		0	4	0	0	0	
1987	12	160	17	19	-30	31		108	15	61		0	11	0	0	0	
1988	1	160	23	31	-40	1	2	100	18	59		0	6	0	0	0	
1988	2	160	6	Más de dos día	-40	28	29	129	4	66		0	15	0	0	0	
1988	3	250	25		-30	1	2	179	43	111		0	7	0	1	0	
1988	4	250	21		20	1		189	78	134		0	0	0	1	0	
1988	5	270	24		70	1		226	120	173		0	0	0	9	0	
1988	6	300	20	Más de dos día	120	1	Más de dos d	244	150	197		0	0	1	17	3	
1988	7	350	20	Más de dos día	130	1		314	186	250		0	0	14	29	24	
1988	8	350	1		150	23	24	321	183	252		0	0	9	31	29	
1988	9	360	6		100	17	18	271	149	210		0	0	0	23	6	
1988	10	250	1	Más de dos día	70	20	21	211	105	158		0	0	0	3	0	
1988	11	190	1	2	-50	23	Más de dos d	126	42	84		3	9	0	0	0	
1988	12	130	5	Más de dos día	-40	31		95	-8	44		0	25	0	0	0	
1989	1	120	11	Más de dos día	-50	1	Más de dos d	83	-16	33		4	30	0	0	0	
1989	2	190	19		0	1	Más de dos d	116	19	67		0	7	0	0	0	
1989	3	220	25		10	1		173	62	117		0	0	0	0	0	
1989	4	190	20	21	10	5	6	148	51	100		0	0	0	0	0	
1989	5	270	7		60	1	2	225	124	174		0	0	0	10	0	
1989	6	310	21	Más de dos día	70	4	5	256	153	204		0	0	4	21	9	
1989	7	350	20		150	10	12	303	187	245		0	0	8	31	23	
1989	8	330	1		140	29	30	290	172	231		0	0	0	30	18	
1989	9	300	23		90	30		239	131	185		0	0	0	13	1	
1989	10	240	2	3	70	12	Más de dos d	198	91	145		0	0	0	0	0	
1989	11	200	1		20	4	5	136	52	94		0	0	0	0	0	
1989	12	150	8		0	25	26	116	37	76		0	2	0	0	0	
1990	1	140	29		-40	19	20	94	-2	46		0	21	0	0	0	
1990	3	240	21	22	0	4	Más de dos d	173	55	114		0	3	0	0	0	
1990	4	220	30		20	22		168	52	110		0	0	0	0	0	
1990	5	270	16		90	1		220	120	170		0	0	0	6	0	
1990	6	310	25		120	12	Más de dos d	251	157	204		0	0	5	19	3	
1990	7	330	9	Más de dos día	160	4		305	203	254		0	0	22	31	23	
1990	8	340	1	2	140	31		290	192	241		0	0	12	29	17	
1990	9	270	2	Más de dos día	140	1	2	248	162	205		0	0	0	22	0	
1990	10	240	1		70	27	Más de dos d	179	107	143		0	0	0	0	0	
1990	11	200	16	17	-10	30		132	50	91		0	5	0	0	0	
1990	12	130	1	Más de dos día	-60	21	22	69	-19	25		2	30	0	0	0	
1991	1	130	1	Más de dos día	-30	15	Más de dos d	107	8	57		0	16	0	0	0	
1991	2	180	25		-60	15	16	95	6	51		2	11	0	0	0	
1991	3	200	11	Más de dos día	30	2	3	159	66	113		0	0	0	0	0	
1991	5	270	22	23	50	3	Más de dos d	201	95	148		0	0	0	9	0	
1991	6	330	25	26	90	18		260	149	205		0	0	2	22	5	
1991	7	330	10	Más de dos día	150	1		300	190	245		0	0	16	31	19	

ESTACIÓN Nº		9822 Boltaña										DIAS TEMP.	DIAS TEMP.	DIAS TEMP.	DIAS TEMP.	DIAS TEMP.
AÑO	MES	TEMPERATURAS EXTREMAS MENSUALES						TEMPERATURAS MEDIAS				MINIMA	MINIMA	MINIMA	MAXIMA	MAXIMA
		MAXIMA	1º DIA MAX.	2º DIA MAX.	MINIMA	1º DIA MIN.	2º DIA MIN.	MAX.	MIN.	MENSUAL	A 8 H	<= -5º	<= -0º	<= 20º	>= 25º	>= 30º
1991	8	360	7	Más de dos día	170	9	Más de dos d	319	195	257		0	0	16	30	26
1991	9	290	17	Más de dos día	90	29	30	251	159	205		0	0	0	23	0
1991	10	220	3	5	30	22	Más de dos d	173	75	124		0	0	0	0	0
1991	11	180	2	4	0	24	25	137	37	87		0	2	0	0	0
1991	12	170	23		-30	29	Más de dos d	112	18	65		0	5	0	0	0
1992	1	130	14	Más de dos día	-40	5	Más de dos d	88	-14	37		0	24	0	0	0
1992	2	150	5	Más de dos día	-10	22		130	16	73		0	7	0	0	0
1992	3	230	22		20	26	Más de dos d	165	48	106		0	0	0	0	0
1992	4	260	26	27	20	1		197	79	138		0	0	0	6	0
1992	5	290	16	Más de dos día	50	3	4	231	123	177		0	0	0	11	0
1992	6	280	28		70	5		211	116	163		0	0	0	6	0
1992	7	330	19	27	130	1	Más de dos d	284	175	230		0	0	11	24	17
1992	8	330	18		140	10	Más de dos d	287	182	235		0	0	9	28	14
1992	9	270	7	17	70	28	29	236	137	186		0	0	0	14	0
1992	10	230	4		20	22	23	167	76	122		0	0	0	0	0
1992	11	180	3	Más de dos día	30	2	3	159	59	109		0	0	0	0	0
1992	12	150	3		-20	31		120	29	75		0	5	0	0	0
1993	4	240	8		30	3	26	178	76	127		0	0	0	0	0
1993	5	250	23	Más de dos día	70	2	21	205	105	155		0	0	0	3	0
1993	6	310	27		100	12	Más de dos d	259	153	206		0	0	0	23	2
1993	7	340	28	29	140	2	Más de dos d	285	172	228		0	0	8	28	12
1993	8	340	19	20	100	29	30	286	173	229		0	0	8	25	15
1993	9	280	3	4	70	27	28	221	124	172		0	0	0	9	0
1993	10	200	4	Más de dos día	30	23	Más de dos d	166	73	120		0	0	0	0	0
1993	11	190	1		-10	22	Más de dos d	133	35	84		0	8	0	0	0
1994	1	160	28	29	-50	19		98	5	51		1	16	0	0	0

APÉNDICE N° 2.

DATOS PLUVIOMÉTRICOS

Estacion:		9822 Boltaña																			
AÑO	MES	MENSUAL	MAX.24H	FECHA DEL MAXIMO	DIAS DE LLUVIA	DIAS DE NIEVE	DIAS DE GRANIZO	DIAS DE TORMENTA	DIAS DE NIEBLA	DIAS DE ROCIO	DIAS DE ESCARCHA	DIAS DE N.SUELO	DIAS DE PRECIPITACIÓN NO ESPECIF.	DIAS DE PRECIPITACIÓN INAPRECIABLE	DIAS DE PRECIPITACIÓN APRECIABLE	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 1 mm	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥10 mm	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 30 mm			
1961	5	1861	831	31	12	0	0	2	0	0	0	0	0	0	12	12	10	3	2		
1961	6	1006	360	1	12	0	0	6	0	0	0	0	0	0	12	10		3	1		
1961	7	179	60	21	8	0	0	7	0	0	0	0	0	0	8	7		0	0		
1961	8	991	454	10	6	0	0	4	0	0	0	0	0	0	6	5		3	2		
1961	9	1731	1245	30	8	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8	8		2	1		
1961	10	924	327	6	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12	11		2	1		
1961	11	3242	954	22	9	4	0	0	0	0	0	0	0	0	13	12		8	3		
1961	12	733	203	31	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9		3	0		
1962	1	1012	284	19	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10		3	0		
1962	2	806	245	28	1	8	0	0	0	0	0	0	0	0	9	7		3	0		
1962	3	2170	726	9	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9		7	2		
1962	4	1260	494	17	7	4	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11		2	2		
1962	5	398	113	29	6	0	0	2	0	0	0	0	0	0	6	5		2	0		
1962	6	1205	392	27	11	0	0	5	0	0	0	0	0	0	11	11		3	2		
1962	7	253	93	8	5	0	0	2	0	0	0	0	0	0	5	5		0	0		
1962	8	372	139	3	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	5		2	0		
1962	9	1509	556	26	8	0	0	2	0	0	0	0	0	0	8	8		3	2		
1962	10	1568	1000	12	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8		4	1		
1962	11	1334	920	4	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9		3	1		
1962	12	612	302	30	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5		3	1		
1963	1	1912	680	2	6	5	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11		5	2		
1963	2	1122	301	8	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	9	8		5	1		
1963	3	929	275	11	7	4	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11		3	0		
1963	4	1994	646	10	9	3	0	2	0	0	0	0	0	0	12	12		6	2		
1963	5	659	289	23	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6		2	0		
1963	6	1458	312	25	15	0	0	7	0	0	0	0	0	0	15	15		5	1		
1963	7	1266	354	27	10	0	0	9	0	0	0	0	0	0	10	10		5	1		
1963	8	2640	661	3	11	0	0	9	0	0	0	0	0	0	11	11		6	4		
1963	9	1046	395	17	15	0	0	5	0	0	0	0	0	0	15	15		2	1		
1963	10	711	651	31	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		1	1		
1963	11	3193	438	16	14	2	0	0	0	0	0	0	0	0	16	16		12	4		
1963	12	1624	818	3	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7		3	2		
1964	1	128	81	14	0	2	0	14	0	0	0	0	0	0	2	2		0	0		
1964	2	2139	845	25	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10		6	2		
1964	3	887	200	11	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10		3	0		
1964	4	1724	598	19	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7		5	2		
1964	5	1260	401	23	6	0	0	6	0	0	0	0	0	0	6	6		5	2		
1964	6	2072	565	5	14	0	0	6	0	0	0	0	0	0	14	14		6	2		
1964	7	711	239	7	9	0	0	9	0	0	0	0	0	0	9	9		2	0		
1964	8	821	512	14	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4	4		2	1		
1964	9	1416	425	30	9	0	0	6	0	0	0	0	0	0	9	9		5	1		
1964	10	653	204	14	8	3	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11		2	0		
1964	11	916	582	5	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6		2	1		
1964	12	734	246	17	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6		4	0		
1965	1	595	127	18	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6		4	0		
1965	2	473	209	23	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3		3	0		
1965	3	1125	342	1	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9		3	1		
1965	4	31	31	26	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1		0	0		
1965	5	703	288	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6		2	0		
1965	6	504	131	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7		1	0		
1965	7	766	273	21	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4	4		4	0		
1965	8	558	279	16	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4	4		2	0		
1965	9	3543	902	26	9	0	0	2	0	0	0	0	0	0	9	9		7	4		
1965	10	1637	416	10	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9		5	2		
1965	11	2317	707	7	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8		7	3		
1965	12	1146	349	9	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5		4	1		
1966	1	1193	343	22	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8		6	1		
1966	2	1302	348	12	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8		4	1		
1966	3	23	23	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1		0	0		
1966	4	1657	215	24	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	16		9	0		
1966	5	1264	284	12	10	0	0	6	0	0	0	0	0	0	10	10		6	0		
1966	6	721	337	9	6	0	0	1	0	0	0	0	0	0	6	6		3	1		
1966	7	814	518	27	5	0	0	4	0	0	0	0	0	0	5	5		2	1		
1966	8	731	408	27	4	0	0	2	0	0	0	0	0	0	4	4		2	1		
1966	9	1152	455	26	6	0	0	2	0	0	0	0	0	0	6	6		4	1		
1966	10	2627	607	5	13	0	0	3	0	0	0	0	0	0	13	13		8	2		
1966	11	3713	1043	9	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7		6	5		

Estacion:		9822 Boltaña																			
AÑO	M	PRECIPITACIÓN			DÍAS DE LLUVIA	DÍAS DE NIEVE	DÍAS DE GRANIZO	DÍAS DE TORMENTA	DÍAS DE NIEBLA	DÍAS DE ROCIO	DÍAS DE ESCARCHA	DÍAS DE N.SUELO	DÍAS DE PRECIPITACIÓN NO ESPECIF.	DÍAS DE PRECIPITACIÓN INAPRECIABLE	DÍAS DE PRECIPITACIÓN APRECIABLE	DÍAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 1 mm	DÍAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 10 mm	DÍAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 30 mm			
MENSUAL	MAX.24H	FECHA DEL MAXIMO																			
1966	12	205	205	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0			
1967	1	322	154	23	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	0			
1967	2	967	327	15	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	5	1			
1967	3	782	558	8	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	1			
1967	4	966	513	8	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	3	1			
1967	5	1063	332	13	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	4	1			
1967	6	75	52	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0			
1967	7	346	183	13	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0			
1967	8	990	235	25	7	0	0	7	0	0	0	0	0	0	7	7	6	0			
1967	9	710	235	21	5	0	0	4	0	0	0	0	0	0	5	5	3	0			
1967	10	1914	1247	21	4	0	0	2	0	0	0	0	0	0	4	4	3	2			
1967	11	4216	936	16	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11	10	6			
1967	12	205	123	25	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0			
1968	1	2	2	9	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0			
1968	2	1377	301	8	7	3	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	6	1			
1968	3	667	272	29	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	2	0			
1968	4	1251	344	3	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	4	1			
1968	5	1310	329	19	8	0	0	3	0	0	0	0	0	0	8	8	5	1			
1968	6	719	282	17	5	0	0	4	0	0	0	0	0	0	5	5	4	0			
1968	7	399	176	28	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4	4	2	0			
1968	8	1667	465	28	9	0	0	6	0	0	0	0	0	0	9	9	6	1			
1968	9	737	355	10	5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5	5	3	1			
1968	10	570	445	31	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	1			
1968	11	1774	802	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	5	3			
1968	12	1067	376	16	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	3	2			
1969	1	834	468	13	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	4	1			
1969	2	1078	335	19	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	4	1			
1969	3	2151	376	4	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11	10	1			
1969	4	2001	418	26	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	10	9	7	4			
1969	5	1498	302	27	9	0	0	1	0	0	0	0	0	0	9	9	6	1			
1969	6	2626	797	22	8	0	0	2	0	0	0	0	0	0	8	8	7	3			
1969	7	591	178	6	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4	4	3	0			
1969	8	278	162	1	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0			
1969	9	1593	363	12	15	0	0	6	0	0	0	0	0	0	15	15	6	1			
1969	10	999	492	18	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	3	1			
1969	11	1159	306	11	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	5	1			
1969	12	267	163	30	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0			
1970	1	2864	752	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	9	4			
1970	2	166	117	15	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0			
1970	3	305	162	22	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0			
1970	4	103	103	18	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0			
1970	5	1410	875	6	8	2	0	1	0	0	0	0	0	0	10	10	3	1			
1970	6	1526	353	13	9	0	0	6	0	0	0	0	0	0	9	9	6	2			
1970	7	721	172	31	7	0	0	7	0	0	0	0	0	0	7	7	3	0			
1970	8	927	437	4	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4	4	3	1			
1970	9	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
1970	10	1129	278	12	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	6	0			
1970	11	1531	746	18	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	5	1			
1970	12	637	356	9	3	2	0	1	0	0	0	0	0	0	5	5	2	1			
1971	1	1305	269	29	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	6	0			
1971	2	467	221	15	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	0			
1971	3	769	271	18	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	3	0			
1971	4	2671	993	22	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	14	9	2			
1971	5	2407	322	16	15	0	0	3	0	0	0	0	0	0	15	15	11	1			
1971	6	1284	343	24	9	0	0	3	0	0	0	0	0	0	9	9	5	1			
1971	7	570	181	4	5	0	0	3	0	0	0	0	0	0	5	5	3	0			
1971	8	785	263	6	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5	5	3	0			
1971	9	1618	492	21	4	0	0	2	0	0	0	0	0	0	4	4	4	4			
1971	10	248	145	12	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0			
1971	11	439	141	7	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	3	0			
1971	12	679	191	5	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	2	0			
1972	1	1027	338	16	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	4	1			
1972	2	2087	346	2	7	4	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11	9	3			
1972	3	1064	294	4	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	4	0			
1972	4	286	142	12	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0			
1972	5	2586	396	1	2	11	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13	9	4			
1972	6	1401	379	28	9	0	0	3	0	0	0	0	0	0	9	9	5	1			

Estacion:		9822 Boltaña																		
ANO	MES	PRECIPITACIÓN				DIAS DE LLUVIA	DIAS DE NIEVE	DIAS DE GRANIZO	DIAS DE TORMENTA	DIAS DE NIEBLA	DIAS DE ROCIO	DIAS DE ESCARCHA	DIAS DE N.SUELO	DIAS DE PRECIPITACIÓN NO ESPECIF.	DIAS DE PRECIPITACIÓN INAPRECIABLE	DIAS DE PRECIPITACIÓN APRECIABLE	DIAS DE PRECIPITACIÓN > 1 mm	DIAS DE PRECIPITACIÓN >10 mm	DIAS DE PRECIPITACIÓN > 30 mm	
		MENSUAL	MAX.24H	FECHA DEL MAXIMO																
1972	7	1354	775	24		8	0	0	7	0	0	0	0	0	0	8	8	3	1	
1972	8	1055	297	14		7	0	0	7	0	0	0	0	0	0	7	7	4	0	
1972	9	1826	677	21		8	0	0	3	0	0	0	0	0	0	8	8	5	2	
1972	10	831	292	7		5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	3	0	
1972	11	866	423	3		5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	3	1	
1972	12	1857	526	8		5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5	3	
1973	1	848	243	13		1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	4	0	
1973	2	209	113	25		1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	
1973	3	139	103	24		1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	
1973	4	848	263	28		4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	4	0	
1973	5	1486	706	18		6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	5	2	
1973	6	1228	302	7		8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	5	1	
1973	7	1054	467	14		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	2	
1973	8	945	273	8		5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	4	0	
1973	9	443	273	8		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	0	
1973	10	693	275	13		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	0	
1973	11	1104	574	5		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	
1973	12	2166	1540	20		5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	4	2	
1974	1	1076	450	5		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	2	
1974	2	658	250	1		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	0	
1974	7	210	150	12		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	
1974	8	967	693	29		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	1	
1974	9	1250	700	18		6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	3	1	
1974	10	136	73	15		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	
1974	11	1013	400	14		5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	3	1	
1974	12	250	130	25		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	
1975	1	432	163	14		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	0	
1975	2	800	280	8		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	0	
1975	3	758	324	30		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	3	1	
1975	4	464	274	18		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	0	
1975	5	1841	425	27		8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	8	2	
1975	6	325	120	15		5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	1	0	
1975	7	40	40	29		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	
1975	8	790	270	16		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	0	
1975	9	900	280	30		6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	5	0	
1975	10	50	20	13	29	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	
1975	11	204	184	29		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	
1975	12	927	585	14										3	0	3	3	2	1	
1976	1	104	104	31		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	
1976	2	820	150	1		8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	5	0	
1976	3	222	205	14		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	
1976	4	1471	340	3		10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	5	1	
1976	5	1320	305	19										8	0	8	8	5	2	
1976	6	334	100	18		8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	1	0	
1976	7	472	163	5		6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	3	0	
1976	8	1304	245	14		9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	7	0	
1976	9	1327	265	7		9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	7	0	
1976	10	1745	675	11		10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	4	2	
1976	11	1317	873	9		6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	3	1	
1976	12	2273	955	6										8	0	8	8	4	2	
1977	1	198	103	24		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	
1977	2	1041	376	10		6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	4	1	
1977	3	252	124	22		0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	0	
1977	4	426	185	4										3	0	3	3	3	0	
1977	5	2190	456	2		15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	15	7	2	
1977	6	1636	416	29		13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13	5	2	
1977	7	1484	614	14		13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13	4	1	
1977	8	1078	335	5		8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	4	1	
1977	9	128	85	5		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	
1977	10	4018	1364	22		12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12	9	4	
1977	11	95	53	17		0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	
1977	12	1486	956	8		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	1	
1978	1	1090	454	5		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	2	
1978	2	1244	186	24		9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	7	0	
1978	3	792	273	3		3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	5	5	3	0	
1978	4	1341	384	30		8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	5	2	
1978	5	1311	284	5		9	0	0	2	0	0	0	0	0	0	9	9	7	0	

Estacion:		9822 Boltaña													DIAS DE PRECIPITACIÓN NO ESPECIF.	DIAS DE PRECIPITACIÓN INAPRECIABLE	DIAS DE PRECIPITACIÓN APRECIABLE	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 1 mm	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 10 mm	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 30 mm
AÑO	M	MENSUAL	MAX.24H	FECHA DEL MAXIMO	DIAS DE LLUVIA	DIAS DE NIEVE	DIAS DE GRANIZO	DIAS DE TORMENTA	DIAS DE NIEBLA	DIAS DE ROCIO	DIAS DE ESCARCHA	DIAS DE N.SUELO								
1978	6	1106	324	7	5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5	5	4	1	
1978	7	391	296	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	
1978	8	87	73	15	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	
1978	9	471	256	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	
1978	10	13	13	14	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	
1978	11	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1978	12	2368	474	25	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11	9	2	
1979	1	3264	786	19	7	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12	7	5	
1979	2	2281	435	5										14	1	13	13	8	2	
1979	3	1344	536	25										6	0	6	6	5	1	
1979	4	620	156	22	6	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	6	6	3	0	
1979	5	2159	494	20				6	0	0	0	0	0	12	0	12	12	8	2	
1979	6	1574	376	27	7	0	2	5	0	0	0	0	0	0	0	9	9	5	2	
1979	7	441	137	4	6	0	1	5	0	0	0	0	0	0	0	7	7	2	0	
1979	8	293	196	15	3	0	0	15	3	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0	
1979	9	1627	527	6	6	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	6	6	6	2	
1979	10	2675	547	10	14	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	14	14	9	3	
1979	11	165	165	13	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	
1979	12	380	173	31										4	0	4	4	2	0	
1980	1	471	156	31	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	3	0	
1980	2	703	286	26										6	0	6	6	2	0	
1980	3	706	276	20	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	3	0	
1980	4	998	697	15	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	3	1	
1980	5	1185	475	13										9	0	9	9	5	1	
1980	6	969	214	7	8	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	8	8	4	0	
1980	7	146	76	6	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	
1980	8	480	176	15	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	4	2	0	
1980	9	768	756	20	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	1	
1980	10	914	264	11	4	1	0	11	1	0	0	0	0	0	0	5	5	4	0	
1980	11	1379	678	9	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	3	1	
1980	12	147	74	28	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	
1981	1	56	56	16	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	
1981	2	529	427	28										3	0	3	3	1	1	
1981	3	1066	406	28	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5	2	
1981	4	812	283	14				1	0	0	0	0	0	0	0	6	6	3	0	
1981	5	1285	453	9	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	4	2	
1981	6	1007	643	28	6	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	6	6	3	1	
1981	7	296	123	10	3	0	0	10	3	0	0	0	0	0	0	3	3	2	0	
1981	8	599	315	2	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	1	
1981	9	1889	728	22	7	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	7	7	5	2	
1981	10	330	217	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	
1981	11	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1981	12	3969	548	29	10	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	18	10	7	
1982	1	442	124	17	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	1	0	
1982	2	968	225	12	4	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	4	0	
1982	3	131	116	28	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	
1982	4	609	312	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	2	1	
1982	5	1036	248	30	8	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	8	8	6	0	
1982	6	630	227	4	6	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	6	6	3	0	
1982	7	1749	713	29	9	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	9	9	4	3	
1982	8	1308	817	27	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4	4	3	2	
1982	9	1001	437	26	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4	4	3	2	
1982	10	1161	688	23	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	3	1	
1982	11	2486	1786	7	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	
1982	12	269	114	16										4	0	4	4	1	0	
1983	1	0	0		0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	
1983	2	486	246	26	4	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	5	5	2	0	
1983	3	19	13	24	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	
1983	4	1099	344	25	7	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	9	9	4	1	
1983	5	1080	155	17	9	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	11	11	5	0	
1983	6	946	243	28	9	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	9	9	4	0	
1983	7	322	207	4	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4	4	1	0	
1983	8	1562	426	22	17	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	17	17	5	1	
1983	9	26	26	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	
1983	10	530	176	8	5	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	5	5	3	0	
1983	11	1347	316	15										8	0	8	7	6	1	
1983	12	1155	258	23	2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	6	0	

Estacion:	9822 Boltaña																					
ANO	M	PRECIPITACION				DIAS DE LLUVIA	DIAS DE NIEVE	DIAS DE GRANIZO	DIAS DE TORMENTA	DIAS DE NIEBLA	DIAS DE ROCIO	DIAS DE ESCARCHA	DIAS DE N.SUELO	DIAS DE PRECIPITACION NO ESPECIF.	DIAS DE PRECIPITACION INAPRECIABLE	DIAS DE PRECIPITACION APRECIABLE	DIAS DE PRECIPITACION ≥ 1 mm	DIAS DE PRECIPITACION ≥ 10 mm	DIAS DE PRECIPITACION ≥ 30 mm			
		MENSUAL	MAX.24H	FECHA DEL MAXIMO																		
1984	1	372	124	21		1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	1	0			
1984	2	23	23	22		0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0			
1984	3	1403	497	15		2	5	0	1	0	0	0	0	0	0	7	7	5	1			
1984	4	589	316	1		4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4	4	2	1			
1984	5	2530	435	18		14	2	0	1	0	0	0	0	0	0	16	16	9	2			
1984	6	603	195	4		7	0	0	4	0	0	0	0	0	0	7	7	2	0			
1984	7	184	107	31		3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0			
1984	8	531	504	24		2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	2	1	1			
1984	9	105	105	30		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0			
1984	10	869	309	20		6	0	0	2	0	0	0	0	0	0	6	6	4	1			
1984	11	2283	324	7		10	3	0	0	0	0	1	0	0	0	13	13	9	1			
1984	12	967	816	1		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	1			
1985	1	1262	435	22		3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	5	2			
1985	2	1012	247	12		3	4	0	1	0	0	0	0	0	0	7	7	5	0			
1985	3	346	86	22										6	1	5	5	0	0			
1985	4	1422	484	23		7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	6	1			
1985	5	1402	385	16					5	0	0	0	0	10	0	10	10	4	1			
1985	6	539	136	19					6	0	0	0	0	0	0	11	11	1	0			
1985	7	796	177	30		8	0	0	8	0	0	0	0	0	0	8	8	4	0			
1985	8	105	93	1		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0			
1985	9	118	118	29		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0			
1985	10	459	277	26		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	0			
1985	11	1007	414	12		6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	3	1			
1985	12	1508	514	28		2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	7	1			
1986	1	681	165	29		0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	3	0			
1986	2	955	174	17		2	9	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11	4	0			
1986	3	215	177	14		1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0			
1986	4	2396	536	26		6	4	0	1	0	0	0	1	0	0	10	10	8	4			
1986	5	883	246	3		8	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8	8	4	0			
1986	6	648	152	20		6	0	0	6	0	0	0	0	0	0	6	6	4	0			
1986	7	1069	516	13		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	1			
1986	8	201	167	9		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0			
1986	9	2082	594	11		10	0	0	10	0	0	0	0	0	0	10	10	5	2			
1986	10	836	284	2					2	0	0	0	0	7	0	7	7	3	0			
1986	11	843	428	13		4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4	4	3	1			
1986	12	394	286	8		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0			
1987	1	697	435	14		0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	1			
1987	2	209	147	2		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0			
1987	3	319	126	11		2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	1	0			
1987	4	1932	724	2		2	5	0	1	0	0	0	0	0	0	7	7	4	2			
1987	5	704	294	22		5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5	5	3	0			
1987	6	455	207	24		4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4	4	1	0			
1987	7	1642	258	24		17	0	0	14	0	0	0	0	0	0	17	16	7	0			
1987	8	214	214	23		1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0			
1987	9	728	213	4		6	0	0	4	0	0	0	0	0	0	6	6	4	0			
1987	10	3470	826	9		14	0	0	9	0	0	0	0	0	0	14	14	12	4			
1987	11	182	147	13		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0			
1987	12	2351	1227	4		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	2			
1988	1	1794	518	31		8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	5	2			
1988	2	523	240	11		3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	2	0			
1988	3	12	12	29		0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0			
1988	4	2795	373	11		14	0	0	2	0	0	0	0	0	0	14	14	13	3			
1988	5	1964	253	7					6	0	0	0	0	16	0	16	16	9	0			
1988	6	3160	647	29		17	0	0	8	0	0	0	0	0	0	17	17	13	2			
1988	7	219	126	4										2	0	2	2	1	0			
1988	8	936	486	16		5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5	5	3	1			
1988	9	79	53	30		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0			
1988	10	1166	747	17		5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5	5	3	1			
1988	11	948	504	8		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	2			
1988	12	29	16	19		0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0			
1989	1	126	126	6		0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0			
1989	2	684	403	28		0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	1			
1989	3	218	115	30		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0			
1989	4	1600	265	4										11	0	11	11	8	0			
1989	5	589	123	9		9	0	0	4	0	0	0	0	0	0	9	9	2	0			
1989	6	505	186	19		5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5	5	3	0			
1989	7	976	384	4		7	0	0	7	0	0	0	0	0	0	7	7	4	1			

Estacion:	9822 Boltaña				DIAS DE LLUVIA	DIAS DE NIEVE	DIAS DE GRANIZO	DIAS DE TORMENTA	DIAS DE NIEBLA	DIAS DE ROCIO	DIAS DE ESCARCHA	DIAS DE N.SUELO	DIAS DE PRECIPITACIÓN NO ESPECIF.	DIAS DE PRECIPITACIÓN INAPRECIABLE	DIAS DE PRECIPITACIÓN APRECIABLE	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 1 mm	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 10 mm	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 30 mm	
M	PRECIPITACIÓN			FECHA DEL MAXIMO															
AÑO	MES	MENSUAL	MAX.24H																
1989	8	1077	254	14	8	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	8	8	5	0
1989	9	692	254	9	6	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	6	6	3	0
1989	10	627											21						
1989	11	1352	606	20	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	6	1	
1989	12	1109	384	16	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	4	1	
1990	1	645	334	17	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	2	1	
1990	2	423	275	12	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0	
1990	3	54	54	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	
1990	4	1107	435	6	8	1	0	1	0	0	0	1	0	0	9	9	4	1	
1990	5	976	325	22	11	0	0	8	0	0	0	0	0	0	11	11	3	1	
1990	6	1574	737	4	5	0	0	4	0	0	0	0	0	0	5	5	4	1	
1990	7	278	144	28	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	3	2	0	
1990	8	440	176	2	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4	4	3	0	
1990	9	699	225	30	7	0	0	3	0	0	0	0	0	0	7	7	3	0	
1990	10	2374	453	23	14	0	0	3	0	0	0	0	0	0	14	14	8	3	
1990	11	985	445	8	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	3	1	
1990	12	50	36	8	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	
1991	1	260	246	12	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	
1991	2	719	415	10	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	2	1	
1991	3	2216	1087	7	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	5	3	
1991	4	520	126	5	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	6	6	2	0	
1991	5	138	54	29	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	
1991	6	453	243	7	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	3	2	0	
1991	7	94	34	5	23	3	0	0	1	0	0	0	0	0	3	3	0	0	
1991	8	654	487	30	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	2	1	
1991	10	936	445	10	5	0	0	2	0	0	0	0	0	0	5	5	4	1	
1991	11	1101	276	3	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	5	0	
1991	12	535	193	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	2	0	
1992	1	337	243	9	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	1	0	
1992	3	422	314	31	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	4	4	1	1	
1992	4	611	285	4	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	2	0	
1992	5	1377	456	23				2	0	0	0	0	7	0	7	7	5	1	
1992	6	1648	454	3	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	6	1	
1992	7	801	284	1	24	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	3	0	
1992	8	1236	406	9	7	0	0	7	0	0	0	0	0	0	7	7	4	1	
1992	9	1313	425	27	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4	4	4	2	
1992	10	1780	365	17	10	0	0	2	0	0	0	0	0	0	10	10	6	2	
1992	11	250	164	15	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	
1992	12	1175	224	4	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	6	0	
1993	2	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1993	3	747	286	21	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	2	0	
1993	4	1784	403	24	3	7	1	2	0	0	0	0	0	0	11	11	7	2	
1993	5	1712	375	19	15	0	0	7	0	0	0	0	0	0	15	15	6	1	
1993	6	634	196	10	7	0	0	7	0	0	0	0	0	0	7	7	3	0	
1993	7	199	123	2	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	
1993	8	479	306	7				1	0	0	0	0	5	0	5	5	2	1	
1993	9	1653	984	21				3	0	0	0	0	0	0	9	9	3	1	
1993	10	2428	463	5				6	0	0	0	0	12	0	12	12	8	2	
1993	11	615	297	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	3	0	
1993	12	385	385	25	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	
1994	1	702	184	10	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	4	0	
1994	2	636	187	15	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	3	0	
1994	3	158	113	13	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	
1994	4	757	196	25									7	0	7	7	4	0	
1994	5	1283	374	14									9	0	9	9	3	1	
1994	6	178	54	2	4	0	0	3	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	
1994	7	173	113	23	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0	
1994	8	120	74	31	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	
1994	9	907	446	24	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	2	1	
1994	10	2378	536	16	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	7	3	
1994	11	1652	817	5									7	0	7	7	4	2	
1994	12	391	367	31	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	1	
1995	1	988	514	18	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	2	1	
1995	2	498	167	13	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	2	0	
1995	3	453	273	11	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	0	
1995	4	325	181	21	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	0	
1995	5	594	145	16	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	3	0	

Estacion:		9822 Boltaña																		
AÑO	MES	PRECIPITACIÓN			DÍAS DE LLUVIA	DÍAS DE NIEVE	DÍAS DE GRANIZO	DÍAS DE TORMENTA	DÍAS DE NIEBLA	DÍAS DE ROCIO	DÍAS DE ESCARCHA	DÍAS DE N.SUELO	DÍAS DE PRECIPITACIÓN NO ESPECIF.	DÍAS DE PRECIPITACIÓN INAPRECIABLE	DÍAS DE PRECIPITACIÓN APRECIABLE	DÍAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 1 mm	DÍAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 10 mm	DÍAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 30 mm		
		MENSUAL	MAX.24H	FECHA DEL MAXIMO																
1995	6	280	76	28	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0			
1995	7	138	138	13	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0			
1995	8	717	175	10	7	0	0	6	0	0	0	0	0	7	7	4	0			
1995	9	1146	443	18	7	0	0	4	0	0	0	0	0	7	7	5	1			
1995	10	445	164	4				1	0	0	0	0	5	5	5	2	0			
1995	11	1810	622	11	7	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	6	2			
1995	12	3248	1165	15	13	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13	8	3			
1996	1	4169	1034	22	17	0	0	0	0	0	0	0	0	17	17	9	5			
1996	2	431			3	0	0	0	0	0	0	0	0							
1996	3	501	204	31									4	0	4	4	2	0		
1996	4	814	383	22									6	0	6	6	2	1		
1996	5	1113	414	10	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	4	2			
1996	6	922	575	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	2	1			
1996	7	1477	263	17	9	0	0	1	0	0	0	0	0	9	9	6	0			
1996	8	1095	285	26	8	0	0	7	0	0	0	0	0	8	8	5	0			
1996	9	558	256	20	6	0	0	5	0	0	0	0	0	6	6	1	0			
1996	10	338	253	13	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0			
1996	11	1662	505	11	5	3	0	0	0	0	0	0	0	8	8	6	2			
1996	12	2632	463	20	13	1	0	0	0	0	0	0	0	14	14	9	4			
1997	1	2427	602	3	2	7	0	0	0	0	0	0	0	9	9	8	4			
1997	2	96	96	14	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0			
1997	3	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
1997	4	783	363	19	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	1			
1997	11	2533	1500																	
1997	12	2585	1126	17	3	2	0	0	0	0	0	0	0	5	5	3	2			
1998	1	2606	434	1	11	6	0	0	0	0	0	0	0	17	17	11	2			
1998	2	65	43																	
1998	3	268	154	31	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	1	0			
1998	4	1872	516	26	5	8	1	0	5	0	0	0	0	14	14	6	2			
1998	5	2163	664	28	7	2	1	0	0	0	0	0	0	10	10	6	2			
1998	6	367	246	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0			
1998	8	1628	627	1	7	0	0	7	0	0	0	0	0	7	7	5	2			
1998	9	1677	506	25				4	0	0	0	0	7	7	7	5	2			
1998	10	350	166	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	0			
1998	11	272	153	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0			
1998	12	167	107	31	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0			
1999	1	504	243	17	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	0			
1999	2	118	45	28	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0			
1999	3	672	243	15									7	0	7	3	0			
1999	4	966	200	29	5	4	1	0	0	0	0	0	0	10	10	5	0			
1999	5	1248	306	17	9	0	0	5	0	0	0	0	0	9	9	5	1			
1999	6	1371	545	25	7	2	2	4	0	0	0	0	0	11	11	4	1			
1999	7	1448	507	18	9	0	0	8	0	0	0	0	0	9	9	5	2			
1999	8	684	236	8	3	0	1	3	0	0	0	0	0	4	4	3	0			
1999	9	2125	720	19	10	0	1	1	0	0	0	0	0	11	11	7	2			
1999	10	2135	725	20	6	0	1	1	0	0	0	0	0	7	7	6	2			
1999	11	790	650	13	2	0	0	0	1	0	0	0	0	2	2	2	1			
2000	1	15	15	13	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0			
2000	2	20	20	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0			
2000	3	660	500	23	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	1			
2000	4	2250	590	16	10	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	7	2			
2000	5	1370	465	9	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	5	2			
2000	6	850	500	10	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	2			
2000	8	130	85	11	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0			
2000	9	590	260	15	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	3	0			
2000	10	1225	490	21	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	3	2			
2001	1	1370	360	12	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	5	3			
2001	4	1065	665	29	2	1	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	1			
2001	5	840	350	1	7	1	0	0	0	0	0	0	0	8	8	2	2			
2002	1	180	155	22	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0			
2002	3	630	180	14	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	4	0			

Estacion:		9816 Asín de Broto																			
ANO	MES	PRECIPITACIÓN			DÍAS DE LLUVIA	DÍAS DE NIEVE	DÍAS DE GRANIZO	DÍAS DE TORMENTA	DÍAS DE NIEBLA	DÍAS DE ROCÍO	DÍAS DE ESCARCHA	DÍAS DE N.SUELO	DÍAS DE PRECIPITACIÓN NO ESPECIF.	DÍAS DE PRECIPITACIÓN INAPRECIABLE	DÍAS DE PRECIPITACIÓN APRECIABLE	DÍAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 1 mm	DÍAS DE PRECIPITACIÓN ≥10 mm	DÍAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 30 mm			
1962	10	892	480	12	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	3	1			
1962	11	947	363	4	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	4	1			
1962	12	718	282	30	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	3	0			
1963	1	1882	530	3	6	7	0	0	0	0	0	0	0	0	13	12	7	1			
1963	2	1333	286	16	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	5	0			
1963	3	952	388	11	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	2	1			
1963	4	1157	314	10	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	4	2			
1963	5	608	178	31	5	0	0	3	0	0	0	0	0	0	5	5	3	0			
1963	6	1156	246	30	12	0	0	7	0	0	0	0	0	0	12	11	4	0			
1963	7	774	192	5	7	0	0	7	0	0	0	0	0	0	7	7	3	0			
1963	8	1241	274	2	9	0	0	9	0	0	0	0	0	0	9	9	4	0			
1963	9	931	308	17	10	0	0	5	0	0	0	0	0	0	10	10	3	1			
1963	10	591	591	31	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1			
1963	11	2246	356	15	13	1	0	13	0	0	0	0	0	0	14	14	11	1			
1963	12	1415	659	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	3	2			
1964	1	97	97	14	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0			
1964	2	1865	497	25	8	3	0	0	0	0	0	0	0	0	11	10	7	2			
1964	3	925	268	11	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	3	0			
1964	4	1223	362	19	5	1	0	19	1	0	0	0	0	0	6	6	5	1			
1964	5	1040	595	23	6	0	0	6	0	0	0	0	0	0	6	6	3	1			
1964	6	1509	276	5	10	0	0	6	0	0	0	0	0	0	10	10	6	0			
1964	7	1372	524	23	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5	5	5	1			
1964	8	571	428	14	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	3	1	1			
1964	9	1121	345	5	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5	5	4	1			
1964	10	988	298	14	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	5	0			
1964	11	921	726	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	1			
1964	12	232	130	23	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0			
1965	1	999	294	16	4	2	0	16	0	0	0	0	0	0	6	6	4	0			
1965	2	284	188	22	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0			
1965	3	1312	286	1	8	4	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12	5	0			
1965	4	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
1965	5	610	297	1	4	0	0	2	0	0	0	0	0	0	4	4	3	0			
1965	6	610	297	2	4	0	0	2	0	0	0	0	0	0	4	4	3	0			
1965	7	170	100	19	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0			
1965	8	258	130	18	5	0	0	2	0	0	0	0	0	0	5	5	1	0			
1965	9	2334	570	29	11	0	0	2	0	0	0	0	0	0	11	11	7	3			
1965	10	2217	1290	6	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	6	1			
1965	11	2317	520	6	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	8	3			
1965	12	789	340	5	3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	3	1			
1966	1	1345	587	22	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	3	1			
1966	2	1493	424	12	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	5	1			
1966	3	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
1966	4	1586	227	16	16	0	0	4	0	0	0	0	0	0	16	16	6	0			
1966	5	898	248	12	10	0	0	6	0	0	0	0	0	0	10	10	4	0			
1966	6	632	325	10	8	0	0	3	0	0	0	0	0	0	8	7	1	1			
1966	7	417	300	26	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	3	1	1			
1966	8	271	90	27	8	0	0	6	0	0	0	0	0	0	8	8	0	0			
1966	9	680	240	26	6	0	0	3	0	0	0	0	0	0	6	6	3	0			
1966	10	2555	600	7	10	0	0	1	0	0	0	0	0	0	10	10	8	3			
1966	11	2760	790	6	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	6	4			
1966	12	150	125	3	2	0	0	3	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0			
1967	1	522	175	8	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	2	0			
1967	2	762	240	17	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	4	0			
1967	3	830	430	8	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	3	1			
1967	4	955	260	8	5	2	0	1	0	0	0	0	0	0	7	7	4	0			
1967	5	753	200	13	5	0	0	13	0	0	0	0	0	0	5	5	4	0			
1967	6	288	85	5	6	0	0	2	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0			
1967	7	127	85	14	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0			
1967	8	445	210	25	6	0	0	6	0	0	0	0	0	0	6	6	2	0			
1967	9	705	270	30	6	0	0	1	0	0	0	0	0	0	6	5	3	0			
1967	10	895	570	22	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	2	1			
1967	11	3825	560	18	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	15	12	4			
1967	12	340	260	26	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0			
1968	1	90	90	10	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0			
1968	2	1380	400	9	8	4	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12	5	1			
1968	3	612	185	29	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	2	0			
1968	4	1145	240	21	10	1	0	2	0	0	0	0	0	0	11	11	5	0			

