



**ESTIMACIÓN DEL BALANCE HÍDRICO DE LA MASA DE AGUA  
SUBTERRÁNEA  
de SIERRA DE ALTOMIRA (041.001)**



**Convenio específico de colaboración entre la Comunidad de Regantes de Aguas Subterráneas de La Sierra de Altomira y el Instituto Geológico y Minero de España, para el apoyo técnico en materia de infraestructura hidrogeológica y aguas subterráneas. 2012-2015**

**Marzo de 2014**



**ESTIMACIÓN DEL BALANCE HÍDRICO DE LA MASA DE AGUA  
SUBTERRÁNEA  
SIERRA DE ALTOMIRA (041.001)**

**En la elaboración de esta memoria y sus correspondientes anexos han participado:**

- **Instituto Geológico y Minero de España (IGME):**

**Miguel Mejías Moreno (Jefe del Área de Hidrogeología Aplicada)**

**José María Ruíz Hernández (Técnico Superior Especializado)**

**Jose Antonio Domínguez Sánchez (Técnico Superior Especializado)**

- **EPTISA:**

**Silverio Casas Ruiz (Director de Hidrogeología)**

**Begoña García Pardo (Hidrogeóloga y Jefe de Proyecto)**

- **ALJIBE Consultores, s.l.l.:**

**Joaquín Delgado Pastor (Geólogo)**

**Alberto Padilla Benítez (Doctor en Ciencias Geología)**

**Marzo 2014**



## INDICE MEMORIA

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>2. OBJETIVOS</b>	<b>1</b>
<b>3. ENCUADRE HIDROGEOLÓGICO DEL ÁREA DE ESTUDIO</b>	<b>5</b>
<b>3.1. FORMACIONES ACUÍFERAS</b>	<b>5</b>
<b>3.2. HIDRODINÁMICA</b>	<b>6</b>
<b>4. RESUMEN DEL ESTADO DEL ARTE</b>	<b>7</b>
<b>5. COMPARATIVA ENTRE LOS SISTEMAS DE ESTIMACIÓN DE LA RECARGA EASYBAL Y RENATA</b>	<b>13</b>
<b>6. VALORACIÓN FINAL DE LOS RESULTADOS. BALANCE HÍDRICO RESULTANTE</b>	<b>17</b>
<b>7. CONCLUSIONES</b>	<b>18</b>
<b>8. BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>21</b>

## ANEXOS

- **ANEXO I: REVISIÓN DE ANTECEDENTES**
  
- **ANEXO II: ESTIMACIÓN DE LA RECARGA MEDIANTE LA APLICACIÓN EASYBAL**
  - **APARTADO 1: Series de pluviometría mensual (mm)**
  - **APARTADO 2: Series de temperatura media mensual**
  - **APARTADO 3: Cálculo de la recarga por intersección entre el mapa de isoyetas y el de permeabilidades**
  - **APARTADO 4: Series mensuales de recarga por infiltración directa de las precipitaciones**
  
- **ANEXO III: ESTIMACIÓN DE LA RECARGA MEDIANTE LA APLICACIÓN RENATA**



## 1. INTRODUCCIÓN

En julio de 2012 se suscribió un Convenio Específico de Colaboración entre el Instituto Geológico y Minero de España (IGME) y la Comunidad de Regantes de Aguas Subterráneas de la Sierra de Altomira, con el fin de que este Organismo aportara apoyo técnico en materia de infraestructura hidrogeológica y aguas subterráneas a la Comunidad de Regantes estableciendo un intercambio de información entre ambas entidades.

La zona de estudio pertenece a la cuenca alta del río Guadiana, tiene una superficie total de 2.575 km<sup>2</sup> y se extiende por las provincias de Cuenca, en su mayor parte y, en mucha menor medida, por Toledo y Ciudad Real.

El clima de la zona es de tipo mediterráneo-continental, con una estación seca bien definida y marcadas oscilaciones térmicas. La precipitación media para el periodo 1960-2012 es de 480,5 mm/año.

El ámbito territorial y administrativo de la actual MASb 041.001 Sierra de Altomira ha ido variando a lo largo del tiempo. En 1979 el Instituto Tecnológico y Geominero de España (ITGE ó actual IGME) estableció el Sistema Acuífero (S.A.) S.A. n°19 - Sierra de Altomira). Posteriormente, el Reglamento de la Administración Pública del Agua y de la Planificación Hidrológica (Real Decreto 927/88 de 29 de julio, BOE de 31-8-1988) definió la Unidad Hidrogeológica (U.H.) 04.01 Sierra de Altomira. (DGOH-ITGE 1988). Finalmente, con la entrada en vigor de la Directiva Marco del Agua (2000/60/CE), y su trasposición a la legislación española, se establece una nueva metodología con el objeto de lograr la protección de las aguas en los estados miembros de la Unión Europea, y se incorpora una nueva figura de gestión hidrológica, la conocida como Masa de Agua Subterránea (MASb) (Figura 1).

En concreto, la MASb de Sierra de Altomira se sitúa en el extremo noroccidental de la cuenca hidrográfica del Guadiana, y limita por el norte con la cuenca del Tajo. Su límite NE lo comparte con la MASb La Obispalía. (041.002). El límite E queda definido por la divisoria hidrográfica de las cuencas del Guadiana y Júcar. En el límite SE está en contacto con la MASb Rus-Valdelobos (041.005). Al sur limita con la MASb Mancha Occidental II (041.006), mientras que en el O limita con las MASb Lillo-Quintanar (041.003) y Consuegra-Villacañas (041.004) (Figura 1).

## 2. OBJETIVOS

El presente informe tiene por objeto establecer, de la forma más ajustada posible, el balance hídrico de la masa de agua subterránea Sierra de Altomira (041.001) ya que se trata de una zona de interés preferente en la que el IGME ha desarrollado numerosos trabajos en los últimos años y donde mantiene operativas una red de observación piezométrica, foronómica y de calidad de las aguas subterráneas.

Una vez obtenido un resultado lo suficientemente fiable, este permitirá establecer las estrategias de gestión más adecuadas a medio y corto plazo.

Para ello, y con los condicionantes de terminología y ámbitos espaciales que a lo largo de la historia se han establecido en esta región, ya mencionados, se ha realizado en primer lugar una recopilación y análisis de todos aquellos estudios que han abordado la tarea de intentar estimar el balance hídrico ya sea del Sistema Acuífero, de la Unidad Hidrogeológica, o de la Masa de Agua Subterránea.

En marzo de 2014, con objeto de actualizar el balance hídrico de la MASb, se han ejecutado dos estimaciones de la recarga o infiltración que se produce en la MASb a partir de los programas EASYBAL (Vázquez Suñé y Castro, 2002) y RENATA (IGME-DPA-ALJIBE, 2012).

Se entiende por recarga a la porción de agua que efectivamente alcanza los acuíferos y contribuye al almacenamiento de los mismos (Custodio y Llamas, 1979) y se considera recarga directa a la que es producto de la precipitación y/o del regadío que alcanza el acuífero tras satisfacer el déficit de humedad del suelo y la evapotranspiración.

La aplicación RENATA (Recarga Natural a los Acuíferos) es una herramienta informática para el cálculo de la recarga de los acuíferos a partir de los procesos que tienen lugar en el suelo, desarrollada recientemente por la Diputación de Alicante y el IGME.

Como novedades frente a otros códigos que estiman la recarga está la posibilidad de introducir dotaciones de riego discretizadas y distribuidas en el espacio y en el tiempo o poder realizar la calibración mediante la aplicación de un modelo de flujo.

Se basa en la discretización espacial en celdas y el cálculo final para cada celda del modelo de la recarga en mm ( $l/m^2$ ), y otras variables, para cada periodo de tiempo en el que, a su vez, se han discretizado las series climáticas.

Por su parte el programa EASYBAL estima únicamente la recarga que se produce a partir de la precipitación, sin tener en cuenta los posibles retornos de riego. Consiste en una plantilla de cálculo que valora la recarga mediante el método de Thornthwaite. Se calcula la Evapotranspiración Potencial (ETP) a partir de datos mensuales o diarios de temperatura y latitud, posteriormente se determina la evapotranspiración real (ETR) teniendo en cuenta la precipitación en el periodo de tiempo considerado y las características del suelo en cuanto a su disponibilidad de agua, es decir, su capacidad de campo, punto de marchitez, humedad inicial, reserva útil y espesor radicular. Finalmente, a partir de los datos de la ETR se calcula el déficit hídrico o el exceso que representará la recarga al acuífero.



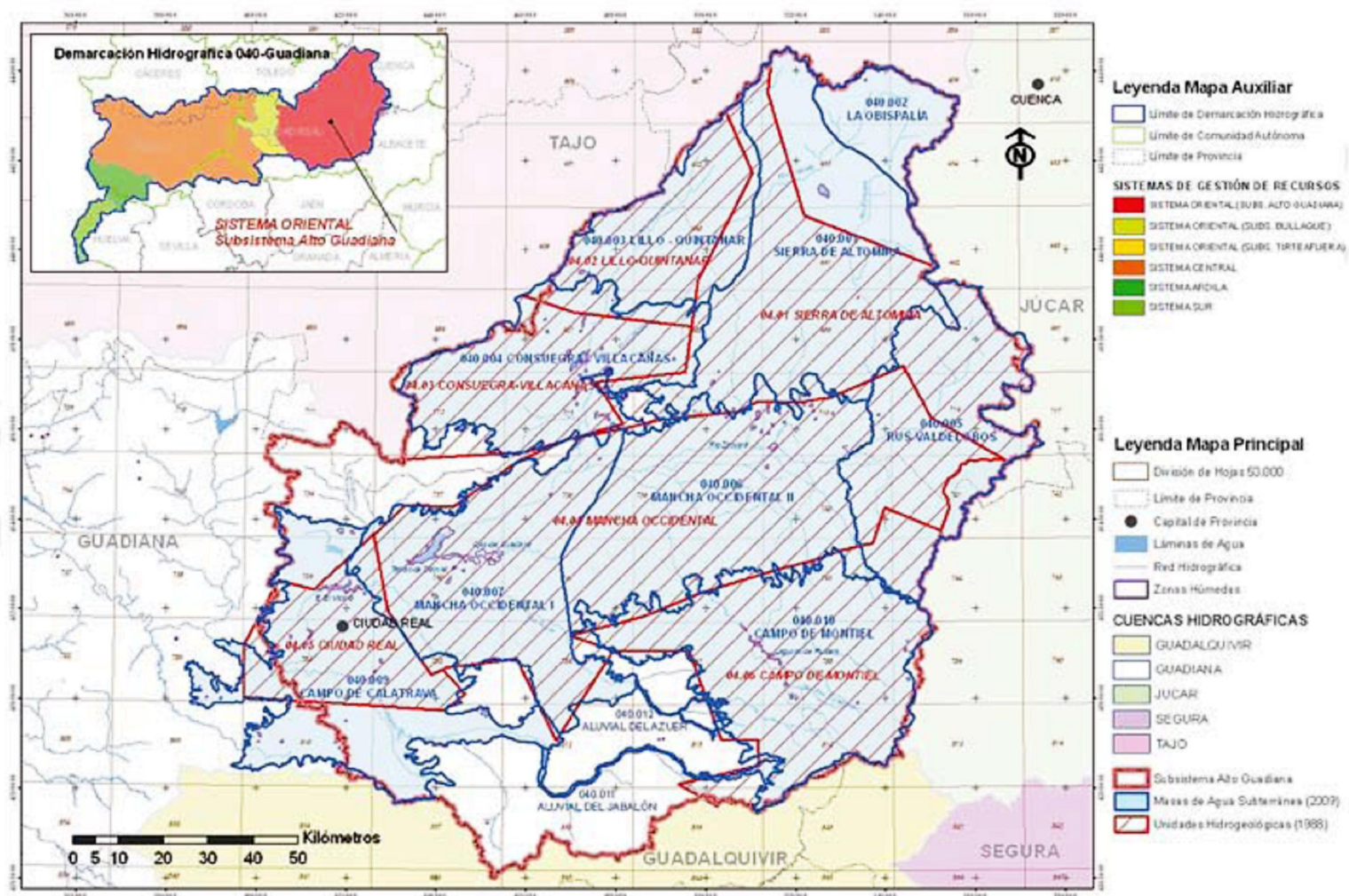


Figura 1. División en unidades hidrogeológicas y masas de agua subterráneas de la cuenca alta del río Guadiana (Martínez-Cortina *et al.*, 2011)



### 3. ENCUADRE HIDROGEOLÓGICO DEL ÁREA DE ESTUDIO

Si bien este aparatado se desarrolla convenientemente en los informes semestrales de seguimiento, que recopilan los datos obtenidos de las redes de control (piezométrica, foronómica y de calidad) conviene, de manera sucinta, realizar un pequeño resumen aquí.

La MASb Sierra de Altomira está formada por una serie de calizas y dolomía jurásico-cretácicas que se apoyan sobre una base impermeable de arcillas, margas y yesos triásicos. Sobre la serie carbonatada, que puede superar los 1.000 m de potencia, se sitúa una serie margo-yesífera del tránsito cretácico-terciario y una sucesión de depósitos de origen continental (detríticos y evaporíticos), de edades paleógenas y miocenas, con potencias superiores a los 300 m, coronada por afloramientos dispersos de calizas de reducido espesor (ITGE, 1989).

La MASb 041.001 está considerada como un acuífero complejo, que actúa en régimen libre o de semiconfinamiento en profundidad, cuyo acuífero principal está constituido por los materiales jurásicos (ITGE, 1989).

El funcionamiento hidrogeológico está condicionado en gran medida por la estructura. Los niveles margosos favorecen el despegue de las distintas escamas y los cabalgamientos funcionan como impermeables de base que individualizan acuíferos. Los pliegues anticlinales y sinclinales funcionan como divisorias locales del flujo subterráneo, así como las fallas que individualizan bloques y delimitan las depresiones terciarias.

#### 3.1. FORMACIONES ACUÍFERAS

Dentro de la MASb se distinguen, de base a techo, las siguientes formaciones acuíferas:

- **Acuíferos carbonatados jurásicos.** Son los que presentan la mayor superficie de afloramiento. Se inician con los materiales del Lías, compuestos por una alternancia de dolomías en la base, seguidos por calizas y dolomías y calizas a techo. Sobre los mismos encontramos las dolomías del Dogger. Todos estos materiales constituyen un acuífero único isótropo y homogéneo. El conjunto se encuentra plegado en una sucesión de sinclinales y anticlinales. Aunque se considera un único acuífero, a nivel local puede presentar niveles permeables independientes.
- **Acuíferos detríticos cretácicos.** En la base se componen de depósitos calcareos margosos y brechoides en Facies Weald a los que siguen la Formación Arenas de Utrillas. Por su permeabilidad media-baja, este tramo se comporta como un nivel semipermeable constituyendo acuíferos de interés local.
- **Acuíferos carbonatados cretácicos.** Por su proximidad a la superficie son los niveles permeables más explotados. Están constituidos por una alternancia

de dolomías, margas y calizas (Cenomaniense-Turonense), con una potencia superior a la centena de metros que aumenta hacia el este.

- **Acuífero calco-yesífero del tránsito cretácico-terciario.** Por la mala calidad de sus aguas es un acuífero con escaso aprovechamiento.
- **Acuíferos terciarios.** Forman un acuífero multicapa, poco conocido pero de gran potencial, con valores de transmisividad bajos, distribuido en horizontes arenosos y conglomeráticos alternantes con arcillas, y con cambios laterales de facies hacia litologías más evaporíticas. A techo de esta serie se depositan las calizas tableadas de origen lacustre del Pontiense que pueden constituir niveles locales de cierto interés y suelen formar pequeños acuíferos colgados drenados por manantiales.
- **Acuíferos cuaternarios.** Están formados por materiales detríticos de origen fluvial. Presentan altos valores de permeabilidad. Tienen interés local y se circunscriben a los principales cauces fluviales de la zona.

### 3.2. HIDRODINÁMICA

La hidrodinámica de la MASb es compleja, debido a la presencia de diversos niveles permeables con características y comportamientos diferentes.

Ello ha motivado la definición, por parte de distintos autores, de diversas subunidades dentro de la MASb, que faciliten su estudio y gestión.

La división realizada en la *Encomienda de Gestión para la realización de trabajos científico-técnicos de apoyo a la sostenibilidad y protección de las aguas subterráneas*, Actividad 3: seguimiento y asistencia técnica en el proceso de planificación, plantea cuatro subzonas basadas en criterios geológicos e hidrogeológicos.

Por su parte, la zonación descrita en el informe *Mejora del conocimiento en las MASb de Sierra de Altomira (041.001) y Rus Valdelobos (041.005) (IGME-CHG. 2009)*, se fundamenta en las edades de los materiales, estableciendo un Subsistema Acuífero Jurásico (SAJ), un Subsistema Acuífero Cretácico (SAC) y acuíferos terciarios, que, a su vez, también pueden subdividirse.

A partir de los datos recopilados con la red piezométrica de control establecida por el IGME para este estudio, constituida por un total de 31 puntos y completada con otros 27 puntos de la red oficial de la Confederación Hidrográfica del Guadiana (CHG) y de los mapas de piezometría obtenidos (campañas de control de marzo y octubre de 2012 y de abril, julio y septiembre de 2013) se ha interpretado que el acuífero Jurásico tiene conexión hidráulica, más o menos continua, en toda la MASb, sin embargo, el acuífero Cretácico parece estar mucho más compartimentado, definiendo distintos bloques o subunidades acuíferas desconectadas hidráulicamente entre sí.

#### 4. RESUMEN DEL ESTADO DEL ARTE

En el Anexo-1 se analiza la información bibliográfica más destacada relacionada con los principales balances hídricos realizados en la Sierra de Altomira desde 1979 hasta la actualidad.

Se debe remarcar la notable dificultad que existe a la hora de comparar diferentes resultados ya que, además de las incertidumbres propias de cada estimación, los cálculos se han realizado a lo largo de los años sobre superficies diferentes. Esto es debido a los distintos patrones o criterios que se han establecido para delimitar esta zona, lo que ha llevado a catalogarla como Sistema Acuífero (S.A.) S.A. nº19 - Sierra de Altomira (ITGE, 1979), Unidad Hidrogeológica (U.H.) 04.01 Sierra de Altomira. (DGOH-ITGE 1988) o Masa de Agua Subterránea Sierra de Altomira (041.001) (Directiva Marco del Agua, 2000/60/CE), pasando de abarcar 4370 km<sup>2</sup>, a 2951 km<sup>2</sup> y finalmente a los actuales 2575 km<sup>2</sup>.

Esta MASb, se recarga fundamentalmente por infiltración del agua de lluvia, por la infiltración de la escorrentía superficial y, en menor medida, por los retornos de riego. Los aportes producidos de forma subterránea por el margen septentrional desde la cuenca del Tajo, son menores. Las descargas, por su parte, tienen lugar hacia los ríos, a través de manantiales y por transferencias subterránea principalmente hacia la Llanura Manchega.

De toda la información que recopila y analiza este Anexo-1 se concluye que desde el año 1979 hasta el 2013 se han realizado en conjunto 20 estimaciones del balance hídrico (entradas y salidas) o de la recarga (únicamente entradas) del sistema. De todas estas estimaciones, no obstante, siete se realizan sobre escenarios superficialmente distintos a los límites actuales de la MASb Sierra de Altomira, por lo que sus resultados, pese a ser orientativos, no pueden ser comparados objetivamente.

En el resto de valoraciones, las entradas al sistema oscilan entre los 151 hm<sup>3</sup>/año y los 80 hm<sup>3</sup>/año, ambos datos presentados por la Oficina de Planificación Hidrológica del Guadiana en los trabajos de la Actividad 2 de Caracterización adicional de la Encomienda (DGA-IGME, 2009) y que fueron estimados a partir de distintas metodologías.

Los resultados de estos y otros estudios posteriores se resumen y analizan a continuación:

- En los ya indicados trabajos de la Actividad 2 de Caracterización adicional de la Encomienda (DGA-IGME, 2009), la Oficina de Planificación Hidrológica llevó a cabo una serie de balances utilizando series temporales de datos agrupados en distintos períodos, mediante la modelización de flujo a partir del código numérico en diferencias finitas de MODFLOW. Los resultados, según los periodos de cálculo establecidos oscilaron entre 122 hm<sup>3</sup>/año (periodo 1995-2005) y 148 hm<sup>3</sup>/año (periodo 1974-1984). Con los mismos se evidencia la influencia en el resultado final que ejercen los periodos estimados ya sean estos

húmedos, medios o secos. Así, mientras entre los años 1995 y 2005 se contó con registros pluviométricos de los periodos secos de 1998-1999 y 2004-2005, además probablemente de sufrir la influencia del notable periodo seco acaecido entre 1991 y 1995, en la simulación establecida para el periodo 1974-1984, se contó con datos del periodo húmedo 1977-1979 y de uno seco (1981-1983). Hay que destacar también que estas estimaciones se realizan sobre periodos temporales relativamente cortos (10 años), cuando lo más acertado es establecer espacios temporales suficientemente largos (25 años o más) para que los datos climáticos incluyan todo tipo de periodos. Por ello, el resultado obtenido con la simulación en MODFLOW para el periodo 1974-2005 (32 años) y que fue de  $132 \text{ hm}^3/\text{año}$ , parece más acorde con la realidad.

- Igualmente, para esta Actividad 2 se dispuso de estimaciones de recursos subterráneos para el caso del Alto Guadiana provenientes de dos documentos internos provisionales. Los resultados obtenidos según los criterios de la Instrucción Técnica de Planificación Hidrológica, a partir fundamentalmente del modelo de flujo subterráneo del Alto Guadiana FLUSAG (CHG, 2008) fueron de unas entradas a la MASb de  $107 \text{ hm}^3/\text{año}$  y unas salidas en régimen natural de  $82 \text{ hm}^3/\text{año}$ , por lo que se cifraban en  $25 \text{ hm}^3/\text{año}$  los recursos naturales totales, considerando  $20 \text{ hm}^3/\text{año}$  los disponibles.
- Dentro de los trabajos realizados en el marco de la Encomienda de Gestión IGME-DGA (2010), se establecieron para el conjunto de la cuenca alta del Guadiana un total de  $275 \text{ hm}^3/\text{año}$  de recursos disponibles, de los cuales,  $20 \text{ hm}^3/\text{año}$  corresponderían, como en el caso anterior, a la MASb Sierra de Altomira.
- En la Memoria del Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Guadiana, aprobado en 2013, a partir de los resultados de los modelos SIMPA del CEDEX, del modelo de flujo subterráneo del Alto Guadiana (FLUSAG de la CHG), y de estudios para la mejora del conocimiento realizados por el IGME, se calcula el balance hídrico del sistema para el periodo 1980-2006. Los resultados que se obtuvieron indican una recarga por infiltración del agua de lluvia de  $107 \text{ hm}^3/\text{año}$ , unas transferencias en régimen natural de  $82 \text{ hm}^3/\text{año}$ , con un total de recursos disponibles de  $20 \text{ hm}^3/\text{año}$  para la MASb. No obstante, tras el análisis, ampliación y mejora de la información disponible, así como su explotación en modelos de simulación, se desprende la necesidad de revisar y actualizar los términos del balance hidrológico de las diferentes masas. Tras esta labor, se concreta, para la MASb Sierra de Altomira un volumen total de recursos naturales de  $28,8 \text{ hm}^3/\text{año}$  y de  $23 \text{ hm}^3/\text{año}$  de recursos disponibles, que serían realmente de  $26 \text{ hm}^3/\text{año}$  si se toman en consideración los retornos de riego, estimados en unos  $3 \text{ hm}^3/\text{año}$ . Teniendo en cuenta los derechos de agua, cifrados en  $31,51 \text{ hm}^3/\text{año}$  (CHG-ALBERCA, 2012) resulta un índice de explotación de la MASb de 1,21. Este dato incluía a esta MASb dentro de las 11 que presentaban mal estado cuantitativo, debido al nivel de sobreexplotación de sus recursos.

Una modelación mediante MODFLOW-FLUSAG en diferentes escenarios de reducción de extracciones estableció unos recursos disponibles para la MASb de  $20,3 \text{ hm}^3$  a partir del año 2027, una vez recuperados los niveles piezométricos hasta alcanzar el buen estado ecológico de las masas de aguas superficiales relacionadas.

- Por último, dentro del Convenio específico de colaboración entre la Comunidad de Regantes Sierra de Altomira y el IGME (2012), se han realizado nuevas estimaciones de la recarga a la MASb a partir de la aplicación RENATA (Recarga Natural a los acuíferos) y de la plantilla de cálculo para estimar la recarga mediante el método Thornthwaite EASYBAL (Vázquez Suñé y Castro, 2002).

Los cálculos realizados para los periodos 1973-2011, 1987-2011 (EASYBAL) y 1986-2012 (RENATA) arrojan unas entradas por infiltración del agua de lluvia al sistema de  $113,2 \text{ hm}^3/\text{año}$ ,  $110 \text{ hm}^3/\text{año}$  y  $113,4 \text{ hm}^3/\text{año}$ , respectivamente. En estas valoraciones se ha optado por establecer parámetros de partida bastante conservadores, con la idea de obtener unos resultados que pequen más por defecto que por exceso. El análisis de los mismos se realiza de forma pormenorizada en los apartados correspondientes.





ESTUDIO	AÑO	UNIDAD DE ESTUDIO	SUP (Km <sup>2</sup> )	SUPERFICIE ESTUDIADA		MÉTODO DE CÁLCULO	ENTRADAS (ALIMENTACIÓN O RECARGA DEL ACUÍFERO)				SALIDAS (O DESCARGA DEL ACUÍFERO)					BALANCE
				Ac. carbonatado Cretácico - Jurásico	Ac. Terciario		Infiltración agua de lluvia y cauces (Hm <sup>3</sup> /año)	Infiltración de excedentes de riego (Hm <sup>3</sup> /año)	Transferencia subterránea DE otras unidades (Hm <sup>3</sup> /año)	TOTAL ENTRADAS (Hm <sup>3</sup> /año)	A ríos y manantiales (Hm <sup>3</sup> /año)	Transferencias subterráneas A otras unidades y cuencas (Hm <sup>3</sup> /año)	Evapotranspiración (Hm <sup>3</sup> /año)	EXTRACCION de agua sub. (Hm <sup>3</sup> /año)	TOTAL SALIDAS (Hm <sup>3</sup> /año)	
Plan Nacional de Investigación de Aguas Subterráneas (PNIAS) (IGME)	1979	Sistema acuifero nº 19. Sierra de Altomira	4200	800	3400		126			126	57	60		9	126	0
Estudio de delimitación de las Unidades hidrogeológicas del territorio peninsular e islas Baleares y síntesis de sus características. (MOPU-IGME)	1988	Unidad Hidrogeológica 04.01 Sierra de Altomira	2951	2500 (superficie aflorante de alta permeabilidad)			125	0	-	125		10		20	30	95
Estudio de la UH Sierra de Altomira (SGOP-DGOH)	1995	U.H 04.01	2951	922			60			60	15	20 (a UH 04.04)		25	60	0
Plan Hidrológico del Guadiana (CHG)	1998	U.H 04.01	2951	2500 (superficie aflorante de alta permeabilidad)			135			135	40 (+15 a humedales)	10 a UH 04.04 50 al Júcar		20	135	0
Mejora del conocimiento hidrogeológico de la cuenca alta hasta UU.HH 04.02 y 04.04 (CGH)	2001	Cuenca alta hasta UU.HH 04.02 y 04.04 (CGH)	4200	992	794 (permeable)		151 (79 en ac. carbonatado)	5.3		156,3	39.4 (+5.7 a humedales)	28.7 a UH 04.04 0.7 a UH 04.03 2.2 a UH 04.02 50.4 al Júcar		49.2	176,3	-20
Estudios realizados por la CHG	2004	Masb 041.001 Sierra de Altomira	2575				151			151						
Modelo SIMPA (CEDEX)	2006	Masb 041.001	2575			SIMPA	80			80						
Estudio general de la Demarcación. Parte I (CHG)	2007	U.H. 04.01	2951				91,2			91,2		82.2		18.5	100,7	-9,5
Modelo MODFLOW (CHG) Serie temporal 1974-1984	2008	Masb 041.001	2575			Programa MODFLOW	Por lluvia: 124 Por cauces: 24	0		148	63	47	30	4	144	4
Modelo MODFLOW (CHG) Serie temporal 1984-1994						Programa MODFLOW	Por lluvia: 104 Por cauces: 26	0		130	62	58	18	20	158	-28
Modelo MODFLOW (CHG) Serie temporal 1995-2005						Programa MODFLOW	Por lluvia: 98 Por cauces: 24	0		122	50	63	10	19	142	-20
Modelo MODFLOW (CHG) Serie temporal 1974-2005						Programa MODFLOW	Por lluvia: 107 Por cauces: 25	0		132	58	56	19	14	147	-15
Modelo de flujo subterráneo del Alto Guadiana FLUSAG (CHG) (1980-2005)	2008	Masb 041.001	2575			FLUSAG	107			107		82			82	25
Mejora del conocimiento en las Masb Sierra de Altomira y Rus Valdeobos (IGME)	2009	Masb 041.001 + Masb 041.005	2575 + 1458				115.8	16.4	10 del Tajo 11 de la Masb 041.010 a la Masb 041.005	153,2	8.5 (+0.8 a humedales)	25 a Masb 041.006 0.5 a Masb 041.004 3.5 a Masb 041.003 50 a Júcar		54.4 de Masb 041.001 28.3 de Masb 041.005	171	-17,8
Estimación de los recursos disponibles para cada Masb de la cuenca alta del Guadiana (IGME)	2010	Masb 041.001	2575			En régimen natural	80		2 de la Masb 041.002	82	8 al Riansares 15 al Gigüela 3 al Saona 24 al Zánacara	3 a Masb 041.003 1 a Masb 041.004 15 a Masb 041.006 3 a Masb 041.005	10		82	0
						Situación actual	80		2 de la Masb 041.002	82	5 al Riansares 9 al Gigüela 17 al Zánacara	3 a Masb 041.003 1 a Masb 041.004 17 a Masb 041.006 3 a Masb 041.005	7	20	82	0
Plna Hidrológico del Guadiana (CHG) (1980-2005)	2013	Masb 041.001	2575				107			107		82		31.51	113,51	-6,51
Convenio específico de colaboración entre la Comunidad de Regantes de Aguas Subterráneas de La Sierra de Altomira y el Instituto Geológico y Minero de España, para el apoyo técnico en materia de infraestructura hidrogeológica y aguas subterráneas. 2012 - 2015	2013	Masb 041.001	2575			Programa EASYBAL (periodo 1973-2011)				113,2						
						Programa EASYBAL (periodo 1987-2011)				110						
						Programa RENATA (periodo 1986-2012)				115,41 (113,4+1,94)						
ESTUDIOS COMPARABLES AL REFERIRSE A LA SUPERFICIE DE LA MASB Sierra de Altomira (Superficie= 2575 Km2)																



## 5. COMPARATIVA ENTRE LOS SISTEMAS DE ESTIMACIÓN DE LA RECARGA EASYBAL Y RENATA

El objetivo de realizar los cálculos de la recarga de la MASb Sierra de Altomira con estos dos códigos es el de poder contrastar sus resultados entre sí y con las estimaciones previas realizadas, dado que aplican metodologías similares y hasta cierto punto complementarias.

Ambos métodos, a partir del análisis climático del área, datos de precipitación y temperatura de las estaciones meteorológicas de la zona, determinan mediante el método de Thornthwaite la evapotranspiración potencial (ETP) y la evapotranspiración real (ETR). Ambos calculan la lluvia útil y al estimar la escorrentía superficial obtienen la infiltración.

Por tanto, ambos métodos requieren, para el establecimiento del balance hidrometeorológico, los siguientes datos de partida:

- Pluviometría y temperatura: Series mensuales (puede utilizar datos diarios) de pluviometría total en el caso del programa EASYBAL, y datos diarios en la aplicación RENATA.
- Capacidad de Campo: entendida como el grado de humedad del suelo cuando ha perdido toda su agua gravífica. En ambos métodos es estimada a partir del conocimiento que se tenga de la zona en cuanto a la litología, el tipo de suelo y el uso del mismo y/o en base a información bibliográfica, si bien, en EASYBAL se establece un valor (en contenido volumétrico) para cada uno de los cuatro tipos de materiales en que se divide el área de estudio en función de su permeabilidad (baja; media; media-alta; muy alta). En el RENATA, sin embargo, se aplica un valor (en mm) de acuerdo con cuatro tipos de materiales (dolomías y calizas; calizas y margas; gravas y arenas y conglomerados y areniscas).
- Humedad inicial: Grado de humedad del suelo al comienzo del periodo de estudio. El valor asignado en EASYBAL se ha hecho equivaler al de la capacidad de campo cuando el periodo de tiempo para el que se realiza el balance es lo suficientemente largo como para que el valor inicial de la humedad en el suelo no sea importante en el resultado final. No obstante, para periodos de cálculo más cortos, y en aquellas estaciones climáticas donde los valores de recarga son nulos en la mayoría de los meses, equiparar la capacidad de campo y el valor de humedad inicial da lugar a unos valores iniciales de la serie de recarga demasiado elevados, que no son reales y que, además, sobrevaloran la media anual y la media total del valor de la recarga. Por ello, en algunas estaciones el dato de humedad inicial introducido ha sido inferior al de la capacidad de campo.

- **Espesor radicular:** Espesor del suelo en el que se desarrolla la actividad vegetal (zona de raíces). En EASYBAL se han aplicado tres valores de profundidad radicular (0,2 m; 0,3 m y 0,4 m) en función de la permeabilidad y el tipo de materiales. En RENATA este dato no se contempla al aplicar directamente valores en mm para la capacidad de campo y el punto de marchitez.
- **Punto de marchitez:** Mínima cantidad de agua retenible por el suelo. Corresponde a la que ya no pueden aprovechar las raíces. Como se ha explicado con la capacidad de campo, tanto en EASYBAL como en RENATA es un valor estimado. En EASYBAL se establece un valor (en contenido volumétrico) para cada uno de los cuatro tipos de materiales según su permeabilidad (baja; media; media-alta; muy alta) y en el RENATA se aplica un valor (en mm) para de los cuatro tipos de materiales ya indicados anteriormente.
- **Umbral de escorrentía o valor de laminación:** volumen de precipitación por encima del cual se produce escorrentía. En este caso, en EASYBALAN se estima fundamentalmente a partir de la litología y permeabilidad de los materiales, de manera que a mayor permeabilidad, mayor valor de laminación. En RENATA, por su parte, se estima la escorrentía a partir del método empírico del Número de Curva.

	PERMEABILIDAD	AREA (Km2)	CAPACIDAD DE CAMPO (%)	PUNTO DE MARCHITEZ (%)	ESPESOR RADICULAR (m)	UMBRAL DE ESCORRENTÍA (mm)	RESERVA ÚTIL
EASYBAL	MUY BAJA	851,1					
	BAJA	485,3	0,19	0,08	0,31	22,13	36
	MEDIA	272,4	0,18	0,08	0,35	36	40
	MEDIA-ALTA	236,5	0,13	0,07	0,4	45	24
	ALTA Y MUY ALTA	729,7	0,08	0,04	0,2	70	8

	PERMEABILIDAD	AREA (Km2)	CAPACIDAD DE CAMPO (mm)	PUNTO DE MARCHITEZ (mm)	ESPESOR RADICULAR (m)	UMBRAL DE ESCORRENTÍA	RESERVA ÚTIL
RENATA	IMPERMEABLES	627					
	DOLOMÍAS Y CALIZAS	141	50	30		15	20
	CALIZAS Y MARGAS	683	175	150		5	25
	GRAVAS Y ARENAS	302	200	150		5	50
	CONGLOM Y ARENISCAS	822	175	150		5	25

En ambos métodos es necesario realizar una serie de simplificaciones con objeto de hacer viable la metodología. La aplicación de uno u otro valor ha de admitirse, no obstante, dentro de unos rangos técnicamente posibles. Por ello, el que, tal como se

muestra en la tabla superior, existan diferencias significativas en algunos de los valores aplicados para cada método, no indica más que las posibilidades de aproximación a un estadio acorde con la realidad, son diversas.

Hay que recordar, sin embargo, que la comparación que se pretende realizar entre las dos metodologías de cálculo es ya de por sí una aproximación, puesto que por ejemplo, las superficies según permeabilidades en las que se subdivide la zona se basan en criterios similares en ambas, pero no idénticos, por lo que las superficies resultantes son distintas. Así, mientras en EASYBAL el criterio de división es el rango de permeabilidad dividido en cinco categorías (muy baja, baja, media, media-alta y muy alta), en RENATA se divide la zona por litologías a las que se asocia unos valores aproximados de permeabilidad.

Aclarado lo anterior, se pueden, en cualquier caso, analizar los resultados obtenidos:

Tal como se comprueba en la tabla siguiente, los volúmenes de recarga de la MASb procedentes de la infiltración del agua de lluvia son muy similares, entre 110 y 114  $\text{hm}^3/\text{año}$ . En el anexo II, apartado 4, se recoge de forma pormenorizada la discretización realizada con la aplicación EASYBAL consistente en cruzar los valores de precipitación obtenidos del mapa de isoyetas con el mapa de permeabilidades.

	PERMEABILIDAD DEL TERRENO	AREA (Km2)	MAT PERMEABLE (Km2)	% DE INFILTRACIÓN MEDIA	% INFILTRACIÓN MEDIA PONDERADA	RECARGA (Hm3/año)	TOTAL RECARGA AGUA DE LLUVIA (Hm3/año)
EASYBAL (1973-2011)	MUY BAJA	851,1	1724	0	14,67	0	113,2
	BAJA	485,3		0,8		1,9	
	MEDIA	272,4		5,2		6,1	
	MEDIA-ALTA	236,5		11,2		11,5	
	ALTA Y MUY ALTA	729,7		28,7		93,7	
EASYBAL (1987-2011)	MUY BAJA	851,1	1724	0	14,25	0	110
	BAJA	485,3		0,9		2,1	
	MEDIA	272,4		5		5,9	
	MEDIA-ALTA	236,5		10,6		10,9	
	ALTA Y MUY ALTA	729,7		27,9		91,1	
RENATA (1986-2012)	IMPERMEABLES	627	1948	0		0	113,49
	DOLOMÍAS Y CALIZAS	141		13		18,05	
	CALIZAS Y MARGAS	683				38,74	
	GRAVAS Y ARENAS	302				16,68	
	CONGLOM Y ARENISCAS	822				40,02	

Con objeto de que la comparación de los mismos fuera en las condiciones más parecidas posible, se han realizado con la herramienta EASYBAL dos estimaciones. La

primera con un periodo de cálculo que abarca 39 años, desde 1973 a 2011 y la segunda con un periodo establecido entre 1987 y 2011 (25 años) muy similar al utilizado en la aplicación RENATA (1986-2012).

Hay que hacer varias consideraciones de los resultados expuestos:

- Hay que remarcar que en ambas metodologías se han aplicado parámetros que, dentro de los rangos posibles, han sido bastante conservadores, con el fin de obtener unas entradas al sistema probablemente por debajo de la media. Este hecho queda patente en que, en ambos casos, los porcentajes de infiltración del agua de lluvia resultantes son relativamente bajos, inferiores al 15%, cuando valores entre el 20 y 25 % serían perfectamente asumibles.
- El volumen indicado en la tabla adjunta NO incluye los retornos de riego, que solo son valorados en la aplicación RENATA en torno a 2 hm<sup>3</sup>/año, lo que representa únicamente una infiltración del 8% del volumen de riego.
- Las metodologías utilizadas no tienen en cuenta la infiltración secundaria que las aguas de escorrentía superficial sufren a lo largo de su recorrido por la MASb. Este hecho es muy significativo en la aplicación EASYBAL en la que directamente toda la precipitación caída sobre terrenos considerados de muy baja permeabilidad produce infiltración cero, es decir, alta escorrentía que transcurre posteriormente sobre otros materiales en los que lógicamente sí ha de sufrir algún proceso de infiltración.
- Los cálculos a partir de dos periodos distintos, permiten comprobar que la infiltración estimada con datos desde 1973 hasta la actualidad es algo superior a la que se calcula con datos desde 1987 hasta la actualidad. Esto es debido a que en el primer caso se incluyen periodos secos, medios y húmedos, compensándose unos con otros. Sin embargo, en el segundo caso, tienen un mayor peso los últimos periodos de sequía (1989-1992; 1995-1996; 2005).
- En cualquier caso, considerar periodos excesivamente largos también puede distorsionar la realidad. Los registros más antiguos suelen ser menos fiables, con más huecos en los datos y referidos a una situación climática más húmeda que, según autores, no se corresponde con la actual en la que parece tenderse a cálculos de precipitación menores. Es decir, hay quien sostiene que periodos más cercanos a la actualidad, aunque con un número importante de registros, simulan con mayor exactitud las condiciones climáticas a corto y medio plazo.

Por tanto, se puede concluir que tras la aplicación de las dos metodologías indicadas, las entradas por infiltración del agua de lluvia a la MASb Sierra de Altomira se situarían, siendo conservadores, claramente por encima de los 110 hm<sup>3</sup>/año.

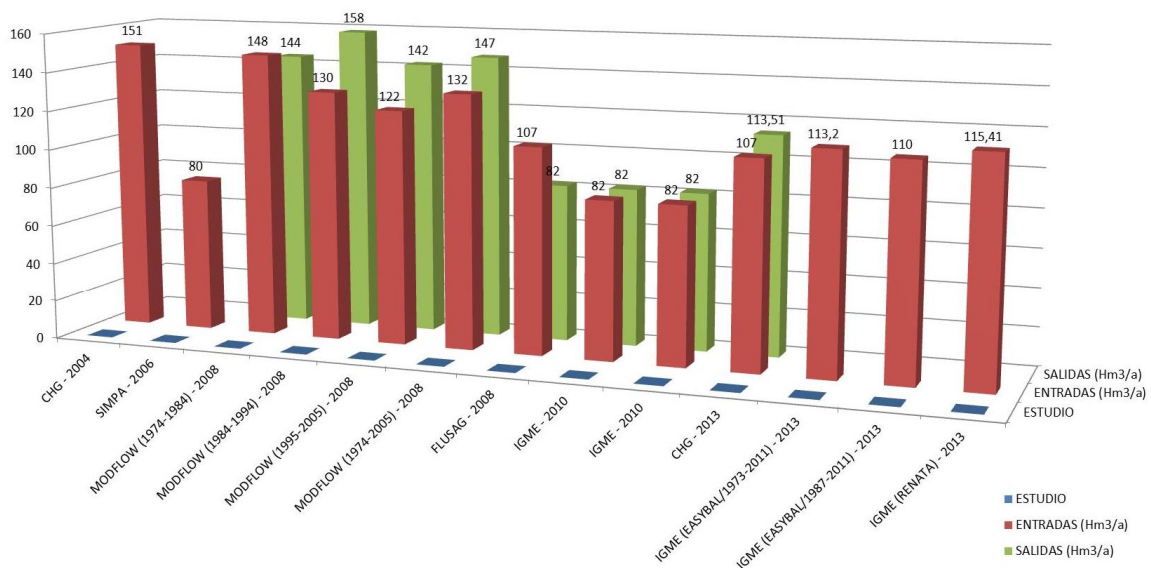
## 6. VALORACIÓN FINAL. BALANCE HÍDRICO RESULTANTE

### • Entradas

Tras el análisis realizado de la información existente, se considera que la recarga por infiltración del agua de lluvia de la masa de agua subterránea Sierra de Altomira, que oscila, según estudios, entre los ya mencionados 151 hm<sup>3</sup>/año y los 80 hm<sup>3</sup>/año, debe situarse en un valor intermedio.

Los últimos cálculos realizados, a partir de las aplicaciones RENATA e EASYBAL, con criterios muy conservadores, fijan este volumen entre 110 hm<sup>3</sup>/año y 113,5 hm<sup>3</sup>/año.

Otras estimaciones, como las realizadas mediante la simulación en MODFLOW para el periodo 1974-2005, elevan esta cifra hasta los 132 hm<sup>3</sup>/año, mientras que en otros casos la reducen situándola en 107 hm<sup>3</sup>/año, siendo ésta última la que oficialmente (PHG) se utiliza como punto de partida para establecer los recursos disponibles de la MASb, que tras algunas modificaciones se han fijado en 26 hm<sup>3</sup>/año.



La simple asunción de que los volúmenes de recarga más admitidos, que se sitúan entre 107 hm<sup>3</sup>/ y 113,5 hm<sup>3</sup>/año, representan unos porcentajes de infiltración del agua de lluvia muy conservadores, inferiores al 15%, hace pensar en la posibilidad de que dichos volúmenes pudieran estar infravalorados.

Si a este hecho se añade que no se ha tenido en cuenta el volumen adicional de recarga que representa los retornos de riego, cifrados entre 2 y 3 hm<sup>3</sup>/año (< 10% del volumen

de riego), y que no se ha considerado la infiltración secundaria de las aguas de escorrentía superficial a lo largo de su recorrido sobre los distintos materiales del área de estudio, podemos asumir que los recursos hídricos de la masa de agua subterránea Sierra de Altomira (041.001) se sitúan en torno a 115 hm<sup>3</sup>/año.

- **Salidas**

Las transferencias subterráneas se estiman en 82 hm<sup>3</sup>/año (CHG, 2008 y 2013).

Las extracciones por bombeo, considerando las dotaciones más actualizadas, reflejadas tanto en el informe emitido por la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha con fecha 20 de enero de 2001 de dotaciones que pueden autorizarse en cumplimiento de lo establecido en el artículo del Texto Refundido de la Ley de Aguas, como las que se aplican en la zona de estudio, facilitadas por la propia Comunidad de Regantes Sierra de Altomira, permiten estimar un volumen de riego anual de entre 24 hm<sup>3</sup> y 26 hm<sup>3</sup> (24,57 hm<sup>3</sup>/año, dato utilizados en la aplicación RENATA).

Con todo ello, el balance resultante sería:

MASb Sierra de Altomira	Entradas (hm <sup>3</sup> /año)	Salidas (hm <sup>3</sup> /año)	Balance (hm <sup>3</sup> /año)
Infiltración del agua de lluvia	113		
Retornos de riego	2		
Transferencias subterráneas		82	
Bombeos		25	
<b>Totales</b>	<b>115</b>	<b>107</b>	<b>8</b>

## 7. CONCLUSIONES

Se ha realizado un análisis de la documentación existente sobre los balances hídricos de la MASb Sierra de Altomira o de sus precedentes Sistema Acuífero o Unidad Hidrogeológica.

Y se han incorporado además, los resultados obtenidos en marzo de 2014, tras estimar la recarga del sistema mediante los programas EASYBAL (Vázquez Suñé y Castro, 2002) y RENATA (IGME-DPA-ALJIBE, 2012).

El objetivo, no ha sido otro, que el de actualizar de la forma más ajustada posible el balance hídrico de esta MASb con el fin de que sirva como base para establecer las estrategias de gestión más adecuadas a medio y corto plazo.



Los resultados finales permiten establecer unos recursos hídricos en la MASb del orden de 115 hm<sup>3</sup>/año, de los cuales son explotados actualmente para riego entre 24 hm<sup>3</sup>/año y 26 hm<sup>3</sup>/año, si asumimos 82 hm<sup>3</sup>/año que se estiman en el actual Plan Hidrológico de la cuenca del Guadiana como transferencias a otros acuíferos, se obtiene un incremento de 8 hm<sup>3</sup>/año que, si no se incrementan los bombeos, necesariamente, en un balance ajustado, deben incorporarse en el término de transferencias subterráneas.

Si bien los derechos de agua establecidos son de 31,51 hm<sup>3</sup>/año (CHG-ALBERCA, 2012), dado que los consumos reales en la actualidad son sensiblemente menores a esta cifra, y que con el balance presentado se incrementan los recursos naturales en 8 hm<sup>3</sup>/año, es posible planificar una eficiente gestión a corto y medio plazo que garantice tanto el cumplimiento de los imperativos marcados en el Plan Hidrológico (buen estado cualitativo y cuantitativo de la MASb) como satisfacer las demandas de los usuarios.



## **8. BIBLIOGRAFÍA**

- Custodio E. y Llamas M.R. (1983). Hidrología Subterránea. Segunda edición. Editorial Omega. 2 Vols: 2.350 pp. Barcelona
- IGME-DPA (2012). Programa para el cálculo de la recarga a los acuíferos a partir de los procesos que tienen lugar en el suelo (RENATA). Calibración mediante modelos de flujo.
- Vázquez Suñé y Castro, 2002. Plantilla de cálculo de la infiltración EASYBAL.



## ***ANEXO I***

### ***REVISIÓN DE ANTECEDENTES***

***Diciembre 2013***



**REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA SOBRE BALANCES Y RECURSOS HÍDRICOS EN LA MASA DE  
AGUA SUBTERRÁNEA SIERRA DE ALTOMIRA (041.001)**

**Redactor:**

**José María Ruíz Hernández (Técnico Superior Especializado- IGME)**

**Revisores:**

**Miguel Mejías Moreno (Jefe del Área de Hidrogeología Aplicada - IGME)**

**Jose Antonio Domínguez Sánchez (Técnico Superior Especializado - IGME)**





## INDICE DEL ANEXO 1

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS	1
2. REVISIÓN HISTÓRICA	3
2.1. PLAN NACIONAL DE INVESTIGACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS (PNIAS, ITGE, 1979)	3
2.2. UNIDAD HIDROGEOLÓGICA 01 SIERRA DE ALTOMIRA (MOPU-IGME, 1988)	4
2.3. LIBRO BLANCO DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS (MOPTMA-MINER, 1994)	4
2.4. UNIDAD HIDROGEOLÓGICA SIERRA DE ALTOMIRA (SGOP-DGOH, 1995)	5
2.5. PLAN HIDROLÓGICO DEL GUADIANA de 1998	5
2.6. DIRECTIVA MARCO DEL AGUA (2000)	6
2.7. CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA (2001)	7
2.8. CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA (2007)	9
2.9. ACTIVIDAD 2 DE CARACTERIZACIÓN ADICIONAL DE LA ENCOMINEDA (2009)	11
2.10. MEJORA DEL CONOCIMIENTO EN LAS MASb SIERRA DE ALTOMIRA (041.001) Y RUS VALDELOBOS (041.005) (IGME, 2009)	14
2.11. ESTIMACIÓN DE RECURSOS DISPONIBLES (IGME-DGA, 2010)	16
2.12. ACTUALIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROGEOLÓGICO DE LA MASb 041.001 SIERRA DE ALTOMIRA (IGME, 2011)	17
2.13. MEMORIA DEL PLAN HIDROLÓGICO – DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA (CHG, 2013)	18
3. BIBLIOGRAFÍA	23



## 1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La elaboración de un balance hídrico, basado en el conocimiento del funcionamiento hidrogeológico de un acuífero, es una de las tareas más complejas y necesarias para los estudios de planificación. Esto es debido a la diversidad y al desconocimiento de las características geológicas e hidrogeológicas en unos casos, a la falta de datos y dificultad de obtener los diferentes términos del balance hídrico (recarga, explotación, restricciones medioambientales...) en otros, y al cambiante ámbito territorial en el que éstos se intentaron realizar (sistemas acuíferos, unidades hidrogeológicas y masas de agua subterránea).

Este Anexo-1 constituye la recopilación bibliográfica de los principales balances hídricos realizados en la Sierra de Altomira desde 1979 hasta la actualidad. La comparación entre ellos resulta en ocasiones difícil, además de por las incertidumbres propias de cada estimación, porque los cálculos se realizan sobre superficies diferentes, al establecerse sobre sistemas acuíferos, unidades hidrogeológicas o masas de agua subterránea.

La equivalencia entre el sistema acuíferos la unidad hidrogeológica y las masas de agua subterránea es la siguiente:

<b>Sistema acuífero (S.A.)</b>	<b>Km<sup>2</sup></b>	<b>Unidad hidrogeológica</b>	<b>Km<sup>2</sup></b>	<b>Masas de agua subterránea</b>	<b>Km<sup>2</sup></b>
S.A nº 19 Sierra de Altomira	4370	U.H. 04.01 Sierra de Altomira	2951	040.001 Sierra de Altomira	2575
				040.002 La Obispalía	489

En la masa de agua subterránea de la Sierra de Altomira, la recarga se realiza fundamentalmente por infiltración del agua de lluvia, por la infiltración de la escorrentía superficial, y en menor medida por los retornos de riego. Parece que de manera escasa también recibe aportación subterránea de la cuenca del Tajo por el norte de la misma. La descarga tiene lugar hacia los ríos, a través de manantiales y por descargas laterales hacia la Llanura Manchega y quizás a la masa la Obispalía.

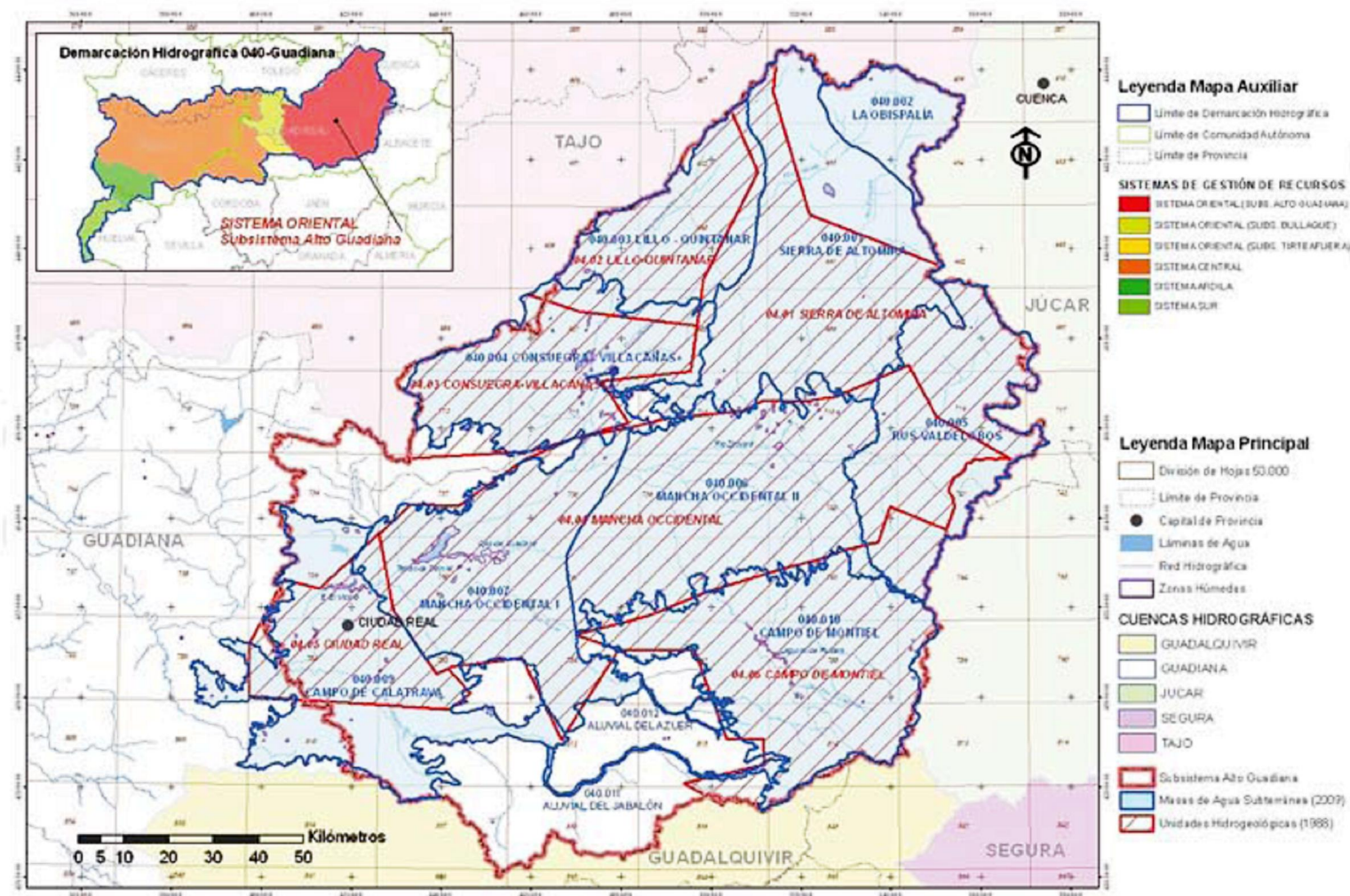


Figura 1. División en unidades hidrogeológicas y masas de agua subterráneas de la cuenca alta del río Guadiana (Martínez-Cortina *et al.*, 2011)

## 2. REVISIÓN HISTÓRICA

Se realiza a continuación una recopilación de los resultados que a lo largo de los últimos años se ha ido publicando en diferentes estudios.

Como ya se ha comentado anteriormente, existe cierta dificultad a la hora de comparar los balances obtenidos, los datos de entradas o salidas del sistema, por haberse realizado los cálculos sobre ámbitos geográficos de dimensiones distintas ya se haya considerado el sistema acuífero, la unidad hidrogeológica o la masa de agua subterránea.

### 2.1. PLAN NACIONAL DE INVESTIGACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS (PNIAS, ITGE, 1979)

En el *Plan Nacional de Investigación de Aguas Subterráneas (PNIAS) (ITGE, 1979)*, se estimaron unos recursos de 126 hm<sup>3</sup>/año para los 4200 km<sup>2</sup> de superficie que comprendía el Sistema Acuífero nº 19 de Sierra de Altomira, situado en la cuenca alta del río Guadiana.

Sistema acuífero	Sup. (Km <sup>2</sup> )	Recursos (Hm <sup>3</sup> /año)
Nº 19. Sierra de Altomira	4200	126

La evaluación de sus recursos se realizó por medio del estudio de su funcionamiento hidráulico. La herramienta que se utilizó para la cuantificación de los mismos fue un modelo matemático de simulación, cuyos resultados se resumen en la siguiente tabla:

Balance del sistema acuífero nº 19 ÷ Unidad caliza de Altomira ÷ (ITGE, 1981)	
Alimentación o recarga del acuífero	Hm <sup>3</sup> /año
Infiltración de agua de lluvia	126
<b>Total</b>	<b>126</b>
Salidas o descargas del acuífero	Hm <sup>3</sup> /año
Ríos y manantiales	57
Otras cuencas y sistemas	60
Abastecimientos y regadíos	9
<b>Total</b>	<b>126</b>

## 2.2. UNIDAD HIDROGEOLÓGICA 01 SIERRA DE ALTOMIRA (MOPU-IGME, 1988)

Tras la definición por parte del Reglamento de la Administración Pública del Agua y de la Planificación Hidrológica (RD 927/1998) de la Unidad Hidrogeológica como “**uno o varios acuíferos agrupados a efectos de conseguir una racional y eficaz administración del agua**”, se procedió en 1988 a delimitar y caracterizar en el ámbito nacional las correspondientes Unidades Hidrogeológicas (**MOPU-IGME**). En este nuevo sistema de demarcación se consideró una superficie permeable dentro del área geográfica en la que se centra el estudio de 2.500 km<sup>2</sup>.

Las características principales de la Unidad Hidrogeológica 01 Sierra de Altomira y la estimación de su balance se resumen en el siguiente cuadro:

UH	01. Sierra de Altomira
Superficie aflorante alta perme. (km <sup>2</sup> )	2.500
Edad de las formaciones acuíferas	Jurásico-Cretácico-Terciario
Infiltración lluvia y cauces (Hm <sup>3</sup> /año)	125
Infiltración excedentes de riego (Hm <sup>3</sup> /año)	0
Transf. subterránea de otras unidades (régimen natural) (Hm <sup>3</sup> /año)	-
Transf. subterránea a otras unidades (régimen natural) (Hm <sup>3</sup> /año)	10
Bombeo agua subterránea Hm <sup>3</sup> /año	20

(MOPU-IGME, 1988)

## 2.3. LIBRO BLANCO DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS (MOPTMA-MINER, 1994)

El **Libro Blanco de las aguas subterráneas (MOPTMA-MINER, 1994)** pretendió ser el marco en donde se concretaran los programas y líneas de actuación del sector público en materia de aguas subterráneas. En un apéndice del mismo se indica la relación de unidades hidrogeológicas según los ámbitos de planificación. En este estudio tanto los datos como las características de las Unidades Hidrogeológicas son los mismos que en el anterior estudio de MOPU-IGME.

#### 2.4. UNIDAD HIDROGEOLÓGICA SIERRA DE ALTOMIRA (SGOP-DGOH, 1995)

En el *Estudio de la Unidad Hidrogeológica de la Sierra de Altomira, en la Cuenca del Guadiana* realizado en 1995 por el Servicio Geológico de Obras Públicas, se estima un balance hídrico para la Unidad Hidrogeológica de Sierra de Altomira que tiene únicamente en cuenta la infiltración que se produce en los acuíferos calizos cretácicos, que suman una superficie de afloramiento de 657 km<sup>2</sup> y en los jurásicos, con 265 km<sup>2</sup> de afloramiento.

En la tabla adjunta se indican los resultados obtenidos:

<b>U.H. 04.01 Sierra de Altomira</b>	
Superficie acuífero carbonatado (km <sup>2</sup> )	922
Edad de las formaciones acuíferas consideradas	Jurásico-Cretácico
Pluviometría (mm/año)	500
Infiltración lluvia y cauces (Hm <sup>3</sup> /año)	60
Salidas subterráneas a ríos (Hm <sup>3</sup> /año)	15
Transf. subterránea a UH 04.04 Mancha Occidental (Hm <sup>3</sup> /año)	20
Bombeo agua subterránea Hm <sup>3</sup> /año	25

(SGOP, 1995)

#### 2.5. PLAN HIDROLÓGICO DEL GUADIANA DE 1998

En el *Plan Hidrológico del Guadiana de 1998 (Real Decreto 1664/1998, de 24 de julio)*, se recopilan los resultados de los balances hídricos de las unidades hidrogeológicas ya mostrados en el estudio de 1988 (MOPU-IGME) y que son igualmente publicados en el Libro Blanco del agua subterránea de 1994. Si bien, en este caso, para la misma superficie de afloramientos permeables (2500 km<sup>2</sup>) se estima una infiltración algo mayor, de 135 Hm<sup>3</sup>/año.

En la tabla siguiente se muestran los mismos:

<b>U.H. 04.01 Sierra de Altomira</b>	
Superficie aflorante de alta permeabilidad (km <sup>2</sup> )	2500
Edad de las formaciones acuíferas consideradas	Jurásico- Cretácico- Terciario
Infiltración lluvia y cauces (Hm <sup>3</sup> /año)	135
Salidas subterráneas a ríos (Hm <sup>3</sup> /año)	40
Salidas subterráneas a humedales (Hm <sup>3</sup> /año)	15
Transf. subterránea a UH 04.04 Mancha Occidental (Hm <sup>3</sup> /año)	10
Transf. Subterránea la cuenca del Júcar (Hm <sup>3</sup> /año)	50
Bombeo agua subterránea Hm <sup>3</sup> /año	20

(PHGn, 1998)

## 2.6. DIRECTIVA MARCO DEL AGUA (2000)

Con la entrada en vigor de la Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2000 y su transposición al Derecho español a través de la modificación del TRLA realizada por el artículo 129 de la Ley 62/2003, de 30 de diciembre), se procede a redefinir unos nuevos límites, teniendo como base las unidades hidrogeológicas, para lo que a partir de este momento se denominarán **Masas de Agua Subterránea (MASb)** con el criterio de fijar “**un volumen claramente diferenciado de aguas subterráneas en un acuífero o acuíferos**”.

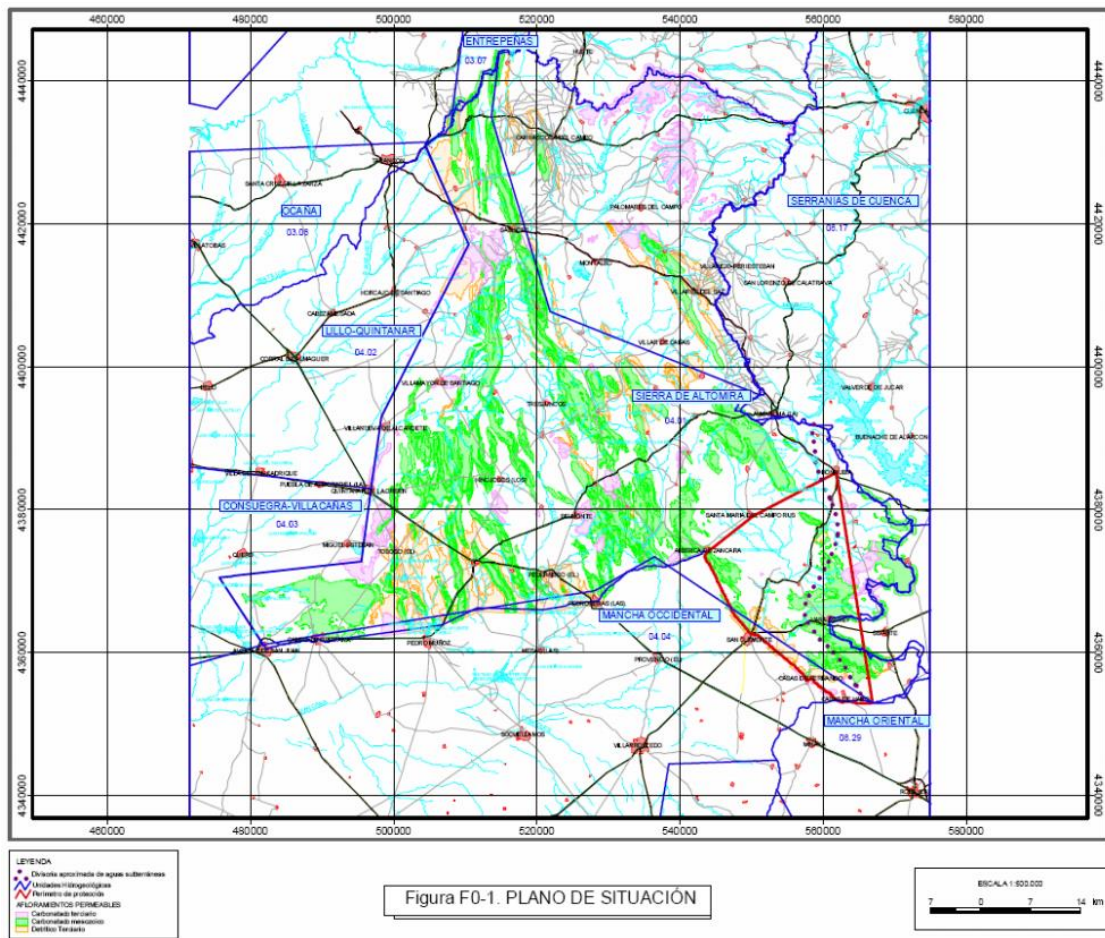
Se pretende evitar las líneas rectas características de las poligonales de las unidades, para lo que se estimó necesario que la delimitación de las masas de aguas subterráneas se ajustara al criterio que las define, es decir, al contorno del acuífero o acuíferos que establecen un volumen claramente independiente de aguas subterráneas.

En la nueva diferenciación o redefinición de las masas de aguas subterráneas, se tienen en cuenta además, aspectos como la asignación de recursos subterráneos y la ordenación del régimen de concesiones.



## 2.7. CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA (2001)

En el estudio **“Mejora del conocimiento hidrogeológico de la cuenca alta hasta UU.HH 04.02 y 04.04”**, realizado en el año 2001 por la Confederación Hidrográfica del Guadiana, se pone de manifiesto la complejidad hidrogeológica de la unidad hidrogeológica de la Sierra de Altomira, de tal forma que en este estudio el área analizada incluía la masa de agua subterránea de Sierra de Altomira (041.001), la de La Obispalía (041.002), al noreste, y parte de la MASb de Rus-Valdelobos (041.005), situada al sureste.



El funcionamiento hidráulico es complejo debido a la heterogeneidad del sistema. Se trata de un conjunto de acuíferos discontinuos tanto lateral como verticalmente, con permeabilidades muy variables y, en estado natural, con drenajes independientes entre sí por ríos o por humedales. Se mantiene un flujo subterráneo general de dirección predominante Norte-Sur/Sureste, hacia la Mancha Occidental y Oriental (Júcar), impuesto por los niveles piezométricos regionales de estos acuíferos que son más bajos que los de Altomira.

Los afluentes del Alto Guadiana que cruzan los acuíferos se encuentran directamente conectados con los mismos en varios tramos, de tal forma que o los drenan o los recargan ejerciendo de cursos ganadores o perdedores, según las épocas del año, en función de esta dinámica.

En aguas altas, con los niveles piezométricos de máxima saturación, prácticamente todos los ríos son ganadores a su paso por los acuíferos mesozoicos, mientras que en estiaje, tanto el río Gigüela como el Záncara, en sus tramos más alejados de la cabecera, se convierten en cursos perdedores que ceden recursos hídricos a los acuíferos. Esta complejidad hace inviable diferenciar los balances de aguas superficiales y subterráneas, por lo que para las aguas subterráneas se considera que el balance general de toda la unidad es el que tiene menor orden de error y acota con una mayor aproximación los recursos disponibles.

<b>Cuenca Alta hasta UU.HH 04.02 y 04.04 (incluye Masb 040.001 Sierra de Altomira + Masb 041.002 La Obispalía + parte de Masb 041.005 Rus Valdelobos)</b>	
Superficie total (km <sup>2</sup> ) (ac.cretácico + ac.terciario + impermeable)	4200
Superficie acuífero jurásico-cretácico (km <sup>2</sup> )	992
Superficie acuífero terciario permeable (km <sup>2</sup> )	794
Infiltración lluvia y cauces (Hm <sup>3</sup> /año)	151 (79 ac.carb)
Retornos de riego (Hm <sup>3</sup> /año)	5.3
Salidas subterráneas a ríos (Hm <sup>3</sup> /año)	39.4
Salidas subterráneas a humedales (Hm <sup>3</sup> /año)	5.7
Transf. subterránea a UH 04.04 Mancha Occidental (Hm <sup>3</sup> /año)	28.7
Transf. subterránea a UH 04.03 Consuegra-Villacañas (Hm <sup>3</sup> /año)	0.7
Transf. subterránea a UH 04.02 Lillo-Quintanar (Hm <sup>3</sup> /año)	2.2
Transf. subterránea la cuenca del Júcar (Hm <sup>3</sup> /año)	50.4
Bombeo agua subterránea Hm <sup>3</sup> /año	49.2

(CHGn, 2001)

El dato global de recursos renovables se cifró en este estudio en **151 Hm<sup>3</sup>/año**, de los que 79 Hm<sup>3</sup>/año pertenecen al acuífero principal formado por las calizas mesozoicas y los 72 Hm<sup>3</sup>/año corresponderían a un sinnúmero de pequeños acuíferos aislados explotados localmente y drenados fundamentalmente por escorrentía subsuperficial y también por el propio acuífero mesozoico.

## 2.8. CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA (2007)

En el ***Estudio General de la Demarcación Hidrográfica del Guadiana. Parte I (CHG, 2007)*** realizado dentro del proceso de elaboración del nuevo Plan Hidrológico de cuenca, en el apartado de recursos subterráneos, se recoge un cuadro resumen por unidades hidrogeológicas, que presenta alguna actualización respecto de los datos existentes en el Plan Hidrológico de 1998. Sin embargo, para el caso de la Unidad Hidrogeológica de la Sierra de Altomira (cuadro adjunto), el volumen de recarga por infiltración de agua de lluvia sigue siendo igual (135 Hm<sup>3</sup>/año), así como las extracciones por bombeo (20 Hm<sup>3</sup>/año).

<b>UNIDAD HIDROGEOLÓGICA (nº y denominación)</b>	<b>01. SIERRA DE ALTOMIRA</b>
Formaciones acuíferas	Jurásico, Cretácico y Terciario
SUPERFICIE (Km <sup>2</sup> )	2951
INFILTRACIÓN lluvia y cauces (Hm <sup>3</sup> /año)	135
INFILTRACIÓN excedentes de riego (Hm <sup>3</sup> /año)	0
Transferencia subterránea DE otras unidades (Rég. natural) (Hm <sup>3</sup> /año)	-
Transferencia subterránea A otras unidades (Rég. natural) (Hm <sup>3</sup> /año)	10
BOMBEO AGUA SUBTERRÁNEA(Hm <sup>3</sup> /año)	20

(CHG, 2007)

Cabe destacar, que en este documento es dónde por primera vez se trata oficialmente la información por masas de agua subterránea en lugar de unidades hidrogeológicas. La correlación entre la MASb Sierra de Altomira (041.001) y la Unidad Hidrogeológica

Sierra de Altomira (04.01) propuesta en la Demarcación Hidrográfica del Guadiana es la siguiente:

<b>Código MASb</b>	<b>Nombre MASb</b>	<b>Área MASb (ha)</b>	<b>Nombre U.H</b>	<b>Área (ha) total U.H</b>	<b>Área (ha) MASb en U.H</b>	<b>% respecto al total</b>
040.001	Sierra de Altomira	257.520,70	Sierra de Altomira	272.568,54	184.184,30	67,57

(CHG, 2007)

Se comprueba cómo la superficie asignada en este caso a la MASb es menor que la considerada en la U.H., además de ocupar más de un 30 % de áreas totalmente distintas una respecto de la otra. Todo ello pone nuevamente de manifiesto la dificultad de establecer unos valores sobre recursos subterráneos y su comparabilidad temporal.

Como los datos de extracciones y de recursos disponibles existentes en la revisión del Plan Hidrológico de la cuenca estaban por unidades hidrogeológicas, se realizó una aproximación a las masas de agua subterránea, de forma proporcional a la superficie coincidente con la Unidad. Se calculó entonces el valor del recurso subterráneo debido a la infiltración por lluvias que le correspondería a la superficie de la Masb incluida en la UH (67,5 %). De igual modo se calcularon las demandas proporcionalmente a la superficie de la Masb (se incluyeron también en el sumando de las demandas, las transferencias subterráneas a otras UH). Se citaba que los valores de los volúmenes de explotación corresponden a los derechos concedidos, sin embargo hay que tener presente que los mismos difieren en muchos casos sensiblemente, de las extracciones reales.

En la tabla adjunta se muestran los resultados:

<b>Infiltración lluvias y cauces UH (Hm<sup>3</sup>/año)</b>	135
<b>Infiltración retornos riego UH (Hm<sup>3</sup>/año)</b>	
<b>Restricción ambiental UH (Hm<sup>3</sup>/año)</b>	
<b>Recurso MASb (porcentaje respecto superficie en la UH) (Hm<sup>3</sup>/año)</b>	91.2
<b>Transf. Subt. a otras UH (Hm<sup>3</sup>/año)</b>	82,20
<b>Abastec. UH (Hm<sup>3</sup>/año)</b>	2,14
<b>Riego UH (Hm<sup>3</sup>/año)</b>	16,35
<b>Demanda total Masb (pocentaje respecto superficie en la UH) (Hm<sup>3</sup>/año)</b>	<b>68,04</b>
<b>Índice extracción</b>	0,75

(CHG, 2007)

Siendo:

$$\text{Índice de Extracción} = \frac{\sum d}{R} \cdot 100$$

$\sum d$  (Hm<sup>3</sup>/año) (= 68,04 Hm<sup>3</sup>/año): Suma, proporcional a la superficie de la MASb, considerada, de las demandas de las UH a que corresponde la MASb (abastecimiento + riego)

R (Hm<sup>3</sup>/año) (= 91,2 Hm<sup>3</sup>/año): Recurso, proporcional a la superficie de la MASb considerada, disponible respecto de las UH a que corresponde la MASb. (Infiltración + retornos de riego – restricción medioambiental – transferencia a otras UH).

