

**ANNEX 4-I: CÀLCULS HIDRÀULICS ALTERNATIVES**



## ÍNDEX DE TAULES

TAULA A4-I-1.-	ALTERNATIVA 1 CE-CANAL-A1A: TRANSPORT AMB LÀMINA LLIURE I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZADA DES DE CAPTACIÓ EXISTENT, AMB BASSES SITUADES AL PUNT MÉS ALT DE CADA SECTOR. DIMENSIONAT DE LES CANONADES SECUNDÀRIES DE TRANSPORT SI ES MODERNITZEN L'ARCP I LES SÈQUIES DE CORBINS I LA PLANA DE CORBINS. Q MÀX. = 0,786264 l/s.ha PER FUNCIONAMENT EN CONTINU 168 HORES SETMANALS. ....	1
TAULA A4-I-2.-	ALTERNATIVA 1 CE-CANAL-A1A: TRANSPORT AMB LÀMINA LLIURE I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZADA DES DE CAPTACIÓ EXISTENT, AMB BASSES SITUADES AL PUNT MÉS ALT DE CADA SECTOR. DIMENSIONAT DE LES CANONADES SECUNDÀRIES DE TRANSPORT SI ES MODERNITZA SOLS L'ARCP. Q MÀX. = 0,786264 l/s.ha PER FUNCIONAMENT ENCONTINU 168 HORES SETMANALS. ....	2
TAULA A4-I-3.-	ALTERNATIVA 1 CE-CANAL-A1B: TRANSPORT AMB LÀMINA LLIURE I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZADA DES DE CAPTACIÓ EXISTENT, AMB BASSES SITUADES AL PUNT MÉS ALT DE CADA SECTOR ABASTABLE PER GRAVETAT. DIMENSIONAT DE LES CANONADES SECUNDÀRIES DE TRANSPORT SI ES MODERNITZEN L'ARCP I LES SÈQUIES DE CORBINS I LA PLANA DE CORBINS. Q MÀX. = 0,786264 l/s.ha PER FUNCIONAMENT EN CONTINU 168 HORES SETMANALS. ....	3
TAULA A4-I-4.-	ALTERNATIVA 1 CE-CANAL-A1B: TRANSPORT AMB LÀMINA LLIURE I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZADA DES DE CAPTACIÓ EXISTENT, AMB BASSES SITUADES AL PUNT MÉS ALT DE CADA SECTOR ABASTABLE PER GRAVETAT. DIMENSIONAT DE LES CANONADES SECUNDÀRIES DE TRANSPORT SI ES MODERNITZA SOLS L'ARCP. Q MÀX. = 0,786264 l/s.ha PER FUNCIONAMENT EN CONTINU 168 HORES SETMANALS. ....	4
TAULA A4-I-5.-	ALTERNATIVA 1 CE-CANAL-A1C: TRANSPORT AMB LÀMINA LLIURE I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZADA DES DE CAPTACIÓ EXISTENT, AMB BASSES SITUADES AL PEU DEL CANAL. DIMENSIONAT RAMAL DE RATERA PERTANYENT A LA XARXA PRIMÀRIA DE TRANSPORT.. Q MÀX. = 0,786264 l/s.ha PER FUNCIONAMENT EN CONTINU 168 HORES SETMANALS. ....	5
TAULA A4-I-6.-	ALTERNATIVA 1 CE-CANAL-A1C: TRANSPORT AMB LÀMINA LLIURE I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZADA DES DE CAPTACIÓ EXISTENT, AMB BASSES SITUADES A PEU DE CANAL. DIMENSIONAT DE LES CANONADES SECUNDÀRIES DE TRANSPORT SI ES MODERNITZEN L'ARCP I LES SÈQUIES DE CORBINS I LA PLANA DE CORBINS. Q MÀX. = 0,786264 l/s.ha PER FUNCIONAMENT EN CONTINU 168 HORES SETMANALS. ....	6