Estacion:		9816 Asin de Broto											DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE
AÑO	MES	MENSUAL	MAX.24H	FECHA DEL MAXIMO	DIAS DE LLUVIA	DIAS DE NIEVE	DIAS DE GRANIZO	DIAS DE TORMENTA	DIAS DE NIEBLA	DIAS DE ROCIO	DIAS DE ESCARCHA	DIAS DE N.SUELO	PRECIPITACIÓN NO ESPECIF.	PRECIPITACIÓN INAPRECIABLE	PRECIPITACIÓN APRECIABLE	PRECIPITACIÓN ≥ 1 mm	PRECIPITACIÓN ≥10 mm	PRECIPITACIÓN ≥ 30 mm
1968	5	1400	260	8	10	0	0	1	0	0	0	0	0	0	10	10	6	0
1968	6	826	230	17	6	0	0	4	0	0	0	0	0	0	6	6	4	0
1968	7	260	90	28	7	0	0	7	0	0	0	0	0	0	7	7	0	0
1968	8	1284	400	27	7	0	0	5	0	0	0	0	0	0	7	7	5	1
1968	9	512	130	3	8	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8	8	2	0
1968	10	240	110	25	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0
1968	11	1810	490	29	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	5	3
1968	12	1235	380	18	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	4	2
1969	1	817	265	14	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	3	0
1969	2	1077	270	20	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	4	0
1969	3	2768	480	5	7	3	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	9	5
1969	4	2302	390	22	9	2	0	1	0	0	0	0	0	0	11	11	9	2
1969	5	1209	392	28	9	0	0	2	0	0	0	0	0	0	9	9	4	1
1969	6	1516	439	11	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	5	3
1969	7	1482	660	1	8	0	0	8	0	0	0	0	0	0	8	8	4	2
1969	8	357	232	2	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0
1969	9	1476	270	13	12	0	0	4	0	0	0	0	0	0	12	12	9	0
1969	10	995	380	19	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	3	1
1969	11	1117	280	23	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	5	0
1969	12	385	180	7	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	1	0
1970	1	2438	520	5	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12	8	3
1970	2	352	180	26	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	0
1970	3	308	183	23	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0
1970	4	67	27	27	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0
1970	5	1224	602	6	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	4	1
1970	6	915	222	6	11	0	0	3	0	0	0	0	0	0	11	11	3	0
1970	7	800	382	13	6	0	0	6	0	0	0	0	0	0	6	6	2	1
1970	8	692	282	5	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4	4	3	0
1970	9	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1970	10	1152	395	10	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3
1970	11	1338	572	19	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	5	1
1970	12	690	440	10	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	2	1
1971	1	1254	403	21	3	5	0	1	0	0	0	0	0	0	8	8	4	2
1971	2	793	526	16	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	1
1971	3	656	240	19	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	3	0
1971	4	2064	803	23	12	0	0	1	0	0	0	0	0	0	12	12	5	2
1971	5	1956	295	16	14	0	0	2	0	0	0	0	0	0	14	14	9	0
1971	6	1499	493	14	10	0	0	1	0	0	0	0	0	0	10	10	3	3
1971	7	1271	315	28	8	0	1	6	0	0	0	0	0	0	9	9	5	1
1971	8	472	155	11	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5	5	3	0
1971	9	1043	375	20	6	0	0	2	0	0	0	0	0	0	6	6	3	1
1971	10	350	152	13	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	2	0
1971	11	592	162	7	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	4	0
1971	12	561	165	31	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	2	0
1972	1	862	170	3	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	5	0
1972	2	2008	512	4	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	6	3
1972	3	991	250	5	6	4	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	4	0
1972	4	282	164	13	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	1	0
1972	5	1476	655	2	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	4	2
1972	6	1398	293	14	10	0	0	7	0	0	0	0	0	0	10	10	6	0
1972	7	659	284	18	8	0	0	8	0	0	0	0	0	0	8	8	2	0
1972	8	1097	322	14	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5	5	5	1
1972	9	1935	783	21	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	5	2
1972	10	1457	296	31	9	0	0	1	0	0	0	0	0	0	9	9	5	0
1972	11	1145	396	3	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	5	1
1972	12	1423	290	9	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	7	0
1973	1	900	370	17	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5	1
1973	2	368	162	25	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	1	0
1973	3	157	142	25	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0
1973	4	747	335	28	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	3	1
1973	5	1222	552	19	11	0	0	2	0	0	0	0	0	0	11	11	4	1
1973	6	1052	216	13	11	0	0	3	0	0	0	0	0	0	11	11	4	0
1973	7	431	245	14	7	0	0	4	0	0	0	0	0	0	7	7	1	0
1973	8	664	303	24	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5	5	2	1
1973	9	238	173	7	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0
1973	10	658	272	13	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	3	0
1973	11	1138	422	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	3	3

Estacion:		9816 Asin de Broto																			
AÑO	MES	MENSUAL	MAX.24H	FECHA DEL MAXIMO	DIAS DE LLUVIA	DIAS DE NIEVE	DIAS DE GRANIZO	DIAS DE TORMENTA	DIAS DE NIEBLA	DIAS DE ROCIO	DIAS DE ESCARCHA	DIAS DE N.SUELO	DIAS DE PRECIPITACIÓN NO ESPECIF.	DIAS DE PRECIPITACIÓN INAPRECIABLE	DIAS DE PRECIPITACIÓN APRECIABLE	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 1 mm	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥10 mm	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 30 mm			
1973	12	1424	622	19	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	4			2
1974	1	1200	585	8	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	4			1
1974	2	675	114	15	7	4	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11	4			0	
1974	3	2274	650	19	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	7			2	
1974	4	636	372	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	2			1	
1974	5	638	273	25	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	2			0	
1974	6	1626	732	27	9	0	0	7	0	0	0	0	0	0	9	9	4			2	
1974	7	666	306	30	7	0	0	7	0	0	0	0	0	0	7	7	2			1	
1974	8	524	364	29	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	3	1			1	
1974	9	1546	853	16	7	0	0	2	0	0	0	0	0	0	7	7	4			1	
1974	10	222	72	4	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0			0	
1974	11	861	275	17	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	3			0	
1974	12	223	223	24	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1			0	
1975	1	1065	575	15	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	3			2	
1975	2	956	272	6	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	4			0	
1975	3	1047	185	28	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	6			0	
1975	4	569	241	24	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	2			0	
1975	5	1511	422	28	13	0	0	3	0	0	0	0	0	0	13	13	7			1	
1975	6	643	230	8	7	0	0	2	0	0	0	0	0	0	7	7	3			0	
1975	7	85	43	27	2	0	0	27	2	0	0	0	0	0	2	2	0			0	
1975	8	1100	291	30	6	0	0	6	0	0	0	0	0	0	6	6	4			0	
1975	9	1546	293	15	9	0	0	7	0	0	0	0	0	0	9	9	9			0	
1975	10	225	151	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1			0	
1975	11	423	162	29	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	2			0	
1975	12	956	453	16	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	3			1	
1976	1	412	293	29	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	1			0	
1976	2	796	451	4	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	3			1	
1976	3	307	220	14	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1			0	
1976	4	1433	394	3	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	6			1	
1976	5	1383	272	28	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	6			0	
1976	6	722	243	18	7	0	0	4	0	0	0	0	0	0	7	7	4			0	
1976	7	570	215	5	6	0	0	6	0	0	0	0	0	0	6	6	2			0	
1976	8	1443	302	14	10	0	0	8	0	0	0	0	0	0	10	10	7			1	
1976	9	831	205	9	8	0	0	8	0	0	0	0	0	0	8	8	4			0	
1976	10	1491	445	10	10	0	0	2	0	0	0	0	0	0	10	10	5			2	
1976	11	1218	594	9	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	3			1	
1976	12	1878	452	19	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	7			2	
1977	1	1704	520	1	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	6			2	
1977	2	872	274	21	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	4			0	
1977	3	349	175	24	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	1			0	
1977	4	409	245	18	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2			0	
1977	5	1405	232	17	10	1	1	0	0	0	0	0	0	0	12	12	7			0	
1977	6	1355	392	13	9	0	0	4	0	0	0	0	0	0	9	9	4			2	
1977	7	732	221	8	10	0	0	10	0	0	0	0	0	0	10	10	2			0	
1977	8	942	455	4	6	0	0	6	0	0	0	0	0	0	6	6	4			1	
1977	9	117	85	22	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	2	0			0	
1977	10	2848	784	22	9	0	0	1	0	0	0	0	0	0	9	9	6			4	
1977	11	378	205	21	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	2			0	
1977	12	1195	392	7	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5			2	
1978	1	1106	275	29	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11	3			0	
1978	2	1485	325	10	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	6			1	
1978	3	495	443	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1			1	
1978	4	1317	553	1	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5			2	
1978	5	1258	306	21	9	0	1	2	0	0	0	0	0	0	10	10	4			1	
1978	6	478	143	16	7	0	0	2	0	0	0	0	0	0	7	7	1			0	
1978	7	500	263	31	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	3	3	2			0	
1978	8	358	213	24	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	3	2			0	
1978	9	148	123	5	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	2	1			0	
1978	10	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	
1978	11	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	
1978	12	2899	344	24	13	2	0	0	0	0	0	0	0	0	15	15	14			2	
1979	1	3365	462	22	27	9	2	0	0	0	0	0	0	0	11	11	10			7	
1979	2	2673	503	5	10	1	0	1	0	0	0	0	0	0	11	11	10			3	
1979	3	1347	403	25	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	5			1	
1979	4	516	272	24	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2			0	
1979	5	1769	452	31	11	0	0	9	0	0	0	0	0	0	11	11	6			2	
1979	6	1276	601	1	6	0	0	6	0	0	0	0	0	0	6	6	4			2	

Estación:		9816 Asín de Broto											DIAS DE PRECIPITACIÓN	DIAS DE PRECIPITACIÓN	DIAS DE PRECIPITACIÓN	DIAS DE PRECIPITACIÓN	DIAS DE PRECIPITACIÓN	DIAS DE PRECIPITACIÓN
M	PRECIPITACIÓN			DIAS DE LLUVIA	DIAS DE NIEVE	DIAS DE GRANIZO	DIAS DE TORMENTA	DIAS DE NIEBLA	DIAS DE ROCIO	DIAS DE ESCARCHA	DIAS DE N.SUELO	NO ESPECIF.	INAPRECIABLE	APRECIABLE	≥ 1 mm	≥ 10 mm	≥ 30 mm	
AÑO	MES	MENSUAL	MAX.24H	FECHA DEL MAXIMO														
1979	7	177	163	20	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0
1979	8	363	261	16	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0
1979	9	1274	295	7	9	0	0	9	0	0	0	0	0	0	9	9	5	0
1979	10	1858	340	10	12	0	0	3	0	0	0	0	0	0	12	12	8	3
1979	11	238	185	15	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0
1979	12	65	52	14	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
1980	1	844	321	1	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	3	1
1980	2	516	181	26	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	2	0
1980	3	754	142	22	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	4	0
1980	4	770	585	15	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	1
1980	5	1117	475	13	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	4	1
1980	6	720	210	12	7	0	0	7	0	0	0	0	0	0	7	7	4	0
1980	7	246	125	8	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4	4	1	0
1980	8	470	230	15	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	3	2	0
1980	9	477	360	20	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5	5	1	1
1980	10	1020	330	17	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	5	1
1980	11	942	511	9	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	3	1
1980	12	264	134	20	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	0
1981	1	121	100	16	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0
1981	2	551	251	27	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	2	0
1981	3	729	202	29	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	4	0
1981	4	805	261	23	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	3	0
1981	5	973	400	10	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	4	1
1981	6	551	310	28	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	3	2	1
1981	7	191	111	23	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0
1981	8	811	520	17	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	3	3	1
1981	9	1087	415	26	8	0	0	3	0	0	0	0	0	0	8	8	5	1
1981	10	489	192	4	4	1	0	2	0	0	0	0	0	0	5	5	3	0
1981	11	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1981	12	4585	660	12	6	10	0	0	0	0	0	0	0	0	16	16	13	7
1982	1	900	245	16	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	4	0
1982	2	683	500	17	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	1
1982	3	151	70	28	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0
1982	4	608	221	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	2	0
1982	5	1183	372	28	8	0	0	2	0	0	0	0	0	0	8	8	6	1
1982	6	810	181	13	9	0	0	4	0	0	0	0	0	0	9	9	4	0
1982	7	798	231	3	7	0	0	5	0	0	0	0	0	0	7	7	3	0
1982	8	1432	605	27	6	0	0	6	0	0	0	0	0	0	6	6	4	2
1982	9	1085	612	26	6	0	0	6	0	0	0	0	0	0	6	6	3	1
1982	10	1180	630	22	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	4	1
1982	11	1774	1095	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	3	2
1982	12	1270	250	7	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	6	0
1983	1	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1983	2	936	262	25	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	4	0
1983	3	72	62	27	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
1983	4	798	251	24	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	4	0
1983	5	813	160	16	9	0	1	2	0	0	0	0	0	0	10	10	4	0
1983	6	277	102	19	4	0	0	3	0	0	0	0	0	0	4	4	1	0
1983	7	416	162	5	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5	5	1	0
1983	8	1231	351	7	8	0	0	7	0	0	0	0	0	0	8	8	5	1
1983	9	182	182	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
1983	10	437	200	1	5	0	0	4	0	0	0	0	0	0	5	5	1	0
1983	11	1496	342	15	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	5	1
1983	12	1262	425	19	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	5	1
1984	1	387	200	22	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	2	0
1984	2	199	92	23	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0
1984	3	1261	503	14	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	6	1
1984	4	472	252	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0
1984	5	1790	330	18	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13	9	1
1984	6	661	305	5	5	1	0	1	0	0	0	0	0	0	6	6	1	1
1984	7	101	101	20	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
1984	8	630	345	23	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	3	2	1
1984	9	88	42	29	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0
1984	10	884	275	20	6	0	0	2	0	0	0	0	0	0	6	6	4	0
1984	11	2814	560	9	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11	8	3
1984	12	585	401	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	1
1985	1	1151	274	22	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	4	0

Estacion:	9816 Asín de Broto												DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	
	M	PRECIPITACIÓN			DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	PRECIPITACIÓN	PRECIPITACIÓN	PRECIPITACIÓN	PRECIPITACIÓN	PRECIPITACIÓN	PRECIPITACIÓN	
AÑO	MES	MENSUAL	MAX.24H	FECHA DEL MAXIMO	LLUVIA	NIEVE	GRANIZO	TORRENTEA	DE NIEBLA	DE ROCIO	DE ESCARCHA	DE N.SUELO	NO ESPECIF.	INAPRECIABLE	APRECIABLE	≥ 1 mm	≥10 mm	≥ 30 mm	
1985	2	927	252	12	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	4	0
1985	3	654	162	27	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5	0
1985	4	1067	242	23	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	6	0
1985	5	1011	324	16				1	0	0	0	0	9	0	9	9	9	4	1
1985	6	726	240	14				4	0	0	0	0	8	0	8	7	3	0	
1985	7	422	180	30	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	6	2	0
1985	8	60	60	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
1985	9	72	72	28	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
1985	10	502	390	25	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	1	1
1985	11	1159	430	12	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	4	1	1
1985	12	1164	495	28	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5	1	1
1986	1	858	225	6	1	7	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	5	0	0
1986	2	891	186	21	3	5	0	0	0	0	0	12	0	0	8	8	3	0	0
1986	3	205	195	14	1	1	0	0	0	0	0	5	0	0	2	2	1	0	0
1986	4	1529	310	26	6	3	0	0	0	0	0	4	0	0	9	9	8	1	1
1986	5	763	205	14	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	4	0	0
1986	6	593	190	21	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	4	0	0
1986	7	350	220	13	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	0	0
1986	8	35	35	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
1986	9	1574	381	17	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	6	2	2
1986	10	824	440	2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	3	1	1
1986	11	1345	698	14	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	3	2	2
1986	12	416	305	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	1	1
1987	2	473	351	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	1	1
1987	3	292	145	30	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	0	0
1987	4	1219	372	2	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	3	1	1
1987	5	567	155	23	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	0	0
1987	6	400	130	6	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	3	0	0
1987	7	1886	305	7	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11	10	1	1
1987	8	45	35	8	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0
1987	9	589	240	1	4	0	0	2	0	0	0	0	0	0	4	4	3	0	0
1987	10	3545	624	2	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11	10	4	4
1987	12	1122	405	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	4	1	1
1988	1	1843	398	29	10	6	0	0	0	0	0	0	0	0	16	16	4	2	2
1988	2	555	152	6									6	0	6	6	3	0	0
1988	3	60	30	29	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0
1988	4	2208	372	22	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	15	9	3	3
1988	5	1455	281	7	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	16	7	0	0
1988	6	2704	523	30	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	16	9	3	3
1988	7	162	82	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0
1988	8	284	222	17	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4	1	0	0
1988	10	905	421	17	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	3	1	1
1988	11	555	204	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	7	3	0	0
1988	12	79	58	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0
1989	1	144	136	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0
1989	2	1405	422	24	4	6	0	0	0	0	0	0	0	0	10	8	4	2	2
1989	3	377	126	30	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	2	0	0
1989	4	1183	196	7	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	15	5	0	0
1989	5	720	112	30	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	14	1	0	0
1989	6	460	192	8	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	1	0	0
1989	7	826	542	9	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	6	2	1	1
1989	8	626	192	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	8	3	0	0
1989	9	704	235	22	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	3	0	0
1989	10	347	291	27									2	0	2	2	1	0	0
1989	11	1552	268	19	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	14	7	0	0
1989	12	1285	362	16	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	5	1	1
1990	1	380	152	27	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	5	1	0	0
1990	2	460	224	12	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	3	2	0	0
1990	3	51	38	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0
1990	5	846	332	22	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	3	1	1
1990	6	1380	273	4	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	6	0	0
1990	7	217	124	28	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0	0
1990	8	176	89	30	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0
1990	9	863	308	16	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	3	1	1
1990	10	1738	564	22	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	15	5	1	1
1990	11	1175	463	8	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	2	2	2
1990	12	480	265	8	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	2	0	0

Estacion:		9816 Asín de Broto																				
	M	PRECIPITACIÓN			DÍAS DE LLUVIA	DÍAS DE NIEVE	DÍAS DE GRANIZO	DÍAS DE TORMENTA	DÍAS DE NIEBLA	DÍAS DE ROCÍO	DÍAS DE ESCARCHA	DÍAS DE N.SUELO	DÍAS DE PRECIPITACIÓN NO ESPECIF.	DÍAS DE PRECIPITACIÓN INAPRECIABLE	DÍAS DE PRECIPITACIÓN APRECIABLE	DÍAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 1 mm	DÍAS DE PRECIPITACIÓN ≥10 mm	DÍAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 30 mm				
AÑO	MES	MENSUAL	MAX.24H	FECHA DEL MAXIMO																		
1991	1	211	102	12	4	1	0	0	0	0	0	1	0	0	5	5	1	0				
1991	2	746	152	8	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	5	0				
1991	3	1547	478	6	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	10	4	3				
1991	4	766	192	14	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5	0				
1991	5	70	26	30	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0				
1991	6	928	352	21									9	0	9	8	3	1				
1991	7	243	89	22	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0				
1991	8	367	225	31									3	0	3	3	2	0				
1991	9	1436	394	28	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	5	1				
1991	10	643	208	26	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	3	0				
1991	11	1499	332	3	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	7	1				
1991	12	202	108	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	1	0				
1992	1	193	128	8	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0				
1992	2	150	142	12	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0				
1992	3	433	185	30									5	0	5	5	2	0				
1992	4	457	282	1									3	0	3	3	2	0				
1992	5	943	246	22	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12	3	0				
1992	6	987	274	23	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	9	3	0				
1992	7	792	412	28	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	3	1				
1992	8	1490	512	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	4	3				
1992	9	1124	412	26	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	3	2				
1992	10	1868	413	16	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	14	7	1				
1992	11	244	104	15	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	1	0				
1992	12	1534	368	4	6	4	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	7	1				
1993	2	12	12	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0				
1993	3	556	186	14	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	7	3	0				
1993	4	1189	356	23	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12	3	1				
1993	5	1249	144	10	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	16	5	0				
1993	6	649	142	19	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	3	0				
1993	7	144	64	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0				
1993	8	1063	324	24	8	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8	8	4	1				
1993	9	1329	658	21	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	10	3	1				
1993	10	2320	382	5	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13	9	3				
1993	11	404	134	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	1	0				
1993	12	376	248	25	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0				
1994	1	732	416	5	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	2	1				
1994	2	850	364	3	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	2	0				
1994	3	55	21	26	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0				
1994	4	494	224	24	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	7	6	1	0				
1994	9	1322	482	23	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13	4	1				
1994	10	1496	464	27	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	5	1				
1994	11	1063	374	4	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	3	1				
1994	12	862	468	30	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	2	1				
1995	1	702	304	17	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	3	1				
1995	2	647	202	12	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	2	0				
1995	3	486	236	10	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	2	0				
1995	4	288	128	22	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	0				
1995	5	643	228	16	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	1	0				
1995	6	753	176	8	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	6	4	0				
1995	7	115	82	13	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0				
1995	8	520	173	9	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	3	0				
1995	9	957	308	19	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	3	1				
1995	10	157	89	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0				
1995	11	1471	489	10	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5	2				
1995	12	3620	868	15	12	3	0	0	0	0	0	0	0	0	15	15	11	3				
1996	1	3854	886	21	12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13	10	3				

Estacion: 9817 Fiscal													DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE
	M	PRECIPITACIÓN			DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	PRECIPITACIÓN	PRECIPITACIÓN	PRECIPITACIÓN	PRECIPITACIÓN	PRECIPITACIÓN	PRECIPITACIÓN
AÑO	MES	MENSUAL	MAX.24H	FECHA DEL MAXIMO	LLUVIA	NIEVE	GRANIZO	TORMENTA	DE NIEBLA	DE ROCIO	DE ESCARCHA	DE N.SUELO	NO ESPECIF.	INAPRECIABLE	APRECIABLE	≥ 1 mm	≥10 mm	≥ 30 mm
1961	2	384	136	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	2	0
1961	3	105	84	20	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
1961	4	1048	336	7	12	0	0	1	0	0	0	0	0	0	12	12	3	1
1961	5	1034	349	31	11	0	0	2	0	0	0	0	0	0	11	10	4	1
1961	6	799	257	1	9	0	0	2	0	0	0	0	0	0	9	8	3	0
1961	7	76	69	28	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0
1961	8	1137	552	10	5	0	0	2	0	0	0	0	0	0	5	4	3	2
1961	9	909	415	30	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	7	2	1
1961	10	611	157	19	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	11	10	3	0
1961	11	3059	1277	22	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	13	11	8	3
1961	12	771	190	25	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	9	3	0
1962	1	1135	330	3	6	4	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	2	0
1962	2	684	298	28	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	5	2
1962	3	1685	350	9	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	2	1
1962	4	844	400	17	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	1	0
1962	5	363	170	2	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	9	9	4	1
1962	6	1117	305	19	9	0	0	3	0	0	0	0	0	0	5	3	0	0
1962	7	100	40	8	5	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0
1962	8	211	135	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	3	1
1962	9	1032	394	26	9	0	0	2	0	0	0	0	0	0	7	7	2	1
1962	10	854	473	12	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	3	1
1962	11	862	420	4	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4	3	1
1962	12	698	300	30	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12	6	3
1963	1	1850	410	2	8	4	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	7	1
1963	2	1226	340	16	4	6	0	0	0	0	0	0	0	0	11	10	3	0
1963	3	752	217	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	8	5	2
1963	4	1291	354	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	1	0
1963	5	393	173	23	4	0	0	2	0	0	0	0	0	0	19	18	9	0
1963	6	2059	268	25	19	0	0	6	0	0	0	0	0	0	6	6	1	0
1963	7	379	120	27	6	0	0	4	0	0	0	0	0	0	8	8	6	1
1963	8	1465	440	2	8	0	0	7	0	0	0	0	0	0	8	8	2	1
1963	9	779	343	17	8	0	0	4	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
1963	10	552	552	31	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	16	10	2
1963	11	2343	365	16	15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	3	2
1963	12	1631	710	3	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
1964	1	130	130	14	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	6	2
1964	2	1666	456	25	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	3	1
1964	3	959	330	11	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	4	1
1964	4	1009	401	19	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	4	2
1964	5	994	390	24	6	0	0	5	0	0	0	0	0	0	10	9	6	2
1964	6	1846	615	26	10	0	0	6	0	0	0	0	0	0	7	7	7	1
1964	7	1053	310	7	7	0	0	7	0	0	0	0	0	0	3	3	1	1
1964	8	616	545	14	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	6	6	5	1
1964	9	1261	420	4	6	0	0	5	0	0	0	0	0	0	8	8	2	1
1964	10	694	370	14	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	1
1964	11	1050	905	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	0
1964	12	545	290	17	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	3	0
1965	1	806	250	19	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0
1965	2	412	272	22	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	11	10	5	1
1965	3	1283	306	2	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
1965	4	84	84	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	1	0
1965	5	560	240	2	6	0	0	3	0	0	0	0	0	0	5	5	2	0
1965	6	510	235	30	5	0	0	4	0	0	0	0	0	0	3	3	2	1
1965	7	527	325	19	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0
1965	8	226	140	17	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0
1965	9	2240	648	28	10	0	0	2	0	0	0	0	0	0	10	10	7	3

Estacion:		9817 Fiscal											DIAS DE		DIAS DE		DIAS DE		DIAS DE		DIAS DE	
AÑO	MES	MENSUAL	MAX.24H	FECHA DEL MAXIMO	DIAS DE LLUVIA	DIAS DE NIEVE	DIAS DE GRANIZO	DIAS DE TORMENTA	DIAS DE NIEBLA	DIAS DE ROCIO	DIAS DE ESCARCHA	DIAS DE N.SUELO	DIAS DE PRECIPITACIÓN NO ESPECIF.	DIAS DE PRECIPITACIÓN INAPRECIABLE	DIAS DE PRECIPITACIÓN APRECIABLE	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 1 mm	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥10 mm	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 30 mm	DIAS DE PRECIPITACIÓN	DIAS DE PRECIPITACIÓN	DIAS DE PRECIPITACIÓN	
1965	10	2434	1320	5	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13	5	2				
1965	11	2476	950	5	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	9	6	4				
1965	12	995	231	7	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13	4	0				
1966	1	1497	422	21	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	5	1				
1966	2	1375	314	12	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12	6	1				
1966	3	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
1966	4	1435	222	8	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	17	4	0				
1966	5	494	165	12	9	0	0	1	0	0	0	0	0	0	9	8	1	0				
1966	6	345	102	9	8	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8	6	1	0				
1966	7	444	280	26	5	0	0	2	0	0	0	0	0	0	5	5	1	0				
1966	8	226	100	26	4	0	0	3	0	0	0	0	0	0	4	4	1	0				
1966	9	914	351	26	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	3	3	3	2				
1966	10	2545	642	7	13	0	0	1	0	0	0	0	0	0	13	13	5	3				
1966	11	3224	904	6	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	6	4				
1966	12	177	117	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4	1	0				
1967	1	362	147	10	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	6	5	1	0				
1967	2	809	215	17	6	4	0	0	0	0	0	0	0	0	10	7	4	0				
1967	3	909	527	8	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4	3	1				
1967	4	907	452	8	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	9	3	1				
1967	5	703	215	13	8	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8	8	2	0				
1967	6	244	116	14	7	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7	7	1	0				
1967	7	142	75	13	2	0	0	3	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0				
1967	8	863	262	24	9	0	0	7	0	0	0	0	0	0	9	9	3	0				
1967	9	735	232	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	3	0				
1967	10	968	571	21	5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5	5	2	1				
1968	1	49	49	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0				
1968	2	1293	352	8	14	3	0	0	0	0	0	0	0	0	17	14	5	1				
1968	3	591	221	29	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	9	8	2	0				
1968	4	982	151	5	15	0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	12	4	0				
1968	5	1181	197	19	13	0	0	2	0	0	0	0	0	0	13	12	6	0				
1968	6	818	226	17	8	0	0	4	0	0	0	0	0	0	8	7	3	0				
1968	7	264	116	10	6	0	0	5	0	0	0	0	0	0	6	5	1	0				
1968	8	1266	317	27	10	0	0	7	0	0	0	0	0	0	10	10	4	1				
1968	9	629	162	10	8	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8	7	3	0				
1968	10	135	82	24	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4	3	0	0				
1968	11	1634	512	1	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	8	4	3				
1968	12	1404	463	15	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	3	3				
1969	1	863	302	13	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	12	10	2	1				
1969	2	1003	302	18	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	4	1				
1969	3	2289	423	4	12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	13	12	9	3				
1969	4	2485	398	21	11	2	0	1	0	0	0	0	0	0	13	13	9	3				
1969	5	1177	356	27	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	4	1				
1969	6	1559	443	10	9	0	0	0	0	2	0	0	0	0	9	7	3	3				
1969	7	602	144	6	8	0	0	5	0	0	0	0	0	0	8	7	3	0				
1969	8	389	271	1	5	0	0	4	0	0	0	0	0	0	5	5	1	0				
1969	9	1367	279	12	15	0	0	2	0	0	0	0	0	0	15	14	7	0				
1969	10	971	335	19	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	6	4	2				
1969	11	952	281	22	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	4	0				
1969	12	337	212	6	3	2	0	0	0	0	0	2	0	0	5	4	1	0				
1970	1	2374	473	4	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	15	8	3				
1970	2	155	86	13	2	4	0	0	0	2	0	0	0	0	6	2	0	0				
1970	3	184	153	22	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	2	1	0				
1970	4	56	22	7	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	0	0				
1970	5	1436	556	6	13	0	0	0	0	2	0	0	0	0	13	11	3	1				
1970	6	1138	280	13	12	0	0	4	0	0	0	0	0	0	12	11	4	0				
1970	7	273	55	12	7	0	0	7	0	0	0	0	0	0	7	7	0	0				

Estacion:		9817 Fiscal													DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE
AÑO	MES	MENSUAL	MAX.24H	FECHA DEL MAXIMO	DIAS DE LLUVIA	DIAS DE NIEVE	DIAS DE GRANIZO	DIAS DE TORMENTA	DIAS DE NIEBLA	DIAS DE ROCIO	DIAS DE ESCARCHA	DIAS DE N.SUELO	DIAS DE PRECIPITACIÓN NO ESPECIF.	DIAS DE PRECIPITACIÓN INAPRECIABLE	DIAS DE PRECIPITACIÓN APRECIABLE	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 1 mm	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥10 mm	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 30 mm		
1970	8	453	163	4	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	3	3	0		
1970	9	42	42	24	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0		
1970	11	1318	566	18	11	2	0	0	0	1	0	0	0	0	13	13	3	1		
1970	12	610	362	9	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	7	6	2	1		
1971	1	1266	260	30	8	5	0	0	0	0	0	0	0	0	13	12	6	0		
1971	2	511	310	15	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	2	1		
1971	3	538	201	18	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8	7	2	0		
1971	4	2074	752	22	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	14	6	2		
1971	5	1428	218	20	15	0	0	2	0	0	0	0	0	0	15	13	7	0		
1971	6	1051	362	13	12	0	0	2	0	0	0	0	0	0	12	12	3	1		
1971	7	1167	230	12	12	0	0	5	0	0	0	0	0	0	12	10	6	0		
1971	8	352	148	25	8	0	0	8	0	0	0	0	0	0	8	4	1	0		
1971	9	676	256	20	6	0	0	4	0	0	0	0	0	0	6	6	2	0		
1971	10	270	119	11	6	0	0	0	0	2	0	0	0	0	6	4	2	0		
1971	11	536	181	23	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	2	0		
1971	12	487	101	28	9	2	0	0	0	2	0	0	0	0	11	9	1	0		
1972	1	874	251	1	5	4	0	0	0	1	0	0	0	0	9	9	4	0		
1972	2	1691	397	2	10	5	0	0	0	0	0	0	0	0	15	14	6	2		
1972	3	955	272	4	6	4	0	0	0	2	0	0	0	0	10	8	3	0		
1972	4	269	135	12	7	0	0	0	0	3	0	0	0	0	7	4	1	0		
1972	5	1274	582	1	7	1	0	1	0	2	0	0	0	0	8	8	4	1		
1972	6	1240	283	28	10	0	0	6	0	0	0	0	0	0	10	9	6	0		
1972	7	893	251	27	8	0	0	8	0	0	0	0	0	0	8	8	3	0		
1972	8	931	315	13	6	0	0	5	0	0	0	0	0	0	6	6	4	1		
1972	9	1801	581	20	8	0	0	3	0	0	0	0	0	0	8	7	5	3		
1972	10	1294	284	27	10	0	0	0	0	1	0	0	0	0	10	9	6	0		
1972	11	1041	423	2	6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	6	6	4	1		
1972	12	1403	337	26	8	1	0	0	0	1	0	0	0	0	9	9	5	1		
1973	1	918	261	16	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	3	0		
1973	2	224	125	24	4	1	0	0	0	1	0	0	0	0	5	5	1	0		
1973	3	164	151	24	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	2	1	0		
1973	4	683	275	27	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	3	0		
1973	5	1295	534	18	11	0	0	3	0	4	0	0	0	0	11	11	4	1		
1973	6	1319	235	7	13	0	0	5	0	3	0	0	0	0	13	12	6	0		
1973	7	446	232	12	6	0	0	5	0	1	0	0	0	0	6	5	1	0		
1973	8	974	413	23	6	0	1	5	0	1	0	0	0	0	7	5	3	2		
1973	9	180	102	7	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0		
1973	10	520	251	12	5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5	5	2	0		
1973	11	1165	382	6	5	0	0	1	0	1	0	0	0	0	5	5	3	3		
1973	12	1720	875	19	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5	1		
1974	1	1067	533	7	7	0	0	0	0	2	0	0	0	0	7	7	3	1		
1974	2	541	146	12	8	2	0	0	0	2	0	0	0	0	10	9	1	0		
1974	3	2040	522	19	11	2	0	1	0	3	0	0	0	0	13	13	7	2		
1974	4	634	387	2	7	0	0	1	0	5	0	0	0	0	7	7	1	1		
1974	5	740	332	25	7	0	0	1	0	2	0	0	0	0	7	6	3	1		
1974	6	1575	772	27	8	0	0	3	0	1	0	0	0	0	8	8	3	2		
1974	7	470	241	30	6	0	0	3	0	2	0	0	0	0	6	5	1	0		
1974	8	758	591	29	5	0	0	2	0	1	0	0	0	0	5	4	1	1		
1974	9	1822	1082	16	6	0	0	4	0	0	0	0	0	0	6	6	5	1		
1974	10	186	52	4	5	0	0	0	0	2	0	0	0	0	5	5	0	0		
1974	11	820	302	17	8	0	0	0	0	4	0	0	0	0	8	8	3	1		
1974	12	240	136	24	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0		
1975	1	1082	601	15	7	0	0	0	0	3	0	0	0	0	7	7	2	1		
1975	2	930	316	6	6	2	0	0	0	2	0	0	0	0	8	6	3	1		
1975	3	898	146	3	9	2	0	0	0	2	0	0	0	0	11	11	3	0		
1975	4	467	212	18	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	4	4	2	0		

Estacion:		9817 Fiscal												DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE
AÑO	M	MENSUAL	MAX.24H	FECHA DEL	MAXIMO	LLUVIA	NIEVE	GRANIZO	TORMENTA	DE NIEBLA	DE ROCIO	DE ESCARCHA	DE N.SUELO	PRECIPITACIÓN	PRECIPITACIÓN	PRECIPITACIÓN	PRECIPITACIÓN	PRECIPITACIÓN	PRECIPITACIÓN
														NO ESPECIF.	INAPRECIABLE	APRECIABLE	≥ 1 mm	≥10 mm	≥ 30 mm
1975	5	1465	412	28		12	0	0	2	0	1	0	0	0	0	12	12	6	1
1975	6	574	291	9		5	0	0	3	0	2	0	0	0	0	5	5	3	0
1975	7	193	101	27		3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0
1975	8	736	212	13		7	0	0	6	0	0	0	0	0	0	7	6	4	0
1975	9	1248	311	5		9	0	0	3	0	0	0	0	0	0	9	8	6	1
1975	10	242	99	30		5	0	0	1	0	1	0	0	0	0	5	5	0	0
1975	11	252	114	29		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	1	0
1975	12	971	372	15		6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	4	1
1976	1	214	121	29		0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0
1976	2	1063	482	4		7	0	0	0	0	2	0	0	0	0	8	6	5	1
1976	3	215	125	13		4	1	0	1	0	0	0	0	0	0	5	4	1	0
1976	4	1145	332	3		7	0	3	0	0	0	0	0	0	0	10	8	6	1
1976	5	1075	287	18		10	0	0	4	0	0	0	0	0	0	10	10	5	0
1976	6	633	202	14		10	0	0	9	0	1	0	0	0	0	11	9	3	0
1976	7	466	192	4		6	0	0	5	0	0	0	0	0	0	6	6	1	0
1976	8	1026	213	14		11	0	1	7	0	0	0	0	0	0	12	11	4	0
1976	9	704	215	27		8	0	0	3	0	0	0	0	0	0	8	8	3	0
1976	10	1501	430	10		9	0	4	2	0	0	0	0	0	0	13	12	4	2
1976	11	1375	826	9		7	0	0	0	0	1	0	0	0	1	7	7	3	1
1976	12	2365	526	19		8	3	2	0	0	0	0	0	0	0	13	13	6	3
1977	1	1149	243	13		12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	13	11	6	0
1977	2	776	168	20		12	0	0	0	0	2	0	0	0	0	12	10	3	0
1977	3	334	201	23		5	3	0	0	0	2	0	0	0	0	8	5	1	0
1977	4	339	162	18		6	0	0	1	0	0	0	0	0	0	6	6	1	0
1977	5	1199	215	22		15	2	0	3	0	0	0	0	0	0	17	15	5	0
1977	6	1243	405	29		11	0	0	8	0	1	0	0	0	0	11	11	3	2
1977	7	780	237	30		11	0	0	6	0	0	0	0	0	0	11	10	3	0
1977	8	573	170	5		7	0	0	6	0	0	0	0	0	0	7	7	3	0
1977	9	153	62	22		3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0
1977	10	2688	821	22		11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11	5	3
1977	11	243	222	21		0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0
1977	12	1271	386	8		8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	6	1
1978	1	841	293	28		4	8	0	0	0	0	0	0	0	0	12	11	3	0
1978	2	1182	228	16		9	1	0	0	0	1	0	0	0	0	11	10	6	0
1978	3	777	272	3		5	1	0	1	0	0	0	0	0	0	6	6	4	0
1978	4	877	185	29		9	1	0	0	0	1	0	0	0	0	10	10	3	0
1978	5	1208	332	21		10	0	0	5	0	0	0	0	0	0	10	10	5	1
1978	6	557	142	17		8	0	0	1	0	1	0	0	0	0	8	7	2	0
1978	7	228	228	1		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
1978	8	258	102	22		3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0
1978	9	137	126	5					1	0	1	0	0	2	0	2	2	1	0
1978	10	21	13	18		0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0	0
1978	11	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1978	12	2488	282	25		16	1	0	0	0	3	0	0	0	0	19	17	11	0
1979	1	3437	433	28		12	2	0	0	0	3	0	0	0	0	15	13	9	8
1979	2	2150	511	5					0	0	1	0	0	15	0	15	14	8	3
1979	3	1122	413	25					0	0	2	0	0	14	0	14	12	2	1
1979	4	558	182	10					0	0	3	0	0	8	0	8	8	2	0
1979	5	1321	351	20		11	0	0	3	0	1	0	0	0	0	12	10	4	1
1979	6	2099	846	1		9	0	0	5	0	0	0	0	0	0	9	7	3	3
1979	7	343	170	20		6	0	0	6	0	0	0	0	0	0	6	6	1	0
1979	8	149	103	16		3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0
1979	9	1131	373	6		10	0	0	6	0	1	0	0	0	0	11	10	4	1
1979	10	1961	511	11					1	0	6	0	0	15	1	16	15	7	2
1979	11	205	123	16					0	0	2	0	0	4	0	4	4	1	0
1979	12	411	245	25		4	1	0	0	0	1	0	0	0	1	5	4	1	0

Estacion:		9817 Fiscal																	
	M	PRECIPITACIÓN			DIAS DE LLUVIA	DIAS DE NIEVE	DIAS DE GRANIZO	DIAS DE TORMENTA	DIAS DE NIEBLA	DIAS DE ROCIO	DIAS DE ESCARCHA	DIAS DE N.SUELO	DIAS DE PRECIPITACIÓN NO ESPECIF.	DIAS DE PRECIPITACIÓN INAPRECIABLE	DIAS DE PRECIPITACIÓN APRECIABLE	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 1 mm	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 10 mm	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 30 mm	
AÑO	MES	MENSUAL	MAX.24H	FECHA DEL MAXIMO															
1980	1	441	131	31				0	0	4	0	0	7	0	7	6	2	0	
1980	2	561	171	26				0	0	4	0	0	7	0	8	6	3	0	
1980	3	850	271	20				0	0	3	0	0	8	0	9	8	3	0	
1980	4	697	552	15				0	0	2	0	0	4	0	4	4	1	1	
1980	5	1288	532	13				0	0	5	0	0	10	0	11	9	5	1	
1980	6	914	225	12				9	0	0	2	0	0	0	9	8	4	0	
1980	7	139	62	6				4	0	0	4	0	0	0	4	3	0	0	
1980	8	419	163	15				5	0	0	4	0	0	0	5	5	2	0	
1980	9	581	453	20				5	0	0	4	0	0	1	4	4	1	1	
1980	10	1047	321	17				7	0	0	2	0	0	0	7	7	5	1	
1980	11	1192	645	9				0	0	3	0	0	8	1	7	7	3	1	
1980	12	203	106	20				1	4	0	0	0	0	2	3	3	1	0	
1981	1	127	112	16				0	0	1	0	0	2	0	2	2	1	0	
1981	2	568	309	28				1	3	0	0	0	0	0	5	3	2	1	
1981	4	736	231	22				11	0	0	2	0	1	0	12	10	4	0	
1981	5	1175	523	10				3	0	2	0	0	9	1	8	7	4	1	
1981	6	567	297	28				1	0	2	0	0	5	1	5	5	2	0	
1981	7	219	102	23				3	0	0	2	0	0	0	3	3	1	0	
1981	8	570	225	17				5	0	0	5	0	0	0	5	5	3	0	
1981	9	1365	355	18				10	0	0	5	0	0	0	10	10	6	2	
1981	10	413	201	4				3	0	0	0	0	0	1	4	3	2	0	
1981	11	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1981	12	3965	570	12									18	0	18	18	12	6	
1982	1	804	188	16				0	0	3	0	0	9	0	9	9	3	0	
1982	2	548	242	16				4	1	0	0	0	0	0	5	4	2	0	
1982	3	172	100	28				2	1	0	0	0	0	0	7	6	1	0	
1982	4	432	162	1				5	1	0	0	0	0	0	9	7	5	1	
1982	5	1246	446	28				8	1	0	3	0	0	0	9	7	5	1	
1982	6	546	158	11				9	0	0	4	0	0	0	9	9	2	0	
1982	7	662	221	3				8	0	0	5	0	0	0	8	8	3	0	
1982	8	1531	674	27				7	0	0	6	0	0	0	7	7	4	2	
1982	9	969	442	26				3	0	1	0	0	6	0	6	5	3	1	
1982	10	1038	612	22				0	0	3	0	0	7	0	9	7	3	1	
1982	11	2724	1354	6				7	1	0	0	0	0	0	8	8	5	3	
1982	12	850	222	8				0	0	1	0	0	9	0	9	9	4	0	
1983	1	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1983	2	892	346	25				3	1	0	0	0	0	0	6	6	4	1	
1983	3	23	13	24				1	1	0	0	0	0	0	3	1	0	0	
1983	4	854	260	24				9	0	0	0	0	0	0	10	10	2	0	
1983	5	776	163	20				9	0	0	2	0	0	0	12	10	4	0	
1983	6	301	151	19				4	0	0	2	0	0	0	4	3	1	0	
1983	7	175	64	6							4	0	0	0	4	4	0	0	
1983	8	1380	462	7				5	0	1	0	0	9	0	10	10	5	1	
1983	9	64	51	1				1	0	1	0	0	1	0	2	2	0	0	
1983	10	421	112	13				3	0	0	0	0	5	0	5	5	2	0	
1983	11	1408	312	21				8	0	0	0	0	0	0	9	7	5	1	
1983	12	1216	272	20				4	4	0	0	0	0	0	8	8	5	0	
1984	1	442	131	23				4	2	0	0	0	0	0	6	6	2	0	
1984	2	175	97	22				1	2	0	0	0	0	0	3	3	0	0	
1984	3	1445	471	14				7	2	0	0	0	0	0	11	10	6	1	
1984	4	498	341	1				3	0	0	0	0	0	0	4	4	2	1	
1984	5	1993	281	2						1	0	3	0	0	14	17	10	0	
1984	6	583	261	3				6	0	0	0	0	8	0	8	6	2	0	
1984	7	23	23	19				1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	
1984	8	473	301	22				6	0	0	0	0	6	0	6	6	1	1	
1984	9	133	72	28				2	0	0	0	0	2	0	2	2	0	0	

