

I.C.1.3. INFILTRACIÓ PROFUNDA

I.C.1.3. DEEP INFILTRATION

La infiltració correspon al volum d'aigua precipitada que travessa la superfície del terreny ocupant els porus del sòl i del subsòl. Forma part de la infiltració eficaç o profunda aquella part d'aigua que, un cop s'ha assolit la saturació del sòl quedant tots els porus omplerts, comença a davallar a capes més profundes fins assolir la zona saturada o nivell aqüífer. És de gran importància el coneixement de la recàrrega, és a dir, el volum d'aigua que entra a l'aqüífer en un interval determinat de temps, per tal de conèixer el volum de recurs renovable i poder gestionar en vistes a la sostenibilitat. En el cas dels aqüífers menorquins, ens trobem amb una recàrrega difusa procedent de l'aigua precipitada damunt l'illa, és a dir, la totalitat d'aigua que infiltra i recarrega els aqüífers prové de la pluviometria sobre l'illa i gairebé no trobem recàrrega en les lleres de torrents perquè aquests són aparicions de l'aqüífer en superfície, zones en que l'aqüífer assoleix el nivell de la cota topogràfica, sorgint en fonts i zones humides. Solen utilitzar-se diversos mètodes per aproximar el valor de la recàrrega difusa, els quals poden agrupar-se en: mesures directes al camp amb aparells destinats a aquest ús, com els lisímetres; marcadors i balanços químics i/o isotòpics; models numèrics; i mètodes empírics i balanç hídric al sòl i a l'aqüífer. S'utilitza un o altre mètode depenent de les dades, recursos i temps disponibles, i les característiques hidroclimàtiques i hidrogeològiques de la zona d'estudi. Cal dir però, que per a una bona caracterització es faria necessari una aplicació i contrast de diversos mètodes.

Les dades que es presenten a continuació han estat calculades realitzant un balanç hídric diari al sòl i a partir del tancament del balanç al sòl obtenim els valors d'infiltració. La infiltració mitjana anual es troba al voltant dels 109mm, que suposen el 19 % de la precipitació anual mitjana, en el període 1984-2007.

Taula 1. Infiltració mensual mitjana. Càlcul amb el tancament del balanç.

Table 1. Average monthly infiltration. Calculated from the daily water balance.

	GENER January	FEBRER february	MARÇ march	ABRIL april	MAIG may	JUNY june	JULIOL july	AGOST august	SETEMBRE september	OCTUBRE october	NOVEMBRE november	DESEMBRE december	ANUAL annual	
mm	Llevant- east	14,3	14,5	2,3	3,6	1,1	0,0	0,0	4,7	6,0	19,0	28,8	18,6	112,9
	Centre- center	11,9	14,9	2,6	3,7	0,1	0,7	0,0	0,0	1,3	9,9	28,4	21,1	94,7
	Ponent- west	19,3	11,2	1,0	1,6	0,0	0,8	0,0	0,4	13,5	18,1	35,0	21,4	122,1
	Migjorn- average migjorn	15,2	13,5	1,9	3,0	0,4	0,5	0,0	1,7	6,9	15,6	30,7	20,4	109,9
Hm³	Llevant- east	1,3	1,3	0,2	0,3	0,1	0,0	0,0	0,4	0,5	1,7	2,6	1,7	10,3
	Centre- center	1,6	1,9	0,3	0,5	0,0	0,1	0,0	0,0	0,2	1,3	3,7	2,8	12,4
	Ponent- west	3,1	1,8	0,2	0,3	0,0	0,1	0,0	0,1	2,2	2,9	5,6	3,4	19,6
	Migjorn- average migjorn	6,0	5,1	0,7	1,1	0,1	0,2	0,0	0,5	2,9	5,9	11,9	7,9	42,2

Elaboració: OBSAM.

Taula 2. Infiltració anual, calculada amb l'aplicació del balanç hídric diari al sòl. Període 1984-2007.