TAULA A4-I-7.-	ALTERNATIVA 1 CE-CANAL-A1C: TRANSPORT AMB LÀMINA LLIURE I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZADA DES DE CAPTACIÓ EXISTENT, AMB BASSES SITUADES A PEU DE CANAL. DIMENSIONAT DE LES CANONADES SECUNDÀRIES DE TRANSPORT SI ES MODERNITZEN L'ARCP I LES SÈQUIES DE CORBINS I LA PLANA DE CORBINS. Q MÀX. = 0,786264 l/s.ha PER FUNCIONAMENT EN CONTINU 168 HORES SETMANALS. ....	7
TAULA A4-I-8.-	ALTERNATIVA 1 CE-CANAL-A2: TRANSPORT AMB LÀMINA LLIURE I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZADA DES DE CAPTACIÓ EXISTENT, AMB BASSES SITUADES DINS DE L'ARCP. DIMENSIONAT DE LES CANONADES SECUNDÀRIES DE TRANSPORT SI ES MODERNITZEN L'ARCP I LES SÈQUIES DE CORBINS I LA PLANA DE CORBINS. Q MÀX. = 0,786264 l/s.ha PER FUNCIONAMENT EN CONTINU 168 HORES SETMANALS. ....	8
TAULA A4-I-9.-	ALTERNATIVA 1 CE-CANAL-3: TRANSPORT AMB LÀMINA LLIURE I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZADA DES DE CAPTACIÓ EXISTENT, AMB BASSES SITUADES FORA DE L'ARCP. DIMENSIONAT DE LES CANONADES SECUNDÀRIES DE TRANSPORT SI ES MODERNITZEN L'ARCP I LES SÈQUIES DE CORBINS I LA PLANA DE CORBINS. Q MÀX. = 0,786264 l/s.ha PER FUNCIONAMENT EN CONTINU 168 HORES SETMANALS. ....	10
TAULA A4-I-10.-	ALTERNATIVA 1 CE-CANAL-3: TRANSPORT AMB LÀMINA LLIURE I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZADA DES DE CAPTACIÓ EXISTENT, AMB BASSES SITUADES FORA DE L'ARCP. DIMENSIONAT DE LES CANONADES SECUNDÀRIES DE TRANSPORT SI ES MODERNITZA SOLS L'ARCP. Q MÀX. = 0,786264 l/s.ha PER FUNCIONAMENT EN CONTINU 168 HORES SETMANALS. ....	11
TAULA A4-I-11.-	ALTERNATIVA 1 CE-CANONADA-I: TRANSPORT I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZATS DES DE CAPTACIÓ EXISTENT, AMB BASSES SITUADES AL PUNT MÉS ALT DE CADA SECTOR. DIMENSIONAT DE LA CANONADA PRINCIPAL DE TRANSPORT I CÀLCUL ENERGÈTIC PER TRAMS SEGONS LA SUPERFÍCIE A MODERNITZAR. Q MÀX. = 0,745 l/s.ha PER FUNCIONAMENT EN CONTINU. ....	12
TAULA A4-I-12.-	ALTERNATIVA 1 CE-CANONADA-I: TRANSPORT I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZATS DES DE LA CAPTACIÓ ACTUAL, AMB BASSES SITUADES AL PUNT MÉS ALT DE CADA SECTOR. DIMENSIONAT DE LES CANONADES SECUNDÀRIES DE TRANSPORT SI ES MODERNITZEN L'ARCP I LES SÈQUIES DE CORBINS I LA PLANA DE CORBINS. Q MÀX. = 0,907 l/s.ha PER FUNCIONAMENT EN DISCONTINU 138 HORES SETMANALS. ....	13