## 2.9. ACTIVIDAD 2 DE CARACTERIZACIÓN ADICIONAL DE LA ENCOMINEDA (2009)

Para los trabajos de la **Actividad 2 de Caracterización adicional de la Encomienda (DGA-IGME, 2009)** la Oficina de Planificación Hidrológica facilitó diferentes datos de recarga y explotación elaborados a partir de distintas metodologías y que se recogen en los siguientes cuadros.

		<b>PH Guadiana (1998)</b>	<b>Estudios CHG 2004 Y OTROS</b>	<b>SIMPA 2006</b>	
	Superficie (km <sup>2</sup> )	Infiltración lluvia (Hm <sup>3</sup> /año)	Infiltración lluvia (Hm <sup>3</sup> /año)	Infiltración lluvia (Hm <sup>3</sup> /año)	Recarga (Hm <sup>3</sup> /año)
U.H 04.01 Sierra de Altomira	2951	135	151	80	sd

Tabla. Resumen de los valores de recarga por infiltración de lluvia y a través de ríos según diferentes metodologías (OPH-CHG, 2008)

A partir de la modelización de flujo mediante MODFLOW, la Oficina de Planificación Hidrológica llevó a cabo una serie de balances utilizando series temporales de datos agrupados en distintos períodos. Los resultados son los siguientes:

	<b>Infiltración lluvia (Hm<sup>3</sup>/año)</b>	<b>Infiltración cauces (Hm<sup>3</sup>/año)</b>	<b>Transf. de UH's (Hm<sup>3</sup>/año)</b>	<b>Transf. hacia UH's (Hm<sup>3</sup>/año)</b>	<b>Extracciones (Hm<sup>3</sup>/año)</b>	<b>Evapotranspiración (Hm<sup>3</sup>/año)</b>	<b>Drenaje ríos (Hm<sup>3</sup>/año)</b>	<b>Variación (Hm<sup>3</sup>/año)</b>
	<b>Serie 1974-1984</b>							
	124	24	0	-47	-4	-30	-63	4
	<b>Serie 1984-1994</b>							
	104	26	0	-58	-20	-18	-62	-28
	<b>Serie 1995-2005</b>							
	98	24	0	-63	-19	-10	-50	-20
	<b>Serie 1974-2005</b>							
	107	25	0	-56	-14	-19	-58	-15

Tabla. Balance MODFLOW para distintos períodos temporales (OPH-CHG, 2008)

Igualmente, para esta actividad se dispuso de estimaciones de recursos subterráneos para el caso del Alto Guadiana provenientes de dos documentos internos provisionales, realizados por la CHG en 2009 para el Plan Hidrológico del Guadiana (“Determinación de los recursos disponibles en las MASb del Alto Guadiana” y “Objetivos de recuperación del buen estado cuantitativo en las MASb del Alto Guadiana: Medidas de gestión de la demanda en el horizonte 2009-2027”). En ellos se presentan datos de recursos subterráneos según los criterios de la Instrucción Técnica de Planificación Hidrológica, a partir fundamentalmente del modelo de flujo subterráneo del Alto Guadiana FLUSAG (CHG, 2008).

<b>Masb</b>	<b>Sup. (km<sup>2</sup>)</b>	<b>Recarga por lluvia: FLUSAG (Hm<sup>3</sup>/año)</b>	<b>Transf. régimen natural</b>	<b>Recurso natural total (Hm<sup>3</sup>/año)</b>	<b>Recurso natural disponible (Hm<sup>3</sup>/año)</b>
040.001 Sierra de Altomira	2575	107	-82	25	20

Recursos naturales disponibles en régimen natural (CHG, 2008)

Con respecto a la explotación de aguas subterráneas, la información con la que se contó fue la facilitada por la OPH a través de la Comisaría de Aguas. La cifra de extracciones que se considera en el modelo de flujo de aguas subterráneas del estudio “Mejora del conocimiento hidrológico e hidrogeológico del Alto Guadiana (CHG, 2009)” es de 20 Hm<sup>3</sup>/año.

Por otra parte, los valores correspondientes a los Derechos de Aguas Subterráneas contabilizados por Comisaría de Aguas en 2009 (Mayo-Junio 2009) son los siguientes:

<b>Derechos de agua (CHG-ALBERCA, 2009)</b>	<b>Derechos consolidados (Hm<sup>3</sup>)</b>	<b>Derechos comprometidos (Hm<sup>3</sup>)</b>	<b>Derechos posibles (Hm<sup>3</sup>)</b>	<b>TOTAL (Hm<sup>3</sup>)</b>
Masb 040.001 Sierra de Altomira	14.43	10.55	0.32	25.30

(CHG, 2009)

## 2.10. MEJORA DEL CONOCIMIENTO EN LAS MASB SIERRA DE ALTOMIRA (041.001) Y RUS VALDELOBOS (041.005) (IGME, 2009)

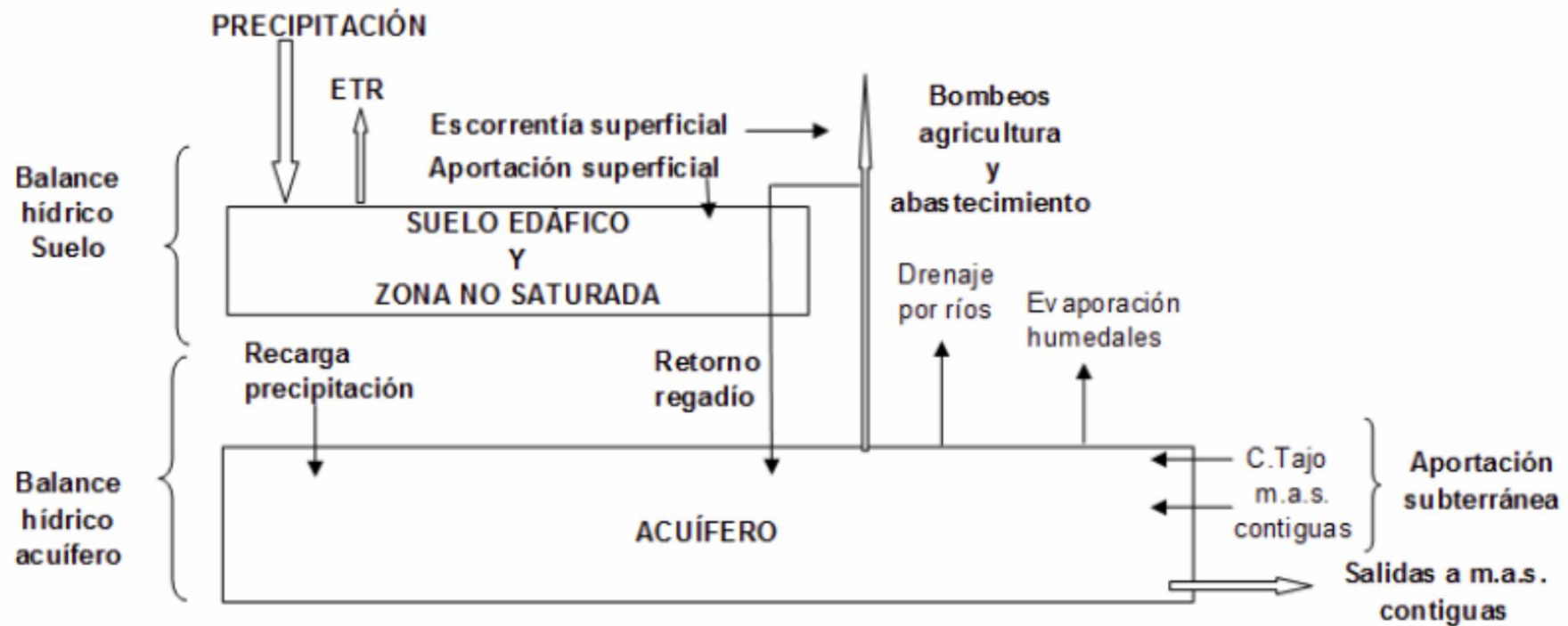
En el estudio realizado por el Instituto Geológico y Minero de España en 2009 titulado “*Mejora del conocimiento en las Masb Sierra de Altomira (041.001) y Rus Valdelobos (041.005)*” se lleva a cabo un balance conjunto de las dos MASb. Los datos empleados son calculados, en este caso, por diferentes organismos y mediante distintas metodologías, por lo que han de ser utilizados siempre con ciertas cautelas, por ejemplo, para el cálculo de la infiltración, se consideraron distintos valores en función de la permeabilidad asignada a diferentes tipos de materiales.

En el siguiente cuadro se desglosan los volúmenes de agua considerados para las diferentes entradas y salidas para el conjunto de las dos MASb.

<b>Masb 040.001 Sierra de Altomira + Masb 041.005 Rus Valdelobos</b>	
Superficie total (km <sup>2</sup> )	(2575.2 + 1458)
Aportación subterránea C. del Tajo	10
Aportación subterránea de masas contiguas (041.010)	11
Infiltración lluvia y cauces (Hm <sup>3</sup> /año)	115.8
Retornos de riego (Hm <sup>3</sup> /año)	16.4
	<b>156.5</b>
Salidas subterráneas a ríos (Hm <sup>3</sup> /año)	8.5
Salidas subterráneas a humedales (Hm <sup>3</sup> /año)	0.8
Transf. subterránea a Masb 041.006 Mancha Occidental (Hm <sup>3</sup> /año)	25
Transf. subterránea a Masb 041.004 Consuegra-Villacañas (Hm <sup>3</sup> /año)	0.5
Transf. subterránea a Masb 041.003 Lillo-Quintanar (Hm <sup>3</sup> /año)	3.5
Transf. Subterránea a la cuenca del Júcar (Hm <sup>3</sup> /año)	50
Bombeo agua subterránea Hm <sup>3</sup> /año	82.7
	<b>171</b>
<b>TOTAL (ENTRADAS-SALIDAS)</b>	<b>-14.9</b>



En la figura inferior se resumen los distintos componentes incluidos dentro del balance hídrico.



## 2.11. ESTIMACIÓN DE RECURSOS DISPONIBLES (IGME-DGA, 2010)

Dentro de las labores realizadas en el marco de la Encomienda de gestión IGME-DGA, en 2010 se llevó a cabo el trabajo titulado *“Estimación de los recursos disponibles para cada masa de agua subterránea de la cuenca alta del Guadiana, basada en el análisis de los informes y referencias bibliográficas precedentes y en los datos de infraestructura hidrogeológica y conocimiento experto del IGME en 2010”*. En el mismo se insiste en que las interacciones con las masas de aguas subterráneas adyacentes a la de Sierra de Altomira son complejas, con unas conexiones poco definidas por causa de las complicadas características geométricas, hidrogeológicas y estructurales de las zonas de contacto.

Desde el punto de vista del conocimiento hidrogeológico, y más allá de los términos, definiciones y requerimientos establecidos de forma oficial en los instrumentos de Planificación Hidrológica, la forma más adecuada de presentar un balance hídrico de una masa consistiría en estimar y desglosar de forma detallada cada una de las entradas y salidas de agua de las mismas.

No obstante, en este trabajo se realizan una serie de observaciones con respecto al Alto Guadiana, tales como que la estimación de los recursos disponibles, tal y como se define en la Instrucción de Planificación Hidrológica en la cuenca alta del Guadiana, está condicionada por la situación de los acuíferos centrales de la cuenca. En sentido estricto, a los recursos renovables habría que restarles los flujos medioambientales requeridos para cumplir con el régimen de caudales ecológicos. Pero estos flujos medioambientales sólo pueden existir en la zona central de la cuenca alta si se vuelve a producir la conexión entre acuíferos y corrientes superficiales. Obviamente, esto se produciría de forma más rápida cuanto menores sean las extracciones.

Se indica también la dificultad de tomar decisiones “hidrológicas” sin tener en cuenta otros factores y condicionantes aunque el objetivo último fuera la recuperación hidrológica y medioambiental del sistema hídrico de la cuenca alta del Guadiana.

A la vista de lo anterior, se recomienda establecer los recursos disponibles en dos fases. En una primera fase, y partiendo de la situación actual, el recurso total disponible en el conjunto de la cuenca alta del Guadiana sería de 275 Hm<sup>3</sup>/año. Con esta cifra total de extracciones se producirían (como valor medio, a medio plazo) ascensos de 1 metro anual en los niveles piezométricos de las zonas en las que los descensos han sido mayores. En el caso de la Sierra de Altomira se considera que los recursos disponibles podrían ser, tal como se muestra en el cuadro siguiente, de **20 Hm<sup>3</sup>/año**, aunque se pone de manifiesto que sobre las cifras generales podrían hacerse matices que incrementarían los recursos disponibles en algunas de las masas laterales en zonas que tuvieran escasa repercusión para la zona central de la cuenca (Norte de Altomira, Lillo-Quintanar, La Obispalía).

A partir de la información anteriormente expuesta se toma como válido el balance hídrico más reciente elaborado por en IGME en 2010 y que complementa el elaborado conjuntamente con la Confederación Hidrográfica del Guadiana en 2009. Este estudio constituye, por tanto, la base para definir los recursos disponibles en Alto Guadiana e indica, dentro de sus conclusiones que puede tenerse en cuenta la posibilidad de incrementar los valores de referencia para algunas masas periféricas tales como La Obispalía o Lillo-Quintanar, sin mencionar expresamente a la MASb Sierra de Altomira, de la que, como ya se ha indicado, sí se menciona la posibilidad de matizar los resultados de su balance hídrico, que se expone a continuación.

	Régimen natural (situación 1950s)		Situación actual	
	entradas	salidas	entradas	salidas
Recarga lluvia	80	-	80	
Evapotranspiración	-	10	-	7
Acuífero → Río (Riansares)	-	8	-	5
Acuífero → Río (Gigüela)	-	15	-	9
Acuífero → Río (Saona)	-	3	-	
Acuífero → Río (Záncara)	-	24	-	17
Transfer. lateral (La Obispalía)	2	-	2	
Transfer. lateral (Lillo-Quintanar)	-	3	-	3
Tr. lateral (Consuegra-Villacañas)	-	1	-	1
Transfer. (Mancha Occ. II)	-	15	-	17
Transfer. (Rus-Valdelobos)	-	3	-	3
Extracciones (descontados retornos)	-	-	-	20
<b>TOTAL</b>	<b>82</b>	<b>82</b>	<b>82</b>	<b>82</b>

Balance hídrico en régimen natural y en la situación actual correspondiente a la Masb Sierra de Altomira (en Hm<sup>3</sup>).

## 2.12. ACTUALIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO HIDROGEOLÓGICO DE LA MASB 041.001 SIERRA DE ALTOMIRA (IGME, 2011)

En el informe realizado en 2011 por el IGME titulado *“Actualización del conocimiento hidrogeológico de la Masb 041.001 Sierra de Altomira”* se pone de nuevo de manifiesto las dificultades para establecer el funcionamiento hidrodinámico de esta MASb, debido a la complejidad geológica de la misma, ya que la presencia de numerosos pliegues y fallas hacen que se produzcan desconexiones entre distintos

niveles permeables y que existan divisorias hidrogeológicas poco conocidas asociadas a los ejes anticlinales y cabalgamientos.

En este estudio, las aportaciones subterráneas se calcularon mediante los datos de lluvia útil y la superficie existente, de tal manera que se consideró una lluvia útil de 50,6 mm y una superficie 2.575,2 km<sup>2</sup>, obteniéndose una aportación total, para años medios, de **130,4 Hm<sup>3</sup>/año**, si bien, este volumen debe desagregarse en escorrentía superficial y subterránea, es decir, sólo una parte corresponde a infiltración.

### **2.13. MEMORIA DEL PLAN HIDROLÓGICO – DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA (CHG, 2013)**

Por último, los datos más recientes corresponden a los publicados en la **MEMORIA del PLAN HIDROLÓGICO de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Guadiana**, aprobado en **2013**.

Se indica que las fuentes principales de información en el tema de recursos subterráneos proceden del modelo SIMPA del CEDEX, del modelo de flujo subterráneo del Alto Guadiana, denominado FLUSAG de la CHG, y de estudios para la mejora del conocimiento realizados por el IGME. Todos estos trabajos se encuentran en la documentación complementaria del Apéndice 13 del Anejo 11 de dicha Memoria del Plan Hidrológico.

Durante el año 2009, para estimar los recursos naturales y los disponibles (en el período histórico 1980/81-2005/06) se consideraron para el balance hídrico los siguientes términos:

- recarga por lluvia (obtenida de los modelo FLUSAG y SIMPA), entradas laterales desde otras masas de agua subterránea, recarga desde la red fluvial y/o humedales conectados;
- de este sumatorio positivo se deben sustraer las transferencias laterales naturales a otras masas de agua subterránea para calcular el recurso natural total
- para el recurso disponible se han estimado las necesidades ambientales de los ecosistemas relacionados y se ha restado al recurso total (La estimación de las necesidades ambientales se realizó, en una primera aproximación, como el 20% del recurso natural total)

<b>Código MASb</b>	41.001
<b>Nombre MASb</b>	SIERRA DE ALTOMIRA
<b>Superficie (km<sup>2</sup>)</b>	2575
<b>Recarga por lluvia: SIMPA y FLUSAG (Hm<sup>3</sup>/año)</b>	107,0
<b>Transferencias en régimen natural (Hm<sup>3</sup>/año)</b>	-82,0
<b>Recurso natural (Hm<sup>3</sup>/año)</b>	25,0
<b>Recurso disponible (Hm<sup>3</sup>/año)</b>	20,0

Recursos iniciales de agua subterránea en la cuenca del Guadiana para la MASb Sierra de Altomira

Desde 2009, la CHG indica que continuó recopilando nuevos datos y revisando de forma continuada la evolución de las variables hidrogeológicas de las MASb, su grado de correspondencia con la evolución prevista así como las desviaciones observadas. Esta recopilación, ampliación y mejora de la información disponible, así como de su explotación en modelos de simulación, determinó la actualización de los términos del balance hidrológico de las MASb de la Demarcación.

Según se informa en la memoria, durante el proceso de información pública de la propuesta del Plan Hidrológico (desde mayo 2011), hubo numerosas alegaciones en las que se solicitaba la revisión de los recursos subterráneos. Así pues, la CHG continuó recopilando nuevos datos y revisando la evolución de las variables hidrogeológicas de las masas de agua subterránea, su grado de correspondencia con la evolución prevista así como las desviaciones observadas. Esta recopilación, ampliación y mejora de la información disponible, así como su explotación en modelos de simulación, han determinado finalmente la necesidad de revisar y actualizar los términos del balance hidrológico de las diferentes masas. La información de recursos de aguas subterráneas se obtiene de la red de piezometría e hidrometría de la demarcación hidrográfica y de la aplicación de una herramienta de gestión basada en un modelo de flujo subterráneo en el alto Guadiana y de SIMPA para el resto de la cuenca.

De acuerdo con todo lo anterior, se resume en la siguiente tabla los datos, finalmente considerados en el Plan Hidrológico, correspondientes al **recurso total disponible en la masa de agua subterránea 41.001 Sierra de Altomira.**

<b>Recurso natural (Hm<sup>3</sup>/año)</b>	28,8
<b>Recurso disponible (Hm<sup>3</sup>/año)</b>	23
<b>Recurso total disponible (con incremento retornos) (Hm<sup>3</sup>/año)</b>	26

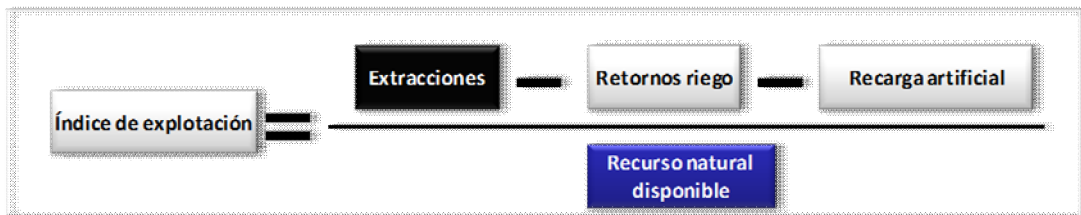
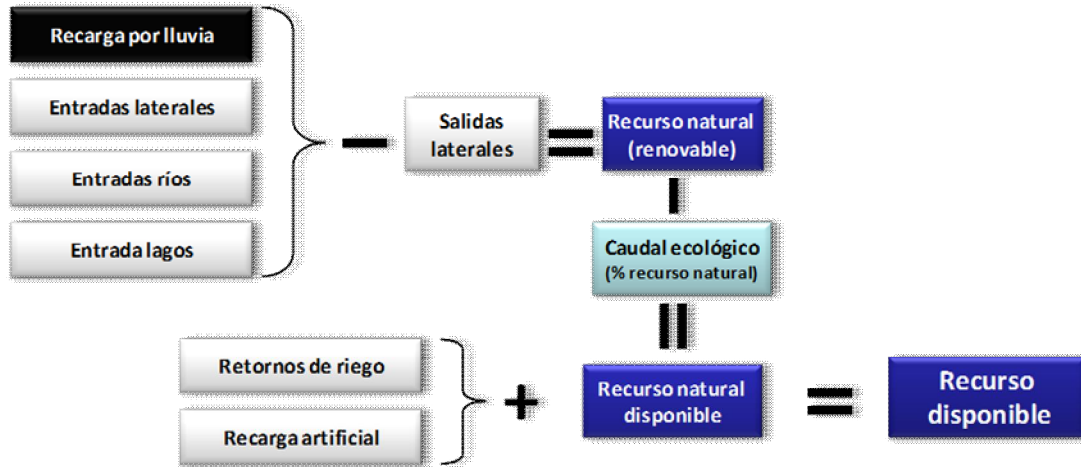
Recursos finales de agua subterránea en la cuenca del Guadiana para la MASb Sierra de Altomira (PHC, 2013)

Además se indica que en esta MASb, los programas de actuación podrán contemplar regímenes de explotación plurianuales en función del estado de la misma.

Una vez calculados los recursos disponibles, se recopiló la información de los derechos de agua para el cálculo del índice de explotación en las distintas masas de agua subterránea de la Demarcación. En el caso de la MASb de la Sierra de Altomira los resultados fueron los siguientes:

<b>Recurso total disponible (Hm<sup>3</sup>/año)</b>	26
<b>Derechos de agua (CHG-ALBERCA, 2012) (Hm<sup>3</sup>/año)</b>	31,51
<b>Índice de explotación</b>	1,21

En la figura adjunta se desglosan los elementos dentro del balance hídrico que permiten a su vez establecer el “Recurso Disponible” y el “Índice de explotación”.



Además en las 11 MASb que presentaban mal estado cuantitativo, debido al nivel de sobreexplotación de sus recursos, lo que impide alcanzar el buen estado ecológico de las masas de aguas superficiales relacionadas, se llevó a cabo una modelación mediante MODFLOW-FLUSAG en diferentes escenarios de reducción de extracciones.

Como conclusión, el Plan Hidrológico de Cuenca establece la propuesta de tres regímenes de extracciones para el conjunto de las 8 masas de aguas subterráneas del Alto Guadiana:

- Régimen de extracciones para la reducción progresiva durante la vigencia del Plan Hidrológico (Ciclo 2010-2015)
- Régimen de extracciones para alcanzar la recuperación de niveles y los objetivos ambientales durante los sucesivos ciclos de planificación (Ciclos 2015-2021-2027)
- Recursos disponibles aplicables una vez alcanzada la recuperación de niveles (a partir de 2027)

En el caso de la Masa de la Sierra de Altomira las cantidades obtenidas son las que se indican a continuación:

<b>Regímenes de explotación</b>	<b>Hm<sup>3</sup>/año</b>
Régimen de extracciones para la reducción progresiva durante la vigencia del Plan Hidrológico (Ciclo 2010-2015).	máx. y mínimos (16.3-12.4)
Régimen de extracciones para alcanzar la recuperación de niveles y los objetivos ambientales durante los sucesivos ciclos de planificación (Ciclos 2015-2021-2027)	máx. y mínimos (16.3-12.4)
Recursos disponibles aplicables una vez alcanzada la recuperación de niveles (a partir de 2027)	20.3

Regímenes de extracciones establecidos en el PH para la MASb de la Sierra de Altomira

Por tanto, el Plan Hidrológico de Cuenca pretende establecer unas cifras de recursos asociadas primero, a unos objetivos medioambientales (buen estado de la MASb) que se deben cumplir dentro de unos horizontes temporales y segundo a determinados factores como los hidroclimáticos que pueden dar origen, si el estado de la masa mejora, al establecimiento de regímenes de explotación variables.



### **3. BIBLIOGRAFÍA**

ITGE (1979). PNIAS. Investigación Hidrogeológica de la cuenca alta y media del Guadiana. Informe final (Sistema 19: Sierra de Altomira. Sistema 20: S.E. de la Mancha de Toledo. Sistema 22: Cuenca del río Bullaque. Sistema 23: Llanura Manchega. Sistema 24: Campo de Montiel. Código sid: 32019

ITGE (1981). Estudio de los recursos subterráneos de la cuenca alta del Guadiana. Sistemas acuíferos nº 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25. Avance 1981ö.

MOPU-IGME (1988). Estudio 07/88 de Delimitación de las Unidades hidrogeológicas del territorio peninsular e islas Baleares y síntesis de sus características. Clave 21.820.035/0411.

MOPTMA-MINER (1994). Libro Blanco de las aguas subterráneas. ISBN:84-498-0050-1

REAL DECRETO 1664/1998, de 24 de julio, por el que se aprueban los Planes Hidrológicos de cuenca. Ministerio de Medio Ambiente. BOE nº 191 de 11/8/1998.

MMA-DGA (2005). Estudio inicial para la identificación y caracterización de las masas de agua subterránea de las cuencas intercomunitarias. Clave 320/03.

Confederación Hidrográfica del Guadiana (2007). Estudio general de la Demarcación Hidrográfica del Guadiana. Parte I. En Documentos definitivos de <http://planhidrologico2009.chguadiana.es/>

Confederación Hidrográfica del Guadiana (2007). Plan Especial de sequías de la Cuenca del Guadiana (PES). En Inicio > Planificación > Planes hidrológicos vigentes > Plan Especial de Sequía (PES) > Documentación de <http://www.chguadiana.es/>

Confederación Hidrográfica del Guadiana (2008). Plan Especial del Alto Guadiana (PEAG). En Inicio > Planificación > Planes hidrológicos vigentes > Plan Especial del Alto Guadiana (PEAG) de <http://www.chguadiana.es/>

DGA-IGME (2005). Caracterización Adicional Mancha Occidental I y II. Trabajos técnicos para la aplicación de la DMA en materia de aguas subterráneas.

DGA-IGME (2009). Actividad nº 2 sobre Apoyo a la caracterización adicional de las masas de agua subterránea en riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales en 2015. Encomienda de Gestión DGA-IGME para la realización de trabajos científico-técnicos de apoyo a la sostenibilidad y protección de las aguas subterráneas.

Confederación Hidrográfica del Guadiana (2008). Esquema provisional de temas importantes (ETI). Parte española de la Demarcación Hidrográfica del Guadiana. En Documentos del Plan de <http://planhidrologico2009.chguadiana.es/>

Confederación Hidrográfica del Guadiana (2009). Determinación de los recursos disponibles en las Masb del Alto Guadiana. Documento interno provisional para PHG 2009.

Confederación Hidrográfica del Guadiana (2009). Objetivos de recuperación del buen estado cuantitativo en las Masb del Alto Guadiana: Medidas de gestión de la demanda en el horizonte 2009-2027. Documento interno provisional para PHG 2009.

Confederación Hidrográfica del Guadiana (2009). *Mejora del conocimiento hidrológico e hidrogeológico del Alto Guadiana*. Clave: 04.803 246/0411 (CHG, 2009)

Confederación Hidrográfica del Guadiana (20059). INFORME RESUMEN DE LOS ARTÍCULOS 5 Y 6 DE LA DIRECTIVA MARCO. DEMARCACIÓN DEL GUADIANA . JUNIO 2005.

CHG (2007). Plan Especial del Alto Guadiana PEAG

CHG (2001). Mejora del conocimiento hidrogeológico de la Cuenca Alta hasta UU.HH 04.02 y 04.04. CLAVE 00/1.1.14.

IGME-CHG (2009) Mejora del conocimiento en las Masb Sierra de Altomira (041.001) y Rus Valdelobos (041.005).

IGME-Diputación de Cuenca (2011). *Actualización del conocimiento hidrogeológico de la Masb 041.001 Sierra de Altomira*

IGME-DGA (2010) *Estimación de los recursos disponibles para cada masa de agua subterránea de la cuenca alta del Guadiana, basada en el análisis de los informes y referencias bibliográficas precedentes y en los datos de infraestructura hidrogeológica y conocimiento experto del IGME en Las Aguas Subterráneas en la Planificación Hidrológica*.

## ***ANEXO II***

### ***ESTIMACIÓN DE LA RECARGA MEDIANTE LA APLICACIÓN EASYBAL***

***APARTADO 1: Series de pluviometría mensual (mm)***

***APARTADO 2: Series de temperatura media mensual***

***APARTADO 3: Cálculo de la recarga por intersección entre el mapa de  
isoyetas y el de permeabilidades***

***APARTADO 4: Series mensuales de recarga por infiltración directa de  
las precipitaciones***

***Marzo 2014***



**ESTIMACIÓN DE LA RECARGA DE LA MASb SIERRA DE ALTOMIRA (041.001)  
MEDIANTE LA APLICACIÓN EASYBAL**

**Redactores (EPTISA):**

**Silverio Casas Ruiz (Director de Hidrogeología)**

**Begoña García Pardo (Hidrogeóloga y Jefe de Proyecto)**

**Revisores (IGME):**

**Miguel Mejías Moreno (Jefe del Área de Hidrogeología Aplicada)**

**Jose Antonio Domínguez Sánchez (Técnico Superior Especializado)**



## ÍNDICE

1.	Introducción.....	1
2.	Climatología.....	1
2.1	Análisis de las estaciones meteorológicas.....	1
2.2	Completado de series de datos de pluviometría y temperatura.....	5
2.3	Análisis de la pluviometría.....	5
2.4	Análisis de la temperatura.....	11
2.5	Cálculo de la evapotranspiración potencial.....	12
3.	Recarga por infiltración de lluvia directa.....	13

## TABLAS

Tabla 1. Estaciones climatológicas seleccionadas .....	2
Tabla 2. Estaciones seleccionadas con series termométricas mensuales.....	3
Tabla 3. Módulos pluviométricos anuales .....	6
Tabla 4. Temperatura media anual .....	11
Tabla 5. Evapotranspiración potencial anual media.....	12
Tabla 6. Correspondencia entre estaciones pluviométricas y termométricas .....	15
Tabla 7: Valores de los parámetros utilizados para el cálculo de la recarga.....	16
Tabla 8: Valores de recarga obtenidos en cada estación.....	18
Tabla 9. Recarga total anual para el período 1973-2011 .....	21
Tabla 10. Recarga total anual para el período 1987-2011 .....	22

## FIGURAS

Figura 1. Estaciones climatológicas .....	4
Figura 2. Relación precipitación/altitud.....	7
Figura 3. Precipitación media mensual.....	7
Figura 4. Distribución interanual de la precipitación.....	8
Figura 5. Mapa de isoyetas medias (en mm) para el periodo 1972 - 2012 .....	9
Figura 6. Temperatura media mensual.....	12
Figura 7. Evapotranspiración potencial media mensual (estación 4079) .....	13
Figura 8. Precipitación y recarga total anual en la estación 4052 .....	19
Figura 9. Precipitación y recarga total anual en la estación 4075 .....	19
Figura 10. Precipitación y recarga total anual en la estación 4059E .....	20
Figura 11. Precipitación y recarga total anual en la estación virtual 4044.....	21



## **1. INTRODUCCIÓN**

El cálculo de la recarga por infiltración de agua de lluvia en la masa de agua subterránea 041.001 Sierra de Altomira se ha realizado con el método del balance hidrometeorológico, utilizando la herramienta de cálculo EasyBal, desarrollada por la Universidad Politécnica de Barcelona.

Previamente se han completado las series climáticas de las estaciones seleccionadas, utilizándose el programa CHAC (Cálculo Hidrometeorológico de Aportaciones y Crecidas), del CEDEX.

## **2. CLIMATOLOGÍA**

El estudio hidroclimático tiene un doble objetivo, por un lado, la caracterización climática de la zona de estudio y, por otro, la preparación de datos para el cálculo de la recarga por infiltración directa de agua de lluvia.

Los datos climatológicos utilizados son los de pluviometría mensual total y temperatura mensual media, obtenidos de las bases de datos de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET).

### **2.1 ANÁLISIS DE LAS ESTACIONES METEOROLÓGICAS**

El estudio hidroclimático previo al cálculo de la recarga lleva un trabajo inicial de selección de estaciones y solicitud de los datos climáticos, concretamente las series de pluviometría y temperatura mensuales.

En la Figura 1 se muestran las estaciones climatológicas disponibles en la masa de agua de Sierra de Altomira y alrededores. Se ha escogido un periodo de tiempo que permita considerar las series como representativas de las características climáticas de la zona y que, a su vez, no suponga un volumen excesivo de datos que dificulte su tratamiento. Teniendo en cuenta estas premisas, y los datos disponibles, se ha establecido un periodo de tiempo que va de octubre de 1972 a septiembre de 2012 (40 años). Una vez localizadas las estaciones de la zona de estudio y definido el periodo de análisis, se procedió a la consulta de la base de datos de la AEMET para ver las series de años disponibles de cada estación y la calidad de los datos. De esta manera, se seleccionaron 20 estaciones que presentan series de calidad aceptable para el periodo de tiempo considerado (Figura 1 y Tabla 1). Se han seleccionado varias estaciones de los alrededores de la zona de estudio para paliar el déficit

de datos en algunas áreas, para ayudar en el completado de las series y para que el trazado de isoyetas se extienda un poco más allá del límite de la zona. Algunas de las estaciones seleccionadas se utilizan únicamente para el completado de series.

CÓDIGO	NOMBRE	X UTM	Y UTM	ALTITUD (m s.n.m.)	TIPO
4040	VILLAR DEL HORNO	546409	4435066	988	P
4040E	PINEDA DE CIGUELA	538840	4437367	778	P
4044	LORANCA DEL CAMPO	524587	4436105	930	P
4045	CARRASCOSA DEL CAMPO	522586	4431813	895	P
4051	VELLISCA	515904	4442248	950	TP
4052	HUELVES C.H.G.	509953	4432773	817	P
4059E	VILLAMAYOR DE SANTIAGO	506261	4397622	773	P
4061	QUINTANAR DE LA ORDEN	496017	4382513	691	TP
4064	ALCAZAR DE SAN JUAN	481747	4359967	664	TP
4071	HUERTA DE LA OBISPALIA	544515	4426730	910	P
4073	POVEDA DE LA OBISPALIA	548997	4423058	978	TP
4075	VILLARES DEL SAZ	542281	4410376	865	TP
4079	VILLALGORDO DEL MARQUESADO	541998	4392585	856	P
4083	CASTILLO DE GARCIMUÑOZ	553283	4390188	925	P
4084	HONRUBIA	561808	4385072	820	TP
4090	SAN CLEMENTE	549101	4361951	722	TP
4093	OSA DE LA VEGA	520802	4390556	763	TP
4095	BELMONTE	525368	4378855	750	TP
4097	SOCUELLAMOS	518400	4348314	674	TP
8126	LA ALMARCHA	552953	4393177	881	TP

**Tabla 1. Estaciones climatológicas seleccionadas**

Todas las estaciones elegidas disponen de datos mensuales de pluviometría (Tabla 1) y, aunque 11 de ellas tienen también datos de temperatura, solo se han podido utilizar 7 (Tabla 2). El número de estaciones con datos de temperatura suele ser menor que el de pluviometría, sin embargo, este hecho no supone un problema ya que la variabilidad de los datos de temperatura es pequeña.

CÓDIGO	NOMBRE	X UTM	Y UTM	ALTITUD (m s.n.m.)
4051	VELLISCA	515904	4442248	950
4061	QUINTANAR DE LA ORDEN	496017	4382513	691
4064	ALCAZAR DE SAN JUAN	481747	4359967	664
4073	POVEDA DE LA OBISPALIA	548997	4423058	978
4075	VILLARES DEL SAZ	542281	4410376	865
4084	HONRUBIA	561808	4385072	820
4093	OSA DE LA VEGA	520802	4390556	763
4095	BELMONTE	525368	4378855	750
4097	SOCUELLAMOS	518400	4348314	674

**Tabla 2. Estaciones seleccionadas con series termométricas mensuales**

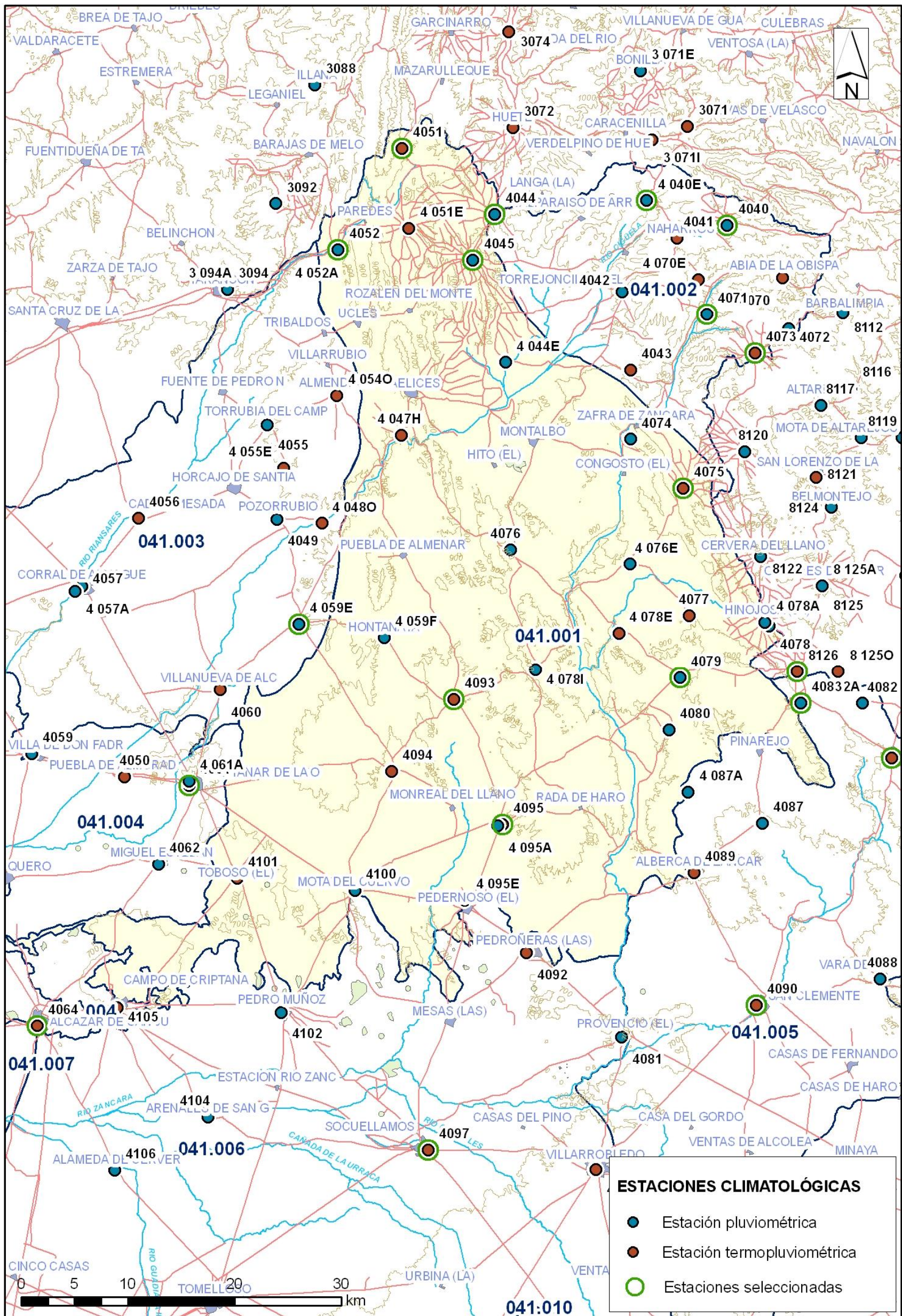


Figura 1. Estaciones climatológicas

## **2.2 COMPLETADO DE SERIES DE DATOS DE PLUVIOMETRÍA Y TEMPERATURA**

El primer tratamiento que hay que dar a los datos iniciales de la AEMET es el de cubrir todas las lagunas de información de las series, para lo que se procedió al completado de las series de datos mensuales y diarios, tanto de pluviometría como de temperatura. El completado se ha realizado sobre una serie de 40 años (octubre 1972 - septiembre 2012). Las series mensuales se han completado para las 20 estaciones pluviométricas y las 7 termométricas seleccionadas en la zona de estudio y sus alrededores.

Este completado de las series se ha realizado utilizando el programa CHAC (Cálculo Hidrometeorológico de Aportaciones y Crecidas), del CEDEX. Este programa realiza el completado de lagunas en las series de datos utilizando un modelo de regresión bivariado con estacionarización previa mensual de las series de datos, y bajo determinadas condiciones impuestas por el usuario.

Una vez realizado el completado, es muy habitual que todavía queden algunos datos sin completar, en este caso se calcula la media mensual de cada año de la serie y se utiliza este dato como válido para el completado total de la misma.

Los resultados mensuales de las series tratadas y completadas de precipitación y temperatura para los 40 años de la serie considerada se encuentran en los Anexos 1 y 2.

## **2.3 ANÁLISIS DE LA PLUVIOMETRÍA**

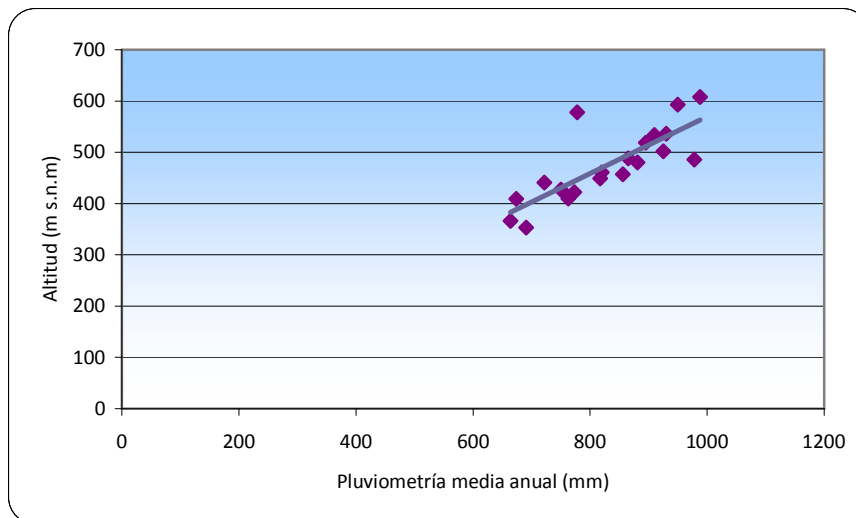
Los módulos pluviométricos anuales para cada estación en el periodo de 40 años considerado se puede observar en la Tabla 3.

La precipitación media anual para la zona de estudio es de 476 mm, siendo el máximo de 608 mm/año y el mínimo, de 353 mm/año. Los valores más altos se localizan en las estaciones de mayor altitud, localizadas al norte de la masa de agua y en la masa de agua colindante 041.002 (La Obispalía), y los más bajos se dan en las zonas de menor cota, al suroeste de la masa de agua.

CÓDIGO	NOMBRE	ALTITUD (m s.n.m.)	MODULO PLUVIOMÉTRICO ANUAL (mm)
4040	VILLAR DEL HORNO	988	608
4040E	PINEDA DE CIGUELA	778	578
4044	LORANCA DEL CAMPO	930	536
4045	CARRASCOSA DEL CAMPO	895	519
4051	VELLISCA	950	593
4052	HUELVES C.H.G.	817	449
4059E	VILLAMAYOR DE SANTIAGO	773	422
4061	QUINTANAR DE LA ORDEN	691	353
4064	ALCAZAR DE SAN JUAN	664	366
4071	HUERTA DE LA OBISPALIA	910	534
4073	POVEDA DE LA OBISPALIA	978	486
4075	VILLARES DEL SAZ	865	488
4079	VILLALGORDO DEL MARQUESADO	856	457
4083	CASTILLO DE GARCIMUÑOZ	925	502
4084	HONRUBIA	820	461
4090	SAN CLEMENTE	722	441
4093	OSA DE LA VEGA	763	410
4095	BELMONTE	750	427
4097	SOCUELLAMOS	674	409
8126	LA ALMARCHA	881	480
MEDIA			476

**Tabla 3. Módulos pluviométricos anuales**

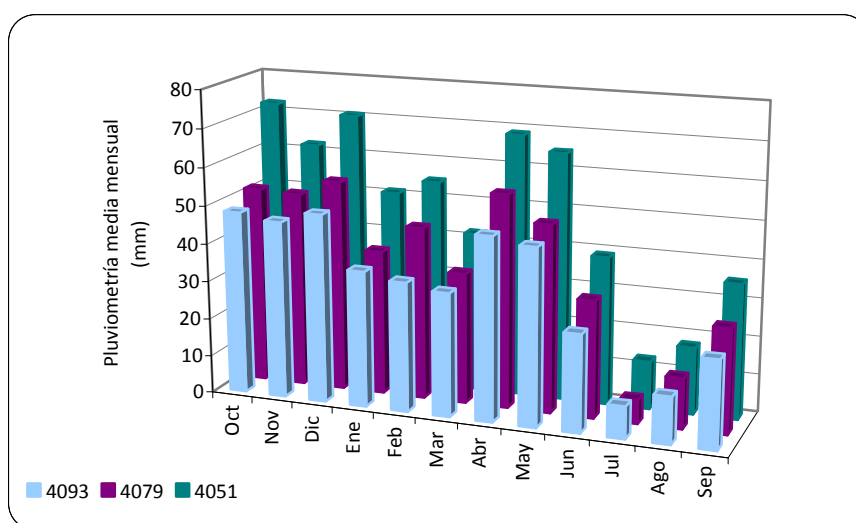
La relación entre el módulo pluviométrico anual y la altitud de las estaciones pluviométricas se refleja en la Figura 2. Puede apreciarse la buena correlación existente entre ambos parámetros, lo que permitirá una buena interpolación y extrapolación en el trazado de isoyetas utilizando como referencia la topografía de la zona.



**Figura 2. Relación precipitación/altitud**

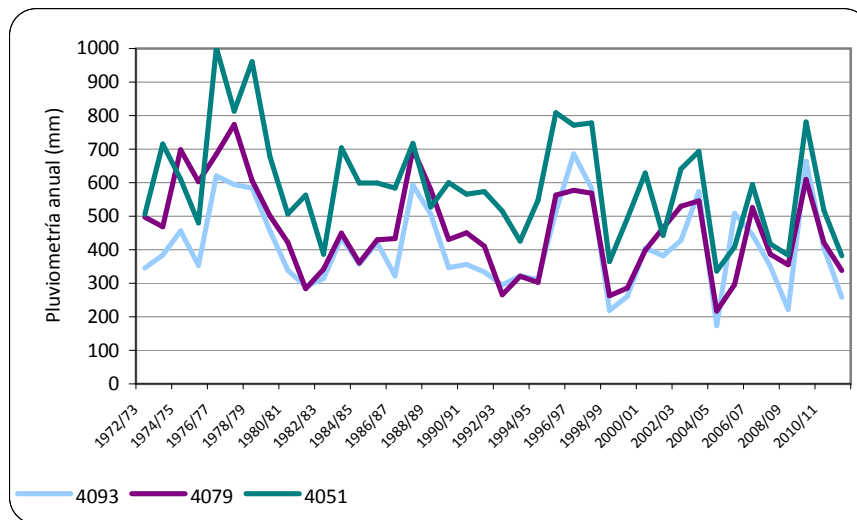
En la Figura 3 queda representada la distribución mensual de la precipitación media de 3 estaciones pluviométricas de la masa de agua de Sierra de Altomira (Estación nº 4051 ó Vellisca a 950 m s.n.m.; estación nº 4079 ó Villalgordo del Marquesado a 856 m s.n.m. y estación nº 4093 ó Osa de la Vega a 763 m s.n.m.) consideradas representativas de altitud alta, media y baja respectivamente.

Se puede observar una distribución semejante de la precipitación mensual en las tres estaciones, variando, como es natural, sus valores absolutos. Los periodos de mayores precipitaciones son de octubre a diciembre y de abril a mayo, siendo, en general, los meses más lluviosos diciembre y abril. El periodo más seco es, lógicamente, el verano, con la pluviometría mínima en julio.



**Figura 3. Precipitación media mensual**

La evolución interanual de la precipitación para estas tres estaciones queda de manifiesto en la Figura 4. Al igual que en el caso de la distribución mensual, se observa una evolución similar en las tres estaciones, más evidente entre las de altitudes media y baja. El máximo absoluto de precipitación de toda la serie temporal se produjo en el periodo 1976/79, con máximos también en 1995/98 y 2009/2010. La pluviometría mínima tuvo lugar en los periodos 1998/99 y 2004/05.



**Figura 4. Distribución interanual de la precipitación**

Con los datos medios de la precipitación en el periodo estudiado, se ha realizado un mapa de isoyetas en el que se observa como la precipitación máxima se produce en las cotas más altas del norte de la masa de agua, con valores cercanos a los 600 mm, decreciendo hacia el oeste-suroeste, con valores en torno a los 350 mm.



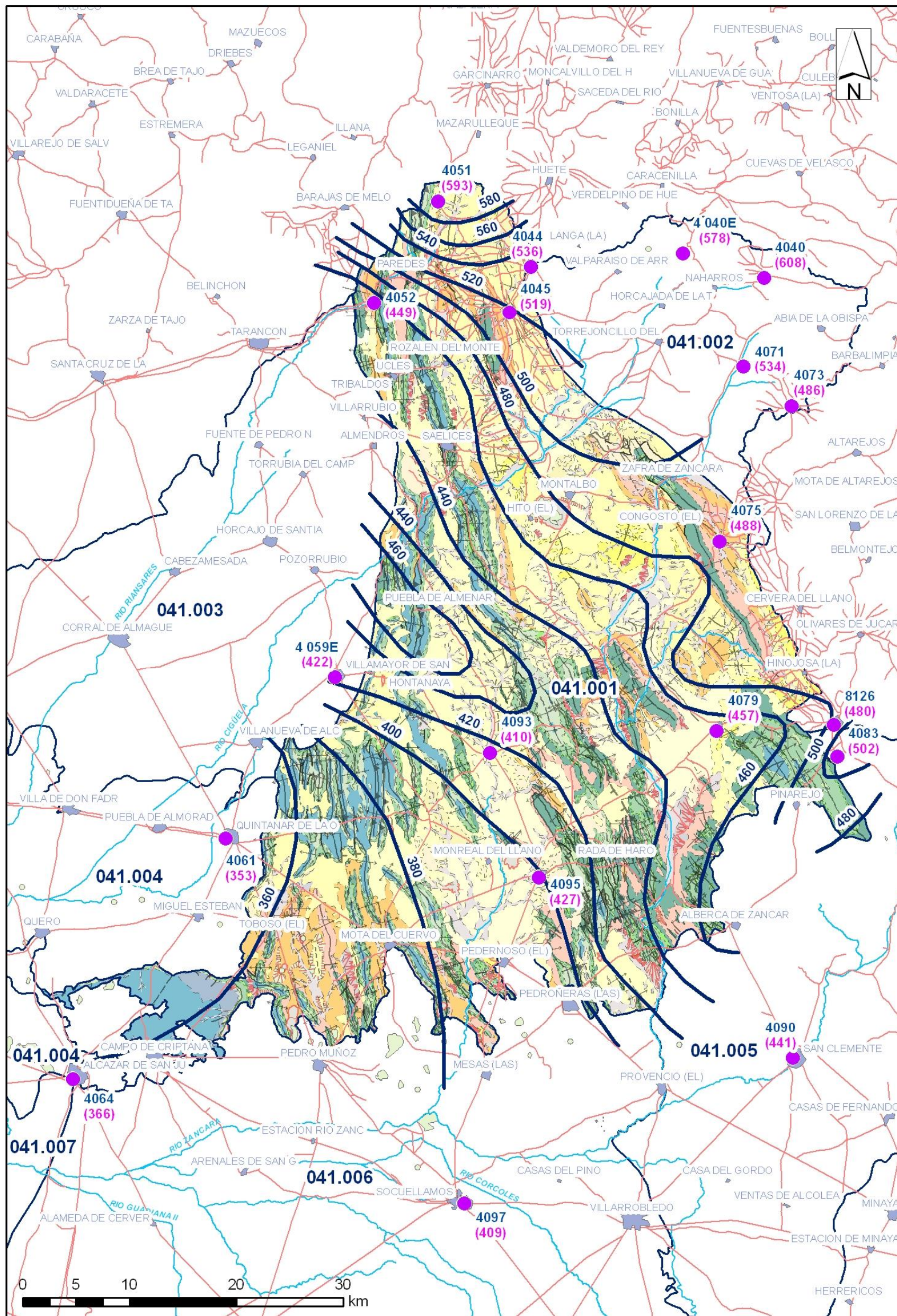


Figura 5. Mapa de isoyetas medias (en mm) para el periodo 1972 - 2012

## 2.4 ANÁLISIS DE LA TEMPERATURA

Para el análisis de la temperatura, al igual que para las series pluviométricas, se han seleccionado y completado 9 estaciones termométricas, para el periodo entre octubre de 1972 y septiembre de 2012 (40 años). El tratamiento de completado ha sido el mismo que para los datos de pluviometría, utilizando también el programa CHAC.

Los valores medios anuales de temperatura para las estaciones seleccionadas se presentan en la Tabla 4, observándose que hay poca diferencia entre las estaciones de la masa de agua que oscilan entre 12.8oC al norte, y 14.9oC, al sur.

CÓDIGO	NOMBRE	ALTITUD (m s.n.m.)	TEMPERATURA MEDIA ANUAL (°C)
4051	VELLISCA	950	12.8
4061	QUINTANAR DE LA ORDEN	691	14.3
4064	ALCAZAR DE SAN JUAN	664	14.9
4073	POVEDA DE LA OBISPALIA	978	13.7
4075	VILLARES DEL SAZ	865	13.7
4084	HONRUBIA	820	13.6
4093	OSA DE LA VEGA	763	13.5
4095	BELMONTE	750	14.3
4097	SOCUELLAMOS	674	14.9
MEDIA			14.0

**Tabla 4. Temperatura media anual**

En la Figura 6 se muestra la distribución mensual de las temperaturas medias de 3 estaciones. La distribución de las temperaturas es muy similar en todas ellas, con un máximo entre julio y agosto, y un mínimo en enero.

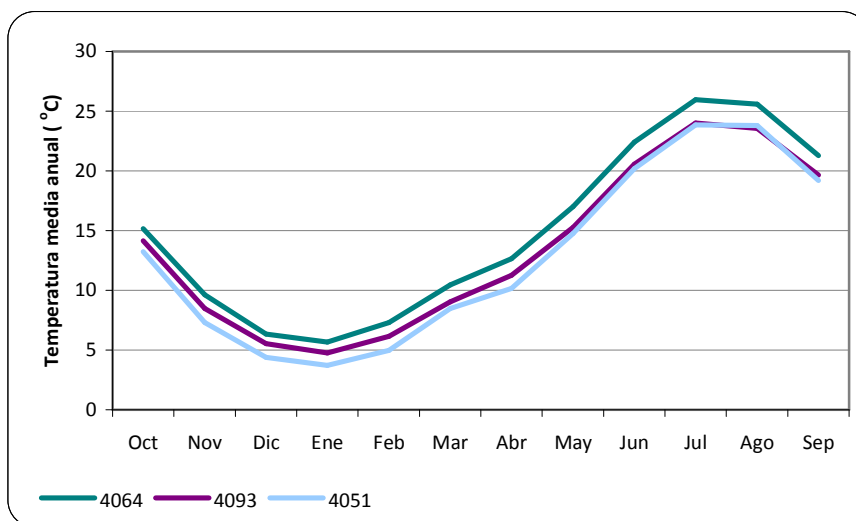


Figura 6. Temperatura media mensual

## 2.5 CÁLCULO DE LA EVAPOTRANSPIRACIÓN POTENCIAL

El cálculo de la evapotranspiración potencial (ETP) se ha realizado por el método de Thornthwaite, que proporciona el valor de la ETP mensual a partir de la temperatura media mensual y de la latitud de la estación.

Los valores de la ETP media anual para las estaciones termométricas consideradas se presentan en la Tabla 5, mientras que en la Figura 7 se representa la distribución de la ETP mensual para la estación 4079, que se ha considerado como una estación con valores medios representativos de toda la zona de estudio. La ETP media de la zona es de 879 mm. Este valor casi duplica la pluviometría anual media de la zona (476 mm), lo que implica un gran déficit de agua, que tiene lugar desde mayo a septiembre (ambos incluidos), periodo con menores precipitaciones y temperaturas más elevadas.

CÓDIGO	NOMBRE	ETP (mm)
4051	VELLISCA	824.6
4061	QUINTANAR DE LA ORDEN	904.4
4064	ALCAZAR DE SAN JUAN	935.9
4073	POVEDA DE LA OBISPALIA	861.3
4075	VILLARES DEL SAZ	858.4
4084	HONRUBIA	855.7
4093	OSA DE LA VEGA	848.1
4095	BELMONTE	893.2
4097	SOCUELLAMOS	933.4
MEDIA		879.4

Tabla 5. Evapotranspiración potencial anual media

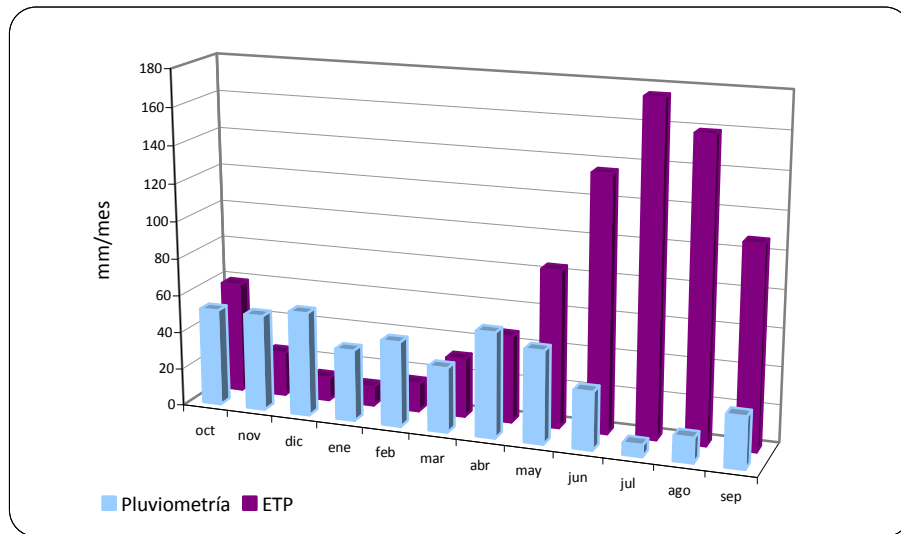


Figura 7. Evapotranspiración potencial media mensual (estación 4079)

### **3. RECARGA POR INFILTRACIÓN DE LLUVIA DIRECTA**

Una vez completadas las series meteorológicas se ha procedido al cálculo de la recarga utilizando el método del balance hidrometeorológico. Para ello, se ha utilizado la hoja de cálculo EasyBal (Suñé y Castro, 2002). Con esta hoja de cálculo se realiza el balance hidrometeorológico a partir de los valores de precipitación, temperatura y reserva de agua en el suelo, obteniéndose el valor de los excedentes de agua de lluvia que corresponden a la infiltración.

El programa utiliza años naturales, frente a los años hidrológicos del programa utilizado para el completado de las series climáticas. De esta manera, la serie temporal considerada es de 39 años, al cubrir, en exclusiva, el periodo comprendido entre enero de 1973 y diciembre de 2011.

Se ha realizado una segunda estimación de la recarga para un periodo de tiempo más corto, entre enero de 1987 y diciembre de 2011 (25 años). La finalidad de esta segunda estimación es, por un lado, valorar si existen diferencias significativas entre ambos cálculos y segundo, contar con unos resultados que, basados en datos climáticos más actuales, reflejen de manera más evidente, el posible cambio hacia un clima más seco, lo que a su vez permite definir escenarios más acordes con el clima previsible en un futuro próximo.

Los datos que hay que incorporar a la hoja de cálculo para el establecimiento del balance hidrometeorológico mensual son:

- *Pluviometría:* Series mensuales de pluviometría total
- *Temperatura:* Series mensuales de temperatura media
- *Capacidad de campo:* Grado de humedad del suelo cuando ha perdido toda su agua gravífica. Corresponde a la máxima cantidad de agua que puede retener el suelo.
- *Humedad inicial:* Grado de humedad del suelo al comienzo del periodo de estudio
- *Espesor radicular:* Espesor del suelo en el que se desarrolla la actividad vegetal (zona de raíces)
- *Punto de marchitez:* Agua retenida en el suelo tras someterla a una succión o extracción de 15 atmósferas de presión. Corresponde a la mínima cantidad de agua que puede retener el suelo, la humedad de la que ya no pueden disponer las raíces.
- *Valor de laminación:* Valor por encima del cual ya se produce escorrentía. Es una simplificación, ya que variaría según las condiciones de humedad del suelo.

La información precisa y las fases seguidas para completar la información requerida en la aplicación es la siguiente:

Como ya se ha adelantado en apartados anteriores, los datos de pluviometría y temperatura proceden de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), y pese a que no todas las estaciones meteorológicas que se han utilizado para el cálculo de recarga presentan datos de pluviometría y temperatura, como se especificó en el apartado 2.1., se ha realizado un completado de las series.

Como paso previo a la realización del balance hidrometeorológico se ha tenido que definir una correspondencia entre estaciones termométricas y pluviométricas, como se muestra en la Tabla 6, con el criterio de cercanía.

Estaciones termométricas	Estaciones pluviométricas
4051	4044
	4045
	4051
4061	4061
4064	4064
4073	4040
	4071
	4073
4075	4075

Estaciones termométricas	Estaciones pluviométricas
	4079
	4083
	8126
	4040E
4084	4084
	4052
4093	4093
	4059E
4095	4090
	4095
4097	4097

**Tabla 6. Correspondencia entre estaciones pluviométricas y termométricas**

El resto de los parámetros del balance se han estimado a partir de bibliografía y/o indirectamente a partir de información conocida de la zona (suelos, vegetación, pendiente, etc.).

- La capacidad de campo y el punto de marchitez se han estimado teniendo en cuenta la litología, el tipo de suelo y el uso del suelo, en base a información bibliográfica.
- Humedad inicial. El valor asignado a este parámetro es el mismo que el correspondiente a la capacidad de campo ya que esta simplificación es válida si se tiene en cuenta que el periodo de tiempo para el que se realiza el balance es lo suficientemente largo como para que el valor inicial de la humedad en el suelo no sea importante en el balance final. Sin embargo, en aquellas estaciones donde los valores de recarga son nulos en la mayoría de los meses, el utilizar la capacidad de campo como valor de humedad inicial da lugar a unos valores iniciales de la serie de recarga demasiado elevados, que no son reales y que, además, sobrevaloran la media anual y la media total del valor de la recarga. Por ello, en algunas estaciones se ha asignado un valor de humedad inicial inferior a la capacidad de campo.
- Espesor radicular. Este dato se ha calculado a partir de la numerosa información bibliográfica disponible referente a vegetación y/o usos del suelo.
- Valor de laminación. El valor de laminación o umbral de escorrentía se ha estimado teniendo en cuenta, fundamentalmente, la litología y permeabilidad de los materiales, de manera que a mayor permeabilidad, mayor valor de laminación.

En Tabla 7 se muestran los valores asignados a los diferentes parámetros.

Estación	Capacidad de campo (%)	Humedad inicial (%)	Espesor radicular (m)	Punto de marchitez (%)	Valor de laminación (mm)
4044	0.18	0.12	0.4	0.08	20
4044_k alta	0.08	0.08	0.2	0.04	70
4045	0.20	0.14	0.3	0.08	25
4051	0.18	0.12	0.3	0.08	20
4052	0.18	0.18	0.3	0.08	35
4059E	0.13	0.13	0.4	0.07	45
4075	0.18	0.18	0.4	0.08	37
4079	0.20	0.14	0.3	0.08	24
4083	0.18	0.15	0.3	0.08	25
4093	0.20	0.14	0.3	0.08	20
4095	0.20	0.14	0.3	0.08	18
8126	0.20	0.14	0.3	0.08	25

**Tabla 7: Valores de los parámetros utilizados para el cálculo de la recarga**

El cálculo se realiza para cada una de las estaciones individualmente, y se ha elegido series de datos climatológicos suficientemente largas (40 y 25 años, respectivamente) para que el valor medio obtenido sea representativo, ya que incluye periodos húmedos, secos y medios.

Los componentes del balance hidrometeorológico son:

1. Pluviometría: se utilizan las series de datos mensuales.
2. Evapotranspiración potencial: se calcula por el método de Thornthwaite a partir de las series mensuales de temperatura.
3. Reserva útil de agua en el suelo: se calcula a partir de la fórmula:

$$(Capacidad\ de\ campo\ \acute{o}\ Punto\ de\ marchitez) \times Espesor\ radicular$$

4. Valor de laminación

Con los últimos tres parámetros se calcula la evapotranspiración real, y con ésta y la pluviometría se obtiene el valor de recarga.

Algunos parámetros para el cálculo de la reserva útil de agua en el suelo presentan una sensibilidad muy alta, por lo que se ha intentado ajustar los mismos lo máximo posible al conocimiento que se tiene de la zona de estudio.

La metodología de cálculo consiste en agrupar las estaciones meteorológicas por materiales, según la permeabilidad de éstos, es decir, se tiene en cuenta la litología en la que se localizan las estaciones, asignando el valor porcentual de infiltración de lluvia obtenido para cada estación o estaciones climáticas a todos los terrenos catalogados con la misma permeabilidad. Si es necesario, por ausencia de estaciones situadas sobre un determinado material, se crea una estación virtual con datos de otra u otras estaciones que se consideren apropiadas a tal fin. De las 11 estaciones localizadas en la masa de agua subterránea o muy cerca de ella que se han utilizado, 8 están sobre materiales considerados de baja permeabilidad, dos sobre litologías de permeabilidad media y una en media-alta. Ha sido necesario establecer una estación virtual para la estimación de la recarga sobre materiales de permeabilidad alta o muy alta.

Posteriormente, el cálculo de la recarga por infiltración del agua de lluvia se realiza para cada una de las estaciones, de manera que se obtiene un dato de recarga puntual, correspondiente a las características de la zona (permeabilidad de los materiales) donde se localiza dicha estación. A continuación se calcula qué porcentaje de lluvia representa esa recarga. Si sobre ese tipo de material hay varias estaciones meteorológicas, el porcentaje de lluvia que se utiliza para los cálculos posteriores es el obtenido de la media de los porcentajes del conjunto de estaciones.

Finalmente, ese porcentaje medio se aplica a la lluvia que (extraída del mapa de isoyetas) cae sobre ese determinado material (según su permeabilidad), es decir, los datos de recarga anuales (en mm) obtenidos de cada estación, se transforman en porcentaje de lluvia que se infiltra y este último dato se superpone, utilizando el sistema de información geográfica ArcGIS, con el mapa hidrogeológico, donde están definidas las permeabilidades, y el mapa de isoyetas, para obtener el valor final de la recarga en hm<sup>3</sup>.

En la Tabla 8 se presenta el valor de recarga obtenido para cada estación para los periodos 1973-2011 y 1987-2011.



Estación	Permeabilidad	1973-2011			1987-2011		
		Recarga (mm)	Pluviometría (mm)	% lluvia que se infiltra	Recarga (mm)	Pluviometría (mm)	% lluvia que se infiltra
4044	Baja	1.0	536	0.19	1.4	531	0.26
4044_k alta	Alta	154.0	536	28.73	148.3	531	27.93
4045	Baja	8.8	519	1.70	8.7	500	1.74
4051	Baja	3.9	593	0.66	4.0	566	0.71
4052	Media	23.1	449	5.14	23.2	452	5.13
4059E	Media/alta	47.1	422	11.16	46.0	433	10.62
4075	Media	25.7	488	5.27	24.1	483	4.99
4079	Baja	3.9	457	0.85	4.9	436	1.12
4083	Baja	9.0	502	1.79	9.4	494	1.90
4093	Baja	0.2	410	0.05	0.4	406	0.10
4095	Baja	0.0	427	0.00	0.0	439	0.00
8126	Baja	6.0	480	1.25	6.7	465	1.44

**Tabla 8: Valores de recarga obtenidos en cada estación**

En el caso concreto que nos ocupa, se han seguido los siguientes pasos y establecido las siguientes premisas para cada conjunto de materiales, según los siguientes grupos de permeabilidad: muy baja, baja, media, media-alta y alta-muy alta.

- **Permeabilidad muy baja:** La recarga se ha considerado igual a 0.
- **Permeabilidad baja:** Una vez establecidos los valores de recarga de las 8 estaciones localizadas en estos materiales, se ha calculado, para cada una de ellas, el porcentaje de lluvia que corresponde esa recarga. Posteriormente se ha determinado la media de estos porcentajes y se ha aplicado a los valores de lluvia, extraídos del mapa de isoyetas, que cubren las áreas consideradas de permeabilidad baja.
- **Permeabilidad media:** Se han utilizado los resultados de recarga obtenidos a partir de la media de los porcentajes de lluvia que se infiltra según los datos de las estaciones climáticas 4075 y 4052 y se ha aplicado sobre la precipitación que cae en todas las zonas con permeabilidad media.

En la Figura 98 se representa la pluviometría y la recarga total anual para la estación 4052 y en la Figura 9 estos mismos parámetros para la estación 4075.

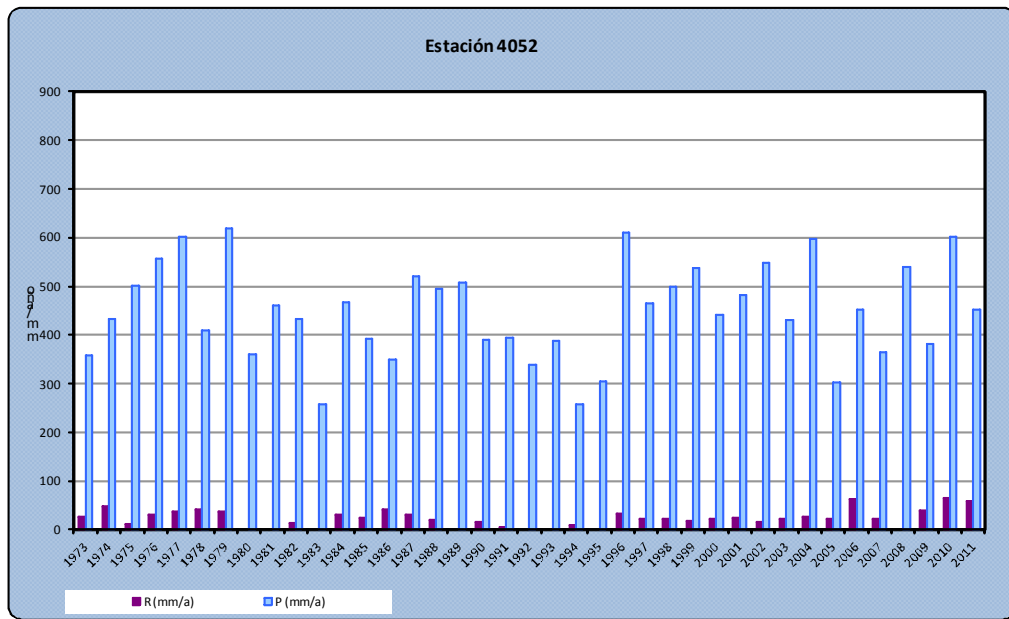


Figura 8. Precipitación y recarga total anual en la estación 4052

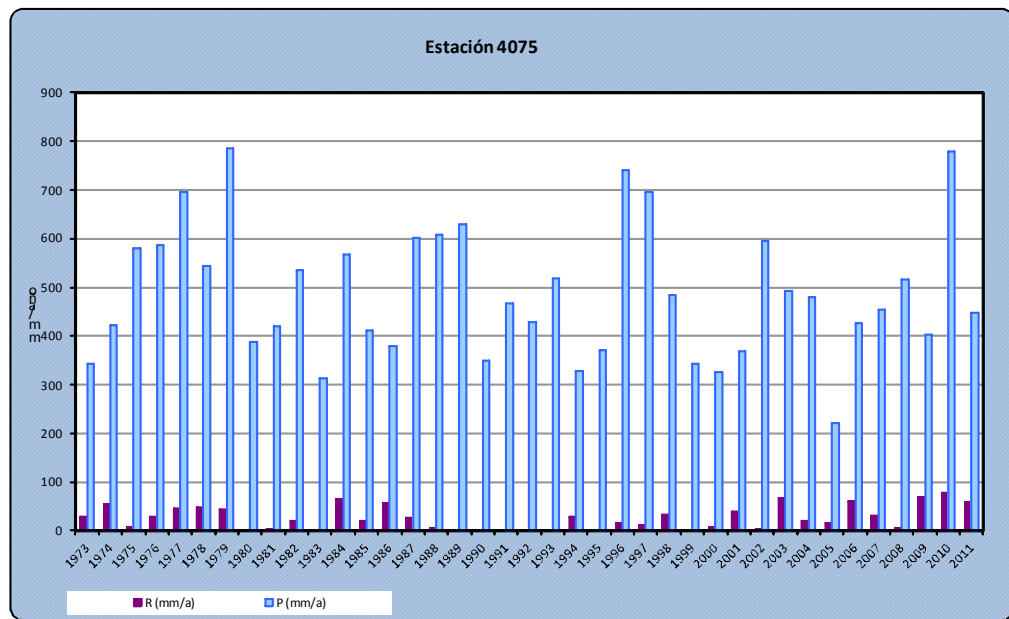


Figura 9. Precipitación y recarga total anual en la estación 4075

- **Permeabilidad media-alta:** se realiza el mismo proceso que anteriormente, salvo que se cuenta únicamente con los datos de la estación meteorológica 4059E.

En la Figura 10 se representa la pluviometría y la recarga total anual para dicha estación.

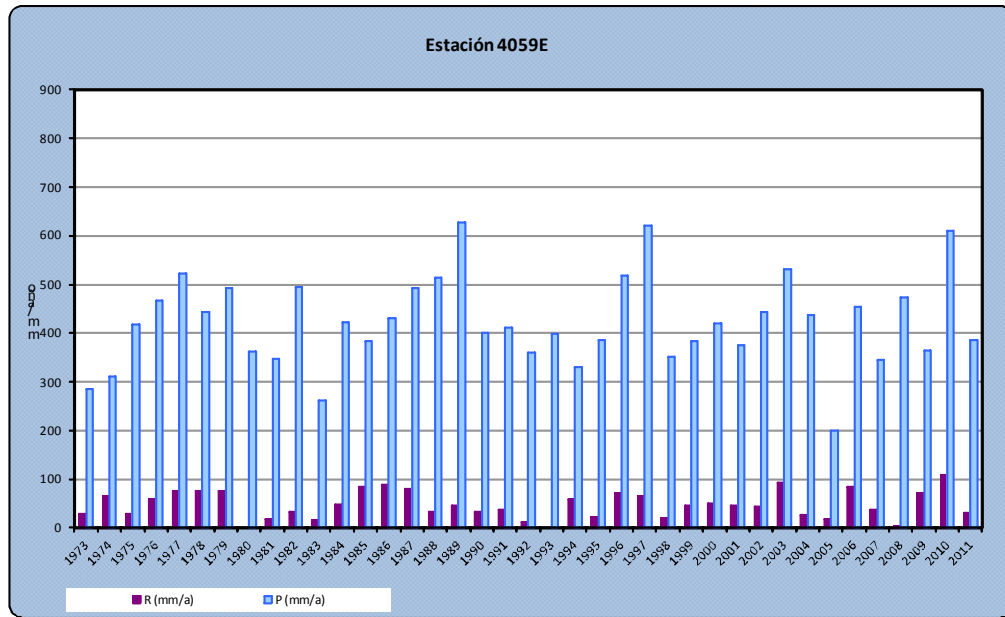


Figura 10. Precipitación y recarga total anual en la estación 4059E

- Permeabilidad alta y muy alta: Estos materiales corresponden a las sierras de calizas cretácicas y jurásicas, y a los materiales aluviales. Como no existe ninguna estación localizada sobre los mismos, se ha creado una estación virtual a partir de los datos de la estación meteorológica 4044, que por su localización, al norte de la masa y a una altitud de 930 m s.n.m., se ha considerado la más apropiada para ello.