Estacion:		9817 Fiscal			DIAS DE		DIAS DE		DIAS DE		DIAS DE		DIAS DE		DIAS DE		DIAS DE	
AÑO	MES	MENSUAL	MAX.24H	FECHA DEL MAXIMO	LLUVIA	NIEVE	GRANIZO	TORMENTA	DE NIEBLA	DE ROCIO	DE ESCARCHA	DE N.SUELO	DIAS DE PRECIPITACION NO ESPECIF.	DIAS DE PRECIPITACION INAPRECIABLE	DIAS DE PRECIPITACION APRECIABLE	DIAS DE PRECIPITACION ≥ 1 mm	DIAS DE PRECIPITACION ≥10 mm	DIAS DE PRECIPITACION ≥ 30 mm
1984	10	935	344	21	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	4	1
1984	11	2942	584	7	10	1	0	0	0	3	0	0	0	0	14	13	9	4
1984	12	730	541	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	2	1
1985	1	1142	311	21									9	1	8	8	5	1
1985	2	782	191	11				1	0	0	0	0	7	0	7	7	4	0
1985	3	459	123	21				0	0	2	0	0	6	0	8	8	2	0
1985	4	1028	198	22				1	0	3	0	0	9	0	11	10	5	0
1985	5	1007	245	15				6	0	3	0	0	9	0	12	11	4	0
1985	6	396	75	13				7	0	2	0	0	8	0	10	9	0	0
1985	7	704	241	29	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	5	3	0
1985	8	92	51	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
1985	9	32	32	27	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
1985	10	436	272	25	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4	4	2	0
1985	11	936	352	11	9	1	0	0	0	1	0	0	0	0	10	7	4	1
1985	12	1304	273	24	6	3	0	0	0	2	0	0	0	0	9	9	6	0
1986	1	596	135	5	2	6	0	0	0	2	0	0	0	0	8	7	3	0
1986	2	996	195	17	6	6	0	0	0	2	0	15	0	0	12	12	4	0
1986	3	192	132	13	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	1	0
1986	4	1967	452	6	14	2	0	0	0	0	0	0	0	0	16	13	5	2
1986	5	860	213	13	12	0	0	0	0	0	0	0	0	1	11	9	4	0
1986	6	905	281	15	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	4	0
1986	7	210	101	12	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4	1	0
1986	8	87	36	11	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	3	0	0
1986	9	1432	402	18	11	0	0	0	0	2	0	0	0	0	11	10	6	2
1986	10	928	331	2				2	0	0	0	0	7	0	7	7	5	1
1986	11	1468	823	14	6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	7	5	3	2
1987	1	621	242	13	4	3	0	0	0	2	0	0	0	0	5	3	1	0
1987	2	282	142	2	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	8	6	1	0
1987	3	235	121	25	7	2	0	0	0	0	0	2	0	1	9	9	4	1
1987	4	1048	309	2	8	1	0	0	0	1	0	1	0	0	9	9	4	1
1987	5	485	159	23	6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	6	6	3	0
1987	6	273	101	6	7	0	0	0	0	1	0	0	0	0	7	6	1	0
1987	7	1736	242	24	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	17	6	0
1987	8	246	214	23	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0
1987	9	541	286	4	8	0	0	4	0	0	0	0	0	0	8	6	2	0
1987	10	3490	582	2	16	0	0	3	0	6	0	0	0	0	16	16	11	4
1987	11	144	73	13	2	1	0	0	0	2	0	1	0	0	5	4	0	0
1987	12	1449	631	3	7	1	0	0	0	2	0	0	0	0	7	7	5	1
1988	1	1981	471	15	8	3	0	0	0	11	0	0	0	0	5	5	2	0
1988	2	530	158	6	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
1988	3	16	16	29				0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0
1988	4	1821	350	3				0	0	7	0	0	16	0	16	15	8	1
1988	5	1173	281	24				3	0	9	0	0	18	0	18	15	4	0
1988	6	2205	402	29				5	0	7	0	0	14	1	16	14	10	1
1988	7	648	501	1				3	0	1	0	0	5	0	5	3	1	1
1988	8	74	55	17	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0
1988	9	71	67	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0
1988	10	1096	623	17				0	0	2	0	0	6	0	6	6	4	1
1988	11	471	291	8				0	0	2	0	0	6	0	6	5	2	0
1988	12	120	94	1				0	0	1	0	0	2	0	2	2	0	0
1989	1	178	165	6									2	0	2	2	1	0
1989	2	969	421	25				0	0	4	0	2	9	0	9	8	2	1
1989	3	587	336	1				0	0	2	0	0	5	0	5	4	1	1
1989	4	1370	216	3				3	0	4	0	0	15	0	15	15	8	0
1989	5	584	102	29				5	0	5	0	0	13	1	12	12	1	0
1989	6	448	281	18	6	0	0	6	0	0	0	0	0	0	6	5	1	0

Estacion: 9817 Fiscal													DIAS DE		DIAS DE		DIAS DE		DIAS DE		DIAS DE	
M	MENSUAL	MAX.24H	FECHA DEL	MAXIMO	LLUVIA	NIEVE	GRANIZO	TORMENTA	DE NIEBLA	DE ROCIO	DE ESCARCHA	DE N.SUELO	NO ESPECIF.	INAPRECIABLE	APRECIABLE	> 1 mm	>10 mm	> 30 mm				
AÑO	MES																					
1989	7	329	154	9				7	0	1	0	0	8	1	7	4	1	0				
1989	8	778	271	14		8	0	1	7	0	0	0	0	0	9	8	2	0				
1989	9	1051	321	22				6	0	0	0	0	8	0	8	7	4	2				
1989	10	421	370	27		2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	1				
1989	11	1314	301	19				0	0	7	0	0	14	0	14	14	7	1				
1989	12	1414	370	16				0	0	4	0	0	12	1	11	11	6	1				
1990	1	238	140	27				0	0	3	0	0	7	0	7	6	1	0				
1990	2	334	129	12				0	0	1	0	0	4	0	4	4	2	0				
1990	3	77	41	24		2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0				
1990	4	618	191	4		8	1	0	0	0	3	0	0	1	8	7	3	0				
1990	5	1118	310	22		12	0	0	10	0	0	0	0	0	12	11	4	1				
1990	6	1250	341	4		10	0	0	8	0	0	0	0	0	10	10	6	1				
1990	7	274	181	28		3	0	0	3	0	0	0	0	0	3	3	1	0				
1990	8	238	69	30		6	0	0	5	0	0	0	0	0	6	6	0	0				
1990	9	561	180	8				2	0	2	0	0	6	0	6	6	3	0				
1990	10	1763	635	22				3	0	3	0	0	15	0	15	13	8	1				
1990	11	1240	511	8				0	0	2	0	0	8	0	8	8	4	1				
1990	12	262	172	8				0	0	1	0	0	3	0	3	2	1	0				
1991	1	243	101	12		4	0	0	0	0	1	0	0	0	4	4	1	0				
1991	2	625	130	9		2	5	0	0	0	1	0	0	0	7	7	4	0				
1991	3	1588	425	7				0	0	4	0	0	13	0	13	12	5	2				
1991	4	754	170	4				1	0	1	0	0	8	0	8	8	3	0				
1991	5	51	51	8		1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0				
1991	6	589	213	6				1	0	3	0	0	8	0	8	7	2	0				
1991	7	209	71	22				4	0	0	0	0	5	0	5	5	0	0				
1991	8	279	263	10				2	0	0	0	0	2	0	2	2	1	0				
1991	9	1645	370	28				9	0	2	0	0	12	0	12	10	7	2				
1991	10	582	311	10				1	0	1	0	0	4	0	4	4	3	1				
1991	11	1319	291	3		8	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	7	0				
1991	12	470	210	1		5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	2	0				
1992	1	182	101	8		2	1	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0				
1992	2	165	143	12		2	1	0	0	0	0	0	1	0	2	2	1	0				
1992	3	301	175	30		5	1	0	0	0	3	0	0	1	5	5	1	0				
1992	4	549	256	3									4	0	4	4	2	0				
1992	5	1050	351	22				5	0	1	0	0	10	0	10	10	4	1				
1992	6	862	231	23				4	0	6	0	0	15	1	14	13	2	0				
1992	7	840	317	1				7	0	0	0	0	8	0	8	8	2	1				
1992	8	1243	381	7				6	0	0	0	0	7	0	7	6	4	2				
1992	9	1358	453	26				4	0	1	0	0	6	0	6	6	4	2				
1992	10	1645	446	18				0	0	4	0	0	13	0	13	13	7	1				
1992	11	175	151	15		2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0				
1992	12	1447	381	4				0	0	2	0	0	11	0	11	11	6	1				
1993	1	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
1993	2	13	13	5		1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0				
1993	3	505	193	23				0	0	4	0	0	8	0	8	7	2	0				
1993	4	1204	246	23				3	0	4	0	0	13	0	13	13	5	0				
1993	5	1252	170	14				9	0	1	0	0	16	0	16	16	5	0				
1993	6	518	211	19				7	0	1	0	0	10	1	10	9	1	0				
1993	7	340	251	1				4	0	0	0	0	4	0	4	4	1	0				
1993	8	630	246	24				8	0	0	0	0	8	0	8	7	3	0				
1993	9	1272	701	21				1	0	2	0	0	8	0	9	8	2	2				
1993	10	2284	401	5				2	0	2	0	0	13	0	14	13	9	1				
1993	11	272	100	2		5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	1	0				
1993	12	409	315	25		2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	1				
1994	1	834	341	5		3	2	0	0	0	0	0	0	0	5	5	3	1				
1994	2	696	270	3		5	3	0	0	0	1	0	0	0	8	8	3	0				

Estacion: 9817 Fiscal		PRECIPITACIÓN			DIAS DE LLUVIA	DIAS DE NIEVE	DIAS DE GRANIZO	DIAS DE TORMENTA	DIAS DE NIEBLA	DIAS DE ROCIO	DIAS DE ESCARCHA	DIAS DE N.SUELO	DIAS DE PRECIPITACIÓN NO ESPECIF.	DIAS DE PRECIPITACIÓN INAPRECIABLE	DIAS DE PRECIPITACIÓN APRECIABLE	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 1 mm	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 10 mm	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 30 mm
AÑO	MES	MENSUAL	MAX.24H	FECHA DEL MAXIMO														
1994	3	33	24	26				0	0	1	0	0	2	0	2	1	0	
1994	4	361	152	24		7	2	0	0	0	3	0	0	0	9	7	1	
1994	5	976	202	7					2	0	4	0	0	11	0	13	4	
1994	6	108	54	24					2	0	0	0	0	3	0	3	0	
1994	7	192	68	22					4	0	0	0	0	4	0	4	0	
1994	8	111	52	30					3	0	0	0	0	3	0	3	0	
1994	9	1392	564	23					3	0	1	0	0	8	0	8	4	
1994	10	1673	511	27					1	0	1	0	0	10	0	10	6	
1994	11	947	432	4					0	0	2	0	0	7	0	8	7	
1994	12	451	290	30					0	0	1	0	0	3	0	3	2	
1995	1	802	321	17					0	0	1	0	0	6	0	6	2	
1995	2	433	152	12					1	0	4	0	0	7	0	7	1	
1995	3	360	224	10		1	3	0	0	0	1	0	2	0	4	4	1	
1995	4	288	153	20					0	0	1	0	0	4	0	4	1	
1995	5	781	157	11					3	0	1	0	0	11	0	12	11	
1995	6	452	155	8					3	0	3	0	0	5	0	6	5	
1995	7	113	55	30					3	0	0	0	0	3	0	3	0	
1995	8	395	161	1					7	0	0	0	0	7	0	7	2	
1995	9	786	238	18					2	0	2	0	0	8	0	8	5	
1995	10	252	121	14					2	0	0	0	0	4	0	4	1	
1995	11	1372	352	11					2	0	1	0	0	6	0	7	6	
1995	12	3204	763	15					0	0	3	0	0	17	0	17	11	
1996	1	3518	796	21					1	0	5	0	0	17	0	17	12	
1996	2	613	144	5					0	0	1	0	0	6	0	6	4	
1996	3	284	151	13		3	0	0	0	0	1	0	0	0	3	3	2	
1996	4	746	291	22					2	0	2	0	0	7	0	7	3	
1996	5	972	201	17					3	0	4	0	0	12	0	12	4	
1996	6	837	263	2		3	0	0	5	0	0	0	0	0	8	8	3	
1996	7	1048	345	4					6	0	0	0	0	10	0	10	2	
1996	8	948	513	26		5	0	0	5	0	0	0	0	0	5	5	3	
1996	9	565	293	20		6	0	0	2	0	0	0	0	0	6	6	1	
1996	10	411	261	13					1	0	1	0	0	4	0	4	2	
1996	11	1606	382	11					0	0	3	0	0	11	1	10	7	
1996	12	2855	781	5					0	0	5	0	1	17	0	17	8	
1997	1	2003	332	20					0	0	2	0	1	14	0	15	14	
1997	2	240	181	14		3	0	0	0	0	2	0	0	0	3	3	1	
1997	3	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1997	4	1142	340	18		5	0	0	2	0	0	0	0	0	5	5	4	
1997	5	1233	259	4		5	0	0	6	0	2	0	0	0	13	11	5	
1997	6	1164	330	28		7	0	0	3	0	1	0	0	0	7	7	4	
1997	7	1557	492	28		13	0	0	3	0	5	1	0	0	13	9	4	
1997	8	1155	261	17		12	0	0	3	0	3	0	0	0	12	10	5	
1997	9	484	185	2		8	0	0	5	0	2	0	0	0	8	7	2	
1997	10	133	69	6		3	0	0	0	0	2	0	0	0	3	3	0	
1997	11	2346	790	5		15	0	0	0	0	5	0	0	0	15	14	8	
1997	12	2093	871	17		8	1	0	0	0	5	0	0	0	9	8	3	
1998	1	796	354	1					0	0	6	0	0	12	0	12	2	
1998	2	249	201	3		4	0	1	0	0	2	0	0	0	5	3	1	
1998	3	36	14	10		3	0	0	0	0	3	0	0	0	3	2	0	
1998	4	1923	323	26					2	0	4	0	0	17	0	17	8	
1998	5	1416	384	27		11	0	0	5	0	0	0	0	0	11	11	5	
1998	6	334	201	1		4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	1	
1998	7	176	141	1		2	0	0	2	0	0	0	0	0	2	2	1	
1998	8	652	230	1		6	0	0	5	0	1	0	0	0	6	6	3	
1998	9	1093	300	24		9	0	1	4	0	4	0	0	0	10	8	5	
1998	10	359	113	18		6	0	0	1	0	1	0	0	0	6	6	1	

Estacion: 9817 Fiscal		PRECIPITACIÓN			DIAS DE LLUVIA	DIAS DE NIEVE	DIAS DE GRANIZO	DIAS DE TORMENTA	DIAS DE NIEBLA	DIAS DE ROCIO	DIAS DE ESCARCHA	DIAS DE N.SUELO	DIAS DE PRECIPITACIÓN NO ESPECIF.	DIAS DE PRECIPITACIÓN INAPRECIABLE	DIAS DE PRECIPITACIÓN APRECIABLE	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 1 mm	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 10 mm	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 30 mm
AÑO	MES	MENSUAL	MAX.24H	FECHA DEL MAXIMO														
1998	11	335	133	2		6	0	0	0	4	0	0	0	0	6	6	2	0
1998	12	513	270	30		3	1	0	0	0	1	0	0	0	4	4	3	0
1999	1	559	334	9		3	1	0	0	0	0	0	0	0	4	4	1	1
1999	2	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1999	3	877	238	12		8	0	0	0	2	0	0	0	0	9	8	4	0
1999	4	810	255	28		10	1	0	0	4	0	0	0	0	11	11	2	0
1999	5	1257	331	17		11	0	0	5	4	0	0	0	0	11	11	5	1
1999	6	644	191	17		8	0	0	4	2	0	0	0	0	8	8	2	0
1999	7	1399	570	27		8	0	0	5	1	0	0	0	0	8	8	4	1
1999	8	544	131	4		8	0	0	6	1	0	0	0	0	8	8	2	0
1999	9	1798	334	6		14	0	0	3	5	0	0	0	0	14	14	8	2
1999	10	1588	482	24		10	0	0	1	1	0	0	0	0	10	9	7	2
1999	11	693	549	12		4	0	0	0	1	0	0	0	0	4	3	1	1
1999	12	356	106	27		6	0	0	0	0	0	0	0	0	6	5	1	0
2000	1	5	5	14		0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
2000	2	49	49	1		1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
2000	3	507	216	24		6	0	0	0	4	0	0	0	0	6	6	2	0
2000	4	1955	401	2		19	0	0	2	7	0	0	0	0	19	17	7	2
2000	5	1494	442	9		16	0	0	5	1	4	0	0	0	16	16	4	1
2000	6	1299	811	9		5	0	0	4	0	0	0	0	0	5	5	3	1
2000	7	241	203	25		4	0	0	3	0	1	0	0	0	4	4	1	0
2000	8	957	656	30		3	0	1	4	0	0	0	0	0	4	4	3	1
2000	9	949	502	26		5	0	0	3	0	1	0	0	0	6	5	3	1
2000	10	1313	263	12		8	0	0	0	2	0	0	0	0	8	8	6	0
2000	11	2609	721	23		13	0	0	0	3	0	0	0	0	13	13	5	3
2000	12	1603	401	22		14	2	0	0	7	0	0	0	0	16	14	6	1
2001	1	1495	231	3		10	4	0	0	3	0	1	0	0	15	14	7	0
2001	2	234	100	8		3	2	0	0	2	0	0	0	0	5	5	1	0
2001	3	2186	442	4		16	1	0	1	8	0	0	0	0	17	14	7	3
2001	4	790	471	29		6	0	0	0	2	0	0	0	0	6	6	2	1
2001	5	977	267	9		9	1	0	3	0	2	0	0	0	10	9	2	0
2001	6	175	103	10		3	0	0	0	1	0	0	0	0	3	3	1	0
2001	7	1401	1100	4		8	0	0	4	2	0	0	0	0	8	6	2	1
2001	8	505	341	9		3	0	0	3	0	0	0	0	0	3	3	2	1
2001	9	840	420	22		4	0	0	1	0	1	0	0	0	4	4	3	1
2001	10	898	182	8		9	0	0	1	0	2	0	0	0	9	9	5	0
2001	11	531	351	17		3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	1
2001	12	172	76	14		3	1	0	0	2	0	0	0	0	4	3	0	0
2002	1	137	71	4		3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0
2002	2	376	165	5		4	1	0	0	2	0	0	0	0	5	5	2	0
2002	3	903	314	1		8	0	0	0	3	0	0	0	0	8	8	4	1
2002	4	807	275	9		7	0	0	0	1	0	0	0	0	7	7	3	0
2002	5	827	315	17		9	0	0	0	4	0	0	0	0	9	9	2	1
2002	6	503	241	4		6	0	0	4	0	0	0	0	0	6	6	1	0
2002	7	356	145	29		3	0	0	3	0	0	0	0	0	3	3	2	0
2002	8	750	164	21		7	0	1	7	0	0	0	0	0	8	8	4	0
2002	9	938	320	18		8	0	0	4	0	0	0	0	0	8	8	3	1
2002	10	1194	368	8		7	0	0	0	1	0	0	0	0	7	7	4	2
2002	11	1590	335	20		14	0	0	0	4	0	0	0	0	14	14	6	2
2002	12	878	261	10		8	2	0	0	2	0	0	0	0	10	10	4	0
2003	1	867	171	6		4	6	0	0	0	0	3	0	0	10	10	6	0
2003	2	1599	583	25		6	3	0	0	2	0	1	0	0	9	9	5	2
2003	3	684	511	27		5	0	0	1	2	0	0	0	0	5	5	1	1
2003	4	342	155	14		9	0	0	2	5	0	0	0	0	9	8	1	0
2003	5	1060	545	5		7	0	0	1	3	0	0	0	0	7	6	3	1
2003	6	569	154	1		9	0	0	4	3	0	0	0	0	9	9	2	0

Estación:		9817 Fiscal																		
AÑO	MES	MENSUAL	MAX.24H	FECHA DEL MAXIMO	DIAS DE LLUVIA	DIAS DE NIEVE	DIAS DE GRANIZO	DIAS DE TORMENTA	DIAS DE NIEBLA	DIAS DE ROCIO	DIAS DE ESCARCHA	DIAS DE N.SUELO	DIAS DE PRECIPITACIÓN NO ESPECIF.	DIAS DE PRECIPITACIÓN INAPRECIABLE	DIAS DE PRECIPITACIÓN APRECIABLE	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 1 mm	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥10 mm	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 30 mm	DIAS DE PRECIPITACIÓN	
2003	7	244	145	9	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0	0	
2003	8	127	90	23	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	
2003	9	1397	231	4	11	0	1	4	0	2	0	0	0	0	12	11	6	0	0	
2003	10	2577	641	30	16	0	0	0	0	3	0	0	0	0	16	15	8	2	2	
2003	11	2202	551	23	10	0	0	0	0	3	0	0	0	0	10	10	7	4	4	
2003	12	403	123	4	4	4	0	0	0	4	0	1	0	0	8	8	2	0	0	
2004	1	223	150	25	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	5	3	1	0	0	
2004	2	251	204	12	0	3	0	0	0	1	0	2	0	0	3	3	1	0	0	
2004	3	1003	341	12	5	1	0	0	0	2	0	0	0	0	6	6	4	2	2	
2004	4	1014	328	27	9	0	0	0	0	3	0	0	0	0	12	10	5	1	1	
2004	5	722	192	1	8	0	0	1	0	1	0	0	0	0	9	8	3	0	0	
2004	6	141	141	10	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	
2004	7	777	407	6	7	0	0	7	0	0	0	0	0	0	7	7	3	1	1	
2004	8	405	133	17	7	0	0	6	0	0	0	0	0	0	7	7	2	0	0	
2004	9	1004	560	1	4	0	0	3	0	0	0	0	0	0	4	4	2	2	2	
2004	10	1509	443	27	11	0	0	2	0	1	0	0	0	0	12	11	6	1	1	
2004	11	190	148	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0	
2004	12	263	263	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	
2005	2	41	32	22	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	
2005	3	292	135	24	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	1	0	0	
2005	4	531	130	2	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	1	0	0	
2005	5	628	228	11	6	0	0	1	0	1	0	0	0	0	7	6	3	0	0	
2005	6	421	160	13	7	0	0	5	0	1	0	0	0	0	7	6	2	0	0	
2005	7	570	355	25	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	3	2	1	1	
2005	8	70	45	17	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	
2005	9	219	58	25	7	0	0	4	0	2	0	0	0	0	7	5	0	0	0	
2005	10	1850	440	13	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	5	2	2	
2005	11	547	121	12	6	0	0	0	0	2	0	0	0	0	8	6	2	0	0	
2005	12	592	428	1	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	1	1	1	
2006	1	680	201	7	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	3	0	0	
2006	2	618	203	25	2	3	0	0	0	1	0	0	0	0	5	5	4	0	0	
2006	3	770	236	10	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	3	0	0	
2006	4	447	195	14	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	0	0	
2006	5	284	80	11	6	0	0	1	0	2	0	0	0	0	8	6	0	0	0	
2006	6	684	345	18	6	0	0	6	0	0	0	0	0	0	6	6	2	1	1	
2006	7	1287	305	1	9	0	0	9	0	0	0	0	0	0	9	8	5	1	1	
2006	8	479	135	16	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4	4	4	0	0	
2006	9	1875	314	21	12	0	0	6	0	0	0	0	0	0	12	12	9	1	1	

Estacion:		98171 San Juste												DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE
AÑO	M	PRECIPITACIÓN			DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE
		MENSUAL	MAX.24H	FECHA DEL MAXIMO	LLUVIA	NIEVE	GRANIZO	TORMENTA	DE NIEBLA	DE ROCIO	DE ESCARCHA	DE N.SUELO	PRECIPITACIÓN NO ESPECIF.	PRECIPITACIÓN INAPRECIABLE	PRECIPITACIÓN APRECIABLE	PRECIPITACIÓN ≥ 1 mm	PRECIPITACIÓN ≥10 mm	PRECIPITACIÓN ≥ 30 mm	
1962	10	856	366	12	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	4	1	
1962	11	970	473	4	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	4	1	
1962	12	524	242	30	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	3	0	
1963	1	1790	353	2	7	6	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13	7	2	
1963	2	1120	262	16	4	7	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11	5	0	
1963	3	698	219	11	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	2	0	
1963	4	1196	335	10	9	0	0	1	0	0	0	0	0	0	9	9	4	2	
1963	5	488	233	23	5	0	0	2	0	0	0	0	0	0	5	5	2	0	
1963	6	1343	232	24	13	0	0	8	0	0	0	0	0	0	13	13	6	0	
1963	7	444	212	27	6	0	0	5	0	0	0	0	0	0	6	6	1	0	
1963	8	1535	333	3	10	0	0	10	0	0	0	0	0	0	10	10	7	1	
1963	9	758	354	17	9	0	0	5	0	0	0	0	0	0	9	9	1	1	
1963	10	504	504	31	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	
1963	11	2144	364	15	15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	16	15	9	2	
1963	12	1529	688	3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	3	2	
1964	1	125	125	14	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	
1964	2	1602	522	25	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	11	9	5	2	
1964	3	775	195	11	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	9	8	3	0	
1964	4	1204	404	19	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6	5	5	2	
1964	5	1191	642	23	6	0	0	6	0	0	0	0	0	0	6	5	3	1	
1964	6	1879	593	26	11	0	0	6	0	0	0	0	0	0	11	11	6	2	
1964	7	1204	220	7	10	0	0	10	0	0	0	0	0	0	10	10	7	0	
1964	8	793	642	14	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	3	1	1	
1964	9	1171	325	4	6	0	0	6	0	0	0	0	0	0	6	6	5	2	
1964	10	618	244	14	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	3	0	
1964	11	977	977	6	1	0	0	6	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	
1964	12	720	309	18	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	4	1	
1965	1	680	213	21	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	3	0	
1965	2	318	174	24	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	
1965	3	1292	407	2	8	3	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11	3	1	
1965	4	59	59	7	1	0	0	7	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	
1965	5	521	202	1	7	0	0	4	0	0	0	0	0	0	7	7	3	0	
1965	6	778	193	30	10	0	0	9	0	0	0	0	0	0	10	10	2	0	
1965	7	567	346	19	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	3	2	1	
1965	8	350	212	18	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	3	2	0	
1965	9	2628	613	29	11	0	0	4	0	0	0	0	0	0	11	11	7	3	
1965	10	2510	1272	5	11	0	0	1	0	0	0	0	0	0	11	11	5	2	
1965	11	2336	635	5	11	1	0	1	0	0	0	0	0	0	12	11	7	4	
1965	12	1050	257	7	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11	5	0	
1966	1	1302	463	21	7	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7	7	5	1	
1966	2	1345	285	12	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12	5	0	
1966	3	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1966	4	1304	186	8	18	0	0	2	0	0	0	0	0	0	18	18	6	0	
1966	5	548	144	12	7	0	0	5	0	0	0	0	0	0	7	6	2	0	
1966	6	597	352	9	5	0	0	2	0	0	0	0	0	0	5	5	1	1	
1966	7	377	217	26	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5	4	1	0	
1966	8	240	167	26	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	
1966	9	740	393	26	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	1	
1966	10	2413	548	7	13	0	0	1	0	0	0	0	0	0	13	13	6	3	
1966	11	2913	793	5	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	6	5	
1966	12	156	144	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	
1967	1	329	184	10	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	0	
1967	2	622	250	16	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	3	0	
1967	3	784	501	8	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	3	1	
1967	4	863	361	8	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	3	1	
1967	5	595	181	13	7	0	0	2	0	0	0	0	0	0	7	7	1	0	
1967	6	331	130	14	6	0	0	3	0	0	0	0	0	0	6	6	1	0	
1967	7	261	111	13	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	3	2	0	
1967	8	955	211	25	10	0	0	10	0	0	0	0	0	0	10	10	3	0	
1967	9	653	301	30	5	0	0	4	0	0	0	0	0	0	5	5	3	1	
1967	10	838	534	21	5	0	0	4	0	0	0	0	0	0	5	5	2	1	
1967	11	3661	703	17	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	16	11	5	
1967	12	114	90	25	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	
1968	1	6	3	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	
1968	2	1258	364	8	11	4	0	8	0	7	0	0	0	0	15	14	5	1	
1968	3	548	177	29	6	4	0	0	0	3	0	0	0	0	10	9	2	0	

Estacion: 98171 San Juste		PRECIPITACIÓN			DIAS DE LLUVIA	DIAS DE NIEVE	DIAS DE GRANIZO	DIAS DE TORMENTA	DIAS DE NIEBLA	DIAS DE ROCIO	DIAS DE ESCARCHA	DIAS DE N.SUELO	DIAS DE PRECIPITACIÓN NO ESPECIF.	DIAS DE PRECIPITACIÓN INAPRECIABLE	DIAS DE PRECIPITACIÓN APRECIABLE	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 1 mm	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥10 mm	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 30 mm
AÑO	MES	MENSUAL	MAX.24H	FECHA DEL MAXIMO														
1968	4	938	154	26		14	0	0	3	0	3	0	0	0	14	12	5	0
1968	5	1093	176	5	8	14	0	0	3	0	2	0	0	0	14	11	4	0
1968	6	706	187	18		9	0	0	18	0	1	0	0	0	9	9	4	0
1968	7	303	172	11		7	0	0	7	0	0	0	0	0	7	3	1	0
1968	8	1230	247	29		9	0	0	8	0	0	0	0	0	9	8	5	0
1968	9	633	233	11		9	0	0	1	0	0	0	0	0	9	8	3	0
1968	10	102	87	25		4	0	0	1	0	2	0	0	0	4	2	0	0
1968	11	1694	385	2		9	0	0	0	0	1	0	0	0	9	8	4	4
1968	12	1253	420	17		6	1	0	0	0	1	0	0	0	7	7	3	3
1969	1	765	250	15		7	2	0	0	0	3	0	0	0	9	9	4	0
1969	2	931	347	19		4	2	0	0	0	0	0	0	0	6	6	4	1
1969	3	2513	520	5		11	2	0	0	0	0	0	0	0	13	12	8	3
1969	4	2039	352	4		12	0	0	1	0	2	0	0	0	12	12	10	1
1969	5	1069	216	3		11	0	0	3	0	2	0	0	0	11	10	5	0
1969	6	1102	395	23		7	0	0	1	0	0	0	0	0	7	7	3	2
1969	7	987	325	1		10	0	0	9	0	1	0	0	0	10	10	4	1
1969	8	220	146	2		3	0	0	2	0	0	0	0	0	3	3	1	0
1969	9	1167	270	13		16	0	0	3	0	1	0	0	0	16	16	3	0
1969	10	950	344	19		7	0	0	0	0	3	0	0	0	7	6	3	2
1969	11	1068	275	12		8	0	0	1	0	1	0	0	0	8	7	5	0
1969	12	267	140	7		1	3	0	0	0	0	0	0	0	4	4	1	0
1970	1	2404	550	5		14	0	0	5	0	1	0	0	0	14	14	7	4
1970	2	144	92	13		1	2	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0
1970	3	266	144	22		4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	1	0
1970	4	56	36	7		3	1	0	1	0	0	0	0	0	4	1	0	0
1970	5	1343	541	6		12	0	0	6	0	0	0	0	0	12	11	3	1
1970	6	870	273	13		11	0	0	7	0	0	0	0	0	11	11	2	0
1970	7	230	52	12		7	0	0	7	0	0	0	0	0	7	7	0	0
1970	8	434	144	2		4	0	0	4	0	0	0	0	0	4	4	3	0
1970	9	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1970	10	1168	389	10		6	0	0	2	0	0	0	0	0	6	6	3	3
1970	11	1295	615	18		10	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	3	1
1970	12	602	344	9		3	2	0	2	0	0	0	0	0	5	5	2	1
1971	1	1048	207	30		8	2	0	0	0	0	0	0	0	10	10	6	0
1971	2	433	358	15		0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	1
1971	3	278	174	17		4	0	0	17	0	0	0	0	0	4	4	1	0
1971	4	2321	755	22		12	0	0	2	0	0	0	0	0	12	12	7	2
1971	5	1559	256	18		16	0	0	2	0	0	0	0	0	16	15	6	0
1971	6	944	237	13		9	0	0	5	0	0	0	0	0	9	9	2	0
1971	7	818	192	3		8	0	0	8	0	0	0	0	0	8	8	4	0
1971	8	397	166	6		5	0	0	5	0	0	0	0	0	5	5	2	0
1971	9	990	475	20		6	0	0	6	0	0	0	0	0	6	6	2	1
1971	10	274	129	11		3	0	0	1	0	0	0	0	0	3	3	2	0
1971	11	488	130	6		5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	3	0
1971	12	508	112	28		8	1	0	0	0	0	0	0	0	9	9	1	0
1972	1	769	165	1		4	4	0	0	0	0	0	0	0	8	8	3	0
1972	2	1624	355	11		9	3	0	0	0	0	0	0	0	12	12	6	2
1972	3	977	275	4		8	1	0	1	0	0	0	0	0	9	9	3	0
1972	4	201	75	12		5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0
1972	5	1164	593	1		9	0	0	1	0	0	0	0	0	9	9	2	1
1972	6	1256	306	28		8	0	0	5	0	0	0	0	0	8	8	5	1
1972	7	849	273	27		6	0	0	6	0	0	0	0	0	6	6	3	0
1972	8	594	225	13		5	0	0	5	0	0	0	0	0	5	4	3	0
1972	9	1843	665	20		6	0	0	3	0	0	0	0	0	6	6	5	4
1972	10	996	271	6		7	0	0	1	0	0	0	0	0	7	7	5	0
1972	11	1246	525	2		7	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	4	1
1972	12	1344	304	26		7	1	0	0	0	0	0	0	0	8	8	7	1
1973	1	944	335	16		2	3	0	0	0	0	0	0	0	5	5	4	1
1973	2	72	72	25		1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
1973	3	148	148	24		1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
1973	4	651	215	8		4	1	0	0	0	0	0	0	0	5	5	3	0
1973	5	1163	631	18		7	0	0	4	0	0	0	0	0	7	7	3	1
1973	7	378	224	13		4	0	0	3	0	0	0	0	0	4	4	1	0
1973	8	981	412	23		5	0	0	5	0	0	0	0	0	5	5	4	1
1973	9	256	192	7		2	0	0	2	0	0	0	0	0	2	2	1	0
1973	10	526	231	12		5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	2	0

Estacion:		98171 San Juste												DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE
AÑO	M	PRECIPITACIÓN				DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	PRECIPITACIÓN	PRECIPITACIÓN	PRECIPITACIÓN	PRECIPITACIÓN	PRECIPITACIÓN	PRECIPITACIÓN
	MES	MENSUAL	MAX.24H	FECHA DEL	MAXIMO	LLUVIA	NIEVE	GRANIZO	TORRENTA	DE NIEBLA	DE ROCIO	DE ESCARCHA	DE N.SUELO	NO ESPECIF.	INAPRECIABLE	APRECIABLE	≥ 1 mm	≥ 10 mm	≥ 30 mm
1973	11	1214	433	3		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	2
1973	12	1919	785	19		2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	2
1974	1	1001	521	8		5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	4	1
1974	2	511	244	12		5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	1	0
1974	3	2107	525	19		11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12	11	9	2
1974	4	552	331	2		5	0	0	2	0	0	0	0	0	0	5	5	1	1
1974	5	654	318	25		5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5	5	2	1
1974	6	1445	615	27		5	0	0	2	0	0	0	0	0	0	5	5	4	1
1974	7	248	84	13		4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0
1974	8	702	575	29		3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	3	1	1
1974	9	1674	975	16		6	0	0	2	0	0	0	0	0	0	6	6	4	1
1974	10	114	67	4		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
1974	11	815	372	17		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	3	1
1974	12	215	215	24		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	2	1
1975	1	925	504	15		5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	4	1
1975	2	915	360	6		5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	4	1
1975	3	826	148	29		9	2	0	0	0	0	0	2	0	0	11	11	4	0
1975	4	485	232	24		3	1	0	0	0	0	0	1	0	0	4	4	2	0
1975	5	1401	387	29										15	0	15	14	5	1
1975	6	793	443	9		6	0	0	2	0	0	0	0	0	0	6	6	3	1
1975	7	114	101	27		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0
1975	8	737	223	13										6	0	6	6	3	0
1975	9	1075	222	16		8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	5	0
1975	10	293	231	26		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0
1975	12	788	301	16		3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	4	1
1976	1	356	191	29		0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	0
1976	2	920	523	5		5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	3	1
1976	3	155	82	14		1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
1976	4	1096	312	4		8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	5	1
1976	5	1506	503	18		7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	5	3
1976	6	536	205	27		7	0	0	2	0	0	0	0	0	0	7	7	2	0
1976	7	437	206	4		5	0	0	2	0	0	0	0	0	0	5	5	2	0
1976	8	1123	280	24		9	0	0	3	0	0	0	0	0	0	9	9	5	0
1976	9	689	152	24		7	0	0	2	0	0	0	0	0	0	7	7	3	0
1976	10	1500	490	12		7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	4	2
1976	11	1165	700	10		5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	4	1
1976	12	2228	603	19		6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	7	2
1977	1	1012	340	21										6	0	6	6	4	2
1977	2	931	220	11		6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	5	0
1977	3	200	150	26		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0
1977	4	464	150	17		5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	2	0
1977	5	1178	330	2		11	1	0	3	0	0	0	1	0	0	12	12	5	1
1977	6	1280	310	28		12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12	5	1
1977	7	821	371	29		8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	3	1
1977	8	751	375	4		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	1
1977	9	207	102	22		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	1	0
1977	10	2429	715	20		8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	7	6	3
1977	11	306	161	28		0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0
1977	12	979	351	7		5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	3	1
1978	1	785	190	29		1	7	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	3	0
1978	2	1083	291	26		8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	5	0
1978	3	725	320	3		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	3	1
1978	4	679	224	30										4	0	4	4	3	0
1978	5	721	251	20		5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	3	0
1978	6	780	140	7		9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	3	0
1978	7	251	151	30		1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0
1978	8	287	153	14		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	0
1978	9	141	141	3		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
1978	10	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1978	11	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1978	12	2171	240	14		14	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15	15	11	0
1979	1	3075	500	28		9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11	8	2
1979	2	1642	350	7		10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	2	0
1979	3	514	232	25		4	1	0	0	0	0	0	1	0	0	5	5	2	0
1979	4	542	220	11		5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	2	0
1979	5	1992	857	31		8	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8	8	5	2

Estacion:		98171 San Juste																		
AÑO	M	PRECIPITACIÓN				DÍAS DE LLUVIA	DÍAS DE NIEVE	DÍAS DE GRANIZO	DÍAS DE TORMENTA	DÍAS DE NIEBLA	DÍAS DE ROCÍO	DÍAS DE ESCARCHA	DÍAS DE N.SUELO	DÍAS DE PRECIPITACIÓN NO ESPECIF.	DÍAS DE PRECIPITACIÓN INAPRECIABLE	DÍAS DE PRECIPITACIÓN APRECIABLE	DÍAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 1 mm	DÍAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 10 mm	DÍAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 30 mm	
	MES	MENSUAL	MAX.24H	FECHA DEL MAXIMO																
1979	6	1388	800	27		6	0	1	1	0	0	0	0	0	0	7	7	2	2	
1979	7	255	255	20		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	
1979	8	175	152	17		2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	
1979	9	1399	450	6		8	0	0	2	0	0	0	0	0	0	8	8	6	1	
1979	10	1288	263	16		12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12	5	0	
1979	11	75	63	15		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	
1979	12	218	124	25		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0	
1980	1	291	103	31		4	1	0	0	0	0	0	1	0	0	5	5	1	0	
1980	2	621	213	1		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	0	
1980	3	808	300	20		6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	3	1	
1980	4	655	552	15		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	1	
1980	5	1260	402	13		8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	6	1	
1980	6	629	243	12		6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	3	0	
1980	7	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1980	8	233	182	27		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0	
1980	9	767	612	21		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	1	
1980	10	848	451	17		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	3	1	
1980	11	1449	700	9		5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5	1	
1980	12	333	302	28		1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	1	
1981	1	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1981	2	671	390	28		1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	1	
1981	3	559	213	29		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	2	0	
1981	4	530	223	23		5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	2	0	
1981	5	1135	580	10		5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	4	1	
1981	6	450	430	28		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	1	
1981	7	137	105	10		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	
1981	8	418	223	17		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	0	
1981	9	1495	401	18		12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12	7	1	
1981	10	121	121	26		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	
1981	11	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1981	12	4361	502	12		10	7	0	0	0	0	0	0	0	0	17	17	15	8	
1982	1	601	253	18		7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	2	0	
1982	2	613	242	16		4	1	0	0	0	0	0	1	0	0	5	5	3	0	
1982	3	123	123	28		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	
1982	4	461	143	1		5	1	0	0	0	0	0	1	0	0	6	6	2	0	
1982	5	1394	550	28		8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	5	1	
1982	6	818	202	7		8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	5	0	
1982	7	925	323	29		5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	4	1	
1982	8	1211	405	27		5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	4	2	
1982	9	841	300	20		5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	3	1	
1982	10	1023	590	22		8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	2	1	
1982	11	2518	1050	6		8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	4	2	
1982	12	703	161	8		6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	2	0	
1983	1	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1983	2	705	192	25		4	1	0	0	0	0	0	1	0	0	5	5	4	0	
1983	3	55	42	31		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	
1983	4	741	202	24		10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	2	0	
1983	5	423	113	16		10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	2	0	
1983	6	268	113	19		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	0	
1983	7	172	73	3		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	
1983	8	1162	332	21		8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	5	1	
1983	9	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1983	10	217	92	14		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	
1983	11	1260	270	20		9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	5	0	
1983	12	1096	342	18		2	7	0	0	0	0	0	7	0	0	9	9	4	1	
1984	1	326	90	20		7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	0	0	
1984	2	160	105	23		1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	3	3	1	0	
1984	3	1425	383	14		9	2	0	0	0	0	0	2	0	0	11	11	5	2	
1984	4	147	110	29		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0	
1984	5	1557	260	1		15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	15	6	0	
1984	6	587	200	3		6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	2	0	
1984	7	216	185	31		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	
1984	8	338	275	22		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	
1984	9	280	140	28		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	0	
1984	10	545	250	19		5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	2	0	
1984	11	3084	703	7		9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	8	5	