TAULA A4-I-13.-	ALTERNATIVA 1 CE-CANONADA-1: TRANSPORT I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZATS DES DE LA CAPTACIÓ ACTUAL, AMB BASSES SITUADES AL PUNT MÉS ALT DE CADA SECTOR. DIMENSIONAT DE LES CANONADES SECUNDÀRIES DE TRANSPORT SI ES MODERNITZA SOLS L'ARCP. Q MÀX. = 0,907 l/s.ha PER FUNCIONAMENT EN DISCONTINU 138 HORES SETMANALS. ....	14
TAULA A4-I-14.-	ALTERNATIVA 1 CE-CANONADA-3: TRANSPORT I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZATS DES DE LA CAPTACIÓ ACTUAL, AMB BASSES SITUADES FORA DE L'ARCP. DIMENSIONAT DE LA CANONADA PRINCIPAL DE TRANSPORT I CÀLCUL ENERGÈTIC PER TRAMS SEGONS LA SUPERFÍCIE A MODERNITZAR. Q MÀX. = 0,745 l/s.ha PER FUNCIONAMENT EN CONTINU.....	15
TAULA A4-I-15.-	ALTERNATIVA 1 CE-CANONADA-3: TRANSPORT I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZATS DES DE LA CAPTACIÓ ACTUAL, AMB BASSES SITUADES FORA DE L'ARCP. DIMENSIONAT DE LES CANONADES SECUNDÀRIES DE TRANSPORT SI ES MODERNITZEN L'ARCP I LES SÈQUIES DE CORBINS I LA PLANA DE CORBINS. Q MÀX. = 0,907 l/s.ha PER FUNCIONAMENT EN DISCONTINU 138 HORES SETMANALS.....	16
TAULA A4-I-16.-	ALTERNATIVA 1 CE-CANONADA-3: TRANSPORT I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZATS DES DE LA CAPTACIÓ ACTUAL, AMB BASSES SITUADES FORA DE L'ARCP. DIMENSIONAT DE LES CANONADES SECUNDÀRIES DE TRANSPORT SI ES MODERNITZA SOLS L'ARCP. Q MÀX. = 0,907 l/s.ha PER FUNCIONAMENT EN DISCONTINU 138 HORES SETMANALS.....	17
TAULA A4-I-17.-	ALTERNATIVA 1 CE-CANONADA-4: TRANSPORT I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZATS DES DE CAPTACIÓ ACTUAL, AMB REG A PRESSIÓ AMB BOMBAMENT CONTRA XARXA DES DE CAPTACIÓ. DIMENSIONAT DE LA CANONADA PRINCIPAL DE TRANSPORT I CÀLCUL ENERGÈTIC PER TRAMS SEGONS LA SUPERFÍCIE A MODERNITZAR. Q MÀX. = 0,907 l/s.ha PER FUNCIONAMENT EN DISCONTINU 138 HORES SETMANALS. ....	18
TAULA A4-I-18.-	ALTERNATIVA 1 CE-CANONADA-4: TRANSPORT I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZATS DES DE CAPTACIÓ ACTUAL, AMB REG A PRESSIÓ AMB BOMBAMENT CONTRA XARXA DES DE CAPTACIÓ. DIMENSIONAT DE LES CANONADES SECUNDÀRIES DE TRANSPORT SI ES MODERNITZEN L'ARCP I LES SÈQUIES DE CORBINS I LA PLANA DE CORBINS. Q MÀX. = 0,907 l/s.ha PER FUNCIONAMENT EN DISCONTINU 138 HORES SETMANALS. ....	19
TAULA A4-I-19.-	ALTERNATIVA 1 CE-CANONADA-4: TRANSPORT I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZATS DES DE CAPTACIÓ ACTUAL, AMB REG A PRESSIÓ AMB BOMBAMENT CONTRA XARXA DES DE CAPTACIÓ. DIMENSIONAT DE LES CANONADES SECUNDÀRIES DE TRANSPORT SI ES MODERNITZA SOLS L'ARCP. Q MÀX. = 0,907 l/s.ha PER FUNCIONAMENT EN DISCONTINU 138 HORES SETMANALS.....	20