Se han reducido los valores de capacidad de campo y de punto de marchitez y se le ha incrementado el valor de laminación ya que en las zonas montañosas, más abruptas, el desarrollo de los suelos es menor con una vegetación igualmente menos extensa y desarrollada.

En la Figura 11 se representa la pluviometría y la recarga total anual para dicha estación. El valor resultante del porcentaje de lluvia que constituye la recarga se aplica a todos los materiales de permeabilidad alta y muy alta. Si bien es posible, en este caso, que el resultado obtenido sea elevado para los materiales aluviales, muy probablemente queda compensado por el hecho de que para las zonas más altas de las sierras, esté infravalorado.

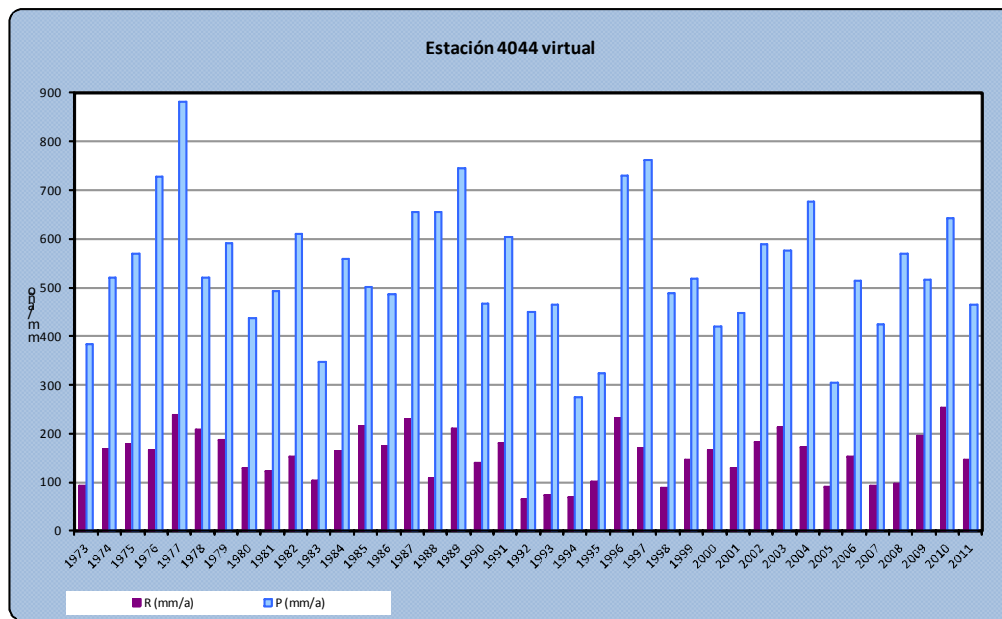


Figura 11. Precipitación y recarga total anual en la estación virtual 4044

En el Anexo 3 se encuentran los valores mensuales de recarga por infiltración directa de agua de lluvia de cada estación para el período 1973-2011.

En la Tabla 9 se resumen los principales datos obtenidos para el cálculo de la recarga total anual para dicho periodo, mientras que en la Tabla 10 se presentan los valores para el periodo 1987-2011.

Puede apreciarse que para el periodo más largo los valores de recarga son ligeramente superiores. Esto es debido a que en este periodo los últimos episodios de sequía acaecidos en la Península (1991-1995; 1998-1999 y 2004-2005), quedan minimizados al considerar también el periodo especialmente húmedo que se produjo a finales de los años setenta (Figura 4).

PERMEABILIDAD DE LOS TERRENOS	% MEDIO DE LLUVIA QUE SE INFILTRA	ÁREA (km <sup>2</sup> )	RECARGA (hm <sup>3</sup> /año)
MUY BAJA	0	851.1	0.0
BAJA	0.8	485.3	1.9
MEDIA	5.2	272.4	6.1
MEDIA-ALTA	11.2	236.5	11.5
ALTA Y MUY ALTA	28.7	729.7	93.7
<b>TOTAL</b>		<b>2575.0</b>	<b>113.2</b>

Tabla 9. Recarga total anual para el período 1973-2011

PERMEABILIDAD DE LOS TERRENOS	% MEDIO DE LLUVIA QUE SE INFILTRA	ÁREA (km <sup>2</sup> )	RECARGA (hm <sup>3</sup> /año)
MUY BAJA	0	851.1	0.0
BAJA	0.9	485.3	2.1
MEDIA	5.0	272.4	5.9
MEDIA-ALTA	10.6	236.5	10.9
ALTA Y MUY ALTA	27.9	729.7	91.1
TOTAL		2575.0	<b>110.0</b>

**Tabla 10. Recarga total anual para el período 1987-2011**

## **APARTADOS**

**ANEJO II ó APARTADO 1:  
SERIES DE PLUVIOMETRÍA MENSUAL (en mm)**

## 4040

Año	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Anual
1972/73	87,0	133,0	37,0	33,0	3,0	10,0	20,0	32,0	67,0	18,0	5,5	0,0	445,5
1973/74	49,0	16,0	62,5	48,5	53,5	78,0	94,5	12,0	51,5	43,0	12,5	0,0	521,0
1974/75	48,5	26,5	9,5	19,5	46,5	72,0	95,0	64,5	31,5	0,0	21,0	26,5	461,0
1975/76	2,0	5,0	49,5	23,2	36,0	25,0	89,5	66,0	49,5	45,0	69,5	44,0	504,2
1976/77	79,0	35,5	129,5	119,5	83,5	46,0	26,0	108,5	69,5	14,0	59,5	28,0	798,5
1977/78	102,0	56,5	67,0	50,0	89,0	55,0	118,0	109,0	66,0	0,0	0,0	4,0	716,5
1978/79	5,0	7,5	106,0	101,5	110,0	68,0	66,0	95,5	30,0	35,0	0,0	38,5	663,0
1979/80	175,0	48,5	10,0	22,5	45,5	47,5	44,5	92,0	34,5	0,0	7,5	48,0	575,5
1980/81	38,5	102,5	3,5	1,5	46,5	28,0	111,5	51,5	2,0	10,5	19,5	44,0	459,5
1981/82	21,0	1,0	172,0	24,0	51,5	37,0	64,5	61,5	101,0	38,5	5,5	60,5	638,0
1982/83	77,5	132,0	20,5	0,0	10,0	5,5	47,0	12,5	32,0	1,0	105,0	0,0	443,0
1983/84	7,5	55,5	92,0	42,0	35,5	145,0	16,0	182,0	38,0	0,0	6,0	17,0	636,5
1984/85	36,0	199,0	10,0	91,0	101,0	24,5	57,5	70,5	22,5	4,0	2,5	16,5	635,0
1985/86	3,5	99,5	90,0	40,0	134,0	25,5	72,0	39,5	6,5	9,5	2,5	18,0	540,5
1986/87	48,5	20,5	34,0	132,0	105,5	6,0	91,0	35,0	27,5	49,0	1,5	10,0	560,5
1987/88	129,5	49,5	121,0	97,3	15,0	3,0	120,9	81,9	161,0	5,4	2,5	25,2	812,2
1988/89	47,9	60,9	1,3	5,0	82,4	49,7	100,4	85,6	25,5	32,6	15,4	44,4	551,1
1989/90	30,0	163,6	142,8	44,4	0,0	14,5	47,6	21,8	25,1	6,9	31,0	36,0	563,7
1990/91	154,1	57,9	32,8	7,2	67,2	74,3	64,3	9,8	1,7	12,5	34,1	95,9	611,8
1991/92	107,4	105,8	28,8	3,4	41,9	24,2	55,9	78,7	103,1	13,3	15,1	22,0	599,6
1992/93	117,2	5,6	78,5	2,3	24,7	8,6	91,9	124,6	42,3	2,0	3,5	30,1	531,3
1993/94	160,0	50,5	7,5	66,7	49,5	2,0	45,9	54,9	0,0	0,0	9,5	34,2	480,7
1994/95	76,2	68,1	31,6	44,8	31,3	8,5	20,0	43,7	42,2	0,0	45,6	12,6	424,6
1995/96	5,0	117,3	177,5	180,0	52,5	61,8	27,1	108,5	9,4	3,0	9,7	46,9	798,7
1996/97	24,8	164,9	279,6	220,7	4,7	0,0	23,0	50,9	39,3	23,5	47,9	18,2	897,5
1997/98	23,7	220,6	150,4	44,2	45,1	19,1	60,1	125,8	6,7	0,0	20,9	47,9	764,5
1998/99	26,7	15,4	33,5	22,4	27,6	67,9	50,6	31,1	54,6	22,9	0,2	113,9	466,8
1999/00	136,7	29,7	65,3	15,4	3,5	27,4	117,1	60,1	13,5	0,3	0,0	18,0	487,0
2000/01	10,2	117,4	139,0	162,5	45,5	119,0	13,7	66,3	7,7	1,6	7,1	61,3	751,3
2001/02	80,6	10,7	23,4	59,2	5,3	94,5	89,6	60,8	36,0	2,1	41,1	38,2	541,5
2002/03	86,9	96,5	86,7	100,0	87,8	67,1	69,3	67,9	39,1	0,0	16,2	83,6	801,1
2003/04	225,7	60,4	35,7	23,7	80,7	75,7	170,4	115,8	50,3	9,5	9,0	27,6	884,5
2004/05	100,0	29,4	33,9	3,2	34,0	15,2	31,7	16,3	35,9	0,5	0,0	34,4	334,5
2005/06	57,1	44,1	25,2	29,7	48,0	50,6	46,6	19,3	31,9	25,3	5,1	101,2	484,1
2006/07	109,9	77,1	38,1	17,4	62,8	77,0	93,2	100,7	50,3	0,0	16,0	39,6	682,1
2007/08	47,5	18,7	8,0	50,7	50,1	19,8	158,6	130,4	79,1	45,6	2,8	52,1	663,4
2008/09	144,8	46,9	56,1	88,6	63,6	57,8	42,5	11,5	10,0	0,0	0,0	47,4	569,2
2009/10	53,6	22,1	233,6	116,2	126,7	81,3	102,8	68,5	74,9	10,6	15,0	43,5	948,8
2010/11	68,3	49,8	105,2	42,5	71,1	53,3	76,8	58,0	17,2	0,8	2,5	0,0	545,5
2011/12	64,9	95,8	7,2	0,0	4,9	19,1	110,0	26,6	6,2	10,0	0,0	46,0	390,7



## 4044

Año	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Anual
1972/73	97,0	145,0	50,0	36,0	4,0	24,0	22,0	78,0	36,0	27,0	2,0	0,0	521,0
1973/74	60,0	34,0	60,0	31,0	77,0	70,0	87,2	14,0	71,0	106,0	0,0	0,0	610,2
1974/75	29,1	35,0	0,0	34,0	57,2	52,0	158,0	72,0	46,0	0,0	26,0	40,0	549,3
1975/76	0,0	10,0	74,0	24,0	20,0	20,0	105,0	30,0	40,0	56,0	49,2	61,0	489,2
1976/77	94,0	46,0	182,0	146,0	119,0	55,0	29,0	86,0	46,0	8,0	62,0	16,0	889,0
1977/78	102,0	110,0	103,0	60,0	125,0	47,0	86,0	69,0	47,0	0,0	4,0	0,0	753,0
1978/79	0,0	0,0	83,0	20,0	52,0	82,0	115,0	70,0	50,0	20,0	0,0	75,0	567,0
1979/80	20,0	55,0	32,0	40,0	40,0	95,0	24,0	72,0	56,0	0,0	4,0	20,0	458,0
1980/81	31,0	47,0	9,0	0,0	67,0	17,0	122,0	72,0	6,0	0,0	25,0	33,0	429,0
1981/82	0,0	0,0	150,0	20,0	56,0	40,0	46,0	64,0	70,0	39,0	15,0	56,0	556,0
1982/83	77,0	108,0	20,0	0,0	12,0	1,0	46,0	8,0	32,0	0,0	51,0	0,0	355,0
1983/84	2,0	91,0	104,0	16,0	50,0	115,0	27,0	128,0	42,0	0,0	10,0	20,0	605,0
1984/85	27,0	99,0	25,3	34,0	80,0	14,0	99,0	72,0	26,0	8,0	0,0	6,5	490,8
1985/86	0,0	74,0	87,0	43,0	120,0	28,0	70,0	30,0	0,0	9,0	5,0	25,0	491,0
1986/87	108,0	22,0	27,0	100,0	50,0	12,0	85,0	59,0	9,0	45,0	0,0	4,0	521,0
1987/88	120,0	62,8	109,0	103,0	12,8	0,0	146,0	72,1	136,0	8,2	0,0	0,0	769,9
1988/89	120,0	50,0	8,0	8,0	63,7	90,0	87,0	60,0	68,0	0,0	10,0	50,0	614,7
1989/90	50,0	122,0	136,0	52,6	0,0	5,0	46,0	0,0	21,0	22,0	42,0	62,0	558,6
1990/91	114,0	73,0	30,2	3,7	117,0	59,0	52,0	14,0	0,0	0,0	6,8	157,0	626,7
1991/92	87,0	85,0	22,0	0,0	38,0	18,0	41,0	67,0	79,0	0,0	10,0	42,0	489,0
1992/93	98,0	4,0	53,0	0,0	0,0	22,0	50,0	88,0	70,0	11,0	0,0	18,0	414,0
1993/94	120,0	86,0	0,0	29,0	36,0	0,0	33,0	29,0	2,0	0,0	4,0	4,0	343,0
1994/95	82,0	45,0	10,0	25,0	20,0	12,0	11,0	9,0	28,0	0,0	44,0	10,0	296,0
1995/96	0,0	64,0	101,0	154,0	56,0	54,0	34,0	63,0	2,0	0,0	34,0	35,0	597,0
1996/97	20,0	83,0	196,0	190,0	4,0	0,0	25,0	62,4	22,5	49,0	36,0	14,0	701,9
1997/98	17,0	214,0	128,0	43,0	31,0	18,0	110,0	155,0	22,0	0,0	8,0	50,0	796,0
1998/99	16,6	10,5	24,5	12,0	29,5	68,2	80,5	37,0	36,0	13,0	5,0	43,5	376,3
1999/00	125,0	28,5	40,5	27,0	4,0	21,0	85,0	43,0	22,0	0,0	2,0	27,0	425,0
2000/01	13,5	81,0	95,5	86,0	24,0	65,5	34,0	57,5	10,0	0,0	5,0	49,0	521,0
2001/02	78,0	10,0	28,0	44,5	8,0	76,0	74,5	59,5	45,5	0,0	39,0	45,0	508,0
2002/03	75,0	60,5	62,0	63,0	72,5	47,5	53,5	63,0	19,0	10,0	5,0	12,0	543,0
2003/04	153,0	43,0	35,0	10,5	67,5	101,0	127,5	91,0	63,0	10,0	14,0	43,0	758,5
2004/05	83,0	44,5	21,0	0,0	53,0	15,0	24,5	29,0	37,5	7,0	8,0	5,4	327,9
2005/06	70,0	31,0	23,5	36,0	48,0	42,0	55,0	19,0	35,0	20,0	0,0	70,0	449,5
2006/07	95,0	69,0	25,0	25,0	52,0	34,6	117,0	71,8	51,5	0,1	12,5	23,8	577,2
2007/08	3,8	18,8	13,1	31,0	45,0	21,0	103,0	104,1	78,0	18,0	0,0	21,5	457,3
2008/09	89,0	19,5	39,0	64,0	50,0	56,0	45,0	8,0	9,5	0,0	4,0	18,0	402,0
2009/10	39,0	16,0	207,0	89,0	93,0	79,5	58,0	37,5	91,0	3,0	6,0	31,0	750,0
2010/11	44,0	31,5	79,5	34,5	55,0	53,0	62,0	101,0	11,5	1,5	9,0	2,0	484,5
2011/12	56,5	73,5	5,0	9,2	0,0	10,0	67,0	19,5	17,9	14,1	7,7	49,0	329,4

## 4045

Año	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Anual
1972/73	93,0	129,0	37,0	44,5	4,0	13,5	28,5	49,5	36,0	6,0	0,0	0,0	441,0
1973/74	55,0	34,0	31,0	30,6	62,3	62,6	66,8	15,5	71,0	99,5	9,0	0,0	537,3
1974/75	34,0	31,0	12,5	28,0	53,5	73,0	148,5	59,5	58,5	0,0	25,0	38,3	561,8
1975/76	2,5	4,5	56,0	19,0	43,0	19,5	95,5	24,5	28,0	45,5	36,0	64,0	438,0
1976/77	103,0	38,5	148,5	133,5	102,0	46,0	22,5	76,5	44,0	20,0	54,5	17,0	806,0
1977/78	103,5	83,0	100,5	53,0	117,0	58,0	90,0	52,0	50,5	0,0	0,0	12,0	719,5
1978/79	6,0	10,5	130,0	127,0	107,0	64,5	64,0	88,5	54,0	45,5	0,0	71,5	768,5
1979/80	124,0	36,0	22,5	16,0	36,5	44,0	44,5	115,0	37,5	0,0	7,5	22,5	506,0
1980/81	40,5	77,0	7,0	3,0	33,5	27,0	119,5	67,5	3,0	4,5	43,5	32,5	458,5
1981/82	7,5	0,0	161,0	29,0	38,3	36,0	36,0	62,0	80,0	33,0	7,0	54,0	543,8
1982/83	64,5	108,5	21,5	0,0	7,5	5,0	49,0	8,0	9,0	2,0	132,0	0,0	407,0
1983/84	3,0	98,0	101,0	38,5	31,5	114,0	32,0	124,5	28,0	0,0	6,5	16,5	593,5
1984/85	45,5	166,0	4,5	67,0	84,5	26,0	32,5	66,0	26,5	3,0	0,0	3,5	525,0
1985/86	2,0	79,5	94,5	34,0	115,0	23,0	85,0	30,5	1,0	5,0	3,5	37,0	510,0
1986/87	124,0	25,0	28,0	106,0	72,5	6,5	76,5	38,5	8,5	33,5	4,0	6,0	529,0
1987/88	115,5	62,0	109,5	80,5	17,5	0,0	95,0	72,0	132,5	1,0	0,0	19,0	704,5
1988/89	91,5	61,5	4,0	10,0	73,5	46,0	95,0	53,0	76,5	0,0	5,0	26,5	542,5
1989/90	44,2	115,8	155,5	46,7	0,0	7,4	46,0	15,8	12,7	19,8	57,6	65,0	586,5
1990/91	137,9	65,1	28,5	7,5	76,6	58,2	51,6	34,4	4,3	11,0	2,3	111,3	588,7
1991/92	85,3	62,2	21,6	0,0	36,8	12,1	33,5	58,7	83,6	13,5	8,8	37,3	453,4
1992/93	88,4	4,0	47,9	0,0	8,7	14,8	48,4	78,8	33,3	0,0	2,3	49,6	376,2
1993/94	134,2	58,1	2,2	47,8	30,5	2,0	29,9	33,8	1,0	1,5	12,8	24,5	378,3
1994/95	68,9	72,3	30,3	13,0	21,5	4,1	13,3	24,8	36,7	0,0	36,9	5,6	327,4
1995/96	5,5	83,4	153,0	133,6	35,1	57,7	17,0	97,4	0,0	0,0	6,0	33,1	621,8
1996/97	21,8	77,8	226,2	131,0	1,5	0,0	27,1	75,8	23,3	45,3	39,8	11,5	681,1
1997/98	20,8	164,8	123,2	31,0	46,4	17,6	55,8	129,3	19,0	3,2	9,0	44,7	664,8
1998/99	20,6	9,7	31,1	6,5	28,5	59,4	69,3	28,7	33,7	12,5	4,8	40,7	345,5
1999/00	148,5	23,3	51,2	15,5	3,5	40,3	87,6	35,2	19,2	0,0	0,0	27,2	451,5
2000/01	14,9	78,6	103,1	88,4	18,4	69,8	23,5	50,7	8,0	1,0	7,8	46,3	510,5
2001/02	68,2	6,8	21,7	45,5	5,8	75,4	75,7	73,0	34,5	0,0	20,4	32,6	459,6
2002/03	48,7	57,5	61,6	47,2	78,3	37,6	52,6	76,6	19,7	2,0	6,2	11,9	499,9
2003/04	153,1	36,2	34,3	13,2	68,2	85,8	112,2	80,7	48,7	12,1	19,8	56,4	720,7
2004/05	48,2	36,9	16,6	2,3	49,0	19,9	13,8	22,6	29,3	0,0	1,5	27,8	267,9
2005/06	62,3	33,6	27,0	36,1	35,8	42,2	52,6	12,2	34,3	20,7	5,8	57,5	420,1
2006/07	89,4	65,9	22,0	19,5	52,7	35,3	87,2	66,3	51,1	0,0	19,4	9,0	517,8
2007/08	18,3	13,3	7,4	32,3	37,1	14,2	106,9	74,1	46,1	49,5	0,0	15,4	414,6
2008/09	67,6	15,9	49,4	41,6	47,8	37,6	32,1	5,4	9,7	0,0	9,0	18,8	334,9
2009/10	34,1	14,0	198,1	80,6	99,4	63,7	64,6	44,5	87,5	4,0	8,5	20,8	719,8
2010/11	39,4	29,4	77,0	32,4	53,4	32,2	55,5	72,8	25,2	1,3	15,8	1,0	435,4
2011/12	62,3	56,2	5,6	9,5	0,0	8,8	73,7	10,0	13,5	1,5	0,0	49,6	290,7

## 4051

Año	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Anual
1972/73	119,3	106,7	44,8	49,0	5,6	19,2	26,9	66,6	49,9	8,9	8,3	0,3	505,5
1973/74	74,7	49,0	86,8	66,2	82,9	71,7	107,6	29,2	52,4	72,6	21,3	0,5	714,9
1974/75	26,1	38,4	15,8	39,7	62,8	92,4	143,3	78,2	33,8	0,0	19,7	60,6	610,8
1975/76	3,8	15,7	65,4	27,7	50,4	24,1	87,7	23,9	40,7	28,0	46,6	65,9	479,9
1976/77	97,0	55,3	164,6	187,8	143,4	52,9	16,1	104,0	55,1	21,1	68,8	37,1	1003,2
1977/78	108,5	71,8	108,4	57,1	134,7	89,4	89,6	73,1	53,7	0,0	3,3	23,6	813,2
1978/79	1,8	13,3	161,6	144,6	162,6	75,0	123,9	98,9	52,3	6,3	0,0	120,7	961,0
1979/80	171,9	67,1	32,3	26,4	37,3	66,2	46,0	136,1	68,9	2,1	7,7	14,9	676,9
1980/81	37,0	78,8	8,8	3,8	36,9	20,6	126,1	104,3	9,9	17,4	26,6	36,7	506,9
1981/82	16,0	0,0	179,0	21,3	60,8	37,6	41,9	50,7	57,8	30,4	1,0	66,4	562,9
1982/83	78,4	105,8	16,0	0,0	12,9	10,5	53,3	14,8	23,4	7,8	63,1	0,3	386,3
1983/84	5,0	108,7	102,9	65,3	30,2	118,7	37,2	148,1	58,7	0,0	10,4	18,3	703,5
1984/85	42,6	155,9	14,7	80,6	91,5	33,3	87,5	46,7	29,0	3,5	3,7	9,9	598,9
1985/86	0,9	88,0	87,5	37,7	162,0	34,8	89,8	27,4	1,5	7,2	37,0	25,7	599,5
1986/87	78,3	19,2	36,2	104,3	78,5	11,8	76,2	83,8	6,6	74,3	2,9	12,1	584,2
1987/88	123,4	63,9	120,6	80,0	20,6	4,3	98,2	71,6	112,2	8,7	0,0	13,4	716,9
1988/89	81,9	52,5	5,8	9,3	56,7	52,3	101,9	63,8	62,9	3,7	5,7	31,1	527,6
1989/90	42,4	91,9	139,8	53,1	0,6	13,3	51,8	20,0	21,9	5,9	86,0	73,5	600,2
1990/91	122,4	72,0	30,2	10,6	77,0	79,0	58,5	6,1	6,5	10,5	1,7	91,2	565,7
1991/92	121,3	95,1	24,4	10,2	30,8	20,9	35,6	94,1	76,6	7,0	41,5	16,2	573,7
1992/93	121,8	9,8	74,0	0,0	15,5	17,6	60,9	108,5	42,3	13,2	5,7	46,0	515,3
1993/94	160,7	44,1	8,3	76,5	47,4	0,0	34,1	30,3	2,9	5,3	1,0	14,9	425,5
1994/95	173,0	86,4	30,4	17,5	36,5	11,6	25,8	38,3	49,2	0,0	41,3	37,2	547,2
1995/96	4,2	100,3	193,7	160,4	68,7	73,0	37,6	84,3	4,9	5,2	36,5	39,7	808,5
1996/97	14,1	105,4	199,3	152,5	7,9	0,0	39,7	62,7	46,4	60,5	69,6	13,6	771,7
1997/98	29,9	180,7	136,7	24,6	44,6	27,8	79,2	101,0	95,7	11,2	4,2	42,9	778,5
1998/99	26,0	19,5	21,4	10,5	36,7	41,6	77,7	46,4	14,8	5,5	5,9	58,6	364,6
1999/00	171,1	36,2	52,3	12,2	3,0	23,7	92,7	50,7	21,8	4,9	7,4	17,0	493,0
2000/01	14,8	106,0	122,1	100,4	29,3	88,5	18,8	67,2	10,4	0,0	4,3	67,0	628,8
2001/02	100,6	5,8	19,2	40,3	8,5	56,8	70,9	60,8	43,7	0,0	16,6	19,4	442,6
2002/03	101,9	76,4	64,8	72,6	85,1	52,5	57,5	59,8	21,3	24,3	6,4	18,0	640,6
2003/04	140,0	41,3	21,6	17,0	58,4	88,7	126,3	132,9	17,2	18,8	15,6	15,7	693,5
2004/05	90,5	27,1	17,9	1,0	39,9	18,7	24,9	25,7	27,6	1,0	10,8	51,0	336,1
2005/06	71,6	25,6	31,9	39,7	27,4	34,7	39,1	15,2	44,5	21,8	1,5	55,1	408,1
2006/07	99,0	67,5	30,5	25,0	66,5	19,7	111,7	61,4	45,0	0,0	12,3	55,4	594,0
2007/08	17,0	16,5	4,5	29,4	37,7	21,9	96,4	114,4	51,0	4,5	0,0	24,2	417,5
2008/09	74,3	18,6	44,4	55,7	48,2	38,1	42,9	16,8	8,9	0,0	2,0	34,0	383,9
2009/10	36,2	18,0	202,7	66,7	117,6	83,9	67,5	42,7	100,3	9,4	5,0	30,7	780,7
2010/11	46,0	44,5	90,1	42,5	71,8	35,5	52,3	108,1	21,1	0,0	2,9	2,0	516,8
2011/12	49,4	100,8	11,3	17,7	0,5	10,5	92,9	26,2	13,9	5,5	0,5	53,0	382,2

## 4052

Año	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Anual
1972/73	90,1	94,2	26,5	33,2	1,0	16,4	15,5	61,1	53,8	29,0	7,4	0,0	428,2
1973/74	56,2	28,7	56,5	29,5	43,5	54,0	95,9	15,0	72,8	59,5	5,0	0,0	516,6
1974/75	31,0	21,5	5,5	23,9	41,4	72,0	135,0	38,0	56,5	0,0	14,5	56,5	495,8
1975/76	5,5	7,5	49,5	14,5	34,5	17,0	69,5	28,0	18,7	29,0	49,5	65,5	388,7
1976/77	83,5	39,5	108,5	104,0	52,5	30,0	6,5	62,0	54,0	9,0	34,0	20,0	603,5
1977/78	109,0	55,0	65,5	36,5	78,0	48,5	42,5	45,5	32,0	0,0	9,5	18,0	540,0
1978/79	13,0	12,0	73,5	87,5	56,5	51,5	63,0	71,5	30,0	23,0	0,0	118,0	599,5
1979/80	87,5	18,0	12,5	5,0	22,0	25,5	36,5	86,0	68,5	0,0	7,0	18,5	387,0
1980/81	45,5	38,0	7,0	2,0	25,0	12,0	139,0	59,0	12,0	2,0	38,0	38,5	418,0
1981/82	10,0	0,0	122,5	16,0	37,0	25,0	39,0	26,5	55,5	25,0	3,0	56,0	415,5
1982/83	59,5	83,5	7,0	0,0	8,0	7,5	40,0	4,5	9,0	6,0	41,0	0,0	266,0
1983/84	2,0	72,5	68,0	29,0	23,0	80,5	23,5	102,5	18,0	0,0	13,5	14,5	447,0
1984/85	34,0	125,0	3,0	53,5	66,0	19,0	49,5	49,0	31,5	0,0	0,0	2,0	432,5
1985/86	2,0	51,0	69,5	20,0	75,5	17,0	67,0	19,0	1,0	8,0	2,0	27,0	359,0
1986/87	81,5	13,5	19,0	88,5	58,5	7,0	60,0	40,0	6,0	32,5	6,0	4,0	416,5
1987/88	83,0	42,5	91,5	50,7	10,4	1,0	104,9	68,0	107,0	5,6	0,0	11,3	575,9
1988/89	79,2	56,1	0,0	5,3	49,0	26,8	74,8	76,0	7,3	8,7	8,4	21,8	413,4
1989/90	42,0	80,7	107,3	35,6	0,0	10,8	45,8	21,2	30,5	1,0	48,5	57,2	480,6
1990/91	80,6	42,3	16,0	1,6	41,9	61,4	40,2	13,3	0,0	7,9	0,0	83,5	388,7
1991/92	79,7	47,5	17,7	1,5	27,2	8,8	0,0	69,7	79,3	1,0	39,7	14,5	386,6
1992/93	68,6	2,4	26,9	0,0	4,2	8,8	45,7	84,0	34,5	3,0	2,0	48,5	328,6
1993/94	107,9	47,9	2,0	35,8	25,5	0,0	18,7	23,4	1,0	1,0	2,0	16,7	281,9
1994/95	62,5	42,6	28,5	9,3	16,8	1,5	11,8	12,0	33,1	0,0	29,0	9,5	256,6
1995/96	5,0	69,2	107,3	91,2	28,3	53,2	16,8	79,3	6,6	5,2	12,7	36,3	511,1
1996/97	24,3	73,4	183,9	96,0	5,4	0,0	16,3	73,9	24,4	12,5	75,4	8,5	594,0
1997/98	11,1	120,2	22,0	30,4	46,0	24,0	60,0	136,8	75,9	0,2	3,5	68,0	598,1
1998/99	25,5	10,5	18,0	11,4	22,3	51,3	86,7	30,2	42,6	8,0	4,5	53,5	364,5
1999/00	139,0	34,0	53,6	15,8	1,5	34,6	104,4	33,0	16,0	0,0	0,0	28,0	459,9
2000/01	12,8	76,5	117,8	77,0	13,0	67,5	7,0	103,7	12,8	5,0	4,5	66,0	563,6
2001/02	95,4	5,8	25,0	46,6	6,2	58,0	83,0	65,0	46,0	0,0	20,8	41,0	492,8
2002/03	71,6	54,3	55,8	28,0	4,5	64,1	48,5	37,4	40,5	7,5	5,3	13,5	431,0
2003/04	106,0	52,4	23,1	11,6	55,6	111,3	128,4	93,9	0,0	6,5	6,7	44,9	640,4
2004/05	81,4	37,6	19,1	2,0	53,6	11,4	23,3	23,5	29,6	0,0	3,8	39,0	324,3
2005/06	58,7	29,5	27,6	41,5	43,1	36,5	41,4	10,9	29,1	11,5	4,5	58,9	393,2
2006/07	63,4	81,8	29,9	16,2	51,9	24,5	99,2	55,7	53,9	0,0	11,0	8,6	496,1
2007/08	12,1	26,1	4,5	24,1	43,6	19,2	103,0	114,4	50,2	11,8	0,0	17,8	426,8
2008/09	90,0	12,7	52,5	24,9	38,1	29,8	31,6	7,2	7,5	0,0	0,0	16,4	310,7
2009/10	29,0	3,3	193,5	88,3	68,8	82,0	51,2	48,3	75,7	11,2	0,0	30,1	681,4
2010/11	39,3	32,1	74,7	36,9	51,9	40,5	76,2	74,3	34,5	3,8	0,0	0,0	464,2
2011/12	65,5	65,2	4,0	10,8	2,0	10,0	70,8	21,4	20,8	11,8	0,0	45,9	328,2

## 4061

Año	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Anual
1972/73	76,3	80,4	13,0	10,6	0,5	33,5	23,3	17,6	32,5	18,4	12,4	0,0	318,5
1973/74	13,0	5,7	14,8	18,9	59,7	43,4	67,1	8,0	52,6	23,6	12,1	0,4	319,3
1974/75	15,3	19,1	2,8	9,5	42,1	90,0	127,1	118,3	154,9	0,0	23,5	20,6	623,2
1975/76	1,7	1,1	44,4	13,7	12,0	3,0	34,8	11,4	15,0	54,7	30,2	16,9	238,9
1976/77	50,8	33,0	50,3	57,3	27,0	25,5	6,0	81,1	71,0	3,9	82,2	31,0	519,1
1977/78	56,0	41,5	63,1	36,7	76,8	33,2	36,3	21,6	45,0	0,0	0,1	15,1	425,4
1978/79	0,0	5,9	54,7	52,2	113,6	33,2	49,2	128,3	3,8	18,9	19,5	16,4	495,7
1979/80	55,3	11,6	1,4	8,8	9,5	8,7	41,0	62,5	0,0	0,0	0,0	16,4	215,2
1980/81	19,2	3,0	0,8	0,0	45,2	39,9	104,5	41,6	25,8	1,7	9,3	26,6	317,6
1981/82	0,1	0,0	104,6	25,5	31,6	20,2	35,8	48,5	15,3	15,1	1,9	22,4	321,0
1982/83	93,6	62,0	7,7	2,8	1,4	4,2	36,4	0,0	9,3	3,6	26,9	0,0	247,9
1983/84	14,9	73,2	51,1	18,0	26,8	54,5	26,5	72,6	8,9	0,1	3,5	14,2	364,3
1984/85	21,5	110,3	1,7	35,8	41,6	7,3	48,0	40,3	19,1	1,5	0,0	0,8	327,9
1985/86	1,7	60,0	54,1	15,4	78,2	30,7	81,8	24,6	9,7	9,5	13,4	22,4	401,5
1986/87	50,2	6,5	20,9	63,7	30,0	16,6	31,6	0,0	1,1	49,7	2,5	5,5	278,3
1987/88	90,5	41,8	91,0	42,5	9,1	0,0	98,9	27,9	63,7	5,6	0,0	35,6	506,6
1988/89	75,8	78,2	1,4	8,6	35,4	29,5	55,5	61,7	13,6	0,0	7,8	132,7	500,2
1989/90	24,6	74,4	80,3	17,2	0,0	15,9	54,5	28,2	0,0	9,6	29,2	22,8	356,7
1990/91	56,8	38,5	11,0	3,7	35,0	41,7	20,0	3,9	7,5	3,1	0,0	48,8	270,0
1991/92	67,0	22,8	12,1	0,3	28,1	9,5	16,8	56,6	73,2	1,0	13,2	23,6	324,2
1992/93	63,6	3,5	19,0	0,0	7,4	13,8	11,8	96,4	47,4	0,0	3,2	13,9	280,0
1993/94	60,7	46,2	4,7	30,5	21,5	0,0	14,9	29,4	6,5	1,0	1,5	12,0	228,9
1994/95	32,2	31,5	20,0	9,5	14,9	2,5	11,3	0,0	30,9	0,0	28,0	23,5	204,3
1995/96	5,3	67,2	68,5	78,5	24,5	14,0	20,7	54,4	0,0	2,5	4,7	34,2	374,5
1996/97	8,7	67,3	142,9	102,1	2,0	0,0	23,4	33,8	21,4	40,1	47,9	1,5	491,1
1997/98	31,8	80,0	72,4	17,0	15,4	7,5	47,8	98,0	1,0	0,0	0,6	30,2	401,7
1998/99	12,4	8,0	0,0	15,0	27,9	21,4	75,5	9,3	33,6	17,1	0,0	15,6	235,8
1999/00	59,6	12,3	23,0	5,8	6,6	13,6	66,4	68,6	8,1	0,0	0,1	5,8	269,9
2000/01	28,6	45,1	55,5	48,5	7,6	80,0	0,0	53,3	10,2	2,0	4,0	29,2	364,0
2001/02	42,8	6,8	20,9	22,3	2,4	32,3	42,3	30,1	26,2	7,0	10,1	16,3	259,5
2002/03	27,0	29,3	43,9	20,4	20,2	24,0	31,7	26,1	38,6	0,0	21,2	11,5	293,9
2003/04	91,5	18,4	50,5	7,3	57,3	72,5	82,1	75,4	3,8	3,3	0,0	20,8	482,9
2004/05	83,5	21,3	12,0	2,0	25,3	5,5	10,0	12,0	8,4	0,0	0,0	3,8	183,8
2005/06	35,0	20,6	13,0	35,8	48,0	22,3	32,5	16,0	22,5	0,0	4,0	38,4	288,1
2006/07	87,9	70,2	35,0	26,2	30,4	12,9	104,3	82,3	31,1	2,2	2,2	15,0	499,7
2007/08	43,4	10,3	9,4	16,6	28,5	9,4	84,4	115,6	35,2	6,0	0,0	28,3	387,1
2008/09	34,6	13,9	26,1	15,9	36,2	33,4	10,0	5,0	18,0	0,0	0,0	26,0	219,1
2009/10	15,0	10,0	101,0	88,0	76,0	42,0	60,0	19,0	77,0	3,0	8,0	41,0	540,0
2010/11	20,0	29,0	114,0	14,0	34,0	36,0	73,0	100,0	32,0	0,0	16,0	0,0	468,0
2011/12	19,0	66,0	9,0	25,2	6,0	38,0	59,0	31,0	5,0	6,0	0,0	13,9	278,1

## 4064

Año	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Anual
1972/73	67,6	46,5	19,0	18,0	2,0	32,8	45,0	46,0	63,3	0,0	0,0	5,4	345,6
1973/74	75,7	9,0	69,2	16,5	30,4	50,8	81,1	12,0	45,5	7,0	4,0	0,0	401,2
1974/75	30,8	23,5	5,2	10,0	33,0	89,5	50,8	58,1	30,0	0,0	33,5	20,0	384,4
1975/76	1,5	23,2	43,2	14,0	34,0	12,0	39,7	19,5	38,5	34,5	40,7	33,0	333,8
1976/77	47,2	35,5	79,8	60,2	34,5	16,0	34,0	56,0	9,6	38,2	34,0	9,0	454,0
1977/78	53,1	72,0	79,5	31,0	75,5	26,0	53,5	55,5	14,5	0,0	0,0	10,5	471,1
1978/79	0,0	26,0	81,5	89,0	93,0	27,5	30,0	59,0	29,5	9,5	12,5	10,0	467,5
1979/80	95,0	12,5	13,0	12,0	35,5	26,0	62,5	85,5	20,0	0,0	1,0	30,0	393,0
1980/81	38,5	37,5	5,0	3,5	31,0	25,5	91,2	23,8	9,5	1,0	10,0	20,0	296,5
1981/82	3,8	1,5	85,2	34,6	39,8	34,5	29,5	51,5	18,0	23,0	16,0	40,0	377,4
1982/83	121,0	98,0	12,0	0,0	0,0	26,0	29,2	4,5	18,5	0,0	21,5	2,1	332,8
1983/84	5,5	95,3	65,0	26,8	38,0	49,2	53,2	95,3	5,0	0,0	2,8	7,7	443,8
1984/85	30,5	96,3	2,0	26,5	47,8	6,5	46,0	43,5	35,3	0,0	0,0	1,1	335,5
1985/86	1,4	46,2	58,5	5,4	70,4	25,7	69,3	30,7	9,2	13,0	15,5	26,3	371,6
1986/87	36,4	6,4	19,5	50,3	30,5	13,7	50,3	3,5	10,4	27,7	2,8	5,6	257,1
1987/88	58,0	38,8	84,7	46,8	10,0	7,5	74,4	31,2	95,2	15,5	0,0	28,9	491,0
1988/89	70,5	71,2	0,3	9,0	13,6	32,2	54,0	37,7	21,1	0,8	2,6	85,5	398,5
1989/90	20,3	97,4	80,3	16,9	0,0	13,5	46,0	19,2	1,5	10,0	46,5	33,5	385,1
1990/91	66,0	41,5	4,5	10,7	32,6	35,4	19,7	3,7	9,5	7,9	0,5	44,0	276,0
1991/92	64,8	31,4	19,0	0,0	47,1	9,7	15,8	34,3	87,2	0,0	0,0	24,3	333,6
1992/93	34,5	0,5	22,8	2,0	4,5	21,3	29,9	87,1	70,3	0,0	2,8	57,6	333,3
1993/94	57,7	32,7	2,3	30,5	28,0	0,0	15,5	43,2	14,5	0,0	1,0	3,5	228,9
1994/95	15,0	31,1	1,5	26,3	17,0	0,5	8,0	7,5	22,4	2,4	13,4	13,1	158,2
1995/96	6,0	70,8	81,1	63,2	23,3	27,7	31,8	59,9	6,5	1,5	9,3	60,5	441,6
1996/97	8,0	38,9	170,8	97,9	2,0	0,0	40,0	33,3	38,0	19,2	22,7	20,5	491,3
1997/98	30,3	81,1	92,3	24,7	28,5	7,3	51,5	56,0	10,7	0,0	6,4	25,6	414,4
1998/99	13,3	8,8	26,9	18,5	16,0	23,0	33,0	26,5	52,8	16,5	0,0	18,0	253,3
1999/00	59,5	20,5	38,1	13,0	5,8	13,2	72,8	52,0	9,0	0,0	0,0	22,0	305,9
2000/01	28,0	23,2	47,4	51,6	12,9	66,6	32,5	90,2	12,6	0,0	0,5	24,3	389,8
2001/02	59,5	29,5	25,0	27,1	1,3	52,3	51,2	26,0	7,4	0,5	1,2	27,2	308,2
2002/03	28,0	38,7	51,7	17,8	48,1	24,3	22,8	21,6	44,7	0,0	11,7	15,0	324,4
2003/04	84,7	28,6	46,1	7,7	60,7	92,8	64,6	90,7	53,2	11,7	0,8	2,2	543,8
2004/05	53,9	10,2	16,8	0,0	20,6	7,2	10,7	10,3	13,9	1,4	0,0	5,6	150,6
2005/06	40,5	35,7	16,2	48,7	14,1	16,0	31,3	33,3	25,3	0,8	9,4	35,4	306,7
2006/07	65,6	62,5	13,8	44,2	19,0	18,0	85,5	50,4	22,4	2,2	1,3	29,7	414,6
2007/08	36,3	22,9	26,6	16,8	34,7	16,8	59,9	76,3	39,7	5,2	0,0	20,8	356,0
2008/09	52,8	30,5	16,4	36,8	28,1	33,0	36,8	0,0	27,9	1,3	3,2	26,4	293,2
2009/10	19,6	22,1	122,1	79,2	60,9	47,2	51,9	23,6	59,4	1,6	14,1	33,2	534,9
2010/11	36,7	32,0	121,6	28,1	19,0	36,2	60,9	65,1	33,1	0,0	12,0	11,8	456,5
2011/12	31,5	67,8	41,8	28,6	7,1	30,6	43,4	21,3	20,7	6,7	1,3	30,9	331,7

## 4071

Año	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Anual
1972/73	111,0	116,0	45,0	46,0	2,0	11,5	36,5	30,0	66,0	11,4	1,0	4,0	480,4
1973/74	53,3	22,0	87,0	65,2	91,0	111,7	160,8	21,5	94,3	13,0	7,0	0,5	727,3
1974/75	24,0	25,0	10,5	50,0	49,5	68,0	116,5	98,5	65,0	0,0	37,0	35,0	579,0
1975/76	6,0	5,0	38,5	27,0	53,0	25,0	82,0	71,5	39,0	50,5	40,0	34,0	471,5
1976/77	123,5	27,5	142,5	154,0	173,0	46,0	41,0	75,5	44,0	4,0	48,1	34,5	913,6
1977/78	91,5	52,0	90,0	50,0	116,5	53,0	86,5	90,0	20,0	0,0	2,0	5,0	656,5
1978/79	0,0	1,0	77,0	87,0	126,0	48,0	46,0	61,0	60,0	37,5	0,0	30,0	573,5
1979/80	191,0	15,0	32,0	22,0	21,5	38,5	24,0	85,5	27,0	0,0	0,0	5,0	461,5
1980/81	13,0	47,0	0,0	1,0	14,0	20,5	71,0	59,5	3,0	0,0	3,0	33,0	265,0
1981/82	0,0	0,0	170,0	20,0	43,0	22,5	40,5	53,0	70,0	12,0	11,0	42,0	484,0
1982/83	67,5	98,0	8,0	0,0	22,0	5,0	48,5	8,0	4,0	0,0	97,0	0,0	358,0
1983/84	4,0	57,5	92,5	31,0	33,0	111,5	23,3	120,5	31,0	0,0	0,0	46,0	550,3
1984/85	40,0	180,5	4,0	71,0	89,0	24,0	33,0	59,8	20,0	0,0	0,0	16,0	537,3
1985/86	0,0	80,0	86,0	39,0	123,5	28,0	73,0	31,0	8,0	14,0	0,0	16,0	498,5
1986/87	77,0	36,3	35,0	115,2	79,7	7,0	65,2	5,0	30,0	48,4	0,0	0,0	498,8
1987/88	108,5	56,2	110,6	95,9	6,0	0,0	122,5	63,3	98,5	0,0	5,0	28,0	694,5
1988/89	52,3	59,5	0,0	6,0	84,5	60,5	91,8	84,0	35,5	21,0	0,0	57,0	552,1
1989/90	37,5	130,3	120,0	36,0	0,0	13,0	46,0	11,0	37,0	8,0	39,0	33,0	510,8
1990/91	121,7	50,0	7,0	9,0	96,5	87,5	42,0	0,0	0,0	14,0	20,0	59,5	507,2
1991/92	69,8	58,0	4,0	3,0	27,0	25,0	42,1	73,0	92,8	13,0	0,0	28,0	435,7
1992/93	78,5	0,0	47,0	0,0	0,0	6,0	37,5	97,7	33,4	0,0	0,0	18,6	318,7
1993/94	129,5	53,3	0,0	61,0	27,0	4,0	22,0	41,0	0,0	0,0	0,0	28,5	366,3
1994/95	24,0	56,5	24,5	20,0	27,0	10,0	9,0	44,0	30,0	0,0	64,5	23,0	332,5
1995/96	3,5	110,0	170,0	174,0	75,0	46,0	24,5	95,0	5,0	0,0	23,0	56,0	782,0
1996/97	12,0	110,0	189,0	183,0	1,0	0,0	26,9	45,4	24,3	29,8	36,3	31,0	688,7
1997/98	25,0	167,5	118,6	28,7	66,5	14,3	76,5	94,3	23,0	0,0	29,0	43,6	687,0
1998/99	16,7	7,0	23,8	15,4	21,8	61,1	26,7	25,3	54,3	21,5	0,5	103,8	377,9
1999/00	112,7	19,5	56,2	9,5	2,5	15,3	124,0	35,5	8,0	0,0	0,0	0,0	383,2
2000/01	17,0	111,0	121,0	115,5	27,0	93,7	3,0	67,0	9,4	4,5	0,0	64,0	633,1
2001/02	62,0	7,0	31,0	33,0	3,0	92,0	65,0	64,0	27,5	0,0	61,0	34,2	479,7
2002/03	98,0	79,0	72,0	99,0	77,0	56,0	58,0	58,0	29,0	0,0	12,0	51,0	689,0
2003/04	177,0	50,0	36,0	22,5	65,5	81,5	102,5	110,0	35,0	11,4	6,0	13,0	710,4
2004/05	103,0	22,0	31,0	0,0	48,0	19,9	27,4	16,0	31,0	12,0	0,0	29,1	339,4
2005/06	59,4	36,0	50,0	28,5	32,0	49,1	59,0	15,7	40,9	26,0	0,0	65,0	461,6
2006/07	109,5	67,1	33,0	22,0	68,7	65,4	96,0	51,5	32,4	0,0	0,0	17,0	562,6
2007/08	29,5	18,5	5,0	40,0	36,0	23,0	150,0	105,5	37,0	7,0	0,0	66,0	517,5
2008/09	86,0	30,5	46,5	74,0	51,0	58,0	31,0	11,0	11,0	0,0	21,0	36,5	456,5
2009/10	55,0	18,0	212,5	95,0	100,5	60,0	104,5	54,0	72,0	15,0	12,0	17,0	815,5
2010/11	53,0	45,5	117,0	31,0	80,5	69,0	71,0	83,0	13,0	0,0	4,0	0,0	567,0
2011/12	47,0	109,0	0,0	17,0	0,0	14,0	98,5	16,5	31,0	0,0	0,0	43,0	376,0

## 4075

Año	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Anual
1972/73	72,2	155,2	28,2	34,9	2,6	17,2	18,0	36,6	94,3	1,7	2,7	1,2	464,8
1973/74	41,2	24,9	67,5	44,5	52,2	82,8	79,9	7,0	50,2	41,6	8,5	0,0	500,3
1974/75	16,1	31,6	8,0	18,9	50,0	68,3	147,8	89,0	50,5	0,0	43,6	24,2	548,0
1975/76	14,5	9,3	63,4	21,0	48,7	18,7	83,9	54,9	23,7	31,4	41,4	27,8	438,7
1976/77	82,8	38,0	115,5	92,6	74,3	34,8	26,3	89,0	32,8	15,0	54,2	31,5	686,8
1977/78	91,5	67,7	85,2	54,0	121,5	35,5	92,5	87,0	46,0	0,0	0,0	8,0	688,9
1978/79	0,0	5,8	93,7	93,0	69,9	60,4	43,3	111,3	95,7	63,5	0,0	98,5	735,1
1979/80	120,0	22,0	7,0	13,2	22,4	48,7	42,5	98,5	38,5	9,0	5,0	49,5	476,3
1980/81	0,0	58,7	3,0	2,5	44,3	22,6	108,0	30,0	2,0	8,0	22,5	29,0	330,6
1981/82	5,0	0,0	146,0	24,0	38,5	32,0	41,5	44,2	68,2	19,0	8,0	28,7	455,1
1982/83	80,5	123,5	27,0	0,0	6,1	25,0	28,9	7,0	42,7	0,0	59,7	0,0	400,4
1983/84	4,0	71,5	68,0	31,5	43,0	91,0	21,5	131,5	16,5	0,0	3,0	16,0	497,5
1984/85	28,0	181,5	3,5	54,5	70,5	17,0	61,5	43,5	13,0	3,0	0,0	4,5	480,5
1985/86	4,0	63,0	76,0	23,0	104,8	21,5	57,2	19,5	11,0	7,0	15,0	24,5	426,5
1986/87	59,0	16,0	21,0	113,5	50,3	16,5	50,0	50,5	12,7	10,2	0,0	12,6	412,3
1987/88	126,9	52,0	107,1	80,6	17,5	2,6	104,2	91,4	129,6	32,0	0,0	28,6	772,5
1988/89	54,5	62,0	5,7	8,3	55,8	53,0	72,8	59,2	40,2	3,4	3,4	95,0	513,3
1989/90	15,7	121,8	100,5	27,5	17,0	16,4	37,0	27,4	12,3	4,0	19,0	28,8	427,4
1990/91	79,9	56,0	23,7	7,7	76,0	74,9	46,7	12,5	1,7	0,0	60,0	44,7	483,8
1991/92	83,9	29,3	29,0	0,0	39,3	21,2	23,6	51,8	81,0	17,2	9,6	23,0	408,9
1992/93	99,7	3,4	57,8	0,0	42,3	24,0	65,1	105,1	72,2	0,0	0,0	1,2	470,8
1993/94	116,3	67,5	25,2	38,2	38,3	0,0	32,7	60,3	10,9	0,0	1,2	36,7	427,3
1994/95	41,8	48,6	19,3	16,7	21,7	0,0	0,0	34,1	43,1	0,0	41,7	8,7	275,7
1995/96	3,1	82,0	120,1	136,8	48,6	37,5	29,3	97,0	0,0	13,5	32,1	28,9	628,9
1996/97	13,1	104,0	198,9	220,9	1,8	0,0	33,6	46,8	0,0	30,2	52,1	15,7	717,1
1997/98	34,8	125,7	134,3	48,5	36,1	26,0	56,3	148,2	74,0	0,0	0,0	36,3	720,2
1998/99	32,5	8,6	17,6	7,1	13,0	62,3	32,0	10,5	30,5	19,3	0,0	37,3	270,7
1999/00	66,4	16,9	47,2	12,0	3,0	18,8	92,3	34,1	0,5	0,0	0,0	17,1	308,3
2000/01	15,0	68,6	65,4	78,1	23,8	72,9	3,2	49,0	6,0	0,0	5,1	43,3	430,4
2001/02	57,3	8,9	21,9	31,0	1,1	111,9	54,5	76,9	29,3	1,6	108,2	39,9	542,5
2002/03	40,3	63,0	38,1	53,9	57,0	39,8	33,8	26,2	37,1	0,5	25,5	29,8	445,0
2003/04	126,7	44,0	18,9	9,3	61,4	80,8	69,8	91,3	6,4	18,1	0,0	17,5	544,2
2004/05	82,3	17,5	24,6	7,5	36,7	5,1	18,0	6,9	16,5	16,8	0,0	0,0	231,9
2005/06	54,8	31,0	27,7	37,0	31,5	29,9	35,1	16,9	22,3	1,5	0,4	62,1	350,2
2006/07	106,8	62,1	20,0	16,6	48,2	47,8	136,2	59,7	56,7	0,0	22,8	18,0	594,9
2007/08	27,8	10,0	10,0	24,3	26,0	14,6	110,1	135,9	39,2	10,0	0,0	20,9	428,8
2008/09	66,8	29,8	39,2	61,8	46,4	54,2	22,1	11,1	3,2	0,0	0,0	39,0	373,6
2009/10	29,9	15,4	120,1	84,9	106,2	64,4	106,4	36,4	88,0	0,7	21,9	33,0	707,3
2010/11	54,8	50,6	131,1	27,7	43,8	59,8	66,5	82,6	24,9	0,0	25,8	0,0	567,6
2011/12	34,0	81,6	0,9	0,0	0,0	15,7	87,5	46,8	7,3	31,0	0,0	42,1	346,9



## 4079

Año	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Anual
1972/73	101,9	175,2	23,5	28,0	2,5	14,0	30,1	38,0	83,8	0,0	0,0	0,0	497,0
1973/74	60,0	35,5	75,4	78,0	78,8	63,5	37,6	1,3	28,5	2,7	7,5	0,0	468,8
1974/75	8,6	17,9	8,6	33,3	69,2	108,0	179,3	120,2	71,2	0,0	41,0	41,0	698,3
1975/76	0,0	21,9	112,3	35,8	82,7	8,0	107,8	42,8	26,8	62,8	67,3	34,6	602,8
1976/77	110,3	60,6	100,3	61,8	175,9	11,2	36,1	58,8	37,0	5,6	0,0	27,5	685,1
1977/78	90,8	80,6	59,3	55,5	156,7	46,8	120,9	138,0	25,0	0,0	0,0	0,0	773,6
1978/79	0,0	9,4	128,2	116,6	95,5	33,5	70,6	87,5	39,3	0,0	0,0	26,1	606,7
1979/80	94,5	32,0	7,6	21,5	17,0	44,5	95,9	115,3	44,0	0,0	14,5	13,8	500,6
1980/81	37,3	82,0	0,0	0,0	14,5	33,5	145,2	0,0	0,0	0,0	73,4	36,0	421,9
1981/82	0,0	13,9	139,4	19,5	30,3	14,0	18,3	14,0	0,0	0,0	0,0	34,5	283,9
1982/83	110,9	85,0	14,5	0,0	25,9	12,3	12,0	13,4	45,0	0,0	22,5	0,0	341,5
1983/84	0,0	78,5	33,1	7,6	90,5	86,1	27,5	103,2	0,0	0,0	15,4	7,6	449,5
1984/85	27,9	134,2	20,5	17,0	59,5	0,0	23,9	63,6	14,0	0,0	0,0	0,0	360,6
1985/86	12,0	78,7	73,2	25,8	107,2	28,6	48,9	13,9	15,7	0,0	0,0	25,9	429,9
1986/87	96,5	0,0	21,6	121,7	70,8	36,0	55,2	0,0	0,0	31,4	0,0	0,0	433,2
1987/88	95,0	66,2	145,1	67,8	12,4	10,1	106,4	66,4	106,8	0,0	0,0	24,0	700,2
1988/89	103,1	73,4	0,0	14,0	41,2	71,7	83,9	90,1	31,4	0,0	0,0	69,9	578,7
1989/90	16,1	97,3	104,9	32,1	0,0	19,9	74,7	23,5	0,0	2,6	26,0	33,1	430,2
1990/91	75,2	69,2	4,2	1,5	57,3	78,3	49,6	17,4	0,0	10,5	0,0	87,1	450,3
1991/92	87,1	31,0	22,6	0,0	64,6	20,0	20,6	26,2	113,6	0,0	12,4	12,4	410,5
1992/93	76,6	0,0	25,5	0,0	13,5	14,5	23,8	55,2	36,3	0,0	0,0	19,9	265,3
1993/94	85,4	91,9	3,6	35,5	13,7	0,0	41,3	6,0	0,0	0,0	0,0	43,8	321,2
1994/95	33,1	42,5	4,3	44,0	13,0	0,0	8,7	10,6	83,6	6,4	44,8	12,3	303,3
1995/96	0,0	67,2	117,1	127,0	32,7	24,3	15,7	78,2	0,0	25,2	0,0	75,7	563,1
1996/97	8,4	72,5	212,1	124,3	0,0	0,0	25,7	48,7	15,1	29,9	40,7	0,0	577,4
1997/98	22,2	110,1	116,6	44,7	24,4	13,9	41,9	123,6	43,5	0,0	0,0	27,4	568,3
1998/99	16,5	6,3	24,5	3,2	18,5	53,8	29,1	0,0	33,4	34,5	0,0	42,8	262,6
1999/00	44,8	14,4	45,0	27,0	2,0	17,0	70,4	43,3	0,0	0,0	0,0	21,9	285,8
2000/01	27,6	58,8	69,3	62,0	16,5	57,3	8,0	32,2	10,9	0,0	21,0	34,8	398,4
2001/02	56,9	16,1	33,0	29,3	2,0	110,5	46,4	65,7	51,4	0,0	35,8	17,7	464,8
2002/03	33,9	59,4	52,6	37,0	64,5	43,0	53,8	64,7	50,5	0,0	43,9	26,4	529,7
2003/04	127,2	38,1	37,2	10,6	67,8	75,5	90,0	76,9	8,3	5,5	5,5	3,1	545,7
2004/05	43,6	8,4	31,9	3,0	37,5	8,3	22,4	3,0	13,0	19,7	0,0	26,0	216,8
2005/06	51,7	26,0	32,0	33,0	27,7	22,6	20,3	12,0	20,7	7,0	4,0	39,5	296,5
2006/07	77,0	49,5	25,8	29,5	46,5	29,0	92,5	99,2	17,8	0,0	40,0	18,5	525,3
2007/08	44,7	14,5	5,5	22,1	20,0	9,5	83,6	93,3	44,0	0,0	0,0	49,7	386,9
2008/09	98,0	14,5	35,0	40,5	40,5	43,2	20,2	10,5	7,9	0,0	2,0	42,5	354,8
2009/10	22,7	11,0	149,5	77,7	81,5	41,5	61,2	36,5	70,0	0,0	12,5	45,8	609,9
2010/11	47,5	29,9	94,4	20,1	34,2	42,5	83,0	41,4	25,9	2,0	0,0	0,0	420,9
2011/12	23,5	76,0	8,5	13,2	3,0	27,2	54,3	34,5	18,6	4,5	0,0	74,9	338,2

## 4084

Año	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Anual
1972-73	64,1	113,8	21,7	25,0	6,0	10,3	33,5	25,4	100,3	1,6	0,0	0,6	402,3
1973-74	42,8	22,5	52,3	29,3	53,4	73,6	99,5	7,8	27,5	20,7	34,0	0,0	463,4
1974-75	22,5	18,2	5,8	8,9	58,8	75,1	93,0	61,3	80,0	0,0	12,9	79,9	516,4
1975-76	3,0	5,0	52,7	21,2	50,2	9,9	68,5	27,1	60,4	101,4	22,8	25,2	447,4
1976-77	107,1	31,1	114,0	70,0	60,0	32,3	31,7	39,1	34,1	0,0	63,6	20,0	603,0
1977-78	96,1	64,2	61,9	43,3	131,7	23,2	71,9	61,3	14,2	0,0	0,0	0,0	567,8
1978-79	4,2	10,4	103,4	75,9	111,9	25,0	43,0	35,2	58,0	0,0	0,0	91,5	558,5
1979-80	102,2	15,1	5,1	9,8	23,1	41,2	39,7	111,7	23,6	13,5	4,0	18,7	407,7
1980-81	27,2	53,3	1,5	2,3	28,8	16,9	118,9	14,4	7,3	7,0	17,4	42,7	337,7
1981-82	4,5	0,8	96,8	22,2	37,3	30,5	39,9	56,5	31,6	11,8	19,5	22,7	374,1
1982-83	104,4	79,0	18,2	0,0	9,9	23,2	21,3	12,1	115,0	0,0	34,2	0,0	417,3
1983-84	1,4	66,8	70,7	23,1	38,6	65,5	21,8	119,0	20,0	0,0	9,3	5,1	441,3
1984-85	26,1	215,8	4,2	48,8	76,9	12,1	55,0	38,1	17,9	4,8	0,0	0,9	500,6
1985-86	0,0	68,2	56,9	31,5	91,2	26,4	73,4	18,9	11,7	22,7	0,2	76,5	477,6
1986-87	59,9	23,9	19,4	119,7	71,6	8,1	49,9	5,3	0,0	16,6	3,3	26,4	404,1
1987-88	129,1	55,6	108,6	71,2	12,9	6,8	96,7	67,4	135,1	1,4	0,3	22,5	707,6
1988-89	56,5	72,1	1,2	8,7	57,6	59,2	59,6	78,6	29,5	35,8	6,8	103,3	568,9
1989-90	10,6	108,1	71,0	23,1	0,0	23,1	47,0	67,2	6,6	7,2	41,3	99,4	504,6
1990-91	76,6	89,1	13,2	18,0	62,7	68,3	68,7	4,4	3,0	26,1	1,4	49,5	481,0
1991-92	50,5	29,7	23,0	1,6	22,8	23,9	33,7	24,5	111,0	5,1	2,9	8,9	337,6
1992-93	111,6	2,9	34,1	0,0	23,6	59,4	16,3	69,8	16,5	3,3	2,1	40,5	380,1
1993-94	86,9	48,0	5,9	29,7	18,6	0,0	44,0	19,4	8,7	5,0	0,5	19,5	286,2
1994-95	49,6	31,4	19,8	13,7	6,2	3,0	6,9	23,6	72,7	2,5	46,0	13,4	288,8
1995-96	5,0	72,3	119,6	101,1	29,3	19,1	28,1	78,0	14,1	6,0	0,0	69,2	541,8
1996-97	11,7	67,4	169,9	163,0	0,0	0,0	44,4	41,5	74,9	9,9	32,6	7,9	623,2
1997-98	20,6	114,5	128,5	43,5	33,6	13,6	54,3	123,4	10,0	9,1	0,0	36,6	587,7
1998-99	28,4	5,4	19,6	4,5	20,0	59,3	29,9	14,8	50,6	6,8	2,0	76,7	318,0
1999-00	75,5	13,3	53,1	12,8	1,0	29,4	82,5	40,2	1,8	0,0	0,2	16,9	326,7
2000-01	47,0	56,8	63,5	65,5	27,8	74,6	5,5	43,0	3,9	0,0	5,5	67,2	460,3
2001-02	76,4	25,3	31,3	30,1	0,0	109,0	51,2	67,5	32,9	1,6	75,2	49,0	549,5
2002-03	30,1	68,0	58,3	44,8	87,8	46,4	54,9	68,6	8,5	0,0	23,4	10,0	500,8
2003-04	113,0	31,3	43,3	7,4	71,9	93,8	92,4	83,2	7,6	19,5	0,0	137,1	700,5
2004-05	95,9	10,5	48,7	2,5	43,8	18,7	15,0	2,0	16,3	18,2	0,0	12,2	283,8
2005-06	57,4	25,6	23,4	32,5	25,2	22,8	49,3	27,3	42,4	0,0	5,5	62,3	373,7
2006-07	61,9	48,0	15,7	15,6	57,2	35,3	98,8	35,2	14,9	0,0	20,9	23,0	426,5
2007-08	37,7	17,1	10,2	25,4	18,9	6,3	87,6	93,9	55,8	2,6	2,1	64,1	421,7
2008-09	108,9	26,6	27,7	51,7	39,7	57,1	17,5	12,2	12,7	0,0	6,7	10,5	371,3
2009-10	33,0	12,2	169,0	90,0	96,7	48,4	82,1	25,3	73,9	1,3	15,8	35,2	682,9
2010-11	65,3	28,8	101,4	22,0	28,7	33,9	78,0	58,2	9,5	0,0	0,0	5,5	431,3
2011-12	42,0	72,6	7,4	14,2	0,0	28,7	67,3	27,3	13,6	4,3	0,2	66,8	344,4

## 4090

Año	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Anual
1972/73	85,5	124,1	20,7	21,5	3,2	25,5	43,3	20,2	53,1	4,0	0,0	0,0	401,1
1973/74	49,7	17,8	59,3	24,1	45,6	52,6	101,0	4,5	29,2	8,5	3,7	0,0	396,0
1974/75	47,8	22,6	5,3	13,9	56,6	97,5	100,5	56,1	42,5	0,0	15,1	23,9	481,8
1975/76	2,5	7,5	60,9	6,2	57,3	9,1	70,7	86,1	30,0	76,5	47,3	24,2	478,3
1976/77	77,4	35,6	145,4	112,8	43,6	41,3	42,4	83,9	13,0	2,8	41,3	73,0	712,5
1977/78	56,0	106,2	61,6	48,2	96,2	22,0	84,1	83,8	15,0	0,0	0,8	23,5	597,4
1978/79	0,0	21,0	52,8	115,9	127,7	25,0	77,0	39,3	21,8	4,4	0,0	18,0	502,9
1979/80	123,9	11,0	17,8	17,8	20,6	35,3	44,4	88,7	33,5	18,3	5,0	14,5	430,8
1980/81	36,5	82,5	2,0	2,0	24,7	33,9	83,3	15,5	21,5	5,5	13,8	17,5	338,7
1981/82	3,4	1,1	81,2	23,7	40,6	38,5	22,7	37,7	31,5	16,7	9,9	11,1	318,1
1982/83	144,9	83,5	20,7	0,0	25,0	19,3	19,8	8,9	7,2	2,7	40,8	0,0	372,8
1983/84	1,2	88,1	99,6	23,9	92,6	58,1	18,8	68,4	4,5	0,0	4,0	15,0	474,2
1984/85	15,8	171,5	4,3	64,5	50,3	10,0	41,3	29,7	10,0	11,7	0,0	12,8	421,9
1985/86	0,0	77,3	78,1	27,5	84,2	39,0	68,4	25,0	9,0	3,4	0,0	57,0	468,9
1986/87	49,9	20,2	15,3	83,4	45,0	12,3	40,4	2,5	0,0	17,7	8,0	5,8	300,5
1987/88	100,7	52,0	103,3	74,5	11,0	4,5	99,5	45,5	75,0	8,5	0,0	11,9	586,4
1988/89	47,5	116,0	0,0	8,2	34,6	53,3	38,9	90,0	51,7	22,4	7,9	101,5	572,0
1989/90	24,4	94,3	62,2	20,4	0,0	24,9	52,3	34,7	6,7	24,0	34,1	39,4	417,4
1990/91	64,7	60,3	11,4	12,4	48,6	49,3	44,5	13,1	0,9	20,3	55,1	61,6	442,2
1991/92	67,6	22,3	14,2	2,8	37,9	29,2	34,1	35,6	129,3	0,7	1,3	7,4	382,4
1992/93	102,1	1,8	37,1	0,0	35,0	33,0	26,5	61,4	40,9	10,0	1,1	12,9	361,8
1993/94	111,7	60,0	7,2	21,3	25,5	0,0	56,0	26,6	0,3	0,0	3,5	11,1	323,2
1994/95	53,8	30,9	26,3	8,0	10,1	1,9	6,6	17,4	43,4	0,0	51,1	9,4	258,9
1995/96	3,3	53,0	109,0	72,2	37,1	17,4	17,8	73,8	6,2	9,0	11,6	54,1	464,5
1996/97	12,9	62,1	163,7	145,2	0,1	0,0	38,9	59,2	21,6	29,5	45,8	47,2	626,2
1997/98	34,6	84,3	99,1	41,1	25,1	25,0	61,7	113,1	77,4	0,0	6,8	47,6	615,8
1998/99	32,6	12,1	17,5	13,2	18,5	56,6	37,0	20,3	40,9	11,6	7,7	30,0	298,0
1999/00	49,2	18,4	54,3	13,2	2,4	28,1	100,1	47,7	16,7	0,0	4,1	20,2	354,4
2000/01	17,6	43,7	53,6	53,2	24,7	45,9	13,0	59,9	5,4	1,1	2,6	28,7	349,4
2001/02	92,7	30,0	28,1	30,0	0,0	93,1	51,8	75,3	21,6	4,9	15,4	43,4	486,3
2002/03	22,7	53,6	62,1	35,3	59,1	39,5	59,8	69,2	8,2	0,0	44,3	24,5	478,3
2003/04	83,3	25,4	38,5	6,6	68,4	88,4	120,7	64,8	12,8	5,8	0,1	10,8	525,6
2004/05	76,9	2,9	33,5	4,4	11,4	13,7	7,2	7,6	29,9	7,9	0,0	26,4	221,8
2005/06	54,7	24,7	18,6	58,9	29,8	25,1	49,4	28,6	67,5	1,9	0,5	51,6	411,3
2006/07	69,9	49,9	15,8	34,1	52,3	38,8	118,8	52,9	10,1	0,0	20,1	27,1	489,8
2007/08	49,6	15,2	31,7	28,5	36,8	13,7	68,4	84,2	54,8	0,0	0,0	30,3	413,2
2008/09	79,1	28,4	32,6	61,9	41,2	46,6	15,6	9,1	19,1	0,0	13,5	25,4	372,5
2009/10	22,1	16,0	169,3	96,6	103,3	45,8	60,9	41,0	69,7	0,0	1,7	32,0	658,4
2010/11	61,3	32,1	128,1	15,6	40,6	44,9	76,7	59,7	7,6	1,2	0,0	9,6	477,4
2011/12	39,9	89,9	7,1	25,2	4,3	29,3	53,5	30,1	11,3	13,6	0,9	61,7	366,8

## 4093

Año	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Anual
1972/73	87,6	106,6	12,4	7,1	0,0	30,4	29,2	30,2	32,1	3,9	3,6	2,4	345,5
1973/74	51,5	15,7	64,5	41,8	38,7	40,8	53,1	9,2	33,6	26,5	5,3	2,7	383,4
1974/75	23,6	26,9	0,0	30,0	41,2	91,2	101,9	65,4	34,9	0,0	11,9	28,9	455,9
1975/76	5,1	8,9	38,6	3,3	41,6	15,0	49,0	33,4	42,5	53,3	32,4	30,6	353,7
1976/77	84,0	33,0	107,0	79,0	60,0	44,0	10,0	66,0	22,0	5,0	90,0	20,0	620,0
1977/78	92,0	68,0	84,0	22,0	91,0	34,0	88,0	68,0	26,0	0,0	0,0	21,0	594,0
1978/79	0,0	24,0	98,0	106,0	99,0	29,0	51,0	99,0	31,0	17,0	1,0	29,0	584,0
1979/80	102,0	19,0	7,0	22,0	20,0	57,0	53,0	115,0	30,0	4,0	0,0	27,0	456,0
1980/81	26,3	49,8	18,7	0,0	36,7	33,5	67,8	20,0	0,0	0,0	45,0	41,0	338,8
1981/82	0,0	0,0	36,0	27,0	43,5	32,0	27,5	40,5	32,5	28,5	0,0	22,0	289,5
1982/83	98,0	117,5	10,0	0,0	5,5	22,5	24,5	6,0	8,0	0,0	22,5	0,0	314,5
1983/84	0,0	71,0	83,5	26,0	36,0	60,5	35,5	77,0	20,5	0,0	12,0	14,5	436,5
1984/85	10,0	156,0	1,5	48,0	43,0	9,0	29,5	40,0	10,5	5,0	0,0	5,0	357,5
1985/86	5,0	82,1	75,0	17,0	79,0	51,0	55,0	18,0	8,5	4,0	0,0	26,0	420,6
1986/87	52,0	10,0	29,0	98,0	39,0	20,0	40,0	0,0	0,0	17,0	7,5	9,5	322,0
1987/88	102,0	35,0	99,0	58,0	10,5	7,0	111,0	47,5	106,5	0,0	0,0	16,0	592,5
1988/89	77,5	79,0	0,0	6,0	38,0	42,0	47,5	98,0	26,5	0,0	0,0	91,0	505,5
1989/90	10,5	99,5	66,5	23,0	0,0	16,6	32,5	20,0	0,0	7,0	28,5	43,0	347,1
1990/91	76,0	74,0	21,0	0,0	41,0	40,0	41,0	24,5	1,5	7,0	0,0	30,5	356,5
1991/92	70,0	33,5	33,0	0,0	38,0	26,0	18,0	31,5	76,5	0,0	7,0	0,0	333,5
1992/93	95,5	5,0	36,5	0,0	3,0	20,0	29,5	65,0	21,0	7,5	0,0	12,5	295,5
1993/94	95,0	69,0	4,0	45,5	28,0	0,0	27,0	27,0	13,5	0,0	1,0	12,0	322,0
1994/95	43,0	39,0	30,0	25,0	19,0	2,7	8,0	25,5	49,5	0,0	56,0	14,0	311,7
1995/96	1,5	86,0	97,3	129,0	36,3	27,5	12,8	64,0	0,0	1,0	11,0	46,5	512,9
1996/97	12,0	83,0	197,6	178,3	2,0	0,0	26,1	50,5	20,0	33,0	60,8	22,5	685,8
1997/98	26,0	109,5	126,0	46,5	34,8	19,5	59,5	126,0	24,5	0,0	3,0	8,0	583,3
1998/99	10,0	4,5	19,5	7,0	26,0	41,8	61,2	2,0	23,2	13,0	0,0	10,6	218,8
1999/00	53,5	9,0	43,0	12,2	1,5	14,9	62,5	37,5	6,5	0,0	0,5	20,0	261,1
2000/01	34,6	63,0	66,5	54,0	13,4	71,2	6,0	40,3	6,5	0,0	14,5	35,1	405,1
2001/02	72,8	9,1	23,0	27,1	0,0	80,3	45,5	80,8	20,0	0,0	13,5	9,5	381,6
2002/03	35,5	65,0	37,0	35,0	57,0	24,0	48,8	44,0	27,0	0,0	33,0	21,5	427,8
2003/04	130,0	34,0	35,0	9,6	88,4	87,5	88,0	79,0	0,0	4,2	0,4	17,0	573,1
2004/05	48,5	5,0	20,0	2,5	29,7	5,5	7,0	24,2	5,0	26,0	0,0	0,0	173,4
2005/06	40,5	26,0	18,5	34,5	35,0	32,3	76,5	39,0	83,5	76,0	0,0	47,0	508,8
2006/07	86,5	68,0	20,5	30,0	39,5	35,0	86,0	57,0	8,4	0,0	0,0	13,5	444,4
2007/08	20,6	12,0	0,0	23,0	25,5	7,5	83,0	100,3	33,8	0,0	0,0	44,5	350,2
2008/09	54,6	17,0	39,0	35,0	2,5	36,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	37,0	221,6
2009/10	34,0	12,0	160,6	92,5	75,5	32,0	67,5	30,0	103,0	0,0	32,0	24,5	663,6
2010/11	34,5	25,0	123,0	10,5	41,0	23,5	74,5	40,0	32,5	0,0	0,0	0,0	404,5
2011/12	24,5	13,7	0,0	19,0	0,0	34,5	87,0	11,5	2,0	0,0	0,0	66,0	258,2