Estacion:		98171 San Justo			DIAS DE		DIAS DE		DIAS DE		DIAS DE		DIAS DE		DIAS DE		DIAS DE	
AÑO	MES	MENSUAL	MAX.24H	FECHA DEL MAXIMO	LLUVIA	NIEVE	GRANIZO	TORRENTA	DE NIEBLA	DE ROCIO	DE ESCARCHA	DE N.SUELO	PRECIPITACIÓN NO ESPECIF.	PRECIPITACIÓN INAPRECIABLE	PRECIPITACIÓN APRECIABLE	PRECIPITACIÓN ≥ 1 mm	PRECIPITACIÓN ≥10 mm	PRECIPITACIÓN ≥ 30 mm
1984	12	200	60	15	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0
1985	1	875	200	21	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	3	0
1985	2	590	140	11	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	3	0
1985	3	430	100	21	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	1	0
1985	4	820	150	7	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	5	0
1985	5	875	260	16	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11	3	0
1985	6	235	70	13	9	0	0	3	0	0	0	0	0	0	9	9	0	0
1985	7	570	210	29	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	3	0
1985	8	70	40	24	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
1985	9	40	40	27									1	0	1	1	0	0
1985	10	330	200	24									4	0	4	4	2	0
1985	11	780	300	11	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	3	1
1985	12	880			7	2	0	0	0	0	0	3	0					
1986	1	492	210	29	3	4	0	0	0	0	0	1	0	0	7	7	2	0
1986	2	780	170	17	4	7	0	0	0	0	0	13	0	0	11	11	2	0
1986	3	169	157	14	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0
1986	4	1739	395	25	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13	5	2
1986	5	733	173	13	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	3	0
1986	6	875	234	17	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	4	0
1986	7	160	93	12	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0
1986	8	43	26	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
1986	9	1437	432	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11	5	1
1986	10	838	257	2	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	4	0
1986	11	1311	675	14	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	3	2
1986	12	318	223	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0
1987	1	685	322	13	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	3	1
1987	2	241	112	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	1	0
1987	3	196	117	25	3	1	0	0	0	0	0	1	0	0	4	4	1	0
1987	4	928	222	7	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	3	0
1987	5	426	153	23	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	1	0
1987	6	297	70	6	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	0	0
1987	7	1404	247	23	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	15	5	0
1987	8	240	142	23	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0
1987	9	283	116	25	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	1	0
1987	10	3210	525	2	14	0	0	2	0	0	0	0	0	0	14	14	10	4
1987	11	85	53	13									2	0	2	2	0	0
1987	12	1467	613	3	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	5	1
1988	1	1736	446	15	10	3	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13	6	2
1988	2	459	187	6	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	1	0
1988	3	12	12	29	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
1988	4	1735	326	10	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	14	8	1
1988	5	1292	368	25	14	0	0	1	0	0	0	0	0	0	14	14	4	1
1988	6	2257	485	30	15	0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	15	10	1
1988	7	127	67	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
1988	8	45	17	17	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0
1988	9	86	56	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
1988	10	939	502	17	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	2	1
1988	11	414	193	8	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	1	0
1988	12	32	32	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
1989	1	128	128	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
1989	2	1361	467	24	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	4	2
1989	3	294	92	31	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0
1989	4	1028	163	3	10	2	0	0	0	0	0	2	0	0	12	12	6	0
1989	5	482	105	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	2	0
1989	6	345	135	18	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	1	0
1989	7	367	144	9	5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5	5	2	0
1989	8	908	283	14	8	0	1	2	0	0	0	0	0	0	9	9	4	0
1989	9	873	345	9	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	2	2
1989	10	448	403	27	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	1
1989	11	1661	308	19	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	15	6	1
1989	12	1235	300	17	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	4	1
1990	1	274	134	27	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	1	0
1990	2	218	112	12	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0
1990	3	147	115	24	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0
1990	4	607	182	5	9	0	0	1	0	0	0	0	0	0	9	9	3	0
1990	5	1233	272	22	10	0	0	1	0	0	0	0	0	0	10	10	5	0

Estación:		98171 San Juste												DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE
M		PRECIPITACIÓN			DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE
AÑO	MES	MENSUAL	MAX.24H	FECHA DEL MAXIMO	LLUVIA	NIEVE	GRANIZO	TORMENTA	DE NIEBLA	DE ROCIO	DE ESCARCHA	DE N.SUELO	NO ESPECIF.	INAPRECIABLE	APRECIABLE	≥ 1 mm	≥10 mm	≥ 30 mm	
1990	6	1000	307	4	7	0	0	2	0	0	0	0	0	0	7	7	3	2	
1990	7	99	65	28	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	
1990	8	504	164	21	7	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7	7	2	0	
1990	9	651	234	13	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	3	0	
1990	10	1749	617	22	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	15	7	1	
1990	11	999	484	8	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	3	1	
1990	12	320	247	8	1	2	0	0	0	0	0	2	0	0	3	3	1	0	
1991	1	154	108	12	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0	
1991	2	455	165	8				0	0	0	0	1	5	0	5	5	2	0	
1991	3	1580	524	6	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11	3	2	
1991	4	530	137	4	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	2	0	
1991	5	56	56	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	
1991	6	529	193	6	5	0	0	6	0	0	0	0	0	0	5	5	3	0	
1991	7	137	60	22	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	
1991	8	554	435	31	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	3	1	1	
1991	9	1437	357	28	8	0	0	4	0	0	0	0	0	0	8	8	6	1	
1991	10	509	284	10	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	3	0	
1991	11	1340	265	13	8	0	0	13	0	0	0	0	0	0	8	8	6	0	
1991	12	286	113	11	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	0	
1992	1	182	63	8	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	
1992	2	127	113	12	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	
1992	3	279	188	30	3	1	0	0	0	0	0	1	0	0	4	4	1	0	
1992	4	394	192	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	0	
1992	5	1153	297	22	10	0	0	2	0	0	0	0	0	0	10	10	3	0	
1992	6	993	293	30	12	0	0	1	0	0	0	0	0	0	12	12	3	0	
1992	7	627	351	28	7	0	0	3	0	0	0	0	0	0	7	7	1	1	
1992	8	1264	417	8	6	0	1	3	0	0	0	0	0	0	7	7	5	2	
1992	9	1255	419	26	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	4	1	
1992	10	1564	313	16	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12	6	1	
1992	11	148	113	16	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	
1992	12	1042	316	4	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	5	1	
1993	1	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1993	2	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1993	3	419	182	23	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	2	0	
1993	4	1175	266	26	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12	5	0	
1993	5	1229	164	5	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	16	6	0	
1993	6	445	173	8	7	0	0	2	0	0	0	0	0	0	7	7	3	0	
1993	7	215	166	1	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4	4	1	0	
1993	8	725	356	24	8	0	0	5	0	0	0	0	0	0	8	8	2	1	
1993	9	1539	704	21	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	3	2	
1993	10	1910	375	5	11	0	0	1	0	0	0	0	0	0	11	11	8	1	
1993	11	355	86	5	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	
1993	12	342	308	25	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	1	
1994	1	682	313	5	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	3	1	
1994	2	615	274	3	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	3	0	
1994	3	21	21	26	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	
1994	4	285	135	24	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	1	0	
1994	5	1126	278	13	12	0	0	1	0	0	0	0	0	0	12	12	4	0	
1994	6	111	59	24	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	
1994	7	206	56	28	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	
1994	8	123	89	14	2	0	0	14	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	
1994	9	1325	635	23	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11	2	2	
1994	10	1549	499	27	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	7	1	
1994	11	1130	502	4	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	3	1	
1994	12	644	251	31	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	3	0	
1995	1	496	262	17	8	0	0	17	0	0	0	0	0	0	8	8	1	0	
1995	2	407	162	13	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	1	0	
1995	3	321	212	10	3	2	0	0	0	0	0	1	0	0	5	5	1	0	
1995	4	348	173	22	3	1	0	0	0	0	0	1	0	0	4	4	1	0	
1995	5	779	215	10	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12	2	0	
1995	6	644	283	28	8	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8	8	2	0	
1995	7	12	12	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	
1995	8	430	154	9	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	2	0	
1995	9	932	215	18	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	4	0	
1995	10	273	125	14	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0	
1995	11	1380	471	11	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	5	2	

Estacion:		98171 San Juste													DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE
AÑO	M	MENSUAL	MAX.24H	FECHA DEL	MAXIMO	LLUVIA	NIEVE	GRANIZO	TORMENTA	DE NIEBLA	DE ROCIO	DE ESCARCHA	DE N.SUELO	DIAS DE PRECIPITACIÓN NO ESPECIF.	DIAS DE PRECIPITACIÓN INAPRECIABLE	DIAS DE PRECIPITACIÓN APRECIABLE	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 1 mm	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥10 mm	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 30 mm	
1995	12	3147	813	15		14	1	0	0	0	0	0	1	0	0	15	15	11	3	
1996	1	3393	895	22		18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	18	10	3	
1996	2	404	175	6		1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	2	0	
1996	3	479	153	19		5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	3	0	
1996	4	686	258	22		7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	3	0	
1996	5	1067	198	17		11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11	5	0	
1996	6	585	309	1		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	2	1	
1996	7	974	245	25		9	0	0	1	0	0	0	0	0	0	9	9	4	0	
1996	8	811	473	26		6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	2	1	
1996	9	510	212	20		6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	2	0	
1996	10	299	265	13		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	
1996	11	1466	391	11		10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11	7	1	
1996	12	2562	753	5		15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	16	16	8	1	
1997	1	1904	357	20		9	5	0	0	0	0	0	1	0	0	14	14	7	3	
1997	2	179	102	14		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0	
1997	3	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1997	4	968	353	18		5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	4	1	
1997	5	1444	251	4		13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13	7	0	
1997	6	841	302	15	28	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	3	2	
1997	7	1719	499	28		10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	5	3	
1997	8	1011	245	10		9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	5	0	
1997	9	502	236	24		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	0	
1997	10	118	93	6		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	
1997	11	2005	776	5		9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	8	2	
1997	12	2613	937	17		4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5	4	

Estacion:		9818E Javierre de Ara																	
AÑO	M	PRECIPITACIÓN			DIAS DE LLUVIA	DIAS DE NIEVE	DIAS DE GRANIZO	DIAS DE TORMENTA	DIAS DE NIEBLA	DIAS DE ROCIO	DIAS DE ESCARCHA	DIAS DE N.SUELO	DIAS DE PRECIPITACIÓN NO ESPECIF.	DIAS DE PRECIPITACIÓN INAPRECIABLE	DIAS DE PRECIPITACIÓN APRECIABLE	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 1 mm	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 10 mm	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 30 mm	
	MES	MENSUAL	MAX.24H	FECHA DEL MAXIMO															
1961	2	300	129	4	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	1	0	
1961	3	128	93	20	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	
1961	4	1021	265	7	14	0	0	1	0	0	0	0	0	14	14	3	0	0	
1961	5	1078	290	31	10	0	0	3	0	0	0	0	0	10	10	5	0	0	
1961	6	891	206	27	9	0	0	5	0	0	0	0	0	9	9	4	0	0	
1961	7	134	62	4	4	0	0	2	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0	
1961	8	1068	414	9	3	0	0	3	0	0	0	0	0	3	3	3	3	0	
1961	9	1060	630	30	7	0	0	0	0	0	0	0	0	7	6	2	1	0	
1961	10	536	164	6	10	1	0	0	0	0	0	0	0	11	9	2	0	0	
1961	11	3303	1330	22	14	1	0	0	0	0	0	0	0	15	15	6	3	0	
1961	12	680	240	26	11	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11	2	0	0	
1962	1	1052	243	19	7	3	0	0	0	0	0	0	0	10	10	4	0	0	
1962	2	677	240	25	1	6	0	0	0	0	0	0	0	7	7	2	0	0	
1962	3	1547	475	9	8	1	0	0	0	0	0	0	0	9	9	5	1	0	
1962	4	923	503	18	7	1	0	0	0	0	0	0	0	8	8	2	1	0	
1962	5	350	170	2	4	0	0	1	0	0	0	0	0	4	4	1	0	0	
1962	6	574	140	1	8	0	0	3	0	0	0	0	0	8	8	3	0	0	
1962	7	218	61	22	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	0	
1962	8	308	80	31	4	0	0	1	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0	
1962	9	837	436	26	9	0	0	1	0	0	0	0	0	9	7	2	1	0	
1962	10	816	443	12	9	0	0	0	0	0	0	0	0	9	7	2	1	0	
1962	11	1089	639	4	9	3	0	0	0	0	0	0	0	12	8	3	1	0	
1962	12	628	273	30	3	5	0	0	0	0	0	0	0	8	6	3	0	0	
1963	1	1514	260	2	11	4	0	0	0	0	0	0	0	15	13	6	0	0	
1963	2	1050	300	16	4	7	0	0	0	0	0	0	0	11	11	4	1	0	
1963	3	827	260	11	15	1	0	0	0	0	0	0	0	16	12	3	0	0	
1963	4	1281	357	10	12	0	0	0	0	0	0	0	0	12	10	5	2	0	
1963	5	382	123	22	6	0	0	2	0	0	0	0	0	6	5	2	0	0	
1963	6	1417	270	25	17	0	0	6	0	0	0	0	0	17	14	6	0	0	
1963	7	563	125	13	10	0	0	9	0	0	0	0	0	10	7	3	0	0	
1963	8	1368	367	3	9	0	0	8	0	0	0	0	0	9	9	5	1	0	
1963	9	796	404	17	14	0	0	5	0	0	0	0	0	14	9	1	1	0	
1963	10	561	520	31	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	1	0	
1963	11	2023	370	15	18	1	0	1	0	0	0	0	0	19	18	8	1	0	
1963	12	1578	740	3	7	0	0	0	0	0	0	0	0	7	6	3	2	0	
1964	1	125	70	13	1	1	0	13	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	
1964	2	1581	540	25	9	3	0	0	0	0	0	0	0	12	10	4	2	0	
1964	3	767	200	11	11	1	0	0	0	0	0	0	0	12	10	3	0	0	
1964	4	1376	423	19	9	0	0	0	0	0	0	0	0	9	7	5	2	0	
1964	5	1041	440	23	8	0	0	7	0	0	0	0	0	8	7	3	1	0	
1964	6	2148	573	26	14	0	0	7	0	0	0	0	0	14	11	5	3	0	
1964	7	1414	416	23	10	0	0	9	0	0	0	0	0	10	8	7	1	0	
1964	8	655	529	13	3	0	0	3	0	0	0	0	0	3	3	2	1	0	
1964	9	1308	296	4	8	0	0	1	0	0	0	0	0	8	7	5	0	0	
1964	10	692	270	14	9	2	0	0	0	0	0	0	0	11	9	2	0	0	
1964	11	971	860	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6	5	1	1	0	
1964	12	683	167	18	6	2	0	0	0	0	0	0	0	8	7	4	0	0	
1965	1	727	215	21	6	2	0	0	0	0	0	0	0	8	7	3	0	0	
1965	2	329	204	22	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	0	
1965	3	1234	290	2	12	2	0	0	0	0	0	0	0	14	13	4	0	0	
1965	4	42	20	30	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	
1965	5	549	185	1	7	0	0	1	0	0	0	0	0	7	7	2	0	0	
1965	6	476	122	15	10	0	0	2	0	0	0	0	0	10	10	2	0	0	
1965	7	583	284	19	4	0	0	1	0	0	0	0	0	4	4	2	0	0	
1965	8	225	185	18	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	1	0	0	
1965	9	2615	602	24	11	0	0	0	0	0	0	0	0	11	10	7	4	0	
1965	10	2595	1080	5	17	0	0	0	0	0	0	0	0	17	13	6	3	0	
1965	11	2368	670	5	16	0	0	0	0	0	0	0	0	16	12	7	3	0	
1965	12	895	280	8	14	0	0	0	0	0	0	0	0	14	13	4	0	0	
1966	1	1275	430	21	8	3	0	0	0	0	0	0	0	11	11	5	1	0	
1966	2	1243	325	13	13	1	0	0	0	0	0	0	0	14	10	5	1	0	
1966	3	15	15	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	
1966	4	1255	220	8	19	0	0	0	0	0	0	0	0	19	18	5	0	0	
1966	5	624	172	1	12	0	0	1	0	0	0	0	0	12	9	2	0	0	
1966	6	492	325	10	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	1	1	0	
1966	7	270	170	26	4	0	0	1	0	0	0	0	0	4	4	1	0	0	

Estacion:		9818E Javierre de Ara												DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	
AÑO	M	PRECIPITACIÓN			DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE
		MENSUAL	MAX.24H	FECHA DEL MAXIMO	LLUVIA	NIEVE	GRANIZO	TORRENTA	DE NIEBLA	DE ROCIO	DE ESCARCHA	DE N.SUELO	NO ESPECIF.	INAPRECIABLE	APRECIABLE	≥ 1 mm	≥ 10 mm	≥ 30 mm		
1966	8	269	170	25	5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5	3	1	0		
1966	9	630	225	26	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	4	3	0		
1966	10	2782	650	7	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	14	6	4		
1966	11	3345	1130	5	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	6	5		
1966	12	85	85	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0		
1967	1	333	120	10	4	3	0	0	0	0	0	3	0	0	7	6	1	0		
1967	2	707	240	17	2	4	0	0	0	0	0	4	0	0	6	6	4	0		
1967	3	653	490	8	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4	2	1		
1967	4	881	410	8	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	3	1		
1967	5	920	220	13	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	4	0		
1967	6	370	190	14	6	0	0	1	0	0	0	0	0	0	6	6	1	0		
1967	7	165	122	26	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	2	1	0		
1967	8	1318	280	24	10	0	0	9	0	0	0	0	0	0	10	10	7	0		
1967	9	321	170	21	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	0		
1967	10	878	565	21	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	5	2	1		
1967	11	30	30	25	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0		
1967	12	140	110	25	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	1	0		
1968	1	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1968	2	1310	430	8	12	3	0	0	0	0	0	2	0	0	15	15	6	1		
1968	3	568	220	29	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	2	0		
1968	4	843	122	5	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12	4	0		
1968	5	1113	240	19	12	0	0	1	0	0	0	0	0	0	12	12	3	0		
1968	6	695	210	17	9	0	0	1	0	0	0	0	0	0	9	9	3	0		
1968	7	310	140	10	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	1	0		
1968	8	1277	250	27	28	9	0	4	0	0	0	0	0	0	9	8	6	0		
1968	9	597	270	10	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	1	0		
1968	10	105	75	24	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0		
1968	11	1410	380	1	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	4	3		
1968	12	1288	460	15	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	3	3		
1969	1	803	350	13	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	2	1		
1969	2	1360	440	28	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	8	7	5	2		
1969	3	2269	500	4	13	1	0	0	0	0	0	0	0	0	14	13	10	2		
1969	4	2020	390	3	13	1	0	1	0	1	0	0	0	0	14	13	8	2		
1969	5	1139	270	5	11	0	0	1	0	1	0	0	0	0	11	11	5	0		
1969	6	1033	408	22	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	7	2	2		
1969	7	681	136	28	9	0	0	3	0	0	0	0	0	0	9	7	4	0		
1969	8	529	190	31	6	0	0	4	0	0	0	0	0	0	6	6	2	0		
1969	9	1046	302	12	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	15	3	1		
1969	10	1055	395	18	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	6	3	2		
1969	11	977	250	11	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	4	0		
1969	12	245	125	7	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4	1	0		
1970	1	2260	520	4	18	1	0	0	0	0	0	0	0	0	19	16	6	4		
1970	2	147	75	13	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0		
1970	3	253	142	23	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0		
1970	4	150	95	19	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	0	0		
1970	5	1322	500	6	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12	4	1		
1970	6	912	250	13	11	0	1	1	0	0	0	0	0	0	12	11	4	0		
1970	7	343	110	30	7	0	0	7	0	0	0	0	0	0	7	6	1	0		
1970	8	563	235	28	4	0	0	2	0	0	0	0	0	0	4	4	3	0		
1970	9	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1970	10	1109	405	10	7	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7	6	3	2		
1970	11	1249	550	18	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12	3	1		
1970	12	590	365	9	5	1	0	0	0	0	1	0	0	0	6	4	2	1		
1971	1	1250	266	30	12	4	0	0	0	0	0	0	0	0	16	14	6	0		
1971	2	442	275	15	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	2	0		
1971	3	494	200	17	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	7	2	0		
1971	4	2131	760	22	17	0	0	1	0	0	0	0	0	0	17	14	6	2		
1971	5	1577	270	16	21	0	0	4	0	0	0	0	0	0	21	17	6	0		
1971	6	745	235	13	10	0	0	1	0	0	0	0	0	0	10	9	4	0		
1971	7	563	104	3	15	0	0	3	0	0	0	0	0	0	15	13	1	0		
1971	8	566	230	6	8	0	0	5	0	0	0	0	0	0	8	8	3	0		
1971	9	1343	623	20	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	4	2		
1971	10	253	108	12	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	4	2	0		
1971	11	560	150	7	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8	7	3	0		
1971	12	525	110	30	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12	11	1	0		
1972	1	1115	240	16	7	5	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12	4	0		

Estacion:		9818E Javierre de Ara				DIAS DE		DIAS DE		DIAS DE		DIAS DE		DIAS DE		DIAS DE		
AÑO	M	PRECIPITACIÓN			LLUVIA	NIEVE	GRANIZO	TORMENTA	DE NIEBLA	DE ROCIO	DE ESCARCHA	DE N.SUELO	PRECIPITACIÓN NO ESPECIF.	PRECIPITACIÓN INAPRECIABLE	PRECIPITACIÓN APRECIABLE	PRECIPITACIÓN ≥ 1 mm	PRECIPITACIÓN ≥10 mm	PRECIPITACIÓN ≥ 30 mm
MES	MENSUAL	MAX.24H	FECHA DEL MAXIMO															
1972	2	1639	390	2	14	3	0	0	0	0	0	0	0	17	14	6	1	
1972	3	959	200	5	9	2	0	1	0	0	0	0	0	11	10	4	0	
1972	4	212	62	12	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	
1972	5	1154	520	1	9	1	0	1	0	0	0	0	0	10	9	3	1	
1972	6	1214	290	28	12	0	0	4	0	0	0	0	0	12	10	5	0	
1972	7	1167	460	17	8	0	1	5	0	0	0	0	0	9	9	4	1	
1972	8	691	260	13	5	0	0	5	0	0	0	0	0	5	5	2	0	
1972	9	1838	685	20	12	0	0	1	0	0	0	0	0	12	8	4	2	
1972	10	1071	290	7	10	0	0	1	0	0	0	0	0	10	10	6	0	
1972	11	927	400	2	9	0	0	0	0	0	0	0	0	9	6	3	1	
1972	12	1397	370	26	10	1	0	0	0	0	0	0	0	11	10	5	1	
1973	1	989	265	16	6	5	0	0	0	0	0	0	0	11	8	3	0	
1973	2	90	43	24	3	1	0	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0	
1973	3	158	135	24	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	1	0	
1973	4	730	280	8	4	1	0	0	0	0	0	0	0	5	5	2	0	
1973	5	1117	585	18	9	0	0	1	0	0	0	0	0	9	8	3	1	
1973	6	1169	240	12	13	0	0	7	0	0	0	0	0	13	13	5	0	
1973	7	462	300	13	9	0	0	3	0	0	0	0	0	9	7	1	1	
1973	8	749	410	23	5	0	0	3	0	0	0	0	0	5	5	3	1	
1973	9	280	185	7	5	0	0	1	0	0	0	0	0	5	4	1	0	
1973	10	469	198	12	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	2	0	
1973	11	1227	395	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	3	3	
1973	12	1855	850	19	4	2	0	0	0	0	2	0	0	6	6	5	3	
1974	1	1035	500	8	11	0	0	0	0	0	0	0	0	11	9	3	1	
1974	2	543	240	12	8	3	0	0	0	0	1	0	0	11	10	1	0	
1974	3	2159	553	19	13	1	0	0	0	0	0	0	0	14	13	8	2	
1974	4	620	355	2	8	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	1	1	
1974	5	743	320	25	7	0	0	1	0	0	0	0	0	7	7	3	1	
1974	6	1462	665	27	9	0	0	0	0	0	0	0	0	9	8	4	2	
1974	7	232	85	13	6	0	0	4	0	0	0	0	0	6	6	0	0	
1974	8	1025	800	29	5	0	0	1	0	0	0	0	0	5	5	2	1	
1974	9	1670	970	16	8	0	0	3	0	0	0	0	0	8	8	5	1	
1974	10	154	55	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	
1974	11	794	240	17	8	0	0	0	0	0	0	0	0	8	7	3	0	
1974	12	218	128	24	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	
1975	1	606	436	15	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4	1	1	
1975	2	911	385	6	7	1	0	0	0	0	0	0	0	8	6	4	1	
1975	3	849	140	28	10	2	0	0	0	0	0	0	0	12	11	2	0	
1975	4	527	220	24				1	0	0	0	0	10	10	8	2	0	
1975	5	1380	460	28	14	0	0	0	0	0	0	0	0	14	14	5	1	
1975	6	1438	620	10	9	0	0	4	0	0	0	0	0	9	6	3	3	
1975	7	238	150	27	3	0	0	3	0	0	0	0	0	3	2	1	0	
1975	8	902	250	14	8	0	0	6	0	0	0	0	0	8	7	4	0	
1975	9	1263	220	15	13	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13	4	0	
1975	10	169	97	24	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	
1975	11	165	95	29	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	
1975	12	991	370	15	7	2	0	0	0	0	0	0	0	9	8	3	2	
1976	1	265	125	29	1	3	0	0	0	0	0	0	0	4	4	1	0	
1976	2	1002	480	4	7	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	5	1	
1976	3	219	145	13	3	1	0	0	0	0	0	0	0	4	3	1	0	
1976	4	1079	315	3	8	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	4	1	
1976	5	1168	384	28	8	0	0	4	0	0	0	0	0	8	8	4	1	
1976	6	863	220	27	13	0	0	4	0	0	0	0	0	13	13	3	0	
1976	7	504	255	4	5	0	0	3	0	0	0	0	0	5	5	2	0	
1976	8	1016	230	24	10	0	1	4	0	0	0	0	0	11	10	5	0	
1976	9	923	235	27	9	0	0	1	0	0	0	0	0	9	8	4	0	
1976	10	1403	445	10	12	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12	4	2	
1976	11	1096	680	9								5	0	5	5	3	1	
1976	12	1591	443	19	10	3	0	2	0	0	0	0	0	13	12	5	2	
1977	1	1126	250	13	11	1	0	0	0	0	0	0	0	12	12	5	0	
1977	2	765	170	21	13	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13	3	0	
1977	3	256	125	22	5	1	0	0	0	0	0	0	0	6	5	1	0	
1977	4	333	90	18	8	0	0	0	0	0	0	0	0	8	7	0	0	
1977	5	1343	210	2	16	2	1	3	0	0	0	0	0	19	18	5	0	
1977	6	1475	445	29	15	0	0	7	0	0	0	0	0	15	14	3	2	
1977	7	1131	370	30	9	0	0	1	0	0	0	0	0	9	9	6	1	

Estacion: 9818E Javierre de Ara					DIAS DE LLUVIA	DIAS DE NIEVE	DIAS DE GRANIZO	DIAS DE TORMENTA	DIAS DE NIEBLA	DIAS DE ROCIO	DIAS DE ESCARCHA	DIAS DE N.SUELO	DIAS DE PRECIPITACIÓN NO ESPECIF.	DIAS DE PRECIPITACIÓN INAPRECIABLE	DIAS DE PRECIPITACIÓN APRECIABLE	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 1 mm	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥10 mm	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 30 mm
AÑO	MES	MENSUAL	MAX.24H	FECHA DEL MAXIMO														
1977	8	666	180	5		9	0	0	3	0	0	0	0	0	9	8	3	0
1977	9	120	50	22		3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0
1977	10	3288	825	22		11	0	0	1	0	0	0	0	0	11	11	6	4
1977	11	328	170	21		3	2	0	0	0	0	1	0	0	5	5	2	0
1977	12	1055	345	7		9	0	0	0	0	0	0	0	0	9	8	6	1
1978	1	888	230	27									12	0	12	12	3	0
1978	2	1041	190	9	25								11	0	11	10	5	0
1978	3	767	325	3		6	1	0	1	0	0	0	0	0	7	7	3	1
1978	4	1010	260	2		10	1	0	0	0	0	0	0	0	11	10	3	0
1978	5	915	345	21		8	0	0	1	0	0	0	0	0	8	8	3	1
1978	6	785	300	7		8	0	0	1	0	0	0	0	0	8	8	3	1
1978	7	290	200	1		2	0	0	1	0	0	0	0	0	2	2	1	0
1978	8	282	137	22		4	0	0	2	0	0	0	0	0	4	4	1	0
1978	9	180	100	5		3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0
1978	10	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1978	11	10	10	8		1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
1978	12	2126	240	14		16	1	0	0	0	0	0	0	0	17	16	11	0
1979	1	2798	400	19		13	1	0	0	0	0	1	0	0	14	13	8	5
1979	2	1470	410	5		13	1	0	0	0	0	1	0	0	14	14	5	1
1979	3	854	280	25		11	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11	2	0
1979	4	518	170	10		8	0	0	0	0	0	0	0	0	8	7	2	0
1979	5	1202	440	20		11	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11	4	1
1979	6	1390	540	1		7	0	0	7	0	0	0	0	0	7	7	3	2
1979	7	376	225	20		6	0	0	3	0	0	0	0	0	6	5	1	0
1979	8	400	300	16		1	0	1	1	0	0	0	0	0	2	2	2	1
1979	9	1127	260	6		10	0	1	1	0	0	0	0	0	11	10	5	0
1979	10	1430	300	16		17	0	0	0	0	0	0	0	0	17	17	5	1
1979	11	177	95	15		4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0
1979	12	351	200	25		6	0	0	0	0	0	0	0	0	6	5	1	0
1980	1	310	110	31		6	1	0	0	0	0	1	0	0	7	7	1	0
1980	2	592	205	26		9	0	0	0	0	0	0	0	0	9	8	2	0
1980	3	709	225	20		8	1	0	0	0	0	0	0	0	9	9	3	0
1980	4	640	500	15		3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	1
1980	5	1060	500	13		9	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	4	1
1980	6	797	180	8		9	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	5	0
1980	7	155	60	6		4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0
1980	9	817	650	20		7	0	0	2	0	0	0	0	0	7	6	1	1
1980	10	849	352	17		7	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	4	1
1980	11	1137	500	9		8	2	0	0	0	0	0	0	0	10	8	3	1
1980	12	172	80	20		2	2	0	0	0	0	0	0	0	4	3	0	0
1981	1	32	32	16		1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
1981	2	560	355	28		1	3	0	0	0	0	2	0	0	4	4	2	1
1981	3	625	230	29		9	0	0	0	0	0	0	0	0	9	8	2	0
1981	4	668	240	23		8	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	4	0
1981	5	1090	620	10		7	2	0	0	0	0	0	0	0	9	9	3	1
1981	6	601	385	28		7	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	1	1
1981	7	150	60	10		3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0
1981	8	283	110	2		4	0	0	3	0	0	0	0	0	4	3	2	0
1981	9	1275	285	26		13	0	0	4	0	0	0	0	0	13	13	5	0
1981	10	388	220	4					0	0	1	0	0	6	7	4	1	0
1981	11	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1981	12	3611	455	12		12	6	0	0	0	0	1	0	0	18	18	13	4
1982	1	762	195	17		11	0	1	0	0	0	0	0	0	12	11	2	0
1982	2	633	252	17					0	0	0	3	8	0	8	4	3	0
1982	3	121	80	28		4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0
1982	4	455	190	1					0	0	0	1	7	0	7	7	1	0
1982	5	1090	285	28		10	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	5	0
1982	6	818	195	11					6	0	0	0	12	0	12	12	2	0
1982	7	839	400	29		6	0	0	2	0	0	0	0	0	6	5	3	1
1982	8	1015	460	27		6	0	0	4	0	0	0	0	0	6	5	4	1
1982	9	1396	750	19		7	0	0	5	0	0	0	0	0	7	6	4	2
1982	10	900	562	22		9	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	3	1
1982	11	2038	720	6		8	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	4	3
1982	12	713	210	8		9	2	0	0	0	0	2	0	0	11	9	2	0
1983	1	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1983	2	826	285	26		5	1	0	0	0	0	0	0	0	6	5	4	0

Estacion:		9818E Javierre de Ara				DIAS DE LLUVIA		DIAS DE NIEVE		DIAS DE GRANIZO		DIAS DE TORMENTA		DIAS DE NIEBLA		DIAS DE ROCIO		DIAS DE ESCARCHA		DIAS DE N.SUELO		DIAS DE PRECIPITACIÓN NO ESPECIF.		DIAS DE PRECIPITACIÓN INAPRECIABLE		DIAS DE PRECIPITACIÓN APRECIABLE		DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 1 mm		DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 10 mm		DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 30 mm	
AÑO	MES	MENSUAL	MAX.24H	FECHA DEL MAXIMO	LLUVIA	NIEVE	GRANIZO	TORMENTA	DE NIEBLA	DE ROCIO	DE ESCARCHA	DE N.SUELO	NO ESPECIF.	INAPRECIABLE	APRECIABLE	≥ 1 mm	≥ 10 mm	≥ 30 mm															
1983	3	10	10	28	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0														
1983	4	698	280	25	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12	1	0															
1983	5	549	97	17	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	12	0	0															
1983	6	512	169	26	7	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7	6	3	0															
1983	7	186	65	4	5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5	4	0	0															
1983	8	880	190	22	14	0	0	4	0	0	0	0	0	0	14	13	2	0															
1983	9	20	20	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0															
1983	10	232	65	15	5	0	0	3	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0															
1983	11	1217	270	15	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	10	5	0															
1983	12	755	255	18	2	6	0	0	0	0	0	1	0	0	8	8	3	0															
1984	1	274	120	19	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	8	1	0															
1984	2	132	79	23	3	2	0	0	0	0	0	1	0	0	5	2	0	0															
1984	3	734	220	15	12	4	0	0	0	0	0	0	0	0	16	12	2	0															
1984	4	179	50	30	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	6	0	0															
1984	5	1318	185	18	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	16	5	0															
1984	6	610	240	4	9	0	0	1	0	0	0	0	0	0	9	9	1	0															
1984	7	35	35	20	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0															
1984	8	428	285	23	9	0	0	1	0	0	0	0	0	0	9	5	1	0															
1984	9	85	50	29	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0															
1984	10	661	180	20	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	3	0															
1984	11	2788	535	8	16	1	0	0	0	0	0	1	0	0	17	15	8	4															
1984	12	515	332	1	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	1	1															
1985	1	1049	303	22	6	4	0	0	0	0	0	1	0	0	10	9	5	1															
1985	2	639	135	12	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	8	3	0															
1985	3	495	120	22	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	2	0															
1985	4	998	175	6	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12	4	0															
1985	5	1149	280	16				3	0	0	0	0	0	14	14	13	5	0															
1985	6	455	100	19				5	0	0	0	0	0	13	13	11	1	0															
1985	7	482	125	16	30	9	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	3	0															
1985	8	117	60	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0															
1985	9	82	65	28	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0															
1985	10	434	278	26	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	2	0															
1985	11	865	300	12	9	1	0	0	0	0	0	1	0	0	10	10	3	1															
1985	12	1170	230	25	8	2	0	0	0	0	0	2	0	0	10	9	5	0															
1986	1	460	120	6	5	3	0	0	0	0	0	1	0	0	8	8	2	0															
1986	2	942	188	18	9	6	0	0	0	0	0	2	0	0	15	14	2	0															
1986	3	224	165	14	4	1	0	0	0	0	0	1	0	0	5	4	1	0															
1986	4	1920	500	7	13	1	0	0	0	0	0	1	0	0	14	13	7	2															
1986	5	921	200	6	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	9	5	0															
1986	6	974	400	18	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	4	1															
1986	7	160	60	3	13	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0															
1986	8	8	5	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0															
1986	10	975	420	2	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	4	1															
1986	11	715	380	16	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	2	1															
1986	12	390	275	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0															
1987	1	830	360	13	4	3	0	0	0	0	0	1	0	0	7	7	3	1															
1987	2	307	140	3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4	1	0															
1987	3	289	170	25	5	2	0	0	0	0	0	2	0	0	7	7	1	0															
1987	4	1005	315	2	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	4	1															
1987	6	457	105	30	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	11	1	0															
1987	7	1545	190	7	24	16	0	0	0	0	0	0	0	0	16	16	7	0															
1987	8	147	119	23	4	0	0	2	0	0	0	0	0	0	4	2	1	0															
1987	9	580	271	5	9	0	0	6	0	0	0	0	0	0	9	6	2	0															
1987	10	3529	620	2	17	0	0	2	0	0	0	0	0	0	17	17	11	4															
1987	11	127	40	7	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0															
1987	12	1643	702	3	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	5	1															
1988	1	1943	480	15	13	4	0	0	0	0	0	0	0	0	17	14	7	1															
1988	2	514	170	6	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	2	0															
1988	3	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0															
1988	4	2033	345	3				1	0	0	0	0	0	18	18	17	9	2															
1988	5	1557	550	25				3	0	0	0	0	0	17	17	17	4	1															
1988	6	1956	300	8	18	0	0	9	0	0	0	0	0	0	18	16	7	1															
1988	7	135	80	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0															
1988	8	125	65	6	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0															
1988	9	130	70	29	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0															
1988	10	1058	625	17	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	6	2	1															

Estacion:		9818E Javierre de Ara																
	M	PRECIPITACIÓN			DIAS DE LLUVIA	DIAS DE NIEVE	DIAS DE GRANIZO	DIAS DE TORMENTA	DIAS DE NIEBLA	DIAS DE ROCIO	DIAS DE ESCARCHA	DIAS DE N.SUELO	DIAS DE PRECIPITACIÓN NO ESPECIF.	DIAS DE PRECIPITACIÓN INAPRECIABLE	DIAS DE PRECIPITACIÓN APRECIABLE	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 1 mm	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 10 mm	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 30 mm
AÑO	MES	MENSUAL	MAX.24H	FECHA DEL MAXIMO														
1988	11	508	265	8	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	2	0
1988	12	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1989	1	190	172	6	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2	2	1	0
1989	2	1047	385	25	6	4	0	0	0	0	0	0	0	10	9	3	1	
1989	3	245	105	16	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0	
1989	4	1181	250	3									14	0	14	12	7	0
1989	5	736	170	9				5	0	0	0	0	12	0	12	11	3	0
1989	6	341	80	19	25			6	0	0	0	0	8	0	8	8	0	0
1989	7	481	150	24	6	0	0	5	0	0	0	0	0	6	6	2	0	
1989	8	930	223	5	9	0	1	4	0	0	0	0	0	10	8	4	0	
1989	9	870	510	9				1	0	0	0	0	8	0	8	7	1	1
1989	10	475	435	27	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	1	
1989	11	1719	390	19	17	0	0	0	0	0	0	0	0	17	16	7	2	
1989	12	1170	290	16	10	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	5	0	
1990	1	300	170	27									6	0	6	6	1	0
1990	2	276	85	1	11	6	0	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	
1990	3	40	30	8				2	0	0	0	0	0	2	2	0	0	
1990	4	780	230	5				11	0	0	0	0	0	11	8	3	0	
1990	5	1301	255	21				5	0	0	0	0	11	0	11	11	4	0
1990	6	1251	330	4				5	0	0	0	0	11	0	11	10	5	1
1990	7	104	70	28	3	0	0	2	0	0	0	0	0	3	2	0	0	
1990	8	905	450	21	8	0	1	9	0	0	0	0	0	9	9	3	1	
1990	9	516	160	8	8	0	0	2	0	0	0	0	0	8	7	3	0	
1990	10	1727	550	22	18	0	0	1	0	0	0	0	0	18	17	6	1	
1990	11	1140	460	8				1	0	0	0	0	9	0	9	9	3	1
1990	12	396	300	8	3	3	0	0	0	0	0	2	0	6	6	1	1	
1991	1	205	115	12	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	1	0	
1991	2	530	130	9	3	5	0	0	0	0	0	3	0	8	8	3	0	
1991	3	1782	585	7	10	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	6	2	
1991	4	577	165	4	7	0	0	0	0	0	0	0	0	7	6	3	0	
1991	5	75	65	31	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	
1991	6	460	230	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	7	6	2	0	
1991	7	177	80	10	22			1	0	0	0	0	5	0	5	3	0	0
1991	8	615	485	31				2	0	0	0	0	4	0	4	3	1	1
1991	9	1500	345	28	12	0	0	4	0	0	0	0	0	12	12	7	1	
1991	10	600	220	10				1	0	0	0	0	7	0	7	7	3	0
1991	11	1068	260	3	9	0	0	0	0	0	0	0	0	9	8	6	0	
1991	12	310	135	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4	1	0	
1992	1	267	85	8	5	2	0	0	0	0	0	2	0	7	5	0	0	
1992	2	140	110	12	2	1	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0	
1992	3	393	245	30	3	2	0	0	0	0	0	2	0	5	5	1	0	
1992	4	401	180	2	3	2	0	0	0	0	0	1	0	5	4	2	0	
1992	5	1055	230	23	12	0	0	4	0	0	0	0	0	12	11	4	0	
1992	6	1416	280	30				7	0	0	0	0	19	0	19	17	4	0
1992	7	1143	685	28				4	0	0	0	0	10	0	10	8	2	1
1992	8	1273	450	8				6	0	0	0	0	10	0	10	7	3	2
1992	9	1225	425	26				3	0	0	0	0	6	0	6	6	4	2
1992	10	1810	325	16	17	0	0	0	0	0	0	0	0	17	17	7	2	
1992	11	140	90	15	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	
1992	12	1335	330	4	13	0	0	0	0	0	0	0	0	13	12	7	1	
1993	1	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1993	2	20	10	4	5	2	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	
1993	3	443	190	23	9	0	0	0	0	0	0	0	0	9	6	2	0	
1993	4	1455	340	23	15	0	0	0	0	0	0	0	0	15	14	5	2	
1993	5	1160	145	5	19	0	0	0	0	0	0	0	0	19	19	5	0	
1993	6	450	140	19	9	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	1	0	
1993	7	260	120	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	1	0	
1993	8	688	295	26	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	2	0	
1993	9	1487	900	21	13	0	0	0	0	0	0	0	0	13	10	3	1	
1993	10	1955	380	5	15	0	0	0	0	0	0	0	0	15	15	8	1	
1993	11	270	90	5	8	0	0	0	0	0	0	0	0	8	6	0	0	
1993	12	320	270	25	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	
1994	1	932	560	5	4	3	0	0	0	0	0	0	0	7	7	3	1	
1994	2	695	245	3	7	4	0	0	0	0	0	2	0	11	9	2	0	
1994	3	44	30	26	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	
1994	4	395	100	24	7	4	0	0	0	0	0	0	0	11	11	1	0	