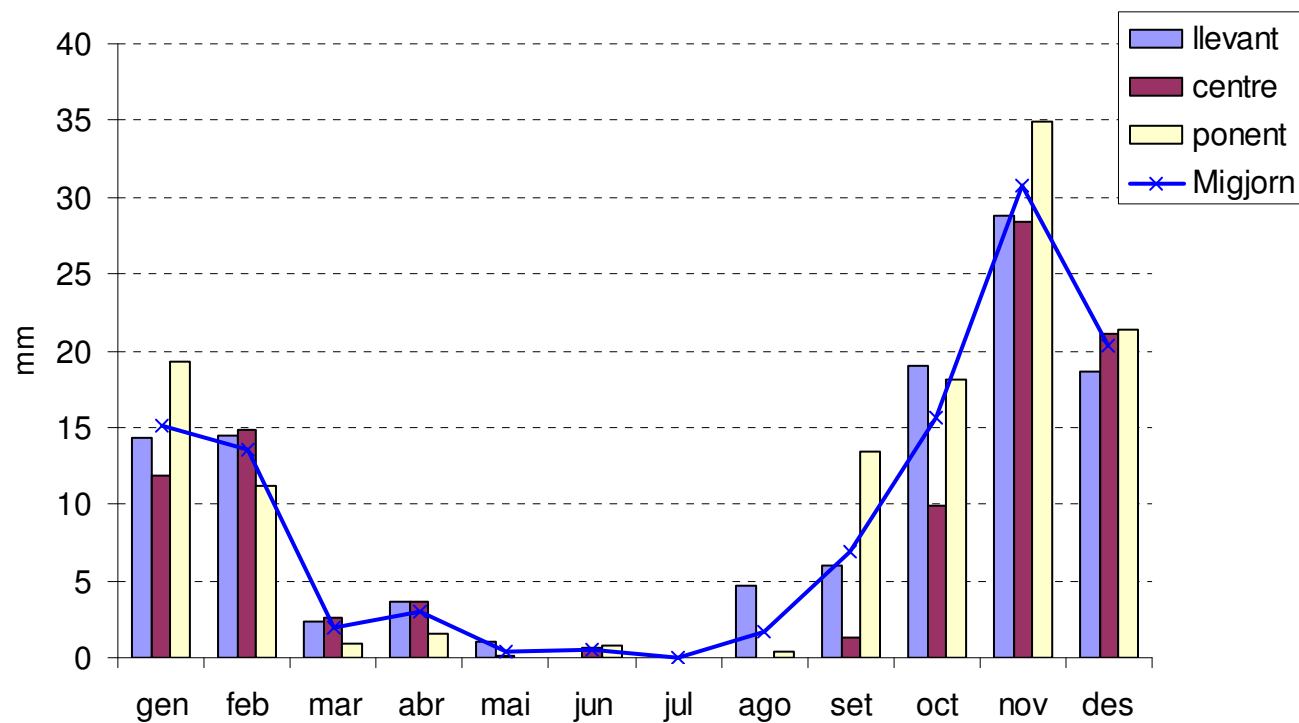
Table 2. Monthly average infiltration, calculated with the daily water balance in soil. Period 1984-2007.

ANY/ year	mm				Hm ³			
	Llevant -east	Centre-center	Ponent-west	Total (mm)	Llevant -east	Centre-center	Ponent-west	total (Hm ³)
1984	60,3	14,0	73,7	49,3	5,5	1,8	11,8	19,1
1985	191,9	218,9	199,8	203,5	17,4	28,6	32,1	78,1
1986	63,5	120,2	157,8	113,9	5,8	15,7	25,3	46,8
1987	194,4	181,3	314,3	230,0	17,7	23,7	50,5	91,8
1988	22,0	7,3	104,7	44,7	2,0	1,0	16,8	19,8
1989	52,1	0,0	0,0	17,4	4,7	0,0	0,0	4,7
1990	142,0	46,8	100,1	96,3	12,9	6,1	16,1	35,1
1991	190,1	66,3	79,3	111,9	17,3	8,7	12,7	38,7
1992	35,6	2,5	57,4	31,8	3,2	0,3	9,2	12,8
1993	40,0	21,3	129,3	63,6	3,6	2,8	20,8	27,2
1994	113,2	11,5	107,8	77,5	10,3	1,5	17,3	29,1
1995	109,4	23,5	89,8	74,2	9,9	3,1	14,4	27,4
1996	177,2	84,0	158,4	139,9	16,1	11,0	25,4	52,5
1997	163,4	10,8	18,7	64,3	14,8	1,4	3,0	19,3
1998	74,3	64,2	81,7	73,4	6,8	8,4	13,1	28,3
1999	51,1	39,6	62,3	51,0	4,6	5,2	10,0	19,8
2000	38,5	26,1	70,6	45,1	3,5	3,4	11,3	18,2
2001	227,0	173,0	237,0	212,3	20,6	22,6	38,1	81,3
2002	120,7	97,8	95,6	104,7	11,0	12,8	15,4	39,1
2003	314,8	310,8	299,6	308,4	28,6	40,6	48,1	117,3
2004	76,4	205,5	170,7	150,9	6,9	26,9	27,4	61,2
2005	30,0	172,5	91,4	98,0	2,7	22,5	14,7	39,9
2006	97,0	162,8	166,5	142,1	8,8	21,3	26,7	56,8
2007	124,9	210,8	64,4	133,3	11,3	27,5	10,3	49,2
mitjana	112,9	94,7	122,1	109,9	10,3	12,4	19,6	42,2

Elaboració: OBSAM.