## 4095

Año	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Anual
1972/73	58,1	154,5	22,3	23,4	2,2	18,1	23,0	28,5	52,2	6,7	2,5	3,0	394,5
1973/74	43,3	10,4	55,0	15,1	40,0	4,5	51,0	4,2	19,6	27,6	16,6	17,2	304,5
1974/75	18,9	26,4	4,5	7,0	33,5	61,0	126,0	52,5	126,1	3,1	37,0	86,0	582,0
1975/76	0,0	9,3	21,8	16,0	32,2	11,2	53,9	44,5	34,3	57,0	51,2	10,2	341,6
1976/77	84,7	25,6	85,1	77,7	35,2	19,0	9,2	50,0	20,0	0,0	13,0	23,6	443,1
1977/78	63,6	64,1	72,0	43,4	140,0	45,8	62,0	24,0	30,9	0,0	0,0	18,0	563,8
1978/79	0,0	24,0	77,1	76,8	114,0	38,8	67,1	91,2	22,2	8,7	1,0	28,4	549,3
1979/80	97,2	46,0	21,2	15,1	5,1	27,9	68,5	95,1	27,5	0,0	6,3	14,3	424,2
1980/81	28,3	48,3	5,8	0,0	46,4	31,6	114,6	23,1	7,1	0,0	57,7	39,3	402,2
1981/82	13,6	9,3	123,1	15,7	19,6	18,8	17,9	41,1	0,6	12,9	0,0	35,7	308,3
1982/83	98,5	82,0	21,5	7,8	19,4	10,6	22,3	0,0	0,0	10,3	48,6	11,5	332,5
1983/84	3,6	71,7	50,9	7,4	63,6	53,3	52,2	99,0	9,1	1,2	3,7	21,0	436,7
1984/85	19,4	109,3	2,1	42,3	48,0	11,5	45,0	33,5	24,3	3,4	0,0	5,2	344,0
1985/86	2,1	72,2	54,3	23,2	87,5	40,9	60,1	27,0	16,4	4,3	0,0	15,8	403,8
1986/87	50,9	9,0	25,3	76,9	65,9	31,4	45,5	0,0	0,0	26,9	9,0	3,7	344,5
1987/88	79,8	55,4	121,4	60,6	14,6	1,6	127,2	78,6	171,3	17,5	0,0	0,0	728,0
1988/89	94,2	104,3	6,0	5,0	41,0	54,2	38,4	176,4	14,4	3,4	13,7	47,4	598,4
1989/90	28,6	89,2	65,4	16,0	0,0	20,0	49,5	53,3	3,8	25,4	29,4	35,1	415,7
1990/91	80,7	75,0	14,7	7,3	63,2	43,7	58,1	23,7	0,2	41,0	0,0	40,7	448,3
1991/92	95,4	91,5	23,5	0,0	80,3	22,6	35,5	30,0	111,2	0,5	4,2	44,5	539,2
1992/93	61,0	2,0	33,4	0,0	2,5	18,0	24,6	70,0	33,5	0,0	4,9	8,6	258,5
1993/94	106,3	72,5	2,0	41,3	18,5	0,0	27,0	41,0	14,2	0,0	0,0	16,0	338,8
1994/95	36,2	33,5	34,0	15,0	13,0	1,0	6,5	26,0	57,5	0,0	27,1	18,5	268,3
1995/96	3,0	75,0	123,6	106,0	45,0	15,0	40,0	67,0	1,5	3,6	7,5	48,0	535,2
1996/97	10,7	45,5	157,7	147,0	2,5	0,0	29,0	45,0	25,5	4,0	101,0	31,0	598,9
1997/98	16,5	95,0	100,5	36,0	22,5	15,0	46,0	90,0	38,5	0,0	5,0	33,5	498,5
1998/99	20,0	9,0	19,0	10,0	17,0	41,0	70,5	5,5	44,0	29,0	2,5	40,5	308,0
1999/00	64,0	13,0	41,5	17,0	5,0	18,0	80,0	67,0	9,5	0,0	0,0	25,0	340,0
2000/01	29,0	53,0	67,5	47,0	14,0	70,0	6,0	47,5	5,5	0,0	7,0	27,5	374,0
2001/02	68,0	13,5	26,5	27,5	1,5	84,5	52,5	56,0	21,0	4,0	35,5	46,5	437,0
2002/03	22,5	62,5	46,0	31,5	55,5	33,0	48,5	32,5	47,0	0,0	40,5	22,0	441,5
2003/04	125,0	37,5	48,0	11,5	62,5	95,5	100,0	93,5	5,5	7,5	0,5	3,5	590,5
2004/05	66,0	12,5	27,5	2,5	22,0	8,5	14,0	6,0	19,0	0,0	0,0	7,5	185,5
2005/06	64,5	21,5	27,5	39,5	46,5	28,5	63,0	12,5	19,5	13,0	5,5	35,5	377,0
2006/07	90,0	61,0	22,0	25,5	48,0	39,5	98,0	63,5	17,5	0,0	16,5	14,0	495,5
2007/08	34,5	12,5	9,0	26,5	32,5	7,5	82,0	94,0	27,0	3,0	0,0	55,0	383,5
2008/09	84,0	25,0	33,5	49,0	36,5	42,0	17,0	10,0	17,0	0,0	18,5	40,0	372,5
2009/10	27,5	10,5	164,5	83,5	97,0	45,0	56,5	39,0	65,0	0,0	6,5	48,0	643,0
2010/11	51,0	28,5	107,0	23,5	38,0	33,5	52,0	61,5	21,0	0,0	0,5	3,0	419,5
2011/12	26,5	71,5	10,5	15,0	4,5	33,0	64,0	35,5	4,5	6,0	0,0	66,0	337,0

## 4097

Año	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Anual
1972/73	78,5	79,5	24,0	32,0	3,9	53,0	46,5	39,3	59,9	5,1	0,9	3,4	426,0
1973/74	70,0	7,3	55,4	21,7	59,2	80,7	139,4	33,5	60,5	12,0	38,9	0,4	579,0
1974/75	52,5	24,1	6,1	17,7	56,7	137,7	73,2	134,0	72,9	0,0	8,2	32,1	615,2
1975/76	3,1	19,5	58,3	7,9	51,5	10,6	83,0	22,0	29,6	86,4	49,4	47,1	468,4
1976/77	105,1	48,3	114,6	88,2	52,7	19,6	20,1	98,4	36,3	6,2	49,2	25,8	664,5
1977/78	44,6	79,4	55,8	40,1	99,9	34,7	59,7	72,0	65,2	0,0	2,5	15,5	569,4
1978/79	4,8	19,5	63,2	80,8	150,7	29,6	44,2	61,6	22,7	8,0	10,7	17,7	513,5
1979/80	88,0	13,5	14,4	25,4	35,8	26,3	55,7	92,0	21,2	0,0	0,0	1,3	373,6
1980/81	34,9	62,8	3,0	3,0	26,8	20,1	73,2	17,4	1,1	7,1	28,3	16,7	294,4
1981/82	2,3	0,1	68,9	35,7	38,1	30,6	36,1	33,7	43,8	9,2	9,1	20,4	328,0
1982/83	154,4	83,1	13,7	1,2	13,5	13,2	21,0	5,3	6,4	0,0	17,2	9,2	338,2
1983/84	0,2	76,0	61,5	23,7	46,4	57,3	55,6	56,0	2,9	0,0	5,1	22,0	406,7
1984/85	19,7	96,6	5,8	44,1	43,0	8,1	64,7	31,5	19,3	2,6	0,0	14,3	349,7
1985/86	0,0	70,2	54,5	16,3	55,4	57,1	52,9	18,2	13,2	1,8	21,7	30,7	392,0
1986/87	54,3	9,9	15,3	64,8	36,4	5,1	34,8	0,1	0,2	10,4	2,8	2,6	236,7
1987/88	71,9	37,3	77,5	39,1	6,3	5,9	94,9	86,2	80,4	12,9	0,0	13,2	525,6
1988/89	111,5	83,9	10,4	11,1	18,8	41,0	35,6	109,7	21,5	2,3	14,8	56,3	516,9
1989/90	12,6	91,4	83,2	20,7	0,0	18,2	40,6	31,1	0,0	5,6	12,3	100,9	416,6
1990/91	52,3	55,1	8,8	10,5	55,1	39,3	23,8	19,3	1,8	10,0	20,4	56,9	353,3
1991/92	63,7	48,8	22,7	2,5	55,1	15,5	14,2	25,3	111,2	2,1	9,7	15,1	385,9
1992/93	83,3	1,1	16,6	0,9	12,4	50,7	21,2	80,1	36,0	1,6	12,3	11,5	327,7
1993/94	56,6	54,9	4,7	31,7	30,1	2,3	40,1	17,2	8,4	0,0	5,7	8,3	260,0
1994/95	22,4	29,1	1,4	19,2	11,7	3,7	8,5	14,1	28,4	0,1	13,4	9,2	161,2
1995/96	6,6	45,6	74,8	70,5	51,6	18,7	25,9	74,9	0,5	16,7	11,0	60,5	457,3
1996/97	13,3	54,6	168,2	109,0	4,6	0,0	47,4	79,7	22,1	15,8	38,1	35,5	588,3
1997/98	23,9	76,6	109,5	28,5	37,5	20,1	37,3	100,2	21,9	0,0	14,3	39,2	509,0
1998/99	25,8	13,2	22,8	11,6	12,4	36,7	40,7	37,3	37,7	14,7	5,5	121,2	379,6
1999/00	47,8	15,6	57,1	12,6	1,4	11,2	91,4	42,2	12,4	0,2	0,5	11,6	304,0
2000/01	28,9	26,2	42,8	58,4	20,5	50,7	0,6	47,9	1,4	0,4	14,8	17,9	310,5
2001/02	73,0	30,7	31,8	24,8	0,4	55,4	47,2	74,4	9,6	3,3	23,3	10,7	384,6
2002/03	23,3	41,8	51,5	23,3	44,5	19,9	38,3	58,5	10,2	0,0	30,5	5,3	347,1
2003/04	104,9	20,8	36,9	4,9	67,5	66,5	102,3	92,3	11,1	0,5	0,0	1,5	509,2
2004/05	55,6	19,2	22,8	1,5	5,2	11,9	9,3	16,4	6,6	4,1	0,0	8,3	160,9
2005/06	47,9	32,7	10,5	72,3	40,0	24,3	22,5	26,3	22,8	0,5	6,9	50,2	356,9
2006/07	50,0	78,0	12,5	48,6	15,1	30,8	89,0	40,0	6,0	0,0	16,2	21,4	407,6
2007/08	32,8	18,2	25,6	18,4	20,0	13,3	73,0	79,2	39,7	2,1	0,3	35,7	358,3
2008/09	86,6	27,9	25,4	35,7	28,3	37,0	30,4	8,4	21,3	0,0	0,6	13,6	315,2
2009/10	24,5	9,0	148,2	92,4	95,6	43,3	65,6	38,1	78,5	0,3	20,1	51,6	667,2
2010/11	31,1	43,5	126,0	26,0	34,4	30,6	69,6	51,4	11,5	0,0	6,1	7,1	437,3
2011/12	39,8	104,1	10,0	14,4	12,5	41,5	36,4	40,9	0,3	10,9	0,0	53,0	363,8

## 8126

Año	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Anual
1972/73	107,5	166,5	33,0	39,0	0,0	14,0	22,0	24,0	120,0	13,0	0,0	0,0	539,0
1973/74	42,0	21,0	88,0	51,0	72,0	80,0	101,0	2,5	35,0	7,0	23,0	0,0	522,5
1974/75	17,0	19,0	7,0	13,0	65,0	81,5	104,5	112,0	46,0	0,0	59,0	33,0	557,0
1975/76	6,0	8,0	41,5	21,0	49,0	10,0	80,0	43,5	19,5	66,0	13,0	7,5	365,0
1976/77	93,0	28,0	129,0	83,0	79,0	28,0	27,0	56,7	31,0	11,0	56,0	18,0	639,7
1977/78	85,5	92,0	76,0	42,0	122,0	15,0	93,5	85,5	27,0	0,0	0,0	3,0	641,5
1978/79	0,0	0,0	159,5	124,0	115,0	49,0	42,0	110,0	72,0	21,0	0,0	78,0	770,5
1979/80	125,0	25,0	16,0	17,0	14,0	46,9	54,0	111,6	48,7	0,6	8,4	15,9	483,1
1980/81	43,7	89,9	21,8	0,9	54,5	28,0	114,0	16,0	0,0	0,0	10,0	23,5	402,3
1981/82	3,0	0,0	124,0	28,8	38,7	39,0	49,0	41,5	42,0	11,0	2,5	35,0	414,5
1982/83	106,0	104,5	15,0	0,0	11,0	24,0	25,5	5,5	29,0	0,0	72,0	0,0	392,5
1983/84	0,0	70,5	89,5	24,3	83,5	111,0	20,5	133,0	13,3	0,0	27,0	14,0	586,6
1984/85	27,0	195,0	6,0	61,5	62,9	15,8	42,5	46,6	18,5	7,0	0,0	0,0	482,8
1985/86	3,0	77,0	72,0	31,0	93,3	28,5	66,7	24,0	11,5	8,0	0,0	32,0	447,0
1986/87	102,0	24,0	24,0	121,8	61,0	10,2	51,2	5,8	0,0	22,9	6,0	6,8	435,7
1987/88	134,5	67,0	114,0	83,9	9,0	2,0	81,0	100,8	133,9	6,0	0,0	31,0	763,1
1988/89	57,5	90,4	0,0	7,9	47,4	64,4	63,8	77,9	41,3	2,0	6,5	59,9	519,0
1989/90	13,6	123,7	96,4	35,4	0,0	30,1	59,0	25,0	0,0	8,0	41,2	51,9	484,3
1990/91	69,0	70,0	17,0	17,8	56,5	70,8	49,0	7,5	0,0	11,0	13,5	73,5	455,6
1991/92	87,5	27,5	21,0	0,0	44,0	22,5	31,2	25,5	111,8	6,4	7,9	6,8	392,1
1992/93	100,9	4,5	47,8	0,0	24,1	34,7	32,1	59,7	21,4	0,0	0,0	20,9	346,1
1993/94	85,0	56,8	6,3	44,2	23,9	0,0	44,0	18,4	14,0	4,0	0,6	59,0	356,2
1994/95	55,2	33,6	24,8	18,7	10,5	8,0	7,5	35,9	30,0	0,0	54,0	13,9	292,1
1995/96	1,8	86,0	138,3	146,0	25,7	27,0	22,4	97,3	1,6	4,0	1,3	79,5	630,9
1996/97	12,0	65,6	180,0	180,1	0,0	0,0	26,2	19,8	26,3	8,2	24,0	4,5	546,7
1997/98	7,7	110,8	120,6	46,7	32,1	19,4	52,8	107,8	28,8	0,0	0,0	36,9	563,6
1998/99	16,5	7,5	16,2	2,2	17,9	52,3	24,7	15,5	30,0	11,6	6,2	47,2	247,8
1999/00	79,7	17,4	44,0	16,9	1,3	32,3	74,5	34,3	0,0	0,0	0,0	23,8	324,2
2000/01	49,3	63,9	69,2	61,6	21,5	60,5	11,6	23,8	6,4	0,0	10,0	25,2	403,0
2001/02	73,6	24,0	30,6	31,5	2,6	98,5	49,2	61,0	33,6	0,0	45,5	40,3	490,4
2002/03	35,0	58,3	60,4	44,8	82,8	53,2	92,7	56,9	32,8	0,0	41,0	40,3	598,2
2003/04	83,1	35,4	38,2	5,3	65,5	65,5	92,7	90,0	7,7	13,0	5,4	17,8	519,6
2004/05	69,0	13,6	39,6	5,0	40,3	8,3	16,7	1,4	33,8	0,0	0,0	27,0	254,7
2005/06	73,1	27,2	31,0	35,4	32,6	26,7	28,2	15,2	25,7	1,0	0,0	26,5	322,6
2006/07	102,8	86,7	19,8	15,3	57,7	40,6	108,8	37,0	17,7	0,0	17,2	25,0	528,6
2007/08	77,4	16,0	11,2	22,4	33,3	11,7	89,5	87,6	60,4	4,2	0,0	39,0	452,7
2008/09	134,0	24,5	38,7	50,8	42,7	49,6	17,6	11,0	12,8	0,0	0,8	24,0	406,5
2009/10	26,6	15,5	205,6	103,6	110,6	68,8	78,7	47,5	69,0	3,0	22,5	34,5	785,9
2010/11	78,4	39,4	122,9	21,8	31,8	72,0	81,2	73,6	19,0	0,0	0,0	0,0	540,1
2011/12	35,6	80,9	6,2	7,3	0,0	24,4	56,1	24,6	2,1	3,0	0,0	82,5	322,7

## 4040E

Año	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Anual
1972/73	101,9	151,6	50,9	60,6	5,4	14,8	22,2	58,4	80,6	7,0	12,5	4,6	570,5
1973/74	51,4	40,6	81,1	66,6	75,6	86,5	86,3	3,0	57,5	70,4	7,5	1,8	628,3
1974/75	52,3	39,4	15,8	27,5	53,1	68,3	116,1	68,9	52,4	0,0	20,2	38,3	552,3
1975/76	3,5	9,4	60,6	29,0	46,7	29,5	86,1	43,3	73,8	68,2	126,3	57,1	633,5
1976/77	102,7	42,9	145,2	155,1	109,3	46,9	23,2	107,7	52,4	12,5	48,7	22,6	869,2
1977/78	95,2	56,4	82,7	57,7	117,4	68,2	120,0	102,4	69,6	0,0	0,6	5,1	775,3
1978/79	1,6	4,6	151,9	101,6	131,7	67,9	75,3	129,1	60,2	24,1	0,0	56,7	804,7
1979/80	151,3	62,7	16,2	26,6	38,9	52,1	34,8	98,5	44,0	1,7	16,8	46,1	589,7
1980/81	37,7	74,3	23,3	6,6	50,5	27,3	100,0	47,5	0,4	12,5	28,5	32,6	441,2
1981/82	9,0	0,4	135,5	17,1	39,0	29,3	38,0	33,0	75,5	39,0	7,5	51,0	474,3
1982/83	57,0	81,0	17,5	0,0	7,8	1,7	47,5	10,0	54,0	0,0	121,5	0,0	398,0
1983/84	8,0	54,0	81,5	23,5	23,0	92,0	15,5	117,0	37,0	0,0	6,5	14,0	472,0
1984/85	37,0	166,0	7,5	73,5	81,5	24,5	43,5	62,0	13,5	8,5	8,0	19,0	544,5
1985/86	3,0	72,0	83,5	34,0	119,0	22,5	73,5	37,0	0,0	4,0	4,0	46,0	498,5
1986/87	48,5	15,0	28,5	106,5	62,5	7,0	51,0	28,5	19,5	97,0	2,0	11,5	477,5
1987/88	105,0	38,5	85,0	79,5	13,0	2,5	88,5	47,0	105,0	1,5	0,0	29,5	595,0
1988/89	68,0	50,5	1,5	9,5	49,5	41,5	84,5	63,5	37,0	18,0	15,5	39,5	478,5
1989/90	24,0	113,0	119,5	44,0	0,0	16,4	41,7	13,0	17,7	13,5	12,7	32,9	448,4
1990/91	115,7	57,1	28,5	10,7	70,0	67,9	53,6	6,2	3,5	17,6	15,5	108,4	554,7
1991/92	93,8	69,0	17,9	2,4	26,4	18,4	43,5	71,9	75,0	4,5	33,5	31,4	487,7
1992/93	101,8	4,0	64,7	0,8	9,7	15,5	68,3	99,2	38,0	2,0	8,7	56,0	468,7
1993/94	130,5	53,0	5,0	57,0	33,7	0,0	40,8	36,3	4,0	0,0	3,2	22,8	386,3
1994/95	61,3	59,9	36,5	20,0	31,2	6,0	17,2	36,5	52,5	0,0	62,5	9,4	393,0
1995/96	2,3	92,8	166,0	144,5	50,8	52,5	27,3	92,2	1,4	0,7	28,2	43,4	702,1
1996/97	18,3	102,3	196,0	172,2	4,0	0,0	25,2	49,7	35,7	43,0	53,3	27,1	726,8
1997/98	31,5	206,0	145,5	35,5	34,7	19,0	107,8	142,2	11,4	0,0	30,0	45,7	809,3
1998/99	32,0	12,4	34,2	14,4	27,3	62,8	47,0	37,9	43,5	29,0	0,0	193,2	533,7
1999/00	153,3	37,5	56,5	24,6	1,5	30,3	130,5	68,1	16,5	0,0	0,0	16,2	535,0
2000/01	21,8	120,0	110,7	122,3	33,0	116,3	33,2	86,7	8,5	1,8	6,0	41,3	701,6
2001/02	66,2	12,0	16,7	38,1	8,2	105,5	81,8	56,6	25,1	1,2	29,0	38,9	479,3
2002/03	95,1	74,8	101,0	85,4	97,7	64,6	49,3	68,1	27,8	0,0	16,8	22,5	703,1
2003/04	185,0	55,2	30,6	16,8	88,9	87,8	105,9	107,3	69,6	26,6	15,6	10,4	799,7
2004/05	107,3	25,8	41,8	4,6	46,0	50,6	34,1	28,2	17,6	1,2	5,7	39,6	402,5
2005/06	58,8	46,8	40,4	42,7	43,8	48,9	60,1	18,9	54,6	23,0	5,1	60,8	503,9
2006/07	131,0	57,2	31,2	18,9	69,1	60,8	108,1	80,8	40,2	0,0	20,2	26,3	643,8
2007/08	36,9	26,6	17,8	54,5	45,0	24,6	134,6	172,1	71,5	13,5	2,4	63,1	662,6
2008/09	118,5	36,2	54,0	66,4	68,7	67,4	60,5	15,2	10,0	0,0	16,1	38,6	551,6
2009/10	43,3	22,0	216,6	117,0	124,4	57,9	67,7	48,5	82,9	6,7	8,8	34,0	829,8
2010/11	59,9	39,4	88,2	41,4	75,9	60,9	61,1	69,3	23,5	0,8	14,7	0,0	535,1
2011/12	62,3	92,4	11,7	11,4	1,2	17,2	74,9	28,5	5,2	1,4	0,0	53,2	359,4



## 4059E

Año	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Anual
1972/73	66,5	101,5	21,6	22,1	1,0	32,8	12,0	41,1	30,3	0,0	6,5	0,0	335,4
1973/74	62,4	18,0	58,3	28,7	36,6	49,4	59,0	10,5	30,2	36,8	4,5	0,0	394,4
1974/75	22,4	22,3	10,0	14,5	45,7	66,3	98,6	67,0	48,2	0,0	8,9	22,2	426,1
1975/76	5,0	10,7	30,6	14,6	40,0	18,3	45,5	3,5	43,5	38,5	21,1	42,6	313,9
1976/77	66,6	38,8	93,4	69,4	60,8	20,7	12,5	41,6	19,1	12,5	62,9	21,3	519,6
1977/78	58,7	57,1	86,0	38,6	93,6	37,0	62,3	47,1	54,4	0,0	0,3	12,5	547,6
1978/79	0,0	22,0	75,2	76,5	80,0	37,5	44,6	66,5	20,1	18,8	2,1	30,9	474,2
1979/80	88,2	14,3	13,4	9,7	22,2	38,5	46,4	80,8	43,7	0,0	11,1	28,4	396,7
1980/81	48,0	33,8	0,0	2,6	36,2	33,7	74,0	38,0	6,8	0,0	9,1	36,0	318,2
1981/82	1,1	0,0	110,4	17,3	37,7	21,9	30,8	42,9	52,4	30,0	1,2	40,4	386,1
1982/83	108,5	93,3	18,3	0,2	5,5	11,4	28,3	5,9	6,1	3,0	51,0	0,0	331,5
1983/84	3,6	78,9	68,9	29,2	19,9	78,5	33,4	77,3	15,7	0,0	9,0	12,7	427,1
1984/85	29,3	106,3	11,9	64,1	40,6	20,3	41,2	44,8	24,0	0,0	0,0	13,7	396,2
1985/86	2,1	63,7	68,8	29,7	84,7	39,7	89,0	30,5	8,7	8,5	0,4	15,9	441,7
1986/87	88,9	11,7	22,5	79,6	46,0	15,8	43,3	8,7	11,5	35,0	3,2	9,8	376,0
1987/88	99,7	38,8	100,5	62,1	16,3	1,8	112,2	45,4	78,9	12,1	0,0	12,0	579,8
1988/89	66,4	103,8	2,3	15,7	41,6	29,1	99,6	91,4	37,3	2,0	2,2	106,1	597,5
1989/90	23,3	89,6	89,3	28,1	0,0	8,7	52,0	19,0	15,0	14,7	37,0	54,0	430,7
1990/91	89,4	63,8	19,7	3,3	46,6	50,8	53,3	10,5	0,2	14,5	0,0	88,8	440,9
1991/92	80,5	44,0	19,2	1,0	32,7	13,7	23,9	59,3	89,5	6,3	13,1	16,3	399,5
1992/93	75,8	5,5	23,6	0,0	3,5	13,9	39,5	81,0	44,8	0,0	0,0	18,0	305,6
1993/94	119,2	64,2	14,5	38,6	32,6	0,0	31,0	66,7	5,2	0,1	1,2	38,6	411,9
1994/95	38,5	45,4	32,4	15,5	18,9	4,9	18,2	10,9	17,8	0,3	94,9	16,1	313,8
1995/96	2,8	68,7	117,1	110,3	27,5	21,4	18,2	67,3	0,2	1,0	1,5	42,5	478,5
1996/97	12,4	94,0	121,6	162,0	0,9	0,0	33,7	44,6	28,5	58,5	52,3	7,5	616,0
1997/98	35,5	83,8	112,9	29,1	26,5	15,6	51,4	124,6	9,3	0,0	0,4	38,3	527,4
1998/99	19,9	9,3	26,6	11,0	36,2	40,1	71,5	11,7	30,7	5,2	0,0	33,3	295,5
1999/00	86,9	17,0	41,1	16,8	4,2	12,5	97,2	80,2	9,3	0,3	1,0	11,7	378,2
2000/01	30,5	77,9	78,4	76,9	20,8	79,8	2,9	48,4	7,0	6,5	0,0	22,6	451,7
2001/02	74,8	11,6	23,0	31,9	2,5	57,4	56,7	60,4	44,5	2,0	24,7	19,4	408,9
2002/03	26,1	59,1	58,2	40,7	63,4	32,9	53,7	64,0	46,4	0,2	21,3	12,6	478,6
2003/04	120,7	39,9	35,1	10,5	55,4	6,2	81,7	119,7	4,4	7,3	11,2	20,0	512,1
2004/05	88,1	16,1	17,0	2,5	30,7	6,2	11,5	16,2	11,2	1,5	0,0	8,1	209,1
2005/06	52,6	18,6	41,5	44,2	37,8	34,0	35,3	10,8	50,7	3,0	11,0	50,5	390,0
2006/07	88,8	64,2	24,8	24,0	42,3	25,5	63,3	67,7	42,0	0,7	11,4	16,7	471,4
2007/08	34,5	8,8	7,4	24,3	33,0	6,2	97,3	97,1	38,1	1,8	0,0	30,3	378,8
2008/09	97,4	15,5	32,9	32,7	47,0	31,3	19,5	6,3	5,2	0,0	12,2	21,0	321,0
2009/10	27,7	10,5	151,0	94,5	75,6	58,6	56,6	34,4	94,3	1,5	3,7	26,7	635,1
2010/11	42,0	25,6	97,0	18,2	32,2	27,0	87,1	58,5	29,0	0,3	25,7	0,9	443,5
2011/12	31,1	64,8	10,6	36,3	6,6	23,4	55,0	35,2	18,6	4,5	2,5	57,3	345,9

**ANEJO II ó APARTADO 2:  
SERIES DE TEMPERATURA MEDIA MENSUAL (en °C)**

## 4051

Año	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1972/73	11,7	7,5	3,2	3,1	3,2	7,3	10,0	15,2	19,4	23,2	24,4	19,0
1973/74	13,0	8,5	2,2	4,4	3,8	7,3	8,5	15,1	19,5	23,7	23,7	18,9
1974/75	10,2	7,3	4,0	4,8	5,3	6,2	8,9	12,6	18,3	25,0	23,8	17,2
1975/76	14,0	6,4	3,5	2,8	4,3	8,2	8,3	15,5	20,7	22,8	23,1	17,5
1976/77	10,9	4,6	4,8	3,4	5,8	8,9	11,5	14,0	17,6	21,4	21,8	19,2
1977/78	14,6	6,7	7,0	2,7	5,1	8,6	8,6	13,0	16,2	23,4	24,3	20,9
1978/79	13,7	6,4	6,2	5,4	4,4	7,7	7,7	15,3	20,9	23,8	23,9	19,0
1979/80	13,0	6,5	4,6	3,6	5,8	7,6	8,7	13,2	20,0	22,8	24,9	21,5
1980/81	13,8	6,4	2,5	3,1	4,1	10,4	10,4	14,0	22,3	23,4	22,8	19,1
1981/82	13,9	8,7	5,2	4,9	5,0	8,6	10,4	15,7	22,4	23,8	23,3	18,7
1982/83	11,6	6,4	2,5	3,4	2,7	8,9	10,1	13,7	22,2	24,2	22,4	20,0
1983/84	14,0	8,3	3,4	2,2	2,5	6,3	11,1	10,5	15,6	24,8	22,6	17,8
1984/85	12,3	6,9	4,0	1,5	6,0	6,8	10,6	12,7	21,3	23,5	23,3	21,0
1985/86	14,8	6,5	4,0	2,8	3,1	7,8	7,0	16,8	21,2	23,9	23,2	19,2
1986/87	13,5	7,5	3,8	3,3	4,7	8,8	12,4	15,9	20,4	23,1	24,8	22,2
1987/88	12,1	7,3	6,7	5,2	4,4	9,0	9,5	13,7	15,8	22,9	23,8	20,0
1988/89	14,0	8,2	5,0	4,9	6,1	10,1	7,8	16,3	20,0	25,3	24,3	17,7
1989/90	15,0	9,5	7,3	4,3	9,2	9,1	8,2	15,8	21,2	24,7	23,3	20,2
1990/91	12,8	7,2	3,6	3,6	4,6	8,9	9,8	13,9	20,1	24,6	25,4	20,4
1991/92	10,1	7,5	5,8	3,3	5,9	9,2	11,8	15,8	15,0	24,0	23,7	20,2
1992/93	11,8	9,4	5,4	5,0	4,3	8,4	9,9	13,3	19,7	23,6	23,9	18,3
1993/94	10,5	6,4	5,5	3,6	5,1	10,9	9,5	16,0	22,4	25,6	25,6	18,5
1994/95	13,5	9,6	5,9	4,6	7,7	9,1	11,5	17,0	20,5	24,8	23,9	17,7
1995/96	15,8	10,4	5,9	5,4	3,7	7,7	11,1	14,4	19,9	23,9	23,0	16,4
1996/97	13,1	7,2	4,8	4,4	7,1	10,6	13,3	14,3	18,6	22,3	23,2	20,0
1997/98	15,2	6,5	4,1	4,1	6,9	10,0	9,1	13,0	20,5	25,1	24,9	20,3
1998/99	13,0	7,6	3,8	4,2	3,9	8,2	11,5	17,0	22,0	24,4	24,6	19,1
1999/00	13,1	5,4	4,2	2,1	8,6	9,4	7,8	15,8	20,7	22,1	23,3	19,9
2000/01	13,2	5,3	5,2	3,9	5,2	9,4	11,2	14,5	22,8	23,0	24,8	19,0
2001/02	14,8	5,4	1,8	4,1	6,4	8,6	11,5	13,4	21,4	23,1	22,3	18,3
2002/03	13,3	7,1	5,3	3,0	3,5	9,9	10,6	16,2	23,4	24,3	25,2	19,3
2003/04	11,8	8,0	4,4	5,1	5,9	6,8	9,7	13,0	22,6	24,3	23,2	20,4
2004/05	14,2	7,7	5,5	3,6	1,9	8,0	11,3	16,8	22,8	24,9	23,8	17,9
2005/06	13,1	5,5	2,6	1,9	3,4	8,6	12,6	17,6	21,1	25,6	22,5	19,7
2006/07	14,8	9,2	3,7	3,3	5,3	6,7	10,2	14,2	18,5	24,2	22,6	19,0
2007/08	12,8	7,1	3,5	5,2	7,1	8,3	10,7	12,5	18,1	22,7	23,6	16,7
2008/09	12,7	5,4	3,7	2,1	5,1	9,4	9,2	17,1	22,1	25,0	25,2	18,8
2009/10	15,5	10,1	3,1	1,4	3,0	7,8	11,1	12,9	17,7	24,8	24,3	19,3
2010/11	12,7	5,2	3,4	4,1	5,6	6,4	14,1	15,8	20,3	23,1	24,8	21,4
2011/12	15,8	8,7	4,7	4,7	2,9	9,2	8,8	17,3	22,7	23,3	24,7	18,3
Media	13,2	7,3	4,4	3,7	5,0	8,5	10,2	14,8	20,2	23,9	23,8	19,2

## 4061

Año	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1972/73	12,8	9,5	5,6	5,2	4,0	7,3	11,6	15,4	20,8	24,4	25,7	20,5
1973/74	13,7	9,7	4,1	6,6	4,8	8,0	9,4	17,4	21,2	24,8	24,8	20,0
1974/75	11,2	9,0	5,9	6,5	7,8	7,5	10,6	13,4	20,6	26,0	24,1	18,5
1975/76	15,8	9,5	4,5	4,6	6,6	8,4	9,8	17,4	22,3	24,2	24,9	18,0
1976/77	12,5	6,7	6,7	5,8	7,7	10,1	14,0	14,4	18,1	21,5	22,6	20,1
1977/78	15,2	8,7	8,1	5,0	6,8	9,4	10,4	13,4	18,8	25,3	25,2	22,0
1978/79	15,1	8,2	7,2	6,4	6,5	7,9	9,9	16,9	23,1	24,2	24,6	20,3
1979/80	13,5	8,3	6,0	5,0	8,0	9,5	10,6	14,0	21,7	23,5	26,5	23,0
1980/81	14,6	8,2	3,4	3,6	4,8	11,4	11,5	15,1	23,2	24,5	25,1	19,5
1981/82	15,4	11,2	6,4	6,3	7,2	9,0	12,4	17,7	22,1	25,6	25,0	18,6
1982/83	13,0	8,4	4,7	5,4	3,3	10,3	10,7	13,7	22,4	25,4	23,6	22,7
1983/84	16,6	11,1	5,2	4,4	4,9	6,3	13,3	10,5	19,4	25,6	23,0	19,3
1984/85	14,0	9,4	6,1	3,1	8,7	7,3	12,4	13,9	21,9	26,8	25,1	23,6
1985/86	17,1	8,6	6,1	4,8	5,6	8,8	7,9	18,4	21,7	25,5	23,7	20,9
1986/87	15,2	9,0	5,2	4,6	6,7	10,3	13,2	16,7	21,8	24,0	25,7	24,0
1987/88	14,0	8,9	8,3	7,4	6,6	10,4	12,5	15,7	18,2	24,3	25,3	21,4
1988/89	15,5	10,1	4,8	5,3	7,8	11,5	10,0	17,1	21,5	26,7	25,9	19,4
1989/90	15,8	11,5	9,3	5,6	10,1	10,9	10,5	17,1	23,0	26,6	25,8	22,1
1990/91	14,0	8,7	4,0	4,0	5,4	8,8	10,7	13,9	22,5	25,7	26,4	21,4
1991/92	11,4	8,0	6,3	3,9	6,8	9,3	12,6	17,5	16,7	24,9	25,6	20,7
1992/93	12,0	10,0	6,1	5,1	6,0	10,1	11,0	14,9	20,4	25,0	24,6	17,9
1993/94	10,7	7,8	4,9	4,6	6,5	12,2	10,9	17,3	22,3	27,7	26,2	18,1
1994/95	15,2	11,2	6,5	5,5	8,2	10,1	14,1	19,0	22,3	26,4	25,5	18,4
1995/96	17,4	11,5	8,2	7,8	5,7	10,0	13,5	16,1	21,9	24,5	24,3	17,9
1996/97	14,3	9,0	7,0	6,3	8,5	12,5	14,5	16,0	19,5	22,6	23,8	22,6
1997/98	16,8	9,8	6,4	6,9	9,4	11,4	10,2	14,2	21,8	25,7	25,7	19,6
1998/99	13,0	7,7	4,2	5,3	5,5	9,3	12,7	18,1	22,2	26,8	26,2	20,2
1999/00	14,7	6,9	5,7	3,4	8,9	10,1	9,8	17,5	22,8	23,8	25,0	21,2
2000/01	13,7	7,6	7,0	6,1	6,9	11,2	12,4	15,7	24,0	24,1	26,1	20,7
2001/02	16,6	6,8	3,5	5,1	7,6	10,1	12,0	14,9	23,0	24,3	23,9	19,8
2002/03	14,7	10,1	7,9	4,5	4,7	10,6	12,3	18,2	25,2	27,4	26,2	21,3
2003/04	13,4	9,1	5,5	5,9	6,9	8,6	10,8	14,2	24,2	26,3	25,6	22,6
2004/05	16,3	8,7	6,2	4,2	4,3	11,8	13,3	19,6	25,1	26,7	26,1	20,5
2005/06	15,9	8,7	5,1	4,6	5,4	10,7	14,7	20,5	23,8	29,0	26,0	22,2
2006/07	18,1	12,1	6,6	5,2	9,2	9,7	12,6	16,7	22,0	26,5	24,6	20,9
2007/08	14,8	8,2	4,6	6,7	7,9	9,4	13,0	15,4	21,4	26,0	26,0	20,5
2008/09	15,2	7,1	5,5	4,9	7,4	12,7	15,2	23,3	25,2	27,3	26,9	20,5
2009/10	16,6	11,3	4,4	3,2	4,4	8,0	13,5	14,6	21,0	28,4	26,2	20,7
2010/11	13,4	7,1	3,8	3,5	5,5	7,5	14,8	17,5	22,6	25,4	26,4	21,8
2011/12	16,2	9,1	3,2	5,2	0,5	6,1	6,6	14,9	20,9	22,2	23,2	16,3
Media	14,6	9,1	5,8	5,2	6,5	9,6	11,8	16,2	21,8	25,4	25,2	20,5

Año	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1972/73	13,1	10,1	5,7	5,2	5,6	7,7	11,9	16,5	21,3	24,3	26,2	20,7
1973/74	13,7	10,3	4,5	7,3	6,2	8,5	10,2	17,4	20,5	25,4	24,7	20,5
1974/75	11,6	9,6	6,2	7,4	7,9	7,5	11,4	14,0	20,4	26,5	24,0	18,9
1975/76	15,9	9,3	5,0	5,3	7,3	9,1	10,6	17,8	22,7	24,4	24,1	19,3
1976/77	12,4	7,1	7,7	6,5	8,0	10,8	13,7	14,7	18,1	21,6	21,4	21,1
1977/78	15,6	9,1	8,7	4,9	7,9	10,0	10,8	14,5	18,6	25,2	25,4	22,5
1978/79	15,1	9,0	7,6	7,2	7,6	8,6	10,5	16,9	22,8	24,7	24,5	20,9
1979/80	14,0	8,9	6,4	5,7	8,1	9,6	11,6	14,4	21,6	24,1	27,5	23,5
1980/81	14,9	8,2	3,7	4,2	5,9	12,3	12,0	15,8	23,7	24,6	24,5	20,8
1981/82	15,7	11,4	7,4	7,3	7,5	9,8	12,3	17,7	22,9	25,8	25,1	19,8
1982/83	13,2	9,0	5,0	5,4	5,1	11,0	11,2	14,8	23,2	25,5	23,1	23,3
1983/84	16,5	11,6	5,8	4,8	5,4	6,7	14,2	11,6	20,5	26,7	23,1	20,3
1984/85	13,5	9,8	6,6	3,1	8,9	7,7	13,4	14,6	22,3	26,1	24,9	23,4
1985/86	16,9	10,2	6,9	5,8	6,6	10,7	9,6	19,9	23,2	27,1	25,2	22,3
1986/87	16,6	10,1	6,5	5,9	7,4	11,5	14,1	17,1	22,0	24,5	25,9	24,1
1987/88	14,6	8,9	8,4	6,9	6,6	10,9	12,8	16,2	18,8	25,0	25,8	21,8
1988/89	16,2	10,5	4,9	5,6	7,3	11,7	10,9	18,2	22,9	27,8	26,5	20,5
1989/90	16,6	11,9	9,7	6,1	10,2	10,8	10,9	17,4	23,0	26,8	26,1	23,1
1990/91	14,9	9,3	4,9	4,9	5,8	10,0	12,2	15,2	23,7	26,7	27,2	22,5
1991/92	12,4	8,7	6,3	3,2	6,6	10,1	13,8	18,5	17,5	25,7	26,0	21,3
1992/93	13,1	10,0	6,5	4,5	6,6	10,7	12,0	15,9	21,7	26,0	25,7	18,5
1993/94	12,0	8,6	5,4	5,3	7,6	13,5	12,2	18,4	23,6	28,7	27,2	19,5
1994/95	15,8	11,5	6,6	6,3	8,7	11,4	14,3	19,7	22,8	27,2	25,7	18,9
1995/96	17,8	12,1	8,4	8,3	6,1	10,6	14,5	17,0	23,2	25,5	24,4	18,3
1996/97	14,6	10,0	7,7	6,9	10,2	13,8	15,9	18,2	20,8	24,5	25,4	22,7
1997/98	16,9	9,8	6,7	6,5	9,9	12,7	11,4	15,8	23,3	26,5	26,1	21,5
1998/99	14,4	9,5	4,9	5,1	6,3	10,4	14,1	19,7	23,6	28,4	27,0	21,2
1999/00	15,9	7,2	5,6	3,0	9,9	11,5	11,5	18,9	24,5	26,0	26,0	22,1
2000/01	15,0	8,6	7,4	6,8	7,7	12,7	14,2	17,5	25,0	25,9	27,2	22,0
2001/02	17,3	7,3	3,4	6,2	8,1	11,4	13,6	16,3	24,5	25,9	25,0	21,0
2002/03	15,7	10,5	8,2	5,2	6,1	11,8	13,9	19,0	26,0	27,2	27,4	22,4
2003/04	14,8	10,1	6,4	6,5	8,1	9,4	12,3	15,3	24,8	26,2	25,8	23,0
2004/05	16,5	8,8	6,2	4,2	4,8	11,1	14,3	19,8	25,5	27,6	26,6	21,1
2005/06	16,4	8,9	5,5	5,0	6,4	11,5	15,8	20,0	22,4	27,5	25,6	21,4
2006/07	17,1	11,3	6,3	6,0	8,8	9,5	12,4	16,8	21,2	25,2	25,1	21,4
2007/08	15,7	9,2	5,9	7,4	8,4	10,7	13,1	16,0	21,4	25,8	25,5	20,2
2008/09	14,8	7,4	5,3	4,9	7,0	11,9	12,1	18,6	24,3	27,5	26,6	20,6
2009/10	17,6	11,5	6,9	4,5	6,5	9,5	13,3	15,8	21,0	27,7	26,3	21,5
2010/11	14,4	8,3	6,2	5,9	7,6	9,4	15,8	18,7	22,8	25,2	26,2	22,5
2011/12	16,9	10,9	6,5	5,9	5,3	9,8	11,6	19,5	24,1	25,9	27,0	21,1
Media	15,2	9,6	6,3	5,7	7,3	10,5	12,7	17,0	22,4	26,0	25,6	21,3

## 4073

Año	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1972/73	12,4	9,1	4,9	4,4	4,5	7,8	10,7	16,4	20,1	24,0	25,3	19,5
1973/74	13,3	9,2	4,2	5,9	4,5	8,2	9,1	16,3	19,5	24,5	24,1	19,0
1974/75	10,8	9,3	5,9	5,7	6,3	6,7	9,9	13,6	19,1	25,7	24,7	17,9
1975/76	14,6	8,0	4,8	4,3	5,5	8,9	9,0	16,8	21,3	23,2	23,8	17,9
1976/77	11,1	5,5	6,5	5,4	7,4	9,6	12,7	14,3	17,6	21,5	21,7	19,7
1977/78	14,6	8,4	7,4	4,4	6,4	9,3	9,7	13,6	16,8	24,7	24,6	21,1
1978/79	14,0	7,7	7,0	6,6	6,2	8,4	9,4	15,8	21,3	24,2	24,6	18,9
1979/80	13,1	7,5	6,2	4,7	7,3	8,7	9,9	13,8	19,9	23,0	25,9	22,4
1980/81	13,6	7,7	4,5	4,3	5,2	12,1	11,2	15,8	23,0	23,7	23,8	19,5
1981/82	14,5	10,0	6,4	6,3	6,8	8,8	11,5	16,9	21,9	24,8	24,0	18,3
1982/83	12,4	7,7	4,4	4,5	3,3	10,1	10,0	14,6	22,3	25,0	22,6	20,7
1983/84	14,6	10,0	5,3	3,9	3,7	6,4	12,7	11,8	15,9	25,6	22,9	18,0
1984/85	12,7	8,4	5,8	3,0	7,5	7,0	11,7	13,7	21,5	24,3	23,7	21,9
1985/86	14,9	7,7	5,6	4,1	3,7	7,7	7,8	17,2	21,1	24,5	24,2	20,3
1986/87	14,4	8,6	5,3	4,2	5,2	9,8	11,8	15,1	20,9	23,1	25,7	22,1
1987/88	12,9	8,0	7,6	6,2	5,1	9,6	10,5	14,3	17,2	23,1	24,5	21,2
1988/89	14,4	8,9	5,3	5,3	6,7	10,9	8,0	16,5	20,3	25,5	25,5	18,6
1989/90	15,2	10,0	7,8	5,3	9,9	9,9	9,5	15,9	21,7	25,3	24,7	21,3
1990/91	13,4	8,2	4,1	4,5	4,5	8,8	10,6	13,3	21,8	25,1	26,4	20,6
1991/92	11,3	8,2	7,1	3,5	6,8	9,9	12,4	16,7	14,8	24,3	24,4	20,6
1992/93	11,5	10,5	6,2	5,9	5,6	9,0	10,6	13,9	19,7	23,7	24,1	17,5
1993/94	10,4	7,5	6,7	5,0	6,2	12,9	9,7	16,1	21,6	26,7	26,4	18,0
1994/95	14,0	10,9	6,5	5,8	8,2	10,0	12,9	17,7	20,9	25,5	24,0	17,3
1995/96	16,7	10,8	7,2	6,3	4,9	9,0	12,6	14,6	20,7	23,8	23,1	16,5
1996/97	13,9	8,9	5,8	5,0	9,3	13,4	13,8	15,7	18,6	21,9	23,1	21,1
1997/98	16,2	8,3	6,0	6,0	8,8	12,0	9,5	13,9	21,3	25,1	25,4	19,6
1998/99	13,0	8,6	5,7	5,2	6,1	9,1	12,4	17,5	21,2	26,0	24,9	19,2
1999/00	14,1	7,0	5,2	4,3	9,7	10,9	9,2	16,9	22,1	24,0	24,2	20,6
2000/01	14,0	7,4	6,5	6,0	6,8	11,3	12,6	15,9	24,0	24,2	25,6	20,1
2001/02	15,4	6,7	3,9	6,1	7,9	9,8	12,4	14,6	22,4	23,9	22,9	18,8
2002/03	13,3	8,6	7,0	3,7	4,4	10,3	11,5	16,9	24,2	25,5	25,9	20,5
2003/04	12,6	9,0	5,5	6,3	6,7	7,8	10,4	13,7	23,3	24,3	23,4	20,8
2004/05	14,7	8,1	5,5	4,3	3,6	9,2	12,5	18,5	23,6	25,6	24,7	19,0
2005/06	14,4	7,0	4,3	4,0	5,3	9,3	14,0	18,2	22,1	26,3	23,7	20,1
2006/07	15,5	10,4	5,3	5,7	7,3	8,2	11,5	15,7	20,2	24,5	23,5	19,5
2007/08	13,5	7,9	5,3	6,6	7,3	9,0	12,2	14,6	20,2	24,4	24,6	18,3
2008/09	13,6	6,4	4,7	3,5	5,6	9,8	10,7	18,2	23,2	26,0	26,0	19,2
2009/10	15,6	10,4	5,4	4,1	4,9	7,4	12,3	14,4	19,8	26,3	24,5	18,7
2010/11	12,9	6,8	5,2	5,6	6,9	8,0	14,8	17,0	21,3	24,0	24,6	20,9
2011/12	15,6	9,8	5,6	5,6	3,4	9,3	9,6	17,3	23,0	24,8	26,2	19,4
Media	13,7	8,5	5,7	5,0	6,1	9,4	11,1	15,6	20,8	24,5	24,4	19,6

## 4075

Año	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1972/73	11,8	8,6	4,5	3,4	4,0	6,2	10,3	15,4	19,5	23,0	25,1	19,7
1973/74	12,6	8,9	3,3	5,3	4,1	7,0	8,9	15,8	19,3	23,8	23,2	18,8
1974/75	9,5	8,1	5,2	5,7	6,0	5,5	9,7	12,4	18,4	24,8	23,9	17,3
1975/76	14,4	7,3	3,8	4,3	5,4	8,0	8,8	16,2	21,0	23,6	22,7	17,8
1976/77	10,4	5,5	6,0	4,5	6,3	9,0	12,2	12,6	17,0	20,1	20,1	20,0
1977/78	14,1	8,0	7,2	3,2	6,0	8,4	9,1	12,7	16,7	23,5	24,4	21,6
1978/79	14,3	7,6	6,0	5,8	6,3	6,9	8,8	15,2	20,7	23,7	23,2	19,4
1979/80	12,7	7,6	5,2	4,0	6,7	8,1	9,4	12,4	19,5	22,5	25,2	22,8
1980/81	13,3	6,7	2,9	3,5	4,3	10,2	10,1	13,5	22,2	23,5	23,4	20,1
1981/82	14,8	10,8	5,9	6,4	6,2	8,2	11,1	15,9	21,5	24,9	24,0	18,8
1982/83	12,5	7,7	4,2	4,9	3,9	9,6	9,7	13,2	21,9	25,0	22,4	22,6
1983/84	15,7	10,6	5,5	3,3	4,2	5,1	12,9	9,8	18,6	25,4	22,1	18,5
1984/85	13,3	8,4	5,0	1,4	7,6	6,1	11,2	12,5	20,9	25,4	23,6	22,4
1985/86	15,8	7,8	5,1	3,2	3,5	7,8	7,0	17,2	21,5	24,6	23,4	20,4
1986/87	14,3	8,0	4,1	3,5	6,3	9,0	11,2	13,7	19,1	23,4	22,6	21,0
1987/88	13,7	9,1	8,7	7,2	6,8	9,7	10,9	14,7	17,1	20,8	21,5	16,5
1988/89	17,9	14,6	13,2	5,0	12,8	13,1	12,3	18,6	17,1	20,8	20,1	20,7
1989/90	17,9	12,8	10,9	9,1	11,8	12,0	11,7	18,3	24,0	27,0	27,1	23,0
1990/91	17,1	11,5	7,7	8,5	8,7	10,3	12,7	16,7	24,2	25,9	27,2	22,7
1991/92	14,3	8,6	8,5	6,6	9,6	11,1	14,7	19,7	18,1	26,0	26,1	21,9
1992/93	14,4	11,8	8,0	9,1	8,9	11,8	12,6	17,3	24,2	27,6	25,5	20,3
1993/94	14,5	11,2	5,7	8,0	9,7	15,0	15,1	18,2	24,7	28,9	27,2	21,3
1994/95	17,6	13,9	9,9	9,5	9,6	13,9	15,7	18,3	22,0	26,7	25,4	20,2
1995/96	17,7	13,0	9,4	9,6	7,6	10,4	13,6	16,1	21,5	24,8	23,7	18,5
1996/97	14,8	10,5	7,9	7,4	11,0	13,0	15,2	16,7	20,6	22,8	24,3	22,4
1997/98	19,2	9,9	7,7	7,3	9,1	12,3	10,5	14,8	23,5	25,0	25,6	21,0
1998/99	15,1	8,7	5,7	5,0	5,3	8,8	12,0	17,3	21,1	25,1	24,4	19,0
1999/00	13,7	7,1	4,5	2,9	8,4	9,8	8,8	16,3	21,5	23,1	22,7	19,8
2000/01	13,0	6,3	5,1	4,3	5,4	9,5	10,8	14,0	22,3	22,6	23,6	19,0
2001/02	14,5	5,4	1,7	4,5	6,3	8,6	11,1	13,5	20,8	22,8	21,7	18,1
2002/03	12,5	7,7	5,7	3,0	3,4	9,0	10,5	15,9	22,9	24,2	24,5	19,0
2003/04	12,3	7,7	5,7	4,6	5,5	6,4	9,0	12,1	21,6	22,9	22,7	19,7
2004/05	13,7	6,3	4,0	2,2	2,1	7,4	10,6	16,5	22,3	24,4	23,2	19,9
2005/06	13,4	5,7	2,7	2,2	3,3	8,3	12,2	17,2	20,2	25,1	22,3	19,0
2006/07	14,2	8,2	4,1	2,8	5,2	6,8	9,0	13,1	18,4	22,6	21,9	18,6
2007/08	12,6	6,1	3,5	5,0	6,1	8,0	10,9	13,0	18,5	23,5	23,9	18,3
2008/09	12,6	5,4	4,1	2,7	4,5	8,9	9,6	17,2	21,9	24,8	25,0	19,9
2009/10	14,8	8,8	2,8	2,0	3,1	6,5	11,2	13,0	18,0	24,9	23,2	18,6
2010/11	12,6	6,2	4,6	4,5	6,1	7,2	14,2	16,3	20,7	23,1	24,1	20,6
2011/12	14,9	7,9	3,6	5,0	3,1	8,0	8,7	17,0	22,7	23,9	25,0	18,7
Media	14,2	8,7	5,7	5,0	6,4	9,0	11,1	15,3	20,7	24,2	23,8	19,9

## 4084

Año	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1972/73	12,1	9,0	4,2	3,8	4,9	7,3	11,3	16,3	20,1	23,2	25,1	20,1
1973/74	13,3	9,4	3,4	5,4	4,6	7,3	9,7	16,2	19,3	24,4	23,7	19,5
1974/75	10,8	8,5	5,6	5,7	6,6	5,7	11,1	13,5	19,0	25,5	24,2	18,0
1975/76	14,8	7,9	4,1	4,2	5,9	8,6	9,5	16,3	21,0	22,9	22,9	18,5
1976/77	11,0	5,9	6,4	5,2	7,2	9,6	12,9	13,5	18,3	21,3	20,5	20,2
1977/78	14,4	8,6	7,7	3,9	6,3	9,3	10,0	13,4	17,3	24,3	24,5	21,9
1978/79	14,3	8,1	6,8	6,6	7,1	8,3	9,6	15,9	21,5	23,9	23,9	19,7
1979/80	13,8	7,9	6,1	4,5	7,9	9,1	10,8	13,9	20,5	23,3	25,6	22,2
1980/81	14,0	7,6	4,1	4,6	5,3	11,8	10,8	14,7	22,5	23,9	23,6	20,3
1981/82	15,4	10,9	6,3	6,9	6,8	9,2	12,0	16,7	22,2	24,7	23,9	19,1
1982/83	12,8	8,4	4,1	4,8	4,0	10,3	10,4	14,1	22,0	24,7	21,7	22,2
1983/84	15,6	10,5	5,7	3,9	4,9	5,8	13,1	10,8	19,2	25,8	22,1	19,2
1984/85	13,2	8,9	5,6	2,5	7,8	7,9	12,5	13,6	21,9	25,2	24,7	22,3
1985/86	16,1	8,2	5,0	3,7	4,2	9,0	7,9	18,2	21,9	24,9	23,8	20,6
1986/87	14,7	8,7	4,7	3,9	5,4	10,1	13,4	16,5	20,9	24,0	25,4	22,7
1987/88	13,0	7,7	6,9	6,0	5,6	9,8	11,4	15,2	17,5	24,4	25,0	20,5
1988/89	14,6	9,0	4,4	4,8	7,2	11,2	9,6	17,2	21,4	26,1	25,3	19,3
1989/90	15,3	10,5	8,4	5,2	9,3	10,1	10,1	16,6	22,3	25,0	24,5	21,5
1990/91	14,1	8,5	3,4	3,9	4,5	9,4	10,9	14,4	22,1	25,0	25,7	20,8
1991/92	11,0	7,2	5,7	3,1	5,1	8,7	12,8	17,3	18,1	24,2	24,5	20,5
1992/93	10,9	9,6	5,9	4,8	5,8	9,0	10,4	14,2	21,0	24,2	23,8	16,7
1993/94	10,4	7,1	5,0	4,7	6,1	11,8	10,0	16,2	21,8	26,7	25,4	17,5
1994/95	13,7	10,3	5,5	5,0	7,5	9,4	12,8	18,1	20,5	24,7	23,7	16,5
1995/96	15,5	10,1	6,8	6,5	4,6	8,4	12,2	15,1	21,4	23,8	22,7	16,1
1996/97	13,5	8,4	5,8	5,3	9,0	13,2	13,9	16,0	18,7	22,3	23,3	20,9
1997/98	15,9	8,4	5,7	5,9	8,8	11,6	9,5	14,5	21,8	24,7	24,9	19,7
1998/99	12,7	8,6	4,2	4,7	5,8	9,1	12,1	18,2	22,0	25,3	24,7	18,8
1999/00	13,9	6,5	4,8	2,9	8,8	10,4	9,2	17,0	22,3	23,7	24,2	19,7
2000/01	14,4	6,9	6,3	5,6	6,4	10,7	12,4	15,1	21,8	22,7	24,4	19,1
2001/02	14,9	6,9	3,2	5,8	7,5	9,5	11,9	13,8	21,5	22,9	22,0	18,5
2002/03	13,3	9,2	7,0	4,2	4,6	9,6	11,6	16,3	23,2	24,1	24,4	18,9
2003/04	12,9	9,0	5,2	5,3	6,6	7,8	10,4	13,3	21,8	23,1	24,4	20,4
2004/05	13,6	8,0	4,9	3,8	3,8	9,1	11,7	17,1	22,5	24,0	22,9	17,7
2005/06	14,0	6,6	4,3	3,6	5,0	9,4	13,1	17,5	20,9	25,2	22,8	19,1
2006/07	15,7	10,1	5,2	5,1	7,0	8,2	10,9	14,9	19,8	23,5	23,3	19,4
2007/08	13,9	7,7	5,0	6,1	7,0	9,1	11,5	14,8	20,1	23,6	24,0	18,1
2008/09	13,1	6,0	4,2	3,4	5,4	9,8	10,3	17,1	22,4	25,5	25,1	18,3
2009/10	16,0	9,9	5,3	3,5	4,8	7,8	11,7	14,5	19,4	25,9	24,4	19,5
2010/11	13,0	6,7	4,7	5,3	6,4	7,6	14,0	16,6	21,3	23,6	24,6	21,0
2011/12	15,6	9,8	5,2	4,6	2,8	8,9	9,9	18,1	23,0	24,5	25,2	19,4
Media	13,8	8,4	5,3	4,7	6,1	9,2	11,2	15,6	20,9	24,3	24,0	19,6



## 4093

Año	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1972/73	12,5	9,3	5,3	3,8	4,6	7,4	10,8	15,1	20,3	22,9	24,8	19,7
1973/74	13,1	9,3	3,9	5,7	4,5	7,6	9,9	17,0	18,5	24,0	23,4	18,7
1974/75	11,2	8,9	5,5	6,3	6,9	6,2	11,0	13,0	18,4	25,0	23,2	17,9
1975/76	15,9	7,7	4,5	4,4	5,6	8,2	10,0	16,1	21,3	23,2	22,6	18,1
1976/77	12,0	5,5	6,4	5,4	7,2	10,1	12,7	13,1	17,4	21,0	20,6	19,7
1977/78	14,8	8,4	8,2	3,5	6,8	9,2	9,6	12,9	17,4	23,9	24,3	21,4
1978/79	14,2	8,1	6,7	6,0	6,6	8,1	9,9	16,8	20,5	23,5	23,4	19,0
1979/80	13,6	8,1	5,9	4,8	7,8	8,4	11,0	13,3	19,8	22,8	25,1	22,2
1980/81	15,0	7,1	3,8	4,0	4,6	10,8	11,2	14,3	22,5	23,9	22,8	19,7
1981/82	15,6	10,3	5,8	6,7	6,4	9,6	12,2	16,0	21,6	24,7	23,5	19,0
1982/83	13,4	8,4	4,9	4,2	4,0	10,1	10,1	13,3	20,9	23,4	21,4	21,5
1983/84	16,0	10,8	7,1	5,8	5,3	5,2	12,7	9,3	18,5	24,2	21,3	18,2
1984/85	12,9	9,3	5,4	1,7	8,4	6,7	11,4	11,9	21,0	24,4	23,0	22,6
1985/86	16,6	7,8	5,8	3,6	3,8	7,8	8,3	16,3	21,2	24,2	22,5	20,3
1986/87	13,8	8,7	5,2	4,1	5,4	9,1	12,2	15,4	18,8	23,0	24,2	22,3
1987/88	12,8	8,0	7,4	6,0	5,6	8,9	10,9	13,8	17,0	23,4	23,9	19,8
1988/89	14,7	9,7	4,4	4,4	6,5	10,1	8,7	16,3	20,2	25,0	24,3	19,3
1989/90	15,2	10,1	8,4	5,3	9,7	9,3	8,9	15,5	21,1	25,0	24,6	21,5
1990/91	13,7	8,0	3,8	5,7	6,5	11,0	12,8	14,1	21,1	24,0	24,9	20,8
1991/92	11,0	8,0	6,0	3,9	6,3	8,9	12,3	17,2	15,5	24,8	23,9	20,0
1992/93	11,8	10,0	6,1	5,1	5,5	8,9	10,8	14,3	20,6	24,5	23,2	15,9
1993/94	11,9	7,6	6,3	4,5	6,1	11,8	10,5	16,5	21,2	25,7	24,2	17,4
1994/95	14,8	10,9	5,8	5,5	8,6	9,6	12,0	18,0	20,4	24,9	23,8	16,6
1995/96	16,7	11,1	7,7	6,7	4,5	8,3	11,7	14,6	21,1	23,3	22,5	17,2
1996/97	14,1	9,0	6,3	5,8	8,5	12,2	13,6	15,9	18,2	22,2	23,2	20,9
1997/98	17,0	8,7	5,8	5,7	8,6	10,6	9,2	14,1	20,6	24,8	24,6	19,7
1998/99	12,9	8,0	4,1	4,1	5,1	8,8	11,8	17,2	21,2	25,6	24,0	18,7
1999/00	14,3	6,5	4,9	2,4	7,9	9,9	9,3	16,8	21,9	22,9	23,6	20,0
2000/01	14,1	6,9	6,0	5,4	6,7	10,1	11,6	14,8	22,1	22,7	23,8	19,8
2001/02	15,3	6,3	2,9	4,8	7,0	9,4	11,6	13,7	22,0	23,0	22,4	18,0
2002/03	14,0	8,5	6,6	3,9	3,8	10,3	11,6	16,5	24,2	24,4	24,3	20,2
2003/04	12,9	8,8	5,1	5,2	6,9	7,5	10,6	13,7	22,7	24,4	22,5	20,8
2004/05	14,2	7,9	5,7	3,0	3,3	9,1	12,2	17,7	23,9	25,1	23,0	19,6
2005/06	14,8	7,2	3,9	4,0	4,4	9,2	13,4	18,3	22,1	26,0	22,9	20,7
2006/07	16,4	10,2	4,7	4,8	7,5	7,5	11,8	15,2	20,0	23,7	22,6	20,3
2007/08	14,4	6,8	4,6	6,2	7,8	9,0	12,3	14,8	20,8	23,6	24,1	18,3
2008/09	13,7	6,5	4,5	4,0	6,1	10,2	10,2	17,9	22,4	25,4	25,7	20,1
2009/10	15,3	9,8	5,3	4,5	5,2	8,1	13,0	14,5	19,9	26,2	24,4	20,2
2010/11	12,9	7,1	5,1	5,1	6,3	8,4	15,4	17,7	21,2	21,0	24,7	21,4
2011/12	15,9	9,8	5,7	4,5	3,3	9,6	10,7	17,7	22,6	24,5	25,1	19,0
Media	14,1	8,5	5,5	4,8	6,1	9,0	11,2	15,3	20,6	24,0	23,6	19,7

## 4095

Año	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1972/73	13,3	9,5	5,6	4,4	4,9	8,4	11,8	16,7	20,6	24,4	26,0	21,6
1973/74	13,5	10,0	4,4	5,2	4,9	8,6	10,3	17,4	20,4	25,1	24,9	20,0
1974/75	11,5	9,1	5,9	5,9	7,5	7,9	11,3	14,3	19,8	26,2	25,1	19,0
1975/76	15,5	8,8	5,3	4,4	6,5	9,7	9,6	16,4	22,4	23,8	24,8	19,4
1976/77	11,7	6,3	6,7	5,5	7,3	10,3	13,7	15,5	18,2	22,3	22,3	20,1
1977/78	15,0	9,6	7,8	4,9	7,0	9,7	10,6	14,4	17,2	25,4	25,5	22,3
1978/79	16,3	8,1	7,2	6,7	6,7	9,0	10,5	16,4	22,8	25,3	24,8	20,2
1979/80	14,9	7,9	6,3	5,1	8,5	10,6	11,2	14,6	21,1	24,2	26,3	22,2
1980/81	15,0	8,3	5,6	4,5	6,0	12,2	10,7	15,3	23,7	24,9	25,3	20,9
1981/82	15,5	11,4	6,4	6,4	6,8	9,8	12,4	18,2	22,1	26,0	25,1	19,4
1982/83	13,4	9,0	4,6	5,2	4,7	10,4	11,0	14,8	22,1	25,0	23,0	22,3
1983/84	17,3	11,0	6,6	5,2	5,2	6,6	13,0	11,5	20,1	26,7	22,8	19,4
1984/85	14,5	10,3	6,6	3,4	9,5	7,7	13,1	14,0	22,5	26,2	25,5	24,0
1985/86	17,6	9,3	6,6	5,1	4,9	9,4	8,6	18,7	22,6	25,8	23,7	20,9
1986/87	15,4	10,0	5,5	5,0	6,0	10,8	13,6	17,1	21,4	23,2	24,8	20,8
1987/88	14,4	10,6	8,0	6,5	5,9	10,0	11,0	15,4	18,5	23,5	26,1	19,6
1988/89	15,1	9,8	5,3	5,5	7,6	11,5	9,8	17,4	21,6	26,2	26,0	19,3
1989/90	16,1	10,8	9,3	6,0	10,7	10,6	10,4	17,0	22,6	25,6	24,1	22,0
1990/91	14,7	9,3	4,7	5,1	5,1	10,0	11,0	14,7	24,1	26,4	28,1	21,3
1991/92	11,8	7,9	6,4	4,1	6,9	9,2	12,1	18,4	15,7	25,2	25,8	20,7
1992/93	11,7	10,1	6,2	5,5	5,9	9,5	10,2	14,8	20,7	24,4	24,7	18,6
1993/94	11,1	8,7	6,5	5,9	7,1	13,3	11,1	16,9	22,8	27,7	25,1	17,4
1994/95	15,0	11,5	7,3	6,1	8,5	10,4	13,3	18,1	21,5	26,0	25,0	17,8
1995/96	17,3	11,2	7,4	6,4	4,7	8,6	12,7	14,5	20,5	24,5	23,2	16,7
1996/97	13,9	8,8	6,1	5,4	8,3	12,6	14,1	15,4	19,6	22,8	24,6	21,4
1997/98	16,8	7,3	4,3	4,4	8,6	11,8	9,9	14,2	21,7	26,7	26,6	20,7
1998/99	14,6	9,7	5,2	5,7	5,2	8,6	12,4	18,1	21,6	25,9	25,2	19,4
1999/00	14,4	6,6	5,1	3,2	9,0	10,4	9,3	17,2	22,4	24,5	24,8	20,9
2000/01	13,9	7,3	6,5	5,6	6,5	11,0	12,2	15,5	23,4	23,9	25,2	20,3
2001/02	15,9	6,9	3,5	5,6	7,3	9,7	11,9	14,4	22,1	24,7	23,0	19,2
2002/03	13,7	8,7	6,9	3,6	4,4	9,9	11,9	17,0	24,6	25,7	25,8	20,2
2003/04	13,1	8,5	5,2	5,3	6,9	7,5	10,4	13,7	23,1	24,4	23,9	21,2
2004/05	15,0	8,1	5,4	3,9	3,7	9,5	12,5	18,4	24,2	26,0	25,1	19,6
2005/06	15,3	7,7	5,0	4,6	5,3	9,7	14,0	19,0	22,4	26,9	24,2	20,9
2006/07	17,1	11,3	6,0	5,1	7,8	8,4	11,6	15,3	20,5	24,5	23,9	20,5
2007/08	14,5	8,2	5,2	6,8	8,2	9,1	12,6	14,9	20,8	24,5	24,8	19,0
2008/09	14,1	6,7	4,7	4,0	6,7	11,1	11,3	19,0	23,7	26,6	26,8	20,1
2009/10	16,8	11,0	5,1	4,3	5,7	8,6	13,6	15,6	20,8	27,8	26,0	20,5
2010/11	14,0	7,5	5,2	5,4	7,2	8,6	15,4	18,1	22,6	24,7	25,3	21,7
2011/12	16,7	10,6	5,8	5,5	4,0	9,9	11,0	18,7	23,7	25,3	26,6	19,9
Media	14,7	9,1	5,9	5,2	6,6	9,8	11,7	16,2	21,6	25,2	25,0	20,3

## 4097

Año	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1972/73	12,9	10,0	5,3	4,7	5,2	7,8	11,4	17,0	20,9	24,7	26,6	20,6
1973/74	14,0	10,2	4,1	6,8	5,4	8,3	9,6	17,4	20,7	25,2	24,8	20,3
1974/75	11,2	9,3	5,2	6,3	6,9	6,7	10,0	13,2	20,3	26,9	25,1	18,6
1975/76	16,2	8,9	4,5	4,2	6,3	8,5	10,1	17,5	22,5	24,0	24,7	18,9
1976/77	11,9	6,1	6,7	5,5	7,4	9,9	13,1	14,8	18,5	21,7	20,9	21,0
1977/78	15,5	8,9	8,1	4,6	7,1	9,4	10,6	13,3	17,1	25,1	25,2	22,4
1978/79	14,7	8,5	7,8	7,1	6,0	7,6	10,1	16,4	21,8	24,9	26,1	20,0
1979/80	13,0	7,9	5,7	4,6	7,3	7,8	10,2	13,1	20,1	22,8	27,3	24,1
1980/81	14,9	8,5	3,4	3,7	6,2	12,9	12,8	16,6	24,1	24,0	23,3	20,5
1981/82	15,1	10,0	6,5	5,9	6,4	8,6	11,9	17,7	23,0	25,7	23,6	19,1
1982/83	12,5	7,6	3,7	3,6	3,8	10,2	11,1	15,1	23,0	25,4	22,6	21,4
1983/84	14,8	10,5	4,1	3,1	3,6	5,4	13,4	12,1	12,0	25,8	23,2	18,7
1984/85	12,5	8,3	4,8	1,9	7,1	6,5	12,1	13,8	22,7	23,9	22,0	22,0
1985/86	15,1	7,5	4,4	3,0	4,7	8,5	8,3	18,3	22,1	25,3	24,8	20,7
1986/87	14,8	8,4	4,4	4,6	7,0	10,9	14,6	18,5	22,4	25,7	26,7	23,6
1987/88	14,9	9,3	8,6	7,1	7,1	11,4	13,3	17,3	19,6	25,9	27,1	22,2
1988/89	16,5	11,0	5,6	5,5	8,4	12,0	10,9	17,5	22,8	27,5	26,7	20,6
1989/90	17,0	12,2	9,8	6,4	10,9	11,0	11,1	17,6	24,1	26,8	26,5	23,2
1990/91	15,3	9,6	4,8	5,5	6,5	10,5	12,3	15,3	24,0	26,9	27,9	22,8
1991/92	12,9	9,6	6,5	3,7	7,9	10,5	14,1	18,6	16,3	25,2	25,9	22,7
1992/93	12,4	11,3	7,0	7,0	7,7	9,9	11,8	15,0	21,4	25,2	25,1	19,8
1993/94	12,0	9,5	6,9	5,8	7,8	13,9	11,7	17,9	23,6	28,9	28,8	20,0
1994/95	16,1	12,0	7,2	6,7	9,5	11,4	14,3	20,1	22,9	27,5	26,3	19,6
1995/96	18,4	12,2	8,5	8,0	6,2	10,3	14,0	16,4	22,9	25,6	24,9	18,7
1996/97	15,4	9,7	7,6	6,8	10,3	13,4	15,0	17,2	20,2	23,7	24,7	21,9
1997/98	17,2	10,2	7,0	7,2	9,9	13,1	11,8	15,3	23,2	27,1	26,6	21,6
1998/99	14,8	9,9	5,9	6,3	6,9	11,0	14,6	19,5	23,5	27,8	27,5	21,1
1999/00	16,2	8,6	6,5	4,4	11,1	12,6	11,9	19,6	23,8	26,3	26,5	22,9
2000/01	15,8	9,8	8,2	7,5	8,2	12,9	14,7	17,1	25,2	25,9	27,3	22,4
2001/02	17,8	7,9	4,6	6,9	9,1	11,3	13,8	15,9	24,0	26,2	25,2	21,7
2002/03	16,1	11,0	8,7	5,5	6,5	11,6	13,4	18,7	26,0	27,4	27,1	22,6
2003/04	15,2	10,2	5,5	7,3	8,1	9,3	12,2	14,7	24,2	26,0	25,7	23,1
2004/05	16,7	9,0	6,2	4,5	4,9	11,1	14,3	19,7	25,3	27,7	26,7	21,3
2005/06	16,9	8,9	5,4	5,0	6,9	11,3	15,7	20,3	23,4	28,3	25,7	22,5
2006/07	18,1	11,7	6,3	5,4	9,4	9,9	12,4	17,3	22,4	26,3	25,5	21,9
2007/08	15,7	9,3	5,9	7,9	9,3	10,9	13,9	14,7	20,8	25,9	26,5	20,8
2008/09	15,5	7,8	5,6	5,5	7,6	11,8	12,6	19,5	24,7	27,6	27,5	21,3
2009/10	18,6	12,3	6,3	5,5	6,9	9,5	14,4	16,3	21,2	27,7	26,7	21,4
2010/11	15,2	8,6	6,4	6,0	8,2	9,5	16,3	18,5	23,0	25,7	26,8	22,6
2011/12	17,5	11,2	6,5	6,4	4,8	10,1	11,8	18,8	24,4	25,8	27,4	21,3
Media	15,2	9,6	6,2	5,6	7,3	10,2	12,5	16,8	22,1	25,9	25,7	21,3