Estacion:		9818E Javierre de Ara																	
PRECIPITACIÓN																			
AÑO	MES	MENSUAL	MAX.24H	FECHA DEL MAXIMO	LLUVIA	NIEVE	GRANIZO	TORMENTA	DE NIEBLA	DE ROCIO	DE ESCARCHA	DE N.SUELO	DIAS DE PRECIPITACIÓN NO ESPECIF.	DIAS DE PRECIPITACIÓN INAPRECIABLE	DIAS DE PRECIPITACIÓN APRECIABLE	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 1 mm	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥10 mm	DIAS DE PRECIPITACIÓN ≥ 30 mm	
1994	5	1201	380	13	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	11	6	1	
1994	6	150	50	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	
1994	7	310	163	22	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	1	0	
1994	8	104	80	14	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	
1994	9	1341	530	23	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13	3	2	
1994	10	1490	470	27	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11	6	1	
1994	11	1715	750	4	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	4	2	
1994	12	655	270	30	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	5	3	0	
1995	1	520	200	17	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	2	0	
1995	2	420	135	12	11	0	0	0	0	0	2	0	0	0	11	9	1	0	
1995	3	316	190	10	2	3	0	0	0	0	0	2	0	0	5	4	1	0	
1995	4	407	160	22	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4	2	0	
1995	5	629	185	10	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	10	3	0	
1995	6	500	250	8	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	2	0	
1995	7	47	30	10	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	
1995	8	559	170	9	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	7	3	0	
1995	9	975	260	10	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	4	0	
1995	10	200	85	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	
1995	11	1461	520	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	9	4	2	
1995	12	3120	900	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	15	9	4	
1996	1	3355	760	21	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	21	8	3	
1996	2	521	190	6	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4	3	0	
1996	3	620	290	30	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	2	0	
1996	4	560	260	22	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	2	0	
1996	5	1122	215	10	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12	4	0	
1996	6	600	290	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	2	0	
1996	7	974	270	17	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	3	0	
1996	8	792	400	26	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	3	1	
1996	9	493	255	20	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	1	0	
1996	10	370	260	13	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	1	0	
1996	11	1431	322	11	12	1	0	0	0	0	0	1	0	0	13	13	6	1	
1996	12	2640	622	5	18	2	0	0	0	0	0	0	0	0	20	20	9	2	
1997	1	2355	390	2	12	4	0	0	0	0	0	0	0	0	16	16	8	3	
1997	2	160	85	14	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	
1997	3	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1997	4	960	370	18	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	3	2	
1997	5	1646	210	28	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	18	9	0	
1997	6	940	300	28	7	0	1	0	0	0	0	0	0	0	8	8	3	1	
1997	7	1790	420	28	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13	6	2	
1997	8	1050	200	17	9	0	0	1	0	0	0	0	0	0	9	9	5	0	
1997	9	400	200	1	4	0	0	2	0	0	0	0	0	0	4	4	2	0	
1997	10	180	80	6	5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5	5	0	0	
1997	11	2142	940	5	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	15	6	1	
1997	12	2500	939	17	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	4	3	
1998	1	480	130																
1998	2	215	190	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	
1998	3	175	110	31	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	1	0	
1998	4	1560	270	26									18	0	18	18	6	0	
1998	5	1320	280	27	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	14	5	0	
1998	6	205	62	29	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	
1998	7	50	50	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	
1998	8	1273	490	17	6	0	0	4	0	0	0	0	0	0	6	6	4	2	
1998	9	1270	350	24	7	0	0	3	0	0	0	0	0	0	7	7	5	1	
1998	10	363	133	18	7	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7	7	1	0	
1998	11	260	110	3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	2	0	
1998	12	610	350	30	3	1	0	0	0	0	0	1	0	0	4	4	2	1	
1999	2	29	19	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	
1999	3	1190	280	3	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	6	0	
1999	4	730	260	28	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	2	0	
1999	5	1200	370	17	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12	5	1	
1999	6	650	180	16	9	0	0	1	0	0	0	0	0	0	9	9	2	0	
1999	7	1180	230	17	9	0	0	5	0	0	0	0	0	0	9	9	5	0	
1999	8	400	220	7	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4	4	2	0	
1999	9	1381	350	19	13	0	0	4	0	0	0	0	0	0	13	13	5	1	
1999	10	1718	530	23	10	0	0	2	0	0	0	0	0	0	10	10	6	2	
1999	11	792	590	12	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	1	1	

Estacion:		9818E Javierre de Ara																
	M	PRECIPITACIÓN			DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE
AÑO	MES	MENSUAL	MAX.24H	FECHA DEL MAXIMO	LLUVIA	NIEVE	GRANIZO	TORRENTA	DE NIEBLA	DE ROCIO	DE ESCARCHA	DE N.SUELO	PRECIPITACIÓN NO ESPECIF.	PRECIPITACIÓN INAPRECIABLE	PRECIPITACIÓN APRECIABLE	PRECIPITACIÓN ≥ 1 mm	PRECIPITACIÓN ≥ 10 mm	PRECIPITACIÓN ≥ 30 mm
1999	12	330	85	26				0	0	2	0	0	9	0	9	9	0	0
2000	1	35	35	14		1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
2000	2	10	10	1		1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
2000	3	595	320	22		4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	2	1
2000	4	2102	400	2		16	0	0	1	0	0	0	0	0	16	16	7	1
2000	5	1315	360	9		11	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11	6	1
2000	6	1110	730	9		5	0	0	3	0	0	0	0	0	5	5	2	1
2000	7	344	260	25		3	0	0	1	0	0	0	0	0	3	3	1	0
2000	8	505	390	30		3	0	0	3	0	0	0	0	0	3	3	1	1
2000	9	765	210	19		6	0	1	5	0	0	0	0	0	7	7	3	0
2000	10	1205	300	21		8	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	6	1
2000	11	2468	810	6		14	0	0	0	0	0	0	0	0	14	14	7	2
2000	12	1930	465	22		15	2	0	0	0	0	2	0	0	17	16	6	1
2001	1	1924	265	5		15	2	0	0	0	0	2	0	0	17	17	8	0
2001	2	210	75	15		3	2	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0
2001	3	2755	520	1		17	4	0	1	0	0	1	0	0	21	21	7	4
2001	4	800	660	28		4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	1	1
2001	5	965	360	1		10	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	3	1
2001	6	135	90	12		3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0
2001	7	1295	1010	4		10	0	0	5	0	0	0	0	0	10	10	1	1
2001	8	418	235	8		4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	1	0
2001	9	985	515	23		7	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	2	1
2001	10	845	210	19		10	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	4	0
2001	11	450	300	15		4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	1	1
2001	12	185	90	14		2	1	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0
2002	1	165	70	2		4	1	0	0	0	1	0	0	0	5	4	0	0
2002	2	540	220	27		6	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	3	0
2002	3	540	125	16	27	7	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	4	0
2002	4	740	380	10		3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	2	1
2002	5	625	160	16		10	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	1	0
2002	6	540	190	3		5	0	0	1	0	0	0	0	0	5	5	2	0
2002	7	360	150	9		5	0	0	4	0	0	0	0	0	5	5	1	0
2002	8	1100	250	22		15	0	0	7	0	0	0	0	0	15	15	3	0
2002	9	1100	282	18		8	0	0	3	0	0	0	0	0	8	8	4	0
2002	10	1096	600	8		8	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	3	1
2002	11	1670	360	22		13	0	0	0	0	0	0	0	0	13	11	5	1
2002	12	1175	280	10		14	1	0	0	0	0	1	0	0	15	15	4	0
2003	1	725	210	19		5	4	0	0	0	0	2	0	0	9	9	4	0
2003	2	1252	520	25		4	5	0	0	0	0	5	0	0	9	9	2	2
2003	3	680	425	27		7	0	0	1	0	0	0	0	0	7	7	2	1
2003	4	408	140	14		11	0	0	0	0	0	0	0	0	11	10	1	0
2003	5	1340	650	5		8	0	0	3	0	0	0	0	0	8	8	4	1
2003	6	215	60	2	8	5	0	0	3	0	0	0	0	0	5	5	0	0
2003	7	368	260	9		4	0	0	3	0	0	0	0	0	4	4	1	0
2003	8	220	80	31		5	0	0	1	0	0	0	0	0	5	5	0	0
2003	9	1832	370	2		12	0	1	1	1	0	0	0	0	13	12	6	2
2003	10	2680	485	30		21	0	0	0	0	0	0	0	0	21	19	8	2
2003	11	2345	585	23		11	0	0	2	0	0	0	0	0	11	11	8	4
2003	12	773	230	3		11	2	0	0	1	0	2	0	0	13	10	3	0
2004	1	213	110	25		3	0	0	1	0	0	2	0	0	5	3	1	0
2004	2	540	190	20		3	6	0	0	0	0	2	0	0	9	9	2	0
2004	3	1209	410	30		6	1	0	0	0	1	0	0	0	8	7	4	2
2004	4	1104	300	27		12	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12	5	1
2004	5	425	150	1		7	0	0	1	0	0	0	0	0	7	7	1	0
2004	6	304	155	11		2	0	0	2	0	0	0	0	0	2	2	2	0
2004	7	662	260	6		7	0	0	6	0	0	0	0	0	7	7	2	0
2004	8	400	90	31		8	0	0	4	0	0	0	0	0	8	8	0	0
2004	9	1080	590	1		5	0	0	1	0	0	0	0	0	5	5	3	2
2004	10	1667	585	27		15	0	0	0	0	1	0	0	0	15	14	6	1
2004	11	109	70	1		3	0	0	0	0	0	1	0	0	4	3	0	0
2004	12	195	195	1		1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
2005	1	-3	-3	24		0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
2005	2	44	22	22		0	3	0	0	0	0	2	0	0	3	2	0	0
2005	3	250	200	23		3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1	0
2005	4	400	70	2		9	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	0	0
2005	5	645	245	11		7	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	2	0

Estacion:		9818E Javierre de Ara												DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE
	M	PRECIPITACIÓN				DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS DE	DIAS	DIAS	DIAS	DIAS	PRECIPITACIÓN	PRECIPITACIÓN	PRECIPITACIÓN	PRECIPITACIÓN	PRECIPITACIÓN	PRECIPITACIÓN
AÑO	MES	MENSUAL	MAX.24H	FECHA DEL MAXIMO	LLUVIA	NIEVE	GRANIZO	TORMENTA	DE NIEBLA	DE ROCIO	DE ESCARCHA	DE N.SUELO	NO ESPECIF.	INAPRECIABLE	APRECIABLE	≥ 1 mm	≥10 mm	≥ 30 mm	
2005	6	418	100	11	7	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	7	7	1	0
2005	7	500	250	28	4	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	4	4	2	0
2005	8	165	70	17	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0
2005	9	410	230	25	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	1	0
2005	10	2164	430	13	18	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	18	14	8	2
2005	11	208	100	12	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	6	1	0
2005	12	444	350	1	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	2	1	1

APÉNDICE N° 3.

CÁLCULOS PLUVIOMÉTRICOS

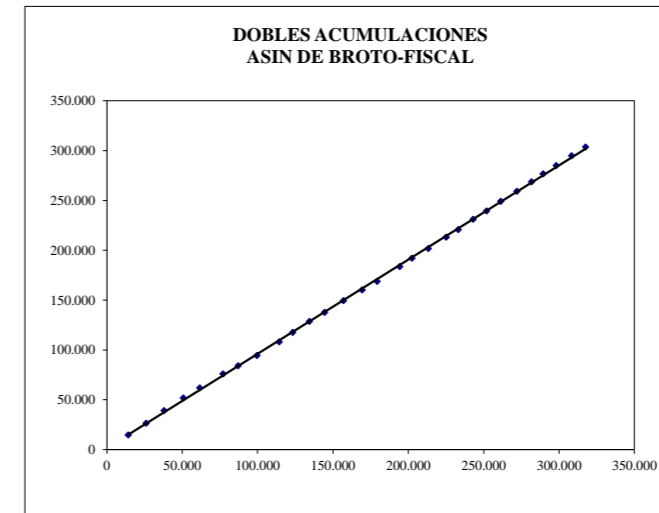
CUADRO RESUMEN DE MÁXIMAS SIN COMPLETAR

AÑO	ESTACION N° 9816 (ASIN DE BROTO)					ESTACION N° 9817 (FISCAL)					ESTACION N° 98171 (SAN JUSTE)					ESTACION N° 9818E (JAVIERRE DE ARA)					ESTACION N° 9822 (BOLTASA)									
	MES	MAX. 24H	FECHA MA	MESESUAL	ANUAL	todos max 24 h	MES	MAX. 24H	FECHA MA	MESESUAL	ANUAL	todos max 24 h	MES	MAX. 24H	FECHA MA	MESESUAL	ANUAL	todos max 24 h	MES	MAX. 24H	FECHA MA	MESESUAL	ANUAL	todos max 24 h						
1910																														
1911																														
1912																														
1913																														
1914																														
1915																														
1916																														
1917																														
1918																														
1919																														
1920																														
1921																														
1922																														
1923																														
1924																														
1925																														
1926																														
1927																														
1928																														
1929																														
1930																														
1931																														
1932																														
1933																														
1934																														
1935																														
1936																														
1937																														
1938																														
1939																														
1940																														
1941																														
1942																														
1943																														
1944																														
1945																														
1946																														
1947																														
1948																														
1949																														
1950																														
1951																														
1952																														
1953																														
1954																														
1955																														
1956																														
1957																														
1958																														
1959																														
1960																														
1961																														
1962						363	10	473	12	854	9583	473																		
1963	12	650	2	1415	14286	650	12	710	5	1651	14720	710	12	688	3	1539	13549	688	12	740	3	1578	13360	740	8	665	2	1831	13825	665
1964	11	726	5	921	11864	726	11	905	4	1050	11823	905	11	977	6	977	12259	977	11	860	8	971	12761	860	8	833	13	1758	13125	833
1965	10	1290	6	2217	11900	1290	10	1320	5	2434	12553	1320	10	1272	5	2510	12089	1272	10	1080	5	2505	12638	1080	10	1465	5	2758	12018	1465
1966	11	790	6	2760	12787	790	11	904	6	3224	12676	904	11	795	5	2913	11935	795	11	1130	5	2345	12285	1130	11	880	8	2792	10830	880
1967	10	370	22	895	10447	370							11	703	17	3661	10006	703	10	565	21	878	6716	565	5	808	8	1252	11321	808
1968	11	490	29	1810	10794	490	11	512	1	1634	10246	512	12	420	17	1253	9764	420	12	460	15	1288	9516	460	8	225	27	820	6120	225
1969	7	660	1	1482	15501	660	6	443	10	1559	13994	443	3	520	5	2513	13078	520	3	500	4	2269	13157	500	6	606	22	1860	13632	606
1970	5	602	6	1224	9976	602	11	566	18	1318	8039	566	11	615	18	1295	8812	615	11	550	18	1249	8898	550	5	611	6	1501	9579	611
1971	4	803	23	2084	12511	803	4	752	22	2074	10556	752	4	755	22	2521	10058	755	4	760	22	2131	10449	760	4	645	22	2336	11612	645
1972	9	783	21	1933	14733	783	5	582	1	1274	13666	582	9	665	20	1843	12363	665	9	685	20	1838	13384	685	9	700	6	2238	14346	700
1973	12	622	19	1424	8999	622	12	875	19	1720	9668	875	12	785	19	1919	8252	785	12	850	19	1853	9295	850	5	572	19	1187	10317	572
1974	9	833	16	1546	11091	833	9	1092	16	1822	10893	1092	9	975	16	1674	10638	975	11	409	17	970	9610	409	9	1261	16	1846	9601	1261
1975	1	575	15	1065	10126	575	1	601	15	1082	8058	601	1	504	15	925	8352	504	6	620	10	1438	9439	620	9	513	15	1551	8721	513
1976	11	594	9	1218	12484	594	11	826	9	1375	11782	826	11	709	10	1165	11711	709	11	680	9	1096	11129	680	11	693	9	963	10508	693
1977	10	784	22	2848	12306	784	10	821	22	2688	10748	821	10	715	20	2429	10558	715	10	825	22	3288	11886	825	10	1360	21	3872	12763	1360
1978	4	533	1	1317	10644	533	5	332	21	1208	8574	332	5	320	3	225	7625	320	5	345	21	915	8294	345	5	381	23	1192	7925	381
1979	6	601	1	1276	14921	601	6	846	1	2099	14887	846	6	857	31	1992	12565	857	6	540	1	1360	12993	540	9	604	6	1248	11967	604
1980	4	584	15	770	8149	584	11	645	9	1192	8352	645	11	700	9	1449	7894	700	9	650	20	817	7238	650	10	285	15	1438	7714	285
1981	12	669	12	4583	10893	669	12	570	12	3965	9205	570	12	580	10	1135	9878	580	5	620	10	1090	9283	620	6	538	27	763	8392	538
1982	11	1093	6	1774	11874	1093	11	1354	6	2724	11522	1354	11	1090	6	2518	11251	1090	9	250	19	1396	10780	250	11	719	7	1920	10189	719
1983	12	423	19	1262	7920	423	8	462	7	1380	7510	462	12	342	18	1096	6099	342	2	285	26	826	5885	285	12	262	18	954	6505	262
1984	11	560	9	2814	9872	560	11	584	7	2942	10372	584	11	703	7	3084	8865	703	11	535	8	2788	7759	535	11	398	50	2718	8344	398
1985	12	495	28	1164	8915	495	11	252	11	936	8318	252	11	500	11	780	6295	200	1	362	23	1049	7925	303	11	483	11	824	7637	483
1986	11	698	14	1345	9383	698	11	825	14	1468	9641	825																		

DOBLES ACUMULACIONES ENTRE ESTACIONES

TABLA DE DOBLES ACUMULACIONES

AÑO	ESTACIÓN N° 9816 ASÍN DE BROTO		ESTACIÓN N° 9817 FISCAL	
	TOTAL ANUAL	TOTAL ACUMULADO	TOTAL ANUAL	TOTAL ACUMULADO
1963	14286	14.286	14720	14.720
1964	11864	26.150	11823	26.543
1965	11900	38.050	12553	39.096
1966	12787	50.837	12676	51.772
1968	10794	61.631	10246	62.018
1969	15501	77.132	13994	76.012
1970	9976	87.108	8039	84.051
1971	12511	99.619	10356	94.407
1972	14733	114.352	13666	108.073
1973	8999	123.351	9608	117.681
1974	11091	134.442	10893	128.574
1975	10126	144.568	9058	137.632
1976	12484	157.052	11782	149.414
1977	12306	169.358	10748	160.162
1978	10044	179.402	8574	168.736
1979	14921	194.323	14887	183.623
1980	8140	202.463	8332	191.955
1981	10893	213.356	9705	201.660
1982	11874	225.230	11522	213.182
1983	7920	233.150	7510	220.692
1984	9872	243.022	10372	231.064
1985	8915	251.937	8318	239.382
1986	9383	261.320	9641	249.023
1988	10810	272.130	10206	259.229
1989	9629	281.759	9443	268.672
1990	7766	289.525	7973	276.645
1991	8658	298.183	8354	284.999
1992	10215	308.398	9817	294.816
1993	9291	317.689	8699	303.515



AÑO	ESTACIÓN N°9816 ASÍN DE BROTO		ESTACIÓN N° 9817I SAN JUSTE	
	TOTAL ANUAL	TOTAL ACUMULADO	TOTAL ANUAL	TOTAL ACUMULADO
1963	14286	14.286	13549	13.549
1964	11864	26.150	12259	25.808
1965	11900	38.050	13089	38.897
1966	12787	50.837	11935	50.832
1967	10447	61.284	10006	60.838
1968	10794	72.078	9764	70.602
1969	15501	87.579	13078	83.680
1970	9976	97.555	8812	92.492
1971	12511	110.066	10058	102.550
1972	14733	124.799	12863	115.413
1973	8999	133.798	8252	123.665
1974	11091	144.889	10038	133.703
1975	10126	155.015	8352	142.055
1976	12484	167.499	11711	153.766
1977	12306	179.805	10558	164.324
1978	10044	189.849	7623	171.947
1979	14921	204.770	12563	184.510
1980	8140	212.910	7894	192.404
1981	10893	223.803	9877	202.281
1982	11874	235.677	11231	213.512
1983	7920	243.597	6099	219.611
1984	9872	253.469	8865	228.476
1985	8915	262.384	6495	234.971
1986	9383	271.767	8895	243.866
1988	10810	282.577	9134	253.000
1989	9629	292.206	9130	262.130
1990	7766	299.972	7801	269.931
1991	8658	308.630	7567	277.498
1992	10215	318.845	9028	286.526
1993	9291	328.136	8354	294.880
1995	10359	338.495	9169	304.049

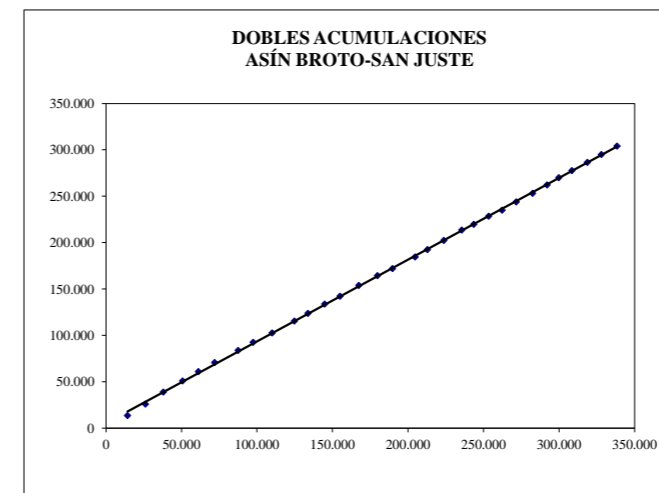
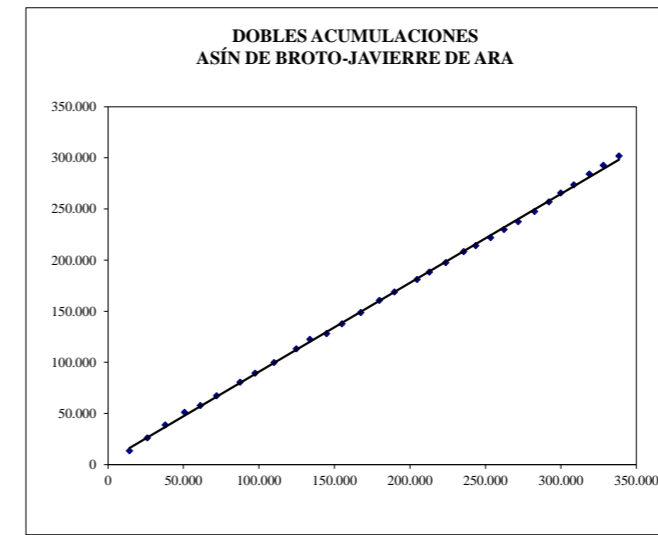


TABLA DE DOBLES ACUMULACIONES

AÑO	ESTACIÓN N°9816 ASÍN DE BROTO		ESTACIÓN N° 9818E JAVIERRE DE ARA	
	TOTAL ANUAL	TOTAL ACUMULADO	TOTAL ANUAL	TOTAL ACUMULADO
1963	14286	14.286	13360	13.360
1964	11864	26.150	12761	26.121
1965	11900	38.050	12638	38.759
1966	12787	50.837	12285	51.044
1967	10447	61.284	6716	57.760
1968	10794	72.078	9516	67.276
1969	15501	87.579	13157	80.433
1970	9976	97.555	8898	89.331
1971	12511	110.066	10449	99.780
1972	14733	124.799	13384	113.164
1973	8999	133.798	9295	122.459
1974	11091	144.889	5610	128.069
1975	10126	155.015	9439	137.508
1976	12484	167.499	11129	148.637
1977	12306	179.805	11886	160.523
1978	10044	189.849	8294	168.817
1979	14921	204.770	12093	180.910
1980	8140	212.910	7238	188.148
1981	10893	223.803	9283	197.431
1982	11874	235.677	10780	208.211
1983	7920	243.597	5885	214.096
1984	9872	253.469	7759	221.855
1985	8915	262.384	7935	229.790
1986	9383	271.767	7689	237.479
1988	10810	282.577	9959	247.438
1989	9629	292.206	9385	256.823
1990	7766	299.972	8736	265.559
1991	8658	308.630	7899	273.458
1992	10215	318.845	10598	284.056
1993	9291	328.136	8508	292.564
1995	10359	338.495	9154	301.718



AÑO	ESTACIÓN N°9816 ASÍN DE BROTO		ESTACIÓN N° 9822 BOLTAÑA	
	TOTAL ANUAL	TOTAL ACUMULADO	TOTAL ANUAL	TOTAL ACUMULADO
1963	14286	14.286	13825	13.825
1964	11864	26.150	13125	26.950
1965	11900	38.050	12018	38.968
1966	12787	50.837	10830	49.798
1967	10447	61.284	11321	61.119
1968	10794	72.078	6130	67.249
1969	15501	87.579	13632	80.881
1970	9976	97.555	9579	90.460
1971	12511	110.066	11612	102.072
1972	14733	124.799	14346	116.418
1973	8999	133.798	10317	126.735
1974	11091	144.889	9691	136.426
1975	10126	155.015	8721	145.147
1976	12484	167.499	10508	155.655
1977	12306	179.805	12763	168.418
1978	10044	189.849	7935	176.353
1979	14921	204.770	11967	188.320
1980	8140	212.910	7714	196.034
1981	10893	223.803	8392	204.426
1982	11874	235.677	10189	214.615
1983	7920	243.597	6505	221.120
1984	9872	253.469	8344	229.464
1985	8915	262.384	7637	237.101
1986	9383	271.767	8436	245.537
1988	10810	282.577	10761	256.298
1989	9629	292.206	8676	264.974
1990	7766	299.972	8765	273.739
1991	8658	308.630	6969	280.708
1992	10215	318.845	9635	290.343
1993	9291	328.136	8347	298.690
1995	10359	338.495	8598	307.288

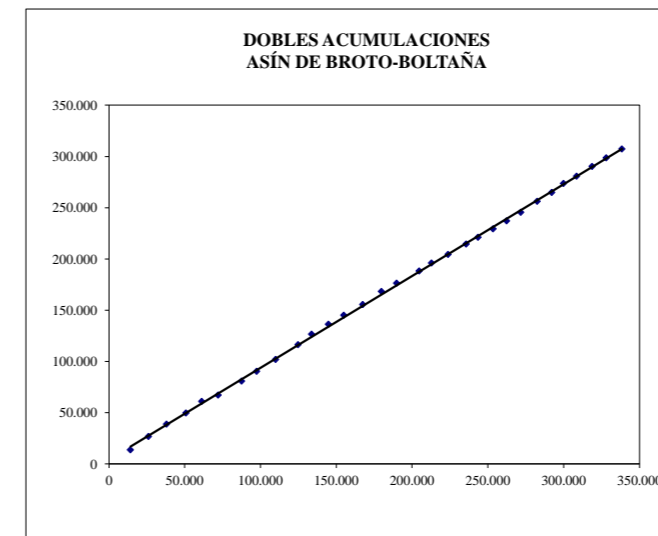
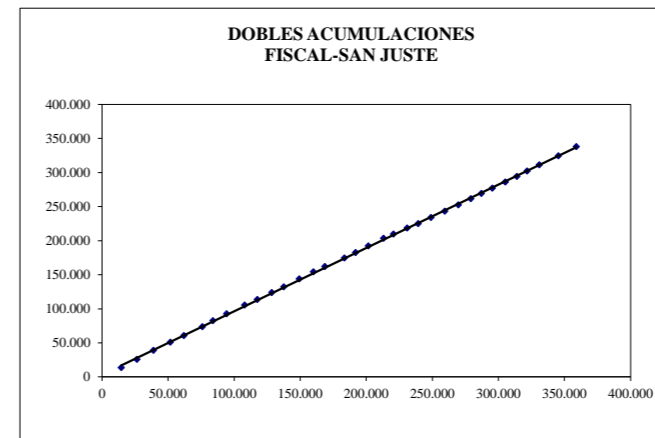


TABLA DE DOBLES ACUMULACIONES

AÑO	ESTACIÓN N° 9817 FISCAL		ESTACIÓN N° 9817I SAN JUSTE	
	TOTAL ANUAL	TOTAL ACUMULADO	TOTAL ANUAL	TOTAL ACUMULADO
1963	14720	14.720	13549	13.549
1964	11823	26.543	12259	25.808
1965	12553	39.096	13089	38.897
1966	12676	51.772	11935	50.832
1968	10246	62.018	9764	60.596
1969	13994	76.012	13078	73.674
1970	8039	84.051	8812	82.486
1971	10356	94.407	10058	92.544
1972	13666	108.073	12863	105.407
1973	9608	117.681	8252	113.659
1974	10893	128.574	10038	123.697
1975	9058	137.632	8352	132.049
1976	11782	149.414	11711	143.760
1977	10748	160.162	10558	154.318
1978	8574	168.736	7623	161.941
1979	14887	183.623	12563	174.504
1980	8332	191.955	7894	182.398
1981	9705	201.660	9877	192.275
1982	11522	213.182	11231	203.506
1983	7510	220.692	6099	209.605
1984	10372	231.064	8865	218.470
1985	8318	239.382	6495	224.965
1986	9641	249.023	8895	233.860
1987	10550	259.573	9462	243.322
1988	10206	269.779	9134	252.456
1989	9443	279.222	9130	261.586
1990	7973	287.195	7801	269.387
1991	8354	295.549	7567	276.954
1992	9817	305.366	9028	285.982
1993	8699	314.065	8354	294.336
1994	7774	321.839	7817	302.153
1995	9238	331.077	9169	311.322
1996	14403	345.480	13236	324.558
1997	13550	359.030	13304	337.862



AÑO	ESTACIÓN N° 9817 FISCAL		ESTACIÓN N° 9818E JAVIERRE DE ARA	
	TOTAL ANUAL	TOTAL ACUMULADO	TOTAL ANUAL	TOTAL ACUMULADO
1962	9585	9.585	9019	9.019
1963	14720	24.305	13360	22.379
1964	11823	36.128	12761	35.140
1965	12553	48.681	12638	47.778
1966	12676	61.357	12285	60.063
1968	10246	71.603	9516	69.579
1969	13994	85.597	13157	82.736
1970	8039	93.636	8898	91.634
1971	10356	103.992	10449	102.083
1972	13666	117.658	13384	115.467
1973	9608	127.266	9295	124.762
1974	10893	138.159	5610	130.372
1975	9058	147.217	9439	139.811
1976	11782	158.999	11129	150.940
1977	10748	169.747	11886	162.826
1978	8574	178.321	8294	171.120
1979	14887	193.208	12093	183.213
1980	8332	201.540	7238	190.451
1981	9705	211.245	9283	199.734
1982	11522	222.767	10780	210.514
1983	7510	230.277	5885	216.399
1984	10372	240.649	7759	224.158
1985	8318	248.967	7935	232.093
1986	9641	258.608	7689	239.782
1987	10550	269.158	10459	250.241
1988	10206	279.364	9959	260.200
1989	9443	288.807	9385	269.585
1990	7973	296.780	8736	278.321
1991	8354	305.134	7899	286.220
1992	9817	314.951	10598	296.818
1993	8699	323.650	8508	305.326
1994	7774	331.424	9032	314.358
1995	9238	340.662	9154	323.512
1996	14403	355.065	13478	336.990
1997	13550	368.615	14123	351.113
1998	7882	376.497	7781	358.894
1999	10525	387.022	9600	368.494
2000	12981	400.003	12384	380.878
2001	10204	410.207	10967	391.845
2002	9259	419.466	7112	398.957
2003	12071	431.537	12838	411.795
2004	7502	439.039	7908	419.703
2005	5761	444.800	5645	425.348

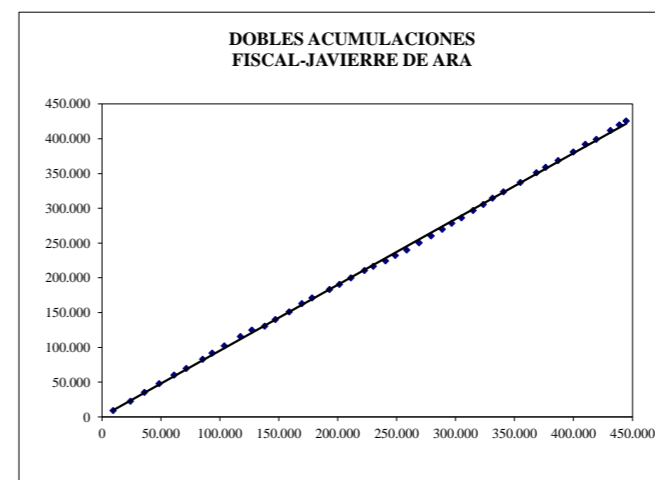
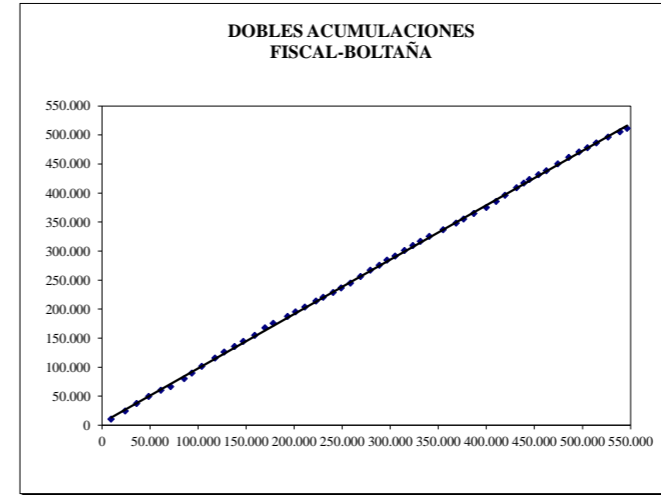


TABLA DE DOBLES ACUMULACIONES

AÑO	ESTACIÓN N° 9817 FISCAL		ESTACIÓN N° 9822 BOLTAÑA	
	TOTAL ANUAL	TOTAL ACUMULADO	TOTAL ANUAL	TOTAL ACUMULADO
1962	9585	9.585	10563	10.563
1963	14720	24.305	13825	24.388
1964	11823	36.128	13125	37.513
1965	12553	48.681	12018	49.531
1966	12676	61.357	10830	60.361
1968	10246	71.603	6130	66.491
1969	13994	85.597	13632	80.123
1970	8039	93.636	9579	89.702
1971	10356	103.992	11612	101.314
1972	13666	117.658	14346	115.660
1973	9608	127.266	10317	125.977
1974	10893	138.159	9691	135.668
1975	9058	147.217	8721	144.389
1976	11782	158.999	10508	154.897
1977	10748	169.747	12763	167.660
1978	8574	178.321	7935	175.595
1979	14887	193.208	11967	187.562
1980	8332	201.540	7714	195.276
1981	9705	211.245	8392	203.668
1982	11522	222.767	10189	213.857
1983	7510	230.277	6505	220.362
1984	10372	240.649	8344	228.706
1985	8318	248.967	7637	236.343
1986	9641	258.608	8436	244.779
1987	10550	269.158	11477	256.256
1988	10206	279.364	10761	267.017
1989	9443	288.807	8676	275.693
1990	7973	296.780	8765	284.458
1991	8354	305.134	6969	291.427
1992	9817	314.951	9635	301.062
1993	8699	323.650	8347	309.409
1994	7774	331.424	7380	316.789
1995	9238	340.662	8598	325.387
1996	14403	355.065	11239	336.626
1997	13550	368.615	11538	348.164
1998	7882	376.497	7007	355.171
1999	10525	387.022	9437	364.608
2000	12981	400.003	10368	374.976
2001	10204	410.207	10418	385.394
2002	9259	419.466	10673	396.067
2003	12071	431.537	13082	409.149
2004	7502	439.039	7824	416.973
2005	5761	444.800	6352	423.325
2006	9596	454.396	8279	431.604
2007	8103	462.499	6658	438.262
2008	11902	474.401	11944	450.206
2009	11489	485.890	11204	461.410
2010	10724	496.614	9183	470.593
2011	8755	505.369	7497	478.090
2012	9104	514.473	8160	486.250
2013	12322	526.795	10074	496.324
2014	12281	539.076	8995	505.319
2015	7410	546.486	5977	511.296



AÑO	ESTACIÓN N° 98171 SAN JUSTE		ESTACIÓN N° 9818E JAVIERRE DE ARA	
	TOTAL ANUAL	TOTAL ACUMULADO	TOTAL ANUAL	TOTAL ACUMULADO
1963	13549	13.549	13360	13.360
1964	12259	25.808	12761	26.121
1965	13089	38.897	12638	38.759
1966	11935	50.832	12285	51.044
1967	10006	60.838	6716	57.760
1968	9764	70.602	9516	67.276
1969	13078	83.680	13157	80.433
1970	8812	92.492	8898	89.331
1971	10058	102.550	10449	99.780
1972	12863	115.413	13384	113.164
1973	8252	123.665	9295	122.459
1974	10038	133.703	5610	128.069
1975	8352	142.055	9439	137.508
1976	11711	153.766	11129	148.637
1977	10558	164.324	11886	160.523
1978	7623	171.947	8294	168.817
1979	12563	184.510	12093	180.910
1980	7894	192.404	7238	188.148
1981	9877	202.281	9283	197.431
1982	11231	213.512	10780	208.211
1983	6099	219.611	5885	214.096
1984	8865	228.476	7759	221.855
1985	6495	234.971	7935	229.790
1986	8895	243.866	7689	237.479
1987	9462	253.328	10459	247.938
1988	9134	262.462	9959	257.897
1989	9130	271.592	9385	267.282
1990	7801	279.393	8736	276.018
1991	7567	286.960	7899	283.917
1992	9028	295.988	10598	294.515
1993	8354	304.342	8508	303.023
1994	7817	312.159	9032	312.055
1995	9169	321.328	9154	321.209
1996	13236	334.564	13478	334.687
1997	13304	347.868	14123	348.810
1998	7882	355.750	7007	355.817
1999	10525	366.275	9437	365.254
2000	12981	379.256	10368	375.622
2001	10204	389.460	10418	386.040
2002	9259	398.719	10673	396.713
2003	12071	410.790	13082	409.795
2004	7502	418.292	7824	417.619
2005	5761	424.053	6352	423.971

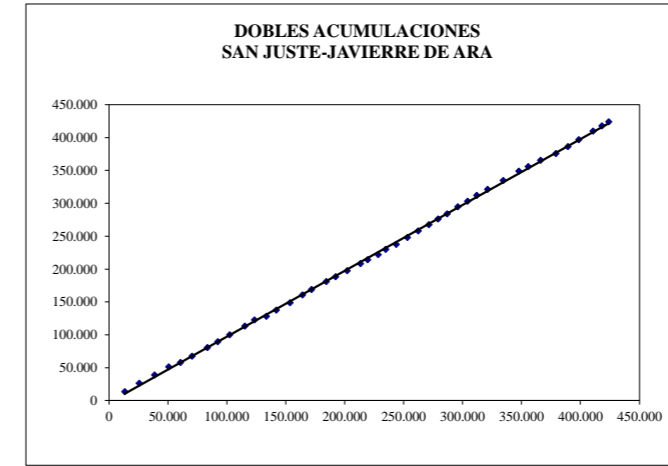
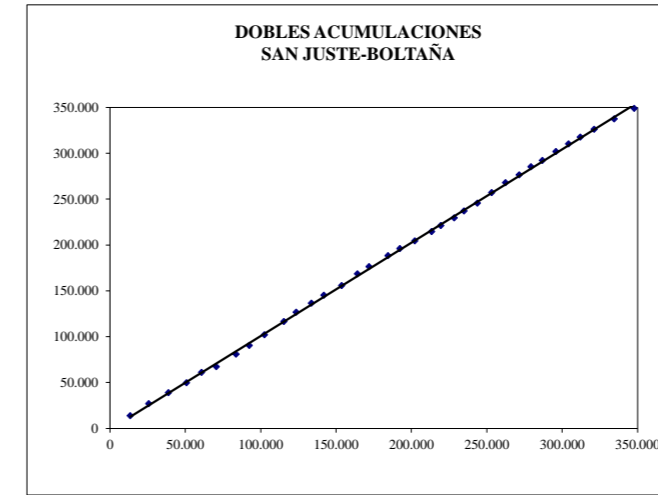
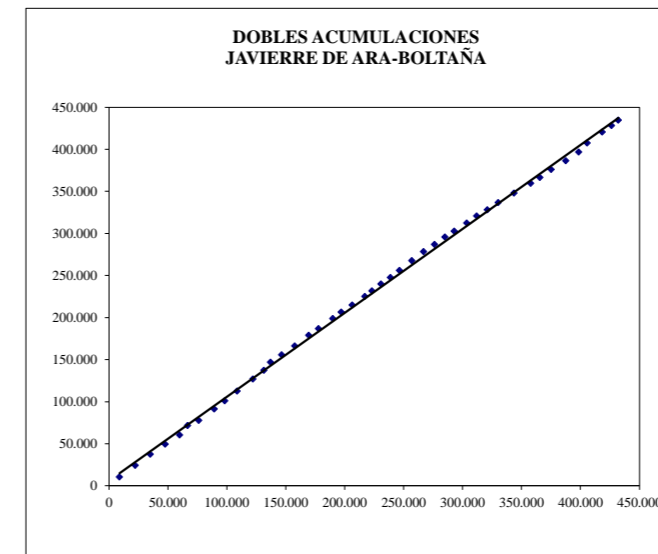


TABLA DE DOBLES ACUMULACIONES

AÑO	ESTACIÓN N° 98171 SAN JUSTE		ESTACIÓN N° 9822 BOLTAÑA	
	TOTAL ANUAL	TOTAL ACUMULADO	TOTAL ANUAL	TOTAL ACUMULADO
1963	13549	13.549	13825	13.825
1964	12259	25.808	13125	26.950
1965	13089	38.897	12018	38.968
1966	11935	50.832	10830	49.798
1967	10006	60.838	11321	61.119
1968	9764	70.602	6130	67.249
1969	13078	83.680	13632	80.881
1970	8812	92.492	9579	90.460
1971	10058	102.550	11612	102.072
1972	12863	115.413	14346	116.418
1973	8252	123.665	10317	126.735
1974	10038	133.703	9691	136.426
1975	8352	142.055	8721	145.147
1976	11711	153.766	10508	155.655
1977	10558	164.324	12763	168.418
1978	7623	171.947	7935	176.353
1979	12563	184.510	11967	188.320
1980	7894	192.404	7714	196.034
1981	9877	202.281	8392	204.426
1982	11231	213.512	10189	214.615
1983	6099	219.611	6505	221.120
1984	8865	228.476	8344	229.464
1985	6495	234.971	7637	237.101
1986	8895	243.866	8436	245.537
1987	9462	253.328	11477	257.014
1988	9134	262.462	10761	267.775
1989	9130	271.592	8676	276.451
1990	7801	279.393	8765	285.216
1991	7567	286.960	6969	292.185
1992	9028	295.988	9635	301.820
1993	8354	304.342	8347	310.167
1994	7817	312.159	7380	317.547
1995	9169	321.328	8598	326.145
1996	13236	334.564	11239	337.384
1997	13304	347.868	11538	348.922



AÑO	ESTACIÓN N° 9818E JAVIERRE DE ARA		ESTACIÓN N° 9822 BOLTAÑA	
	TOTAL ANUAL	TOTAL ACUMULADO	TOTAL ANUAL	TOTAL ACUMULADO
1962	9019	9.019	10563	10.563
1963	13360	22.379	13825	24.388
1964	12761	35.140	13125	37.513
1965	12638	47.778	12018	49.531
1966	12285	60.063	10830	60.361
1967	6716	66.779	11321	71.682
1968	9516	76.295	6130	77.812
1969	13157	89.452	13632	91.444
1970	8898	98.350	9579	101.023
1971	10449	108.799	11612	112.635
1972	13384	122.183	14346	126.981
1973	9295	131.478	10317	137.298
1974	5610	137.088	9691	146.989
1975	9439	146.527	8721	155.710
1976	11129	157.656	10508	166.218
1977	11886	169.542	12763	178.981
1978	8294	177.836	7935	186.916
1979	12093	189.929	11967	198.883
1980	7238	197.167	7714	206.597
1981	9283	206.450	8392	214.989
1982	10780	217.230	10189	225.178
1983	5885	223.115	6505	231.683
1984	7759	230.874	8344	240.027
1985	7935	238.809	7637	247.664
1986	7689	246.498	8436	256.100
1987	10459	256.957	11477	267.577
1988	9959	266.916	10761	278.338
1989	9385	276.301	8676	287.014
1990	8736	285.037	8765	295.779
1991	7899	292.936	6969	302.748
1992	10598	303.534	9635	312.383
1993	8508	312.042	8347	320.730
1994	9032	321.074	7380	328.110
1995	9154	330.228	8598	336.708
1996	13478	343.706	11239	347.947
1997	14123	357.829	11538	359.485
1998	7781	365.610	7007	366.492
1999	9600	375.210	9437	375.929
2000	12384	387.594	10368	386.297
2001	10967	398.561	10418	396.715
2002	7112	405.673	10673	407.388
2003	12838	418.511	13082	420.470
2004	7908	426.419	7824	428.294
2005	5645	432.064	6352	434.646