Gràfic 1. Infiltració mensual mitjana.

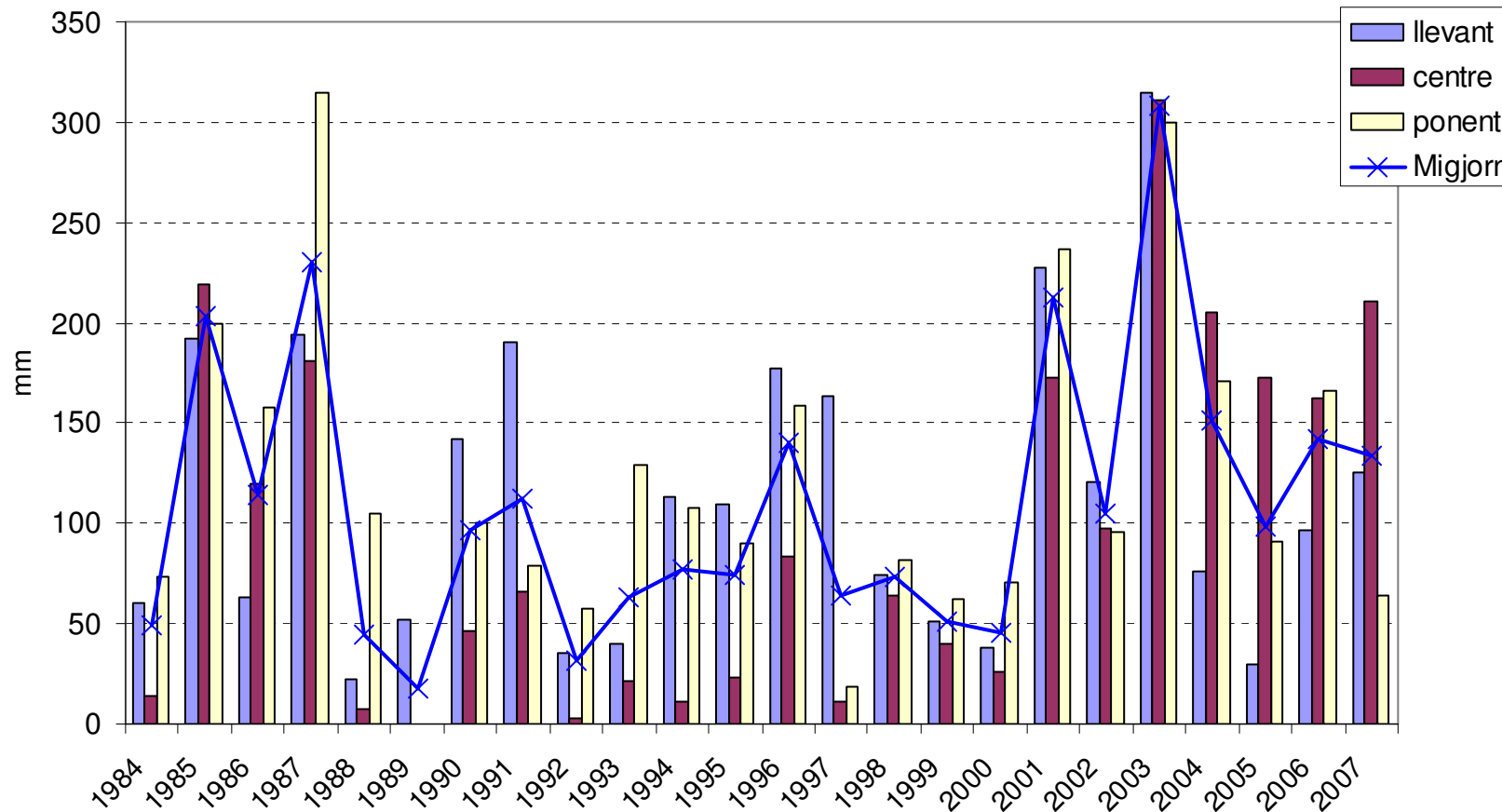
Graphic 1. Average monthly infiltration.



Elaboració: OBSAM.

Gràfic 2. Infiltració anual, calculada amb l'aplicació del balanç hídric diari al sòl. Període 1984-2007.

Graphic2. Annual average infiltration, calculated in the daily water balance in soil from. Period 1984-2007.



Elaboració OBSAM.