**ANEJO II ó APARTADO 3:**

**CÁLCULO DE LA RECARGA POR INTERSECCIÓN  
ENTRE EL MAPA DE ISOYETAS Y EL DE  
PERMEABILIDADES**

LITO	PERMEABILIDAD	PLUVIO_mm	area_def_km2	% recarga	Recarga_mm	Recarga_hm3
A	MEDIA	350	0,03262591498	0,052	18,2	0,000593792
A	MEDIA	370	3,57605833240	0,052	19,24	0,068803362
A	MEDIA	370	1,19673780755	0,052	19,24	0,023025235
A	MEDIA	370	0,46072651532	0,052	19,24	0,008864378
A	MEDIA	370	0,17456462306	0,052	19,24	0,003358623
A	MEDIA	430	0,05267465241	0,052	22,36	0,001177805
A	MEDIA	430	0,39902227635	0,052	22,36	0,008922138
A	MEDIA	430	0,26719093365	0,052	22,36	0,005974389
A	MEDIA	450	0,53199179265	0,052	23,4	0,012448608
A	MEDIA	470	0,36092244320	0,052	24,44	0,008820945
A	MEDIA	430	0,61197542949	0,052	22,36	0,013683771
A	MEDIA	450	0,27405276725	0,052	23,4	0,006412835
A	MEDIA	450	1,52189874264	0,052	23,4	0,035612431
A	MEDIA	450	0,29671649280	0,052	23,4	0,006943166
A	MEDIA	450	0,13171042581	0,052	23,4	0,003082024
A	MEDIA	450	0,25631128296	0,052	23,4	0,005997684
A	MEDIA	450	0,52681226650	0,052	23,4	0,012327407
A	MEDIA	450	0,32715144955	0,052	23,4	0,007655344
A	MEDIA	450	0,21877934430	0,052	23,4	0,005119437
A	MEDIA	490	0,95618488841	0,052	25,48	0,024363591
A	MEDIA	470	0,61661128180	0,052	24,44	0,01506998
A	MEDIA	470	1,25623555485	0,052	24,44	0,030702397
A	MEDIA	490	0,31177197920	0,052	25,48	0,00794395
A	MEDIA	470	0,67886706145	0,052	24,44	0,016591511
A	MEDIA	450	1,73267615507	0,052	23,4	0,040544622
A	MEDIA	450	0,87798041832	0,052	23,4	0,020544742
A	MEDIA	430	0,46262656509	0,052	22,36	0,01034433
A	MEDIA	450	0,64464419495	0,052	23,4	0,015084674
A	MEDIA	450	0,80734779110	0,052	23,4	0,018891938
A	MEDIA	430	0,47090291040	0,052	22,36	0,010529389
A	MEDIA	430	0,48443913576	0,052	22,36	0,010832059
A	MEDIA	450	0,86388575851	0,052	23,4	0,020214927
A	MEDIA	350	0,94272786464	0,052	18,2	0,017157647
A	MEDIA	450	5,99691309334	0,052	23,4	0,140327766
A10	MEDIA	390	27,32900535510	0,052	20,28	0,554232229
A10	MEDIA	370	1,54519059173	0,052	19,24	0,029729467
A10	MEDIA	370	13,77695180780	0,052	19,24	0,265068553
A10	MEDIA	370	4,49551149116	0,052	19,24	0,086493641
A10	MEDIA	370	0,83604775520	0,052	19,24	0,016085559
A10	MEDIA	370	4,30728251887	0,052	19,24	0,082872116
A10	MEDIA	370	0,31851250500	0,052	19,24	0,006128181
A10	MEDIA	370	1,12771320641	0,052	19,24	0,021697202
A10	MEDIA	370	3,95118796005	0,052	19,24	0,076020856
A10	MEDIA	370	4,02899544218	0,052	19,24	0,077517872
A10	MEDIA	370	0,02591964107	0,052	19,24	0,000498694
A10	MEDIA	390	0,11725370354	0,052	20,28	0,002377905
A10	MEDIA	370	0,64258432078	0,052	19,24	0,012363322
A10	MEDIA	390	0,54490438225	0,052	20,28	0,011050661
A10	MEDIA	370	2,19695645035	0,052	19,24	0,042269442
A10	MEDIA	390	0,36833407651	0,052	20,28	0,007469815
A10	MEDIA	370	0,24815042389	0,052	19,24	0,004774414
A10	MEDIA	370	0,01610473507	0,052	19,24	0,000309855

LITO	PERMEABILIDAD	PLUVIO_mm	area_def_km2	% recarga	Recarga_mm	Recarga_hm3
A10	MEDIA	370	0,11176512454	0,052	19,24	0,002150361
A10	MEDIA	390	0,25404694097	0,052	20,28	0,005152072
A10	MEDIA	370	5,32841744997	0,052	19,24	0,102518752
A10	MEDIA	370	0,06497691332	0,052	19,24	0,001250156
A10	MEDIA	370	0,40916226803	0,052	19,24	0,007872282
A10	MEDIA	390	0,24190395746	0,052	20,28	0,004905812
A10	MEDIA	390	0,02698746011	0,052	20,28	0,000547306
A10	MEDIA	390	0,06223808317	0,052	20,28	0,001262188
A10	MEDIA	390	0,21185195794	0,052	20,28	0,004296358
A10	MEDIA	390	0,18146745212	0,052	20,28	0,00368016
A10	MEDIA	430	0,36008696770	0,052	22,36	0,008051545
A10	MEDIA	450	1,26696129935	0,052	23,4	0,029646894
A10	MEDIA	450	0,78828021135	0,052	23,4	0,018445757
A10	MEDIA	430	2,26368154114	0,052	22,36	0,050615919
A10	MEDIA	450	2,73490088561	0,052	23,4	0,063996681
A10	MEDIA	430	0,22467251920	0,052	22,36	0,005023678
A10	MEDIA	450	0,32876246321	0,052	23,4	0,007693042
A10	MEDIA	430	0,67923664522	0,052	22,36	0,015187731
A10	MEDIA	430	0,64324444760	0,052	22,36	0,014382946
A10	MEDIA	450	0,80761491305	0,052	23,4	0,018898189
A10	MEDIA	450	0,33046735275	0,052	23,4	0,007732936
A10	MEDIA	430	1,51237480855	0,052	22,36	0,033816701
A10	MEDIA	450	0,21860899727	0,052	23,4	0,005115451
A10	MEDIA	430	0,59136825030	0,052	22,36	0,013222994
A10	MEDIA	430	0,10427110250	0,052	22,36	0,002331502
A10	MEDIA	430	0,09287504584	0,052	22,36	0,002076686
A10	MEDIA	430	0,09837601691	0,052	22,36	0,002199688
A10	MEDIA	430	0,79525265569	0,052	22,36	0,017781849
A10	MEDIA	430	0,12114760195	0,052	22,36	0,00270886
A10	MEDIA	590	0,10381935081	0,052	30,68	0,003185178
A10	MEDIA	590	0,83766491139	0,052	30,68	0,025699559
A10	MEDIA	570	0,37193660059	0,052	29,64	0,011024201
A10	MEDIA	510	4,24952757285	0,052	26,52	0,112697471
A10	MEDIA	530	0,10239055060	0,052	27,56	0,002821884
A10	MEDIA	530	1,12729722977	0,052	27,56	0,031068312
A10	MEDIA	530	5,52591315040	0,052	27,56	0,152294166
A10	MEDIA	510	3,24257394088	0,052	26,52	0,085993061
A10	MEDIA	450	4,60816548611	0,052	23,4	0,107831072
A10	MEDIA	510	0,82400031300	0,052	26,52	0,021852488
A10	MEDIA	510	0,15248304275	0,052	26,52	0,00404385
A10	MEDIA	510	2,36084777056	0,052	26,52	0,062609683
A10	MEDIA	470	0,38443652024	0,052	24,44	0,009395629
A10	MEDIA	450	0,27133230457	0,052	23,4	0,006349176
A10	MEDIA	510	0,87159150115	0,052	26,52	0,023114607
A10	MEDIA	450	0,13208017139	0,052	23,4	0,003090676
A10	MEDIA	510	0,10687787085	0,052	26,52	0,002834401
A10	MEDIA	450	1,17462860629	0,052	23,4	0,027486309
A10	MEDIA	410	0,43838303604	0,052	21,32	0,009346326
A10	MEDIA	390	0,21680782587	0,052	20,28	0,004396863
A10	MEDIA	410	0,48330855145	0,052	21,32	0,010304138
A10	MEDIA	410	0,35905559915	0,052	21,32	0,007655065
A10	MEDIA	410	0,21725430714	0,052	21,32	0,004631862

LITO	PERMEABILIDAD	PLUVIO_mm	area_def_km2	% recarga	Recarga_mm	Recarga_hm3
A10	MEDIA	510	0,70268109782	0,052	26,52	0,018635103
A10	MEDIA	510	2,85678935146	0,052	26,52	0,075762054
A10	MEDIA	510	0,56432997376	0,052	26,52	0,014966031
A10	MEDIA	510	0,55017975365	0,052	26,52	0,014590767
A10	MEDIA	490	0,06991455695	0,052	25,48	0,001781423
A10	MEDIA	490	4,62559337196	0,052	25,48	0,117860119
A10	MEDIA	490	0,15591226990	0,052	25,48	0,003972645
A10	MEDIA	490	0,04036033817	0,052	25,48	0,001028381
A10	MEDIA	490	1,26095393705	0,052	25,48	0,032129106
A10	MEDIA	490	0,10924163565	0,052	25,48	0,002783477
A10	MEDIA	490	5,02634889723	0,052	25,48	0,12807137
A10	MEDIA	490	1,85537618045	0,052	25,48	0,047274985
A10	MEDIA	490	3,84737471509	0,052	25,48	0,098031108
A10	MEDIA	490	2,24932704218	0,052	25,48	0,057312853
A10	MEDIA	490	3,05571366018	0,052	25,48	0,077859584
A10	MEDIA	450	1,39786087054	0,052	23,4	0,032709944
A10	MEDIA	450	0,16308245283	0,052	23,4	0,003816129
A10	MEDIA	490	0,37048636416	0,052	25,48	0,009439993
A10	MEDIA	490	0,13442842830	0,052	25,48	0,003425236
A10	MEDIA	450	3,75090652749	0,052	23,4	0,087771213
A10	MEDIA	490	4,65173266251	0,052	25,48	0,118526148
A10	MEDIA	450	0,46920520905	0,052	23,4	0,010979402
A10	MEDIA	490	3,83524343679	0,052	25,48	0,097722003
A10	MEDIA	490	0,04929610655	0,052	25,48	0,001256065
A10	MEDIA	490	0,41705489789	0,052	25,48	0,010626559
A10	MEDIA	450	0,19997584080	0,052	23,4	0,004679435
A10	MEDIA	490	1,53777512761	0,052	25,48	0,03918251
A10	MEDIA	450	0,81041660191	0,052	23,4	0,018963748
A10	MEDIA	490	0,21708224055	0,052	25,48	0,005531255
A10	MEDIA	490	0,59731297250	0,052	25,48	0,015219535
A10	MEDIA	450	0,71812466320	0,052	23,4	0,016804117
A10	MEDIA	490	0,41350983990	0,052	25,48	0,010536231
A10	MEDIA	490	0,39283285705	0,052	25,48	0,010009381
A10	MEDIA	450	2,32374347374	0,052	23,4	0,054375597
A10	MEDIA	450	1,33851487647	0,052	23,4	0,031321248
A10	MEDIA	450	0,45829271438	0,052	23,4	0,01072405
A10	MEDIA	450	0,36558820184	0,052	23,4	0,008554764
A10	MEDIA	450	0,24190868520	0,052	23,4	0,005660663
A10	MEDIA	430	0,11315838715	0,052	22,36	0,002530222
A10	MEDIA	450	0,13549682780	0,052	23,4	0,003170626
A10	MEDIA	430	0,69693839931	0,052	22,36	0,015583543
A10	MEDIA	450	0,18574123233	0,052	23,4	0,004346345
A10	MEDIA	450	0,14771681085	0,052	23,4	0,003456573
A10	MEDIA	450	0,20644491625	0,052	23,4	0,004830811
A10	MEDIA	450	1,22129966520	0,052	23,4	0,028578412
A10	MEDIA	430	0,03332739825	0,052	22,36	0,000745201
A10	MEDIA	450	0,09341178945	0,052	23,4	0,002185836
A10	MEDIA	430	0,11566725540	0,052	22,36	0,00258632
A10	MEDIA	450	0,16629507680	0,052	23,4	0,003891305
A10	MEDIA	390	1,12710226144	0,052	20,28	0,022857634
A10	MEDIA	410	2,10648521967	0,052	21,32	0,044910265
A11	BAJA	370	0,41059512015	0,0081	2,997	0,001230554

LITO	PERMEABILIDAD	PLUVIO_mm	area_def_km2	% recarga	Recarga_mm	Recarga_hm3
A11	BAJA	350	1,19288253130	0,0081	2,835	0,003381822
A11	BAJA	350	0,09157796427	0,0081	2,835	0,000259624
A11	BAJA	370	0,06039245925	0,0081	2,997	0,000180996
A11	BAJA	370	2,06667925212	0,0081	2,997	0,006193838
A11	BAJA	370	0,28256172015	0,0081	2,997	0,000846837
A11	BAJA	370	0,28778995905	0,0081	2,997	0,000862507
A11	BAJA	370	1,38442030382	0,0081	2,997	0,004149108
A11	BAJA	370	0,40371921357	0,0081	2,997	0,001209946
A11	BAJA	450	0,59422416745	0,0081	3,645	0,002165947
A11	BAJA	470	0,64013293595	0,0081	3,807	0,002436986
A11	BAJA	470	0,08652319671	0,0081	3,807	0,000329394
A11	BAJA	450	0,46057939565	0,0081	3,645	0,001678812
A11	BAJA	470	11,00257111940	0,0081	3,807	0,041886788
A11	BAJA	450	0,35990650933	0,0081	3,645	0,001311859
A11	BAJA	450	0,07340060585	0,0081	3,645	0,000267545
A11	BAJA	470	0,57717514601	0,0081	3,807	0,002197306
A11	BAJA	450	0,16278729895	0,0081	3,645	0,00059336
A11	BAJA	450	0,09795536230	0,0081	3,645	0,000357047
A11	BAJA	450	1,39339739949	0,0081	3,645	0,005078934
A11	BAJA	430	10,20620450140	0,0081	3,483	0,03554821
A11	BAJA	430	1,98648210499	0,0081	3,483	0,006918917
A11	BAJA	590	5,78716904164	0,0081	4,779	0,027656881
A11	BAJA	590	5,83619238654	0,0081	4,779	0,027891163
A11	BAJA	590	0,09483395770	0,0081	4,779	0,000453211
A11	BAJA	590	0,33595325070	0,0081	4,779	0,001605521
A11	BAJA	590	13,11862696720	0,0081	4,779	0,062693918
A11	BAJA	550	0,16224919090	0,0081	4,455	0,00072282
A11	BAJA	550	0,05335064906	0,0081	4,455	0,000237677
A11	BAJA	530	4,32691719413	0,0081	4,293	0,018575456
A11	BAJA	510	38,32989607820	0,0081	4,131	0,158340801
A11	BAJA	490	0,88243060725	0,0081	3,969	0,003502367
A11	BAJA	410	6,47029934124	0,0081	3,321	0,021487864
A11	BAJA	370	5,23322224421	0,0081	2,997	0,015683967
A11	BAJA	510	0,42584330645	0,0081	4,131	0,001759159
A11	BAJA	510	4,60067730572	0,0081	4,131	0,019005398
A11	BAJA	490	7,29678484160	0,0081	3,969	0,028960939
A11	BAJA	510	0,56161829160	0,0081	4,131	0,002320045
A11	BAJA	490	0,24568963355	0,0081	3,969	0,000975142
A11	BAJA	490	0,48647091496	0,0081	3,969	0,001930803
A11	BAJA	490	0,30087923920	0,0081	3,969	0,00119419
A11	BAJA	490	0,15824959106	0,0081	3,969	0,000628093
A11	BAJA	490	1,62329854273	0,0081	3,969	0,006442872
A11	BAJA	490	0,58489674893	0,0081	3,969	0,002321455
A11	BAJA	490	33,04583698880	0,0081	3,969	0,131158927
A11	BAJA	490	0,14372021776	0,0081	3,969	0,000570426
A11	BAJA	470	0,53880159120	0,0081	3,807	0,002051218
A11	BAJA	470	3,75194851608	0,0081	3,807	0,014283668
A11	BAJA	490	1,16949050633	0,0081	3,969	0,004641708
A11	BAJA	490	1,76634541305	0,0081	3,969	0,007010625
A11	BAJA	490	5,64928607169	0,0081	3,969	0,022422016
A11	BAJA	450	1,19138055639	0,0081	3,645	0,004342582
A11	BAJA	490	0,45850220900	0,0081	3,969	0,001819795



LITO	PERMEABILIDAD	PLUVIO_mm	area_def_km2	% recarga	Recarga_mm	Recarga_hm3
A11	BAJA	490	6,16515698664	0,0081	3,969	0,024469508
A11	BAJA	490	0,61707680565	0,0081	3,969	0,002449178
A11	BAJA	450	1,04042108559	0,0081	3,645	0,003792335
A11	BAJA	490	0,26507595028	0,0081	3,969	0,001052086
A11	BAJA	490	0,04130101910	0,0081	3,969	0,000163924
A11	BAJA	470	0,04653030360	0,0081	3,807	0,000177141
A11	BAJA	490	1,81951317385	0,0081	3,969	0,007221648
A11	BAJA	490	0,57096608686	0,0081	3,969	0,002266164
A11	BAJA	510	1,38092105793	0,0081	4,131	0,005704585
A11	BAJA	510	0,97105493611	0,0081	4,131	0,004011428
A11	BAJA	510	5,48890521050	0,0081	4,131	0,022674667
A11	BAJA	490	1,71687710946	0,0081	3,969	0,006814285
A11	BAJA	370	44,35819317460	0,0081	2,997	0,132941505
A11	BAJA	490	24,12647363980	0,0081	3,969	0,095757974
A11	BAJA	490	0,05269282747	0,0081	3,969	0,000209138
A11	BAJA	490	72,35371069770	0,0081	3,969	0,287171878
A11	BAJA	550	41,68853445170	0,0081	4,455	0,185722421
A11	BAJA	510	3,19505884299	0,0081	4,131	0,013198788
A12	MUY BAJA	390	0,38138461900	0	0	0
A12	MUY BAJA	390	0,83250036515	0	0	0
A12	MUY BAJA	390	5,04511401603	0	0	0
A12	MUY BAJA	410	4,53960189631	0	0	0
A12	MUY BAJA	390	0,93763189805	0	0	0
A12	MUY BAJA	410	3,99508969085	0	0	0
A12	MUY BAJA	390	5,13613988899	0	0	0
A12	MUY BAJA	390	0,91457082842	0	0	0
A12	MUY BAJA	390	17,64030107180	0	0	0
A12	MUY BAJA	390	2,59238646105	0	0	0
A12	MUY BAJA	390	0,67914343930	0	0	0
A12	MUY BAJA	390	0,16103237200	0	0	0
A12	MUY BAJA	490	4,98761771260	0	0	0
A12	MUY BAJA	450	0,06350613075	0	0	0
A12	MUY BAJA	530	4,17361140743	0	0	0
A12	MUY BAJA	490	1,43513953249	0	0	0
A12	MUY BAJA	490	0,26469810510	0	0	0
A12	MUY BAJA	490	0,95654184495	0	0	0
A12	MUY BAJA	470	0,18938619027	0	0	0
A12	MUY BAJA	470	0,22566836415	0	0	0
A12	MUY BAJA	470	0,11086276206	0	0	0
A12	MUY BAJA	490	1,51942100825	0	0	0
A12	MUY BAJA	470	0,12556075405	0	0	0
A12	MUY BAJA	490	0,28636378295	0	0	0
A12	MUY BAJA	490	1,07435242498	0	0	0
A12	MUY BAJA	490	5,70556241045	0	0	0
A12	MUY BAJA	510	0,23192763335	0	0	0
A12	MUY BAJA	490	0,12717549075	0	0	0
A12	MUY BAJA	490	0,43553496777	0	0	0
A12	MUY BAJA	470	0,65752722244	0	0	0
A12	MUY BAJA	470	1,69952405342	0	0	0
A12	MUY BAJA	470	1,88203435235	0	0	0
A12	MUY BAJA	470	15,56394963970	0	0	0
A12	MUY BAJA	450	2,25801221497	0	0	0

LITO	PERMEABILIDAD	PLUVIO_mm	area_def_km2	% recarga	Recarga_mm	Recarga_hm3
A12	MUY BAJA	450	0,51909056059	0	0	0
A12	MUY BAJA	450	0,50718613050	0	0	0
A12	MUY BAJA	490	0,66132748175	0	0	0
A12	MUY BAJA	490	53,29424912840	0	0	0
A12	MUY BAJA	490	0,27194559475	0	0	0
A12	MUY BAJA	510	0,11797618547	0	0	0
A12	MUY BAJA	510	0,55406509907	0	0	0
A12	MUY BAJA	510	4,80676270941	0	0	0
A12	MUY BAJA	510	1,06580420203	0	0	0
A12	MUY BAJA	510	0,14479914180	0	0	0
A12	MUY BAJA	510	0,22946532350	0	0	0
A12	MUY BAJA	450	0,66831538548	0	0	0
A12	MUY BAJA	450	2,30557240770	0	0	0
A12	MUY BAJA	450	0,60806945494	0	0	0
A12	MUY BAJA	450	2,34818030184	0	0	0
A12	MUY BAJA	430	0,03890942320	0	0	0
A12	MUY BAJA	450	0,05495313495	0	0	0
A12	MUY BAJA	450	0,35355640287	0	0	0
A12	MUY BAJA	450	1,01591249310	0	0	0
A12	MUY BAJA	450	2,39936542780	0	0	0
A12	MUY BAJA	430	6,40618913150	0	0	0
A12	MUY BAJA	430	1,68719012353	0	0	0
A12	MUY BAJA	410	21,75242960670	0	0	0
A12	MUY BAJA	410	21,33824456510	0	0	0
A12	MUY BAJA	410	2,93538952753	0	0	0
A12	MUY BAJA	430	10,99532396280	0	0	0
A12	MUY BAJA	510	22,66031548490	0	0	0
A12	MUY BAJA	470	4,72052072648	0	0	0
A12	MUY BAJA	450	0,69255173015	0	0	0
A12	MUY BAJA	450	0,77838010471	0	0	0
A12	MUY BAJA	450	4,20888207579	0	0	0
A12	MUY BAJA	510	10,39975597090	0	0	0
A12	MUY BAJA	510	5,53330051660	0	0	0
A13	BAJA	490	0,16881902015	0,0081	3,969	0,000670043
A13	BAJA	470	0,49764263080	0,0081	3,807	0,001894525
A13	BAJA	490	0,13906354620	0,0081	3,969	0,000551943
A13	BAJA	470	0,13948815735	0,0081	3,807	0,000531031
A13	BAJA	490	0,48806075420	0,0081	3,969	0,001937113
A13	BAJA	470	1,28652991700	0,0081	3,807	0,004897819
A13	BAJA	490	2,32621690066	0,0081	3,969	0,009232755
A13	BAJA	470	0,15968593465	0,0081	3,807	0,000607924
A13	BAJA	470	0,19967470230	0,0081	3,807	0,000760162
A13	BAJA	470	0,21725953170	0,0081	3,807	0,000827107
A13	BAJA	470	0,20992706260	0,0081	3,807	0,000799192
A13	BAJA	470	0,24131931260	0,0081	3,807	0,000918703
A13	BAJA	590	1,19174412149	0,0081	4,779	0,005695345
A13	BAJA	590	0,99012231280	0,0081	4,779	0,004731795
A13	BAJA	490	0,14044036525	0,0081	3,969	0,000557408
A13	BAJA	490	11,96952435880	0,0081	3,969	0,047507042
A13	BAJA	490	0,73738866595	0,0081	3,969	0,002926696
A13	BAJA	470	0,16207521080	0,0081	3,807	0,00061702
A13	BAJA	470	0,44185085085	0,0081	3,807	0,001682126

LITO	PERMEABILIDAD	PLUVIO_mm	area_def_km2	% recarga	Recarga_mm	Recarga_hm3
A13	BAJA	490	15,35388210210	0,0081	3,969	0,060939558
A13	BAJA	470	1,23323007445	0,0081	3,807	0,004694907
A13	BAJA	490	0,10213563895	0,0081	3,969	0,000405376
A13	BAJA	450	0,04491464615	0,0081	3,645	0,000163714
A13	BAJA	470	0,79606275007	0,0081	3,807	0,003030611
A13	BAJA	470	0,18398254667	0,0081	3,807	0,000700422
A15	MUY BAJA	570	9,47647387951	0	0	0
A15	MUY BAJA	590	10,94120149550	0	0	0
A17	MUY BAJA	390	1,84444979405	0	0	0
A17	MUY BAJA	390	1,42095370246	0	0	0
A17	MUY BAJA	390	0,87607497661	0	0	0
A17	MUY BAJA	390	3,68977939691	0	0	0
A17	MUY BAJA	470	0,25120321048	0	0	0
A17	MUY BAJA	430	22,40228936960	0	0	0
A17	MUY BAJA	410	0,20335544695	0	0	0
A17	MUY BAJA	410	1,02384894650	0	0	0
A17	MUY BAJA	410	0,50073666035	0	0	0
A17	MUY BAJA	410	0,10630274381	0	0	0
A17	MUY BAJA	410	0,59616402530	0	0	0
A17	MUY BAJA	410	0,01770740765	0	0	0
A17	MUY BAJA	450	4,56170865768	0	0	0
A17	MUY BAJA	450	0,91208394327	0	0	0
A17	MUY BAJA	450	8,56505478716	0	0	0
A17	MUY BAJA	430	1,70643499924	0	0	0
A17	MUY BAJA	450	0,07336995285	0	0	0
A17	MUY BAJA	430	2,17724936466	0	0	0
A17	MUY BAJA	450	4,77606306536	0	0	0
A17	MUY BAJA	450	0,76047099750	0	0	0
A17	MUY BAJA	430	0,36077247045	0	0	0
A17	MUY BAJA	450	0,66662920913	0	0	0
A17	MUY BAJA	430	0,74163590802	0	0	0
A17	MUY BAJA	450	9,72108181098	0	0	0
A17	MUY BAJA	430	84,78951224190	0	0	0
A17	MUY BAJA	430	14,39609389940	0	0	0
A17	MUY BAJA	410	1,51664499203	0	0	0
A17	MUY BAJA	430	1,85560240066	0	0	0
A17	MUY BAJA	390	2,16896201847	0	0	0
A17	MUY BAJA	430	8,96144410885	0	0	0
A17	MUY BAJA	430	0,93789989076	0	0	0
A17	MUY BAJA	430	0,07909713250	0	0	0
A17	MUY BAJA	430	0,40211259285	0	0	0
A17	MUY BAJA	430	0,02641107422	0	0	0
A17	MUY BAJA	430	0,54956403550	0	0	0
A17	MUY BAJA	430	4,11421289069	0	0	0
A17	MUY BAJA	430	0,02387628415	0	0	0
A17	MUY BAJA	430	1,73102601964	0	0	0
A17	MUY BAJA	590	0,03301258107	0	0	0
A17	MUY BAJA	590	14,12267993580	0	0	0
A17	MUY BAJA	590	2,56349245574	0	0	0
A17	MUY BAJA	570	5,27998938151	0	0	0
A17	MUY BAJA	530	0,64120632333	0	0	0
A17	MUY BAJA	530	0,06915054335	0	0	0

LITO	PERMEABILIDAD	PLUVIO_mm	area_def_km2	% recarga	Recarga_mm	Recarga_hm3
A17	MUY BAJA	450	3,82619206979	0	0	0
A17	MUY BAJA	490	0,47645918120	0	0	0
A17	MUY BAJA	450	1,29445518887	0	0	0
A17	MUY BAJA	470	0,20327431590	0	0	0
A17	MUY BAJA	450	1,82772018755	0	0	0
A17	MUY BAJA	450	0,00049085190	0	0	0
A17	MUY BAJA	470	0,37990199212	0	0	0
A17	MUY BAJA	450	1,83255057758	0	0	0
A17	MUY BAJA	450	24,39525744450	0	0	0
A17	MUY BAJA	450	2,60852426999	0	0	0
A17	MUY BAJA	430	2,78258023556	0	0	0
A17	MUY BAJA	430	1,23332629530	0	0	0
A17	MUY BAJA	430	0,03067666095	0	0	0
A17	MUY BAJA	430	0,14026008300	0	0	0
A17	MUY BAJA	430	0,20710747751	0	0	0
A17	MUY BAJA	430	0,02991648653	0	0	0
A17	MUY BAJA	430	0,11153700050	0	0	0
A17	MUY BAJA	490	0,34739862352	0	0	0
A17	MUY BAJA	430	0,56384758655	0	0	0
A17	MUY BAJA	430	59,75732145190	0	0	0
A17	MUY BAJA	410	1,15246955332	0	0	0
A17	MUY BAJA	410	0,82585542752	0	0	0
A17	MUY BAJA	410	1,24993960192	0	0	0
A17	MUY BAJA	490	15,66874061720	0	0	0
A17	MUY BAJA	430	8,87592216223	0	0	0
A17	MUY BAJA	430	0,69143081726	0	0	0
A17	MUY BAJA	450	9,64160932445	0	0	0
A17	MUY BAJA	430	5,42320996675	0	0	0
A17	MUY BAJA	430	0,92642430370	0	0	0
A17	MUY BAJA	430	0,08956975864	0	0	0
A17	MUY BAJA	430	0,92043890752	0	0	0
A17	MUY BAJA	430	2,06741950332	0	0	0
A18	MUY BAJA	390	1,08409047944	0	0	0
A18	MUY BAJA	450	0,62515117710	0	0	0
A18	MUY BAJA	430	2,20207372734	0	0	0
A18	MUY BAJA	450	0,14671572398	0	0	0
A18	MUY BAJA	390	0,07143677630	0	0	0
A18	MUY BAJA	510	0,47749085569	0	0	0
A18	MUY BAJA	510	4,46854224145	0	0	0
A18	MUY BAJA	390	4,17290711529	0	0	0
A18	MUY BAJA	390	5,54815923211	0	0	0
A18	MUY BAJA	490	3,28072433881	0	0	0
A19	MEDIA-ALTA	390	0,12217399970	0,112	43,68	0,00533656
A19	MEDIA-ALTA	390	0,21457189325	0,112	43,68	0,0093725
A19	MEDIA-ALTA	390	2,28332482445	0,112	43,68	0,099735628
A19	MEDIA-ALTA	350	0,03889954639	0,112	39,2	0,001524862
A19	MEDIA-ALTA	390	1,54345733245	0,112	43,68	0,067418216
A19	MEDIA-ALTA	390	0,37272863510	0,112	43,68	0,016280787
A19	MEDIA-ALTA	350	2,01963380981	0,112	39,2	0,079169645
A19	MEDIA-ALTA	350	0,00806535199	0,112	39,2	0,000316162
A19	MEDIA-ALTA	350	0,49752748385	0,112	39,2	0,019503077
A19	MEDIA-ALTA	350	0,00057276052	0,112	39,2	2,24522E-05

LITO	PERMEABILIDAD	PLUVIO_mm	area_def_km2	% recarga	Recarga_mm	Recarga_hm3
A19	MEDIA-ALTA	410	1,67513589577	0,112	45,92	0,07692224
A19	MEDIA-ALTA	450	0,00026040280	0,112	50,4	1,31243E-05
A19	MEDIA-ALTA	450	8,20623515972	0,112	50,4	0,413594252
A19	MEDIA-ALTA	430	0,00459033600	0,112	48,16	0,000221071
A19	MEDIA-ALTA	450	0,40429868860	0,112	50,4	0,020376654
A19	MEDIA-ALTA	430	2,70010814488	0,112	48,16	0,130037208
A19	MEDIA-ALTA	430	0,11743022495	0,112	48,16	0,00565544
A19	MEDIA-ALTA	410	0,27302474775	0,112	45,92	0,012537296
A19	MEDIA-ALTA	430	0,53512422227	0,112	48,16	0,025771583
A19	MEDIA-ALTA	430	0,61361945997	0,112	48,16	0,029551913
A19	MEDIA-ALTA	410	1,65631769750	0,112	45,92	0,076058109
A19	MEDIA-ALTA	410	0,77672975690	0,112	45,92	0,03566743
A19	MEDIA-ALTA	510	0,04907479680	0,112	57,12	0,002803152
A19	MEDIA-ALTA	510	1,87864840651	0,112	57,12	0,107308397
A19	MEDIA-ALTA	510	0,16389027740	0,112	57,12	0,009361413
A19	MEDIA-ALTA	510	0,17129177945	0,112	57,12	0,009784186
A19	MEDIA-ALTA	510	0,34620380105	0,112	57,12	0,019775161
A19	MEDIA-ALTA	510	4,85049982858	0,112	57,12	0,27706055
A19	MEDIA-ALTA	510	1,79948410470	0,112	57,12	0,102786532
A19	MEDIA-ALTA	490	0,40982259166	0,112	54,88	0,022491064
A19	MEDIA-ALTA	490	0,03935683990	0,112	54,88	0,002159903
A19	MEDIA-ALTA	490	0,02660952925	0,112	54,88	0,001460331
A19	MEDIA-ALTA	430	0,53013484751	0,112	48,16	0,025531294
A19	MEDIA-ALTA	510	0,06892212845	0,112	57,12	0,003936832
A19	MEDIA-ALTA	450	1,51787863212	0,112	50,4	0,076501083
A19	MEDIA-ALTA	410	1,63736938897	0,112	45,92	0,075188002
A19	MEDIA-ALTA	410	4,41290334723	0,112	45,92	0,202640522
A19	MEDIA-ALTA	430	5,19626112343	0,112	48,16	0,250251936
A20	MEDIA	390	0,16237907626	0,052	20,28	0,003293048
A20	MEDIA	390	0,09846383174	0,052	20,28	0,001996847
A20	MEDIA	450	1,09080424265	0,052	23,4	0,025524819
A24	ALTA	370	2,63125992204	0,287	106,19	0,279413491
A24	ALTA	370	1,56077548880	0,287	106,19	0,165738749
A24	ALTA	370	0,75220320742	0,287	106,19	0,079876459
A24	ALTA	370	1,31663117524	0,287	106,19	0,139813064
A24	ALTA	370	0,02698835316	0,287	106,19	0,002865893
A24	ALTA	370	0,56863996330	0,287	106,19	0,060383878
A24	ALTA	370	0,71723597260	0,287	106,19	0,076163288
A24	ALTA	350	0,00437626367	0,287	100,45	0,000439596
A24	ALTA	450	0,79503414670	0,287	129,15	0,10267866
A24	ALTA	450	0,30582949211	0,287	129,15	0,039497879
A24	ALTA	470	0,27596333787	0,287	134,89	0,037224695
A24	ALTA	490	0,62929083429	0,287	140,63	0,08849717
A24	ALTA	490	0,72189400015	0,287	140,63	0,101519953
A24	ALTA	490	0,25779588139	0,287	140,63	0,036253835
A3	ALTA	350	0,97088938775	0,287	100,45	0,097525839
A3	ALTA	370	1,43718666411	0,287	106,19	0,152614852
A3	ALTA	370	1,04920832855	0,287	106,19	0,111415432
A3	ALTA	350	0,72757232646	0,287	100,45	0,07308464
A3	ALTA	370	0,06553895615	0,287	106,19	0,006959582
A3	ALTA	390	0,83698766360	0,287	111,93	0,093684029
A3	ALTA	370	0,01582609745	0,287	106,19	0,001680573

LITO	PERMEABILIDAD	PLUVIO_mm	area_def_km2	% recarga	Recarga_mm	Recarga_hm3
A3	ALTA	390	4,20943771960	0,287	111,93	0,471162364
A3	ALTA	370	0,79268473440	0,287	106,19	0,084175192
A3	ALTA	430	0,41060170635	0,287	123,41	0,050672357
A3	ALTA	430	1,31718054030	0,287	123,41	0,16255325
A3	ALTA	410	0,69361846155	0,287	117,67	0,081618084
A3	ALTA	430	0,60248079427	0,287	123,41	0,074352155
A3	ALTA	450	1,04415910005	0,287	129,15	0,134853148
A3	ALTA	450	0,15311737660	0,287	129,15	0,019775109
A3	ALTA	450	4,16964120798	0,287	129,15	0,538509162
A3	ALTA	450	3,12973507219	0,287	129,15	0,404205285
A3	ALTA	430	0,19836382656	0,287	123,41	0,02448008
A3	ALTA	450	2,39263599416	0,287	129,15	0,309008939
A3	ALTA	450	0,29770956781	0,287	129,15	0,038449191
A3	ALTA	430	23,56209758560	0,287	123,41	2,907798463
A3	ALTA	450	0,91470839720	0,287	129,15	0,118134589
A3	ALTA	450	4,50718932870	0,287	129,15	0,582103502
A3	ALTA	450	0,29973145565	0,287	129,15	0,038710317
A3	ALTA	470	0,60197384688	0,287	134,89	0,081200252
A3	ALTA	470	0,03196876780	0,287	134,89	0,004312267
A3	ALTA	470	0,25294016570	0,287	134,89	0,034119099
A3	ALTA	470	0,29152611065	0,287	134,89	0,039323957
A3	ALTA	370	0,23988158476	0,287	106,19	0,025473025
A3	ALTA	370	0,09493908126	0,287	106,19	0,010081581
A3	ALTA	370	1,43254728660	0,287	106,19	0,152122196
A3	ALTA	470	0,13497477576	0,287	134,89	0,018206748
A3	ALTA	430	1,85810256616	0,287	123,41	0,229308438
A3	ALTA	470	0,04688427801	0,287	134,89	0,00632422
A3	ALTA	470	0,17255497000	0,287	134,89	0,02327594
A3	ALTA	430	0,78269471040	0,287	123,41	0,096592354
A3	ALTA	470	0,35980587635	0,287	134,89	0,048534215
A3	ALTA	430	0,44028469150	0,287	123,41	0,054335534
A3	ALTA	430	1,42476533926	0,287	123,41	0,175830291
A3	ALTA	490	0,11082158266	0,287	140,63	0,015584839
A3	ALTA	490	3,39707004711	0,287	140,63	0,477729961
A3	ALTA	490	3,02508283611	0,287	140,63	0,425417399
A3	ALTA	450	0,09747458605	0,287	129,15	0,012588843
A3	ALTA	450	0,20025925890	0,287	129,15	0,025863483
A3	ALTA	450	7,36364115788	0,287	129,15	0,951014256
A3	ALTA	450	0,10283149700	0,287	129,15	0,013280688
A3	ALTA	430	0,11660476135	0,287	123,41	0,014390194
A3	ALTA	430	0,09807553200	0,287	123,41	0,012103501
A3	ALTA	430	0,61837586429	0,287	123,41	0,076313765
A3	ALTA	410	0,08688307675	0,287	117,67	0,010223532
A3	ALTA	430	0,03778834860	0,287	123,41	0,00466346
A3	ALTA	370	0,46835218220	0,287	106,19	0,049734318
A3	ALTA	350	4,00875615160	0,287	100,45	0,402679555
A3	ALTA	370	0,03533134975	0,287	106,19	0,003751836
A3	ALTA	390	0,96850990418	0,287	111,93	0,108405314
A3	ALTA	370	0,01613363270	0,287	106,19	0,00171323
A3	ALTA	370	1,15520397387	0,287	106,19	0,12267111
A3	ALTA	370	0,03506284220	0,287	106,19	0,003723323
A3	ALTA	370	0,02821758499	0,287	106,19	0,002996425

LITO	PERMEABILIDAD	PLUVIO_mm	area_def_km2	% recarga	Recarga_mm	Recarga_hm3
A3	ALTA	510	0,91684222331	0,287	146,37	0,134198196
A3	ALTA	490	0,19486045580	0,287	140,63	0,027403226
A3	ALTA	470	0,06912002795	0,287	134,89	0,009323601
A3	ALTA	450	0,02833540194	0,287	129,15	0,003659517
A3	ALTA	470	4,22645433065	0,287	134,89	0,570106425
A3	ALTA	470	0,90198642650	0,287	134,89	0,121668949
A3	ALTA	490	0,06301537760	0,287	140,63	0,008861853
A3	ALTA	410	37,39331183400	0,287	117,67	4,400071004
A3	ALTA	370	5,48634404911	0,287	106,19	0,582594875
A3	ALTA	430	0,10778163115	0,287	123,41	0,013301331
A3	ALTA	430	0,06833390659	0,287	123,41	0,008433087
A4	ALTA	350	1,05873328747	0,287	100,45	0,106349759
A4	ALTA	370	0,14633178135	0,287	106,19	0,015538972
A4	ALTA	370	0,06453931677	0,287	106,19	0,00685343
A4	ALTA	370	0,23298961920	0,287	106,19	0,024741168
A4	ALTA	370	0,08632238121	0,287	106,19	0,009166574
A4	ALTA	350	0,07712609178	0,287	100,45	0,007747316
A4	ALTA	390	2,20103918345	0,287	111,93	0,246362316
A4	ALTA	370	0,32963842050	0,287	106,19	0,035004304
A4	ALTA	390	0,26978313550	0,287	111,93	0,030196826
A4	ALTA	390	0,02915846490	0,287	111,93	0,003263707
A4	ALTA	390	0,39649759412	0,287	111,93	0,044379976
A4	ALTA	390	0,05414977407	0,287	111,93	0,006060984
A4	ALTA	390	0,04160924875	0,287	111,93	0,004657323
A4	ALTA	390	0,13663721435	0,287	111,93	0,015293803
A4	ALTA	430	2,07311314405	0,287	123,41	0,255842893
A4	ALTA	430	4,12918805635	0,287	123,41	0,509583098
A4	ALTA	430	0,03198878427	0,287	123,41	0,003947736
A4	ALTA	410	0,23674269620	0,287	117,67	0,027857513
A4	ALTA	410	0,87644976073	0,287	117,67	0,103131843
A4	ALTA	430	0,20989834398	0,287	123,41	0,025903555
A4	ALTA	410	1,88572258029	0,287	117,67	0,221892976
A4	ALTA	390	1,75814487858	0,287	111,93	0,196789156
A4	ALTA	410	0,03590509090	0,287	117,67	0,004224952
A4	ALTA	410	0,06811373967	0,287	117,67	0,008014944
A4	ALTA	410	0,18191167949	0,287	117,67	0,021405547
A4	ALTA	410	0,04422058725	0,287	117,67	0,005203437
A4	ALTA	410	0,03982850341	0,287	117,67	0,00468662
A4	ALTA	410	0,01597932510	0,287	117,67	0,001880287
A4	ALTA	410	0,03583514040	0,287	117,67	0,004216721
A4	ALTA	450	2,31789573482	0,287	129,15	0,299356234
A4	ALTA	450	2,02137953520	0,287	129,15	0,261061167
A4	ALTA	450	0,80775744290	0,287	129,15	0,104321874
A4	ALTA	470	0,31344450813	0,287	134,89	0,04228053
A4	ALTA	430	0,6552729265	0,287	123,41	0,080898623
A4	ALTA	470	0,08344708723	0,287	134,89	0,011256178
A4	ALTA	410	0,29813007515	0,287	117,67	0,035080966
A4	ALTA	410	0,06211622659	0,287	117,67	0,007309216
A4	ALTA	370	0,97276426338	0,287	106,19	0,103297837
A4	ALTA	390	0,09358485256	0,287	111,93	0,010474953
A4	ALTA	370	2,64784956474	0,287	106,19	0,281175145
A4	ALTA	390	0,06637345285	0,287	111,93	0,007429181

LITO	PERMEABILIDAD	PLUVIO_mm	area_def_km2	% recarga	Recarga_mm	Recarga_hm3
A4	ALTA	410	3,01092552903	0,287	117,67	0,354295607
A4	ALTA	370	0,04726171155	0,287	106,19	0,005018721
A4	ALTA	470	0,10672546981	0,287	134,89	0,014396199
A4	ALTA	450	0,31884846294	0,287	129,15	0,041179279
A4	ALTA	430	0,32431602630	0,287	123,41	0,040023841
A4	ALTA	430	0,08201180718	0,287	123,41	0,010121077
A4	ALTA	590	1,79744114145	0,287	169,33	0,304360708
A4	ALTA	570	1,44688368597	0,287	163,59	0,236695702
A4	ALTA	430	0,33587034179	0,287	123,41	0,041449759
A4	ALTA	430	1,98992168180	0,287	123,41	0,245576235
A4	ALTA	430	0,42420204347	0,287	123,41	0,052350774
A4	ALTA	430	0,21008610798	0,287	123,41	0,025926727
A4	ALTA	410	0,11363783766	0,287	117,67	0,013371764
A4	ALTA	370	0,04259531881	0,287	106,19	0,004523197
A4	ALTA	390	0,32773129195	0,287	111,93	0,036682964
A4	ALTA	370	0,12550591088	0,287	106,19	0,013327473
A4	ALTA	370	0,11751147995	0,287	106,19	0,012478544
A4	ALTA	370	0,08236958195	0,287	106,19	0,008746826
A4	ALTA	370	0,53206340655	0,287	106,19	0,056499813
A4	ALTA	370	0,07275617165	0,287	106,19	0,007725978
A4	ALTA	370	0,15763914964	0,287	106,19	0,016739701
A4	ALTA	350	0,04341007999	0,287	100,45	0,004360543
A4	ALTA	370	0,45966738842	0,287	106,19	0,04881208
A4	ALTA	350	0,07278802514	0,287	100,45	0,007311557
A4	ALTA	370	0,02917856279	0,287	106,19	0,003098472
A4	ALTA	430	1,75720592435	0,287	123,41	0,216856783
A4	ALTA	430	0,74106981379	0,287	123,41	0,091455426
A4	ALTA	410	2,18789724393	0,287	117,67	0,257449869
A4	ALTA	390	6,07526372617	0,287	111,93	0,680004269
A4	ALTA	370	1,88641016063	0,287	106,19	0,200317895
A4	ALTA	390	0,98252862361	0,287	111,93	0,109974429
A4	ALTA	370	0,63326882407	0,287	106,19	0,067246816
A4	ALTA	370	0,44223992653	0,287	106,19	0,046961458
A4	ALTA	370	1,27906155495	0,287	106,19	0,135823547
A4	ALTA	430	0,16734926641	0,287	123,41	0,020652573
A4	ALTA	430	0,33845269124	0,287	123,41	0,041768447
A4	ALTA	430	18,34946937340	0,287	123,41	2,264508015
A5	MEDIA	370	0,83602694400	0,052	19,24	0,016085158
A5	MEDIA	370	0,23431086889	0,052	19,24	0,004508141
A5	MEDIA	370	0,11550415290	0,052	19,24	0,0022223
A5	MEDIA	350	0,32240364988	0,052	18,2	0,005867746
A5	MEDIA	370	0,68863585368	0,052	19,24	0,013249354
A5	MEDIA	370	0,03328086912	0,052	19,24	0,000640324
A5	MEDIA	370	2,33642018780	0,052	19,24	0,044952724
A5	MEDIA	370	0,12532511605	0,052	19,24	0,002411255
A5	MEDIA	350	0,04592892727	0,052	18,2	0,000835906
A5	MEDIA	370	0,00931616460	0,052	19,24	0,000179243
A5	MEDIA	370	0,04131734370	0,052	19,24	0,000794946
A5	MEDIA	390	1,85468681033	0,052	20,28	0,037613049
A5	MEDIA	390	0,03886440760	0,052	20,28	0,00078817
A5	MEDIA	370	0,38507620580	0,052	19,24	0,007408866
A5	MEDIA	390	0,28919723020	0,052	20,28	0,00586492



LITO	PERMEABILIDAD	PLUVIO_mm	area_def_km2	% recarga	Recarga_mm	Recarga_hm3
A5	MEDIA	370	0,02489592185	0,052	19,24	0,000478998
A5	MEDIA	390	0,06650393696	0,052	20,28	0,0013487
A5	MEDIA	370	1,18220545637	0,052	19,24	0,022745633
A5	MEDIA	350	0,31827310809	0,052	18,2	0,005792571
A5	MEDIA	390	0,08852875433	0,052	20,28	0,001795363
A5	MEDIA	350	0,22176690251	0,052	18,2	0,004036158
A5	MEDIA	390	0,37467457571	0,052	20,28	0,0075984
A5	MEDIA	370	0,63441770612	0,052	19,24	0,012206197
A5	MEDIA	350	0,41589408622	0,052	18,2	0,007569272
A5	MEDIA	390	0,03805116585	0,052	20,28	0,000771678
A5	MEDIA	370	0,49112415341	0,052	19,24	0,009449229
A5	MEDIA	390	0,12531089766	0,052	20,28	0,002541305
A5	MEDIA	370	0,77190301265	0,052	19,24	0,014851414
A5	MEDIA	390	0,13697775675	0,052	20,28	0,002777909
A5	MEDIA	370	0,80920052430	0,052	19,24	0,015569018
A5	MEDIA	370	0,20461009645	0,052	19,24	0,003936698
A5	MEDIA	370	0,90220112966	0,052	19,24	0,01735835
A5	MEDIA	390	0,12696951274	0,052	20,28	0,002574942
A5	MEDIA	390	0,03319759700	0,052	20,28	0,000673247
A5	MEDIA	370	0,01844816316	0,052	19,24	0,000354943
A5	MEDIA	370	0,37638841810	0,052	19,24	0,007241713
A5	MEDIA	370	0,01614158429	0,052	19,24	0,000310564
A5	MEDIA	430	0,64718905740	0,052	22,36	0,014471147
A5	MEDIA	410	0,14374126295	0,052	21,32	0,003064564
A5	MEDIA	430	2,22422252511	0,052	22,36	0,049733616
A5	MEDIA	430	0,22444178720	0,052	22,36	0,005018518
A5	MEDIA	430	0,18392672829	0,052	22,36	0,004112602
A5	MEDIA	430	0,35622123170	0,052	22,36	0,007965107
A5	MEDIA	430	0,05887766726	0,052	22,36	0,001316505
A5	MEDIA	430	0,15880307540	0,052	22,36	0,003550837
A5	MEDIA	430	0,15108721357	0,052	22,36	0,00337831
A5	MEDIA	430	0,27479417760	0,052	22,36	0,006144398
A5	MEDIA	430	0,47629212389	0,052	22,36	0,010649892
A5	MEDIA	410	0,33204504568	0,052	21,32	0,0070792
A5	MEDIA	430	0,21549434485	0,052	22,36	0,004818454
A5	MEDIA	390	0,41360101683	0,052	20,28	0,008387829
A5	MEDIA	410	0,15909741037	0,052	21,32	0,003391957
A5	MEDIA	410	0,13753585843	0,052	21,32	0,002932265
A5	MEDIA	410	0,12084037498	0,052	21,32	0,002576317
A5	MEDIA	410	0,05752897290	0,052	21,32	0,001226518
A5	MEDIA	410	0,01415250841	0,052	21,32	0,000301731
A5	MEDIA	410	0,05628602325	0,052	21,32	0,001200018
A5	MEDIA	430	0,38874651310	0,052	22,36	0,008692372
A5	MEDIA	450	0,31226277722	0,052	23,4	0,007306949
A5	MEDIA	450	1,99944433841	0,052	23,4	0,046786998
A5	MEDIA	450	0,29954762091	0,052	23,4	0,007009414
A5	MEDIA	450	0,05933432520	0,052	23,4	0,001388423
A5	MEDIA	450	0,82537868096	0,052	23,4	0,019313861
A5	MEDIA	430	0,16122362579	0,052	22,36	0,00360496
A5	MEDIA	430	0,41732350921	0,052	22,36	0,009331354
A5	MEDIA	450	0,10559633604	0,052	23,4	0,002470954
A5	MEDIA	450	0,53708117282	0,052	23,4	0,012567699

LITO	PERMEABILIDAD	PLUVIO_mm	area_def_km2	% recarga	Recarga_mm	Recarga_hm3
A5	MEDIA	430	0,31735426285	0,052	22,36	0,007096041
A5	MEDIA	450	0,76453452321	0,052	23,4	0,017890108
A5	MEDIA	470	0,29456712957	0,052	24,44	0,007199221
A5	MEDIA	430	0,81749349860	0,052	22,36	0,018279155
A5	MEDIA	430	0,27000111573	0,052	22,36	0,006037225
A5	MEDIA	470	0,04621261599	0,052	24,44	0,001129436
A5	MEDIA	410	0,32828426100	0,052	21,32	0,00699902
A5	MEDIA	410	0,03360493030	0,052	21,32	0,000716457
A5	MEDIA	370	0,04787222893	0,052	19,24	0,000921062
A5	MEDIA	370	0,33372846919	0,052	19,24	0,006420936
A5	MEDIA	390	1,36166819098	0,052	20,28	0,027614631
A5	MEDIA	390	0,10438343706	0,052	20,28	0,002116896
A5	MEDIA	370	0,05167980904	0,052	19,24	0,00099432
A5	MEDIA	390	0,05533350844	0,052	20,28	0,001122164
A5	MEDIA	370	1,06299790824	0,052	19,24	0,02045208
A5	MEDIA	410	0,84153726387	0,052	21,32	0,017941574
A5	MEDIA	370	0,08806625965	0,052	19,24	0,001694395
A5	MEDIA	470	0,03798118121	0,052	24,44	0,00092826
A5	MEDIA	430	0,30749814689	0,052	22,36	0,006875659
A5	MEDIA	470	0,12286465289	0,052	24,44	0,003002812
A5	MEDIA	450	0,19638368182	0,052	23,4	0,004595378
A5	MEDIA	430	0,40840933020	0,052	22,36	0,009132033
A5	MEDIA	470	0,05688199599	0,052	24,44	0,001390196
A5	MEDIA	430	0,06199411411	0,052	22,36	0,001386188
A5	MEDIA	430	0,17745845113	0,052	22,36	0,003967971
A5	MEDIA	450	0,34806169975	0,052	23,4	0,008144644
A5	MEDIA	430	1,09041684916	0,052	22,36	0,024381721
A5	MEDIA	590	0,42048863090	0,052	30,68	0,012900591
A5	MEDIA	570	0,19615685655	0,052	29,64	0,005814089
A5	MEDIA	570	0,14524189790	0,052	29,64	0,00430497
A5	MEDIA	490	0,06787143721	0,052	25,48	0,001729364
A5	MEDIA	490	0,69546661813	0,052	25,48	0,017720489
A5	MEDIA	490	0,85170155887	0,052	25,48	0,021701356
A5	MEDIA	490	0,64488081169	0,052	25,48	0,016431563
A5	MEDIA	450	0,13645257818	0,052	23,4	0,00319299
A5	MEDIA	450	0,30055661185	0,052	23,4	0,007033025
A5	MEDIA	450	0,76961744845	0,052	23,4	0,018009048
A5	MEDIA	450	0,10833854265	0,052	23,4	0,002535122
A5	MEDIA	450	0,03736961093	0,052	23,4	0,000874449
A5	MEDIA	450	0,31336903109	0,052	23,4	0,007332835
A5	MEDIA	430	0,28368401405	0,052	22,36	0,006343175
A5	MEDIA	430	0,83850485410	0,052	22,36	0,018748969
A5	MEDIA	410	0,01958469010	0,052	21,32	0,000417546
A5	MEDIA	370	0,06607017486	0,052	19,24	0,00127119
A5	MEDIA	410	0,18721763374	0,052	21,32	0,00399148
A5	MEDIA	390	0,52069527705	0,052	20,28	0,0105597
A5	MEDIA	370	0,14808603975	0,052	19,24	0,002849175
A5	MEDIA	370	0,22167906190	0,052	19,24	0,004265105
A5	MEDIA	370	0,07133179762	0,052	19,24	0,001372424
A5	MEDIA	370	0,07887036221	0,052	19,24	0,001517466
A5	MEDIA	370	0,13895627338	0,052	19,24	0,002673519
A5	MEDIA	370	0,18280533730	0,052	19,24	0,003517175

LITO	PERMEABILIDAD	PLUVIO_mm	area_def_km2	% recarga	Recarga_mm	Recarga_hm3
A5	MEDIA	370	0,11802899380	0,052	19,24	0,002270878
A5	MEDIA	350	0,12053665868	0,052	18,2	0,002193767
A5	MEDIA	370	0,02173469866	0,052	19,24	0,000418176
A5	MEDIA	370	0,07754078995	0,052	19,24	0,001491885
A5	MEDIA	350	0,03449192885	0,052	18,2	0,000627753
A5	MEDIA	370	0,06068183985	0,052	19,24	0,001167519
A5	MEDIA	370	0,05173425990	0,052	19,24	0,000995367
A5	MEDIA	510	0,25956723668	0,052	26,52	0,006883723
A5	MEDIA	510	0,32876663034	0,052	26,52	0,008718891
A5	MEDIA	490	0,25698367410	0,052	25,48	0,006547944
A5	MEDIA	430	0,54343811560	0,052	22,36	0,012151276
A5	MEDIA	470	0,04516463560	0,052	24,44	0,001103824
A5	MEDIA	470	0,18955318655	0,052	24,44	0,00463268
A5	MEDIA	450	0,39217529941	0,052	23,4	0,009176902
A5	MEDIA	470	0,55814300755	0,052	24,44	0,013641015
A5	MEDIA	470	1,00447794845	0,052	24,44	0,024549441
A5	MEDIA	470	0,76323085525	0,052	24,44	0,018653362
A5	MEDIA	490	0,37746567250	0,052	25,48	0,009617825
A5	MEDIA	430	0,47217975815	0,052	22,36	0,010557939
A5	MEDIA	430	0,07750516526	0,052	22,36	0,001733015
A5	MEDIA	410	1,49853686696	0,052	21,32	0,031948806
A5	MEDIA	370	0,85260574795	0,052	19,24	0,016404135
A5	MEDIA	370	0,66367247377	0,052	19,24	0,012769058
A5	MEDIA	370	0,36186551177	0,052	19,24	0,006962292
A5	MEDIA	370	0,25116634150	0,052	19,24	0,00483244
A5	MEDIA	370	0,57313661367	0,052	19,24	0,011027148
A5	MEDIA	370	0,15402452942	0,052	19,24	0,002963432
A5	MEDIA	370	0,13912976357	0,052	19,24	0,002676857
A5	MEDIA	350	0,21208990237	0,052	18,2	0,003860036
A5	MEDIA	430	0,24974721770	0,052	22,36	0,005584348
A5	MEDIA	430	0,38088355892	0,052	22,36	0,008516556
A5	MEDIA	430	2,39087406352	0,052	22,36	0,053459944
A6	MEDIA-ALTA	350	1,12917589843	0,112	39,2	0,044263695
A6	MEDIA-ALTA	390	0,67204158583	0,112	43,68	0,029354776
A6	MEDIA-ALTA	370	1,63211937997	0,112	41,44	0,067635027
A6	MEDIA-ALTA	370	0,21198847635	0,112	41,44	0,008784802
A6	MEDIA-ALTA	370	0,02831435912	0,112	41,44	0,001173347
A6	MEDIA-ALTA	390	1,31689797999	0,112	43,68	0,057522104
A6	MEDIA-ALTA	390	0,79593971815	0,112	43,68	0,034766647
A6	MEDIA-ALTA	370	0,02878493535	0,112	41,44	0,001192848
A6	MEDIA-ALTA	390	0,22960945370	0,112	43,68	0,010029341
A6	MEDIA-ALTA	390	6,16156400108	0,112	43,68	0,269137116
A6	MEDIA-ALTA	370	4,56123926021	0,112	41,44	0,189017755
A6	MEDIA-ALTA	390	0,05987192750	0,112	43,68	0,002615206
A6	MEDIA-ALTA	370	0,32919475220	0,112	41,44	0,013641831
A6	MEDIA-ALTA	350	0,03351636603	0,112	39,2	0,001313842
A6	MEDIA-ALTA	390	2,96203283712	0,112	43,68	0,129381594
A6	MEDIA-ALTA	390	0,24968642179	0,112	43,68	0,010906303
A6	MEDIA-ALTA	370	0,55499959430	0,112	41,44	0,022999183
A6	MEDIA-ALTA	390	1,23455283204	0,112	43,68	0,053925268
A6	MEDIA-ALTA	390	0,16750990264	0,112	43,68	0,007316833
A6	MEDIA-ALTA	350	0,43425037506	0,112	39,2	0,017022615

LITO	PERMEABILIDAD	PLUVIO_mm	area_def_km2	% recarga	Recarga_mm	Recarga_hm3
A6	MEDIA-ALTA	370	0,54877903383	0,112	41,44	0,022741403
A6	MEDIA-ALTA	350	0,13969173156	0,112	39,2	0,005475916
A6	MEDIA-ALTA	390	0,23044121590	0,112	43,68	0,010065672
A6	MEDIA-ALTA	370	0,06302567045	0,112	41,44	0,002611784
A6	MEDIA-ALTA	370	2,05348493737	0,112	41,44	0,085096416
A6	MEDIA-ALTA	370	0,02026425285	0,112	41,44	0,000839751
A6	MEDIA-ALTA	390	0,18419635185	0,112	43,68	0,008045697
A6	MEDIA-ALTA	370	0,06479286260	0,112	41,44	0,002685016
A6	MEDIA-ALTA	370	0,82993137669	0,112	41,44	0,034392356
A6	MEDIA-ALTA	370	0,12333195653	0,112	41,44	0,005110876
A6	MEDIA-ALTA	370	0,64372536134	0,112	41,44	0,026675979
A6	MEDIA-ALTA	390	0,04013003914	0,112	43,68	0,00175288
A6	MEDIA-ALTA	370	0,25543125207	0,112	41,44	0,010585071
A6	MEDIA-ALTA	390	0,37285980262	0,112	43,68	0,016286516
A6	MEDIA-ALTA	390	0,11027908962	0,112	43,68	0,004816991
A6	MEDIA-ALTA	390	0,14133188953	0,112	43,68	0,006173377
A6	MEDIA-ALTA	370	0,10016740486	0,112	41,44	0,004150937
A6	MEDIA-ALTA	390	0,34130841132	0,112	43,68	0,014908351
A6	MEDIA-ALTA	370	0,44837372196	0,112	41,44	0,018580607
A6	MEDIA-ALTA	370	0,10670083820	0,112	41,44	0,004421683
A6	MEDIA-ALTA	430	0,02725254977	0,112	48,16	0,001312483
A6	MEDIA-ALTA	430	0,21127036183	0,112	48,16	0,010174781
A6	MEDIA-ALTA	430	1,26603037555	0,112	48,16	0,060972023
A6	MEDIA-ALTA	450	1,51926655072	0,112	50,4	0,076571034
A6	MEDIA-ALTA	470	4,61692189035	0,112	52,64	0,243034768
A6	MEDIA-ALTA	470	0,04531220035	0,112	52,64	0,002385234
A6	MEDIA-ALTA	450	0,63245769550	0,112	50,4	0,031875868
A6	MEDIA-ALTA	450	1,43489293595	0,112	50,4	0,072318604
A6	MEDIA-ALTA	470	0,81489368104	0,112	52,64	0,042896003
A6	MEDIA-ALTA	470	0,07597118892	0,112	52,64	0,003999123
A6	MEDIA-ALTA	430	0,17599232145	0,112	48,16	0,00847579
A6	MEDIA-ALTA	430	0,29671724410	0,112	48,16	0,014289902
A6	MEDIA-ALTA	470	0,25628356315	0,112	52,64	0,013490767
A6	MEDIA-ALTA	410	1,12858057776	0,112	45,92	0,05182442
A6	MEDIA-ALTA	430	0,10761305660	0,112	48,16	0,005182645
A6	MEDIA-ALTA	430	2,18403059842	0,112	48,16	0,105182914
A6	MEDIA-ALTA	410	0,90952545871	0,112	45,92	0,041765409
A6	MEDIA-ALTA	410	0,91018745540	0,112	45,92	0,041795808
A6	MEDIA-ALTA	410	0,87088233332	0,112	45,92	0,039990917
A6	MEDIA-ALTA	410	0,05111585070	0,112	45,92	0,00234724
A6	MEDIA-ALTA	410	0,24182132345	0,112	45,92	0,011104435
A6	MEDIA-ALTA	410	0,09682560025	0,112	45,92	0,004446232
A6	MEDIA-ALTA	410	0,29903030871	0,112	45,92	0,013731472
A6	MEDIA-ALTA	410	0,06650071998	0,112	45,92	0,003053713
A6	MEDIA-ALTA	430	1,63873861979	0,112	48,16	0,078921652
A6	MEDIA-ALTA	450	0,19743977051	0,112	50,4	0,009950964
A6	MEDIA-ALTA	450	0,73073048907	0,112	50,4	0,036828817
A6	MEDIA-ALTA	450	0,08330327484	0,112	50,4	0,004198485
A6	MEDIA-ALTA	450	6,04259382666	0,112	50,4	0,304546729
A6	MEDIA-ALTA	450	0,04034372787	0,112	50,4	0,002033324
A6	MEDIA-ALTA	450	0,16824993610	0,112	50,4	0,008479797
A6	MEDIA-ALTA	450	0,62240449945	0,112	50,4	0,031369187

LITO	PERMEABILIDAD	PLUVIO_mm	area_def_km2	% recarga	Recarga_mm	Recarga_hm3
A6	MEDIA-ALTA	450	0,06594281280	0,112	50,4	0,003323518
A6	MEDIA-ALTA	430	0,13995973658	0,112	48,16	0,006740461
A6	MEDIA-ALTA	430	0,69268001885	0,112	48,16	0,03335947
A6	MEDIA-ALTA	430	0,15626192425	0,112	48,16	0,007525574
A6	MEDIA-ALTA	450	2,86135480507	0,112	50,4	0,144212282
A6	MEDIA-ALTA	450	1,05962276650	0,112	50,4	0,053404987
A6	MEDIA-ALTA	430	4,81217195969	0,112	48,16	0,231754202
A6	MEDIA-ALTA	470	0,57151410637	0,112	52,64	0,030084503
A6	MEDIA-ALTA	470	0,11022814517	0,112	52,64	0,00580241
A6	MEDIA-ALTA	410	0,03026089885	0,112	45,92	0,00138958
A6	MEDIA-ALTA	390	5,11232831847	0,112	43,68	0,223306501
A6	MEDIA-ALTA	410	0,34692231590	0,112	45,92	0,015930673
A6	MEDIA-ALTA	410	0,10805051855	0,112	45,92	0,00496168
A6	MEDIA-ALTA	410	0,42034785389	0,112	45,92	0,019302373
A6	MEDIA-ALTA	370	0,22036795745	0,112	41,44	0,009132048
A6	MEDIA-ALTA	370	0,70965218108	0,112	41,44	0,029407986
A6	MEDIA-ALTA	370	2,79876492673	0,112	41,44	0,115980819
A6	MEDIA-ALTA	390	0,12687686562	0,112	43,68	0,005541981
A6	MEDIA-ALTA	370	0,08401105362	0,112	41,44	0,003481418
A6	MEDIA-ALTA	410	1,57782283421	0,112	45,92	0,072453625
A6	MEDIA-ALTA	410	2,14637716530	0,112	45,92	0,098561639
A6	MEDIA-ALTA	390	1,75580934009	0,112	43,68	0,076693752
A6	MEDIA-ALTA	410	1,32666757805	0,112	45,92	0,060920575
A6	MEDIA-ALTA	430	0,99345389490	0,112	48,16	0,047844474
A6	MEDIA-ALTA	470	0,19724837755	0,112	52,64	0,010383155
A6	MEDIA-ALTA	450	0,47953705004	0,112	50,4	0,024168667
A6	MEDIA-ALTA	450	0,07587976700	0,112	50,4	0,00382434
A6	MEDIA-ALTA	470	0,29439087882	0,112	52,64	0,015496736
A6	MEDIA-ALTA	430	0,19178337895	0,112	48,16	0,009236288
A6	MEDIA-ALTA	590	2,23109109447	0,112	66,08	0,1474305
A6	MEDIA-ALTA	530	0,02177711072	0,112	59,36	0,001292689
A6	MEDIA-ALTA	510	0,28035315285	0,112	57,12	0,016013772
A6	MEDIA-ALTA	510	0,53978288984	0,112	57,12	0,030832399
A6	MEDIA-ALTA	490	0,88020183835	0,112	54,88	0,048305477
A6	MEDIA-ALTA	510	1,43976723693	0,112	57,12	0,082239505
A6	MEDIA-ALTA	490	0,74631701132	0,112	54,88	0,040957878
A6	MEDIA-ALTA	450	0,18049533895	0,112	50,4	0,009096965
A6	MEDIA-ALTA	450	0,57442509222	0,112	50,4	0,028951025
A6	MEDIA-ALTA	510	0,98710394080	0,112	57,12	0,056383377
A6	MEDIA-ALTA	450	1,77230826291	0,112	50,4	0,089324336
A6	MEDIA-ALTA	450	0,24961880201	0,112	50,4	0,012580788
A6	MEDIA-ALTA	450	1,56910343440	0,112	50,4	0,079082813
A6	MEDIA-ALTA	450	1,18578401647	0,112	50,4	0,059763514
A6	MEDIA-ALTA	450	0,35407684544	0,112	50,4	0,017845473
A6	MEDIA-ALTA	450	1,07339621548	0,112	50,4	0,054099169
A6	MEDIA-ALTA	450	0,20147590775	0,112	50,4	0,010154386
A6	MEDIA-ALTA	450	0,13867176185	0,112	50,4	0,006989057
A6	MEDIA-ALTA	430	0,24511235475	0,112	48,16	0,011804611
A6	MEDIA-ALTA	450	0,05288847225	0,112	50,4	0,002665579
A6	MEDIA-ALTA	410	0,93596502147	0,112	45,92	0,042979514
A6	MEDIA-ALTA	410	0,03030633715	0,112	45,92	0,001391667
A6	MEDIA-ALTA	410	0,16785927540	0,112	45,92	0,007708098

LITO	PERMEABILIDAD	PLUVIO_mm	area_def_km2	% recarga	Recarga_mm	Recarga_hm3
A6	MEDIA-ALTA	370	0,21799013025	0,112	41,44	0,009033511
A6	MEDIA-ALTA	390	0,11836381910	0,112	43,68	0,005170132
A6	MEDIA-ALTA	390	0,60832045805	0,112	43,68	0,026571438
A6	MEDIA-ALTA	390	0,16211862345	0,112	43,68	0,007081341
A6	MEDIA-ALTA	370	0,06579826020	0,112	41,44	0,00272668
A6	MEDIA-ALTA	370	0,14462470585	0,112	41,44	0,005993248
A6	MEDIA-ALTA	350	0,10965315608	0,112	39,2	0,004298404
A6	MEDIA-ALTA	370	0,03066560885	0,112	41,44	0,001270783
A6	MEDIA-ALTA	350	0,04587422406	0,112	39,2	0,00179827
A6	MEDIA-ALTA	350	0,04296555850	0,112	39,2	0,00168425
A6	MEDIA-ALTA	350	0,12188760880	0,112	39,2	0,004777994
A6	MEDIA-ALTA	350	0,11991392100	0,112	39,2	0,004700626
A6	MEDIA-ALTA	510	0,09405734904	0,112	57,12	0,005372556
A6	MEDIA-ALTA	510	0,66330700298	0,112	57,12	0,037888096
A6	MEDIA-ALTA	510	0,15330466972	0,112	57,12	0,008756763
A6	MEDIA-ALTA	510	0,44464033803	0,112	57,12	0,025397856
A6	MEDIA-ALTA	490	0,61256143335	0,112	54,88	0,033617371
A6	MEDIA-ALTA	430	2,43802674591	0,112	48,16	0,117415368
A6	MEDIA-ALTA	450	0,24328968220	0,112	50,4	0,0122618
A6	MEDIA-ALTA	450	0,33594882540	0,112	50,4	0,016931821
A6	MEDIA-ALTA	430	0,10630987575	0,112	48,16	0,005119884
A6	MEDIA-ALTA	450	0,13541259286	0,112	50,4	0,006824795
A6	MEDIA-ALTA	450	0,09357925375	0,112	50,4	0,004716394
A6	MEDIA-ALTA	430	0,19269947315	0,112	48,16	0,009280407
A6	MEDIA-ALTA	470	2,77083114300	0,112	52,64	0,145856551
A6	MEDIA-ALTA	430	1,34034320242	0,112	48,16	0,064550929
A6	MEDIA-ALTA	410	0,62801696865	0,112	45,92	0,028838539
A6	MEDIA-ALTA	410	2,78117080321	0,112	45,92	0,127711363
A6	MEDIA-ALTA	370	1,78877907843	0,112	41,44	0,074127005
A6	MEDIA-ALTA	370	1,23369275500	0,112	41,44	0,051124228
A6	MEDIA-ALTA	370	0,41904385868	0,112	41,44	0,017365178
A6	MEDIA-ALTA	370	0,26976242136	0,112	41,44	0,011178955
A6	MEDIA-ALTA	350	0,23572955032	0,112	39,2	0,009240598
A6	MEDIA-ALTA	350	0,05462696872	0,112	39,2	0,002141377
A6	MEDIA-ALTA	370	0,32525559737	0,112	41,44	0,013478592
A6	MEDIA-ALTA	390	0,53572094981	0,112	43,68	0,023400291
A6	MEDIA-ALTA	470	33,86308251580	0,112	52,64	1,782552664
A6	MEDIA-ALTA	450	5,18013566819	0,112	50,4	0,261078838
A6	MEDIA-ALTA	430	0,42843768885	0,112	48,16	0,020633559
A6	MEDIA-ALTA	430	0,66444718083	0,112	48,16	0,031999776
A6	MEDIA-ALTA	470	0,72224263656	0,112	52,64	0,038018852
A6	MEDIA-ALTA	430	15,63629880080	0,112	48,16	0,75304415
A6	MEDIA-ALTA	430	10,43315818130	0,112	48,16	0,502460898
A7	BAJA	390	0,15737732249	0,0081	3,159	0,000497155
A7	BAJA	350	0,04049015715	0,0081	2,835	0,00011479
A7	BAJA	370	0,07647154770	0,0081	2,997	0,000229185
A7	BAJA	390	0,04104656528	0,0081	3,159	0,000129666
A7	BAJA	350	0,15499902120	0,0081	2,835	0,000439422
A7	BAJA	370	0,03166607551	0,0081	2,997	9,49032E-05
A7	BAJA	370	0,05989529708	0,0081	2,997	0,000179506
A7	BAJA	370	0,07528646340	0,0081	2,997	0,000225634
A7	BAJA	370	0,05674124204	0,0081	2,997	0,000170054