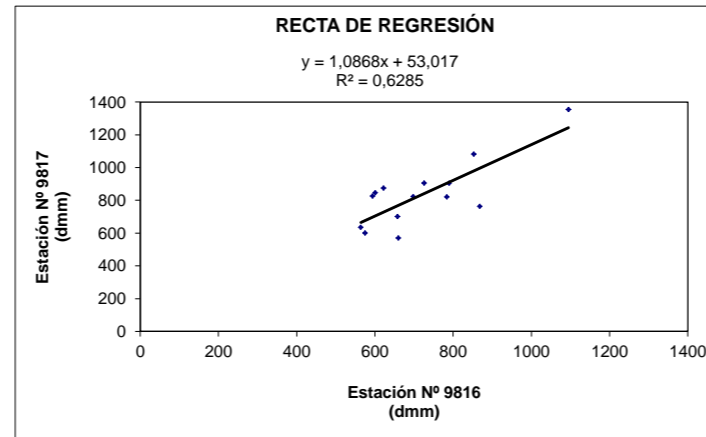


CORRELACIÓN ENTRE ESTACIONES

CORRELACIÓN LINEAL DE PRECIPITACIÓN MÁXIMA 24h

Precipitaciones Máximas			
AÑO	FECHA	ASÍN DE BROTO ESTACIÓN N°9816	FISCAL ESTACIÓN N°9817
1964	5-nov	726	905
1966	6-nov	790	904
1973	19-dic	622	875
1974	16-sep	853	1082
1975	15-ene	575	601
1976	9-nov	594	826
1977	22-oct	784	821
1979	1-jun	601	846
1981	12-dic	660	570
1982	6-nov	1095	1354
1986	14-nov	698	823
1990	22-oct	564	635
1993	21-sep	658	701
1995	15-dic	868	763

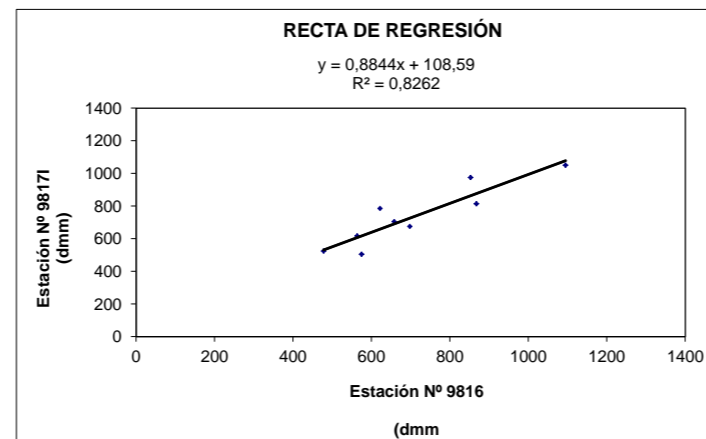
Los valores de Máxima Precipitación 24 h en negrita corresponden a un máximo anual



Resultados de la Regresión	
Pendiente	1,086812763
Constante	53,017
Coefficiente de Correlación (R)	0,793
Coefficiente de Determinación (R2)	0,629
Error de Estimación	128,121
Tamaño de la muestra	14
Grados de Libertad	12

Precipitaciones Máximas			
AÑO	FECHA	ASÍN DE BROTO N° 9816	SAN JUSTE N° 9817I
1973	19-dic	622	785
1974	16-sep	853	975
1975	15-ene	575	504
1982	6-nov	1095	1050
1986	14-nov	698	675
1990	22-oct	564	617
1991	6-mar	478	524
1993	21-sep	658	704
1995	15-dic	868	813

Los valores de Máxima Precipitación 24 h en negrita corresponden a un máximo anual

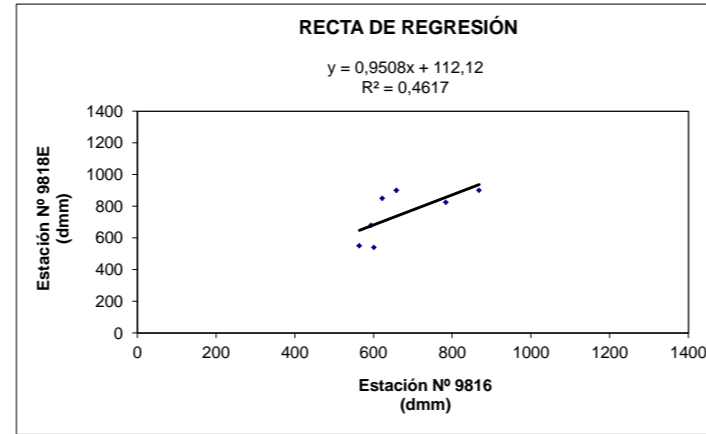


Resultados de la Regresión	
Pendiente	0,88437194
Constante	108,588
Coefficiente de Correlación (R)	0,909
Coefficiente de Determinación (R2)	0,826
Error de Estimación	83,621
Tamaño de la muestra	9
Grados de Libertad	7

Precipitaciones Máximas			
AÑO	FECHA	ASÍN DE BROTO N° 9816	JAVIERRE DE ARA N° 9818E
1973	19-dic	622	850
1976	9-nov	594	680
1977	22-oct	784	825
1979	1-jun	601	540
1990	22-oct	564	550
1993	21-sep	658	900
1995	15-dic	868	900

Los valores de Máxima Precipitación 24 h en negrita corresponden a un máximo anual

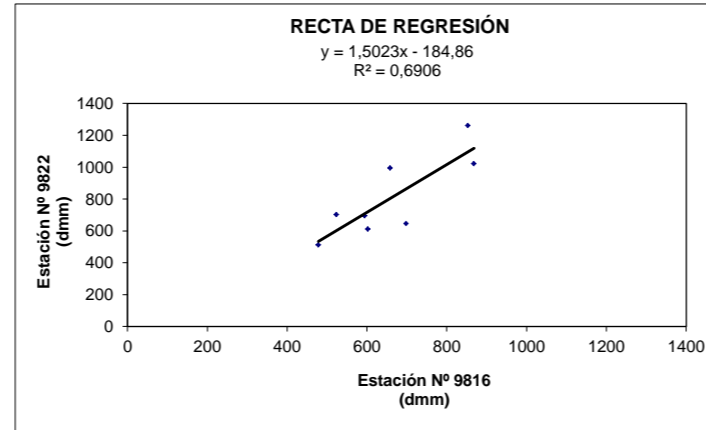
Resultados de la Regresión	
Pendiente	0,950796903
Constante	112,116
Coefficiente de Correlación (R)	0,680
Coefficiente de Determinación (R2)	0,462
Error de Estimación	126,914
Tamaño de la muestra	7
Grados de Libertad	5



Precipitaciones Máximas			
AÑO	FECHA	ASÍN DE BROTO N° 9816	BOLTANA N° 9822
1970	6-may	602	611
1974	16-sep	853	1261
1976	9-nov	594	695
1986	14-nov	698	646
1988	30-jun	523	702
1991	6-mar	478	512
1993	21-sep	658	995
1995	15-dic	868	1022

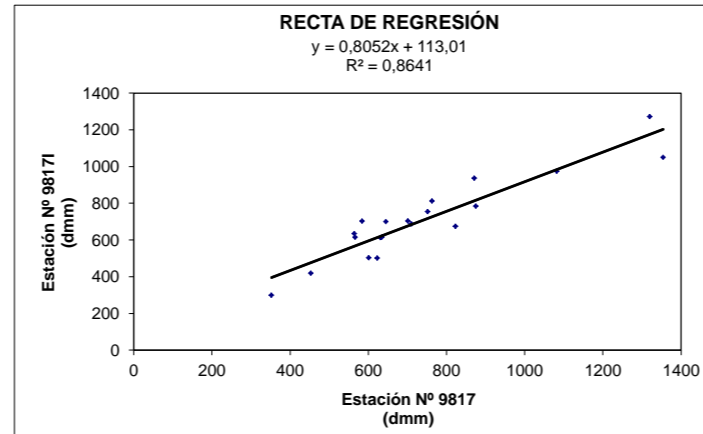
Los valores de Máxima Precipitación 24 h en negrita corresponden a un máximo anual

Resultados de la Regresión	
Pendiente	1,502258608
Constante	-184,864
Coefficiente de Correlación (R)	0,831
Coefficiente de Determinación (R2)	0,691
Error de Estimación	154,438
Tamaño de la muestra	9
Grados de Libertad	6



Precipitaciones Máximas			
AÑO	FECHA	FISCAL ESTACIÓN N° 9817	SAN JUSTE N° 9817I
1963	3-dic	710	688
1965	5-oct	1320	1272
1970	18-nov	566	615
1971	22-abr	752	755
1973	19-dic	875	785
1974	16-sep	1082	975
1975	15-ene	601	504
1980	9-nov	645	700
1982	6-nov	1354	1050
1984	7-nov	584	703
1985	11-nov	352	300
1986	14-nov	823	675
1987	3-dic	631	613
1988	17-oct	623	502
1990	22-oct	635	617
1992	26-sep	453	419
1993	21-sep	701	704
1994	23-sep	564	635
1995	15-dic	763	813
1997	17-dic	871	937

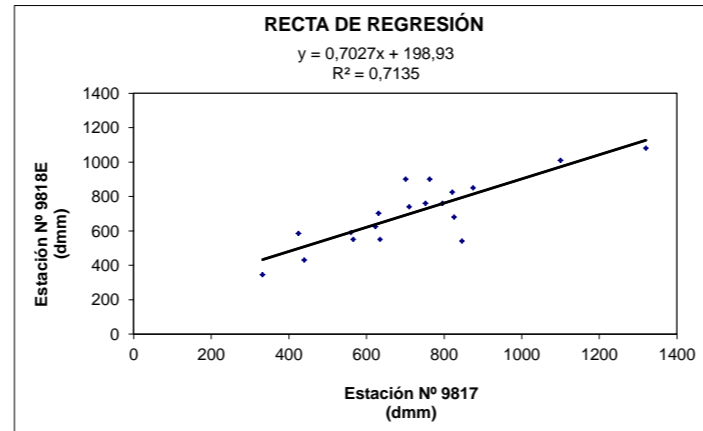
Los valores de Máxima Precipitación 24 h en negrita corresponden a un máximo anual



Resultados de la Regresión	
Pendiente	0,805216587
Constante	113,012
Coefficiente de Correlación (R)	0,930
Coefficiente de Determinación (R2)	0,864
Error de Estimación	84,423
Tamaño de la muestra	20
Grados de Libertad	18

Precipitaciones Máximas			
AÑO	FECHA	FISCAL ESTACIÓN N° 9817	JAVIERRE DE ARA N° 9818E
1963	3-dic	710	740
1965	5-oct	1320	1080
1970	18-nov	566	550
1971	22-abr	752	760
1973	19-dic	875	850
1976	9-nov	826	680
1977	22-oct	821	825
1978	21-may	332	345
1979	1-jun	846	540
1987	3-dic	631	702
1988	17-oct	623	625
1990	22-oct	635	550
1991	7-mar	425	585
1993	21-sep	701	900
1995	15-dic	763	900
1996	21-ene	796	760
2001	4-jul	1100	1010
2004	1-sep	560	590
2005	13-oct	440	430

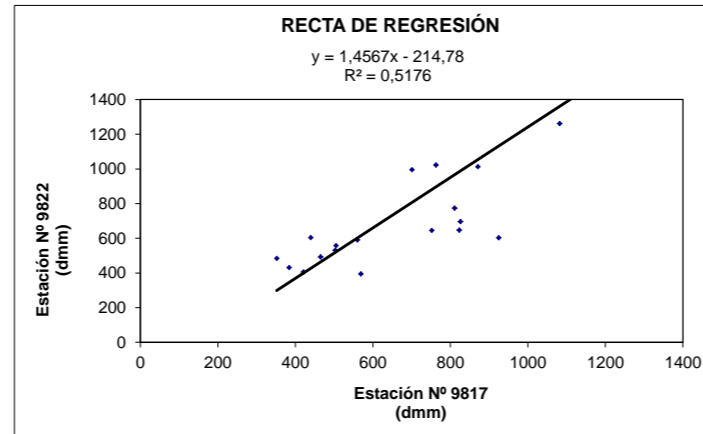
Los valores de Máxima Precipitación 24 h en negrita corresponden a un máximo anual



Resultados de la Regresión	
Pendiente	0,702696162
Constante	198,926
Coefficiente de Correlación (R)	0,845
Coefficiente de Determinación (R2)	0,714
Error de Estimación	106,058
Tamaño de la muestra	19
Grados de Libertad	17

Precipitaciones Máximas			
AÑO	FECHA	FISCAL ESTACIÓN N° 9817	BOLTANA N° 9822
1965	5-oct	1320	1465
1971	22-abr	752	645
1974	16-sep	1082	1261
1976	9-nov	826	695
1985	11-nov	352	483
1986	14-nov	823	646
1989	25-feb	421	405
1993	21-sep	701	995
1995	15-dic	763	1022
1997	17-dic	871	1012
1998	27-may	384	430
2000	9-jun	811	773
2001	4-jul	1100	2750
2004	1-sep	560	590
2005	13-oct	440	603
2006	16-nov	503	530
2007	20-nov	465	492
2011	24-ago	505	557
2013	4-oct	925	602
2015	2-nov	569	394

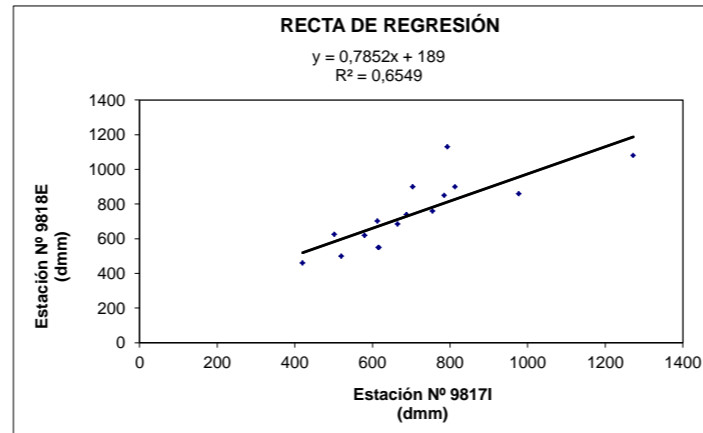
Los valores de Máxima Precipitación 24 h en negrita corresponden a un máximo anual



Resultados de la Regresión	
Pendiente	1,456687573
Constante	-214,782
Coefficiente de Correlación (R)	0,719
Coefficiente de Determinación (R2)	0,518
Error de Estimación	385,654
Tamaño de la muestra	20
Grados de Libertad	18

Precipitaciones Máximas			
AÑO	FECHA	SAN JUSTE ESTACIÓN N° 9817I	JAVIERRE DE ARA N° 9818E
1963	3-dic	688	740
1964	22-abr	977	860
1965	22-abr	1272	1080
1966	5-nov	793	1130
1968	16-dic	420	460
1969	4-mar	520	500
1970	9-nov	615	550
1971	22-oct	755	760
1972	20-may	665	685
1973	1-jun	785	850
1981	3-dic	580	620
1987	17-oct	613	702
1988	22-oct	502	625
1990	7-mar	617	550
1993	21-sep	704	900
1995	15-dic	813	900

Los valores de Máxima Precipitación 24 h en negrita corresponden a un máximo anual



Resultados de la Regresión	
Pendiente	0,785230917
Constante	188,998
Coefficiente de Correlación (R)	0,809
Coefficiente de Determinación (R2)	0,655
Error de Estimación	120,163
Tamaño de la muestra	16
Grados de Libertad	14

CUADRO RESUMEN DE MÁXIMAS COMPLETADAS

ESTACIÓN N° 9816 ASÍN DE BROTO	
AÑO	PREC. MÁX. 24H. (dmm)
1963	659
1964	726
1965	1290
1966	790
1967	570
1968	490
1969	660
1970	602
1971	803
1972	783
1973	622
1974	853
1975	575
1976	594
1977	784
1978	553
1979	601
1980	585
1981	660
1982	1095
1983	425
1984	560
1985	495
1986	698
1987	624
1988	523
1989	542
1990	564
1991	478
1992	512
1993	658
1994	671
1995	868
1996	890

ESTACIÓN N° 9817 FISCAL	
AÑO	PREC. MÁX. 24H. (dmm)
1962	473
1963	710
1964	905
1965	1320
1966	904
1967	733
1968	512
1969	443
1970	566
1971	752
1972	582
1973	875
1974	1082
1975	601
1976	826
1977	821
1978	332
1979	846
1980	645
1981	570
1982	1354
1983	462
1984	584
1985	352
1986	823
1987	631
1988	623
1989	421
1990	635
1991	425
1992	453
1993	701
1994	564
1995	763
1996	796
1997	871
1998	384
1999	570
2000	811
2001	1100
2002	368
2003	641
2004	560
2005	440
2006	503
2007	465
2008	528
2009	705
2010	589
2011	505
2012	656
2013	925
2014	658
2015	569

ESTACIÓN N° 9817I SAN JUSTE	
AÑO	PREC. MÁX. 24H. (dmm)
1963	688
1964	977
1965	1272
1966	793
1967	703
1968	420
1969	520
1970	615
1971	755
1972	665
1973	785
1974	975
1975	504
1976	700
1977	715
1978	320
1979	857
1980	700
1981	580
1982	1050
1983	342
1984	703
1985	300
1986	675
1987	613
1988	502
1989	467
1989	617
1991	524
1992	419
1993	704
1994	635
1995	813
1996	895
1997	937

ESTACIÓN N° 9818E JAVIERRE DE ARA	
AÑO	PREC. MÁX. 24H. (dmm)
1962	639
1963	740
1964	860
1965	1080
1966	1130
1967	565
1968	460
1969	500
1970	550
1971	760
1972	685
1973	850
1974	970
1975	620
1976	680
1977	825
1978	345
1979	540
1980	650
1981	620
1982	750
1983	285
1984	535
1985	303
1986	500
1987	702
1988	625
1989	510
1990	550
1991	585
1992	685
1993	900
1994	750
1995	900
1996	760
1997	940
1998	490
1999	590
2000	810
2001	1010
2002	340
2003	650
2004	590
2005	430

ESTACIÓN N° 9822 BOLTAÑA	
AÑO	PREC. MÁX. 24H. (dmm)
1962	806
1963	665
1964	833
1965	1465
1966	880
1967	808
1968	225
1969	606
1970	611
1971	645
1972	700
1973	572
1974	1261
1975	512
1976	695
1977	1360
1978	381
1979	604
1980	285
1981	538
1982	710
1983	262
1984	398
1985	483
1986	646
1987	718
1988	702
1989	405
1990	635
1991	512
1992	531
1993	995
1994	673
1995	1022
1996	475
1997	1012
1998	430
1999	658
2000	773
2001	2750
2002	733
2003	778
2004	544
2005	603
2006	531
2007	492
2008	500
2009	764
2010	452
2011	557
2012	502
2013	822
2014	463
2015	394

Nota:

Los datos en **negrita** son datos completados según la metodología expuesta.

Los datos en **negrita y subrayados**, son máximos 24H mayores que los valores obtenidos por correlación.

AJUSTE POR GUMBEL Y SQRT máx.

AJUSTE A UNA DISTRIBUCION EXTREMAL TIPO GUMBEL POR EL METODO DE LOS MOMENTOS . POR EL DE LA MAXIMA VEROSIMILITUD Y POR MINIMOS CUADRADOS

FUNCIÓN DE DISTRIBUCIÓN DE GUMBEL

$$F(x) = e^{-e^{-(\alpha + \beta x)}}$$

$$F_n(x) = 1 - \frac{m}{n+1}$$

PRUEBA DE KOLMOGOROV

$$D_n = \max[F_n(x) - F(x)]$$

$$z = \sqrt{n} \cdot D_n$$

$$P(z) = 1 - k(z)$$

- AJUSTE 1.** Método de los momentos
AJUSTE 2. Método de la máxima verosimilitud
AJUSTE 3. Método de mínimos cuadrados con la distancia según una recta de pendiente contraria
AJUSTE 4. Método de mínimos cuadrados con la distancia según la normal

Estacion n°: **Asin de Broto**

N° de datos (n): **34**

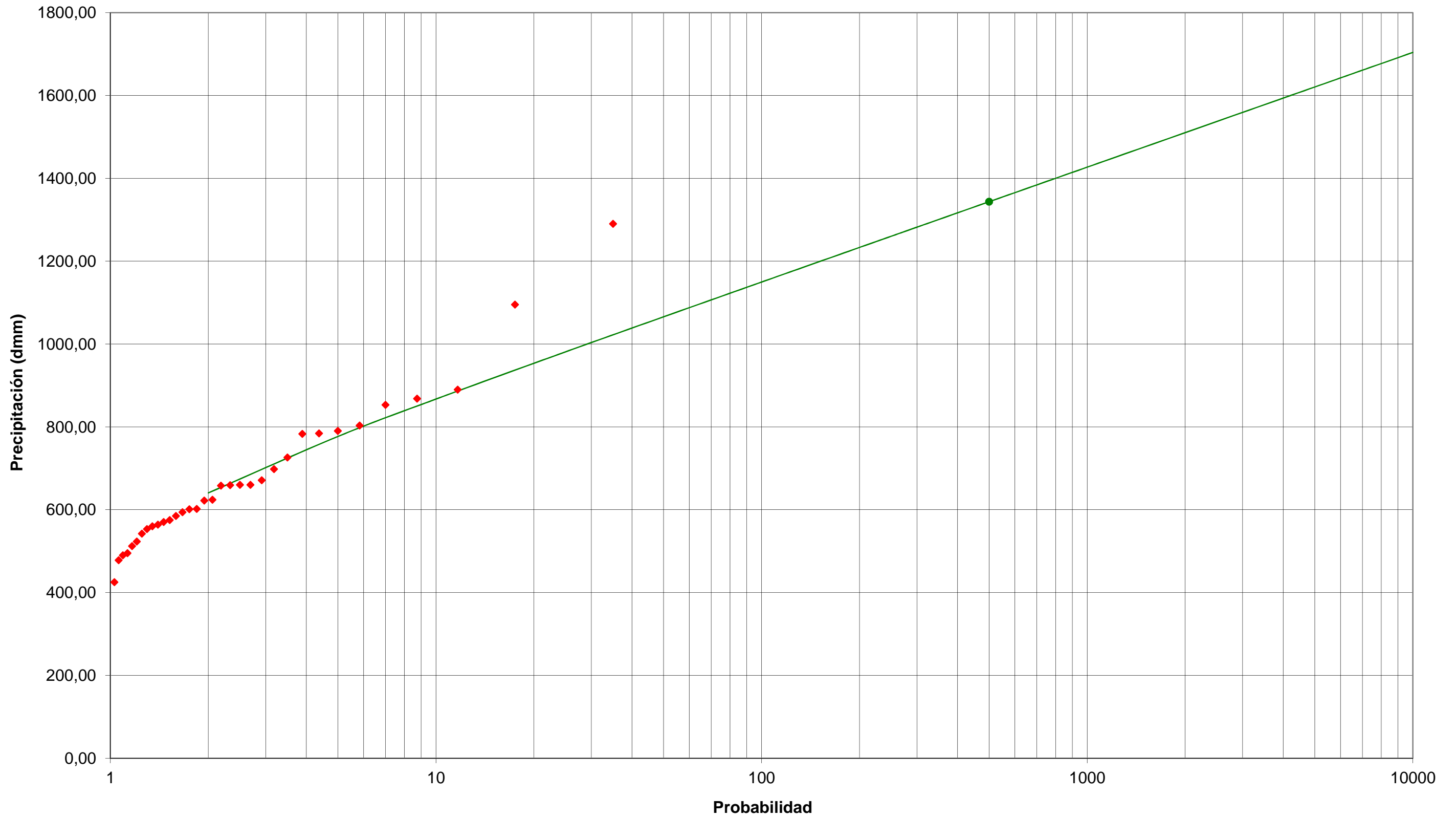
Serie	N° de dato m	Registro x	Frecuencia Fn(x)	P. retorno T	Parámetros de la serie		P. retorno T	Frecuencia F(x)	Ajuste 1 x	r máxima ver x	Ajuste 3 x	Ajuste 4 x
					Media x	D. Típica s						
659	1	1290,00	0,9714	35,00			2,00	0,5000	641,750	640,480	643,601	642,809
726	2	1095,00	0,9429	17,50			5,00	0,8000	797,352	776,772	820,907	825,300
1290	3	890,00	0,9143	11,67			10,00	0,9000	900,374	867,008	938,299	946,125
790	4	868,00	0,8857	8,75			25,00	0,9600	1030,543	981,023	1086,624	1098,787
570	5	853,00	0,8571	7,00			50,00	0,9800	1127,109	1065,605	1196,660	1212,041
490	6	803,00	0,8286	5,83			100,00	0,9900	1222,962	1149,563	1305,883	1324,458
660	7	790,00	0,8000	5,00			250,00	0,9960	1349,169	1260,107	1449,694	1472,474
602	8	784,00	0,7714	4,38			300,00	0,9967	1374,245	1282,071	1478,267	1501,883
803	9	783,00	0,7429	3,89			500,00	0,9980	1444,465	1343,577	1558,282	1584,237
783	10	726,00	0,7143	3,50			1000,00	0,9990	1539,692	1426,986	1666,792	1695,920
622	11	698,00	0,6857	3,18			5000,00	0,9998	1760,698	1620,564	1918,624	1955,117
853	12	671,00	0,6571	2,92			10000,00	0,9999	1855,863	1703,919	2027,064	2066,727
575	13	660,00	0,6286	2,69								
594	14	660,00	0,6000	2,50								
784	15	659,00	0,5714	2,33								
553	16	658,00	0,5429	2,19								
601	17	624,00	0,5143	2,06								
585	18	622,00	0,4857	1,94								
660	19	602,00	0,4571	1,84								
1095	20	601,00	0,4286	1,75								
425	21	594,00	0,4000	1,67								
560	22	585,00	0,3714	1,59								
495	23	575,00	0,3429	1,52								
698	24	570,00	0,3143	1,46								
624	25	564,00	0,2857	1,40								
523	26	560,00	0,2571	1,35								
542	27	553,00	0,2286	1,30								
564	28	542,00	0,2000	1,25								
478	29	523,00	0,1714	1,21								
512	30	512,00	0,1429	1,17								
658	31	495,00	0,1143	1,13								
671	32	490,00	0,0857	1,09								
868	33	478,00	0,0571	1,06								
890	34	425,00	0,0286	1,03								

Ajuste	Parámetros del ajuste		Prueba de Kolmogorov		
	Alfa	Beta	Dmax	z	P(z)
1	0,00728	591,43379	0,08601	0,50154	0,96287
2	0,00832	596,40802	0,07385	0,43060	0,99246
3	0,00639	586,26607	0,09824	0,57284	0,89798
4	0,00621	583,79776	0,09826	0,57295	0,89785

P. retorno	Frecuencia	Ajuste 1	Ajuste 2	Ajuste 3	Ajuste 4
T	F(x)	x	x	x	x
500,00	0,9980	1444,465	1343,577	1558,282	1584,237

Años	Q Caudal Medio (Módulo)	Qeo Qoe		Q270	Q300	Q330	QME	QE
		Caudal supe	Caudal superado días					
1976-77	18,50	31,39	24,40	6,40	3,60	2,20	0,50	0,12
1977-78	20,80	30,10	23,26	6,40	3,60	0,70	0,20	0,04
1978-79	25,50	40,42	28,96	2,20	1,30	0,50	0,30	0,00
1979-80	10,80	18,70	15,85	2,20	1,00	0,70	0,60	0,50
1980-81	7,10	13,00	11,10	2,20	1,00	0,70	0,40	0,30
1981-82	11,60	18,70	13,00	3,60	2,20	2,20	1,90	1,90
1982-83	14,00	24,40	17,75	5,70	3,60	1,90	0,70	0,50
1983-84	13,10	20,98	17,75	2,20	1,00	1,00	0,60	0,50
1984-85	20,70	35,26	25,54	5,00	1,30	0,70	0,04	0,00
1985-86	10,60	17,75	15,85	1,60	1,30	0,70	0,70	0,40
1986-87	9,39	16,80	13,95	2,20	1,90	0,50	0,20	0,20
1987-88	19,72	31,39	23,26	7,80	2,20	1,00	0,12	0,00
1988-89	6,09	11,57	8,12	1,20	0,10	0,00	0,00	0,00
1989-90	-	-	-	-	-	-	-	-
1990-91	12,59	18,92	14,98	3,31	2,43	1,25	0,46	0,09
1991-92	5,79	10,17	7,92	1,86	0,89	0,30	0,10	0,10
1992-93	7,35	11,04	9,15	2,11	1,09	0,54	0,13	0,12
1993-94	14,67	23,48	18,23	2,48	1,88	1,23	0,83	0,26
1994-95	9,73	18,04	13,43	2,37	0,94	0,61	0,36	0,13
1995-96	25,30	43,38	29,15	1,45	0,94	0,59	0,04	0,00
1996-97	12,65	22,42	18,14	2,65	2,18	1,43	0,93	0,12
1997-98	18,72	34,71	28,74	3,00	1,99	1,12	0,35	0,07
1998-99	6,25	10,57	8,30	2,30	1,85	1,39	0,34	0,05
1999-00	12,27	20,24	13,51	1,96	1,27	0,89	0,36	0,00
2000-01	36,00	61,30	44,20	2,10	1,48	0,85	0,20	0,00
2001-02	6,55	9,85	6,88	1,49	1,21	0,72	0,34	0,18
2002-03	22,40	38,30	29,30	2,34	1,06	0,34	0,22	0,08
2003-04	10,50	18,60	14,40	2,21	1,34	0,77	0,48	0,35

Ajuste estadístico a la distribución de Gumbel Estación Asín de Broto



◆ Registro — Ajuste por máxima verosimilitud

AJUSTE A UNA DISTRIBUCION EXTREMAL TIPO SQT- ET POR EL METODO DE LA MAXIMA VEROSIMILITUD

FUNCIÓN DE DISTRIBUCIÓN SQT

$$F(x) = e^{-x(1+\sqrt{mx})e^{-x}}$$

$$F_n(x) = 1 - \frac{m}{n+1}$$

PRUEBA DE KOLMOGOROV

$$D_n = \max[F_n(x) - F(x)]$$

$$z = \sqrt{n} \cdot D_n$$

$$P(z) = 1 - k(z)$$

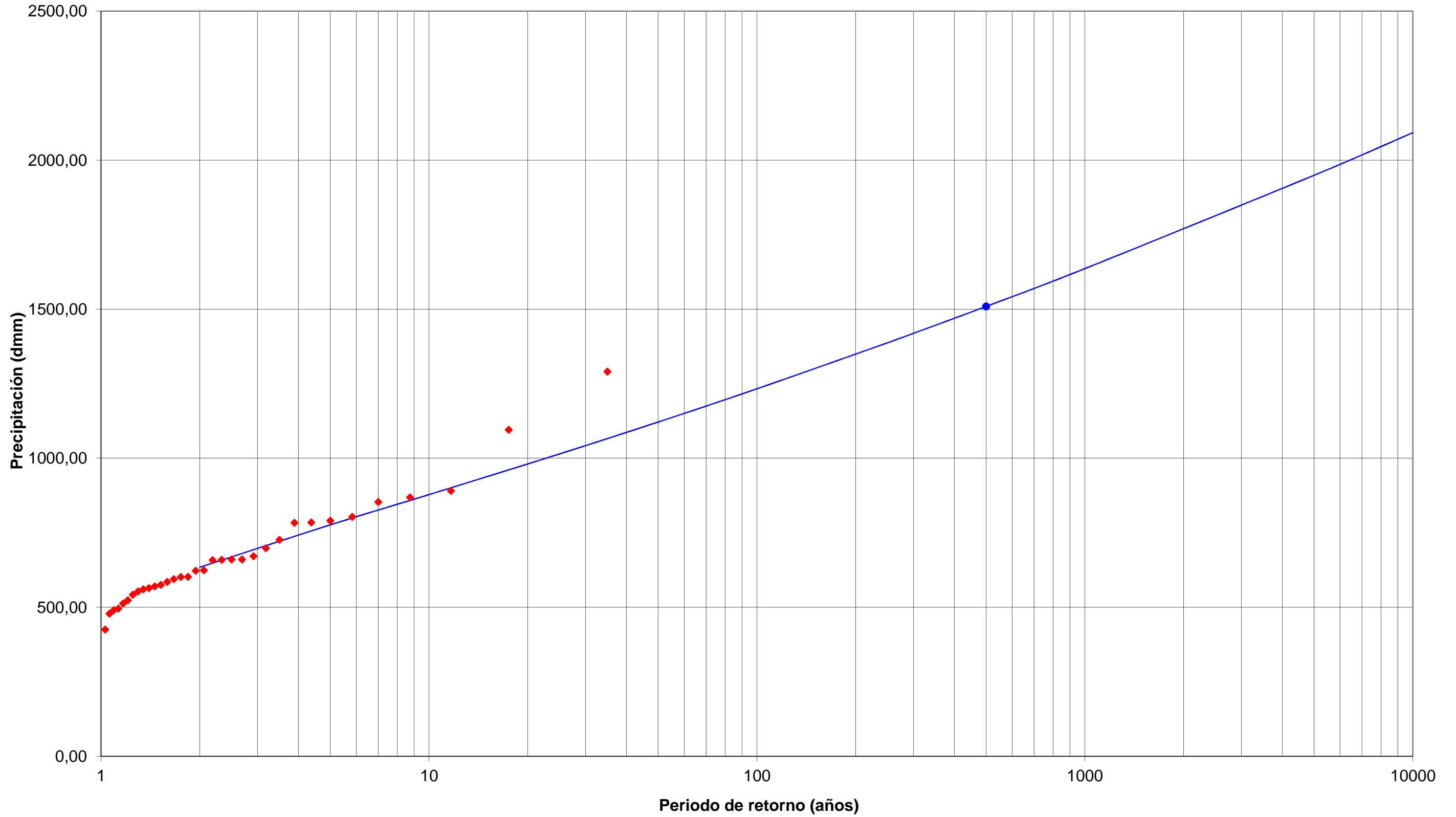
Estacion nº: **Asin de Broto**
 Nº de datos (n): 34

Serie	Nº de dato m	Registro x	Frecuencia Fn(x)	P. retorno T	Parámetros de la serie		P. retorno T	Frecuencia F(x)	r máxima verosimilitud x
					Media µ	D. Típica s			
659	1	1290,00	0,9714	35,00			2,00	0,5000	633,946
726	2	1095,00	0,9429	17,50	670,68	176,07	5,00	0,8000	776,225
1290	3	890,00	0,9143	11,67			10,00	0,9000	877,720
790	4	868,00	0,8857	8,75			25,00	0,9600	1014,224
570	5	853,00	0,8571	7,00			50,00	0,9800	1121,427
490	6	803,00	0,8286	5,83			100,00	0,9900	1232,822
660	7	790,00	0,8000	5,00			250,00	0,9960	1387,041
602	8	784,00	0,7714	4,38			300,00	0,9967	1418,702
803	9	783,00	0,7429	3,89			500,00	0,9980	1509,157
783	10	726,00	0,7143	3,50			1000,00	0,9990	1636,046
622	11	698,00	0,6857	3,18			5000,00	0,9998	1949,202
853	12	671,00	0,6571	2,92			10000,00	0,9999	2092,063
575	13	660,00	0,6286	2,69					
594	14	660,00	0,6000	2,50					
784	15	659,00	0,5714	2,33					
553	16	658,00	0,5429	2,19					
601	17	624,00	0,5143	2,06					
585	18	622,00	0,4857	1,94					
660	19	602,00	0,4571	1,84					
1095	20	601,00	0,4286	1,75					
425	21	594,00	0,4000	1,67					
560	22	585,00	0,3714	1,59					
495	23	575,00	0,3429	1,52					
698	24	570,00	0,3143	1,46					
624	25	564,00	0,2857	1,40					
523	26	560,00	0,2571	1,35					
542	27	553,00	0,2286	1,30					
564	28	542,00	0,2000	1,25					
478	29	523,00	0,1714	1,21					
512	30	512,00	0,1429	1,17					
658	31	495,00	0,1143	1,13					
671	32	490,00	0,0857	1,09					
868	33	478,00	0,0571	1,06					
890	34	425,00	0,0286	1,03					

Parámetros del ajuste		Prueba de Kolmogorov		
Lambda	Alfa	Dmax	z	P(z)
5555,86842	0,20920	0,06615	0,38570	0,99836

P. retorno	Frecuencia	Ajuste 1
T	F(x)	x
500,00	0,9980	1509,157

Ajuste estadístico a la distribución SQRT Estación Asín de Broto



◆ Registro — Ajuste por máxima verosimilitud

AJUSTE A UNA DISTRIBUCION EXTREMAL TIPO GUMBEL POR EL METODO DE LOS MOMENTOS . POR EL DE LA MAXIMA VEROSIMILITUD Y POR MINIMOS CUADRADOS

FUNCIÓN DE DISTRIBUCIÓN DE GUMBEL

$$F(x) = e^{-e^{-(\alpha + x^\beta)}}$$

$$F_n(x) = 1 - \frac{m}{n+1}$$

PRUEBA DE KOLMOGOROV

$$D_n = \max[F_n(x) - F(x)]$$

$$z = \sqrt{n} \cdot D_n$$

$$P(z) = 1 - k(z)$$

AJUSTE 1. Método de los momentos

AJUSTE 2. Método de la máxima verosimilitud

AJUSTE 3. Método de mínimos cuadrados con la distancia según una recta de pendiente contraria

AJUSTE 4. Método de mínimos cuadrados con la distancia según la normal

Estacion n°: **Boltaña**
 Nº de datos (n): 54

Serie	Nº de dato	Registro	Frecuencia	P. retorno	Parámetros de la serie		P. retorno	Frecuencia	Ajuste 1	r máxima ver	Ajuste 3	Ajuste 4
	m	x	Fn(x)	T	Media	D. Típica	T	F(x)	x	x	x	x
806.00	1	2750.00	0,9818	55,00			2,00	0,5000	630,672	635,828	633,272	626,137
665.00	2	1465.00	0,9636	27,50	692,17	374,32	5,00	0,8000	961,470	881,055	996,899	1033,821
833.00	3	1360.00	0,9455	18,33			10,00	0,9000	1180,487	1043,417	1237,652	1303,743
1465.00	4	1261.00	0,9273	13,75			25,00	0,9600	1457,215	1248,561	1541,844	1644,791
880.00	5	1022.00	0,9091	11,00			50,00	0,9800	1662,509	1400,748	1767,510	1897,799
808.00	6	1012.00	0,8909	9,17			100,00	0,9900	1866,286	1551,812	1991,511	2148,940
225.00	7	995.00	0,8727	7,86			250,00	0,9960	2134,592	1750,713	2286,444	2479,607
606.00	8	880.00	0,8545	6,88			300,00	0,9967	2187,901	1790,232	2345,044	2545,307
611.00	9	833.00	0,8364	6,11			500,00	0,9980	2337,184	1900,898	2509,142	2729,287
645.00	10	822.00	0,8182	5,50			1000,00	0,9990	2539,630	2050,975	2731,678	2978,786
700.00	11	808.00	0,8000	5,00			5000,00	0,9998	3009,471	2399,277	3248,148	3557,831
572.00	12	806.00	0,7818	4,58			10000,00	0,9999	3211,785	2549,256	3470,540	3807,168
1261.00	13	778.00	0,7636	4,23								
512.00	14	773.00	0,7455	3,93								
695.00	15	764.00	0,7273	3,67								
1360.00	16	733.00	0,7091	3,44								
381.00	17	718.00	0,6909	3,24								
604.00	18	710.00	0,6727	3,06								
285.00	19	702.00	0,6545	2,89								
538.00	20	700.00	0,6364	2,75								
710.00	21	695.00	0,6182	2,62								
262.00	22	673.00	0,6000	2,50								
398.00	23	665.00	0,5818	2,39								
483.00	24	658.00	0,5636	2,29								
646.00	25	646.00	0,5455	2,20								
718.00	26	645.00	0,5273	2,12								
702.00	27	635.00	0,5091	2,04								
405.00	28	611.00	0,4909	1,96								
635.00	29	606.00	0,4727	1,90								
512.00	30	604.00	0,4545	1,83								
531.00	31	603.00	0,4364	1,77								
995.00	32	572.00	0,4182	1,72								
673.00	33	557.00	0,4000	1,67								
1022.00	34	544.00	0,3818	1,62								
475.00	35	538.00	0,3636	1,57								
1012.00	36	531.00	0,3455	1,53								
430.00	37	531.00	0,3273	1,49								
658.00	38	512.00	0,3091	1,45								
773.00	39	512.00	0,2909	1,41								
2750.00	40	502.00	0,2727	1,38								
733.00	41	500.00	0,2545	1,34								
778.00	42	492.00	0,2364	1,31								
544.00	43	483.00	0,2182	1,28								
603.00	44	475.00	0,2000	1,25								
531.00	45	463.00	0,1818	1,22								
492.00	46	452.00	0,1636	1,20								
500.00	47	430.00	0,1455	1,17								
764.00	48	405.00	0,1273	1,15								
452.00	49	398.00	0,1091	1,12								
557.00	50	394.00	0,0909	1,10								
502.00	51	381.00	0,0727	1,08								
822.00	52	285.00	0,0545	1,06								
463.00	53	262.00	0,0364	1,04								
394.00	54	225.00	0,0182	1,02								

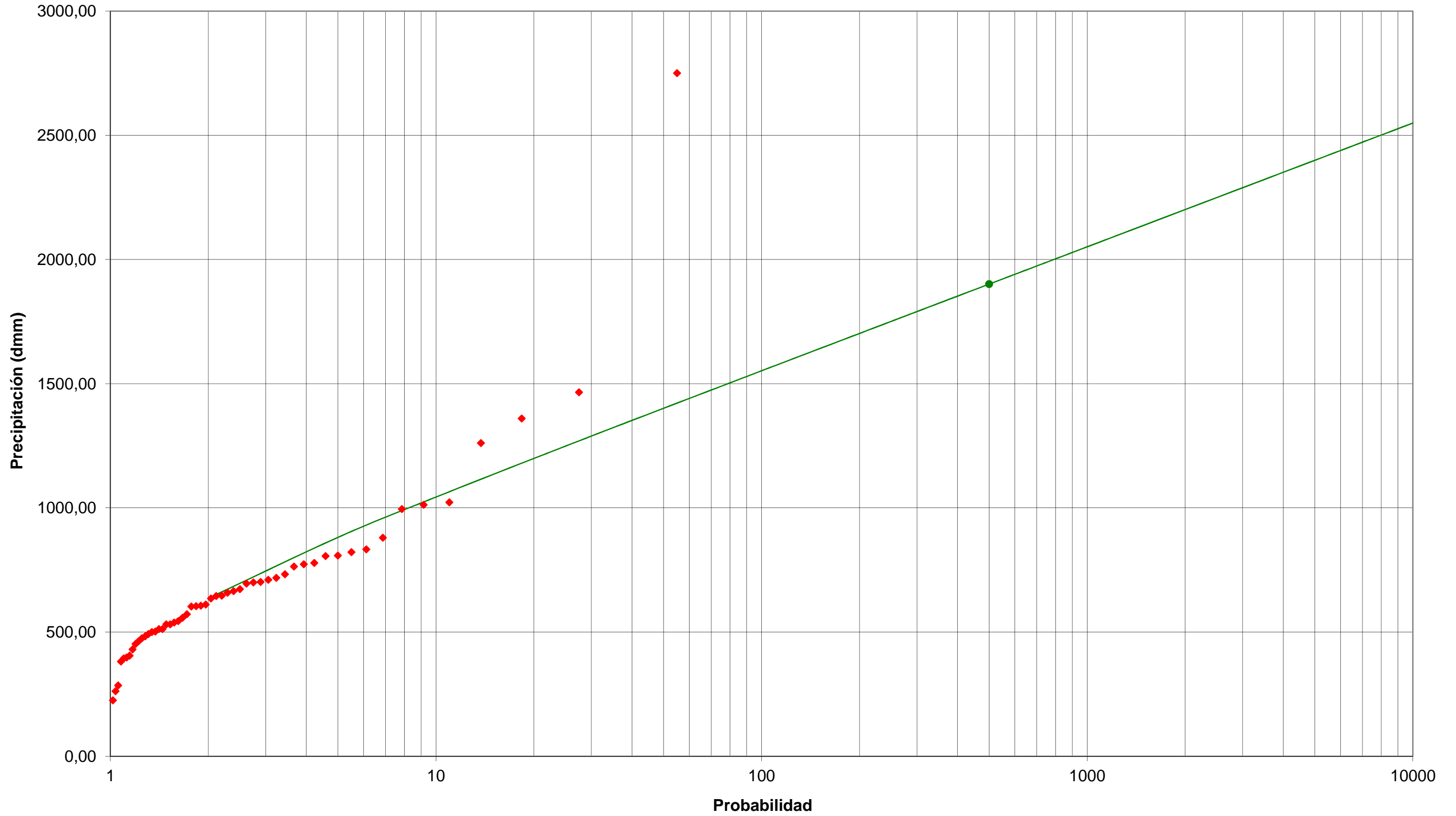
Ajuste	Parámetros del ajuste		Prueba de Kolmogorov		
	Alfa	Beta	Dmax	z	P(z)
1	0,00343	523,70262	0,12923	0,94966	0,32792
2	0,00462	556,53015	0,07955	0,58459	0,88391
3	0,00312	515,68730	0,14696	1,07991	0,19398
4	0,00278	494,30500	0,18131	1,33236	0,05747