TAULA A4-I-20.-	ALTERNATIVA 1 SA-CANONADA-1: TRANSPORT I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZATS DES DE SANTA ANNA, AMB BASSES SITUADES AL PUNT MÉS ALT DE CADA SECTOR. DIMENSIONAT DE LA CANONADA PRINCIPAL DE TRANSPORT I CÀLCUL ENERGÈTIC PER TRAMS SEGONS LA SUPERFÍCIE A MODERNITZAR. Q MÀX. = 0,907 l/s.ha PER FUNCIONAMENT EN DISCONTINU 138 HORES SETMANALS.....	21
TAULA A4-I-21.-	ALTERNATIVA 1 SA-CANONADA-1: TRANSPORT I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZATS DES DE SANTA ANNA, AMB BASSES SITUADES AL PUNT MÉS ALT DE CADA SECTOR. DIMENSIONAT DE LES CANONADES SECUNDÀRIES DE TRANSPORT SI ES MODERNITZEN L'ARCP I LES SÈQUIES DE CORBINS I LA PLANA DE CORBINS. Q MÀX. = 0,907 l/s.ha PER FUNCIONAMENT EN DISCONTINU 138 HORES SETMANALS.....	22
TAULA A4-I-22.-	ALTERNATIVA 1 SA-CANONADA-1: TRANSPORT I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZATS DES DE SANTA ANNA, AMB BASSES SITUADES AL PUNT MÉS ALT DE CADA SECTOR. DIMENSIONAT DE LES CANONADES SECUNDÀRIES DE TRANSPORT SI ES MODERNITZA SOLS L'ARCP. Q MÀX. = 0,907 l/s.ha PER FUNCIONAMENT EN DISCONTINU 138 HORES SETMANALS. ....	23
TAULA A4-I-23.-	ALTERNATIVA 1 SA-CANONADA-2 I 3: TRANSPORT I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZATS DES DE SANTA ANNA, AMB BASSES SITUADES FORA DEL SECTOR PERÒ DINS DE L'ARCP (2) O BÉ FORA DE L'ARCP (3). DIMENSIONAT DE LA CANONADA PRINCIPAL DE TRANSPORT I CÀLCUL ENERGÈTIC PER TRAMS SEGONS LA SUPERFÍCIE A MODERNITZAR. Q MÀX. = 0,907 l/s.ha PER FUNCIONAMENT EN DISCONTINU 138 HORES SETMANALS.....	24
TAULA A4-I-24.-	ALTERNATIVA 1 SA-CANONADA-3: TRANSPORT I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZATS DES DE SANTA ANNA, AMB BASSES SITUADES FORA DE L'ARCP. DIMENSIONAT DE LES CANONADES SECUNDÀRIES DE TRANSPORT SI ES MODERNITZEN L'ARCP I LES SÈQUIES DE CORBINS I LA PLANA DE CORBINS. Q MÀX. = 0,907 l/s.ha PER FUNCIONAMENT EN DISCONTINU 138 HORES SETMANALS. ....	25
TAULA A4-I-25.-	ALTERNATIVA 1 SA-CANONADA-3: TRANSPORT I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZATS DES DE SANTA ANNA, AMB BASSES SITUADES FORA DE L'ARCP. DIMENSIONAT DE LES CANONADES SECUNDÀRIES DE TRANSPORT SI ES MODERNITZA SOLS L'ARCP. Q MÀX. = 0,907 l/s.ha PER FUNCIONAMENT EN DISCONTINU 138 HORES SETMANALS. ....	26
TAULA A4-I-26.-	ALTERNATIVA 1 SA-CANONADA-4: TRANSPORT I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZATS DES DE SANTA ANNA, AMB REG A PRESSIÓ NATURAL CONTRA XARXA DES DE CAPTACIÓ. DIMENSIONAT DE LA CANONADA PRINCIPAL DE TRANSPORT I CÀLCUL ENERGÈTIC PER TRAMS SEGONS LA SUPERFÍCIE A MODERNITZAR. Q MÀX. = 0,907 l/s.ha PER FUNCIONAMENT EN DISCONTINU 138 HORES SETMANALS.....	27