LITO	PERMEABILIDAD	PLUVIO_mm	area_def_km2	% recarga	Recarga_mm	Recarga_hm3
A7	BAJA	370	0,02050695160	0,0081	2,997	6,14593E-05
A7	BAJA	370	0,04342004694	0,0081	2,997	0,00013013
A7	BAJA	370	0,83372770893	0,0081	2,997	0,002498682
A7	BAJA	370	0,32196077490	0,0081	2,997	0,000964916
A7	BAJA	370	0,26334977775	0,0081	2,997	0,000789259
A7	BAJA	370	0,36001525150	0,0081	2,997	0,001078966
A7	BAJA	390	0,19605663132	0,0081	3,159	0,000619343
A7	BAJA	370	0,45737535113	0,0081	2,997	0,001370754
A7	BAJA	390	1,22461248205	0,0081	3,159	0,003868551
A7	BAJA	370	0,48872841550	0,0081	2,997	0,001464719
A7	BAJA	390	0,47335886134	0,0081	3,159	0,001495341
A7	BAJA	390	0,39106458470	0,0081	3,159	0,001235373
A7	BAJA	390	0,01823456755	0,0081	3,159	5,7603E-05
A7	BAJA	390	0,64949429004	0,0081	3,159	0,002051752
A7	BAJA	370	0,90072624414	0,0081	2,997	0,002699477
A7	BAJA	370	0,17366015453	0,0081	2,997	0,000520459
A7	BAJA	370	0,06813702140	0,0081	2,997	0,000204207
A7	BAJA	370	0,18867865453	0,0081	2,997	0,00056547
A7	BAJA	390	0,05268549285	0,0081	3,159	0,000166433
A7	BAJA	390	0,02318751918	0,0081	3,159	7,32494E-05
A7	BAJA	370	0,05536368680	0,0081	2,997	0,000165925
A7	BAJA	370	0,19663450235	0,0081	2,997	0,000589314
A7	BAJA	390	0,27746888217	0,0081	3,159	0,000876524
A7	BAJA	370	0,08998354534	0,0081	2,997	0,000269681
A7	BAJA	370	0,72064646042	0,0081	2,997	0,002159777
A7	BAJA	370	0,30241455637	0,0081	2,997	0,000906336
A7	BAJA	370	0,05320469606	0,0081	2,997	0,000159454
A7	BAJA	370	0,10767874652	0,0081	2,997	0,000322713
A7	BAJA	390	0,35334047616	0,0081	3,159	0,001116203
A7	BAJA	370	0,04618909502	0,0081	2,997	0,000138429
A7	BAJA	370	0,01988252645	0,0081	2,997	5,95879E-05
A7	BAJA	370	0,07259548884	0,0081	2,997	0,000217569
A7	BAJA	390	0,05703562453	0,0081	3,159	0,000180176
A7	BAJA	390	0,01626499426	0,0081	3,159	5,13811E-05
A7	BAJA	390	0,12106022887	0,0081	3,159	0,000382429
A7	BAJA	370	0,26575124064	0,0081	2,997	0,000796456
A7	BAJA	370	0,06504525106	0,0081	2,997	0,000194941
A7	BAJA	370	0,08229463957	0,0081	2,997	0,000246637
A7	BAJA	390	0,01698832750	0,0081	3,159	5,36661E-05
A7	BAJA	410	0,12321620925	0,0081	3,321	0,000409201
A7	BAJA	410	1,03034998275	0,0081	3,321	0,003421792
A7	BAJA	430	0,04634312213	0,0081	3,483	0,000161413
A7	BAJA	430	0,11637021500	0,0081	3,483	0,000405317
A7	BAJA	430	0,12520345439	0,0081	3,483	0,000436084
A7	BAJA	410	0,05525469531	0,0081	3,321	0,000183501
A7	BAJA	430	0,26577253513	0,0081	3,483	0,000925686
A7	BAJA	450	0,77797855770	0,0081	3,645	0,002835732
A7	BAJA	470	2,62330258943	0,0081	3,807	0,009986913
A7	BAJA	430	0,27872978980	0,0081	3,483	0,000970816
A7	BAJA	410	0,13827978795	0,0081	3,321	0,000459227
A7	BAJA	470	0,10186520865	0,0081	3,807	0,000387801
A7	BAJA	450	0,40879925295	0,0081	3,645	0,001490073

LITO	PERMEABILIDAD	PLUVIO_mm	area_def_km2	% recarga	Recarga_mm	Recarga_hm3
A7	BAJA	410	0,21955657447	0,0081	3,321	0,000729147
A7	BAJA	410	1,06466900370	0,0081	3,321	0,003535766
A7	BAJA	430	0,17905737555	0,0081	3,483	0,000623657
A7	BAJA	430	0,52726741365	0,0081	3,483	0,001836472
A7	BAJA	450	0,91613483093	0,0081	3,645	0,003339311
A7	BAJA	470	0,07218958761	0,0081	3,807	0,000274826
A7	BAJA	430	0,66587544888	0,0081	3,483	0,002319244
A7	BAJA	410	0,10483092712	0,0081	3,321	0,000348144
A7	BAJA	430	0,03673545994	0,0081	3,483	0,00012795
A7	BAJA	430	0,63812151868	0,0081	3,483	0,002222577
A7	BAJA	470	0,19537262477	0,0081	3,807	0,000743784
A7	BAJA	430	0,13192982265	0,0081	3,483	0,000459512
A7	BAJA	410	0,08947919285	0,0081	3,321	0,00029716
A7	BAJA	410	0,01758415192	0,0081	3,321	5,8397E-05
A7	BAJA	410	0,17344964416	0,0081	3,321	0,000576026
A7	BAJA	450	0,11766039044	0,0081	3,645	0,000428872
A7	BAJA	430	0,09568872560	0,0081	3,483	0,000333284
A7	BAJA	410	0,45836245327	0,0081	3,321	0,001522222
A7	BAJA	410	0,35210028739	0,0081	3,321	0,001169325
A7	BAJA	430	0,01610388917	0,0081	3,483	5,60898E-05
A7	BAJA	410	0,61744510993	0,0081	3,321	0,002050535
A7	BAJA	410	0,06515530220	0,0081	3,321	0,000216381
A7	BAJA	410	0,11006858050	0,0081	3,321	0,000365538
A7	BAJA	450	0,19129645961	0,0081	3,645	0,000697276
A7	BAJA	450	0,21695297813	0,0081	3,645	0,000790794
A7	BAJA	450	0,02565173123	0,0081	3,645	9,35006E-05
A7	BAJA	450	0,85085758396	0,0081	3,645	0,003101376
A7	BAJA	430	0,13551834195	0,0081	3,483	0,00047201
A7	BAJA	450	2,41805979124	0,0081	3,645	0,008813828
A7	BAJA	430	0,07753480556	0,0081	3,483	0,000270054
A7	BAJA	430	0,23300375938	0,0081	3,483	0,000811552
A7	BAJA	430	0,07671092060	0,0081	3,483	0,000267184
A7	BAJA	450	0,17432102229	0,0081	3,645	0,0006354
A7	BAJA	470	0,60295172681	0,0081	3,807	0,002295437
A7	BAJA	470	0,46911542770	0,0081	3,807	0,001785922
A7	BAJA	430	1,07581938039	0,0081	3,483	0,003747079
A7	BAJA	470	0,13865572704	0,0081	3,807	0,000527862
A7	BAJA	410	0,06098763385	0,0081	3,321	0,00020254
A7	BAJA	410	0,25335684878	0,0081	3,321	0,000841398
A7	BAJA	410	0,59584218945	0,0081	3,321	0,001978792
A7	BAJA	390	0,09610012396	0,0081	3,159	0,00030358
A7	BAJA	370	0,10732001065	0,0081	2,997	0,000321638
A7	BAJA	390	0,05241774239	0,0081	3,159	0,000165588
A7	BAJA	390	0,12983351305	0,0081	3,159	0,000410144
A7	BAJA	410	0,64874010726	0,0081	3,321	0,002154466
A7	BAJA	390	0,04063275092	0,0081	3,159	0,000128359
A7	BAJA	410	0,98680337095	0,0081	3,321	0,003277174
A7	BAJA	590	0,68624461804	0,0081	4,779	0,003279563
A7	BAJA	530	0,05221370216	0,0081	4,293	0,000224153
A7	BAJA	510	0,17825372262	0,0081	4,131	0,000736366
A7	BAJA	510	0,20465604112	0,0081	4,131	0,000845434
A7	BAJA	470	0,00001022278	0,0081	3,807	3,89181E-08



LITO	PERMEABILIDAD	PLUVIO_mm	area_def_km2	% recarga	Recarga_mm	Recarga_hm3
A7	BAJA	490	0,76185412240	0,0081	3,969	0,003023799
A7	BAJA	510	0,64899599673	0,0081	4,131	0,002681002
A7	BAJA	490	0,57439149945	0,0081	3,969	0,00227976
A7	BAJA	470	0,03307658945	0,0081	3,807	0,000125923
A7	BAJA	450	0,19151286127	0,0081	3,645	0,000698064
A7	BAJA	450	0,41360522979	0,0081	3,645	0,001507591
A7	BAJA	510	0,57314191170	0,0081	4,131	0,002367649
A7	BAJA	450	0,15020308598	0,0081	3,645	0,00054749
A7	BAJA	450	0,12655233293	0,0081	3,645	0,000461283
A7	BAJA	450	0,07095877867	0,0081	3,645	0,000258645
A7	BAJA	450	0,79744546605	0,0081	3,645	0,002906689
A7	BAJA	450	0,31272025962	0,0081	3,645	0,001139865
A7	BAJA	450	0,31309509230	0,0081	3,645	0,001141232
A7	BAJA	450	0,10092564170	0,0081	3,645	0,000367874
A7	BAJA	450	0,21400862817	0,0081	3,645	0,000780061
A7	BAJA	450	0,25611640957	0,0081	3,645	0,000933544
A7	BAJA	430	0,38533385240	0,0081	3,483	0,001342118
A7	BAJA	450	0,08347153487	0,0081	3,645	0,000304254
A7	BAJA	430	0,05413833895	0,0081	3,483	0,000188564
A7	BAJA	410	0,15860145329	0,0081	3,321	0,000526715
A7	BAJA	350	0,07776814172	0,0081	2,835	0,000220473
A7	BAJA	390	0,21664929369	0,0081	3,159	0,000684395
A7	BAJA	510	0,08671648601	0,0081	4,131	0,000358226
A7	BAJA	510	0,02097136328	0,0081	4,131	8,66327E-05
A7	BAJA	510	0,03962044713	0,0081	4,131	0,000163672
A7	BAJA	510	0,25419857242	0,0081	4,131	0,001050094
A7	BAJA	510	0,17864451060	0,0081	4,131	0,00073798
A7	BAJA	490	0,32732707340	0,0081	3,969	0,001299161
A7	BAJA	430	0,79641128786	0,0081	3,483	0,002773901
A7	BAJA	450	0,26575551720	0,0081	3,645	0,000968679
A7	BAJA	450	0,72573565795	0,0081	3,645	0,002645306
A7	BAJA	470	2,94503100752	0,0081	3,807	0,011211733
A7	BAJA	430	1,35435230040	0,0081	3,483	0,004717209
A7	BAJA	430	0,05232073095	0,0081	3,483	0,000182233
A7	BAJA	450	0,10203568250	0,0081	3,645	0,00037192
A7	BAJA	430	0,13652719390	0,0081	3,483	0,000475524
A7	BAJA	430	0,27435632361	0,0081	3,483	0,000955583
A7	BAJA	430	0,13598803925	0,0081	3,483	0,000473646
A7	BAJA	430	0,60732951416	0,0081	3,483	0,002115329
A7	BAJA	470	0,04553239479	0,0081	3,807	0,000173342
A7	BAJA	450	0,07202101595	0,0081	3,645	0,000262517
A7	BAJA	470	0,19331108813	0,0081	3,807	0,000735935
A7	BAJA	410	0,11472596483	0,0081	3,321	0,000381005
A7	BAJA	410	0,08177779478	0,0081	3,321	0,000271584
A7	BAJA	410	0,15317306765	0,0081	3,321	0,000508688
A7	BAJA	410	1,40238416110	0,0081	3,321	0,004657318
A7	BAJA	410	0,62779568754	0,0081	3,321	0,002084909
A7	BAJA	370	0,12885088337	0,0081	2,997	0,000386166
A7	BAJA	390	0,36621697713	0,0081	3,159	0,001156879
A7	BAJA	470	2,63011520853	0,0081	3,807	0,010012849
A7	BAJA	450	2,41548183580	0,0081	3,645	0,008804431
A7	BAJA	430	0,48870614036	0,0081	3,483	0,001702163

LITO	PERMEABILIDAD	PLUVIO_mm	area_def_km2	% recarga	Recarga_mm	Recarga_hm3
A7	BAJA	430	0,19429089760	0,0081	3,483	0,000676715
A7	BAJA	470	0,66522379897	0,0081	3,807	0,002532507
A7	BAJA	410	0,23526579071	0,0081	3,321	0,000781318
A7	BAJA	430	1,02310436502	0,0081	3,483	0,003563473
A8	ALTA	350	0,01455480635	0,287	100,45	0,00146203
A8	ALTA	370	0,09272706074	0,287	106,19	0,009846687
A8	ALTA	390	0,07881675511	0,287	111,93	0,008821959
A8	ALTA	350	0,19877511950	0,287	100,45	0,019966961
A8	ALTA	370	0,03253292107	0,287	106,19	0,003454671
A8	ALTA	370	0,03911074493	0,287	106,19	0,00415317
A8	ALTA	370	0,10900942995	0,287	106,19	0,011575711
A8	ALTA	370	0,09070169012	0,287	106,19	0,009631612
A8	ALTA	370	0,03932772717	0,287	106,19	0,004176211
A8	ALTA	370	0,07863787326	0,287	106,19	0,008350556
A8	ALTA	370	1,31421817111	0,287	106,19	0,139556828
A8	ALTA	370	1,09609009388	0,287	106,19	0,116393807
A8	ALTA	370	0,49796983121	0,287	106,19	0,052879416
A8	ALTA	370	0,30703918203	0,287	106,19	0,032604491
A8	ALTA	370	0,52381817460	0,287	106,19	0,055624252
A8	ALTA	390	0,18226083715	0,287	111,93	0,020400456
A8	ALTA	370	0,63578636948	0,287	106,19	0,067514155
A8	ALTA	370	0,63317749748	0,287	106,19	0,067237118
A8	ALTA	390	1,09721495865	0,287	111,93	0,12281127
A8	ALTA	390	0,15660265331	0,287	111,93	0,017528535
A8	ALTA	390	0,47190091110	0,287	111,93	0,052819869
A8	ALTA	390	0,20310468021	0,287	111,93	0,022733507
A8	ALTA	390	0,90872252416	0,287	111,93	0,101713312
A8	ALTA	370	0,83814347242	0,287	106,19	0,089002455
A8	ALTA	370	0,14905203119	0,287	106,19	0,015827835
A8	ALTA	370	0,09164961800	0,287	106,19	0,009732273
A8	ALTA	390	0,09212080964	0,287	111,93	0,010311082
A8	ALTA	370	0,13215075816	0,287	106,19	0,014033089
A8	ALTA	370	0,23809884454	0,287	106,19	0,025283716
A8	ALTA	350	0,10442324065	0,287	100,45	0,010489315
A8	ALTA	370	0,00876800205	0,287	106,19	0,000931074
A8	ALTA	390	0,09028905703	0,287	111,93	0,010106054
A8	ALTA	370	0,03173461562	0,287	106,19	0,003369899
A8	ALTA	370	1,67558130630	0,287	106,19	0,177929979
A8	ALTA	370	0,25803924730	0,287	106,19	0,027401188
A8	ALTA	370	0,19117448670	0,287	106,19	0,020300819
A8	ALTA	370	0,52478707313	0,287	106,19	0,055727139
A8	ALTA	390	0,05794248018	0,287	111,93	0,006485502
A8	ALTA	370	0,24776311154	0,287	106,19	0,026309965
A8	ALTA	370	0,06607427846	0,287	106,19	0,007016428
A8	ALTA	390	0,03797630320	0,287	111,93	0,004250688
A8	ALTA	390	0,66080879212	0,287	111,93	0,073964328
A8	ALTA	390	0,15062371295	0,287	111,93	0,016859312
A8	ALTA	390	0,14846475154	0,287	111,93	0,01661766
A8	ALTA	370	0,00852274830	0,287	106,19	0,000905031
A8	ALTA	370	0,21155439561	0,287	106,19	0,022464961
A8	ALTA	370	0,41025683465	0,287	106,19	0,043565173
A8	ALTA	370	0,09697886647	0,287	106,19	0,010298186

LITO	PERMEABILIDAD	PLUVIO_mm	area_def_km2	% recarga	Recarga_mm	Recarga_hm3
A8	ALTA	390	0,04668428360	0,287	111,93	0,005225372
A8	ALTA	410	0,64962622286	0,287	117,67	0,076441518
A8	ALTA	430	0,12519295715	0,287	123,41	0,015450063
A8	ALTA	410	0,04430323185	0,287	117,67	0,005213161
A8	ALTA	430	0,42666752972	0,287	123,41	0,05265504
A8	ALTA	410	3,01301964194	0,287	117,67	0,354542021
A8	ALTA	430	0,16224897370	0,287	123,41	0,020023146
A8	ALTA	450	1,70795763574	0,287	129,15	0,220582729
A8	ALTA	450	0,45236456940	0,287	129,15	0,058422884
A8	ALTA	430	0,00767124878	0,287	123,41	0,000946709
A8	ALTA	430	0,05202647325	0,287	123,41	0,006420587
A8	ALTA	450	0,26730202390	0,287	129,15	0,034522056
A8	ALTA	450	0,07280834080	0,287	129,15	0,009403197
A8	ALTA	410	0,71559452222	0,287	117,67	0,084204007
A8	ALTA	430	0,00701344930	0,287	123,41	0,00086553
A8	ALTA	410	0,14770752795	0,287	117,67	0,017380745
A8	ALTA	430	0,47250293196	0,287	123,41	0,058311587
A8	ALTA	450	0,38892349096	0,287	129,15	0,050229469
A8	ALTA	450	0,00885368011	0,287	129,15	0,001143453
A8	ALTA	450	2,21218755531	0,287	129,15	0,285704023
A8	ALTA	430	0,10971680914	0,287	123,41	0,013540151
A8	ALTA	450	0,39710447350	0,287	129,15	0,051286043
A8	ALTA	430	0,68709337685	0,287	123,41	0,084794194
A8	ALTA	430	0,09727747295	0,287	123,41	0,012005013
A8	ALTA	430	0,09898661155	0,287	123,41	0,012215938
A8	ALTA	430	0,22618415359	0,287	123,41	0,027913386
A8	ALTA	450	0,91926091507	0,287	129,15	0,118722547
A8	ALTA	450	0,66572392260	0,287	129,15	0,085978245
A8	ALTA	430	0,83783853838	0,287	123,41	0,103397654
A8	ALTA	470	2,55046871976	0,287	134,89	0,344032726
A8	ALTA	410	0,09184314548	0,287	117,67	0,010807183
A8	ALTA	410	0,17269327112	0,287	117,67	0,020320817
A8	ALTA	390	0,21609696853	0,287	111,93	0,024187734
A8	ALTA	410	2,41686729479	0,287	117,67	0,284392775
A8	ALTA	370	0,11425837932	0,287	106,19	0,012133097
A8	ALTA	430	1,21912059290	0,287	123,41	0,150451672
A8	ALTA	390	0,08653816998	0,287	111,93	0,009686217
A8	ALTA	390	0,06280899777	0,287	111,93	0,007030211
A8	ALTA	450	0,90430048700	0,287	129,15	0,116790408
A8	ALTA	450	1,10478054943	0,287	129,15	0,142682408
A8	ALTA	570	3,73778963532	0,287	163,59	0,611465006
A8	ALTA	570	1,86944995635	0,287	163,59	0,305823318
A8	ALTA	510	0,26596908549	0,287	146,37	0,038929895
A8	ALTA	470	1,44084444732	0,287	134,89	0,194355507
A8	ALTA	490	2,54942131144	0,287	140,63	0,358525119
A8	ALTA	490	1,93420584487	0,287	140,63	0,272007368
A8	ALTA	470	0,02184089740	0,287	134,89	0,002946119
A8	ALTA	470	0,83887821582	0,287	134,89	0,113156283
A8	ALTA	510	0,20908006105	0,287	146,37	0,030603049
A8	ALTA	450	2,77516174686	0,287	129,15	0,35841214
A8	ALTA	510	5,38319485138	0,287	146,37	0,78793823
A8	ALTA	450	0,09352276003	0,287	129,15	0,012078464

LITO	PERMEABILIDAD	PLUVIO_mm	area_def_km2	% recarga	Recarga_mm	Recarga_hm3
A8	ALTA	450	0,17427215404	0,287	129,15	0,022507249
A8	ALTA	450	2,61395456787	0,287	129,15	0,337592232
A8	ALTA	450	0,40333408927	0,287	129,15	0,052090598
A8	ALTA	450	0,77203220844	0,287	129,15	0,09970796
A8	ALTA	450	0,04622088249	0,287	129,15	0,005969427
A8	ALTA	450	0,04903589761	0,287	129,15	0,006332986
A8	ALTA	450	0,24747351236	0,287	129,15	0,031961204
A8	ALTA	450	0,03068816912	0,287	129,15	0,003963377
A8	ALTA	450	0,23226512588	0,287	129,15	0,029997041
A8	ALTA	410	0,47853563892	0,287	117,67	0,056309289
A8	ALTA	430	0,68850962915	0,287	123,41	0,084968973
A8	ALTA	430	0,03296210928	0,287	123,41	0,004067854
A8	ALTA	410	0,20092609841	0,287	117,67	0,023642974
A8	ALTA	410	0,24831774168	0,287	117,67	0,029219549
A8	ALTA	370	0,15703131146	0,287	106,19	0,016675155
A8	ALTA	410	0,04083611680	0,287	117,67	0,004805186
A8	ALTA	410	0,10970386332	0,287	117,67	0,012908854
A8	ALTA	390	0,46570747055	0,287	111,93	0,052126637
A8	ALTA	510	1,22147963427	0,287	146,37	0,178787974
A8	ALTA	510	0,33727696788	0,287	146,37	0,04936723
A8	ALTA	490	4,22970397973	0,287	140,63	0,594823271
A8	ALTA	490	0,38471272538	0,287	140,63	0,054102151
A8	ALTA	490	12,06218251270	0,287	140,63	1,696304727
A8	ALTA	450	6,82656376256	0,287	129,15	0,88165071
A8	ALTA	430	2,82735791229	0,287	123,41	0,34892424
A8	ALTA	450	2,15468656624	0,287	129,15	0,27827777
A8	ALTA	450	5,21078572635	0,287	129,15	0,672972977
A8	ALTA	450	3,88337082373	0,287	129,15	0,501537342
A8	ALTA	430	0,08030271203	0,287	123,41	0,009910158
A8	ALTA	430	0,08481878695	0,287	123,41	0,010467486
A8	ALTA	430	0,02439011086	0,287	123,41	0,003009984
A8	ALTA	430	0,08624261990	0,287	123,41	0,010643202
A8	ALTA	450	0,09574670200	0,287	129,15	0,012365687
A8	ALTA	450	0,83094439645	0,287	129,15	0,107316469
A8	ALTA	470	1,70615894802	0,287	134,89	0,23014378
A8	ALTA	450	0,57354659175	0,287	129,15	0,074073542
A8	ALTA	430	0,31130432320	0,287	123,41	0,038418067
A8	ALTA	410	0,05580888645	0,287	117,67	0,006567032
A8	ALTA	410	0,03260990885	0,287	117,67	0,003837208
A8	ALTA	410	2,36461725889	0,287	117,67	0,278244513
A8	ALTA	410	1,14501908432	0,287	117,67	0,134734396
A8	ALTA	410	4,65373666241	0,287	117,67	0,547605193
A8	ALTA	370	0,22288700466	0,287	106,19	0,023668371
A8	ALTA	410	2,28203263031	0,287	117,67	0,26852678
A8	ALTA	390	0,69814079066	0,287	111,93	0,078142899
A8	ALTA	410	2,06922590283	0,287	117,67	0,243485812
A8	ALTA	390	0,48805524542	0,287	111,93	0,054628024
A8	ALTA	490	19,73315174690	0,287	140,63	2,77507313
A8	ALTA	450	26,13885002390	0,287	129,15	3,375832481
A8	ALTA	470	18,53076495070	0,287	134,89	2,499614884
A8	ALTA	430	0,21135357750	0,287	123,41	0,026083145
A8	ALTA	430	0,42124947109	0,287	123,41	0,051986397

LITO	PERMEABILIDAD	PLUVIO_mm	area_def_km2	% recarga	Recarga_mm	Recarga_hm3
A8	ALTA	410	1,80326951956	0,287	117,67	0,212190724
A8	ALTA	430	9,72073818940	0,287	123,41	1,1996363
A9	MUY BAJA	390	0,25460080550	0	0	0
A9	MUY BAJA	410	2,46766895570	0	0	0
A9	MUY BAJA	370	0,02068160765	0	0	0
A9	MUY BAJA	370	0,05095176535	0	0	0
A9	MUY BAJA	370	2,39628133837	0	0	0
A9	MUY BAJA	370	0,47388758934	0	0	0
A9	MUY BAJA	370	0,37616745342	0	0	0
A9	MUY BAJA	370	0,94636632623	0	0	0
A9	MUY BAJA	370	0,74669098297	0	0	0
A9	MUY BAJA	390	0,04745361534	0	0	0
A9	MUY BAJA	370	0,05078167553	0	0	0
A9	MUY BAJA	370	5,30494496094	0	0	0
A9	MUY BAJA	370	0,29424816645	0	0	0
A9	MUY BAJA	370	3,67146981630	0	0	0
A9	MUY BAJA	370	0,05806602590	0	0	0
A9	MUY BAJA	370	0,02152947872	0	0	0
A9	MUY BAJA	370	0,78962923999	0	0	0
A9	MUY BAJA	370	0,16376870585	0	0	0
A9	MUY BAJA	390	1,74966292482	0	0	0
A9	MUY BAJA	390	1,54938926637	0	0	0
A9	MUY BAJA	370	1,35208478874	0	0	0
A9	MUY BAJA	390	1,10237843788	0	0	0
A9	MUY BAJA	390	1,74955934481	0	0	0
A9	MUY BAJA	370	0,08984858465	0	0	0
A9	MUY BAJA	370	0,61711874899	0	0	0
A9	MUY BAJA	390	0,09113970323	0	0	0
A9	MUY BAJA	390	0,07489589410	0	0	0
A9	MUY BAJA	370	0,10613798739	0	0	0
A9	MUY BAJA	370	1,20029229776	0	0	0
A9	MUY BAJA	370	0,98459280397	0	0	0
A9	MUY BAJA	370	1,05531235216	0	0	0
A9	MUY BAJA	370	0,21928369541	0	0	0
A9	MUY BAJA	370	0,06634922538	0	0	0
A9	MUY BAJA	390	2,87275787241	0	0	0
A9	MUY BAJA	370	0,01382996725	0	0	0
A9	MUY BAJA	370	0,24848132062	0	0	0
A9	MUY BAJA	370	1,76189277540	0	0	0
A9	MUY BAJA	370	0,25325526227	0	0	0
A9	MUY BAJA	370	0,02580626016	0	0	0
A9	MUY BAJA	370	0,09199598914	0	0	0
A9	MUY BAJA	470	0,40714465255	0	0	0
A9	MUY BAJA	430	0,67519939095	0	0	0
A9	MUY BAJA	450	0,27511742525	0	0	0
A9	MUY BAJA	430	0,90522787703	0	0	0
A9	MUY BAJA	470	6,71429386835	0	0	0
A9	MUY BAJA	430	0,14702999875	0	0	0
A9	MUY BAJA	430	1,34934401794	0	0	0
A9	MUY BAJA	430	0,18921663480	0	0	0
A9	MUY BAJA	430	0,24141292140	0	0	0
A9	MUY BAJA	430	0,11231890395	0	0	0

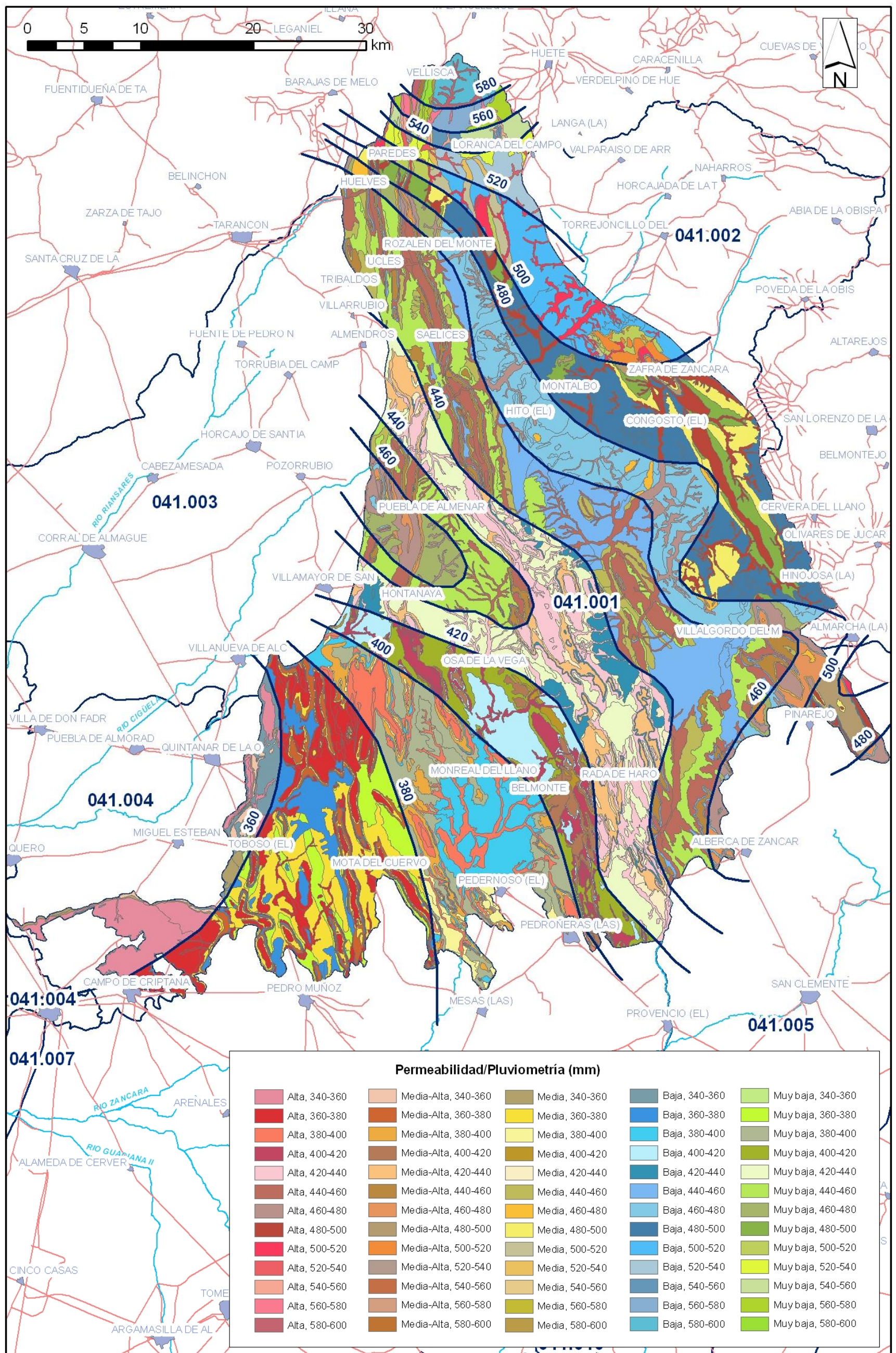
LITO	PERMEABILIDAD	PLUVIO_mm	area_def_km2	% recarga	Recarga_mm	Recarga_hm3
A9	MUY BAJA	410	0,26968991637	0	0	0
A9	MUY BAJA	450	0,08483384357	0	0	0
A9	MUY BAJA	450	0,00676253375	0	0	0
A9	MUY BAJA	430	0,46606938451	0	0	0
A9	MUY BAJA	390	0,03793149818	0	0	0
A9	MUY BAJA	450	0,32354976753	0	0	0
A9	MUY BAJA	450	0,31404100195	0	0	0
A9	MUY BAJA	450	0,43745691370	0	0	0
A9	MUY BAJA	430	0,37396243837	0	0	0
A9	MUY BAJA	430	0,18630236901	0	0	0
A9	MUY BAJA	450	0,09945461463	0	0	0
A9	MUY BAJA	450	0,77898036270	0	0	0
A9	MUY BAJA	470	0,07966483329	0	0	0
A9	MUY BAJA	470	0,08970463769	0	0	0
A9	MUY BAJA	430	0,20578571825	0	0	0
A9	MUY BAJA	590	0,04277379620	0	0	0
A9	MUY BAJA	570	0,35624802245	0	0	0
A9	MUY BAJA	550	2,13046259770	0	0	0
A9	MUY BAJA	550	0,74646809563	0	0	0
A9	MUY BAJA	470	0,94220321542	0	0	0
A9	MUY BAJA	510	10,56477814870	0	0	0
A9	MUY BAJA	530	0,31552351292	0	0	0
A9	MUY BAJA	510	0,15286536070	0	0	0
A9	MUY BAJA	450	0,54739327200	0	0	0
A9	MUY BAJA	510	3,22588473649	0	0	0
A9	MUY BAJA	450	0,34204104265	0	0	0
A9	MUY BAJA	450	0,12018310478	0	0	0
A9	MUY BAJA	490	0,66956176655	0	0	0
A9	MUY BAJA	450	0,03691340785	0	0	0
A9	MUY BAJA	450	0,07342029241	0	0	0
A9	MUY BAJA	410	0,07175371085	0	0	0
A9	MUY BAJA	410	0,05602464199	0	0	0
A9	MUY BAJA	410	0,17909628860	0	0	0
A9	MUY BAJA	410	0,09996097436	0	0	0
A9	MUY BAJA	390	0,04555608850	0	0	0
A9	MUY BAJA	510	0,42857644489	0	0	0
A9	MUY BAJA	510	3,21047359949	0	0	0
A9	MUY BAJA	490	4,55654294072	0	0	0
A9	MUY BAJA	490	0,12955822190	0	0	0
A9	MUY BAJA	490	1,11461418798	0	0	0
A9	MUY BAJA	490	0,08423284330	0	0	0
A9	MUY BAJA	490	14,73189527370	0	0	0
A9	MUY BAJA	490	0,33934040726	0	0	0
A9	MUY BAJA	490	0,23679141102	0	0	0
A9	MUY BAJA	490	0,03776856745	0	0	0
A9	MUY BAJA	490	0,72857728400	0	0	0
A9	MUY BAJA	490	0,28264483155	0	0	0
A9	MUY BAJA	450	0,52799596942	0	0	0
A9	MUY BAJA	450	0,76263419299	0	0	0
A9	MUY BAJA	490	0,19767459020	0	0	0
A9	MUY BAJA	490	0,30869152175	0	0	0
A9	MUY BAJA	450	0,54438328589	0	0	0

LITO	PERMEABILIDAD	PLUVIO_mm	area_def_km2	% recarga	Recarga_mm	Recarga_hm3
A9	MUY BAJA	490	0,14841331612	0	0	0
A9	MUY BAJA	490	0,17221880290	0	0	0
A9	MUY BAJA	490	1,00839089912	0	0	0
A9	MUY BAJA	450	0,18534248610	0	0	0
A9	MUY BAJA	450	0,30488501640	0	0	0
A9	MUY BAJA	430	0,28734869631	0	0	0
A9	MUY BAJA	450	0,62668891982	0	0	0
A9	MUY BAJA	450	2,08668724164	0	0	0
A9	MUY BAJA	450	0,64049077733	0	0	0
A9	MUY BAJA	450	0,48691384098	0	0	0
A9	MUY BAJA	450	0,16792377871	0	0	0
A9	MUY BAJA	430	0,35677309310	0	0	0
A9	MUY BAJA	430	0,07274100884	0	0	0
A9	MUY BAJA	430	0,12596995430	0	0	0
A9	MUY BAJA	430	0,37712425969	0	0	0
A9	MUY BAJA	450	0,66352488272	0	0	0
A9	MUY BAJA	430	0,06470518037	0	0	0
A9	MUY BAJA	430	0,08127904285	0	0	0
A9	MUY BAJA	430	0,10320604150	0	0	0
A9	MUY BAJA	450	0,15777507980	0	0	0
A9	MUY BAJA	430	1,77791605640	0	0	0
A9	MUY BAJA	430	3,41259484454	0	0	0
A9	MUY BAJA	430	0,48408959653	0	0	0
A9	MUY BAJA	410	2,55049290582	0	0	0
A9	MUY BAJA	390	0,06798458508	0	0	0
A9	MUY BAJA	410	0,58606625289	0	0	0
A9	MUY BAJA	410	12,96899520590	0	0	0
A9	MUY BAJA	450	12,60735260290	0	0	0
A9	MUY BAJA	450	2,98154220892	0	0	0
A9	MUY BAJA	430	6,34226568907	0	0	0
A9	MUY BAJA	450	1,01704179512	0	0	0
A9	MUY BAJA	430	0,34038558596	0	0	0
A9	MUY BAJA	430	5,55677876217	0	0	0
FE	MUY BAJA	390	1,42766802885	0	0	0
FE	MUY BAJA	390	0,78551454080	0	0	0
FE	MUY BAJA	370	0,14666575380	0	0	0
FE	MUY BAJA	370	0,45963709900	0	0	0
FE	MUY BAJA	370	0,05224222395	0	0	0
FE	MUY BAJA	350	0,07263770295	0	0	0
FE	MUY BAJA	350	0,02968563551	0	0	0
FE	MUY BAJA	390	0,69002030831	0	0	0
FE	MUY BAJA	370	2,73340455911	0	0	0
FE	MUY BAJA	370	0,41174122407	0	0	0
FE	MUY BAJA	370	0,49843929119	0	0	0
FE	MUY BAJA	390	0,06636225836	0	0	0
FE	MUY BAJA	390	0,32889275878	0	0	0
FE	MUY BAJA	410	0,17990232895	0	0	0
FE	MUY BAJA	410	0,55134878491	0	0	0
FE	MUY BAJA	430	0,17863562240	0	0	0
FE	MUY BAJA	490	7,31706017116	0	0	0
L1	ALTA	370	3,04129485340	0,287	106,19	0,3229551
L1	ALTA	370	0,01898283395	0,287	106,19	0,002015787

LITO	PERMEABILIDAD	PLUVIO_mm	area_def_km2	% recarga	Recarga_mm	Recarga_hm3
L1	ALTA	370	45,27055749880	0,287	106,19	4,807280501
L1	ALTA	370	0,94206199180	0,287	106,19	0,100037563
L1	ALTA	370	0,57679508620	0,287	106,19	0,06124987
L1	ALTA	350	0,16470946913	0,287	100,45	0,016545066
L1	ALTA	370	0,63523618800	0,287	106,19	0,067455731
L1	ALTA	370	0,01908817395	0,287	106,19	0,002026973
L1	ALTA	370	0,71187372050	0,287	106,19	0,07559387
L1	ALTA	370	1,37388919375	0,287	106,19	0,145893293
L1	ALTA	370	0,05370745665	0,287	106,19	0,005703195
L1	ALTA	370	2,51964467970	0,287	106,19	0,267561069
L1	ALTA	370	0,68006485902	0,287	106,19	0,072216087
L1C	ALTA	370	10,55089818010	0,287	106,19	1,120399878
L1C	ALTA	350	0,09275072398	0,287	100,45	0,00931681
L1C	ALTA	370	0,31514350441	0,287	106,19	0,033465089
L1C	ALTA	370	0,72457092312	0,287	106,19	0,076942186
L1C	ALTA	370	0,11242932960	0,287	106,19	0,011938871
NC	MEDIA	370	0,02763608113	0,052	19,24	0,000531718
NC	MEDIA	370	0,00000833622	0,052	19,24	1,60389E-07
NT	MEDIA	370	0,17748025580	0,052	19,24	0,00341472
NT	MEDIA	370	0,28429240817	0,052	19,24	0,005469786
NT	MEDIA	370	0,01070909568	0,052	19,24	0,000206043
NT	MEDIA	390	0,13826842903	0,052	20,28	0,002804084
NT	MEDIA	370	0,17185937966	0,052	19,24	0,003306574
NT	MEDIA	370	0,02735726465	0,052	19,24	0,000526354
NT	MEDIA	390	0,24770149770	0,052	20,28	0,005023386
NT	MEDIA	370	0,07380265388	0,052	19,24	0,001419963
NT	MEDIA	390	2,10038089869	0,052	20,28	0,042595725
QA	ALTA	370	5,00167487814	0,287	106,19	0,531127855
QA	ALTA	390	1,05448854450	0,287	111,93	0,118028903
QA	ALTA	390	0,65563504435	0,287	111,93	0,073385231
QA	ALTA	370	6,12846586420	0,287	106,19	0,65078179
QA	ALTA	370	0,97587744632	0,287	106,19	0,103628426
QA	ALTA	390	1,65812987406	0,287	111,93	0,185594477
QA	ALTA	350	0,01978739700	0,287	100,45	0,001987644
QA	ALTA	350	0,31467920926	0,287	100,45	0,031609527
QA	ALTA	370	0,51618060175	0,287	106,19	0,054813218
QA	ALTA	370	0,22734384268	0,287	106,19	0,024141643
QA	ALTA	370	0,30527450530	0,287	106,19	0,0324171
QA	ALTA	370	0,30394573447	0,287	106,19	0,032275998
QA	ALTA	370	0,22218223804	0,287	106,19	0,023593532
QA	ALTA	370	0,03387924843	0,287	106,19	0,003597637
QA	ALTA	430	1,38896657652	0,287	123,41	0,171412365
QA	ALTA	410	0,88168199130	0,287	117,67	0,10374752
QA	ALTA	410	1,99873714866	0,287	117,67	0,2351914
QA	ALTA	410	0,08006145544	0,287	117,67	0,009420831
QA	ALTA	450	0,31424017501	0,287	129,15	0,040584119
QA	ALTA	430	1,81324418482	0,287	123,41	0,223772465
QA	ALTA	430	2,56831509025	0,287	123,41	0,316955765
QA	ALTA	590	9,52224452445	0,287	169,33	1,612401665
QA	ALTA	550	0,12897242771	0,287	157,85	0,020358298
QA	ALTA	430	0,73648392430	0,287	123,41	0,090889481
QA	ALTA	410	1,08622450688	0,287	117,67	0,127816038



LITO	PERMEABILIDAD	PLUVIO_mm	area_def_km2	% recarga	Recarga_mm	Recarga_hm3
QA	ALTA	410	0,07557358168	0,287	117,67	0,008892743
QA	ALTA	510	3,99352894524	0,287	146,37	0,584532832
QA	ALTA	490	0,55457242055	0,287	140,63	0,07798952
QA	ALTA	490	0,17966521405	0,287	140,63	0,025266319
QA	ALTA	470	1,90637813956	0,287	134,89	0,257151347
QA	ALTA	430	0,53255085387	0,287	123,41	0,065722101
QA	ALTA	450	1,46377597054	0,287	129,15	0,189046667
QA	ALTA	470	0,87446370860	0,287	134,89	0,11795641
QA	ALTA	430	35,94037300310	0,287	123,41	4,435401432
QA	ALTA	510	87,37662420240	0,287	146,37	12,78931648
QA	ALTA	470	0,18174335845	0,287	134,89	0,024515362
QA	ALTA	430	2,27786251971	0,287	123,41	0,281111014
QA	ALTA	530	51,77950227890	0,287	152,11	7,876180092
QA	ALTA	530	11,41000411210	0,287	152,11	1,735575725
QA	ALTA	430	2,13708586036	0,287	123,41	0,263737766
QL	MEDIA	390	1,35151907268	0,052	20,28	0,027408807
QL	MEDIA	350	0,04297841941	0,052	18,2	0,000782207
QL	MEDIA	390	0,44469151776	0,052	20,28	0,009018344
QL	MEDIA	370	0,00019149899	0,052	19,24	3,68444E-06
QL	MEDIA	390	1,02196704995	0,052	20,28	0,020725492
QL	MEDIA	390	0,46298890965	0,052	20,28	0,009389415
QL	MEDIA	370	0,21616536801	0,052	19,24	0,004159022
QL	MEDIA	370	0,19078913790	0,052	19,24	0,003670783
QL	MEDIA	390	0,96888253084	0,052	20,28	0,019648938
QL	MEDIA	370	0,01372118129	0,052	19,24	0,000263996
QL	MEDIA	430	1,42474631481	0,052	22,36	0,031857328
QL	MEDIA	470	0,00350227428	0,052	24,44	8,55956E-05
QL	MEDIA	450	0,19336594269	0,052	23,4	0,004524763
QL	MEDIA	450	0,36412861933	0,052	23,4	0,00852061
QL	MEDIA	430	0,75792598909	0,052	22,36	0,016947225
QL	MEDIA	430	2,11551953440	0,052	22,36	0,047303017
QL	MEDIA	430	0,00002861430	0,052	22,36	6,39816E-07
QT	ALTA	370	0,64745114521	0,287	106,19	0,068752837
QT	ALTA	370	0,16943664390	0,287	106,19	0,017992477
QT	ALTA	370	1,29867305073	0,287	106,19	0,137906091
QT	ALTA	430	0,40969742430	0,287	123,41	0,050560759
QT	ALTA	430	0,08131751205	0,287	123,41	0,010035394
QT	ALTA	430	0,11664094270	0,287	123,41	0,014394659
QT	ALTA	390	0,12531764710	0,287	111,93	0,014026804
QT	ALTA	390	0,10100685547	0,287	111,93	0,011305697
QT	ALTA	510	0,12700484305	0,287	146,37	0,018589699
QT	ALTA	510	0,11987408581	0,287	146,37	0,01754597
QT	ALTA	510	0,39901250980	0,287	146,37	0,058403461
QT	ALTA	450	0,54410444952	0,287	129,15	0,07027109
QT	ALTA	410	0,13479881378	0,287	117,67	0,015861776
T3	BAJA	370	1,38490418607	0,0081	2,997	0,004150558
T3	BAJA	370	0,02606424960	0,0081	2,997	7,81146E-05
<b>TOTALES</b>			<b>2575,00</b>			<b>113,18</b>



**PLANO DE INTERSECCIÓN PLUVIOMETRIA-PERMEABILIDADES**

**ANEJO II ó APARTADO 4:**

**SERIES MENSUALES DE RECARGA POR INFILTRACIÓN  
DIRECTA DE AGUA DE LLUVIA (en mm)**



## 4044 Alta Permeabilidad

<b>Año</b>	<b>Ene</b>	<b>Feb</b>	<b>Mar</b>	<b>Abr</b>	<b>May</b>	<b>Jun</b>	<b>Jul</b>	<b>Ago</b>	<b>Sep</b>	<b>Oct</b>	<b>Nov</b>	<b>Dic</b>	<b>Anual</b>
<b>1973</b>	30,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,2	56,5	92,7
<b>1974</b>	20,6	61,7	43,8	35,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,8	0,0	167,0
<b>1975</b>	14,2	43,8	31,0	32,5	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	54,7	177,6
<b>1976</b>	18,3	9,4	0,0	27,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,0	34,6	58,2	166,0
<b>1977</b>	63,0	55,2	20,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	48,7	51,0	238,7
<b>1978</b>	55,0	57,7	14,5	35,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	46,0	208,3
<b>1979</b>	7,1	42,6	43,2	41,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,2	22,1	186,6
<b>1980</b>	32,9	25,4	43,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,5	5,0	129,6
<b>1981</b>	0,0	53,8	0,0	19,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,9	123,7
<b>1982</b>	9,1	44,9	9,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,0	53,9	16,1	152,1
<b>1983</b>	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	38,5	63,9	103,7
<b>1984</b>	11,3	44,3	46,4	0,0	5,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	40,5	15,2	163,5
<b>1985</b>	32,1	55,4	0,0	16,7	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	45,4	62,1	215,6
<b>1986</b>	38,1	64,3	0,7	45,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,1	1,2	19,5	173,8
<b>1987</b>	64,7	41,0	0,0	7,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,5	44,8	54,7	229,2
<b>1988</b>	57,3	2,6	0,0	22,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	25,6	0,0	108,7
<b>1989</b>	0,0	45,0	33,3	43,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	35,1	52,6	209,6
<b>1990</b>	44,3	0,0	0,0	8,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,6	51,9	24,1	140,4
<b>1991</b>	0,0	57,3	26,8	12,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,7	49,9	8,7	180,4
<b>1992</b>	0,0	17,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,7	0,0	32,7	65,5
<b>1993</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,3	52,6	0,0	73,9
<b>1994</b>	15,4	26,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,5	18,6	0,0	70,0
<b>1995</b>	14,9	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,0	58,2	100,7
<b>1996</b>	56,6	48,0	26,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	41,8	59,0	231,8
<b>1997</b>	61,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	46,1	62,3	169,6
<b>1998</b>	35,2	14,0	0,0	27,3	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,8	89,6
<b>1999</b>	4,0	22,5	40,8	20,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,8	16,8	32,8	147,5
<b>2000</b>	23,8	0,0	0,0	33,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	49,6	58,3	164,7
<b>2001</b>	62,7	12,9	31,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,5	129,4
<b>2002</b>	35,9	0,0	30,6	18,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,5	41,4	49,9	182,9
<b>2003</b>	58,4	64,3	11,7	10,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,2	22,2	27,0	212,6
<b>2004</b>	0,0	53,1	49,1	31,6	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	2,6	24,1	9,1	172,7
<b>2005</b>	0,0	43,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,8	18,4	19,5	90,5
<b>2006</b>	33,8	42,6	13,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	43,5	19,0	152,5
<b>2007</b>	18,2	38,8	11,5	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	93,4
<b>2008</b>	15,4	23,6	0,0	12,8	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	7,6	5,3	30,8	97,2
<b>2009</b>	61,6	40,2	23,9	11,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	57,6	195,1
<b>2010</b>	67,9	64,0	41,1	7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,4	63,0	253,5
<b>2011</b>	27,5	43,7	35,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	39,1	0,0	145,7























## ***ANEXO III***

# ***ESTIMACIÓN DE LA RECARGA MEDIANTE LA APLICACIÓN RENATA***

***Marzo 2014***





**ESTIMACIÓN DE LA RECARGA DE LA MASb SIERRA DE ALTOMIRA (041.001)  
MEDIANTE LA APLICACIÓN RENATA**

**Redactores (RENATA):**

**Joaquín Delgado Pastor (Geólogo)**

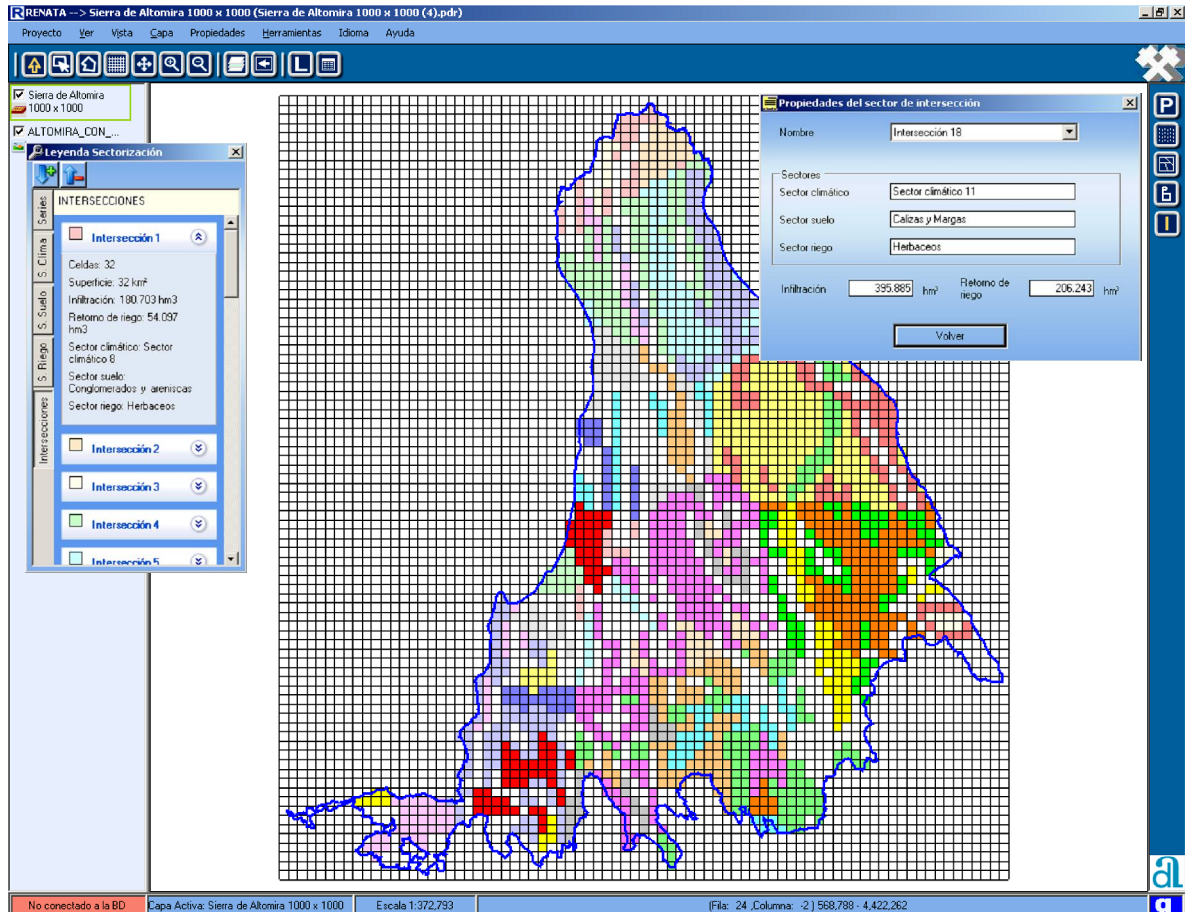
**Alberto Padilla Benítez (Doctor en Ciencias Geología)**

**Revisores (IGME):**

**Miguel Mejías Moreno (Jefe del Área de Hidrogeología Aplicada)**

**Jose Antonio Domínguez Sánchez (Técnico Superior Especializado)**





## ESTIMACIÓN DE LA RECARGA MEDIANTE EL PROGRAMA RENATA EN LA MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA 040.001 SIERRA ALTOMIRA



<b><u>ÍNDICE</u></b>	Pág.
<b>1.- INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>2.- DATOS DE PARTIDA Y METODOLOGÍA .....</b>	<b>2</b>
2.1.- Climatología.....	2
2.2.- Regadío .....	4
2.3.- Discretización .....	5
<b>3.- DEFINICIÓN DE LOS SECTORES.....</b>	<b>7</b>
3.1.- Sectores climáticos.....	7
3.2.- Sectores de suelo.....	9
3.3.- Sectores de riego.....	10
<b>4.- RESULTADOS .....</b>	<b>11</b>
4.1.- Sectores intersección .....	11
4.2.- Recarga calculada .....	13
<b>ANEJO 1.- DATOS CLIMÁTICOS UTILIZADOS DE LAS ESTACIONES           TERMOPLUVIOMÉTRICAS.</b>	
Precipitación	
Temperatura	
Evapotranspiración potencial	
<b>ANEJO 2.- RESULTADOS OBTENIDOS</b>	
Infiltración del agua de lluvia	
Retorno de riego	
Recarga total	



### 1.- INTRODUCCIÓN

Este trabajo se realiza a petición del Instituto Geológico y Minero de España (IGME). Tiene como objetivo la evaluación de la recarga procedente de la infiltración directa del agua de lluvia y de los retornos de regadío en la masa de agua subterránea (MASb) 040.001 Sierra de Altomira mediante la utilización de la aplicación RENATA.

La MASb se sitúa en la cuenca alta del Guadiana. El acuífero está constituido fundamentalmente por materiales carbonatados de alta permeabilidad. No obstante los afloramientos de la MASb pueden ser los materiales del acuífero principal, dolomías y calizas, u otros suprayacentes: calizas y margas, gravas y arenas o conglomerados y areniscas.

La recarga principal al sistema se produce por infiltración directa del agua de lluvia y, en menor medida, por transferencias de las estructuras que se prolongan en la cuenca del Tajo, a través de la infiltración en los cauces superficiales y por retornos de riego.

Las descargas del acuífero se realizan por el drenaje a los ríos, por manantiales y de forma subterránea hacia al acuífero detrítico de la Llanura Manchega y a los de la cuenca del Tajo.



### 2.- DATOS DE PARTIDA Y METODOLOGÍA

Para delimitar los distintos sectores que definirán el modelo de recarga se han empleado el plano de síntesis geológica 1:1.000.000 y el de Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo de España (SIOSE)+

#### 2.1.- Climatología

El periodo climático utilizado para realizar los cálculos ha sido el comprendido entre los años hidrológicos 1986-87 y 2011-12. El tratamiento climatológico se ha realizado a nivel diario utilizando los datos de las series de precipitación y temperatura que se recogen en el **cuadro 1**. Tanto las series de precipitación como de temperatura se han completado utilizando la aplicación TRASERO. En la **figura 2** se representa la localización geográfica de las estaciones sobre el proyecto diseñado en la aplicación. En el **anejo 1** se recogen los datos climáticos de dichas estaciones incluida la evapotranspiración potencial (ETP) calculada en las estaciones termométricas.

Nº ESTACIÓN	NOMBRE ESTACIÓN	DATO	COORD. UTM (ED50)		COTA
			X	Y	
4045	CARRASCOSA DEL CAMPO	PRECIP	522586	4431813	895
40480	POZORRUBIO SANTIAGO "TORRELEN"	PRECIP/ TEMP	508441	4407089	755
4051	VELLISCA	PRECIP / TEMP	515904	4442248	950
4059E	VILLAMAYOR DE SANTIAGO	PRECIP	506261	4397622	773
4061	QUINTANAR DE LA ORDEN	PRECIP / TEMP	496017	4382514	691
4071	HUERTA DE LA OBISPALÍA	PRECIP	544515	4426730	910
4075	VILLARES DEL SAZ	PRECIP / TEMP	542281	4410376	865
4079	VILLARGORDO DEL MARQUESADO	PRECIP	541998	4392585	856
4083	CASTILLO DE GARCIMUÑOZ	PRECIP	553283	4390188	925
4093	OSA DE LA VEGA	PRECIP / TEMP	520589	4389618	763
4095	BELMONTE	PRECIP / TEMP	525368	4378855	750

**Cuadro 1.- Relación de las estaciones climáticas empleadas para los cálculos**

## 2.- DATOS DE PARTIDA Y METODOLOGÍA

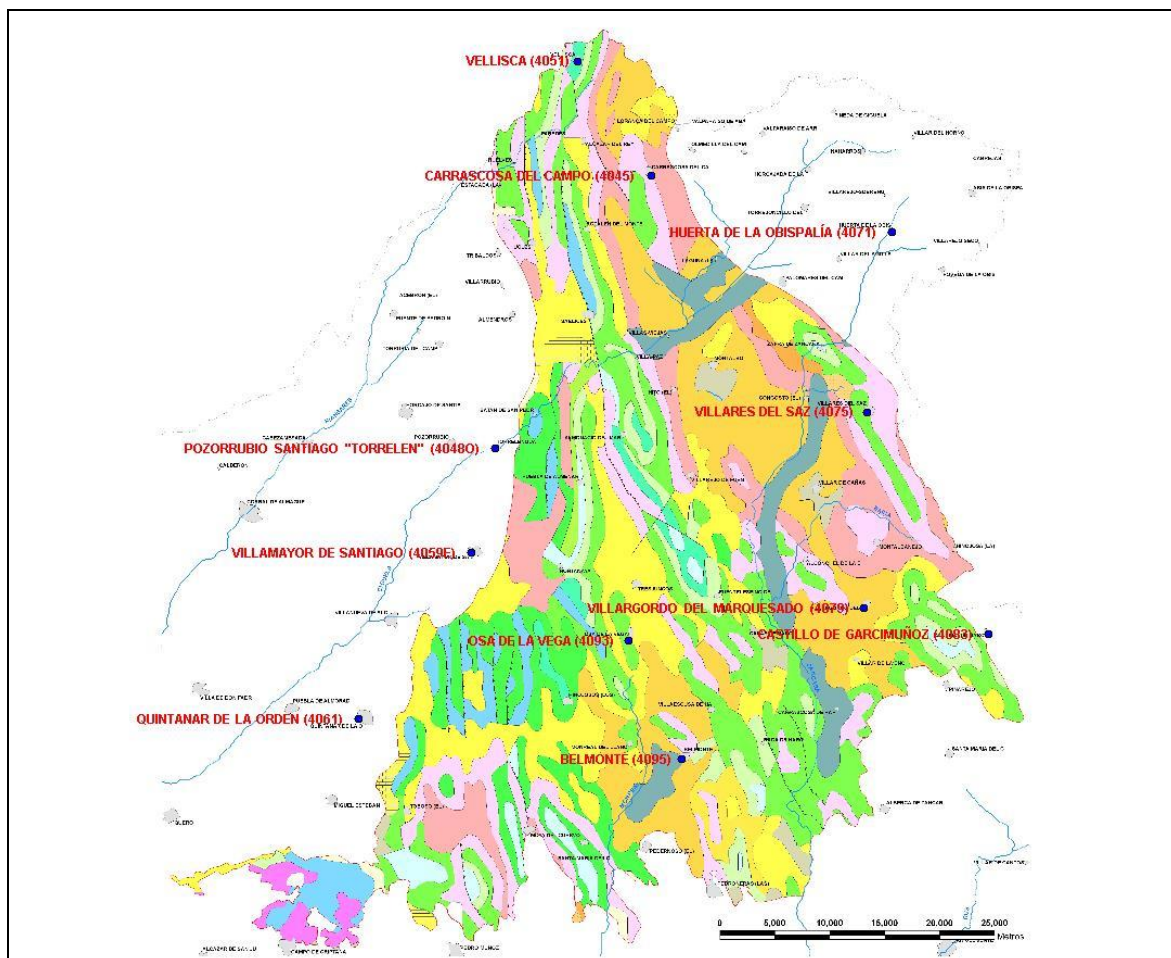


Figura 1.- Localización geográfica de las estaciones climáticas empleadas.

Para calcular la evapotranspiración potencial de cada una de las series de temperatura se ha utilizado el método Thornthwaite y para estimar la evapotranspiración real y la lluvia útil se ha empleado, en la aplicación RENATA, el método del balance del suelo de Thornthwaite modificado por G. Girard (1981). La diferencia con el clásico de Thornthwaite, consiste en que al almacenamiento del suelo se le asigna un valor mínimo y otro máximo. La lluvia útil es igual a la precipitación cuando se supera el máximo del almacenamiento del suelo, y es una fracción de la precipitación cuando el almacenamiento del suelo está comprendido entre el valor mínimo y el máximo.

Para separar la escorrentía superficial de la infiltración la aplicación RENATA utiliza el método del Soil Conservation Service de los EE.UU, también llamado del *número de curva* o umbral de escorrentía.

## 2.- DATOS DE PARTIDA Y METODOLOGÍA

### 2.2.- Regadío

Se han diferenciado tres tipos de sectores de riego en la zona de estudio: viñedos, herbáceos y hortícolas. Se ha exceptuado el arroz localizado sobre terreno impermeable. Se han tenido en cuenta las dotaciones de riego previstas en el informe emitido por la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha con fecha 20 de enero de 2011, que son las que pueden autorizarse en cumplimiento de lo establecido en el artículo del Texto Refundido de la Ley de Aguas (**cuadro 2**).

Tipo de cultivo		Mínima	Máxima
Ajo blanco	Hortícola	1800	4000
Ajo morado	Hortícola	1600	4500
Alfalfa	Herbáceo	5000	8000
Almendro	Leñoso	1100	2500
Brócoli	Hortícola	1500	3000
Cebada	Herbáceo	1100	4000
Cebolla	Hortícola	4450	6500
Girasol	Hortícola	1900	4000
Guisante Verdeo	Herbáceo	2200	3500
Melón	Hortícola	3000	5000
Olivo	Leñoso	550	2000
Pimiento	Hortícola	3650	7000
Pistacho	Leñoso	500	1500
Sandía	Hortícola	2250	4500
Tomate	Hortícola	3250	6000
Trigo	Herbáceo	1050	4500
Vid Airén (en vaso)	Leñoso	750	1500
Vid Cencibel (espaldera)	Leñoso	750	2000

**Cuadro 2.- Dotaciones mínimas y máximas que pueden autorizarse en m<sup>3</sup>/ha**

No obstante, se han aplicado para los cálculos las dotaciones que según la Comunidad de Regantes %Sierra de Altomira+, son más habituales en la zona. Así, para los cultivos hortícolas se ha considerado una dotación de 3.100 m<sup>3</sup>/ha/año, para los herbáceos de 2.000 m<sup>3</sup>/ha/año y para los viñedos de 1.300 m<sup>3</sup>/ha/año. Estas dotaciones se han repartido mensualmente atendiendo a su época de riego y periodos de crecimiento medios de las plantas, tal y como se recoge en el **cuadro 3**, contabilizando un consumo de 24,57 hm<sup>3</sup>/año.

## 2.- DATOS DE PARTIDA Y METODOLOGÍA

---

Mes	Hortícolas	Herbáceos	Viñedos
Ene	0	0	0
Feb	0	0	0
Mar	300	0	0
Abr	400	400	0
May	500	1.100	200
Jun	400	500	200
Jul	0	0	400
Ago	0	0	300
Sep	600	0	200
Oct	600	0	0
Nov	300	0	0
Dic	0	0	0
<b>Total</b>	<b>3.100</b>	<b>2.000</b>	<b>1.300</b>

**Cuadro 3.- Dotaciones mensuales en m<sup>3</sup>/ha**

La superficie regada se ha obtenido a partir de las superficies de riego, tipo de cultivo y volúmenes autorizados. Con estos datos y su localización municipal, se ha realizado una distribución aproximada en el área del acuífero. La superficie total de riego obtenida ha sido de 15.300 ha que se distribuye entre 500 ha de cultivos hortícolas, 5.400 ha de herbáceos y 9.400 ha dedicadas al viñedo. De acuerdo a las características de los sistemas de riego, en su mayoría por goteo, y a la información precedente, en todos los cultivos se ha considerado un retorno de riego como recarga del acuífero del 8%.

### **2.3.- Discretización**

La MAb de Sierra de Altomira se ha discretizado en una cuadrícula de 85 filas y 79 columnas entre las coordenadas UTM: X= 478000-557000 e Y= 4361000-4446000, con celdas de 1000 x 1000 m. La superficie total ocupada por la MASb es de 2.575 km<sup>2</sup>, aunque la superficie de materiales aflorantes considerados permeables es de 1.948 km<sup>2</sup>.

## 2.- DATOS DE PARTIDA Y METODOLOGÍA

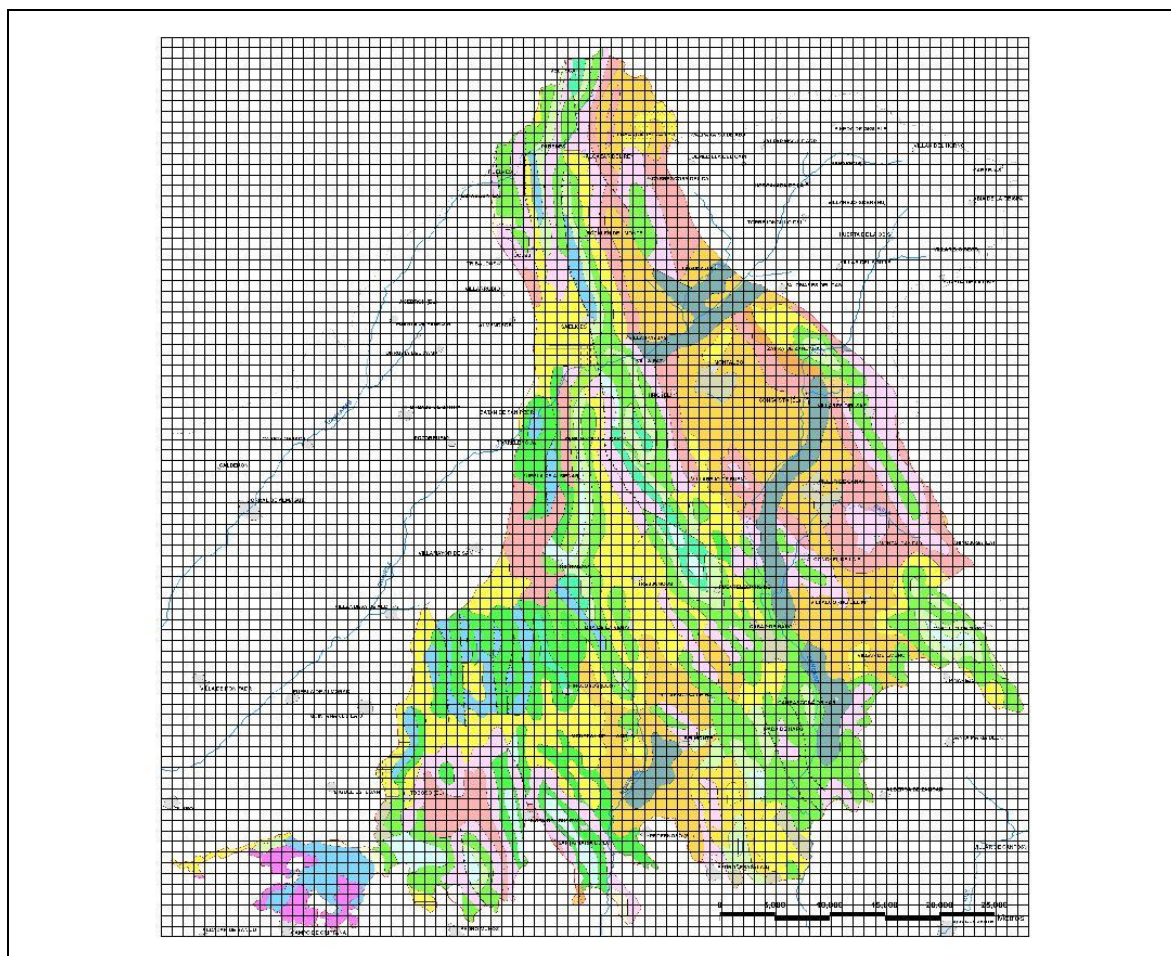


Figura 2.- Malla utilizada para discretizar la superficie de la MASb Sierra Altomira.

### 3.- DEFINICIÓN DE LOS SECTORES

Para definir el proyecto de recarga es necesario delimitar tres tipos de sectores:

**Sectores climáticos.** Corresponden a las áreas de influencia de cada una de las estaciones climáticas utilizadas en la aplicación. Quedan definidos por los límites de su superficie y por la serie de precipitación y evapotranspiración potencial de influencia. Para su delimitación geográfica se suele utilizar el método de los polígonos de Thiessen.

**Sectores de suelo.** Corresponden a los afloramientos con características litológicas similares. Se definen por sus límites y los parámetros que se utilizarán en los métodos para estimar la infiltración directa procedente del agua de lluvia son la capacidad de almacenamiento del suelo, para calcular la evapotranspiración real y la lluvia útil por el método de Thornthwaite, y el umbral de escorrentía (Po) ó número de curva (NC), para estimar la infiltración y la escorrentía superficial por el método del número de curva.

**Sectores de riego.** Corresponden a las áreas de riego. Quedan definidos por sus límites y por el porcentaje de retorno de riego de la dotación asignada.

Al ejecutar la aplicación, se calculan las superficies de intersección de los tres tipos de sectores diferenciados. Estas intersecciones corresponden a las áreas que tienen las mismas características climáticas, de suelo y de riego.

#### 3.1.- Sectores climáticos

En total se han diferenciado 11 sectores, igual al número de estaciones de precipitación utilizadas. Su delimitación se ha obtenido mediante el método de los polígonos de Thiessen. Sus características se recogen en el **cuadro 4**. En la **figura 4** se muestran gráficamente los sectores en la aplicación RENATA. Hay que señalar que el sector 4, de influencia de la estación Huerta de la Obispalía, no intercepta el área de estudio, por lo que no será considerada en los cálculos.

### 3.- DEFINICIÓN DE LOS SECTORES

Sector climático	Estación Pluviométrica	Estación Termométrica (ETP)
1	BELMONTE (4095)	BELMONTE (4095) ETP
2	CARRASCOSA DEL CAMPO (4045)	VELLISCA (4051) ETP
3	CASTILLO DE GARCIMUÑOZ (4083)	OSA DE LA VEGA (4093) ETP
4	HUERTA DE LA OBISPALÍA (4071)	VILLARES DEL SAZ (4075) ETP
5	OSA DE LA VEGA (4093)	OSA DE LA VEGA (4093) ETP
6	POZORRUBIO SANTIAGO "TORRELEN" (40480)	POZORRUBIO SANTIAGO "TORRELEN" (40480) ETP
7	QUINTANAR DE LA ORDEN (4061)	QUINTANAR DE LA ORDEN (4061) ETP
8	VELLISCA (4051)	VELLISCA (4051) ETP
9	VILLAMAYOR DE SANTIAGO (4059E)	POZORRUBIO SANTIAGO "TORRELEN" (40480) ETP
10	VILLARES DEL SAZ (4075)	VILLARES DEL SAZ (4075) ETP
11	VILLARGORDO DEL MARQUESADO (4079)	OSA DE LA VEGA (4093) ETP

Cuadro 4.- Relación de sectores climáticos diferenciados en el proyecto

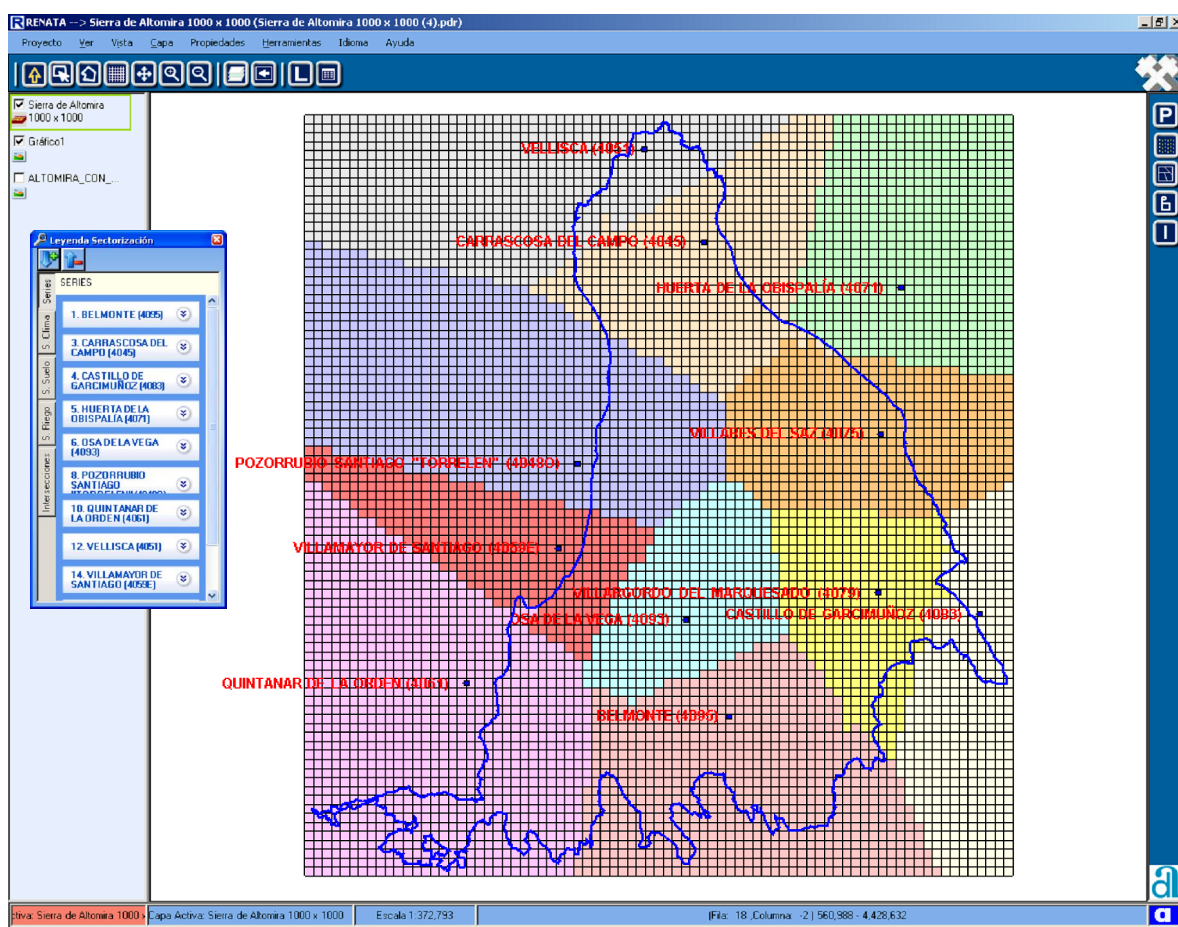


Figura 4.- Sectores climáticos calculados en el proyecto Sierra Altomira.