P. retorno	Frecuencia	Ajuste 1	Ajuste 2	Ajuste 3	Ajuste 4
T	F(x)	x	x	x	x
500,00	0,9980	2337,184	1900,898	2509,142	2729,287

Años	Q	Q50	Q90	Q270	Q300	Q330	QME	QE
	Caudal Medio (Módulo)	Caudal sup	Caudal superado días	Caudal sup	Caudal superado días	Caudal superado días	Caudal mínimo caracteri	Caudal mínimo medias diarias
1976-77	18,50	31,39	24,40	6,40	3,60	2,20	0,50	0,12
1977-78	20,80	30,10	23,26	6,40	3,60	0,70	0,20	0,04

1978-79	25,50	40,42	28,96	2,20	1,30	0,50	0,30	0,00
1979-80	10,80	18,70	15,85	2,20	1,00	0,70	0,60	0,50
1980-81	7,10	13,00	11,10	2,20	1,00	0,70	0,40	0,30
1981-82	11,60	18,70	13,00	3,60	2,20	2,20	1,90	1,90
1982-83	14,00	24,40	17,75	5,70	3,60	1,90	0,70	0,50
1983-84	13,10	20,98	17,75	2,20	1,00	1,00	0,60	0,50
1984-85	20,70	35,26	25,54	5,00	1,30	0,70	0,04	0,00
1985-86	10,60	17,75	15,85	1,60	1,30	0,70	0,70	0,40
1986-87	9,39	16,80	13,95	2,20	1,90	0,50	0,20	0,20
1987-88	19,72	31,39	23,26	7,80	2,20	1,00	0,12	0,00
1988-89	6,09	11,57	8,12	1,20	0,10	0,00	0,00	0,00
1989-90	-	-	-	-	-	-	-	-
1990-91	12,59	18,92	14,98	3,31	2,43	1,25	0,46	0,09
1991-92	5,79	10,17	7,92	1,86	0,89	0,30	0,10	0,10
1992-93	7,35	11,04	9,15	2,11	1,09	0,54	0,13	0,12
1993-94	14,67	23,48	18,23	2,48	1,88	1,23	0,83	0,26
1994-95	9,73	18,04	13,43	2,37	0,94	0,61	0,36	0,13
1995-96	25,30	43,38	29,15	1,45	0,94	0,59	0,04	0,00
1996-97	12,65	22,42	18,14	2,65	2,18	1,43	0,93	0,12
1997-98	18,72	34,71	28,74	3,00	1,99	1,12	0,35	0,07
1998-99	6,25	10,57	8,30	2,30	1,85	1,39	0,34	0,05
1999-00	12,27	20,24	13,51	1,96	1,27	0,89	0,36	0,00
2000-01	36,00	61,30	44,20	2,10	1,48	0,85	0,20	0,00
2001-02	6,55	9,85	6,88	1,49	1,21	0,72	0,34	0,18
2002-03	22,40	38,30	29,30	2,34	1,06	0,34	0,22	0,08
2003-04	10,50	18,60	14,40	2,21	1,34	0,77	0,48	0,35

Ajuste estadístico a la distribución de Gumbel Estación Boltaña



◆ Registro — Ajuste por máxima verosimilitud

AJUSTE A UNA DISTRIBUCION EXTREMAL TIPO SQRT- ET POR EL METODO DE LA MAXIMA VEROSIMILITUD

FUNCIÓN DE DISTRIBUCIÓN SQRT

$$F(x) = e^{-x(1+\sqrt{mx})e^{-x}}$$

$$F_n(x) = 1 - \frac{m}{n+1}$$

PRUEBA DE KOLMOGOROV

$$D_n = \max[F_n(x) - F(x)]$$

$$z = \sqrt{n} \cdot D_n$$

$$P(z) = 1 - k(z)$$

Estacion nº: **Boltaña**
 Nº de datos (n): 54

Serie	Nº de dato	Registro	Frecuencia	P. retorno
	m	x	F _n (x)	T
806,00	1	2750,00	0,9818	55,00
665,00	2	1465,00	0,9636	27,50
833,00	3	1360,00	0,9455	18,33
1465,00	4	1261,00	0,9273	13,75
880,00	5	1022,00	0,9091	11,00
808,00	6	1012,00	0,8909	9,17
225,00	7	995,00	0,8727	7,86
606,00	8	880,00	0,8545	6,88
611,00	9	833,00	0,8364	6,11
645,00	10	822,00	0,8182	5,50
700,00	11	808,00	0,8000	5,00
572,00	12	806,00	0,7818	4,58
1261,00	13	778,00	0,7636	4,23
512,00	14	773,00	0,7455	3,93
695,00	15	764,00	0,7273	3,67
1360,00	16	733,00	0,7091	3,44
381,00	17	718,00	0,6909	3,24
604,00	18	710,00	0,6727	3,06
285,00	19	702,00	0,6545	2,89
538,00	20	700,00	0,6364	2,75
710,00	21	695,00	0,6182	2,62
262,00	22	673,00	0,6000	2,50
398,00	23	665,00	0,5818	2,39
483,00	24	658,00	0,5636	2,29
646,00	25	646,00	0,5455	2,20
718,00	26	645,00	0,5273	2,12
702,00	27	635,00	0,5091	2,04
405,00	28	611,00	0,4909	1,96
635,00	29	606,00	0,4727	1,90
512,00	30	604,00	0,4545	1,83
531,00	31	603,00	0,4364	1,77
995,00	32	572,00	0,4182	1,72
673,00	33	557,00	0,4000	1,67
1022,00	34	544,00	0,3818	1,62
475,00	35	538,00	0,3636	1,57
1012,00	36	531,00	0,3455	1,53
430,00	37	531,00	0,3273	1,49
658,00	38	512,00	0,3091	1,45
773,00	39	512,00	0,2909	1,41
2750,00	40	502,00	0,2727	1,38
733,00	41	500,00	0,2545	1,34
778,00	42	492,00	0,2364	1,31
544,00	43	483,00	0,2182	1,28
603,00	44	475,00	0,2000	1,25
531,00	45	463,00	0,1818	1,22
492,00	46	452,00	0,1636	1,20
500,00	47	430,00	0,1455	1,17
764,00	48	405,00	0,1273	1,15
452,00	49	398,00	0,1091	1,12
557,00	50	394,00	0,0909	1,10
502,00	51	381,00	0,0727	1,08
822,00	52	285,00	0,0545	1,06
463,00	53	262,00	0,0364	1,04
394,00	54	225,00	0,0182	1,02

Parámetros de la serie

Media	D. Típica
μ	s
692,17	374,32

Parámetros del ajuste

Lambda	Alfa	Dmax	z	P(z)
58,44866	0,06730	0,07896	0,58022	0,88933

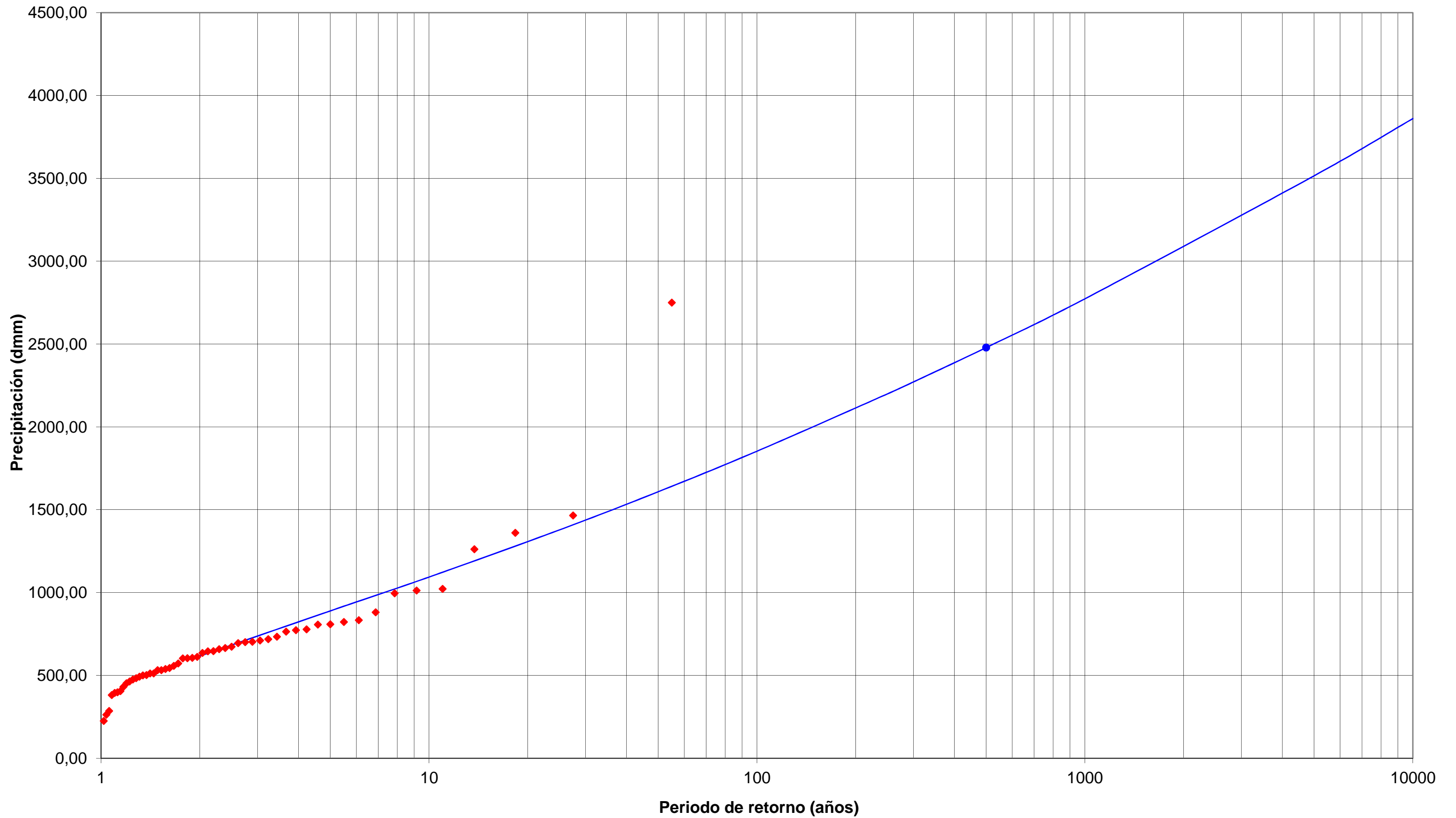
Prueba de Kolmogorov

P. retorno Frecuencia r máxima verosimilitud

T	F(x)	x
2,00	0,5000	616,588
5,00	0,8000	889,119
10,00	0,9000	1093,340
25,00	0,9600	1378,078
50,00	0,9800	1608,386
100,00	0,9900	1852,935
250,00	0,9960	2198,984
300,00	0,9967	2270,983
500,00	0,9980	2478,299
1000,00	0,9990	2772,824
5000,00	0,9998	3515,410
10000,00	0,9999	3860,467

P. retorno	Frecuencia	Ajuste 1
T	F(x)	x
500,00	0,9980	2478,299

Ajuste estadístico a la distribución SQRT Estación Boltaña



◆ Registro — Ajuste por máxima verosimilitud

AJUSTE A UNA DISTRIBUCION EXTREMAL TIPO GUMBEL POR EL METODO DE LOS MOMENTOS . POR EL DE LA MAXIMA VEROSIMILITUD Y POR MINIMOS CUADRADOS

FUNCIÓN DE DISTRIBUCIÓN DE GUMBEL

$$F(x) = e^{-e^{-(x+\beta)^m}}$$

$$F_n(x) = 1 - \frac{m}{n+1}$$

PRUEBA DE KOLMOGOROV

$$D_n = \max[F_n(x) - F(x)]$$

$$z = \sqrt{n} \cdot D_n$$

$$P(z) = 1 - k(z)$$

- AJUSTE 1.** Método de los momentos
- AJUSTE 2.** Método de la máxima verosimilitud
- AJUSTE 3.** Método de mínimos cuadrados con la distancia según una recta de pendiente contraria
- AJUSTE 4.** Método de mínimos cuadrados con la distancia según la normal

Estacion n°: Fiscal
 Nº de datos (n): 54

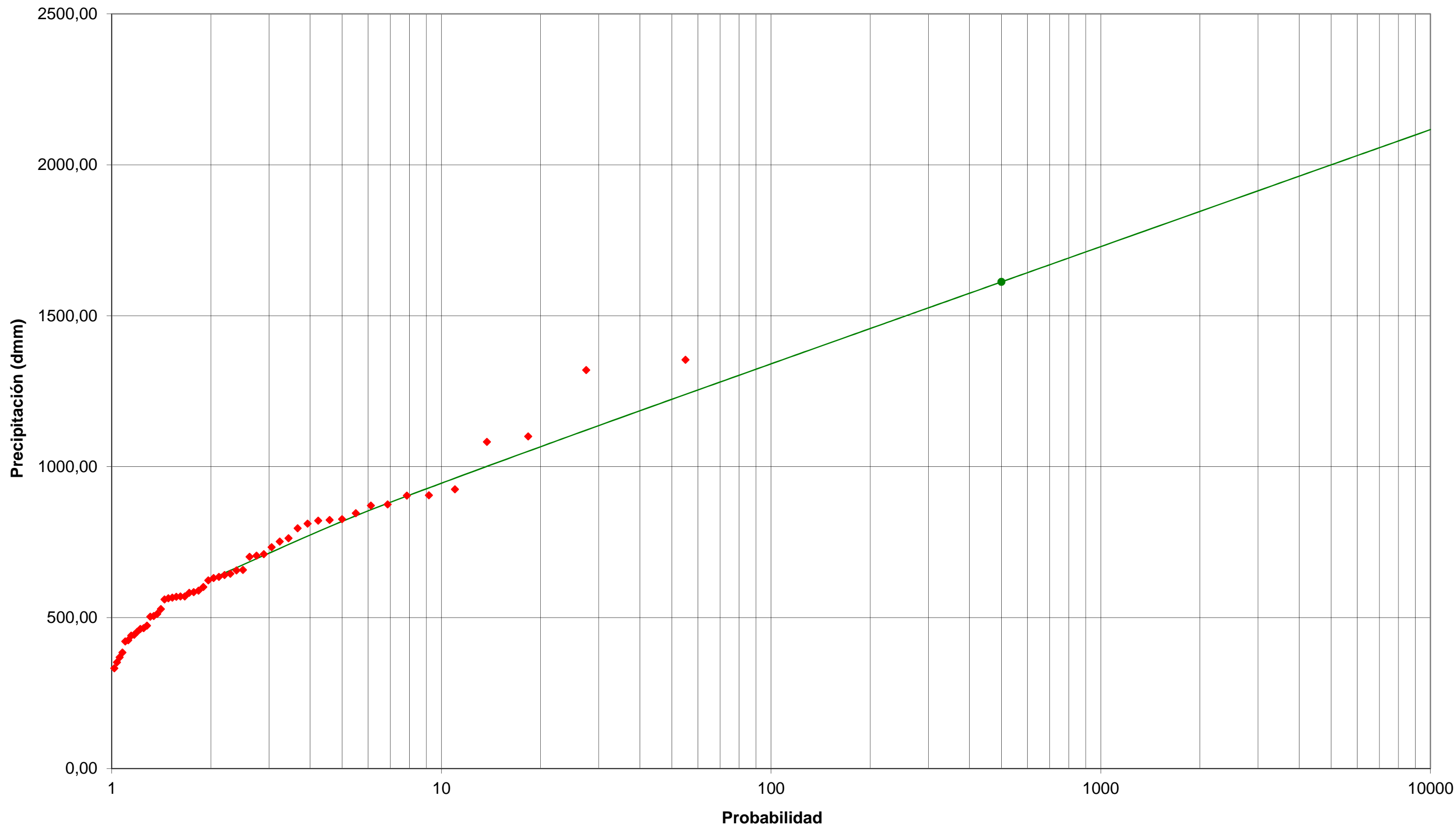
Serie	Nº de dato m	Registro x	Frecuencia Fn(x)	P. retorno T	Parámetros de la serie		P. retorno T	Frecuencia F(x)	Ajuste 1 x	r máxima ver		Ajuste 3 x	Ajuste 4 x
					Media x	D. Típica s				x	x		
473.00	1	1354,00	0,9818	55,00			2,00	0,5000	629,063	627,814	630,601	630,311	
710.00	2	1320,00	0,9636	27,50			5,00	0,8000	824,668	818,606	845,618	847,119	
905.00	3	1100,00	0,9455	18,33			10,00	0,9000	954,175	944,927	987,977	990,665	
1320.00	4	1082,00	0,9273	13,75			25,00	0,9600	1117,807	1104,534	1167,849	1172,036	
904.00	5	925,00	0,9091	11,00			50,00	0,9800	1239,199	1222,939	1301,288	1306,588	
733.00	6	905,00	0,8909	9,17			100,00	0,9900	1359,695	1340,471	1433,742	1440,146	
512.00	7	904,00	0,8727	7,86			250,00	0,9960	1518,347	1495,220	1608,140	1615,996	
443.00	8	875,00	0,8545	6,88			300,00	0,9967	1549,869	1525,967	1642,790	1650,936	
566.00	9	871,00	0,8364	6,11			500,00	0,9980	1638,142	1612,068	1739,823	1748,777	
752.00	10	846,00	0,8182	5,50			1000,00	0,9990	1757,850	1728,831	1871,411	1881,462	
582.00	11	826,00	0,8000	5,00			5000,00	0,9998	2035,672	1999,818	2176,805	2189,402	
875.00	12	823,00	0,7818	4,58			10000,00	0,9999	2155,302	2116,506	2308,308	2322,000	
1082.00	13	821,00	0,7636	4,23									
601.00	14	811,00	0,7455	3,93									
826.00	15	796,00	0,7273	3,67									
821.00	16	763,00	0,7091	3,44									
332.00	17	752,00	0,6909	3,24									
846.00	18	733,00	0,6727	3,06									
645.00	19	710,00	0,6545	2,89									
570.00	20	705,00	0,6364	2,75									
1354.00	21	701,00	0,6182	2,62									
462.00	22	658,00	0,6000	2,50									
584.00	23	656,00	0,5818	2,39									
352.00	24	645,00	0,5636	2,29									
823.00	25	641,00	0,5455	2,20									
631.00	26	635,00	0,5273	2,12									
623.00	27	631,00	0,5091	2,04									
421.00	28	623,00	0,4909	1,96									
635.00	29	601,00	0,4727	1,90									
425.00	30	589,00	0,4545	1,83									
453.00	31	584,00	0,4364	1,77									
701.00	32	582,00	0,4182	1,72									
564.00	33	570,00	0,4000	1,67									
763.00	34	570,00	0,3818	1,62									
796.00	35	569,00	0,3636	1,57									
871.00	36	566,00	0,3455	1,53									
384.00	37	564,00	0,3273	1,49									
570.00	38	560,00	0,3091	1,45									
811.00	39	528,00	0,2909	1,41									
1100.00	40	512,00	0,2727	1,38									
368.00	41	505,00	0,2545	1,34									
641.00	42	503,00	0,2364	1,31									
560.00	43	473,00	0,2182	1,28									
440.00	44	465,00	0,2000	1,25									
503.00	45	462,00	0,1818	1,22									
465.00	46	453,00	0,1636	1,20									
528.00	47	443,00	0,1455	1,17									
705.00	48	440,00	0,1273	1,15									
589.00	49	425,00	0,1091	1,12									
505.00	50	421,00	0,0909	1,10									
656.00	51	384,00	0,0727	1,08									
925.00	52	368,00	0,0545	1,06									
658.00	53	352,00	0,0364	1,04									
569.00	54	332,00	0,0182	1,02									

Ajuste	Parámetros del ajuste		Prueba de Kolmogorov		
	Alfa	Beta	Dmax	z	P(z)
1	0,00579	565,81136	0,04640	0,34099	0,99979
2	0,00594	566,11771	0,04748	0,34888	0,99971
3	0,00527	561,07174	0,05671	0,41673	0,99499
4	0,00523	560,20204	0,05840	0,42915	0,99276

P. retorno T	Frecuencia F(x)	Ajuste 1	Ajuste 2	Ajuste 3	Ajuste 4
		x	x	x	x
500,00	0,9980	1638,142	1612,068	1739,823	1748,777

Años	Q Caudal Medio (Módulo)	Qeo Qoe		Q270	Q300	Q330	QME	QE
		Caudal sup	Caudal superado días					
1976-77	18,50	31,39	24,40	6,40	3,60	2,20	0,50	0,12
1977-78	20,80	30,10	23,26	6,40	3,60	0,70	0,20	0,04
1978-79	25,50	40,42	28,96	2,20	1,30	0,50	0,30	0,00
1979-80	10,80	18,70	15,85	2,20	1,00	0,70	0,60	0,50
1980-81	7,10	13,00	11,10	2,20	1,00	0,70	0,40	0,30
1981-82	11,60	18,70	13,00	3,60	2,20	2,20	1,90	1,90
1982-83	14,00	24,40	17,75	5,70	3,60	1,90	0,70	0,50
1983-84	13,10	20,98	17,75	2,20	1,00	1,00	0,60	0,50
1984-85	20,70	35,26	25,54	5,00	1,30	0,70	0,04	0,00
1985-86	10,60	17,75	15,85	1,60	1,30	0,70	0,70	0,40
1986-87	9,39	16,80	13,95	2,20	1,90	0,50	0,20	0,20
1987-88	19,72	31,39	23,26	7,80	2,20	1,00	0,12	0,00
1988-89	6,09	11,57	8,12	1,20	0,10	0,00	0,00	0,00
1989-90	-	-	-	-	-	-	-	-
1990-91	12,59	18,92	14,98	3,31	2,43	1,25	0,46	0,09
1991-92	5,79	10,17	7,92	1,86	0,89	0,30	0,10	0,10
1992-93	7,35	11,04	9,15	2,11	1,09	0,54	0,13	0,12
1993-94	14,67	23,48	18,23	2,48	1,88	1,23	0,83	0,26
1994-95	9,73	18,04	13,43	2,37	0,94	0,61	0,36	0,13
1995-96	25,30	43,38	29,15	1,45	0,94	0,59	0,04	0,00
1996-97	12,65	22,42	18,14	2,65	2,18	1,43	0,93	0,12
1997-98	18,72	34,71	28,74	3,00	1,99	1,12	0,35	0,07
1998-99	6,25	10,57	8,30	2,30	1,85	1,39	0,34	0,05
1999-00	12,27	20,24	13,51	1,96	1,27	0,89	0,36	0,00
2000-01	36,00	61,30	44,20	2,10	1,48	0,85	0,20	0,00
2001-02	6,55	9,85	6,88	1,49	1,21	0,72	0,34	0,18
2002-03	22,40	38,30	29,30	2,34	1,06	0,34	0,22	0,08
2003-04	10,50	18,60	14,40	2,21	1,34	0,77	0,48	0,35

Ajuste estadístico a la distribución de Gumbel Estación Fiscal



◆ Registro — Ajuste por máxima verosimilitud

AJUSTE A UNA DISTRIBUCION EXTREMAL TIPO SQRT- ET POR EL METODO DE LA MAXIMA VEROSIMILITUD

FUNCIÓN DE DISTRIBUCIÓN SQRT

$$F(x) = e^{-x(1+\sqrt{mx})e^{-x}}$$

$$F_n(x) = 1 - \frac{m}{n+1}$$

PRUEBA DE KOLMOGOROV

$$D_n = \max[F_n(x) - F(x)]$$

$$z = \sqrt{n} \cdot D_n$$

$$P(z) = 1 - k(z)$$

Estacion nº: Fiscal
 Nº de datos (n): 54

Serie	Nº de dato	Registro	Frecuencia	P. retorno
	m	x	F _n (x)	T
473,00	1	1354,00	0,9818	55,00
710,00	2	1320,00	0,9636	27,50
905,00	3	1100,00	0,9455	18,33
1320,00	4	1082,00	0,9273	13,75
904,00	5	925,00	0,9091	11,00
733,00	6	905,00	0,8909	9,17
512,00	7	904,00	0,8727	7,86
443,00	8	875,00	0,8545	6,88
566,00	9	871,00	0,8364	6,11
752,00	10	846,00	0,8182	5,50
582,00	11	826,00	0,8000	5,00
875,00	12	823,00	0,7818	4,58
1082,00	13	821,00	0,7636	4,23
601,00	14	811,00	0,7455	3,93
826,00	15	796,00	0,7273	3,67
821,00	16	763,00	0,7091	3,44
332,00	17	752,00	0,6909	3,24
846,00	18	733,00	0,6727	3,06
645,00	19	710,00	0,6545	2,89
570,00	20	705,00	0,6364	2,75
1354,00	21	701,00	0,6182	2,62
462,00	22	658,00	0,6000	2,50
584,00	23	656,00	0,5818	2,39
352,00	24	645,00	0,5636	2,29
823,00	25	641,00	0,5455	2,20
631,00	26	635,00	0,5273	2,12
623,00	27	631,00	0,5091	2,04
421,00	28	623,00	0,4909	1,96
635,00	29	601,00	0,4727	1,90
425,00	30	589,00	0,4545	1,83
453,00	31	584,00	0,4364	1,77
701,00	32	582,00	0,4182	1,72
564,00	33	570,00	0,4000	1,67
763,00	34	570,00	0,3818	1,62
796,00	35	569,00	0,3636	1,57
871,00	36	566,00	0,3455	1,53
384,00	37	564,00	0,3273	1,49
570,00	38	560,00	0,3091	1,45
811,00	39	528,00	0,2909	1,41
1100,00	40	512,00	0,2727	1,38
368,00	41	505,00	0,2545	1,34
641,00	42	503,00	0,2364	1,31
560,00	43	473,00	0,2182	1,28
440,00	44	465,00	0,2000	1,25
503,00	45	462,00	0,1818	1,22
465,00	46	453,00	0,1636	1,20
528,00	47	443,00	0,1455	1,17
705,00	48	440,00	0,1273	1,15
589,00	49	425,00	0,1091	1,12
505,00	50	421,00	0,0909	1,10
656,00	51	384,00	0,0727	1,08
925,00	52	368,00	0,0545	1,06
658,00	53	352,00	0,0364	1,04
569,00	54	332,00	0,0182	1,02

Parámetros de la serie

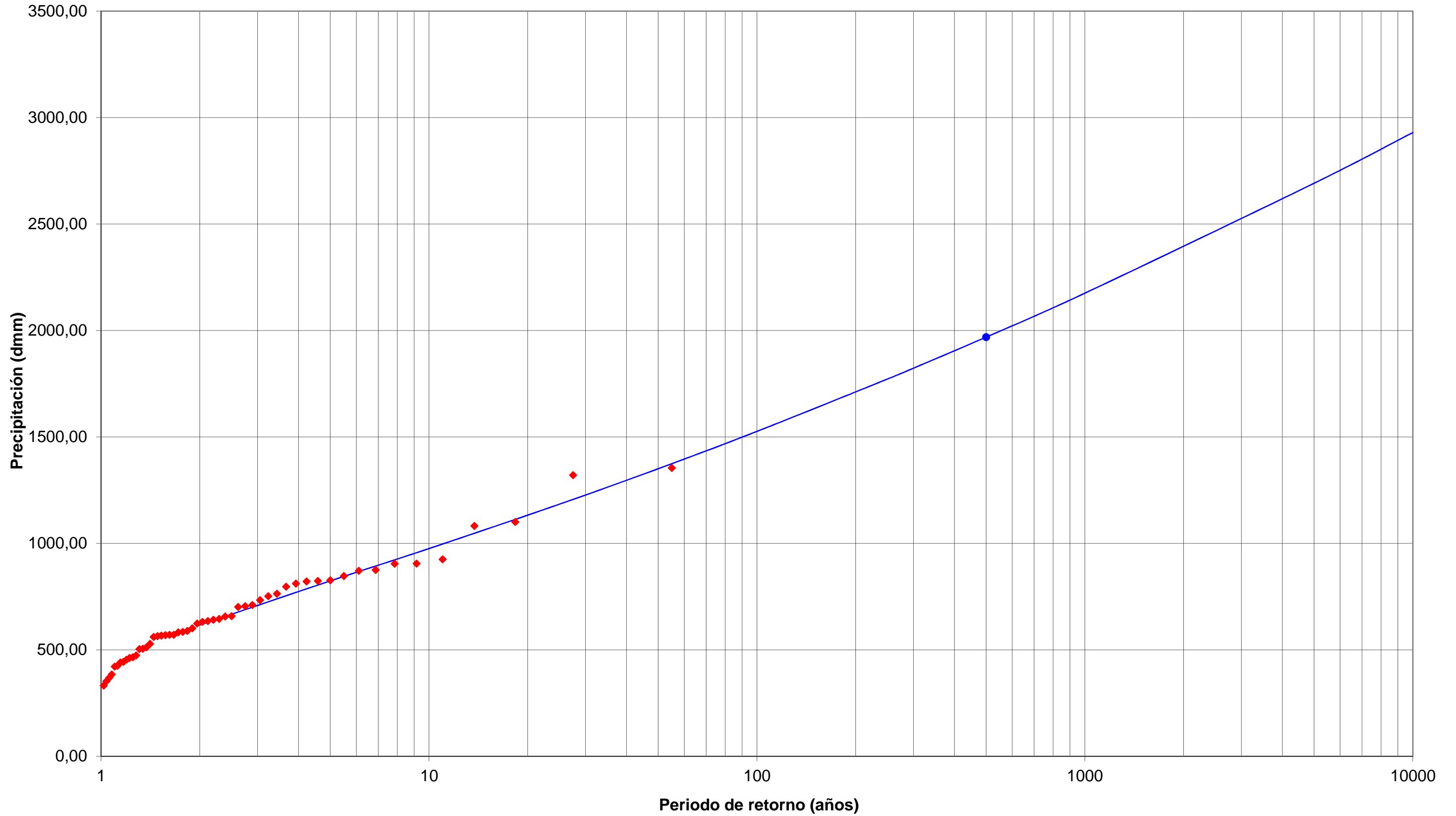
Media	D. Típica
x	s
665,43	221,34

Parámetros del ajuste		Prueba de Kolmogorov		
Lambda	Alfa	Dmax	z	P(z)
251,28560	0,10650	0,06989	0,51357	0,95452

P. retorno	Frecuencia	x máxima verosimilitud
T	F(x)	x
2,00	0,5000	616,292
5,00	0,8000	823,498
10,00	0,9000	975,403
25,00	0,9600	1183,933
50,00	0,9800	1350,521
100,00	0,9900	1525,835
250,00	0,9960	1771,716
300,00	0,9967	1822,600
500,00	0,9980	1968,662
1000,00	0,9990	2175,130
5000,00	0,9998	2691,367
10000,00	0,9999	2929,553

P. retorno	Frecuencia	Ajuste 1
T	F(x)	x
500,00	0,9980	1968,662

Ajuste estadístico a la distribución SQRT Estación Fiscal



◆ Registro — Ajuste por máxima verosimilitud

AJUSTE A UNA DISTRIBUCION EXTREMAL TIPO GUMBEL POR EL METODO DE LOS MOMENTOS . POR EL DE LA MAXIMA VEROSIMILITUD Y POR MINIMOS CUADRADOS

FUNCIÓN DE DISTRIBUCIÓN DE GUMBEL

$$F(x) = e^{-e^{-\alpha \cdot (x-\beta)}}$$

$$F_n(x) = 1 - \frac{m}{n+1}$$

PRUEBA DE KOLMOGOROV

$$D_n = \max[F_n(x) - F(x)]$$

$$z = \sqrt{n} \cdot D_n$$

$$P(z) = 1 - k(z)$$

- AJUSTE 1.** Método de los momentos
AJUSTE 2. Método de la máxima verosimilitud
AJUSTE 3. Método de mínimos cuadrados con la distancia según una recta de pendiente contraria
AJUSTE 4. Método de mínimos cuadrados con la distancia según la normal

Estacion n°: Javierre de Ara
 N° de datos (n): 44

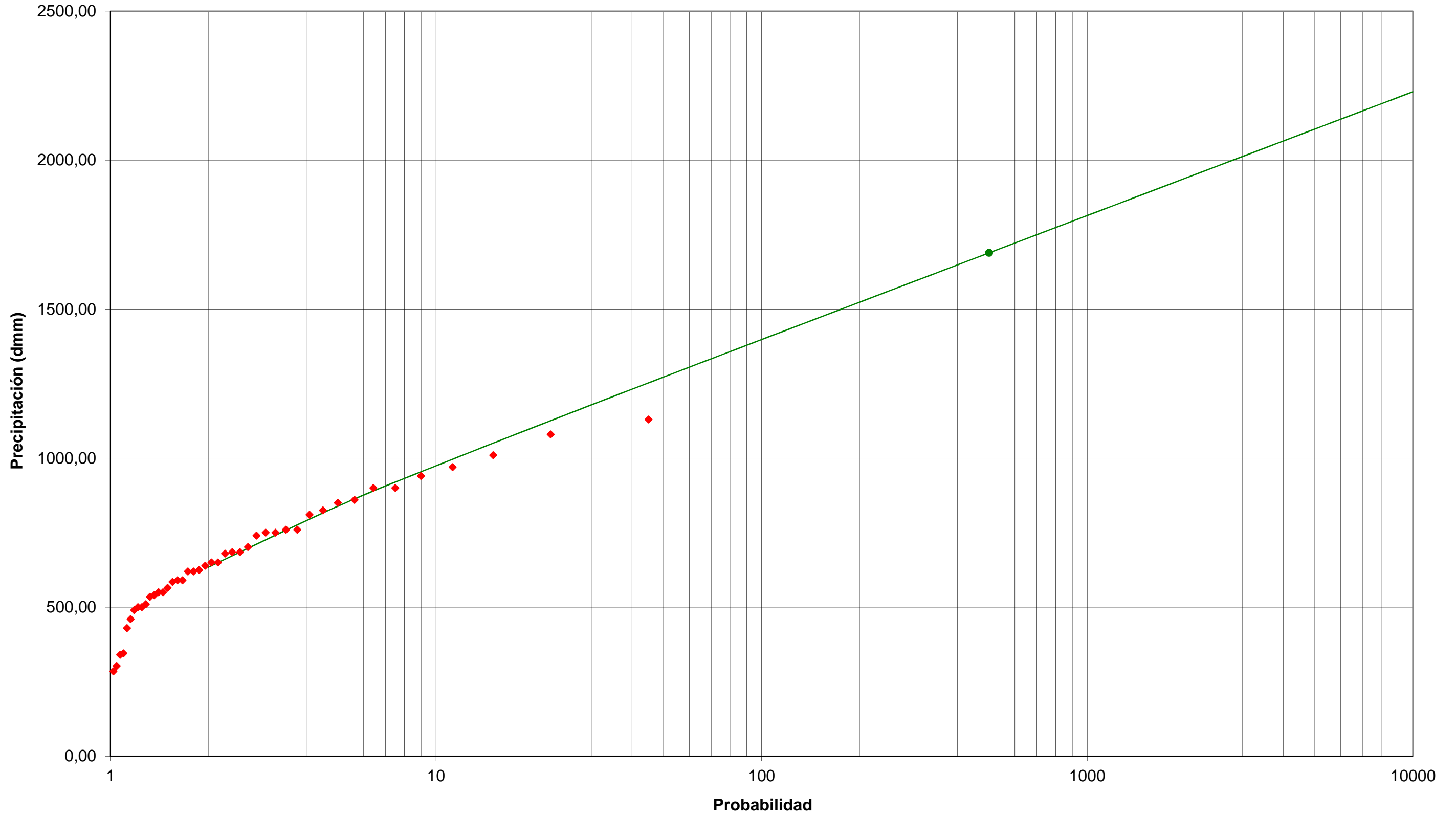
Serie	N° de dato m	Registro x	Frecuencia Fn(x)	P. retorno T	Parámetros de la serie		P. retorno T	Frecuencia F(x)	Ajuste 1 x	r máxima ver: x	Ajuste 3 x	Ajuste 4 x
					Media x	D. Típica s						
639	1	1130,00	0,9778	45,00			2,00	0,5000	632,409	634,488	634,067	633,747
740	2	1080,00	0,9556	22,50			5,00	0,8000	807,601	838,887	829,471	831,175
860	3	1010,00	0,9333	15,00			10,00	0,9000	923,593	974,217	958,845	961,890
1080	4	970,00	0,9111	11,25			25,00	0,9600	1070,149	1145,206	1122,309	1127,049
1130	5	940,00	0,8889	9,00			50,00	0,9800	1178,873	1272,056	1243,577	1249,573
565	6	900,00	0,8667	7,50			100,00	0,9900	1286,794	1397,969	1363,948	1371,192
460	7	900,00	0,8444	6,43			250,00	0,9960	1428,890	1563,755	1522,438	1531,324
500	8	860,00	0,8222	5,63			300,00	0,9967	1457,123	1596,694	1553,928	1563,140
550	9	850,00	0,8000	5,00			500,00	0,9980	1536,183	1688,936	1642,109	1652,236
760	10	825,00	0,7778	4,50			1000,00	0,9990	1643,399	1814,026	1761,695	1773,061
685	11	810,00	0,7556	4,09			5000,00	0,9998	1892,228	2104,339	2039,232	2053,474
850	12	760,00	0,7333	3,75			10000,00	0,9999	1999,374	2229,349	2158,739	2174,220
970	13	760,00	0,7111	3,46								
620	14	750,00	0,6889	3,21								
680	15	750,00	0,6667	3,00								
825	16	740,00	0,6444	2,81								
345	17	702,00	0,6222	2,65								
540	18	685,00	0,6000	2,50								
650	19	685,00	0,5778	2,37								
620	20	680,00	0,5556	2,25								
750	21	650,00	0,5333	2,14								
285	22	650,00	0,5111	2,05								
535	23	639,00	0,4889	1,96								
303	24	625,00	0,4667	1,88								
500	25	620,00	0,4444	1,80								
702	26	620,00	0,4222	1,73								
625	27	590,00	0,4000	1,67								
510	28	590,00	0,3778	1,61								
550	29	585,00	0,3556	1,55								
585	30	565,00	0,3333	1,50								
685	31	550,00	0,3111	1,45								
900	32	550,00	0,2889	1,41								
750	33	540,00	0,2667	1,36								
900	34	535,00	0,2444	1,32								
760	35	510,00	0,2222	1,29								
940	36	500,00	0,2000	1,25								
490	37	500,00	0,1778	1,22								
590	38	490,00	0,1556	1,18								
810	39	460,00	0,1333	1,15								
1010	40	430,00	0,1111	1,13								
340	41	345,00	0,0889	1,10								
650	42	340,00	0,0667	1,07								
590	43	303,00	0,0444	1,05								
430	44	285,00	0,0222	1,02								

Ajuste	Parámetros del ajuste		Prueba de Kolmogorov		
	Alfa	Beta	Dmax	z	P(z)
1	0,00647	575,75824	0,07721	0,51216	0,95558
2	0,00555	568,39227	0,05786	0,38382	0,99847
3	0,00580	570,88024	0,06434	0,42676	0,99322
4	0,00574	569,90506	0,06256	0,41497	0,99526

P. retorno	Frecuencia	Ajuste 1	Ajuste 2	Ajuste 3	Ajuste 4
T	F(x)	x	x	x	x
500,00	0,9980	1536,183	1688,936	1642,109	1652,236

Años	Q Caudal Medio (Módulo)	Qeo Qoe		Q270	Q300	Q330	QME	QE
		Caudal supe	Caudal superado días					
1976-77	18,50	31,39	24,40	6,40	3,60	2,20	0,50	0,12
1977-78	20,80	30,10	23,26	6,40	3,60	0,70	0,20	0,04
1978-79	25,50	40,42	28,96	2,20	1,30	0,50	0,30	0,00
1979-80	10,80	18,70	15,85	2,20	1,00	0,70	0,60	0,50
1980-81	7,10	13,00	11,10	2,20	1,00	0,70	0,40	0,30
1981-82	11,60	18,70	13,00	3,60	2,20	2,20	1,90	1,90
1982-83	14,00	24,40	17,75	5,70	3,60	1,90	0,70	0,50
1983-84	13,10	20,98	17,75	2,20	1,00	1,00	0,60	0,50
1984-85	20,70	35,26	25,54	5,00	1,30	0,70	0,04	0,00
1985-86	10,60	17,75	15,85	1,60	1,30	0,70	0,70	0,40
1986-87	9,39	16,80	13,95	2,20	1,90	0,50	0,20	0,20
1987-88	19,72	31,39	23,26	7,80	2,20	1,00	0,12	0,00
1988-89	6,09	11,57	8,12	1,20	0,10	0,00	0,00	0,00
1989-90	-	-	-	-	-	-	-	-
1990-91	12,59	18,92	14,98	3,31	2,43	1,25	0,46	0,09
1991-92	5,79	10,17	7,92	1,86	0,89	0,30	0,10	0,10
1992-93	7,35	11,04	9,15	2,11	1,09	0,54	0,13	0,12
1993-94	14,67	23,48	18,23	2,48	1,88	1,23	0,83	0,26
1994-95	9,73	18,04	13,43	2,37	0,94	0,61	0,36	0,13
1995-96	25,30	43,38	29,15	1,45	0,94	0,59	0,04	0,00
1996-97	12,65	22,42	18,14	2,65	2,18	1,43	0,93	0,12
1997-98	18,72	34,71	28,74	3,00	1,99	1,12	0,35	0,07
1998-99	6,25	10,57	8,30	2,30	1,85	1,39	0,34	0,05
1999-00	12,27	20,24	13,51	1,96	1,27	0,89	0,36	0,00
2000-01	36,00	61,30	44,20	2,10	1,48	0,85	0,20	0,00
2001-02	6,55	9,85	6,88	1,49	1,21	0,72	0,34	0,18
2002-03	22,40	38,30	29,30	2,34	1,06	0,34	0,22	0,08
2003-04	10,50	18,60	14,40	2,21	1,34	0,77	0,48	0,35