TAULA A4-I-27.- ALTERNATIVA 1 SA-CANONADA-4: TRANSPORT I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZATS DES DE SANTA ANNA, AMB REG A PRESSIÓ NATURAL CONTRA XARXA DES DE CAPTACIÓ. DIMENSIONAT DE LES CANONADES SECUNDÀRIES DE TRANSPORT SI ES MODERNITZEN L'ARCP I LES SÉQUIES DE CORBINS I LA PLANA DE CORBINS. Q MÁX. = 0,907 l/s,ha PER FUNCIONAMENT EN DISCONTINU 138 HORES SETMANALS .....	28
---	----



Taula A4-I-1.- ALTERNATIVA 1 CE-CANAL-A1a: TRANSPORT AMB LÀMINA LLIURE I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZADA DES DE CAPTACIÓ EXISTENT, AMB BASSES SITUADES AL PUNT MÉS ALT DE CADA SECTOR. Dimensionat de les canonades secundàries de transport si es modernitzen l'ARCP i les Sèquies de Corbins i la Plana de Corbins. Q màx. = 0,786264 l/s.ha per funcionament en continu 168 hores setmanals.

IDENTIFICACIÓ CANONADA	ORIGEN (PK canonada principal)	LONG (m)	Cota terreny inicial	Cota terreny final	Sup abastada (ha)	Q(m <sup>3</sup> /s)	D(mm)	J (m/m)	P manom punt final (m)	P total punt final (m)	Excés energia entrada bassa (m)	Excés d'energia pel reg (Hreq > 95EFFECT) (m)	Excés d'energia pel reg (Hreq mitjana) (m)
Sector 1	0+680	82,5	304,3	301,0	426,0	0,33	550	0,00426	4,95	303,90	0,40	-66,50	-49,37
Sector 2	9+600	77,3	274,8	272,0	946,0	0,74	800	0,00293	4,82	274,52	0,02	-68,50	-50,57
Sector 3	15+600	55,8	268,4	273,0	1.034,0	0,81	850	0,00255	-2,43	268,22	-7,28	-71,50	-44,85
Sector 4	15+600	4.207,4	268,4	270,0	1.064,0	0,84	850	0,00270	-10,64	257,01	-15,49	-54,50	-33,11
Sector 5	21+860	97,1	253,6	250,0	1.341,0	1,05	950	0,00239	5,84	253,39	0,89	-53,50	-30,19
Sector 6	23+400	1.207,6	252,4	247,0	1.355,0	1,07	1.000	0,00187	5,65	250,15	0,65	-57,50	-29,22
Sector 7	21+860	4.823,3	253,6	238,0	1.053,0	0,83	850	0,00264	5,23	240,88	0,38	-60,50	-37,42
Sector 8	21+860	8.941,0	253,6	204,0	530,0	0,42	600	0,00417	14,42	216,32	9,82	-51,50	-31,53
Sector 9	32+460	60,6	239,5	235,0	668,0	0,53	700	0,00295	6,52	239,32	1,82	-60,50	-40,44
Sector 10	32+460	2.974,4	239,5	196,0	1.529,0	1,20	1.050	0,00184	40,58	234,03	35,53	-62,50	-45,48
Sector 11	37+560	115,2	216,2	213,0	1.067,0	0,84	850	0,00271	5,22	215,87	0,37	-56,50	-41,18
Sector 12 i 14	45+120	84,5	204,5	201,0	2.744,0	2,16	1.400	0,00131	6,28	204,38	0,88	-65,50	-39,58
Sector 13	45+120	6.792,3	204,5	175,0	819,0	0,64	750	0,00308	10,80	183,55	6,05	-42,50	-27,26

Taula A4-I-2.- ALTERNATIVA 1 CE-CANAL-A1a: TRANSPORT AMB LÀMINA LLIURE I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZADA DES DE CAPTACIÓ EXISTENT, AMB BASSES SITUADES AL PUNT MÉS ALT DE CADA SECTOR. Dimensionat de les canonades secundàries de transport si es modernitza sols l'ARCP. Q màx. = 0,786264 l/s.ha per funcionament encontínu 168 hores setmanals.

IDENTIFICACIÓ CANONADA	ORIGEN (PK canonada principal)	LONG (m)	Cota terreny inicial	Cota terreny final	Sup. abastada (ha)	Q(m <sup>3</sup> /s)	D(mm)	J (m/m)	P manom punt final (m)	P total punt final (m)	Excés energia entrada bassa (m)	Excés d'energia pel reg (Hreq >95EFFECT) (m)	Excés d'energia pel reg (Hreq mitjana) (m)
Sector 1	0+680	82,5	304,3	301,0	426,0	0,33	550	0,00426	4,95	303,90	0,40	-66,50	-49,37
Sector 2	9+600	77,3	274,8	272,0	946,0	0,74	800	0,00293	4,82	274,52	0,02	-68,50	-50,57
Sector 3	15+600	55,8	268,4	273,0	1.034,0	0,81	850	0,00255	-2,43	268,22	-7,28	-71,50	-44,85
Sector 4	15+600	4.207,4	268,4	270,0	1.064,0	0,84	850	0,00270	-10,64	257,01	-15,49	-54,50	-33,11
Sector 5	21+860	97,1	253,6	250,0	1.341,0	1,05	950	0,00239	5,84	253,39	0,89	-53,50	-30,19
Sector 6	23+400	1.207,6	252,4	247,0	1.355,0	1,07	1.000	0,00187	5,65	250,15	0,65	-57,50	-29,22
Sector 7	21+860	4.823,3	253,6	238,0	901,0	0,71	800	0,00266	5,09	240,79	0,29	-60,50	-37,42
Sector 9	32+460	60,6	239,5	235,0	668,0	0,53	700	0,00295	6,52	239,32	1,82	-60,50	-40,44
Sector 10	32+460	2.974,4	239,5	196,0	1.529,0	1,20	1.050	0,00184	40,58	234,03	35,53	-62,50	-45,48
Sector 11	37+560	115,2	216,2	213,0	1.067,0	0,84	850	0,00271	5,22	215,87	0,37	-56,50	-41,18
Sector 12 i 14	45+120	84,5	204,5	201,0	2.744,0	2,16	1.400	0,00131	6,28	204,38	0,88	-65,50	-39,58
Sector 13	45+120	6.792,3	204,5	175,0	819,0	0,64	750	0,00308	10,80	183,55	6,05	-42,50	-27,26