### 3.- DEFINICIÓN DE LOS SECTORES

#### 3.2.- Sectores de suelo

Los sectores de suelo se han obtenido a partir de la síntesis geológica 1:1.000.000. Se han distinguido 4 tipos cuya relación y características se recoge en el **cuadro 5** y su representación gráfica en el programa en la **figura 5**.

Sector suelo	Denominación	Superficie (km <sup>2</sup> )	Capacidad de almacenamiento inferior y superior (mm)	Umbral de escorrentía (mm) y nº de curva
1	Dolomías y calizas	141	30-50	15 (77)
2	Calizas y margas	683	150-175	5 (91)
3	Gravas y arenas	302	150-200	5 (91)
4	Conglomerados y areniscas	822	150-175	5 (91)

Cuadro 5.- Relación de sectores de suelo diferenciados en el proyecto.

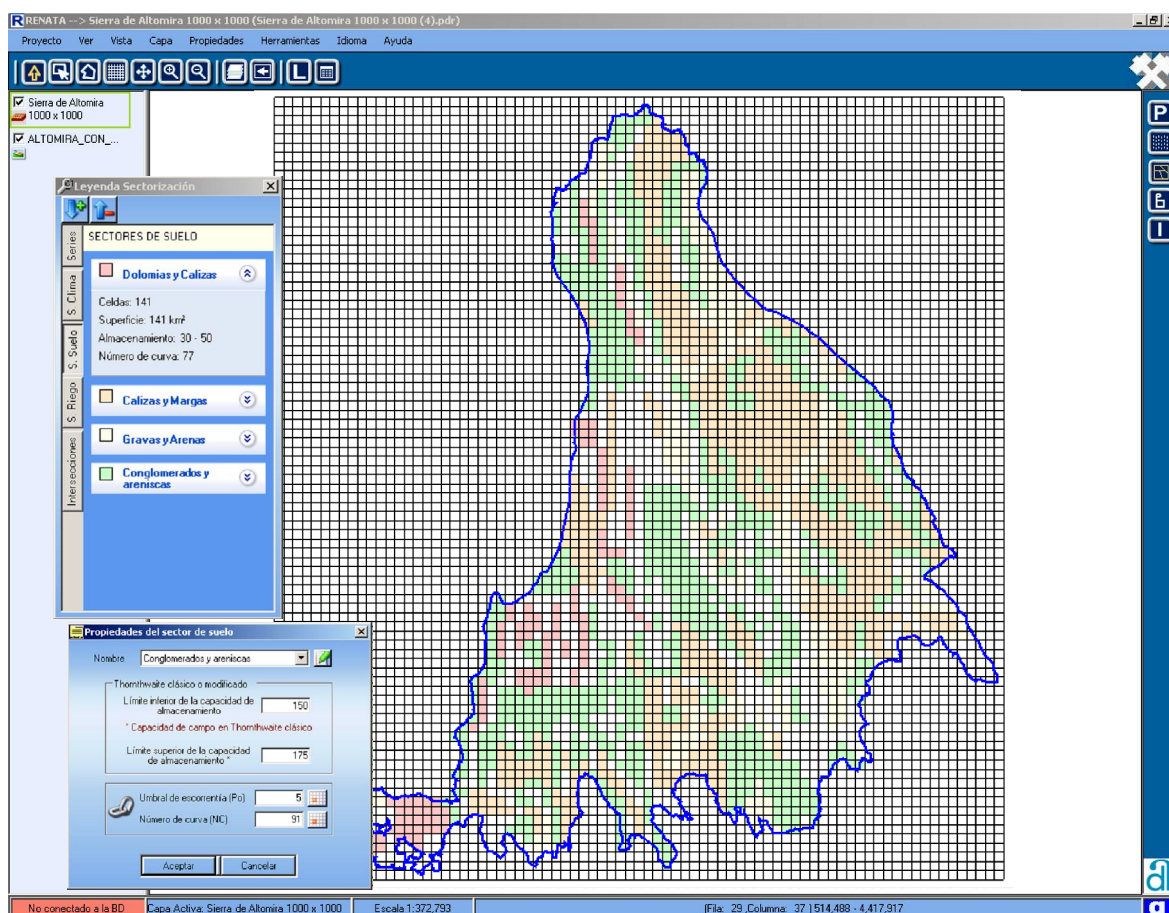


Figura 5.- Sectores de suelo definidos en el proyecto Sierra Altomira.



### 3.- DEFINICIÓN DE LOS SECTORES

#### 3.3.- Sectores de riego

En la Sierra de Altomira se han definido tres sectores de riego: hortícolas, herbáceos y viñedos. Las dotaciones empleadas han sido de 3.100, 2.000 y 1.300 m<sup>3</sup>/ha/año para los hortícolas, herbáceos y viñedos, respectivamente. Las dotaciones se han repartido mensualmente según las épocas de riego y el periodo de crecimiento, tal y como se recoge en el anterior **cuadro 3**. El porcentaje de retorno considerado para los cultivos ha sido del 8%. En la **figura 6** se recoge su distribución en la MASb de sierra de Altomira.

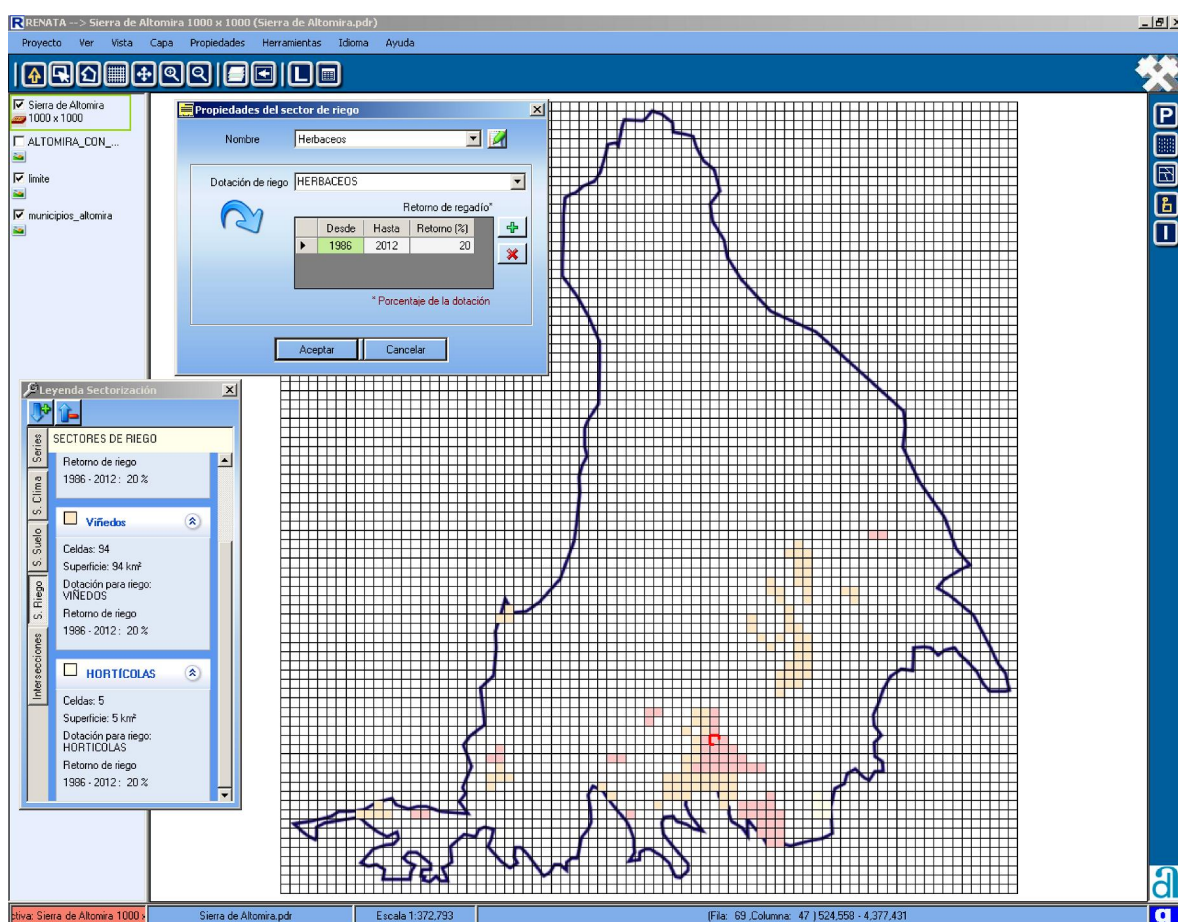


Figura 6.- Sectores de riego definidos en el proyecto Sierra Altomira.

## 4.- RESULTADOS

### 4.- RESULTADOS

#### 4.1.- Sectores intersección

Tras la ejecución de la aplicación se han diferenciado un total de 49 sectores de intersección con las mismas características. En la **figura 7** se recoge su representación en la aplicación RENATA. La relación de los sectores generados, sus características y los valores calculados se recoge en el **cuadro 6**.

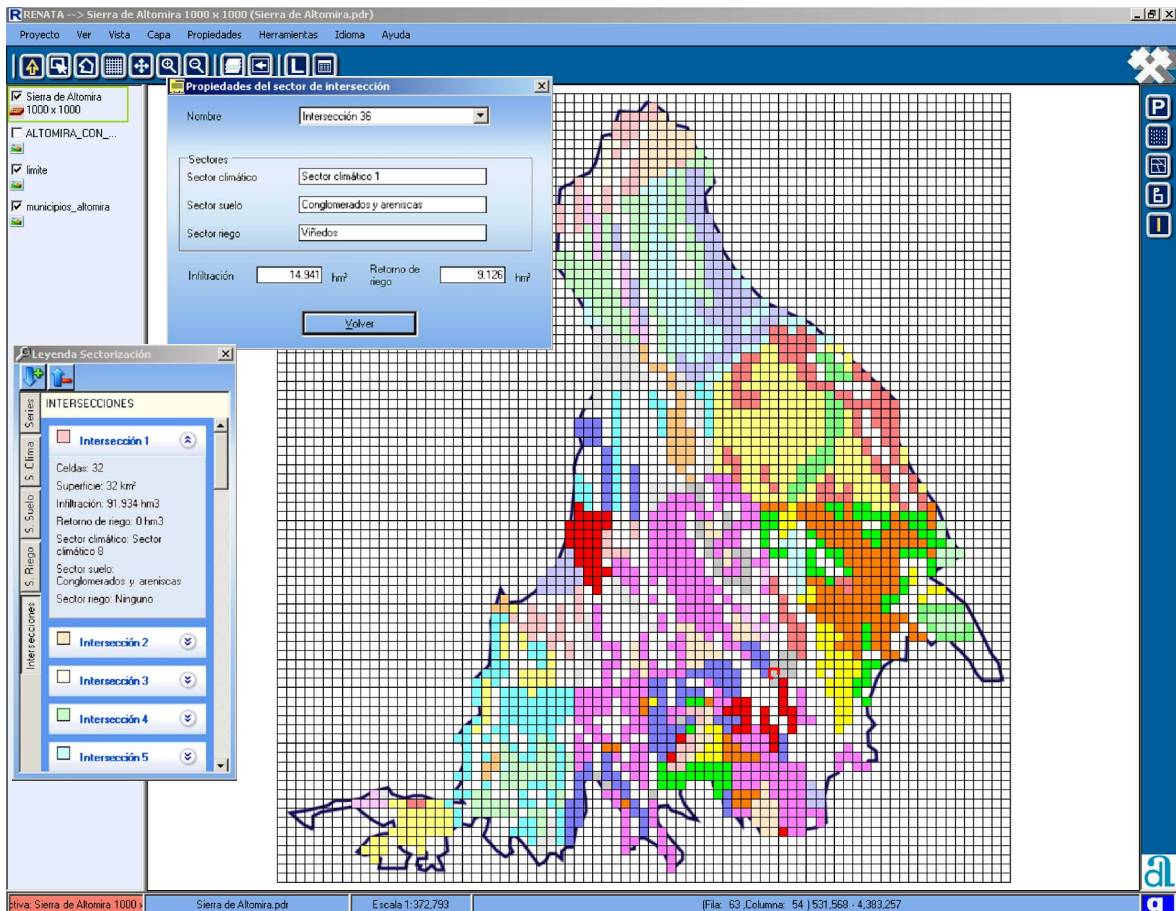


Figura 7.- Intersecciones con diferentes características calculadas en el proyecto Sierra Altomira.

#### 4.- RESULTADOS

Sector	Est. Pluviom.	Suelo	Riego	PP	ETP	ETR	LLU	INF	ESC	RR
1	Vellisca (4051)	Cong-Areniscas		17,84	23,80	13,60	4,19	3,54	0,65	
2	Vellisca (4051)	Calizas-Margas		16,17	21,57	12,33	3,80	3,20	0,59	
3	Vellisca (4051)	Gravas-Arenas		5,02	6,69	3,91	1,10	0,96	0,14	
4	Carrascosa (4045)	Cong-Areniscas		51,79	78,08	41,78	9,84	8,73	1,10	
5	Carrascosa (4045)	Calizas-Margas		46,85	70,65	37,80	8,90	7,90	1,00	
6	Carrascosa (4045)	Gravas-Arenas		41,92	63,21	34,51	7,28	6,64	0,64	
7	Carrascosa (4045)	Dolm-Calizas		8,88	13,39	5,09	3,76	3,72	0,04	
8	P.Santiago (4048O)	Cong-Areniscas		20,46	37,40	18,47	1,91	1,70	0,21	
9	Vill. del Saz (4075)	Cong-Areniscas		44,95	73,39	37,72	7,11	5,99	1,12	
10	P.Santiago (4048O)	Gravas-Arenas		10,85	19,85	9,93	0,88	0,81	0,06	
11	Vill. del Saz (4075)	Calizas-Margas		83,20	135,85	69,82	13,16	11,09	2,07	
12	Vill. del Saz (4075)	Gravas-Arenas		14,35	23,42	12,22	2,08	1,79	0,29	
13	P.Santiago (4048O)	Calizas-Margas		12,94	23,66	11,68	1,21	1,08	0,13	
14	P.Santiago (4048O)	Dolm-Calizas		8,77	16,03	5,89	2,85	2,83	0,02	
15	Osa de Vega (4093)	Cong-Areniscas		62,79	119,60	55,36	7,09	6,00	1,09	
16	Osa de Vega (4093)	Gravas-Arenas		7,65	14,57	6,82	0,79	0,68	0,10	
17	V. Santiago (4059E)	Calizas-Margas		12,95	22,90	11,60	1,30	1,03	0,26	
18	V. Marques. (4079)	Calizas-Margas		52,86	93,53	45,74	6,86	6,02	0,84	
19	V. Marques. (4079)	Gravas-Arenas		19,93	35,27	17,53	2,30	2,07	0,23	
20	V. Marques. (4079)	Cong-Areniscas		26,43	46,77	22,87	3,43	3,01	0,42	
21	V. Santiago (4059E)	Dolm-Calizas		11,66	20,61	7,60	4,02	3,87	0,15	
22	Osa de Vega (4093)	Calizas-Margas		11,67	22,23	10,29	1,32	1,12	0,20	
23	V. Marques. (4079)	Cong-Areniscas	Herbáceos	0,87	1,53	0,75	0,11	0,10	0,01	0,03
24	Cast.Garcim. (4083)	Calizas-Margas		10,40	16,87	8,62	1,73	1,52	0,21	
25	V. Marques. (4079)	Gravas-Arenas	Viñedos	4,77	8,43	4,19	0,55	0,50	0,05	0,11
26	V. Santiago (4059E)	Cong-Areniscas		4,75	8,40	4,25	0,48	0,38	0,10	
27	Osa de Vega (4093)	Cong-Areniscas	Viñedos	2,82	5,37	2,48	0,32	0,27	0,05	0,07
28	Osa de Vega (4093)	Dolm-Calizas		6,44	12,27	4,16	2,26	2,21	0,05	
29	V. Marques. (4079)	Cong-Areniscas	Viñedos	6,93	12,27	6,00	0,90	0,79	0,11	0,17
30	Quin. Orden (4061)	Cong-Areniscas	Viñedos	2,42	5,69	2,29	0,14	0,12	0,02	0,07
31	Quin. Orden (4061)	Dolm-Calizas		19,74	46,30	14,21	5,51	5,42	0,09	
32	Cast.Garcim. (4083)	Gravas-Arenas		5,20	8,43	4,38	0,79	0,71	0,07	
33	Quin. Orden (4061)	Cong-Areniscas		35,32	82,85	33,31	1,98	1,74	0,24	
34	Belmonte (4095)	Calizas-Margas		33,83	62,18	29,55	4,10	3,45	0,65	
35	Belmonte (4095)	Cong-Areniscas		59,85	110,01	52,29	7,25	6,10	1,15	
36	Belmonte (4095)	Cong-Areniscas	Viñedos	5,64	10,36	4,93	0,68	0,57	0,11	0,14
37	Belmonte (4095)	Gravas-Arenas		11,28	20,73	10,00	1,22	1,06	0,16	
38	Belmonte (4095)	Cong-Areniscas	Herbáceos	6,94	12,75	6,06	0,84	0,71	0,13	0,26
39	Belmonte (4095)	Calizas-Margas	Herbáceos	5,20	9,57	4,55	0,63	0,53	0,10	0,19
40	Belmonte (4095)	Calizas-Margas	Viñedos	10,41	19,13	9,09	1,26	1,06	0,20	0,25
41	Belmonte (4095)	Gravas-Arenas	Viñedos	3,47	6,38	3,08	0,38	0,33	0,05	0,08
42	Belmonte (4095)	Gravas-Arenas	Herbáceos	8,24	15,15	7,30	0,89	0,77	0,12	0,30
43	Quin. Orden (4061)	Cong-Areniscas	Herbáceos	1,04	2,44	0,98	0,06	0,05	0,01	0,05
44	Quin. Orden (4061)	Calizas-Margas		14,54	34,11	13,72	0,82	0,72	0,10	
45	Quin. Orden (4061)	Calizas-Margas	Viñedos	0,35	0,81	0,33	0,02	0,02	0,00	0,01
46	Belmonte (4095)	Cong-Areniscas	Hortícolas	2,17	3,99	1,89	0,26	0,22	0,04	0,12
47	Quin. Orden (4061)	Gravas-Arenas	Viñedos	1,73	4,06	1,65	0,08	0,08	0,01	0,05
48	Quin. Orden (4061)	Gravas-Arenas		2,08	4,87	1,98	0,10	0,09	0,01	
49	Quin. Orden (4061)	Gravas-Arenas	Herbáceos	0,69	1,62	0,50	0,19	0,19	0,00	0,03
<b>TOTAL</b>				<b>857,05</b>	<b>1509,01</b>	<b>725,08</b>	<b>128,71</b>	<b>113,48</b>	<b>15,23</b>	<b>1,94</b>

**Cuadro 6.- Relación y características de los sectores de intersección calculados y valores en hm<sup>3</sup>/año estimados en cada uno de ellos: PP, precipitación; ETP, evapotranspiración potencial; ETR, evapotranspiración real; LLU, lluvia útil; INF, infiltración procedente de la precipitación, ESC, escorrentía superficial; y RR, retorno de regadío.**

#### 4.- RESULTADOS

---

##### 4.2.- Recarga calculada

Del análisis realizado se ha obtenido una **recarga total en la MASb Sierra Altomira de 115 hm<sup>3</sup>/año**, de los cuales, 113 hm<sup>3</sup>/año proceden de la infiltración directa del agua de lluvia (13% de la precipitación) y 2 hm<sup>3</sup>/año del retorno de regadío. La distribución anual de la recarga calculada se recoge en el **cuadro 7**. En el **anejo 2** se recogen los datos mensuales.

<b>Año</b>	<b>INF lluvia</b>	<b>Ret. Riego</b>	<b>Recarga total</b>
1986-87	87,80	1,94	89,74
1987-88	267,70	1,94	269,64
1988-89	88,70	1,94	90,64
1989-90	83,80	1,94	85,74
1990-91	87,40	1,94	89,34
1991-92	34,00	1,94	35,94
1992-93	6,90	1,94	8,84
1993-94	33,20	1,94	35,14
1994-95	8,30	1,94	10,24
1995-96	286,30	1,94	288,24
1996-97	333,10	1,94	335,04
1997-98	282,30	1,94	284,24
1998-99	6,50	1,94	8,44
1999-00	38,00	1,94	39,94
2000-01	144,50	1,94	146,44
2001-02	29,00	1,94	30,94
2002-03	100,30	1,94	102,24
2003-04	299,60	1,94	301,54
2004-05	6,30	1,94	8,24
2005-06	14,90	1,94	16,84
2006-07	139,90	1,94	141,84
2007-08	9,80	1,94	11,74
2008-09	41,30	1,94	43,24
2009-10	403,70	1,94	405,64
2010-11	104,20	1,94	106,14
2011-12	12,70	1,94	14,64
<b>Media</b>	<b>113,47</b>	<b>1,94</b>	<b>115,41</b>

**Cuadro 7.- Recarga anual estimada en la MASb Sierra Altomira en hm<sup>3</sup>.**

## 4.- RESULTADOS

---

## **ANEJOS**



**ANEJO 1.- DATOS CLIMÁTICOS UTILIZADOS DE LAS ESTACIONES TERMOPLUVIOMÉTRICAS.**

- Precipitación
- Temperatura
- Evapotranspiración potencial





## PRECIPITACIÓN



**ANEJO 1.- DATOS CLIMÁTICOS UTILIZADOS DE LAS ESTACIONES TERMOPLUVIOMÉTRICAS**

<b>CARRASCOSA DEL CAMPO</b>			<b>4045</b>										
<b>PRECIPITACIÓN</b>			<b>mm</b>										
	<b>oct</b>	<b>nov</b>	<b>dic</b>	<b>ene</b>	<b>feb</b>	<b>mar</b>	<b>abr</b>	<b>may</b>	<b>jun</b>	<b>jul</b>	<b>ago</b>	<b>sep</b>	<b>total</b>
<b>86-87</b>	124.0	25.0	28.0	106.0	72.5	6.5	76.5	38.5	8.5	33.5	4.0	6.0	<b>529.0</b>
<b>87-88</b>	115.5	62.0	109.5	80.5	17.5	0.0	95.0	72.0	132.5	1.0	0.0	19.0	<b>704.5</b>
<b>88-89</b>	91.5	61.5	4.0	10.0	73.5	46.0	95.0	53.0	76.5	0.0	5.0	26.5	<b>542.5</b>
<b>89-90</b>	44.2	115.8	155.5	46.7	0.0	7.4	46.0	15.8	12.7	19.8	57.6	65.0	<b>586.5</b>
<b>90-91</b>	137.9	65.1	28.5	7.5	76.6	58.2	51.6	34.4	4.3	11.0	2.3	111.3	<b>588.7</b>
<b>91-92</b>	85.3	62.2	21.6	0.0	36.8	12.1	33.5	58.7	83.6	13.5	8.8	37.3	<b>453.4</b>
<b>92-93</b>	88.4	4.0	47.9	0.0	8.7	14.8	48.4	78.8	33.3	0.0	2.3	49.6	<b>376.2</b>
<b>93-94</b>	134.2	58.1	2.2	47.8	30.5	2.0	29.9	33.8	1.0	1.5	12.8	24.5	<b>378.3</b>
<b>94-95</b>	68.9	72.3	30.3	13.0	21.5	4.1	13.3	24.8	36.7	0.0	36.9	5.6	<b>327.4</b>
<b>95-96</b>	5.5	83.4	153.0	133.6	35.1	57.7	17.0	97.4	0.0	0.0	6.0	33.1	<b>621.8</b>
<b>96-97</b>	21.8	77.8	226.2	131.0	1.5	0.0	27.1	75.8	23.3	45.3	39.8	11.5	<b>681.1</b>
<b>97-98</b>	20.8	164.8	123.2	31.0	46.4	17.6	55.8	129.3	19.0	3.2	9.0	44.7	<b>664.8</b>
<b>98-99</b>	20.6	9.7	31.1	6.5	28.5	59.4	69.3	28.7	33.7	12.5	4.8	40.7	<b>345.5</b>
<b>99-00</b>	148.5	23.3	51.2	15.5	3.5	40.3	87.6	35.2	19.2	0.0	0.0	27.2	<b>451.5</b>
<b>00-01</b>	14.9	78.6	103.1	88.4	18.4	69.8	23.5	50.7	8.0	1.0	7.8	46.3	<b>510.5</b>
<b>01-02</b>	68.2	6.8	21.7	45.5	5.8	75.4	75.7	73.0	34.5	0.0	20.4	32.6	<b>459.6</b>
<b>02-03</b>	48.7	57.5	53.3	47.2	78.3	37.6	52.6	76.6	19.7	2.0	6.2	11.9	<b>491.6</b>
<b>03-04</b>	153.1	36.2	34.3	13.2	68.2	85.8	112.2	80.7	48.7	12.1	19.8	56.4	<b>720.7</b>
<b>04-05</b>	48.2	36.9	16.6	2.3	49.0	19.9	13.8	22.6	29.3	0.0	1.5	27.8	<b>267.9</b>
<b>05-06</b>	62.3	33.6	27.0	36.1	35.8	42.2	52.6	12.2	34.3	20.7	5.8	57.5	<b>420.1</b>
<b>06-07</b>	89.4	65.9	22.0	19.5	52.7	23.7	87.2	66.3	51.1	0.0	19.4	9.0	<b>506.2</b>
<b>07-08</b>	18.3	13.3	7.4	32.3	37.1	14.2	106.9	74.1	46.1	49.5	0.0	15.4	<b>414.6</b>
<b>08-09</b>	67.6	15.9	49.4	41.6	47.8	37.6	32.1	5.4	9.7	0.0	9.0	18.8	<b>334.9</b>
<b>09-10</b>	34.1	14.0	198.1	80.6	99.4	63.7	64.6	44.5	87.5	4.0	8.5	20.8	<b>719.8</b>
<b>10-11</b>	39.4	29.4	77.0	32.4	53.4	32.2	55.5	72.8	25.2	1.3	15.8	1.0	<b>435.4</b>
<b>11-12</b>	62.3	56.2	5.6	9.5	0.0	8.8	73.7	10.0	13.5	1.5	0.0	49.6	<b>290.7</b>
<b>Media</b>	<b>69.8</b>	<b>51.1</b>	<b>62.6</b>	<b>41.5</b>	<b>38.4</b>	<b>32.2</b>	<b>57.6</b>	<b>52.5</b>	<b>34.3</b>	<b>9.0</b>	<b>11.7</b>	<b>32.7</b>	<b>493.2</b>

**ANEJO 1.- DATOS CLIMÁTICOS UTILIZADOS DE LAS ESTACIONES TERMOPLUVIOMÉTRICAS**

<b>POZORRUBIA SANTIAGO (TORRELEN)</b>				<b>40800</b>									
<b>PRECIPITACIÓN</b>				<b>mm</b>									
	<b>oct</b>	<b>nov</b>	<b>dic</b>	<b>ene</b>	<b>feb</b>	<b>mar</b>	<b>abr</b>	<b>may</b>	<b>jun</b>	<b>jul</b>	<b>ago</b>	<b>sep</b>	<b>total</b>
<b>86-87</b>	34.1	15.4	22.5	79.5	66.4	14.3	71.6	5.6	1.1	89.1	6.9	19.3	<b>425.8</b>
<b>87-88</b>	117.6	33.6	46.3	84.3	14.7	0.6	113.6	66.9	116.6	12.2	1.1	12.2	<b>619.7</b>
<b>88-89</b>	67.5	57.5	0.0	14.6	27.0	34.9	128.7	83.4	49.6	0.2	2.3	55.3	<b>521.0</b>
<b>89-90</b>	22.0	134.8	128.4	21.5	4.3	11.0	49.7	21.1	10.7	2.8	31.1	32.1	<b>469.5</b>
<b>90-91</b>	55.5	55.6	28.0	0.7	55.2	61.3	49.0	8.7	7.0	5.6	0.0	108.8	<b>435.4</b>
<b>91-92</b>	82.3	32.8	6.6	1.1	31.4	16.6	19.6	48.2	81.7	5.8	1.5	16.4	<b>344.0</b>
<b>92-93</b>	60.1	1.4	31.2	0.0	1.1	6.3	33.8	100.9	32.7	0.0	6.7	5.4	<b>279.6</b>
<b>93-94</b>	92.8	48.8	7.1	48.4	41.0	0.0	32.2	39.5	1.9	0.2	0.9	21.7	<b>334.5</b>
<b>94-95</b>	70.1	43.0	22.2	12.5	17.4	3.6	5.8	11.4	42.5	0.0	80.7	8.1	<b>317.3</b>
<b>95-96</b>	2.2	79.4	123.3	91.5	20.8	19.0	54.0	63.2	13.8	1.1	2.1	24.1	<b>494.5</b>
<b>96-97</b>	10.0	74.9	150.7	101.2	2.9	0.0	42.9	49.7	28.4	36.7	44.9	17.5	<b>559.8</b>
<b>97-98</b>	24.5	100.6	71.6	25.7	26.7	9.9	39.0	115.5	13.3	0.0	1.7	31.8	<b>460.3</b>
<b>98-99</b>	26.8	8.7	29.5	8.5	25.2	43.9	69.1	16.0	22.9	17.9	0.0	60.7	<b>329.2</b>
<b>99-00</b>	79.2	21.1	41.0	15.4	4.8	10.7	86.5	71.8	8.4	0.0	3.1	14.4	<b>356.4</b>
<b>00-01</b>	27.5	73.6	76.6	79.2	26.0	68.2	7.6	89.9	8.6	0.0	4.6	53.4	<b>515.2</b>
<b>01-02</b>	70.1	4.2	16.7	41.4	3.5	45.9	42.6	52.0	38.1	0.0	44.7	27.4	<b>386.6</b>
<b>02-03</b>	29.2	51.2	39.8	37.9	59.4	30.3	43.5	41.8	29.1	1.0	7.5	19.0	<b>389.7</b>
<b>03-04</b>	119.4	36.8	35.7	15.9	44.2	72.8	82.8	101.7	2.9	12.9	23.8	45.3	<b>594.1</b>
<b>04-05</b>	88.4	16.7	19.1	1.2	21.5	10.0	7.1	16.8	9.6	16.3	0.0	7.6	<b>214.3</b>
<b>05-06</b>	49.0	21.2	23.2	36.8	40.6	36.1	44.2	11.7	46.5	11.9	9.2	52.2	<b>382.6</b>
<b>06-07</b>	76.2	49.3	20.5	30.1	38.1	35.8	102.6	70.7	43.4	0.2	10.1	5.2	<b>482.2</b>
<b>07-08</b>	39.3	6.5	7.6	21.0	28.7	7.6	97.5	79.0	48.8	6.1	0.0	17.3	<b>359.4</b>
<b>08-09</b>	97.8	16.0	17.5	40.9	45.7	29.2	16.6	3.1	0.9	0.0	13.4	23.0	<b>304.1</b>
<b>09-10</b>	32.5	14.3	127.0	84.6	77.2	53.1	69.0	17.9	84.9	13.8	7.4	21.3	<b>603.0</b>
<b>10-11</b>	34.3	24.2	70.6	19.5	31.9	29.6	76.9	60.3	46.5	0.0	11.1	0.0	<b>404.9</b>
<b>11-12</b>	38.4	53.6	4.7	12.0	0.3	19.5	55.8	22.8	9.8	0.0	0.5	53.2	<b>270.6</b>
<b>Media</b>	<b>55.6</b>	<b>41.4</b>	<b>44.9</b>	<b>35.6</b>	<b>29.1</b>	<b>25.8</b>	<b>55.5</b>	<b>48.8</b>	<b>30.8</b>	<b>9.0</b>	<b>12.1</b>	<b>29.0</b>	<b>417.5</b>

**ANEJO 1.- DATOS CLIMÁTICOS UTILIZADOS DE LAS ESTACIONES TERMOPLUVIOMÉTRICAS**

<b>VELLISCA</b>	<b>4051</b>												
<b>PRECIPITACIÓN</b>	<b>mm</b>												
	<b>oct</b>	<b>nov</b>	<b>dic</b>	<b>ene</b>	<b>feb</b>	<b>mar</b>	<b>abr</b>	<b>may</b>	<b>jun</b>	<b>jul</b>	<b>ago</b>	<b>sep</b>	<b>total</b>
<b>86-87</b>	78.3	19.2	36.2	104.3	78.5	11.8	76.2	83.8	6.6	74.3	2.9	12.1	<b>584.2</b>
<b>87-88</b>	123.4	63.9	120.6	80.0	20.6	4.3	98.2	71.6	112.2	8.7	0.0	13.4	<b>716.9</b>
<b>88-89</b>	81.9	52.5	5.8	9.3	56.7	52.3	101.9	63.8	62.9	3.7	5.7	31.1	<b>527.6</b>
<b>89-90</b>	42.4	91.9	139.8	53.1	0.6	13.3	51.8	20.0	21.9	5.9	86.0	73.5	<b>600.2</b>
<b>90-91</b>	122.4	72.0	30.2	10.6	77.0	79.0	58.5	6.1	6.5	10.5	1.7	91.2	<b>565.7</b>
<b>91-92</b>	121.3	95.1	24.4	10.2	30.8	20.9	35.6	94.1	76.6	7.0	41.5	16.2	<b>573.7</b>
<b>92-93</b>	121.8	9.8	74.0	0.0	15.5	17.6	60.9	108.5	42.3	13.2	5.7	46.0	<b>515.3</b>
<b>93-94</b>	160.7	44.1	8.3	76.5	47.4	0.0	34.1	30.3	2.9	5.3	1.0	14.9	<b>425.5</b>
<b>94-95</b>	173.0	86.4	30.4	17.5	36.5	11.6	25.8	38.3	49.2	0.0	41.3	37.2	<b>547.2</b>
<b>95-96</b>	4.2	100.3	193.7	160.4	68.7	73.0	37.6	84.3	4.9	5.2	36.5	39.7	<b>808.5</b>
<b>96-97</b>	14.1	105.4	199.3	152.5	7.9	0.0	39.7	62.7	46.4	60.5	69.6	13.6	<b>771.7</b>
<b>97-98</b>	29.9	180.7	136.7	24.6	44.6	27.8	79.2	101.0	95.7	11.2	4.2	42.9	<b>778.5</b>
<b>98-99</b>	26.0	19.5	21.4	10.5	36.7	41.6	77.7	46.4	14.8	5.5	5.9	58.6	<b>364.6</b>
<b>99-00</b>	171.1	36.2	52.3	12.2	3.0	23.7	92.7	50.7	21.8	4.9	7.4	17.0	<b>493.0</b>
<b>00-01</b>	14.8	106.0	122.1	100.4	29.3	88.5	18.8	67.2	10.4	0.0	4.3	67.0	<b>628.8</b>
<b>01-02</b>	100.6	5.8	19.2	40.3	8.5	56.8	70.9	60.8	43.7	0.0	16.6	19.4	<b>442.6</b>
<b>02-03</b>	101.9	76.4	64.8	72.6	85.1	52.5	57.5	59.8	21.3	24.3	6.4	18.0	<b>640.6</b>
<b>03-04</b>	140.0	41.3	21.6	17.0	58.4	88.7	126.3	132.9	17.2	18.8	15.6	15.7	<b>693.5</b>
<b>04-05</b>	90.5	27.1	17.9	1.0	39.9	18.7	24.9	25.7	27.6	1.0	10.8	51.0	<b>336.1</b>
<b>05-06</b>	71.6	25.6	31.9	39.7	27.4	34.7	39.1	15.2	44.5	21.8	1.5	55.1	<b>408.1</b>
<b>06-07</b>	99.0	67.5	30.5	25.0	66.5	19.7	111.7	61.4	45.0	0.0	12.3	55.4	<b>594.0</b>
<b>07-08</b>	17.0	16.5	4.5	29.4	37.7	21.9	96.4	114.4	51.0	4.5	0.0	24.2	<b>417.5</b>
<b>08-09</b>	74.3	18.6	44.4	55.7	48.2	38.1	42.9	16.8	8.9	0.0	2.0	34.0	<b>383.9</b>
<b>09-10</b>	36.2	18.0	202.7	66.7	117.6	83.9	67.5	42.7	100.3	9.4	5.0	30.7	<b>780.7</b>
<b>10-11</b>	46.0	44.5	90.1	42.5	71.8	35.5	52.3	108.1	21.1	0.0	2.9	2.0	<b>516.8</b>
<b>11-12</b>	49.4	100.8	11.3	17.7	0.5	10.5	92.9	26.2	13.9	5.5	0.5	53.0	<b>382.2</b>
<b>Media</b>	<b>81.2</b>	<b>58.7</b>	<b>66.7</b>	<b>47.3</b>	<b>42.9</b>	<b>35.6</b>	<b>64.3</b>	<b>61.3</b>	<b>37.3</b>	<b>11.6</b>	<b>14.9</b>	<b>35.9</b>	<b>557.6</b>

**ANEJO 1.- DATOS CLIMÁTICOS UTILIZADOS DE LAS ESTACIONES TERMOPLUVIOMÉTRICAS**

<b>VILLAMAYOR DE SANTIAGO</b>				<b>4059E</b>										
<b>PRECIPITACIÓN</b>			<b>mm</b>											
	<b>oct</b>	<b>nov</b>	<b>dic</b>	<b>ene</b>	<b>feb</b>	<b>mar</b>	<b>abr</b>	<b>may</b>	<b>jun</b>	<b>jul</b>	<b>ago</b>	<b>sep</b>	<b>total</b>	
<b>86-87</b>	88.9	11.7	22.5	79.6	46.0	15.8	43.3	8.7	11.5	35.0	3.2	9.8	<b>376.0</b>	
<b>87-88</b>	99.7	38.8	100.5	62.1	16.3	1.8	112.2	45.4	78.9	12.1	0.0	12.0	<b>579.8</b>	
<b>88-89</b>	66.4	103.8	2.3	15.7	41.6	29.1	99.6	91.4	37.3	2.0	2.2	106.1	<b>597.5</b>	
<b>89-90</b>	23.3	89.6	89.3	28.1	0.0	8.7	52.0	19.0	15.0	14.7	37.0	54.0	<b>430.7</b>	
<b>90-91</b>	89.4	63.8	19.7	3.3	46.6	50.8	53.3	10.5	0.2	14.5	0.0	88.8	<b>440.9</b>	
<b>91-92</b>	80.5	44.0	19.2	1.0	32.7	13.7	23.9	59.3	89.5	6.3	13.1	16.3	<b>399.5</b>	
<b>92-93</b>	75.8	5.5	23.6	0.0	3.5	13.9	39.5	81.0	44.8	0.0	0.0	18.0	<b>305.6</b>	
<b>93-94</b>	119.2	64.2	14.5	38.6	32.6	0.0	31.0	66.7	5.2	0.1	1.2	38.6	<b>411.9</b>	
<b>94-95</b>	38.5	45.4	32.4	15.5	18.9	4.9	18.2	10.9	17.8	0.3	94.9	16.1	<b>313.8</b>	
<b>95-96</b>	2.8	68.7	117.1	110.3	27.5	21.4	18.2	67.3	0.2	1.0	1.5	42.5	<b>478.5</b>	
<b>96-97</b>	12.4	94.0	149.5	162.0	0.9	0.0	33.7	44.6	28.5	58.5	52.3	7.5	<b>643.9</b>	
<b>97-98</b>	35.5	83.8	135.8	29.1	26.5	15.6	51.4	124.6	9.3	0.0	0.4	38.3	<b>550.3</b>	
<b>98-99</b>	19.9	9.3	26.6	11.0	36.2	40.1	71.5	11.7	30.7	5.2	0.0	33.3	<b>295.5</b>	
<b>99-00</b>	86.9	17.0	41.1	16.8	4.2	12.5	97.2	80.2	9.3	0.3	1.0	11.7	<b>378.2</b>	
<b>00-01</b>	30.5	77.9	78.4	76.9	20.8	79.8	2.9	48.4	7.0	6.5	0.0	22.6	<b>451.7</b>	
<b>01-02</b>	74.8	11.6	23.0	31.9	2.5	57.4	42.0	60.4	44.5	2.0	24.7	19.4	<b>394.2</b>	
<b>02-03</b>	26.1	59.1	58.2	40.7	63.4	32.9	53.7	64.0	46.4	0.2	21.3	12.6	<b>478.6</b>	
<b>03-04</b>	120.7	39.9	35.1	10.5	55.4	6.2	81.7	119.7	4.4	7.3	11.2	20.0	<b>512.1</b>	
<b>04-05</b>	88.1	16.1	17.0	2.5	30.7	6.2	11.5	16.2	11.2	1.5	0.0	8.1	<b>209.1</b>	
<b>05-06</b>	52.6	18.6	41.5	44.2	37.8	34.0	35.3	10.8	50.7	3.0	11.0	50.5	<b>390.0</b>	
<b>06-07</b>	88.8	64.2	24.8	24.0	42.3	25.5	63.3	67.7	42.0	0.7	11.4	16.7	<b>471.4</b>	
<b>07-08</b>	34.5	8.8	7.4	24.3	33.0	6.2	97.3	97.1	38.1	1.8	0.0	30.3	<b>378.8</b>	
<b>08-09</b>	97.4	15.5	32.9	32.7	47.0	31.3	19.5	6.3	5.2	0.0	12.2	21.0	<b>321.0</b>	
<b>09-10</b>	27.7	10.5	151.0	94.5	75.6	58.6	56.6	34.4	94.3	1.5	3.7	26.7	<b>635.1</b>	
<b>10-11</b>	42.0	25.6	97.0	18.2	32.2	27.0	87.1	58.5	29.0	0.3	25.7	0.9	<b>443.5</b>	
<b>11-12</b>	31.1	64.8	10.6	18.7	6.6	23.4	55.0	46.7	18.6	4.5	2.5	57.3	<b>339.9</b>	
<b>Media</b>	<b>59.7</b>	<b>44.3</b>	<b>52.7</b>	<b>38.2</b>	<b>30.0</b>	<b>23.7</b>	<b>52.0</b>	<b>52.0</b>	<b>29.6</b>	<b>6.9</b>	<b>12.7</b>	<b>30.0</b>	<b>431.8</b>	

**ANEJO 1.- DATOS CLIMÁTICOS UTILIZADOS DE LAS ESTACIONES TERMOPLUVIOMÉTRICAS**

QUINTANAR DE LA ORDEN			4091										
PRECIPITACIÓN			mm										
	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	total
<b>86-87</b>	50.2	6.5	20.9	63.7	30.0	16.6	31.6	0.0	1.1	49.7	2.5	5.5	<b>278.3</b>
<b>87-88</b>	90.5	41.8	91.0	42.5	9.1	0.0	98.9	27.9	63.7	5.6	0.0	35.6	<b>506.6</b>
<b>88-89</b>	75.8	78.2	1.4	8.6	35.4	29.5	55.5	61.7	13.6	0.0	7.8	132.7	<b>500.2</b>
<b>89-90</b>	24.6	74.4	80.3	17.2	0.0	15.9	54.5	28.2	0.0	9.6	29.2	22.8	<b>356.7</b>
<b>90-91</b>	56.8	38.5	11.0	3.7	35.0	41.7	20.0	3.9	7.5	3.1	0.0	48.8	<b>270.0</b>
<b>91-92</b>	67.0	22.8	12.1	0.3	28.1	9.5	16.8	56.6	73.2	1.0	13.2	23.6	<b>324.2</b>
<b>92-93</b>	63.6	3.5	19.0	0.0	7.4	13.8	11.8	96.4	47.4	0.0	3.2	13.9	<b>280.0</b>
<b>93-94</b>	60.7	46.2	4.7	30.5	21.5	0.0	14.9	29.4	6.5	1.0	1.5	12.0	<b>228.9</b>
<b>94-95</b>	32.2	31.5	20.0	9.5	14.9	2.5	11.3	0.0	30.9	0.0	28.0	23.5	<b>204.3</b>
<b>95-96</b>	5.3	67.2	68.5	78.5	24.5	14.0	20.7	54.4	0.0	2.5	4.7	34.2	<b>374.5</b>
<b>96-97</b>	8.7	67.3	142.9	102.7	2.0	0.0	23.4	33.8	21.4	40.1	47.9	1.5	<b>491.7</b>
<b>97-98</b>	31.8	80.0	72.4	17.0	15.4	7.5	47.8	98.0	1.0	0.0	0.6	30.2	<b>401.7</b>
<b>98-99</b>	12.4	8.0	23.8	15.0	27.9	21.4	75.5	9.3	33.6	17.1	0.0	15.6	<b>259.6</b>
<b>99-00</b>	59.6	12.3	23.0	5.8	6.6	13.6	66.4	68.6	8.1	0.0	0.1	5.8	<b>269.9</b>
<b>00-01</b>	28.6	45.1	55.5	48.5	7.6	80.0	0.0	53.3	10.2	2.0	4.0	29.2	<b>364.0</b>
<b>01-02</b>	42.8	6.8	20.9	22.3	2.4	32.3	42.3	30.1	26.2	7.0	10.1	16.3	<b>259.5</b>
<b>02-03</b>	27.0	29.3	43.9	20.4	20.2	24.0	31.7	26.1	38.6	0.0	21.2	11.5	<b>293.9</b>
<b>03-04</b>	91.5	18.4	50.5	7.3	57.3	72.5	82.1	75.4	3.8	3.3	0.0	20.8	<b>482.9</b>
<b>04-05</b>	83.5	21.3	12.0	2.0	25.3	5.5	10.0	12.0	8.4	0.0	0.0	3.8	<b>183.8</b>
<b>05-06</b>	35.0	20.6	13.0	35.8	48.0	22.3	32.5	16.0	22.5	0.0	4.0	38.4	<b>288.1</b>
<b>06-07</b>	87.9	70.2	35.0	26.2	30.4	12.9	104.3	82.3	31.1	2.2	2.2	15.0	<b>499.7</b>
<b>07-08</b>	43.4	10.3	9.4	16.6	28.5	9.4	84.4	115.6	35.2	6.0	0.0	28.3	<b>387.1</b>
<b>08-09</b>	34.6	13.9	26.1	15.9	36.2	33.4	10.0	5.0	18.0	0.0	0.0	26.0	<b>219.1</b>
<b>09-10</b>	15.0	10.0	101.0	88.0	76.0	42.0	60.0	19.0	77.0	3.0	8.0	41.0	<b>540.0</b>
<b>10-11</b>	20.0	29.0	114.0	14.0	34.0	36.0	73.0	100.0	32.0	0.0	16.0	0.0	<b>468.0</b>
<b>11-12</b>	19.0	66.0	9.0	17.6	6.0	38.0	59.0	31.0	5.0	6.0	0.0	13.9	<b>270.5</b>
<b>Media</b>	<b>44.9</b>	<b>35.3</b>	<b>41.6</b>	<b>27.3</b>	<b>24.2</b>	<b>22.9</b>	<b>43.8</b>	<b>43.6</b>	<b>23.7</b>	<b>6.1</b>	<b>7.9</b>	<b>25.0</b>	<b>346.3</b>



**ANEJO 1.- DATOS CLIMÁTICOS UTILIZADOS DE LAS ESTACIONES TERMOPLUVIOMÉTRICAS**

<b>HUERTA DE LA OBISPALÍA</b>				<b>4071</b>									
<b>PRECIPITACIÓN</b>		<b>mm</b>											
	<b>oct</b>	<b>nov</b>	<b>dic</b>	<b>ene</b>	<b>feb</b>	<b>mar</b>	<b>abr</b>	<b>may</b>	<b>jun</b>	<b>jul</b>	<b>ago</b>	<b>sep</b>	<b>total</b>
<b>86-87</b>	77.0	32.1	35.0	115.2	79.7	7.0	65.2	5.0	30.0	48.4	0.0	0.0	<b>494.6</b>
<b>87-88</b>	108.5	56.2	110.6	95.9	6.0	0.0	122.5	63.3	98.5	0.0	5.0	28.0	<b>694.5</b>
<b>88-89</b>	52.3	59.5	0.0	6.0	84.5	60.5	91.8	84.0	35.5	21.0	0.0	57.0	<b>552.1</b>
<b>89-90</b>	37.5	130.3	120.0	36.0	0.0	13.0	46.0	11.0	37.0	8.0	39.0	33.0	<b>510.8</b>
<b>90-91</b>	121.7	50.0	7.0	9.0	96.5	87.5	42.0	0.0	0.0	14.0	20.0	59.5	<b>507.2</b>
<b>91-92</b>	69.8	58.0	4.0	3.0	27.0	25.0	42.1	73.0	92.8	13.0	0.0	28.0	<b>435.7</b>
<b>92-93</b>	78.5	0.0	47.0	0.0	0.0	6.0	37.5	72.4	38.2	14.0	0.0	50.3	<b>343.9</b>
<b>93-94</b>	129.5	56.6	0.0	61.0	27.0	4.0	22.0	41.0	0.0	0.0	0.0	28.5	<b>369.6</b>
<b>94-95</b>	24.0	56.5	24.5	20.0	27.0	10.0	9.0	44.0	30.0	0.0	64.5	23.0	<b>332.5</b>
<b>95-96</b>	3.5	110.0	170.0	174.0	75.0	46.0	24.5	95.0	5.0	0.0	23.0	56.0	<b>782.0</b>
<b>96-97</b>	12.0	110.0	189.0	183.0	1.0	0.0	26.9	45.4	24.3	29.8	36.3	31.0	<b>688.7</b>
<b>97-98</b>	25.0	167.5	118.6	37.0	66.5	27.0	76.5	94.3	27.6	16.4	29.0	43.6	<b>728.9</b>
<b>98-99</b>	29.2	7.0	23.8	15.4	33.8	61.1	64.9	35.3	54.3	23.2	0.5	103.8	<b>452.3</b>
<b>99-00</b>	112.7	19.5	56.2	9.5	2.5	15.3	124.0	35.5	8.0	0.0	0.0	0.0	<b>383.2</b>
<b>00-01</b>	17.0	111.0	121.0	79.5	27.0	65.7	3.0	67.0	19.5	4.5	19.8	64.0	<b>598.9</b>
<b>01-02</b>	62.0	7.0	31.0	33.0	3.0	92.0	65.0	64.0	39.1	0.0	61.0	37.7	<b>494.8</b>
<b>02-03</b>	98.0	79.0	72.0	99.0	77.0	56.0	58.0	58.0	29.0	0.0	12.0	51.0	<b>689.0</b>
<b>03-04</b>	177.0	50.0	36.0	22.5	65.5	81.5	102.5	110.0	35.0	22.9	6.0	13.0	<b>721.9</b>
<b>04-05</b>	103.0	22.0	31.0	0.5	48.0	28.7	23.8	16.0	31.0	12.0	0.0	34.1	<b>350.1</b>
<b>05-06</b>	40.0	36.0	50.0	28.5	32.0	49.1	59.0	23.0	39.0	26.0	0.0	65.0	<b>447.6</b>
<b>06-07</b>	109.5	62.4	33.0	22.0	68.7	26.9	96.0	51.5	51.4	0.0	0.0	17.0	<b>538.3</b>
<b>07-08</b>	29.5	18.5	5.0	40.0	36.0	23.0	150.0	105.5	37.0	7.0	0.0	66.0	<b>517.5</b>
<b>08-09</b>	86.0	30.5	46.5	74.0	51.0	58.0	31.0	11.0	11.0	0.0	21.0	36.5	<b>456.5</b>
<b>09-10</b>	55.0	18.0	212.5	95.0	100.5	60.0	104.5	54.0	72.0	15.0	12.0	17.0	<b>815.5</b>
<b>10-11</b>	53.0	45.5	71.0	31.0	80.5	69.0	71.0	83.0	13.0	0.0	4.0	0.0	<b>521.0</b>
<b>11-12</b>	47.0	109.0	0.0	17.0	0.0	14.0	98.5	16.5	31.0	0.0	0.0	43.0	<b>376.0</b>
<b>Media</b>	<b>67.6</b>	<b>57.8</b>	<b>62.1</b>	<b>50.3</b>	<b>42.9</b>	<b>37.9</b>	<b>63.7</b>	<b>52.3</b>	<b>34.2</b>	<b>10.6</b>	<b>13.6</b>	<b>37.9</b>	<b>530.9</b>

**ANEJO 1.- DATOS CLIMÁTICOS UTILIZADOS DE LAS ESTACIONES TERMOPLUVIOMÉTRICAS**

<b>VILLARES DEL SAZ</b>					<b>4075</b>									
<b>PRECIPITACIÓN</b>		<b>mm</b>												
	<b>oct</b>	<b>nov</b>	<b>dic</b>	<b>ene</b>	<b>feb</b>	<b>mar</b>	<b>abr</b>	<b>may</b>	<b>jun</b>	<b>jul</b>	<b>ago</b>	<b>sep</b>	<b>total</b>	
<b>86-87</b>	59.0	16.0	21.0	113.5	50.3	16.5	50.0	19.6	32.0	33.4	0.0	16.5	<b>427.8</b>	
<b>87-88</b>	126.9	52.0	107.1	80.6	17.5	2.6	104.2	91.4	129.6	32.0	0.0	28.6	<b>772.5</b>	
<b>88-89</b>	54.5	62.0	5.7	8.3	55.8	53.0	72.8	59.2	40.2	3.4	3.4	95.0	<b>513.3</b>	
<b>89-90</b>	15.7	121.8	100.5	27.5	15.4	16.4	37.0	27.4	12.3	4.0	19.0	28.8	<b>425.8</b>	
<b>90-91</b>	79.9	56.0	23.7	7.7	76.0	74.9	46.7	12.5	1.7	0.0	60.0	44.7	<b>483.8</b>	
<b>91-92</b>	83.9	29.3	29.0	0.0	39.3	21.2	23.6	51.8	81.0	17.2	9.6	23.0	<b>408.9</b>	
<b>92-93</b>	99.7	3.4	57.8	0.0	12.7	24.0	65.1	105.1	72.2	0.0	0.0	1.2	<b>441.2</b>	
<b>93-94</b>	116.3	67.5	17.1	38.2	38.3	0.0	32.7	60.3	10.9	0.0	1.2	36.7	<b>419.2</b>	
<b>94-95</b>	41.8	48.6	19.3	16.7	21.7	0.0	0.0	34.1	43.1	0.0	41.7	8.7	<b>275.7</b>	
<b>95-96</b>	3.1	82.0	120.1	136.8	48.6	37.5	29.3	97.0	0.0	13.5	32.1	28.9	<b>628.9</b>	
<b>96-97</b>	13.1	104.0	198.9	220.9	1.8	0.0	33.6	46.8	0.0	30.2	52.1	15.7	<b>717.1</b>	
<b>97-98</b>	34.8	125.7	134.3	48.5	36.1	26.0	56.3	148.2	74.0	0.0	0.0	36.3	<b>720.2</b>	
<b>98-99</b>	32.5	8.6	29.4	7.1	13.0	62.3	32.0	10.5	30.5	19.3	0.0	37.3	<b>282.5</b>	
<b>99-00</b>	66.4	16.9	47.2	12.0	3.0	18.8	92.3	34.1	0.5	0.0	0.0	17.1	<b>308.3</b>	
<b>00-01</b>	15.0	68.6	79.7	78.1	23.8	72.9	3.2	49.0	6.0	0.0	5.1	43.3	<b>444.7</b>	
<b>01-02</b>	57.3	8.9	21.9	31.0	1.1	111.9	54.5	76.9	29.3	1.6	108.2	39.9	<b>542.5</b>	
<b>02-03</b>	40.3	63.0	38.1	53.9	57.0	39.8	33.8	26.2	37.1	0.5	25.5	29.8	<b>445.0</b>	
<b>03-04</b>	126.7	44.0	18.9	9.3	61.4	80.8	69.8	91.3	6.4	18.1	0.0	17.5	<b>544.2</b>	
<b>04-05</b>	82.3	17.5	24.6	7.5	36.7	5.1	18.0	6.9	16.5	16.8	0.0	0.0	<b>231.9</b>	
<b>05-06</b>	54.8	31.0	27.7	37.0	31.5	29.9	35.1	16.9	22.3	1.5	0.4	62.1	<b>350.2</b>	
<b>06-07</b>	106.8	62.1	20.0	16.6	48.2	47.8	136.2	59.7	56.7	0.0	22.8	18.0	<b>594.9</b>	
<b>07-08</b>	27.8	10.0	10.0	24.3	26.0	14.6	110.1	135.9	39.2	10.0	0.0	20.9	<b>428.8</b>	
<b>08-09</b>	66.8	29.8	39.2	61.8	41.8	54.2	22.1	11.1	3.2	0.0	0.0	39.0	<b>369.0</b>	
<b>09-10</b>	29.9	15.4	120.1	84.9	106.2	64.4	106.4	36.4	88.0	0.7	21.9	33.0	<b>707.3</b>	
<b>10-11</b>	54.8	50.6	131.1	27.7	43.8	59.8	66.5	82.6	24.9	0.0	25.8	0.0	<b>567.6</b>	
<b>11-12</b>	34.0	81.6	0.9	25.9	0.0	15.7	93.8	46.8	7.3	31.0	0.0	42.1	<b>379.0</b>	
<b>Media</b>	<b>58.6</b>	<b>49.1</b>	<b>55.5</b>	<b>45.2</b>	<b>34.9</b>	<b>36.5</b>	<b>54.8</b>	<b>55.3</b>	<b>33.3</b>	<b>9.0</b>	<b>16.5</b>	<b>29.4</b>	<b>478.1</b>	

**ANEJO 1.- DATOS CLIMÁTICOS UTILIZADOS DE LAS ESTACIONES TERMOPLUVIOMÉTRICAS**

<b>VILLARGORDO DEL MARQUESADO</b>				<b>4079</b>									
<b>PRECIPITACIÓN</b>				<b>mm</b>									
	<b>oct</b>	<b>nov</b>	<b>dic</b>	<b>ene</b>	<b>feb</b>	<b>mar</b>	<b>abr</b>	<b>may</b>	<b>jun</b>	<b>jul</b>	<b>ago</b>	<b>sep</b>	<b>total</b>
<b>86-87</b>	96.5	0.0	21.6	121.7	70.8	36.0	55.2	0.0	0.0	31.4	0.0	0.0	<b>433.2</b>
<b>87-88</b>	95.0	66.2	145.1	67.8	12.4	10.1	106.4	66.4	106.8	0.0	0.0	24.0	<b>700.2</b>
<b>88-89</b>	103.1	73.4	0.0	15.0	41.2	71.7	83.9	90.1	31.4	0.0	21.0	69.9	<b>600.7</b>
<b>89-90</b>	16.1	97.3	104.9	32.1	0.0	19.9	45.1	23.5	0.0	29.0	26.0	33.1	<b>427.0</b>
<b>90-91</b>	66.8	62.5	21.7	1.5	57.3	78.3	49.6	17.4	0.0	10.5	0.0	87.1	<b>452.7</b>
<b>91-92</b>	87.1	31.0	22.6	0.0	64.6	20.0	35.5	26.2	113.6	0.0	12.4	12.4	<b>425.4</b>
<b>92-93</b>	76.6	0.0	25.5	0.0	13.5	14.5	23.8	55.2	36.3	0.0	0.0	19.9	<b>265.3</b>
<b>93-94</b>	85.4	91.9	3.6	35.5	13.7	0.0	41.3	6.0	0.0	0.0	0.0	43.8	<b>321.2</b>
<b>94-95</b>	33.1	42.5	4.3	44.0	13.0	0.0	8.7	10.6	83.6	6.4	44.8	12.3	<b>303.3</b>
<b>95-96</b>	0.0	67.2	117.1	127.0	32.7	24.3	15.7	78.2	0.0	25.2	0.0	75.7	<b>563.1</b>
<b>96-97</b>	8.4	72.5	212.1	124.3	0.0	0.0	25.7	48.7	15.1	29.9	40.7	0.0	<b>577.4</b>
<b>97-98</b>	22.2	110.1	116.6	44.7	24.4	13.9	41.9	123.6	43.5	0.0	0.0	27.4	<b>568.3</b>
<b>98-99</b>	16.5	6.3	24.5	3.2	18.5	53.8	29.1	0.0	33.4	34.5	0.0	42.8	<b>262.6</b>
<b>99-00</b>	44.8	14.4	45.0	27.0	2.0	17.0	70.4	43.3	0.0	0.0	0.0	21.9	<b>285.8</b>
<b>00-01</b>	27.6	58.8	69.3	62.0	16.5	57.3	8.0	32.2	10.9	0.0	21.0	30.0	<b>393.6</b>
<b>01-02</b>	56.9	16.1	33.0	29.3	2.0	110.5	46.4	65.7	51.4	0.0	35.8	17.7	<b>464.8</b>
<b>02-03</b>	33.9	59.4	52.6	37.0	64.5	43.0	53.8	64.7	50.5	0.0	43.9	26.4	<b>529.7</b>
<b>03-04</b>	127.2	38.1	37.2	10.6	67.8	75.5	90.0	76.9	8.3	5.5	5.5	3.1	<b>545.7</b>
<b>04-05</b>	43.6	8.4	31.9	3.0	37.5	8.3	22.4	3.0	13.0	19.7	0.0	26.0	<b>216.8</b>
<b>05-06</b>	51.7	26.0	32.0	33.0	27.7	22.6	20.3	12.0	20.7	7.0	4.0	39.5	<b>296.5</b>
<b>06-07</b>	77.0	49.5	25.8	29.1	46.5	29.0	92.5	99.2	17.8	0.0	40.0	18.5	<b>524.9</b>
<b>07-08</b>	44.7	14.5	5.5	22.1	20.0	9.5	83.6	93.3	44.0	0.0	0.0	49.7	<b>386.9</b>
<b>08-09</b>	98.0	14.5	35.0	40.5	40.5	43.2	20.2	10.5	7.9	0.0	2.0	42.5	<b>354.8</b>
<b>09-10</b>	22.7	11.0	149.5	77.7	81.5	41.5	61.2	36.5	70.0	0.0	12.5	45.8	<b>609.9</b>
<b>10-11</b>	47.5	29.9	94.4	20.1	34.2	42.5	83.0	41.4	25.9	2.0	0.0	0.0	<b>420.9</b>
<b>11-12</b>	23.5	76.0	8.5	13.2	3.0	27.2	54.3	34.5	14.3	4.5	0.0	74.9	<b>333.9</b>
<b>Media</b>	<b>54.1</b>	<b>43.8</b>	<b>55.4</b>	<b>39.3</b>	<b>31.0</b>	<b>33.4</b>	<b>48.8</b>	<b>44.6</b>	<b>30.7</b>	<b>7.9</b>	<b>11.9</b>	<b>32.5</b>	<b>433.3</b>

**ANEJO 1.- DATOS CLIMÁTICOS UTILIZADOS DE LAS ESTACIONES TERMOPLUVIOMÉTRICAS**

<b>CASTILLO DE GARCIMUÑOZ</b>				<b>4083</b>									
<b>PRECIPITACIÓN</b>				<b>mm</b>									
	<b>oct</b>	<b>nov</b>	<b>dic</b>	<b>ene</b>	<b>feb</b>	<b>mar</b>	<b>abr</b>	<b>may</b>	<b>jun</b>	<b>jul</b>	<b>ago</b>	<b>sep</b>	<b>total</b>
<b>86-87</b>	100.9	26.3	20.9	116.6	76.0	9.0	45.9	4.8	0.0	28.6	2.8	5.5	<b>437.3</b>
<b>87-88</b>	137.0	58.2	102.0	82.7	15.7	6.4	79.9	80.9	140.9	0.0	0.0	36.0	<b>739.7</b>
<b>88-89</b>	66.6	103.4	1.7	7.9	46.1	52.8	40.6	70.5	28.1	3.5	1.7	97.7	<b>520.6</b>
<b>89-90</b>	16.3	151.1	110.8	28.6	0.0	29.9	57.0	31.7	0.0	7.6	41.4	30.9	<b>505.3</b>
<b>90-91</b>	87.7	82.0	23.8	14.6	64.9	77.8	43.9	10.0	2.5	6.3	11.6	85.5	<b>510.6</b>
<b>91-92</b>	91.9	28.1	29.2	0.0	37.7	16.8	35.0	25.7	113.1	1.6	11.0	9.4	<b>399.5</b>
<b>92-93</b>	119.4	3.7	37.7	0.0	24.9	43.4	33.0	74.8	19.5	0.0	0.0	22.4	<b>378.8</b>
<b>93-94</b>	89.0	74.0	4.7	44.0	28.8	0.0	47.9	24.8	2.0	5.8	0.0	34.0	<b>355.0</b>
<b>94-95</b>	52.2	41.9	22.3	18.5	12.4	4.8	7.0	39.8	53.0	0.0	45.9	21.6	<b>319.4</b>
<b>95-96</b>	4.2	91.5	128.9	132.1	48.0	32.1	25.6	93.2	0.2	10.3	0.3	90.6	<b>657.0</b>
<b>96-97</b>	13.7	68.5	173.0	175.1	1.6	0.0	32.6	45.7	47.0	9.9	95.8	7.3	<b>670.2</b>
<b>97-98</b>	12.9	110.6	127.2	51.0	35.0	20.8	57.9	132.6	35.5	0.0	0.0	47.5	<b>631.0</b>
<b>98-99</b>	24.7	7.7	19.7	9.2	20.0	58.9	29.5	16.5	28.7	14.0	0.1	48.4	<b>277.4</b>
<b>99-00</b>	72.9	20.3	49.6	16.3	1.9	29.9	80.9	39.7	1.4	0.0	0.0	31.0	<b>343.9</b>
<b>00-01</b>	42.6	67.9	70.3	69.0	22.8	65.3	10.7	27.7	6.3	0.0	16.7	44.3	<b>443.6</b>
<b>01-02</b>	87.1	27.0	31.5	29.5	2.2	102.2	55.6	71.2	35.3	0.0	52.4	29.5	<b>523.5</b>
<b>02-03</b>	35.6	64.7	65.7	44.4	74.9	53.0	48.5	66.2	20.9	0.3	51.2	18.9	<b>544.3</b>
<b>03-04</b>	80.2	33.8	35.0	8.0	69.9	85.4	99.6	80.4	3.5	9.2	2.4	15.6	<b>523.0</b>
<b>04-05</b>	73.9	10.9	36.1	2.4	47.6	10.1	14.8	2.0	19.4	16.5	0.0	46.2	<b>279.9</b>
<b>05-06</b>	70.0	27.3	32.4	34.5	28.5	24.2	27.7	15.8	26.0	0.3	17.9	28.8	<b>333.4</b>
<b>06-07</b>	99.5	63.8	20.2	15.2	58.7	42.0	121.1	48.9	22.3	0.0	18.9	18.9	<b>529.5</b>
<b>07-08</b>	44.4	16.1	8.2	25.4	30.4	8.7	79.0	91.3	32.7	0.0	0.0	44.6	<b>380.8</b>
<b>08-09</b>	140.9	27.3	41.8	56.4	36.5	50.3	19.6	10.5	18.2	0.0	1.2	32.9	<b>435.6</b>
<b>09-10</b>	28.3	18.7	171.5	94.7	103.9	49.4	99.2	48.0	65.7	0.3	10.8	36.2	<b>726.7</b>
<b>10-11</b>	56.4	39.0	109.9	24.4	35.0	57.2	69.6	59.7	17.7	0.0	0.0	1.1	<b>470.0</b>
<b>11-12</b>	42.1	89.9	8.0	15.3	0.3	27.3	52.2	39.2	2.7	4.0	0.4	69.8	<b>351.2</b>
<b>Media</b>	<b>65.0</b>	<b>52.1</b>	<b>57.0</b>	<b>42.9</b>	<b>35.5</b>	<b>36.8</b>	<b>50.6</b>	<b>48.1</b>	<b>28.6</b>	<b>4.5</b>	<b>14.7</b>	<b>36.7</b>	<b>472.6</b>

**ANEJO 1.- DATOS CLIMÁTICOS UTILIZADOS DE LAS ESTACIONES TERMOPLUVIOMÉTRICAS**

<b>OSA DE LA VEGA</b>					<b>4093</b>									
<b>PRECIPITACIÓN</b>		<b>mm</b>												
	<b>oct</b>	<b>nov</b>	<b>dic</b>	<b>ene</b>	<b>feb</b>	<b>mar</b>	<b>abr</b>	<b>may</b>	<b>jun</b>	<b>jul</b>	<b>ago</b>	<b>sep</b>	<b>total</b>	
<b>86-87</b>	52.0	10.0	29.0	98.0	39.0	20.0	40.0	0.0	0.0	17.0	7.5	9.5	<b>322.0</b>	
<b>87-88</b>	102.0	35.0	99.0	58.0	10.5	7.0	111.0	47.5	106.5	0.0	0.0	16.0	<b>592.5</b>	
<b>88-89</b>	77.5	79.0	0.0	6.0	38.0	42.0	47.5	98.0	26.5	0.0	0.0	91.0	<b>505.5</b>	
<b>89-90</b>	10.5	99.5	66.5	23.0	0.0	21.9	32.5	20.0	0.0	7.0	28.5	43.0	<b>352.4</b>	
<b>90-91</b>	76.0	74.0	21.0	0.0	41.0	40.0	41.0	24.5	1.5	7.0	0.0	30.5	<b>356.5</b>	
<b>91-92</b>	70.0	33.5	33.0	0.0	38.0	26.0	18.0	31.5	76.5	0.0	7.0	0.0	<b>333.5</b>	
<b>92-93</b>	95.5	5.0	36.5	0.0	3.0	20.0	29.5	65.0	21.0	7.5	0.0	12.5	<b>295.5</b>	
<b>93-94</b>	95.0	69.0	4.0	45.5	28.0	0.0	27.0	27.0	13.5	0.0	1.0	12.0	<b>322.0</b>	
<b>94-95</b>	43.0	39.0	30.0	25.0	19.0	2.7	8.0	25.5	49.5	0.0	56.0	14.0	<b>311.7</b>	
<b>95-96</b>	1.5	86.0	97.3	129.0	36.3	27.5	12.8	64.0	0.0	1.0	11.0	46.5	<b>512.9</b>	
<b>96-97</b>	12.0	83.0	197.6	178.3	2.0	0.0	26.1	50.5	20.0	33.0	60.8	22.5	<b>685.8</b>	
<b>97-98</b>	26.0	109.5	126.0	46.5	34.8	19.5	59.5	126.0	24.5	0.0	3.0	8.0	<b>583.3</b>	
<b>98-99</b>	10.0	4.5	19.5	7.0	26.0	41.8	61.2	2.0	23.2	13.0	0.0	10.6	<b>218.8</b>	
<b>99-00</b>	53.5	9.0	43.0	12.2	1.5	14.9	62.5	37.5	6.5	0.0	0.5	20.0	<b>261.1</b>	
<b>00-01</b>	34.6	63.0	66.5	54.0	13.4	71.2	6.0	40.3	6.5	0.0	14.5	35.1	<b>405.1</b>	
<b>01-02</b>	72.8	9.1	23.0	27.1	0.0	80.3	45.5	80.8	20.0	0.0	13.5	9.5	<b>381.6</b>	
<b>02-03</b>	35.5	65.0	37.0	35.0	57.0	24.0	48.8	44.0	27.0	0.0	33.0	21.5	<b>427.8</b>	
<b>03-04</b>	130.0	34.0	35.0	9.6	88.4	87.5	88.0	79.0	0.0	4.2	0.4	17.0	<b>573.1</b>	
<b>04-05</b>	48.5	5.0	20.0	2.5	29.7	5.5	7.0	24.2	5.0	26.0	0.0	0.0	<b>173.4</b>	
<b>05-06</b>	40.5	26.0	18.5	34.5	35.0	32.3	76.5	39.0	83.5	76.0	0.0	47.0	<b>508.8</b>	
<b>06-07</b>	86.5	68.0	20.5	30.0	39.5	35.0	86.0	57.0	8.4	0.0	0.0	13.5	<b>444.4</b>	
<b>07-08</b>	20.6	12.0	0.0	23.0	25.5	7.5	83.0	100.3	33.8	0.0	0.0	44.5	<b>350.2</b>	
<b>08-09</b>	54.6	17.0	39.0	35.0	2.5	36.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.0	<b>221.6</b>	
<b>09-10</b>	34.0	12.0	160.6	92.5	75.5	32.0	67.5	30.0	103.0	0.0	32.0	24.5	<b>663.6</b>	
<b>10-11</b>	34.5	25.0	123.0	10.5	41.0	23.5	74.5	40.0	32.5	0.0	0.0	0.0	<b>404.5</b>	
<b>11-12</b>	24.5	13.7	0.0	19.0	0.0	34.5	87.0	11.5	2.0	0.0	0.0	66.0	<b>258.2</b>	
<b>Media</b>	<b>51.6</b>	<b>41.8</b>	<b>51.8</b>	<b>38.5</b>	<b>27.9</b>	<b>29.0</b>	<b>47.9</b>	<b>44.8</b>	<b>26.6</b>	<b>7.4</b>	<b>10.3</b>	<b>25.1</b>	<b>402.5</b>	