Ajuste estadístico a la distribución de Gumbel Estación Javierre de Ara



◆ Registro — Ajuste por máxima verosimilitud

AJUSTE A UNA DISTRIBUCION EXTREMAL TIPO SORT- ET POR EL METODO DE LA MAXIMA VEROSIMILITUD

FUNCIÓN DE DISTRIBUCIÓN SORT

$$F(x) = e^{-x(1+\sqrt{mx})e^{-x}}$$

$$F_n(x) = 1 - \frac{m}{n+1}$$

PRUEBA DE KOLMOGOROV

$$D_n = \max[F_n(x) - F(x)]$$

$$z = \sqrt{n} \cdot D_n$$

$$P(z) = 1 - k(z)$$

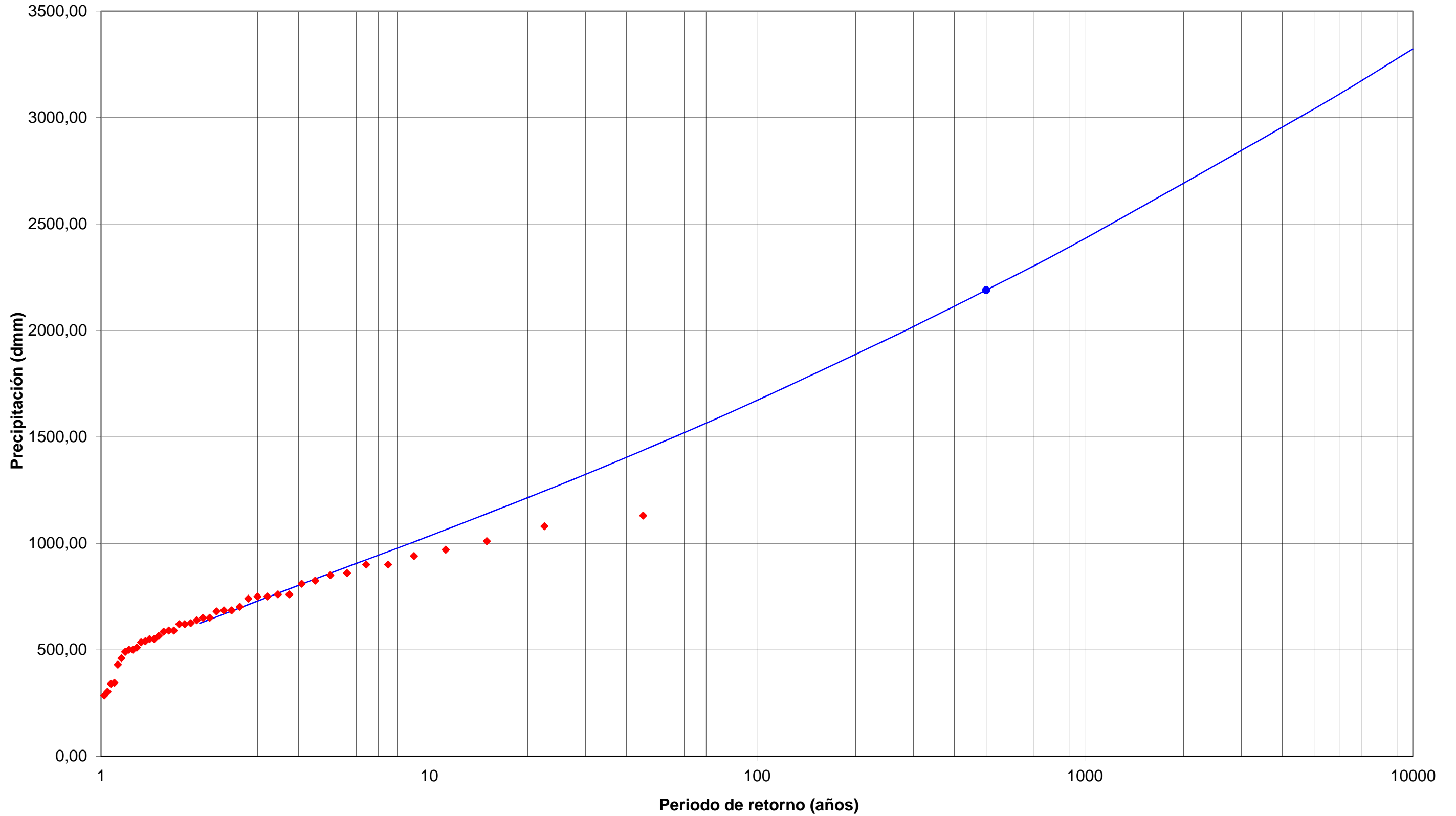
Estacion nº: **Javierre de Ara**
 Nº de datos (n): **44**

Serie	Nº de dato m	Registro x	Frecuencia Fn(x)	P. retorno T	Parámetros de la serie		P. retorno T	Frecuencia F(x)	x máxima verosimilitud x
					Media x	D. Típica s			
639	1	1130,00	0,9778	45,00			2,00	0,5000	624,233
740	2	1080,00	0,9556	22,50	664,98	198,24	5,00	0,8000	859,612
860	3	1010,00	0,9333	15,00			10,00	0,9000	1033,707
1080	4	970,00	0,9111	11,25			25,00	0,9600	1274,228
1130	5	940,00	0,8889	9,00			50,00	0,9800	1467,365
565	6	900,00	0,8667	7,50			100,00	0,9900	1671,379
460	7	900,00	0,8444	6,43			250,00	0,9960	1958,588
500	8	860,00	0,8222	5,63			300,00	0,9967	2018,159
550	9	850,00	0,8000	5,00			500,00	0,9980	2189,386
760	10	825,00	0,7778	4,50			1000,00	0,9990	2431,940
685	11	810,00	0,7556	4,09			5000,00	0,9998	3040,578
850	12	760,00	0,7333	3,75			10000,00	0,9999	3322,252
970	13	760,00	0,7111	3,46					
620	14	750,00	0,6889	3,21					
680	15	750,00	0,6667	3,00					
825	16	740,00	0,6444	2,81					
345	17	702,00	0,6222	2,65					
540	18	685,00	0,6000	2,50					
650	19	685,00	0,5778	2,37					
620	20	680,00	0,5556	2,25					
750	21	650,00	0,5333	2,14					
285	22	650,00	0,5111	2,05					
535	23	639,00	0,4889	1,96					
303	24	625,00	0,4667	1,88					
500	25	620,00	0,4444	1,80					
702	26	620,00	0,4222	1,73					
625	27	590,00	0,4000	1,67					
510	28	590,00	0,3778	1,61					
550	29	585,00	0,3556	1,55					
585	30	565,00	0,3333	1,50					
685	31	550,00	0,3111	1,45					
900	32	550,00	0,2889	1,41					
750	33	540,00	0,2667	1,36					
900	34	535,00	0,2444	1,32					
760	35	510,00	0,2222	1,29					
940	36	500,00	0,2000	1,25					
490	37	500,00	0,1778	1,22					
590	38	490,00	0,1556	1,18					
810	39	460,00	0,1333	1,15					
1010	40	430,00	0,1111	1,13					
340	41	345,00	0,0889	1,10					
650	42	340,00	0,0667	1,07					
590	43	303,00	0,0444	1,05					
430	44	285,00	0,0222	1,02					

Parámetros del ajuste		Prueba de Kolmogorov		
Lambda	Alfa	Dmax	z	P(z)
129,46170	0,08660	0,08244	0,54684	0,92587

P. retorno	Frecuencia	Ajuste 1
T	F(x)	x
500,00	0,9980	2189,386

Ajuste estadístico a la distribución SQRT Estación Javierre de Ara



◆ Registro — Ajuste por máxima verosimilitud

AJUSTE A UNA DISTRIBUCION EXTREMAL TIPO GUMBEL POR EL METODO DE LOS MOMENTOS , POR EL DE LA MAXIMA VEROSIMILITUD Y POR MINIMOS CUADRADOS

FUNCIÓN DE DISTRIBUCIÓN DE GUMBEL

$$F(x) = e^{-e^{-(\alpha + x^\beta)}}$$

$$F_n(x) = 1 - \frac{m}{n+1}$$

PRUEBA DE KOLMOGOROV

$$D_n = \max[F_n(x) - F(x)]$$

$$z = \sqrt{n} \cdot D_n$$

$$P(z) = 1 - k(z)$$

- AJUSTE 1.** Método de los momentos
- AJUSTE 2.** Método de la máxima verosimilitud
- AJUSTE 3.** Método de mínimos cuadrados con la distancia según una recta de pendiente contraria
- AJUSTE 4.** Método de mínimos cuadrados con la distancia según la normal

Estacion n°: San Juste
 Nº de datos (n): 35

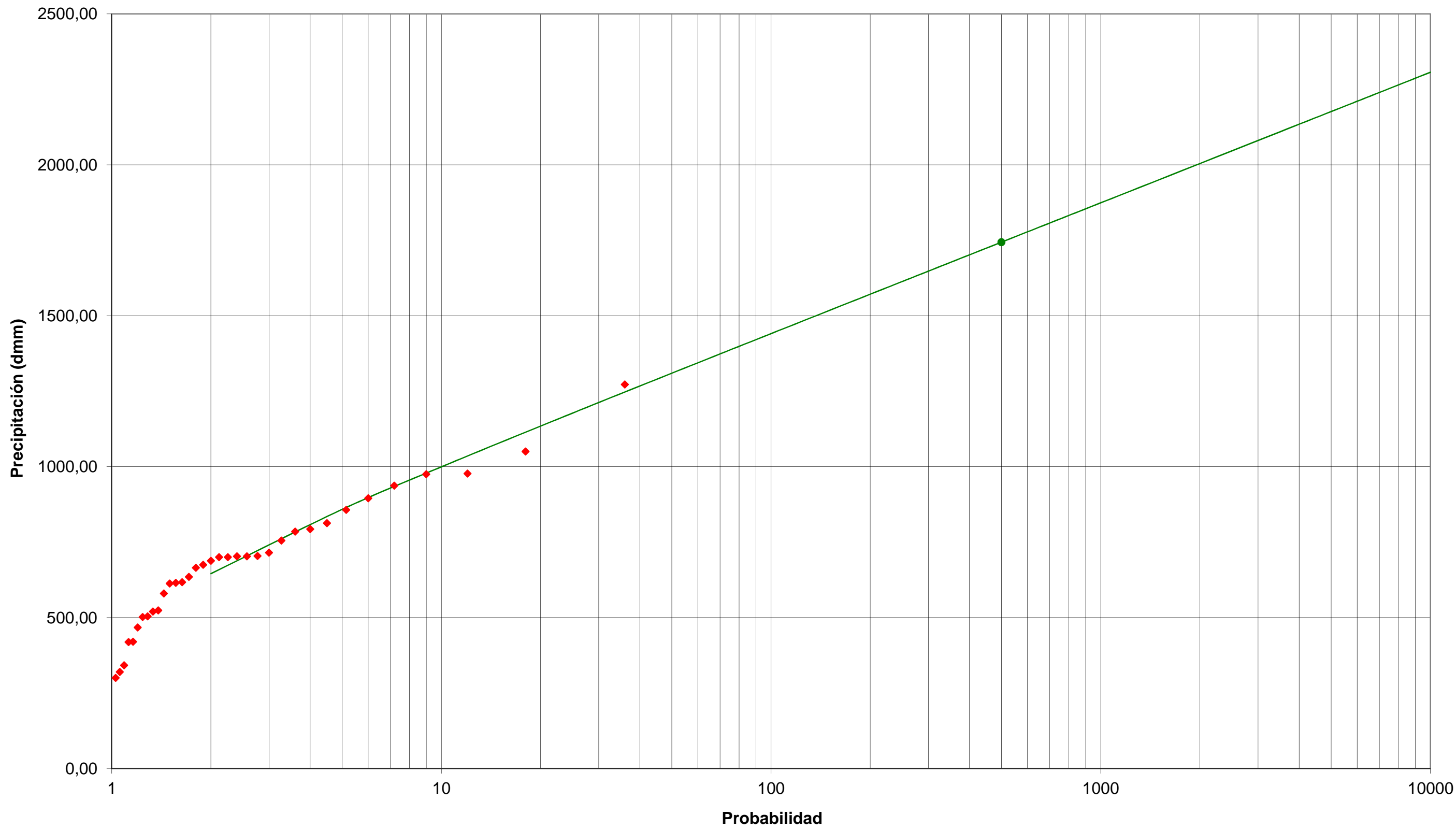
Serie	Nº de dato m	Registro x	Frecuencia Fn(x)	P. retorno T	Parámetros de la serie		P. retorno T	Frecuencia F(x)	Ajuste 1 x	r máxima ver x	Ajuste 3 x	Ajuste 4 x
					Media x	D. Típica s						
688	1	1272,00	0,9722	36,00			2,00	0,5000	643,560	645,455	645,726	645,336
977	2	1050,00	0,9444	18,00			5,00	0,8000	830,360	858,334	858,031	860,181
1272	3	977,00	0,9167	12,00			10,00	0,9000	954,039	999,279	998,596	1002,426
793	4	975,00	0,8889	9,00			25,00	0,9600	1110,306	1177,363	1176,200	1182,154
703	5	937,00	0,8611	7,20			50,00	0,9800	1226,235	1309,475	1307,957	1315,486
420	6	895,00	0,8333	6,00			100,00	0,9900	1341,307	1440,613	1438,741	1447,834
520	7	857,00	0,8056	5,14			250,00	0,9960	1492,819	1613,277	1610,939	1622,091
615	8	813,00	0,7778	4,50			300,00	0,9967	1522,923	1647,583	1645,153	1656,714
755	9	793,00	0,7500	4,00			500,00	0,9980	1607,222	1743,651	1740,963	1753,669
665	10	785,00	0,7222	3,60			1000,00	0,9990	1721,542	1873,931	1870,892	1885,152
785	11	755,00	0,6944	3,27			5000,00	0,9998	1986,861	2176,290	2172,436	2190,302
975	12	715,00	0,6667	3,00			10000,00	0,9999	2101,107	2306,486	2302,280	2321,699
504	13	704,00	0,6389	2,77								
700	14	703,00	0,6111	2,57								
715	15	703,00	0,5833	2,40								
320	16	700,00	0,5556	2,25								
857	17	700,00	0,5278	2,12								
700	18	688,00	0,5000	2,00								
580	19	675,00	0,4722	1,89								
1050	20	665,00	0,4444	1,80								
342	21	635,00	0,4167	1,71								
703	22	617,00	0,3889	1,64								
300	23	615,00	0,3611	1,57								
675	24	613,00	0,3333	1,50								
613	25	580,00	0,3056	1,44								
502	26	524,00	0,2778	1,38								
467	27	520,00	0,2500	1,33								
617	28	504,00	0,2222	1,29								
524	29	502,00	0,1944	1,24								
419	30	467,00	0,1667	1,20								
704	31	420,00	0,1389	1,16								
635	32	419,00	0,1111	1,13								
813	33	342,00	0,0833	1,09								
895	34	320,00	0,0556	1,06								
937	35	300,00	0,0278	1,03								

Ajuste	Parámetros del ajuste		Prueba de Kolmogorov		
	Alfa	Beta	Dmax	z	P(z)
1	0,00607	583,15455	0,10082	0,59645	0,86888
2	0,00532	576,61671	0,10539	0,62348	0,82977
3	0,00534	577,07303	0,10470	0,61939	0,83484
4	0,00528	575,86280	0,10618	0,62819	0,82430

P. retorno	Frecuencia	Ajuste 1	Ajuste 2	Ajuste 3	Ajuste 4
T	F(x)	x	x	x	x
500,00	0,9980	1607,222	1743,651	1740,963	1753,669

Años	Q Caudal Medio (Módulo)	Qeo		Q270	Q300	Q330	QME	QE
		Caudal supe	Caudal superado días					
1976-77	18,50	31,39	24,40	6,40	3,60	2,20	0,50	0,12
1977-78	20,80	30,10	23,26	6,40	3,60	0,70	0,20	0,04
1978-79	25,50	40,42	28,96	2,20	1,30	0,50	0,30	0,00
1979-80	10,80	18,70	15,85	2,20	1,00	0,70	0,60	0,50
1980-81	7,10	13,00	11,10	2,20	1,00	0,70	0,40	0,30
1981-82	11,60	18,70	13,00	3,60	2,20	2,20	1,90	1,90
1982-83	14,00	24,40	17,75	5,70	3,60	1,90	0,70	0,50
1983-84	13,10	20,98	17,75	2,20	1,00	1,00	0,60	0,50
1984-85	20,70	35,26	25,54	5,00	1,30	0,70	0,04	0,00
1985-86	10,60	17,75	15,85	1,60	1,30	0,70	0,70	0,40
1986-87	9,39	16,80	13,95	2,20	1,90	0,50	0,20	0,20
1987-88	19,72	31,39	23,26	7,80	2,20	1,00	0,12	0,00
1988-89	6,09	11,57	8,12	1,20	0,10	0,00	0,00	0,00
1989-90	-	-	-	-	-	-	-	-
1990-91	12,59	18,92	14,98	3,31	2,43	1,25	0,46	0,09
1991-92	5,79	10,17	7,92	1,86	0,89	0,30	0,10	0,10
1992-93	7,35	11,04	9,15	2,11	1,09	0,54	0,13	0,12
1993-94	14,67	23,48	18,23	2,48	1,88	1,23	0,83	0,26
1994-95	9,73	18,04	13,43	2,37	0,94	0,61	0,36	0,13
1995-96	25,30	43,38	29,15	1,45	0,94	0,59	0,04	0,00
1996-97	12,65	22,42	18,14	2,65	2,18	1,43	0,93	0,12
1997-98	18,72	34,71	28,74	3,00	1,99	1,12	0,35	0,07
1998-99	6,25	10,57	8,30	2,30	1,85	1,39	0,34	0,05
1999-00	12,27	20,24	13,51	1,96	1,27	0,89	0,36	0,00
2000-01	36,00	61,30	44,20	2,10	1,48	0,85	0,20	0,00
2001-02	6,55	9,85	6,88	1,49	1,21	0,72	0,34	0,18
2002-03	22,40	38,30	29,30	2,34	1,06	0,34	0,22	0,08
2003-04	10,50	18,60	14,40	2,21	1,34	0,77	0,48	0,35

Ajuste estadístico a la distribución de Gumbel Estación San Juste



◆ Registro — Ajuste por máxima verosimilitud

AJUSTE A UNA DISTRIBUCION EXTREMAL TIPO SQR-T POR EL METODO DE LA MAXIMA VEROSIMILITUD

FUNCIÓN DE DISTRIBUCIÓN SQR-T

$$F(x) = e^{-x(1+\sqrt{mx})e^{-mx}}$$

$$F_n(x) = 1 - \frac{m}{n+1}$$

PRUEBA DE KOLMOGOROV

$$D_n = \max[F_n(x) - F(x)]$$

$$z = \sqrt{n} \cdot D_n$$

$$P(z) = 1 - k(z)$$

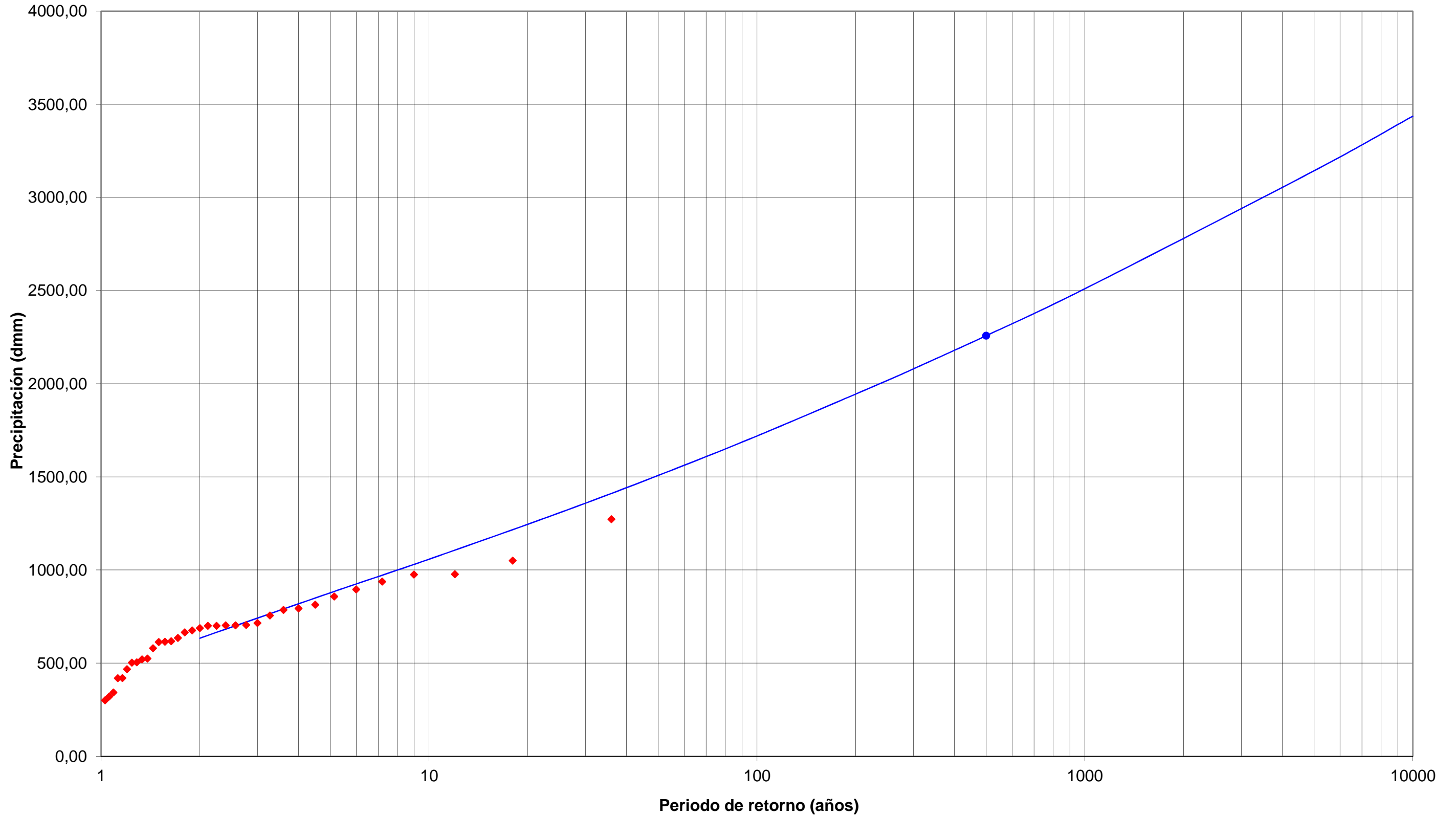
Estacion nº: San Juste
 Nº de datos (n): 35

Serie	Nº de dato m	Registro x	Frecuencia Fn(x)	P. retorno T	Parámetros de la serie		P. retorno T	Frecuencia F(x)	x máxima verosimilitud x
					Media µ	D. Típica s			
688	1	1272,00	0,9722	36,00			2,00	0,5000	633,810
977	2	1050,00	0,9444	18,00	678,29	211,38	5,00	0,8000	877,233
1272	3	977,00	0,9167	12,00			10,00	0,9000	1057,541
793	4	975,00	0,8889	9,00			25,00	0,9600	1306,906
703	5	937,00	0,8611	7,20			50,00	0,9800	1507,312
420	6	895,00	0,8333	6,00			100,00	0,9900	1719,132
520	7	857,00	0,8056	5,14			250,00	0,9960	2017,507
615	8	813,00	0,7778	4,50			300,00	0,9967	2079,417
755	9	793,00	0,7500	4,00			500,00	0,9980	2257,402
665	10	785,00	0,7222	3,60			1000,00	0,9990	2509,617
785	11	755,00	0,6944	3,27			5000,00	0,9998	3142,851
975	12	715,00	0,6667	3,00			10000,00	0,9999	3436,049
504	13	704,00	0,6389	2,77					
700	14	703,00	0,6111	2,57					
715	15	703,00	0,5833	2,40					
320	16	700,00	0,5556	2,25					
857	17	700,00	0,5278	2,12					
700	18	688,00	0,5000	2,00					
580	19	675,00	0,4722	1,89					
1050	20	665,00	0,4444	1,80					
342	21	635,00	0,4167	1,71					
703	22	617,00	0,3889	1,64					
300	23	615,00	0,3611	1,57					
675	24	613,00	0,3333	1,50					
613	25	590,00	0,3056	1,44					
502	26	524,00	0,2778	1,38					
467	27	520,00	0,2500	1,33					
617	28	504,00	0,2222	1,29					
524	29	502,00	0,1944	1,24					
419	30	467,00	0,1667	1,20					
704	31	420,00	0,1389	1,16					
635	32	419,00	0,1111	1,13					
813	33	342,00	0,0833	1,09					
895	34	320,00	0,0556	1,06					
937	35	300,00	0,0278	1,03					

Parámetros del ajuste		Prueba de Kolmogorov		
Lambda	Alfa	Dmax	z	P(z)
117,25993	0,08270	0,12966	0,76710	0,59847

P. retorno	Frecuencia	Ajuste 1
T	F(x)	x
500,00	0,9980	2257,402

Ajuste estadístico a la distribución SQRT Estación San Juste



◆ Registro — Ajuste por máxima verosimilitud

APÉNDICE N° 4.

PLANO DE ISOLÍNEAS DE PRECIPITACIONES MÁXIMAS EN UN DÍA

APÉNDICE N° 5.

ÍNDICES Y CLASIFICACIONES CLIMÁTICAS

CLASIFICACIÓN AGROCLIMÁTICA DE PAPADAKIS

Papadakis considera que las características condicionantes de la agroecología de los cultivos son:

- Tipo de invierno (rigor invernal)
- Tipo de verano (calor en el verano)
- Aridez (régimen de humedad)

El tipo climático o unidad climática se obtiene de la consideración de estos componentes.

1- TIPO DE INVIERNO

Datos necesarios para clasificar el tipo de invierno:

- Temperatura media de mínimas absolutas del mes más frío (t'_{a1})
- Temperatura media de mínimas del mes más frío (t_1)
- Temperatura media de máximas del mes más frío (T_1)

TIPO DE INVIERNO	t'_{a1} (° C)	t_1 (° C)	T_1 (° C)
Ecuatorial Ec	> 7	> 18	
Tropical			
cálido Tp	> 7	13 a 18	> 21
medio tP	> 7	8 a 13	> 21
fresco tp	> 7		< 21
Citrus			
tropical Ct	-2,5 a 7	> 8	> 21
Ci	-2,5 a 7		10 a 21
Avena			
cálida Av	-10 a -2,5	> -4	> 10
fresca av	> -10		5 a 10
Triticum			
avena-trigo Tv	-29 a -10		> 5
cálido Ti	> -29		0 a 5
fresco ti	> -29		< 0
Primavera			
cálida Pr	< -29		> -17,8
fresca pr	< -29		< -17,8

2- TIPO DE VERANO

Datos para la clasificación del tipo de verano:

- La estación libre de heladas, bien la mínima (EmLH), la disponible (EDLH) o la media (EMLH). Según el método de las estaciones libres de Papadakis, se divide el año en tres estaciones:
 - EMLH: Estación Media Libre de Heladas: $t'a > 0^\circ \text{C}$
 - EDLH: Estación Disponible Libre de Heladas: $t'a > 2^\circ \text{C}$
 - EmLH: Estación Mínima Libre de Heladas: $t'a > 7^\circ \text{C}$

Para su determinación se utilizan las temperaturas medias de mínimas absolutas ($t'a$). Se supone que éstas se producen el día primero del mes cuando la marcha de las temperaturas es ascendente, y el último día del mes cuando disminuyen. Las fechas de comienzo y final de los diferentes intervalos se calculan por interpolación lineal.
- La media de las temperaturas medias de máximas de los 2, 4 ó 6 meses más cálidos ($1/n \times S_{i=13-n}^{12} T_i$, $n = 2, 4 \text{ ó } 6$).
- La media de las máximas del mes más cálido (T_{12}).
- La media de las mínimas del mes más cálido (t_{12}).
- La media de la media de mínimas de los dos meses más cálidos ($1/2 \times S_{i=11}^{12} t_i$).

TIPO DE VERANO	ExLH [x] (mes)	$1/n \times S_{i=13-n}^{12} T_i$ ($^\circ \text{C}$) [n]	T_{12} ($^\circ \text{C}$)	t_{12} ($^\circ \text{C}$)	$1/2 \times S_{i=11}^{12} t_i$ ($^\circ \text{C}$)
<i>Gossypium</i> cálido G	> 4.5 [m]	> 25 [n=6]	>33.5		
fresco g (1)	> 4.5 [m]	> 25 [6]	<33.5	>20	
Coffee c	= 12 [m]	> 21 [6]	<33.5	<20	
Oriza O (1)	> 4 [m]	21 a 25 [6]			
Maize M (2)	> 4.5 [D]	> 21 [6]			
<i>Triticum</i> cálido T	> 4.5 [D]	< 21 [6] y > 17 [4]			
fresco t	2.5 a 4.5 [D]	> 17 [n=4]			
Polar cálido P (taiga)	< 2.5 [D]	> 10 [n=4]			>5
fresco p (tundra) (3)	< 2.5 [D]	> 6 [n=2]			
Frigid cálido F		< 6 [2]	> 0		
fresco f			< 0		
Andino-Alpino cálido A (3)	< 2.5 [D]; y	> 10 [4]			
fresco a (3)	> 1 [M] < 1 [M]	< 10 [4]			

(1) no puede ser c ; (2) no puede ser G, g, O ó c; (3) no puede ser P

3- RÉGIMEN TÉRMICO

REGIMEN TERMICO	TIPO DE INVIERNO	TIPO DE VERANO
Ecuatorial cálido EQ	Ec	G
Ec. Semi-cálido Eq	Ec	g
Tropical cálido TR	Tp	G
semi-cálido Tr	Tp	g
cálido de invierno frío tR	tP	G, g
frío tr	tp	O, g
Tierra templada Tt	Tp, tP, tp	c
Tierra templada fría tt	tp	T
Tierra fría [2] baja TF [7]	Ct o más frío	g
media Tf	Ci o más frío	O, M
alta tf	Ci o más frío	T, t
Andino [2] bajo An	Ti o más cálido	A
alto an	Ti o más cálido	a
taiga aP	Ti o más cálido	P
tundra ap	Ti o más cálido	p
desierto subglacial aF	Ti o más cálido	F
Subtropical semi-tropical Ts	Ct	G, g
cálido SU	Ci, Av	G
semi-cálido Su [7]	Ci	g
Marino [1] Super- Mm	Ci	T
cálido MA	Ci	O, M
fresco Ma	av, Av	T
frío ma [3]	av, Ti, Tv	P

tundra mp	Ti, av	P
desértico subglacial mF	Ti	F
Templado [1] cálido TE	av, Av	M, O
fresco Te	ti, Ti, Tv	T
frío te	ti, Ti	t
Pampeano-Patagoniano [1] Pampeano PA [4]	Av	M, O
Patagoniano Pa	Tv, av, Av	t
Patagoniano frío pa [6]	Ti, Tv, av	P
Continental cálido CO [5]	Av o más frío	g, G
semi-cálido Co	Ti o más frío	M, O
frío co	pr, Pr	t
Polar Taiga Po	ti o más frío	P
Tundra po	ti o más frío	p
Desierto subglacial Fr	ti o más frío	F
Hielo permanente fr	ti o más frío	f
Alpino [1] bajo Al	Pr, ti, Ti, pr, Tv	A
alto al	Pr, ti, Ti, Tv	a

[1] $ETP_{max} > ETP_{VI}$ (régimen de humedad no monzón)

[2] ETP_{max} es anterior, o es ETP_{VI} ; $t_{12} < 20^\circ C$

[3] $EDLH > 2.5$

[4] $1/6 S > T_i > 25^\circ C$

[5] Excepto la combinación Av-G

[6] $EDLH < 2.5$

[7] Excepto Ci-g, que será Su (no TF)

4- RÉGIMEN HÍDRICO

El régimen hídrico se estima mediante un balance hídrico del suelo con capacidad de almacenar 100 mm de agua y la ETP.

Índice de humedad anual:

$$I_h = P/ETP$$

Índice de humedad mensual:

$$I_{h_m} = P_m/ETP_m \text{ si } P_m > ETP_m \text{ ó } I_{h_m} = (P_m + R_{m-1})/ETP_m \text{ si } P_m < ETP_m$$

Mes húmedo:

$$P_m > ETP_m$$

Mes intermedio:

$$P_m + |VR_m| > 0,5 \times ETP_m$$

Mes seco:

$$P_m + |VR_m| < 0,5 \times ETP_m$$

Lluvia de lavado:

$$L_n = S_{m=1}^{12} (P_m - ETP_m), \text{ si } P_m > ETP_m$$

Húmedo: Ningún mes seco. $I_h > 1$. $L_n > 0,20 \times ETP$.

Húmedo permanente (HU), todos los meses son húmedos.

Húmedo (Hu), algún mes no es húmedo.

Mediterráneo: Ni húmedo ni desértico. Precipitación invernal mayor que la precipitación estival. Si el verano es θ , julio debe ser seco. Latitud $> 20^\circ$, sino es monzónico.

Mediterráneo húmedo (ME), $L_n > 0,20 \times ETP$ y/o $I_h > 0,88$.

Mediterráneo seco (Me), $L_n < 0,20 \times ETP$; $0,22 < I_h < 0,88$; en uno o más meses con $T > 15^\circ C$ se cumple que $P_m + |VR_m| > ETP_m$.

Mediterráneo semiárido (me), demasiado seco para ser Me.

Monzónico: Ni húmedo ni desértico. $I_{h_{VII-VIII}} > I_{h_{IV-V}}$. Julio o Agosto deben ser húmedos, si dos meses invernales son húmedos. Julio o Agosto deben ser no-secos, si dos meses invernales son no-secos. En caso contrario el régimen es estepario o isohigro semiárido.

Monzónico húmedo (MO), $L_n > 0,20 \times ETP$ y/o $I_h > 0,88$.

Monzónico seco (Mo), $L_n < 0,20 \times ETP$; $0,44 < I_h < 0,88$.

Monzónico semiárido (mo), $I_h < 0,44$.

Estepario (St): Ni húmedo ni mediterráneo ni monzónico. Primavera no seca ($S_{m=III}^V PPT_m > 0,5 \times S_{m=III}^V ETP_m$). Latitud $> 20^\circ$, sino es monzónico (

Desértico: Todos los meses con $T > 15^\circ C$ son secos; $I_h < 0,22$.

Desértico absoluto (da), $I_{h_m} < 0,25$, para todo mes con $T_m > 15^\circ C$; $I_h < 0,09$.

Desértico mediterráneo (de), no suficientemente seco para da; lluvia invernal mayor que la estival.

Desértico monzónico (do), no suficientemente seco para da; julio-agosto menos secos que abril-mayo.

Desértico isohigro (dí), ni da, ni de, ni do.

Isohigro semiárido (si): Muy seco para estepario. Muy húmedo para desértico. Ni mediterráneo, ni monzónico.

5- CLASIFICACIÓN AGROCLIMÁTICA DE PAPADAKIS

UNIDAD Subunidad	REGIMEN TERMICO	REGIMEN HIDRICO
TROPICAL	EQ, Eq, TR, Tr, tR, tr, Tt, tt	HU, Hu, MO, Mo, mo
Ecuatorial húmedo semi-cálido	Eq	Hu, MO (Ih>1)
Tropical húmedo semi-cálido	Tr	Hu, MO (Ih>1)
Ecuatorial-tropical seco semi-cálido	Eq, Tr	MO, Mo (Ih<1)
Ecuatorial-tropical cálido	EQ, TR	MO, Mo
Ecuatorial-tropical semi-árido	EQ, Eq, TR, Tr	mo
Tropical fresco	tr	HU, Hu, MO, Mo
Tierra templada húmeda	Tt, tt	HU, Hu, MO
Tierra templada seca	Tt, tt	Mo, mo
Tropical cálido de invierno fresco	tR	HU, Hu, MO, Mo, mo
TIERRA FRIA	TF, Tf, tf, An, an, aP, ap, aF	HU, Hu, MO, Mo, mo
Tierra fría semi-tropical	TF (invierno Ct)	HU, Hu, MO, Mo, mo
Tierra fría baja	TF (invierno C1, Av)	HU, Hu, MO, Mo, mo
Tierra fría media	Tf	HU, Hu, MO, Mo, mo
Tierra fría alta	tf	HU, Hu, MO, Mo, mo
Andino bajo	An	HU, Hu, MO, Mo, mo
Andino alto	an	HU, Hu, MO, Mo, mo
Andino de taiga	aP	HU, Hu
Andino de tundra	ap	HU, Hu, MO, Mo, mo
Andino de desierto sub-glacial	aF	HU, Hu, MO, Mo, mo
DESERTICO	cualquiera	da, de, di, do
Desierto tropical cálido	EQ, TR, tR	da, de, di, do
Desierto subtropical cálido	Ts, SU	da, de, di, do

Desierto tropical fresco	Eq, Tr, tr	da, de, di, do
Desierto subtropical fresco	Su, MA, Mm	da, de, di, do
Desierto de tierras altas de bajas latitudes	Tf, tt, TF, Tf, tf, An, an	da, do
Desierto continental	CO, Co, co, te	da, de, di, do
Desierto pampeano	PA, TE	da, de, di, do
Desierto patagoniano	Pa, pa	da, de, di, do
SUBTROPICAL	Ts, SU, Su	HU, Hu, MO, Mo, mo
Subtropical húmedo	SU, Su	HU, Hu
Subtropical monzónico	SU, Su	MO, Mo, mo (con primavera seca)
Semi-tropical cálido	Ts (verano G)	
Semi-tropical semi-cálido	Ts (verano g)	HU, Hu, MO, Mo, mo
Subtropical semi-mediterráneo	SU, Su	MO, Mo (primavera no seca)
PAMPEANO	PA, Pa, pa, TE, MA, Ma, ma, SU, Su	St, si, MO, mo; y me con Pa, pa, Te, Ma
Pampeano típico	PA	St
Pampeano de tierras altas	Pa	St
Pampeano subtropical	SU, su	St
Pampeano marítimo	TE, MA, Mm, Ma	St
Peri-pampeano monzónico	PA	Mo, mo
Peri-pampeano semiárido	PA, TE, SU, Su	si
Pradera patagoniana	Pa, pa, ma	St
Patagoniano semi-árido	Pa, pa, Ma, TE	mo, si, me
MEDITERRANEO	cualquiera (Pa-pa-TE-Ma ¹ con me es PAMPEANO)	ME, Me, me
Mediterráneo subtropical	SU, Su	ME, Me
Mediterráneo marítimo	MA, Mm	ME, Me
Mediterráneo marítimo fresco	Ma	ME
Mediterráneo tropical	tr	ME, Me
Mediterráneo templado	TE	ME, Me
Mediterráneo templado fresco	Te, te, Po, Pa, pa	ME, Me
Mediterráneo continental	CO, Co, co	ME, Me
Mediterráneo semiárido subtropical	SU, Su, Tr, tr, MA	me

Mediterráneo semiárido continental	CO, Co, co, TE, Te, te	me
MARITIMO	Mm, MA, Ma, ma, TE, Te, te, Pa, pa	HU, Hu
Marítimo cálido	MA, Mm	HU, Hu
Marítimo fresco	Ma	HU, Hu
Marítimo frío	ma	HU, Hu
Marítimo polar	mp, mF	HU, Hu
Templado cálido	TE	HU, Hu
Templado fresco	Te	HU, Hu
Templado frío	te	HU, Hu
Patagoniano húmedo	Pa, pa	Hu, Hu
CONTINENTAL HUMEDO	CO, Co, co	HU, Hu, MO
Continental cálido	CO	HU, Hu, Mo
Continental semi-cálido	Co	HU, Hu, MO
Continental frío	co	HU, Hu, MO
ESTEPARIO	CO, Co, co, Te, te, Po, Po con invierno Pr y St (ó Po y si) es ESTEPARIO el resto es POLAR	St, si, Mo, mo
Estepario cálido	CO	St
Estepario semi-cálido	Co	St
Estepario frío	co	St
Estepario templado	te, Te	St
Estepario polar	Po (invierno Pr)	St
Continental semi-árido	CO, Co, co, te, Po	si
Continental monzónico seco	CO, Co, co	Mo, mo
POLAR	Po, po, Fr, fr, Al, al. (Po con HU, Hu, MO, Mo, St)	cualquiera
Taiga	Po	HU, Hu, MO, Mo, St (con invierno pr)
Tundra	po	cualquiera
Desierto sub-glacial	Fr	cualquiera
Hielo permanente	fr	cualquiera
Alpino	Al, al	cualquiera

ÍNDICES TERMOPLUVIOMÉTRICOS

Zonas climáticas de Lang $I_L = P/T$

0-20	Desértico
20-40	Zona árida
40-60	Zona húmeda de estepa y sabana
60-100	Zona húmeda de bosques ralos
100-160	Zona húmeda de bosques densos
> 160	Zonas hiperhúmedas de prados y tundras

Zonas climáticas de Martone $I_M = P/(T+10)$

0-5	Desértico. Árido extremo
5-15	Semidesierto. Árido
15-20	Secos mediterráneos. Semiárido
20-30	Subhúmedo
30-60	Húmedo
> 60	Perhúmedo

Zonas climáticas de Dantín-Revenga $I_{DR} = 100 T/P$

0-2	Zona húmeda
2-3	Zona semiárida
3-6	Zona árida
>	Zona desértica

T = Temperatura media anual P = precipitación anual

APÉNDICE N° 6.

COORDINACION CON OTROS ORGANISMOS



CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO
 A/A. Sr. Comisario de Aguas
 Paseo de Sagasta 24-26
 50071 Zaragoza

Anabel Segura, 11 – Ed. D
 28108 – ALCOBENDAS (MADRID) | TELÉFONO 91 142 03 00 | TELEFAX 91 142 03 03

SU REFERENCIA	SU CARTA DEL	N / REFERENCIA	FECHA
		206.174/50	Madrid, 29 de abril de 2009

ASUNTO: **Proyecto de Construcción. Acondicionamiento Carretera N-260. Eje Pirenaico, P.K. 449,600 al 463,600. Tramo: Túnel de Balupor – Fiscal**

Muy Sres. Nuestros:

Al haber resultado adjudicatarios del contrato de consultoría y asistencia para la redacción del “Proyecto de Construcción. Acondicionamiento Carretera N-260. Eje Pirenaico, P.K. 449,600 al 463,600. Tramo: Túnel de Balupor – Fiscal”, nos es necesario conocer toda la información que pueda ser de utilidad en la redacción del Proyecto correspondiente al citado tramo.

Por tanto, de acuerdo con lo anteriormente indicado, solicitamos de ustedes información relativa a las consideraciones a tener en cuenta a la hora de realizar el drenaje transversal, como pueden ser tipologías de las obras a implantar, dimensiones mínimas, periodos de retorno, zonas inundables, etc. Así mismo solicitarles la delimitación del Dominio Público Hidráulico del río Ara en el tramo del proyecto.

Adjuntamos planos de detalle del corredor de este tramo a escala 1:5.000, con objeto de darles a conocer la zona de afección, facilitándoles el posible envío de información gráfica.

Sin otro particular, agradeciendo anticipadamente su colaboración, y en espera de sus noticias, les saludamos atentamente,



Fdo.: Juan Carlos Castillo Barranco
 JCB/sib

Reg. Merc. Madrid / Hoja 5632 / Folio 25 / Tomo 1.400 General / 851 de la Sección 3ª del Libro de Sociedades. SOCIEDAD UNIPERSONAL IB-1

ROGAMOS QUE AL CONTESTAR
 CITEN NUESTRA REFERENCIA

g:\pr206174\textos\archivo general\correspondencia enviada\cartas\g174c0050-sib.doc