Taula A4-1-3.- ALTERNATIVA 1 CE-CANAL-A1b: TRANSPORT AMB LÀMINA LLIURE I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZADA DES DE CAPTACIÓ EXISTENT, AMB BASSES SITUADES AL PUNT MÉS ALT DE CADA SECTOR ABASTABLE PER GRAVETAT. Dimensionat de les canonades secundàries de transport si es modernitzen l'ARCP i les Séquies de Corbins i la Plana de Corbins. Q màx. = 0,786264 l/s.ha per funcionament en continu 168 hores setmanals.

IDENTIFICACIÓ CANONADA	ORIGEN (PK canonada principal)	LONG (m)	Cota terreny inicial	Cota terreny final	Sup abastada (ha)	Q(m <sup>3</sup> /s)	D(mm)	J (m/m)	P manom punt final (m)	P total punt final (m)	Excés energia entrada bassa (m)	Excés d'energia pel reg (Hreq >95EFFECT) (m)	Excés d'energia pel reg (Hreq mitjana) (m)
Sector 1	0+680	82	304,3	301,0	426,0	0,33	550	0,00426	4,95	303,90	0,40	-66,50	-49,37
Sector 2	9+600	77	274,8	272,0	946,0	0,74	800	0,00293	4,82	274,52	0,02	-68,50	-50,57
Sector 3	15+600	956	268,4	262,5	1.034,0	0,81	850	0,00255	5,77	265,92	0,92	-82,00	-55,35
Sector 4	15+600	4.095	268,4	254,0	1.064,0	0,84	850	0,00270	5,67	257,32	0,82	-70,50	-49,11
Sector 5	21+860	97	253,6	250,0	1.341,0	1,05	950	0,00239	5,84	253,39	0,89	-53,50	-30,19
Sector 6	23+400	1.208	252,4	247,0	1.355,0	1,07	1.000	0,00187	5,65	250,15	0,65	-57,50	-29,22
Sector 7	21+860	4.823	253,6	238,0	1.053,0	0,83	850	0,00264	5,23	240,88	0,38	-60,50	-37,42
Sector 8	21+860	8.941	253,6	204,0	530,0	0,42	600	0,00417	14,42	216,32	9,82	-51,50	-31,53
Sector 9	32+460	61	239,5	235,0	668,0	0,53	700	0,00295	6,52	239,32	1,82	-60,50	-40,44
Sector 10	32+460	2.974	239,5	196,0	1.529,0	1,20	1.050	0,00184	40,58	234,03	35,53	-62,50	-45,48
Sector 11	37+560	115	216,2	213,0	1.067,0	0,84	850	0,00271	5,22	215,87	0,37	-56,50	-41,18
Sector 12 i 14	45+120	84	204,5	201,0	2.744,0	2,16	1.400	0,00131	6,28	204,38	0,88	-65,50	-39,58
Sector 13	45+120	6.792	204,5	175,0	819,0	0,64	750	0,00308	10,80	183,55	6,05	-42,50	-27,26

Taula A4-I-4.- ALTERNATIVA 1 CE-CANAL-A1b: TRANSPORT AMB LÀMINA LLIURE I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZADA DES DE CAPTACIÓ EXISTENT, AMB BASSES SITUADES AL PUNT MÉS ALT DE CADA SECTOR ABASTABLE PER GRAVETAT. Dimensionat de les canonades secundàries de transport si es modernitza sols l'ARCP. Q màx. = 0,786264 l/s.ha per funcionament en continu 168 hores setmanals.