**ANEJO 1.- DATOS CLIMÁTICOS UTILIZADOS DE LAS ESTACIONES TERMOPLUVIOMÉTRICAS**

BELMONTE	4095												
PRECIPITACIÓN	mm												
	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	total
<b>86-87</b>	50.9	9.0	25.3	76.9	65.9	31.4	45.5	0.0	0.0	26.9	9.0	3.7	<b>344.5</b>
<b>87-88</b>	79.8	55.4	121.4	60.6	14.6	1.6	127.2	78.6	171.3	17.5	0.0	0.0	<b>728.0</b>
<b>88-89</b>	94.2	104.3	6.0	5.0	41.0	54.2	38.4	176.4	14.4	3.4	13.7	47.4	<b>598.4</b>
<b>89-90</b>	28.6	89.2	65.4	16.0	0.0	20.0	49.5	53.3	3.8	25.4	29.4	35.1	<b>415.7</b>
<b>90-91</b>	80.7	75.0	14.7	7.3	63.2	43.7	58.1	23.7	0.2	41.0	0.0	40.7	<b>448.3</b>
<b>91-92</b>	95.4	91.5	23.5	0.0	80.3	22.6	35.5	30.0	111.2	0.5	4.2	44.5	<b>539.2</b>
<b>92-93</b>	61.0	2.0	33.4	0.0	2.5	18.0	24.6	70.0	33.5	0.0	4.9	8.6	<b>258.5</b>
<b>93-94</b>	106.3	72.5	2.0	41.3	18.5	0.0	27.0	41.0	14.2	0.0	0.0	16.0	<b>338.8</b>
<b>94-95</b>	36.2	33.5	34.0	15.0	13.0	1.0	6.5	26.0	57.5	0.0	27.1	18.5	<b>268.3</b>
<b>95-96</b>	3.0	75.0	123.6	106.0	45.0	15.0	40.0	67.0	1.5	3.6	7.5	48.0	<b>535.2</b>
<b>96-97</b>	10.7	45.5	157.7	147.0	2.5	0.0	29.0	45.0	25.5	4.0	101.0	31.0	<b>598.9</b>
<b>97-98</b>	16.5	95.0	100.5	36.0	22.5	15.0	46.0	90.0	38.5	0.0	5.0	33.5	<b>498.5</b>
<b>98-99</b>	20.0	9.0	19.0	10.0	17.0	41.0	70.5	5.5	44.0	29.0	2.5	40.5	<b>308.0</b>
<b>99-00</b>	64.0	13.0	41.5	17.0	5.0	18.0	80.0	67.0	9.5	0.0	0.0	25.0	<b>340.0</b>
<b>00-01</b>	29.0	53.0	67.5	47.0	14.0	70.0	6.0	47.5	5.5	0.0	7.0	27.5	<b>374.0</b>
<b>01-02</b>	68.0	13.5	26.5	27.5	1.5	84.5	52.5	56.0	21.0	4.0	35.5	46.5	<b>437.0</b>
<b>02-03</b>	22.5	62.5	46.0	31.5	55.5	33.0	48.5	32.5	47.0	0.0	40.5	22.0	<b>441.5</b>
<b>03-04</b>	125.0	37.5	48.0	11.5	62.5	95.5	100.0	93.5	5.5	7.5	0.5	3.5	<b>590.5</b>
<b>04-05</b>	66.0	12.5	27.5	2.5	22.0	8.5	14.0	6.0	19.0	0.0	0.0	7.5	<b>185.5</b>
<b>05-06</b>	64.5	21.5	27.5	39.5	46.5	28.5	63.0	12.5	19.5	13.0	5.5	35.5	<b>377.0</b>
<b>06-07</b>	90.0	61.0	22.0	25.5	48.0	39.5	98.0	63.5	17.5	0.0	16.5	14.0	<b>495.5</b>
<b>07-08</b>	34.5	12.5	9.0	26.5	32.5	7.5	82.0	94.0	27.0	3.0	0.0	55.0	<b>383.5</b>
<b>08-09</b>	84.0	25.0	33.5	49.0	36.5	42.0	17.0	10.0	17.0	0.0	18.5	40.0	<b>372.5</b>
<b>09-10</b>	27.5	10.5	164.5	83.5	97.0	45.0	56.5	39.0	65.0	0.0	6.5	48.0	<b>643.0</b>
<b>10-11</b>	51.0	28.5	107.0	23.5	38.0	33.5	52.0	61.5	21.0	0.0	0.5	3.0	<b>419.5</b>
<b>11-12</b>	26.5	71.5	10.5	15.0	4.5	33.0	64.0	35.5	4.5	6.0	0.0	66.0	<b>337.0</b>
<b>Media</b>	<b>55.2</b>	<b>45.4</b>	<b>52.2</b>	<b>35.4</b>	<b>32.7</b>	<b>30.8</b>	<b>51.2</b>	<b>51.0</b>	<b>30.6</b>	<b>7.1</b>	<b>12.9</b>	<b>29.3</b>	<b>433.7</b>



## TEMPERATURA



**ANEJO 1.- DATOS CLIMÁTICOS UTILIZADOS DE LAS ESTACIONES TERMOPLUVIOMÉTRICAS**

<b>POZORRUBIA SANTIAGO (TORRELEN)</b>				<b>40800</b>									
<b>TEMPERATURA</b>		<b>°C</b>											
	<b>oct</b>	<b>nov</b>	<b>dic</b>	<b>ene</b>	<b>feb</b>	<b>mar</b>	<b>abr</b>	<b>may</b>	<b>jun</b>	<b>jul</b>	<b>ago</b>	<b>sep</b>	<b>total</b>
<b>86-87</b>	16.7	13.0	6.8	4.0	5.7	10.5	10.9	15.1	20.0	23.7	24.9	22.5	<b>14.5</b>
<b>87-88</b>	16.3	10.6	10.1	7.2	6.2	7.6	9.1	13.4	17.9	21.0	20.0	16.7	<b>13.0</b>
<b>88-89</b>	16.0	7.8	5.0	5.3	6.9	9.1	9.2	14.5	17.7	24.9	25.0	17.2	<b>13.2</b>
<b>89-90</b>	15.6	10.9	10.3	7.2	8.9	10.7	11.0	16.3	20.1	24.3	25.8	22.4	<b>15.3</b>
<b>90-91</b>	15.4	9.1	5.2	6.6	5.2	8.6	8.7	10.8	21.1	24.5	25.7	20.9	<b>13.5</b>
<b>91-92</b>	12.4	8.6	8.0	3.6	6.4	9.8	10.2	14.9	12.2	22.4	24.6	20.0	<b>12.7</b>
<b>92-93</b>	11.2	11.3	8.5	5.7	7.1	8.1	10.1	13.6	20.0	24.2	23.4	15.8	<b>13.2</b>
<b>93-94</b>	11.1	8.8	7.5	5.1	7.2	11.6	8.9	15.4	20.0	26.5	27.0	18.7	<b>14.0</b>
<b>94-95</b>	15.1	12.8	8.4	5.1	10.3	10.8	11.7	15.9	18.3	24.1	20.9	17.7	<b>14.3</b>
<b>95-96</b>	18.1	12.7	8.4	7.7	5.0	8.0	12.6	14.0	20.0	23.3	22.0	16.5	<b>14.0</b>
<b>96-97</b>	12.8	7.7	5.1	4.5	7.9	10.3	12.7	14.0	16.5	21.0	22.5	19.2	<b>12.8</b>
<b>97-98</b>	14.4	7.3	4.0	4.5	7.0	8.8	7.5	12.0	19.3	23.6	23.4	17.1	<b>12.4</b>
<b>98-99</b>	10.5	5.9	5.3	2.2	2.3	6.1	9.5	14.4	18.6	23.4	23.7	16.9	<b>11.6</b>
<b>99-00</b>	12.0	4.7	2.9	0.7	6.5	7.7	7.2	14.5	20.0	21.2	21.7	18.4	<b>11.5</b>
<b>00-01</b>	11.1	5.2	6.2	6.4	6.8	11.8	12.5	16.2	23.2	24.6	25.5	21.2	<b>14.2</b>
<b>01-02</b>	16.5	6.8	3.2	5.9	7.5	10.1	11.8	14.5	23.6	24.8	23.3	19.3	<b>13.9</b>
<b>02-03</b>	14.7	9.4	7.4	4.4	4.4	10.8	12.3	16.8	24.6	25.3	26.1	20.2	<b>14.7</b>
<b>03-04</b>	11.0	9.4	5.0	5.3	6.3	6.6	9.5	12.7	22.7	24.5	23.3	21.2	<b>13.1</b>
<b>04-05</b>	14.3	7.0	7.1	3.7	3.8	9.2	12.8	17.9	22.8	24.4	23.7	18.3	<b>13.7</b>
<b>05-06</b>	14.4	8.0	5.0	4.7	7.1	9.9	14.0	19.3	21.6	27.2	23.9	21.5	<b>14.7</b>
<b>06-07</b>	15.6	11.8	5.9	5.9	8.1	8.1	10.6	14.2	20.1	24.8	25.4	22.6	<b>14.4</b>
<b>07-08</b>	15.4	8.7	5.9	7.8	9.1	10.2	13.4	15.7	21.4	24.9	25.7	20.4	<b>14.9</b>
<b>08-09</b>	15.4	7.0	4.3	3.2	5.3	9.0	10.7	18.5	23.5	26.8	26.6	20.6	<b>14.2</b>
<b>09-10</b>	16.5	11.2	5.2	4.0	5.1	8.5	13.0	14.5	20.3	27.0	25.9	20.3	<b>14.3</b>
<b>10-11</b>	13.7	7.1	5.5	6.4	8.0	9.9	16.2	18.5	22.2	22.1	23.8	20.0	<b>14.4</b>
<b>11-12</b>	15.5	9.4	4.4	3.5	2.5	8.1	8.7	15.1	20.6	22.9	23.9	18.2	<b>12.7</b>
<b>Media</b>	<b>14.3</b>	<b>8.9</b>	<b>6.2</b>	<b>5.0</b>	<b>6.4</b>	<b>9.2</b>	<b>10.9</b>	<b>15.1</b>	<b>20.3</b>	<b>24.1</b>	<b>24.1</b>	<b>19.4</b>	<b>13.7</b>

ANEJO 1.- DATOS CLIMÁTICOS UTILIZADOS DE LAS ESTACIONES TERMOPLUVIOMÉTRICAS

VELLISCA	4051												
TEMPERATURA	°C												
	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	total
<b>86-87</b>	14.0	8.7	4.2	3.7	4.6	9.4	12.2	15.7	20.0	19.7	24.8	22.2	<b>13.3</b>
<b>87-88</b>	12.1	7.3	6.7	5.2	4.4	9.0	9.5	13.7	15.8	22.9	23.8	20.0	<b>12.5</b>
<b>88-89</b>	14.0	8.2	5.0	4.9	6.1	10.1	7.8	16.3	20.0	25.3	24.3	17.7	<b>13.3</b>
<b>89-90</b>	15.0	9.5	7.3	4.3	9.2	9.1	8.2	15.8	21.2	24.7	23.3	20.2	<b>14.0</b>
<b>90-91</b>	12.8	7.2	3.6	3.6	4.6	8.9	9.8	13.3	20.1	24.6	25.4	20.4	<b>12.8</b>
<b>91-92</b>	10.1	7.5	5.8	3.3	6.4	9.2	11.8	17.0	14.2	23.8	24.3	19.3	<b>12.7</b>
<b>92-93</b>	10.4	8.7	4.8	4.2	4.6	8.1	8.9	13.4	19.2	23.0	23.2	17.2	<b>12.1</b>
<b>93-94</b>	9.8	7.3	5.2	4.5	5.8	11.9	9.7	15.5	21.3	26.2	23.7	15.9	<b>13.1</b>
<b>94-95</b>	13.6	10.1	6.0	4.8	7.2	9.1	11.9	17.1	20.3	24.5	23.5	16.4	<b>13.7</b>
<b>95-96</b>	15.8	9.8	6.1	5.0	3.4	7.2	11.3	13.2	19.1	23.0	21.8	15.3	<b>12.6</b>
<b>96-97</b>	12.5	7.5	4.7	4.1	6.9	11.2	12.7	14.0	18.2	21.4	23.1	19.9	<b>13.0</b>
<b>97-98</b>	15.4	5.9	3.0	3.1	7.3	10.4	8.5	12.9	20.3	25.2	25.1	19.3	<b>13.0</b>
<b>98-99</b>	13.2	8.3	3.9	4.3	3.8	7.3	11.1	16.6	20.1	24.4	23.7	17.9	<b>12.9</b>
<b>99-00</b>	13.0	5.3	3.8	1.9	7.6	9.0	7.7	15.8	20.7	22.0	23.2	19.9	<b>12.5</b>
<b>00-01</b>	13.2	5.3	5.2	3.9	5.2	9.3	11.2	14.5	22.8	23.0	24.8	18.9	<b>13.1</b>
<b>01-02</b>	14.8	5.4	1.8	4.1	6.4	8.6	11.5	13.4	21.3	23.1	22.2	18.3	<b>12.6</b>
<b>02-03</b>	13.2	7.1	5.3	3.0	3.5	9.9	10.6	16.2	23.4	24.2	25.2	19.3	<b>13.4</b>
<b>03-04</b>	11.7	8.0	4.4	5.1	5.9	6.8	9.7	12.9	22.4	24.3	23.2	20.4	<b>12.9</b>
<b>04-05</b>	14.1	7.7	5.5	3.6	1.9	8.0	11.3	16.8	22.8	24.9	23.8	17.9	<b>13.2</b>
<b>05-06</b>	13.1	5.5	2.6	1.8	3.4	8.6	12.6	17.5	21.1	25.6	22.5	19.6	<b>12.8</b>
<b>06-07</b>	14.7	9.2	3.7	3.3	5.3	6.7	10.2	14.1	18.5	23.9	22.6	19.0	<b>12.6</b>
<b>07-08</b>	12.8	7.1	3.4	5.2	7.1	8.2	10.7	12.4	18.1	22.7	23.6	16.7	<b>12.3</b>
<b>08-09</b>	12.7	5.4	3.7	2.1	5.1	9.4	9.1	17.1	22.1	25.0	25.2	18.8	<b>13.0</b>
<b>09-10</b>	15.5	10.1	3.1	1.4	3.0	7.8	11.1	12.8	17.7	24.8	24.2	19.3	<b>12.6</b>
<b>10-11</b>	12.7	5.2	3.3	3.8	5.6	6.4	14.1	15.8	20.2	23.0	24.8	21.4	<b>13.0</b>
<b>11-12</b>	15.8	8.6	4.7	4.7	2.9	9.1	8.8	17.3	22.7	23.3	24.7	18.3	<b>13.4</b>
<b>Media</b>	<b>13.3</b>	<b>7.5</b>	<b>4.5</b>	<b>3.8</b>	<b>5.3</b>	<b>8.8</b>	<b>10.5</b>	<b>15.0</b>	<b>20.1</b>	<b>23.8</b>	<b>23.8</b>	<b>18.8</b>	<b>12.9</b>

**ANEJO 1.- DATOS CLIMÁTICOS UTILIZADOS DE LAS ESTACIONES TERMOPLUVIOMÉTRICAS**

QUINTANAR DE LA ORDEN			4091										
TEMPERATURA			°C										
	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	total
<b>86-87</b>	15.2	9.0	5.2	4.6	6.7	10.3	13.2	16.7	21.8	24.0	25.7	24.0	<b>14.7</b>
<b>87-88</b>	14.0	8.9	8.3	7.4	6.6	10.4	12.5	15.7	18.2	24.3	25.3	21.4	<b>14.4</b>
<b>88-89</b>	15.5	10.1	4.8	5.3	7.8	11.5	10.0	17.1	21.5	26.7	25.9	19.4	<b>14.6</b>
<b>89-90</b>	15.8	11.5	9.3	5.6	10.1	10.9	10.5	17.1	23.0	26.6	25.8	22.1	<b>15.7</b>
<b>90-91</b>	14.0	8.7	4.0	4.0	5.4	8.8	10.7	13.9	22.5	25.7	26.4	21.4	<b>13.8</b>
<b>91-92</b>	11.4	8.0	6.3	3.9	6.8	9.3	12.6	17.5	16.7	24.9	25.6	20.7	<b>13.6</b>
<b>92-93</b>	12.0	10.0	6.1	5.1	6.0	10.1	11.0	14.9	20.4	25.0	24.6	17.9	<b>13.6</b>
<b>93-94</b>	10.7	7.8	4.9	4.6	6.5	12.2	10.9	17.3	22.3	27.7	26.2	18.1	<b>14.1</b>
<b>94-95</b>	15.2	11.2	6.5	5.5	8.2	10.1	14.1	19.0	22.3	26.4	25.5	18.4	<b>15.2</b>
<b>95-96</b>	17.4	11.5	8.2	7.8	5.7	10.0	13.5	16.1	21.9	24.5	24.3	17.9	<b>14.9</b>
<b>96-97</b>	14.3	9.0	7.0	6.3	8.5	12.5	14.5	16.0	19.5	22.6	23.8	22.6	<b>14.7</b>
<b>97-98</b>	16.8	9.8	6.4	6.9	9.4	11.4	10.2	14.2	21.8	25.7	25.7	19.6	<b>14.8</b>
<b>98-99</b>	13.0	7.7	5.4	5.3	5.5	9.3	12.7	18.1	22.2	26.8	26.2	20.2	<b>14.4</b>
<b>99-00</b>	14.7	6.9	5.7	3.4	8.9	10.1	9.8	17.5	22.8	23.8	25.0	21.2	<b>14.2</b>
<b>00-01</b>	13.7	7.6	7.0	6.1	6.9	11.2	12.4	15.7	24.0	24.1	26.1	20.7	<b>14.6</b>
<b>01-02</b>	16.6	6.8	3.5	5.1	7.6	10.1	12.0	14.9	23.0	24.3	23.9	19.8	<b>13.9</b>
<b>02-03</b>	14.7	10.1	7.9	4.5	4.7	10.6	12.3	18.2	25.2	27.4	26.2	21.3	<b>15.3</b>
<b>03-04</b>	13.4	9.1	5.5	5.9	6.9	8.6	10.8	14.2	24.2	26.3	25.6	22.6	<b>14.4</b>
<b>04-05</b>	16.3	8.7	6.2	4.2	4.3	11.8	13.3	19.6	25.1	26.7	26.1	20.5	<b>15.2</b>
<b>05-06</b>	15.9	8.7	5.1	4.6	5.4	10.7	14.7	20.5	23.8	29.0	26.0	22.2	<b>15.5</b>
<b>06-07</b>	18.1	12.1	6.6	5.2	9.2	9.7	12.6	16.7	22.0	26.5	24.6	20.9	<b>15.4</b>
<b>07-08</b>	14.8	8.2	4.6	6.7	7.9	9.4	13.0	15.4	21.4	26.0	26.0	20.5	<b>14.5</b>
<b>08-09</b>	15.2	7.1	5.5	4.9	7.4	12.7	15.2	23.3	25.2	27.3	26.9	20.4	<b>15.9</b>
<b>09-10</b>	16.6	11.3	4.4	3.2	4.4	8.0	13.5	14.6	21.0	28.4	26.2	20.7	<b>14.4</b>
<b>10-11</b>	13.4	7.1	3.8	3.5	5.5	7.5	15.1	17.7	22.6	25.0	26.4	21.8	<b>14.1</b>
<b>11-12</b>	16.2	9.1	3.2	5.6	0.5	6.1	6.6	14.9	20.9	22.2	23.2	16.3	<b>12.1</b>
<b>Media</b>	<b>14.8</b>	<b>9.1</b>	<b>5.8</b>	<b>5.2</b>	<b>6.7</b>	<b>10.1</b>	<b>12.2</b>	<b>16.8</b>	<b>22.1</b>	<b>25.7</b>	<b>25.5</b>	<b>20.5</b>	<b>14.5</b>

ANEJO 1.- DATOS CLIMÁTICOS UTILIZADOS DE LAS ESTACIONES TERMOPLUVIOMÉTRICAS

VILLARES DEL SAZ	4075												
TEMPERATURA	°C												
	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	total
<b>86-87</b>	14.3	8.0	4.2	3.5	6.5	10.9	11.2	13.7	19.1	23.4	22.6	21.0	<b>13.2</b>
<b>87-88</b>	13.7	9.1	8.7	7.2	6.8	9.7	10.9	14.7	17.1	20.8	21.5	16.5	<b>13.1</b>
<b>88-89</b>	17.9	14.6	13.2	6.2	12.8	13.1	12.3	18.6	17.1	20.8	20.1	20.7	<b>15.6</b>
<b>89-90</b>	17.9	12.8	10.9	9.1	11.8	12.0	11.7	18.3	24.0	27.0	27.1	23.0	<b>17.1</b>
<b>90-91</b>	17.1	11.5	7.7	8.5	8.7	10.3	12.7	16.7	24.2	25.9	27.2	22.7	<b>16.1</b>
<b>91-92</b>	14.3	8.5	8.5	6.6	9.6	11.1	14.7	19.7	18.1	26.0	26.1	21.9	<b>15.4</b>
<b>92-93</b>	14.4	11.8	8.0	9.1	8.9	11.8	12.6	17.3	24.2	27.6	25.5	20.3	<b>16.0</b>
<b>93-94</b>	14.5	11.2	6.9	8.0	9.7	15.0	15.1	18.2	24.7	28.9	27.2	21.3	<b>16.7</b>
<b>94-95</b>	17.6	13.9	9.9	9.5	9.6	13.9	15.7	18.3	22.0	26.7	25.4	20.2	<b>16.9</b>
<b>95-96</b>	17.7	13.0	9.4	9.6	7.6	10.4	13.6	16.1	21.5	24.8	23.7	18.5	<b>15.5</b>
<b>96-97</b>	14.8	10.5	7.9	7.4	11.0	13.0	15.2	16.7	20.6	22.8	24.3	22.4	<b>15.5</b>
<b>97-98</b>	19.2	9.9	7.7	7.3	9.1	12.3	10.5	14.8	23.5	25.0	25.6	21.0	<b>15.5</b>
<b>98-99</b>	15.1	8.7	5.8	5.0	5.3	8.8	12.0	17.3	21.1	25.1	24.4	19.0	<b>14.0</b>
<b>99-00</b>	13.7	7.1	4.5	2.9	8.4	9.8	8.8	16.3	21.5	23.1	22.7	19.8	<b>13.2</b>
<b>00-01</b>	13.0	6.3	5.1	4.3	5.4	9.5	10.8	14.0	22.3	22.6	23.6	19.0	<b>13.0</b>
<b>01-02</b>	14.5	5.4	1.7	4.5	6.3	8.6	11.1	13.5	20.8	22.8	21.7	18.1	<b>12.4</b>
<b>02-03</b>	12.5	7.7	5.7	3.0	3.4	9.0	10.5	15.9	22.9	24.2	24.5	19.0	<b>13.2</b>
<b>03-04</b>	12.3	7.7	5.7	4.6	5.5	6.4	9.0	12.1	21.6	22.9	22.7	19.7	<b>12.5</b>
<b>04-05</b>	13.7	6.3	4.0	2.2	2.1	7.4	10.6	16.5	22.3	24.4	23.2	17.9	<b>12.6</b>
<b>05-06</b>	13.4	5.7	2.7	2.2	3.3	8.3	12.2	17.2	20.2	25.1	22.3	19.0	<b>12.7</b>
<b>06-07</b>	14.2	8.2	4.1	2.8	5.2	6.8	9.0	13.1	18.4	22.6	21.9	18.6	<b>12.1</b>
<b>07-08</b>	12.6	6.1	3.5	5.0	6.1	8.0	10.9	13.0	18.5	23.5	23.9	18.3	<b>12.4</b>
<b>08-09</b>	12.6	5.4	4.1	2.7	4.5	8.9	9.6	17.2	21.9	24.8	25.0	18.8	<b>13.0</b>
<b>09-10</b>	14.8	8.8	2.8	2.0	3.1	6.5	11.2	13.0	18.0	24.9	23.2	18.6	<b>12.2</b>
<b>10-11</b>	12.6	6.2	4.6	4.5	6.1	7.2	14.2	16.3	20.7	23.1	24.1	20.6	<b>13.3</b>
<b>11-12</b>	14.9	7.9	3.6	6.0	3.1	8.0	8.7	17.0	22.7	23.9	25.0	18.7	<b>13.3</b>
<b>Media</b>	<b>14.7</b>	<b>8.9</b>	<b>6.2</b>	<b>5.5</b>	<b>6.9</b>	<b>9.9</b>	<b>11.7</b>	<b>16.0</b>	<b>21.1</b>	<b>24.3</b>	<b>24.0</b>	<b>19.8</b>	<b>14.1</b>

**ANEJO 1.- DATOS CLIMÁTICOS UTILIZADOS DE LAS ESTACIONES TERMOPLUVIOMÉTRICAS**

<b>OSA DE LA VEGA</b>					<b>4093</b>								
<b>TEMPERATURA</b>		<b>°C</b>											
	<b>oct</b>	<b>nov</b>	<b>dic</b>	<b>ene</b>	<b>feb</b>	<b>mar</b>	<b>abr</b>	<b>may</b>	<b>jun</b>	<b>jul</b>	<b>ago</b>	<b>sep</b>	<b>total</b>
<b>86-87</b>	14.5	8.7	5.2	4.1	5.4	9.1	12.2	15.4	20.1	23.0	24.2	22.3	<b>13.7</b>
<b>87-88</b>	12.8	8.0	7.4	6.0	5.6	8.9	10.9	13.8	17.0	23.4	23.9	19.8	<b>13.1</b>
<b>88-89</b>	14.7	9.7	4.4	4.4	6.5	10.1	8.7	16.3	20.2	25.0	24.3	19.3	<b>13.6</b>
<b>89-90</b>	15.2	10.1	8.4	5.3	9.7	9.3	8.9	15.5	21.1	25.0	24.6	21.5	<b>14.5</b>
<b>90-91</b>	13.7	8.0	3.8	5.7	6.5	11.0	12.8	14.1	21.1	24.0	24.9	20.8	<b>13.9</b>
<b>91-92</b>	11.0	8.0	6.0	3.9	6.3	8.9	12.3	17.2	15.5	24.8	23.9	20.0	<b>13.1</b>
<b>92-93</b>	11.8	10.0	6.1	5.1	5.5	8.9	10.8	14.3	20.6	24.5	23.2	15.9	<b>13.0</b>
<b>93-94</b>	11.9	7.6	6.3	4.5	6.1	11.8	10.5	16.5	21.2	25.7	24.2	17.4	<b>13.7</b>
<b>94-95</b>	14.8	10.9	5.8	5.5	8.6	9.6	12.0	18.0	20.4	24.9	23.8	16.6	<b>14.3</b>
<b>95-96</b>	16.7	11.1	7.7	6.7	4.5	8.3	11.7	14.6	21.1	23.3	22.5	17.2	<b>13.8</b>
<b>96-97</b>	14.1	9.0	6.3	5.8	8.5	12.2	13.6	15.9	18.2	22.2	23.2	20.9	<b>14.1</b>
<b>97-98</b>	17.0	8.7	5.8	5.7	8.6	10.6	9.2	14.1	20.6	24.8	24.6	19.7	<b>14.1</b>
<b>98-99</b>	12.9	8.0	4.1	4.1	5.1	8.8	11.8	17.2	21.2	25.6	24.0	18.7	<b>13.5</b>
<b>99-00</b>	14.3	6.5	4.9	2.4	7.9	9.9	9.3	16.8	21.9	22.9	23.6	20.0	<b>13.4</b>
<b>00-01</b>	14.1	6.9	6.0	5.4	6.7	10.1	11.6	14.8	22.1	22.7	23.8	19.8	<b>13.7</b>
<b>01-02</b>	15.3	6.3	2.9	4.8	7.0	9.4	11.6	13.7	22.0	23.0	22.4	18.0	<b>13.0</b>
<b>02-03</b>	14.0	8.5	6.6	3.9	3.8	10.3	11.6	16.5	24.2	24.4	24.5	20.2	<b>14.0</b>
<b>03-04</b>	12.9	8.8	5.1	5.2	6.9	7.5	10.6	13.7	22.7	24.4	22.7	20.2	<b>13.4</b>
<b>04-05</b>	14.2	7.9	5.7	3.0	3.3	9.1	12.2	17.7	23.9	25.1	23.8	19.6	<b>13.8</b>
<b>05-06</b>	14.8	7.2	3.9	4.0	4.4	9.2	13.4	18.3	22.1	26.0	22.9	20.7	<b>13.9</b>
<b>06-07</b>	16.4	10.2	4.7	4.8	7.5	7.5	11.8	15.2	20.0	23.7	22.6	20.3	<b>13.7</b>
<b>07-08</b>	14.4	6.8	4.6	6.2	7.8	9.0	12.3	14.8	20.8	23.6	24.1	18.3	<b>13.5</b>
<b>08-09</b>	13.7	6.5	4.5	4.0	6.1	10.2	10.2	17.9	22.4	25.4	25.7	20.1	<b>13.9</b>
<b>09-10</b>	15.3	9.8	5.3	4.5	5.2	8.1	13.0	14.5	19.9	26.2	24.4	20.2	<b>13.9</b>
<b>10-11</b>	12.9	7.1	5.1	5.1	6.3	8.4	15.4	17.7	21.2	21.0	24.7	21.4	<b>13.9</b>
<b>11-12</b>	15.9	9.8	5.7	4.5	3.3	9.6	10.7	17.7	22.6	24.5	25.1	19.1	<b>14.0</b>
<b>Media</b>	<b>14.2</b>	<b>8.5</b>	<b>5.5</b>	<b>4.8</b>	<b>6.3</b>	<b>9.4</b>	<b>11.5</b>	<b>15.9</b>	<b>20.9</b>	<b>24.2</b>	<b>23.9</b>	<b>19.5</b>	<b>13.7</b>

**ANEJO 1.- DATOS CLIMÁTICOS UTILIZADOS DE LAS ESTACIONES TERMOPLUVIOMÉTRICAS**

<b>BELMONTE</b>					<b>4095</b>									
<b>TEMPERATURA</b>			°C											
	<b>oct</b>	<b>nov</b>	<b>dic</b>	<b>ene</b>	<b>feb</b>	<b>mar</b>	<b>abr</b>	<b>may</b>	<b>jun</b>	<b>jul</b>	<b>ago</b>	<b>sep</b>	<b>total</b>	
<b>86-87</b>	15.4	10.0	5.5	5.0	6.0	10.8	13.6	17.1	21.4	23.2	24.8	20.8	<b>14.5</b>	
<b>87-88</b>	14.4	10.6	8.0	6.5	5.9	10.0	11.0	15.4	18.5	23.5	26.1	19.6	<b>14.1</b>	
<b>88-89</b>	15.1	9.8	5.3	5.5	7.6	11.5	9.8	17.4	21.6	26.2	26.0	19.3	<b>14.6</b>	
<b>89-90</b>	16.1	10.8	9.3	6.0	10.7	10.6	10.4	17.0	22.6	25.6	24.1	22.0	<b>15.4</b>	
<b>90-91</b>	14.7	9.3	4.7	5.1	5.1	10.0	11.0	14.7	24.1	26.4	28.1	21.3	<b>14.5</b>	
<b>91-92</b>	11.8	7.9	6.4	4.1	6.9	9.2	12.1	18.4	15.7	25.2	25.8	20.7	<b>13.7</b>	
<b>92-93</b>	11.7	10.1	6.2	5.5	5.9	9.5	10.2	14.8	20.7	24.4	24.7	18.6	<b>13.5</b>	
<b>93-94</b>	11.1	8.7	6.5	5.9	7.1	13.3	11.1	16.9	22.8	27.7	25.1	17.4	<b>14.5</b>	
<b>94-95</b>	15.0	11.5	7.3	6.1	8.5	10.4	13.3	18.6	21.1	26.0	25.0	17.8	<b>15.1</b>	
<b>95-96</b>	17.3	11.2	7.4	6.4	4.7	8.6	12.7	14.5	20.5	24.5	23.2	16.7	<b>14.0</b>	
<b>96-97</b>	13.9	8.8	6.1	5.4	8.3	12.6	14.1	15.4	19.6	22.8	24.6	21.4	<b>14.4</b>	
<b>97-98</b>	16.8	7.3	4.3	4.4	8.6	11.8	9.9	14.2	21.7	26.7	26.6	20.7	<b>14.4</b>	
<b>98-99</b>	14.6	9.7	5.2	5.7	5.2	8.6	12.4	18.1	21.6	25.9	25.2	19.4	<b>14.3</b>	
<b>99-00</b>	14.4	6.6	5.1	3.2	9.0	10.4	9.3	17.2	22.4	24.5	24.8	20.9	<b>14.0</b>	
<b>00-01</b>	13.9	7.3	6.5	5.6	6.5	11.0	12.2	15.5	23.4	23.9	25.2	20.3	<b>14.3</b>	
<b>01-02</b>	15.9	6.9	3.5	5.6	7.3	9.7	11.9	14.4	22.1	24.7	23.0	19.2	<b>13.7</b>	
<b>02-03</b>	13.7	8.7	6.9	3.6	4.4	9.9	11.9	17.0	24.6	25.7	25.8	20.2	<b>14.4</b>	
<b>03-04</b>	13.1	8.5	5.2	5.3	6.9	7.5	10.5	13.7	23.1	24.4	23.9	21.2	<b>13.6</b>	
<b>04-05</b>	15.0	8.1	5.4	3.9	3.7	9.5	12.5	18.4	24.2	26.0	25.1	19.6	<b>14.3</b>	
<b>05-06</b>	15.3	7.7	5.0	4.6	5.3	9.7	14.0	19.0	22.4	26.9	24.2	20.9	<b>14.6</b>	
<b>06-07</b>	17.1	11.3	6.0	5.1	7.8	8.4	11.6	15.3	20.5	24.5	23.9	20.5	<b>14.3</b>	
<b>07-08</b>	14.5	8.2	5.2	6.8	8.2	9.1	12.6	14.9	20.8	24.5	24.8	19.0	<b>14.1</b>	
<b>08-09</b>	14.1	6.7	4.7	4.0	6.7	11.1	11.3	19.0	23.7	26.6	26.8	20.1	<b>14.6</b>	
<b>09-10</b>	16.8	11.0	5.1	4.3	5.7	8.6	13.6	15.5	20.8	27.8	26.0	20.5	<b>14.6</b>	
<b>10-11</b>	14.0	7.5	5.2	5.4	7.2	8.6	15.4	18.1	22.6	24.6	25.3	21.7	<b>14.6</b>	
<b>11-12</b>	16.7	10.6	5.7	5.5	3.9	9.8	11.0	18.7	23.7	24.3	25.6	19.5	<b>14.6</b>	
<b>Media</b>	<b>14.7</b>	<b>9.0</b>	<b>5.8</b>	<b>5.2</b>	<b>6.6</b>	<b>10.0</b>	<b>11.9</b>	<b>16.5</b>	<b>21.8</b>	<b>25.3</b>	<b>25.1</b>	<b>20.0</b>	<b>14.3</b>	



## EVAPOTRANSPIRACIÓN POTENCIAL



ANEJO 1.- DATOS CLIMÁTICOS UTILIZADOS DE LAS ESTACIONES TERMOPLUVIOMÉTRICAS

POZORRUBIA SANTIAGO (TORRELEN)				40800									
ETP	mm												
	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	total
<b>86-87</b>	64.4	37.4	15.1	7.3	11.2	33.4	38.8	70.3	109.1	144.3	146.0	109.7	<b>787.0</b>
<b>87-88</b>	66.8	33.2	29.9	19.7	16.4	26.3	35.3	67.6	99.0	124.5	108.8	74.4	<b>702.1</b>
<b>88-89</b>	63.9	21.4	10.5	11.8	17.3	30.8	33.7	71.9	95.9	157.2	147.2	75.7	<b>737.4</b>
<b>89-90</b>	55.4	27.2	24.1	14.4	19.6	33.7	37.0	77.3	107.9	148.3	152.0	106.8	<b>803.8</b>
<b>90-91</b>	59.7	24.1	10.7	15.5	11.5	27.1	29.3	47.5	121.9	154.1	153.6	99.6	<b>754.6</b>
<b>91-92</b>	46.6	24.6	21.6	8.1	17.0	36.5	41.6	77.6	59.3	135.7	143.6	95.3	<b>707.7</b>
<b>92-93</b>	39.1	34.4	22.6	13.9	17.9	27.2	38.8	66.3	113.4	151.0	134.2	70.1	<b>729.1</b>
<b>93-94</b>	35.4	21.7	16.8	10.2	16.6	40.3	31.0	74.9	111.2	171.0	163.9	84.8	<b>778.0</b>
<b>94-95</b>	56.4	38.7	21.4	11.0	27.6	37.4	46.4	79.5	97.4	148.8	113.6	76.8	<b>755.1</b>
<b>95-96</b>	73.7	38.4	21.0	18.6	10.1	25.1	50.4	67.6	111.8	141.7	120.9	69.8	<b>749.1</b>
<b>96-97</b>	47.7	21.6	12.8	11.9	21.5	37.8	54.0	70.4	88.4	126.5	130.4	91.8	<b>714.8</b>
<b>97-98</b>	57.7	20.2	9.4	10.9	19.1	32.0	28.3	58.2	110.8	147.5	136.4	79.3	<b>709.8</b>
<b>98-99</b>	38.9	17.5	14.0	5.8	7.4	20.4	38.4	74.7	105.8	148.6	142.5	82.2	<b>696.2</b>
<b>99-00</b>	47.2	13.6	7.7	2.5	18.2	26.7	26.9	75.0	115.8	131.2	130.4	94.3	<b>689.4</b>
<b>00-01</b>	35.1	10.1	12.2	13.2	14.4	41.0	47.3	82.8	138.6	153.7	151.0	100.4	<b>799.8</b>
<b>01-02</b>	63.6	16.1	6.6	11.9	16.8	33.4	45.7	69.5	144.3	156.5	134.0	88.4	<b>786.8</b>
<b>02-03</b>	50.8	22.4	15.0	8.7	7.5	33.1	44.1	82.2	150.0	160.6	158.9	93.1	<b>826.5</b>
<b>03-04</b>	37.7	25.9	11.5	11.9	15.9	20.6	36.1	60.2	135.7	153.7	133.7	102.5	<b>745.5</b>
<b>04-05</b>	54.4	15.8	15.7	8.2	7.3	31.0	50.7	92.7	134.4	153.4	138.3	83.6	<b>785.5</b>
<b>05-06</b>	49.3	17.9	8.2	8.6	14.0	31.8	54.0	101.8	121.8	178.5	137.3	103.5	<b>826.7</b>
<b>06-07</b>	57.2	32.7	11.9	12.3	18.6	23.4	38.0	65.6	110.4	155.4	150.0	110.5	<b>785.9</b>
<b>07-08</b>	55.5	20.2	10.8	17.2	22.1	32.0	52.5	74.1	123.3	155.3	151.5	92.5	<b>806.9</b>
<b>08-09</b>	56.6	15.5	7.5	6.1	9.3	25.6	35.8	94.7	140.1	175.5	163.9	99.4	<b>830.0</b>
<b>09-10</b>	62.2	30.5	11.2	7.5	10.6	25.2	49.9	66.8	112.8	177.8	157.8	96.4	<b>808.8</b>
<b>10-11</b>	47.8	16.4	12.3	13.8	18.4	31.1	69.1	96.3	129.2	130.1	137.0	92.0	<b>793.5</b>
<b>11-12</b>	61.7	26.8	9.5	7.0	7.7	26.4	31.0	77.6	118.6	141.0	143.4	86.7	<b>737.4</b>
<b>Media</b>	<b>53.3</b>	<b>24.0</b>	<b>14.2</b>	<b>11.1</b>	<b>15.2</b>	<b>30.4</b>	<b>41.7</b>	<b>74.7</b>	<b>115.7</b>	<b>150.8</b>	<b>141.5</b>	<b>90.8</b>	<b>763.4</b>

**ANEJO 1.- DATOS CLIMÁTICOS UTILIZADOS DE LAS ESTACIONES TERMOPLUVIOMÉTRICAS**

VELLISCA ETP	4051												total
	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	
<b>86-87</b>	52.2	22.8	8.6	8.2	10.8	31.0	50.3	78.1	112.9	114.5	149.9	112.3	<b>751.6</b>
<b>87-88</b>	45.1	21.1	17.3	12.8	11.2	33.9	38.9	69.2	84.4	141.6	138.5	97.8	<b>711.7</b>
<b>88-89</b>	52.6	22.9	10.1	10.3	14.0	35.5	26.5	83.7	113.9	160.7	141.9	79.1	<b>751.2</b>
<b>89-90</b>	55.7	24.8	16.3	8.1	23.9	30.1	27.0	78.7	121.4	154.8	132.5	93.6	<b>767.0</b>
<b>90-91</b>	46.8	19.3	7.1	7.3	11.1	29.5	36.7	65.0	115.4	156.4	152.9	98.9	<b>746.5</b>
<b>91-92</b>	35.0	20.4	13.8	6.8	16.8	33.3	50.8	91.8	73.2	147.9	143.9	91.9	<b>725.6</b>
<b>92-93</b>	38.1	25.9	12.1	10.5	11.3	31.2	35.3	68.2	111.0	143.5	137.0	81.0	<b>705.1</b>
<b>93-94</b>	32.3	18.9	11.3	10.1	13.9	45.3	37.8	79.9	124.4	169.2	135.8	68.8	<b>747.7</b>
<b>94-95</b>	49.3	28.0	14.2	9.8	17.0	30.0	48.2	89.0	114.5	154.3	134.5	70.4	<b>759.1</b>
<b>95-96</b>	64.6	30.0	15.5	12.3	7.9	25.2	47.7	67.3	108.9	142.1	123.4	67.0	<b>711.8</b>
<b>96-97</b>	45.7	20.7	10.8	10.0	17.2	40.9	53.3	69.0	100.6	129.0	135.4	96.9	<b>729.4</b>
<b>97-98</b>	60.1	14.4	6.2	5.8	18.0	36.6	30.9	60.0	116.2	161.0	150.4	91.4	<b>751.0</b>
<b>98-99</b>	48.4	23.2	8.2	9.7	9.1	22.8	43.4	87.3	114.6	154.5	139.0	84.0	<b>744.1</b>
<b>99-00</b>	48.8	13.8	8.7	4.3	20.6	30.7	27.4	81.8	120.9	135.0	137.4	98.4	<b>727.7</b>
<b>00-01</b>	48.3	11.7	11.2	7.7	11.7	32.5	43.9	75.1	137.3	140.5	145.3	87.5	<b>752.4</b>
<b>01-02</b>	57.8	14.2	5.7	8.7	15.3	30.0	47.7	65.4	126.6	144.0	130.0	87.9	<b>733.2</b>
<b>02-03</b>	46.9	17.1	10.6	6.8	6.7	32.2	38.7	81.3	140.3	152.4	153.2	90.3	<b>776.6</b>
<b>03-04</b>	42.0	21.1	9.5	11.6	15.4	22.2	37.5	63.0	134.6	152.5	132.9	97.4	<b>739.6</b>
<b>04-05</b>	53.8	18.8	11.7	9.1	3.9	27.8	43.0	85.0	134.1	159.3	141.6	83.3	<b>771.3</b>
<b>05-06</b>	47.7	13.2	4.6	3.7	7.5	28.5	49.9	92.0	121.4	165.3	130.7	96.7	<b>761.2</b>
<b>06-07</b>	57.8	26.5	8.1	8.6	12.5	21.3	41.6	71.3	102.9	150.3	131.9	91.7	<b>724.4</b>
<b>07-08</b>	49.4	20.5	7.7	13.5	20.7	30.2	45.6	61.5	103.5	139.9	137.3	76.0	<b>705.7</b>
<b>08-09</b>	46.1	12.5	7.5	5.3	11.3	31.3	31.8	87.0	130.0	160.6	154.2	91.2	<b>768.8</b>
<b>09-10</b>	61.1	29.8	8.0	4.2	6.6	25.8	42.8	60.6	96.0	159.4	148.6	96.6	<b>739.7</b>
<b>10-11</b>	45.7	12.4	8.1	9.1	12.4	18.4	57.6	77.4	115.5	142.6	151.4	108.8	<b>759.4</b>
<b>11-12</b>	61.8	21.9	9.1	9.7	8.5	29.5	29.2	89.9	134.0	143.4	149.3	86.3	<b>772.7</b>
<b>Media</b>	<b>49.7</b>	<b>20.2</b>	<b>10.1</b>	<b>8.6</b>	<b>12.9</b>	<b>30.2</b>	<b>40.9</b>	<b>76.1</b>	<b>115.7</b>	<b>149.0</b>	<b>140.7</b>	<b>89.4</b>	<b>743.6</b>

**ANEJO 1.- DATOS CLIMÁTICOS UTILIZADOS DE LAS ESTACIONES TERMOPLUVIOMÉTRICAS**

QUINTANAR DE LA ORDEN			4091										
ETP			mm										
	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	total
<b>86-87</b>	54.3	21.0	9.0	8.8	13.9	31.5	51.6	81.1	125.0	146.6	153.2	120.7	<b>816.7</b>
<b>87-88</b>	49.4	23.0	19.9	16.4	14.8	35.2	48.9	75.8	95.3	150.3	148.4	102.0	<b>779.3</b>
<b>88-89</b>	56.8	26.8	7.8	9.6	16.9	38.0	33.3	84.4	122.2	172.8	154.2	86.0	<b>808.7</b>
<b>89-90</b>	54.5	28.2	19.8	8.9	23.2	33.1	32.4	82.4	132.8	170.8	152.4	103.3	<b>841.8</b>
<b>90-91</b>	49.9	22.3	7.3	7.8	11.2	26.7	38.3	65.4	132.5	165.2	160.7	103.5	<b>790.7</b>
<b>91-92</b>	38.0	20.5	14.0	7.8	16.0	30.7	52.3	92.2	86.1	156.3	153.0	98.9	<b>765.7</b>
<b>92-93</b>	41.7	27.6	13.6	10.9	13.2	36.5	42.2	72.7	116.0	157.6	145.5	80.8	<b>758.4</b>
<b>93-94</b>	33.1	18.0	8.7	9.0	14.1	42.7	40.3	88.7	130.1	182.7	156.8	80.0	<b>804.3</b>
<b>94-95</b>	53.1	27.8	14.0	9.7	17.6	29.8	55.6	97.3	127.3	168.0	151.0	78.8	<b>830.1</b>
<b>95-96</b>	67.2	31.2	18.1	16.9	11.0	32.3	52.7	79.3	126.1	150.9	139.2	75.6	<b>800.5</b>
<b>96-97</b>	50.1	22.4	14.8	13.5	20.2	43.6	58.7	77.1	105.6	133.9	136.6	109.9	<b>786.4</b>
<b>97-98</b>	64.1	24.4	12.4	14.2	22.5	38.0	35.0	63.8	124.5	163.1	151.6	88.1	<b>801.7</b>
<b>98-99</b>	42.8	17.8	10.0	9.9	11.4	27.6	48.3	94.6	127.7	174.2	156.5	92.7	<b>813.7</b>
<b>99-00</b>	53.0	16.4	11.9	5.8	22.4	31.9	33.3	90.0	134.6	145.8	146.8	101.0	<b>793.0</b>
<b>00-01</b>	46.7	16.6	14.2	12.0	14.3	36.9	45.8	79.1	145.1	148.1	155.5	95.9	<b>810.3</b>
<b>01-02</b>	63.8	15.9	6.5	9.9	17.4	33.7	47.2	72.5	137.6	151.1	138.0	91.4	<b>785.0</b>
<b>02-03</b>	49.2	23.2	15.4	8.2	7.4	30.5	42.3	91.0	154.4	180.8	159.1	98.6	<b>859.9</b>
<b>03-04</b>	45.7	21.6	10.1	11.5	15.1	25.0	38.3	65.4	146.7	168.9	151.1	109.1	<b>808.6</b>
<b>04-05</b>	60.6	18.2	10.6	7.2	5.8	41.9	48.3	101.2	153.9	173.7	156.8	93.3	<b>871.4</b>
<b>05-06</b>	54.5	18.4	7.6	6.6	8.1	31.7	54.7	109.2	140.4	195.0	154.5	105.7	<b>886.4</b>
<b>06-07</b>	69.4	31.8	12.2	8.6	20.6	27.9	46.1	80.5	124.7	169.6	141.8	96.2	<b>829.4</b>
<b>07-08</b>	53.4	19.2	7.8	13.7	18.5	29.3	50.9	72.6	123.6	165.6	154.8	93.7	<b>803.1</b>
<b>08-09</b>	50.9	12.3	8.5	8.1	12.8	39.8	57.4	133.9	154.1	178.2	163.5	91.6	<b>911.2</b>
<b>09-10</b>	62.4	29.9	9.7	5.7	8.6	22.9	50.7	66.7	117.1	192.0	163.0	100.5	<b>829.2</b>
<b>10-11</b>	45.7	16.1	8.4	6.5	10.6	20.4	60.7	89.0	133.6	157.4	162.3	106.9	<b>817.6</b>
<b>11-12</b>	67.7	27.0	7.3	14.2	4.2	19.8	22.4	76.9	121.7	136.6	139.5	77.1	<b>714.6</b>
<b>Media</b>	<b>53.0</b>	<b>22.2</b>	<b>11.5</b>	<b>10.1</b>	<b>14.3</b>	<b>32.2</b>	<b>45.7</b>	<b>84.0</b>	<b>128.4</b>	<b>163.7</b>	<b>151.8</b>	<b>95.4</b>	<b>812.2</b>

**ANEJO 1.- DATOS CLIMÁTICOS UTILIZADOS DE LAS ESTACIONES TERMOPLUVIOMÉTRICAS**

VILLARES DEL SAZ			4075										
ETP	mm												
	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	total
<b>86-87</b>	54.5	21.0	8.7	8.1	16.3	39.4	44.3	65.8	106.7	144.2	128.6	101.1	<b>738.5</b>
<b>87-88</b>	53.0	28.1	24.1	19.4	18.5	36.6	45.6	75.7	93.5	122.9	121.2	73.1	<b>711.5</b>
<b>88-89</b>	69.5	43.4	36.2	11.3	35.0	45.5	43.7	94.8	83.7	115.8	102.6	93.8	<b>775.3</b>
<b>89-90</b>	63.5	30.2	21.7	16.3	26.0	34.0	34.2	87.0	140.6	175.6	164.6	108.3	<b>901.9</b>
<b>90-91</b>	61.5	27.6	13.5	16.3	17.0	27.7	43.0	78.6	144.3	164.0	165.7	109.2	<b>868.4</b>
<b>91-92</b>	47.6	18.4	17.1	11.8	22.2	34.6	60.0	104.6	91.6	165.2	155.3	102.7	<b>831.1</b>
<b>92-93</b>	47.2	28.9	14.7	18.6	18.1	37.0	43.2	82.6	144.7	182.1	149.9	90.0	<b>856.9</b>
<b>93-94</b>	44.5	24.3	10.3	13.8	18.8	50.0	57.0	88.0	148.2	194.6	165.4	96.3	<b>911.2</b>
<b>94-95</b>	62.3	36.3	20.4	18.6	18.7	45.2	59.7	87.1	120.5	171.3	147.7	86.8	<b>874.5</b>
<b>95-96</b>	67.4	36.1	20.7	22.1	15.6	31.6	51.5	77.8	120.6	153.3	132.8	77.9	<b>807.4</b>
<b>96-97</b>	50.2	26.1	15.8	14.9	27.2	44.0	60.9	80.3	112.3	134.4	139.0	106.2	<b>811.4</b>
<b>97-98</b>	77.1	22.6	14.6	13.8	19.9	39.9	33.7	65.7	139.2	154.9	150.4	96.6	<b>828.3</b>
<b>98-99</b>	55.6	22.4	11.8	9.8	11.9	27.1	46.1	89.7	120.2	158.2	141.0	86.1	<b>779.9</b>
<b>99-00</b>	50.9	18.4	9.7	5.2	22.9	33.9	31.5	85.6	125.5	140.4	128.6	93.5	<b>746.1</b>
<b>00-01</b>	47.9	15.5	11.5	9.5	12.5	33.6	42.3	72.2	132.9	137.2	135.5	88.5	<b>739.2</b>
<b>01-02</b>	56.9	14.5	4.7	10.4	15.9	30.8	46.4	67.1	122.4	141.2	124.9	86.0	<b>721.1</b>
<b>02-03</b>	44.1	19.5	12.4	7.3	6.7	28.7	39.0	80.1	135.8	151.9	147.0	89.4	<b>761.9</b>
<b>03-04</b>	46.3	21.3	14.2	11.0	14.3	21.8	35.6	58.9	128.5	141.1	129.5	93.3	<b>715.5</b>
<b>04-05</b>	53.3	15.5	8.9	5.6	4.1	25.4	41.1	84.8	131.6	154.3	136.8	84.9	<b>746.3</b>
<b>05-06</b>	50.1	14.4	5.8	4.5	6.4	28.0	49.2	90.8	115.3	160.6	128.8	92.1	<b>746.0</b>
<b>06-07</b>	57.1	24.2	9.6	6.9	13.7	23.3	37.2	67.1	104.3	139.6	125.5	89.2	<b>697.6</b>
<b>07-08</b>	47.8	16.3	7.9	12.6	16.6	28.0	45.7	64.1	105.1	145.7	140.0	85.3	<b>715.1</b>
<b>08-09</b>	45.7	12.4	8.5	6.5	9.6	29.1	34.8	89.2	129.0	157.0	150.4	89.1	<b>761.1</b>
<b>09-10</b>	58.5	25.7	8.1	5.5	7.6	20.5	45.5	62.8	99.1	159.7	138.8	91.7	<b>723.5</b>
<b>10-11</b>	45.0	15.1	10.9	10.2	13.8	22.0	58.5	82.6	118.6	141.8	142.6	100.2	<b>761.2</b>
<b>11-12</b>	56.9	19.5	6.5	13.5	8.0	25.0	29.8	89.5	135.2	148.2	149.6	86.9	<b>768.6</b>
<b>Media</b>	<b>54.4</b>	<b>23.0</b>	<b>13.4</b>	<b>11.7</b>	<b>16.0</b>	<b>32.4</b>	<b>44.6</b>	<b>79.7</b>	<b>121.1</b>	<b>152.1</b>	<b>140.1</b>	<b>92.2</b>	<b>780.7</b>

**ANEJO 1.- DATOS CLIMÁTICOS UTILIZADOS DE LAS ESTACIONES TERMOPLUVIOMÉTRICAS**

OSA DE LA VEGA				4093									
ETP	mm												
	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	total
<b>86-87</b>	53.9	22.1	10.8	8.4	12.5	28.8	49.2	75.2	112.8	139.6	142.3	110.5	<b>766.1</b>
<b>87-88</b>	47.6	23.1	18.8	14.7	14.2	31.8	44.1	67.8	90.9	143.5	138.0	93.7	<b>728.0</b>
<b>88-89</b>	55.3	28.8	8.4	8.6	14.5	34.2	29.9	82.3	114.2	157.2	140.5	87.9	<b>761.8</b>
<b>89-90</b>	55.4	26.0	19.4	9.9	24.5	29.1	28.9	74.1	119.0	156.5	142.3	101.2	<b>786.3</b>
<b>90-91</b>	49.2	20.7	6.6	12.2	14.6	37.8	50.4	67.9	120.8	148.6	146.6	98.6	<b>773.9</b>
<b>91-92</b>	38.3	21.3	13.8	8.0	15.4	30.8	52.2	92.2	80.0	155.3	139.1	94.1	<b>740.3</b>
<b>92-93</b>	42.6	29.2	14.7	12.0	12.7	32.5	42.9	71.0	118.6	153.9	134.4	69.4	<b>733.7</b>
<b>93-94</b>	40.8	18.9	13.8	9.1	14.1	42.7	40.2	85.4	122.1	163.6	140.3	76.3	<b>767.3</b>
<b>94-95</b>	54.1	29.6	13.9	11.5	20.6	30.5	46.0	92.5	113.4	157.6	137.8	71.1	<b>778.5</b>
<b>95-96</b>	66.1	32.6	18.8	15.5	9.0	27.4	46.1	72.9	121.0	141.6	125.5	74.1	<b>750.6</b>
<b>96-97</b>	50.7	23.7	14.2	13.1	20.9	43.0	54.8	78.3	96.6	132.7	133.5	100.0	<b>761.4</b>
<b>97-98</b>	66.6	22.0	12.0	11.8	21.1	35.5	31.8	65.6	116.4	154.6	143.4	90.4	<b>771.0</b>
<b>98-99</b>	45.2	20.9	7.8	8.3	11.7	27.8	46.4	90.2	121.6	164.4	138.8	86.4	<b>769.2</b>
<b>99-00</b>	53.2	16.5	10.5	4.6	20.2	33.8	33.4	87.6	128.2	139.2	135.8	94.0	<b>757.0</b>
<b>00-01</b>	51.8	16.1	13.2	11.7	15.8	34.6	45.0	75.3	129.1	136.4	136.7	92.1	<b>757.7</b>
<b>01-02</b>	59.8	16.4	5.8	10.6	17.2	33.1	48.0	67.8	131.1	140.6	127.5	82.4	<b>740.3</b>
<b>02-03</b>	49.6	20.6	13.6	8.9	6.7	32.7	42.6	81.9	145.8	152.5	145.3	94.4	<b>794.6</b>
<b>03-04</b>	46.8	23.5	10.7	11.4	17.2	23.6	41.3	66.1	135.6	152.7	127.5	94.5	<b>750.9</b>
<b>04-05</b>	52.6	18.7	11.9	6.1	5.6	29.9	46.9	91.0	143.5	159.1	138.3	90.8	<b>794.3</b>
<b>05-06</b>	54.0	17.1	6.6	7.5	7.8	29.5	53.1	95.6	128.2	166.9	129.3	98.1	<b>793.7</b>
<b>06-07</b>	64.0	28.1	9.2	10.4	18.0	22.1	47.4	75.1	112.1	146.1	127.8	96.1	<b>756.3</b>
<b>07-08</b>	54.1	16.9	9.7	14.4	20.4	30.1	50.1	72.0	120.5	144.5	139.7	81.9	<b>754.1</b>
<b>08-09</b>	48.8	13.7	8.6	8.3	13.0	33.2	35.3	92.5	131.7	160.9	154.2	95.0	<b>795.0</b>
<b>09-10</b>	57.3	25.8	11.5	9.0	11.4	25.1	51.9	69.2	110.2	170.3	144.6	96.2	<b>782.5</b>
<b>10-11</b>	45.1	17.2	11.7	10.9	13.9	26.0	65.8	91.7	122.3	121.6	145.9	103.2	<b>775.2</b>
<b>11-12</b>	60.5	24.9	11.1	7.9	7.0	30.2	37.3	91.6	132.8	153.0	149.0	88.0	<b>793.4</b>
<b>Media</b>	<b>52.4</b>	<b>22.1</b>	<b>11.8</b>	<b>10.2</b>	<b>14.6</b>	<b>31.4</b>	<b>44.6</b>	<b>79.7</b>	<b>119.9</b>	<b>150.5</b>	<b>138.6</b>	<b>90.8</b>	<b>766.7</b>

**ANEJO 1.- DATOS CLIMÁTICOS UTILIZADOS DE LAS ESTACIONES TERMOPLUVIOMÉTRICAS**

BELMONTE ETP	4095												total
	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	
<b>86-87</b>	56.6	25.4	10.5	10.2	12.8	34.6	55.1	84.7	121.9	140.5	146.5	98.4	<b>797.0</b>
<b>87-88</b>	53.2	29.6	18.7	14.2	12.7	34.2	42.0	74.8	98.5	143.0	156.2	90.7	<b>767.7</b>
<b>88-89</b>	54.0	26.2	9.1	10.4	16.3	38.0	32.4	86.8	123.4	167.4	154.7	85.9	<b>804.6</b>
<b>89-90</b>	57.5	26.8	20.7	10.8	26.1	32.4	33.0	82.8	129.5	162.2	136.6	103.6	<b>821.9</b>
<b>90-91</b>	51.7	23.3	7.8	9.3	9.9	30.3	37.2	68.7	145.3	170.1	173.6	100.3	<b>827.5</b>
<b>91-92</b>	40.4	19.6	13.6	7.8	16.1	30.7	50.4	99.0	78.9	159.3	153.9	98.4	<b>768.1</b>
<b>92-93</b>	40.7	27.9	13.9	12.3	13.3	33.8	38.2	72.4	118.1	153.3	146.5	85.5	<b>755.9</b>
<b>93-94</b>	34.7	20.7	12.9	11.8	15.6	48.2	40.5	85.1	133.2	182.7	146.6	73.3	<b>805.2</b>
<b>94-95</b>	52.8	30.2	15.9	11.5	18.8	32.5	51.9	95.8	117.0	165.1	145.0	75.1	<b>811.5</b>
<b>95-96</b>	68.7	32.2	17.3	14.1	9.5	27.7	51.0	71.8	115.9	151.9	131.5	70.6	<b>762.1</b>
<b>96-97</b>	48.6	22.6	12.4	11.6	19.2	44.2	57.3	73.7	107.3	137.4	144.0	102.2	<b>780.3</b>
<b>97-98</b>	64.3	16.2	7.6	7.4	20.0	39.6	33.8	64.2	124.7	173.1	161.2	97.0	<b>809.0</b>
<b>98-99</b>	51.6	25.2	9.8	11.4	10.8	25.6	47.5	94.5	122.9	165.1	146.9	87.6	<b>798.8</b>
<b>99-00</b>	51.6	15.4	10.2	5.7	22.9	33.7	31.3	88.4	131.5	152.5	145.2	99.2	<b>787.4</b>
<b>00-01</b>	49.0	16.1	13.5	11.0	13.7	37.1	45.6	78.1	139.5	146.7	147.6	93.8	<b>791.7</b>
<b>01-02</b>	61.2	17.1	6.6	11.9	17.1	32.8	47.9	69.6	130.5	154.6	130.8	87.8	<b>767.9</b>
<b>02-03</b>	46.4	20.8	13.8	6.8	7.5	29.9	42.8	84.9	149.4	164.0	155.9	92.7	<b>814.9</b>
<b>03-04</b>	47.2	21.8	10.8	11.1	17.2	23.0	39.5	65.5	138.0	151.6	136.9	100.7	<b>763.3</b>
<b>04-05</b>	55.8	18.3	10.0	7.6	5.6	31.0	47.3	94.8	145.6	166.6	148.1	89.2	<b>819.8</b>
<b>05-06</b>	54.3	17.6	8.3	7.8	9.3	30.5	54.4	99.7	129.8	175.0	139.2	98.3	<b>824.2</b>
<b>06-07</b>	66.9	31.1	12.2	10.0	17.9	24.7	44.1	74.0	114.0	151.2	137.0	94.9	<b>778.0</b>
<b>07-08</b>	53.0	20.6	10.2	15.6	20.7	29.5	50.7	71.1	119.1	152.0	144.1	85.4	<b>771.9</b>
<b>08-09</b>	48.5	13.4	8.2	7.3	13.3	35.7	39.1	98.2	142.6	172.5	163.4	93.0	<b>835.2</b>
<b>09-10</b>	63.1	28.6	10.2	7.7	10.9	24.7	51.8	73.2	115.7	185.7	158.1	96.9	<b>826.6</b>
<b>10-11</b>	48.1	16.9	11.0	10.5	14.9	24.6	62.5	92.1	132.8	152.9	149.4	103.2	<b>818.6</b>
<b>11-12</b>	63.7	26.9	10.3	9.8	8.3	29.7	37.3	98.4	141.2	149.2	153.0	89.0	<b>816.9</b>
<b>Media</b>	<b>53.2</b>	<b>22.7</b>	<b>11.7</b>	<b>10.2</b>	<b>14.6</b>	<b>32.3</b>	<b>44.8</b>	<b>82.4</b>	<b>125.6</b>	<b>159.4</b>	<b>148.1</b>	<b>92.0</b>	<b>797.2</b>



**ANEJO 2.- RESULTADOS OBTENIDOS**

- Infiltración del agua de lluvia
- Retorno de riego
- Recarga total



**ANEJO 2.- RESULTADOS OBTENIDOS**

<b>INFILTRACIÓN DEL AGUA DE LLUVIA (hm3)</b>													
	<b>oct</b>	<b>nov</b>	<b>dic</b>	<b>ene</b>	<b>feb</b>	<b>mar</b>	<b>abr</b>	<b>may</b>	<b>jun</b>	<b>jul</b>	<b>ago</b>	<b>sep</b>	<b>total</b>
<b>86-87</b>	1,0	0,0	0,2	15,3	35,7	4,3	31,1	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	<b>87,8</b>
<b>87-88</b>	2,3	2,6	36,3	72,3	15,4	0,7	64,2	46,9	24,0	3,0	0,0	0,0	<b>267,7</b>
<b>88-89</b>	3,2	4,7	0,1	0,3	2,2	6,4	44,1	19,5	2,4	0,0	0,0	5,8	<b>88,7</b>
<b>89-90</b>	0,0	5,7	48,3	25,2	1,4	0,1	2,6	0,2	0,0	0,0	0,0	0,3	<b>83,8</b>
<b>90-91</b>	1,3	3,3	3,3	1,1	20,7	32,8	24,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,4	<b>87,4</b>
<b>91-92</b>	3,0	2,3	3,4	0,3	13,0	1,4	7,7	0,1	2,8	0,0	0,0	0,0	<b>34,0</b>
<b>92-93</b>	1,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	4,1	1,0	0,0	0,0	0,0	<b>6,9</b>
<b>93-94</b>	3,2	5,0	0,3	12,4	12,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>33,2</b>
<b>94-95</b>	0,1	3,2	0,4	0,9	1,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8	0,0	<b>8,3</b>
<b>95-96</b>	0,0	2,6	24,1	145,3	53,4	21,7	13,4	25,8	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>286,3</b>
<b>96-97</b>	0,0	3,8	121,5	205,9	1,6	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	<b>333,1</b>
<b>97-98</b>	0,0	7,0	78,7	43,6	42,6	0,2	9,9	82,5	17,8	0,0	0,0	0,0	<b>282,3</b>
<b>98-99</b>	0,1	0,0	0,0	0,0	0,5	1,9	3,7	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>6,5</b>
<b>99-00</b>	2,6	0,5	4,7	3,8	0,9	0,2	18,9	6,4	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>38,0</b>
<b>00-01</b>	0,0	2,7	10,9	45,3	13,1	70,8	0,2	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>144,5</b>
<b>01-02</b>	0,8	0,0	0,0	1,1	0,0	2,4	8,7	16,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>29,0</b>
<b>02-03</b>	0,0	0,7	4,2	7,2	28,3	14,3	29,6	15,7	0,3	0,0	0,0	0,0	<b>100,3</b>
<b>03-04</b>	6,2	1,5	5,1	0,8	36,7	82,0	87,0	79,3	0,6	0,0	0,0	0,4	<b>299,6</b>
<b>04-05</b>	2,7	1,8	0,7	0,0	0,9	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>6,3</b>
<b>05-06</b>	0,0	0,2	1,0	2,6	4,1	3,5	2,9	0,0	0,1	0,5	0,0	0,0	<b>14,9</b>
<b>06-07</b>	4,6	4,3	1,5	1,4	13,9	12,1	83,5	18,1	0,5	0,0	0,0	0,0	<b>139,9</b>
<b>07-08</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	4,8	2,3	2,5	0,1	0,0	0,0	<b>9,8</b>
<b>08-09</b>	0,9	0,6	1,8	3,3	12,7	18,3	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>41,3</b>
<b>09-10</b>	0,0	0,0	23,2	101,3	145,0	67,2	58,0	3,4	5,6	0,0	0,0	0,0	<b>403,7</b>
<b>10-11</b>	0,0	0,0	13,1	6,5	25,1	31,0	14,3	13,9	0,3	0,0	0,0	0,0	<b>104,2</b>
<b>11-12</b>	0,3	2,7	0,3	0,3	0,2	1,2	3,2	3,6	0,0	0,0	0,0	0,9	<b>12,7</b>
<b>Media</b>	<b>1,3</b>	<b>2,1</b>	<b>14,8</b>	<b>26,8</b>	<b>18,5</b>	<b>14,4</b>	<b>19,8</b>	<b>13,1</b>	<b>2,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,1</b>	<b>0,3</b>	<b>113,5</b>

ANEJO 2.- RESULTADOS OBTENIDOS

RETORNO DE RIEGO (hm3)													
	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	total
86-87	0,000	0,000	0,012	0,189	0,642	0,379	0,294	0,221	0,171	0,024	0,012	0,000	1,944
87-88	0,000	0,000	0,012	0,189	0,642	0,379	0,294	0,221	0,171	0,024	0,012	0,000	1,944
88-89	0,000	0,000	0,012	0,189	0,642	0,379	0,294	0,221	0,171	0,024	0,012	0,000	1,944
89-90	0,000	0,000	0,012	0,189	0,642	0,379	0,294	0,221	0,171	0,024	0,012	0,000	1,944
90-91	0,000	0,000	0,012	0,189	0,642	0,379	0,294	0,221	0,171	0,024	0,012	0,000	1,944
91-92	0,000	0,000	0,012	0,189	0,642	0,379	0,294	0,221	0,171	0,024	0,012	0,000	1,944
92-93	0,000	0,000	0,012	0,189	0,642	0,379	0,294	0,221	0,171	0,024	0,012	0,000	1,944
93-94	0,000	0,000	0,012	0,189	0,642	0,379	0,294	0,221	0,171	0,024	0,012	0,000	1,944
94-95	0,000	0,000	0,012	0,189	0,642	0,379	0,294	0,221	0,171	0,024	0,012	0,000	1,944
95-96	0,000	0,000	0,012	0,189	0,642	0,379	0,294	0,221	0,171	0,024	0,012	0,000	1,944
96-97	0,000	0,000	0,012	0,189	0,642	0,379	0,294	0,221	0,171	0,024	0,012	0,000	1,944
97-98	0,000	0,000	0,012	0,189	0,642	0,379	0,294	0,221	0,171	0,024	0,012	0,000	1,944
98-99	0,000	0,000	0,012	0,189	0,642	0,379	0,294	0,221	0,171	0,024	0,012	0,000	1,944
99-00	0,000	0,000	0,012	0,189	0,642	0,379	0,294	0,221	0,171	0,024	0,012	0,000	1,944
00-01	0,000	0,000	0,012	0,189	0,642	0,379	0,294	0,221	0,171	0,024	0,012	0,000	1,944
01-02	0,000	0,000	0,012	0,189	0,642	0,379	0,294	0,221	0,171	0,024	0,012	0,000	1,944
02-03	0,000	0,000	0,012	0,189	0,642	0,379	0,294	0,221	0,171	0,024	0,012	0,000	1,944
03-04	0,000	0,000	0,012	0,189	0,642	0,379	0,294	0,221	0,171	0,024	0,012	0,000	1,944
04-05	0,000	0,000	0,012	0,189	0,642	0,379	0,294	0,221	0,171	0,024	0,012	0,000	1,944
05-06	0,000	0,000	0,012	0,189	0,642	0,379	0,294	0,221	0,171	0,024	0,012	0,000	1,944
06-07	0,000	0,000	0,012	0,189	0,642	0,379	0,294	0,221	0,171	0,024	0,012	0,000	1,944
07-08	0,000	0,000	0,012	0,189	0,642	0,379	0,294	0,221	0,171	0,024	0,012	0,000	1,944
08-09	0,000	0,000	0,012	0,189	0,642	0,379	0,294	0,221	0,171	0,024	0,012	0,000	1,944
09-10	0,000	0,000	0,012	0,189	0,642	0,379	0,294	0,221	0,171	0,024	0,012	0,000	1,944
10-11	0,000	0,000	0,012	0,189	0,642	0,379	0,294	0,221	0,171	0,024	0,012	0,000	1,944
11-12	0,000	0,000	0,012	0,189	0,642	0,379	0,294	0,221	0,171	0,024	0,012	0,000	1,944
Media	0,000	0,000	0,012	0,189	0,642	0,379	0,294	0,221	0,171	0,024	0,012	0,000	1,944

ANEJO 2.- RESULTADOS OBTENIDOS

RECARGA TOTAL EN LA MASA DE AGUA SIERRA ALTOMIRA (hm3)													
	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	total
<b>86-87</b>	1,0	0,0	0,2	15,5	36,3	4,7	31,4	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	<b>89,7</b>
<b>87-88</b>	2,3	2,6	36,3	72,5	16,0	1,1	64,5	47,1	24,2	3,0	0,0	0,0	<b>269,6</b>
<b>88-89</b>	3,2	4,7	0,1	0,5	2,8	6,8	44,4	19,7	2,6	0,0	0,0	5,8	<b>90,6</b>
<b>89-90</b>	0,0	5,7	48,3	25,4	2,0	0,5	2,9	0,4	0,2	0,0	0,0	0,3	<b>85,7</b>
<b>90-91</b>	1,3	3,3	3,3	1,3	21,3	33,2	24,6	0,4	0,2	0,0	0,0	0,4	<b>89,3</b>
<b>91-92</b>	3,0	2,3	3,4	0,5	13,6	1,8	8,0	0,3	3,0	0,0	0,0	0,0	<b>35,9</b>
<b>92-93</b>	1,4	0,0	0,4	0,2	0,6	0,4	0,3	4,3	1,2	0,0	0,0	0,0	<b>8,8</b>
<b>93-94</b>	3,2	5,0	0,3	12,6	12,7	0,6	0,3	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	<b>35,1</b>
<b>94-95</b>	0,1	3,2	0,4	1,1	2,1	0,8	0,3	0,2	0,2	0,0	1,8	0,0	<b>10,2</b>
<b>95-96</b>	0,0	2,6	24,1	145,5	54,0	22,1	13,7	26,0	0,2	0,0	0,0	0,0	<b>288,2</b>
<b>96-97</b>	0,0	3,8	121,5	206,1	2,2	0,4	0,3	0,2	0,3	0,1	0,1	0,0	<b>335,0</b>
<b>97-98</b>	0,0	7,0	78,7	43,8	43,2	0,6	10,2	82,7	18,0	0,0	0,0	0,0	<b>284,2</b>
<b>98-99</b>	0,1	0,0	0,0	0,2	1,1	2,3	4,0	0,5	0,2	0,0	0,0	0,0	<b>8,4</b>
<b>99-00</b>	2,6	0,5	4,7	4,0	1,5	0,6	19,2	6,6	0,2	0,0	0,0	0,0	<b>39,9</b>
<b>00-01</b>	0,0	2,7	10,9	45,5	13,7	71,2	0,5	1,7	0,2	0,0	0,0	0,0	<b>146,4</b>
<b>01-02</b>	0,8	0,0	0,0	1,3	0,6	2,8	9,0	16,2	0,2	0,0	0,0	0,0	<b>30,9</b>
<b>02-03</b>	0,0	0,7	4,2	7,4	28,9	14,7	29,9	15,9	0,5	0,0	0,0	0,0	<b>102,2</b>
<b>03-04</b>	6,2	1,5	5,1	1,0	37,3	82,4	87,3	79,5	0,8	0,0	0,0	0,4	<b>301,5</b>
<b>04-05</b>	2,7	1,8	0,7	0,2	1,5	0,6	0,3	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	<b>8,2</b>
<b>05-06</b>	0,0	0,2	1,0	2,8	4,7	3,9	3,2	0,2	0,3	0,5	0,0	0,0	<b>16,8</b>
<b>06-07</b>	4,6	4,3	1,5	1,6	14,5	12,5	83,8	18,3	0,7	0,0	0,0	0,0	<b>141,8</b>
<b>07-08</b>	0,0	0,0	0,0	0,2	0,7	0,4	5,1	2,5	2,7	0,1	0,0	0,0	<b>11,7</b>
<b>08-09</b>	0,9	0,6	1,8	3,5	13,3	18,7	4,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	<b>43,2</b>
<b>09-10</b>	0,0	0,0	23,2	101,5	145,6	67,6	58,3	3,6	5,8	0,0	0,0	0,0	<b>405,6</b>
<b>10-11</b>	0,0	0,0	13,1	6,7	25,7	31,4	14,6	14,1	0,5	0,0	0,0	0,0	<b>106,1</b>
<b>11-12</b>	0,3	2,7	0,3	0,5	0,8	1,6	3,5	3,8	0,2	0,0	0,0	0,9	<b>14,6</b>
<b>Media</b>	<b>1,3</b>	<b>2,1</b>	<b>14,8</b>	<b>27,0</b>	<b>19,1</b>	<b>14,7</b>	<b>20,1</b>	<b>13,3</b>	<b>2,4</b>	<b>0,2</b>	<b>0,1</b>	<b>0,3</b>	<b>115,4</b>