IDENTIFICACIÓ CANONADA	ORIGEN (PK canonada principal)	LONG (m)	Cota terreny inicial	Cota terreny final	Sup. abastada (ha)	Q(m <sup>3</sup> /s)	D(mm)	J (m/m)	P manom. punt final (m)	P total punt final (m)	Excés energia entrada bassa (m)	Excés d'energia pel reg (Hreq >95EFFECT) (m)	Excés d'energia pel reg (Hreq mitjana) (m)
Sector 1	0+680	82	304,3	301,0	426,0	0,33	550	0,00426	4,95	303,90	0,40	-66,50	-49,37
Sector 2	9+600	77	274,8	272,0	946,0	0,74	800	0,00293	4,82	274,52	0,02	-68,50	-50,57
Sector 3	15+600	956	268,4	262,5	1.034,0	0,81	850	0,00255	5,77	265,92	0,92	-82,00	-55,35
Sector 4	15+600	4.095	268,4	254,0	1.064,0	0,84	850	0,00270	5,67	257,32	0,82	-70,50	-49,11
Sector 5	21+860	97	253,6	250,0	1.341,0	1,05	950	0,00239	5,84	253,39	0,89	-53,50	-30,19
Sector 6	23+400	1.208	252,4	247,0	1.355,0	1,07	1.000	0,00187	5,65	250,15	0,65	-57,50	-29,22
Sector 7	21+860	4.823	253,6	238,0	901,0	0,71	800	0,00266	5,09	240,79	0,29	-60,50	-37,42
Sector 9	32+460	61	239,5	235,0	668,0	0,53	700	0,00295	6,52	239,32	1,82	-60,50	-40,44
Sector 10	32+460	2.974	239,5	196,0	1.529,0	1,20	1.050	0,00184	40,58	234,03	35,53	-62,50	-45,48
Sector 11	37+560	115	216,2	213,0	1.067,0	0,84	850	0,00271	5,22	215,87	0,37	-56,50	-41,18
Sector 12 i 14.	45+120	84	204,5	201,0	2.744,0	2,16	1.400	0,00131	6,28	204,38	0,88	-65,50	-39,58
Sector 13	45+120	6.792	204,5	175,0	819,0	0,64	750	0,00308	10,80	183,55	6,05	-42,50	-27,26

Taula A4-I-5.- ALTERNATIVA 1 CE-CANAL-A1c: TRANSPORT AMB LÀMINA LLIURE I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZADA DES DE CAPTACIÓ EXISTENT, AMB BASSES SITUADES AL PEU DEL CANAL. Dimensionat Ramal de Ratera pertanyent a la xarxa primària de transport.. Q màx. = 0,786264 l/s.ha per funcionament en continu 168 hores setmanals.

IDENTIFICACIÓ TRAM	PK ORIGEN	PK FINAL	LONG (m)	Cota terreny inicial	Cota terreny final	ARCP i les Séquies de Corbins i la Plana de Corbins)						Sols ARCP					
						Sup. abastada (ha)	Q(m³/s)	D(mm)	AH <sub>seum</sub> (m)	P. manom.punt final (m)	P. total punt final (m)	Sup. abastada (ha)	Q(m³/s)	D(mm)	AH <sub>seum</sub> (m)	P. manom.punt final (m)	P. Total punt final (m)
<u>Si es substitueix el tram inicial existent</u>																	
Presa RAMAL RATERA - Presa SECT 4	0+000	6+885	6.885	268,36	243,96	2.647	2,08	1.350	10,17	17,1	258,2	1.965,0	1,55	1.200	10,39	16,70	257,96
Presa SECT 4 - Presa SECT 7	6+885	12+820	5.935	243,96	215,78	1.583	1,24	1.050	21,87	33,3	246,5	901,0	0,71	800	26,18	28,70	242,18
Presa SECT 7 - Presa SECT 8	12+820	16+033	3.213	215,78	203,96	530	0,42	600	35,28	31,2	233,1	0,0	0,00	0	0	0	0
<u>Si no es substitueix el tram inicial existent</u>																	
Presa RAMAL RATERA - Presa SECT 4	0+000	6+885	6.885	268,36	243,96	2.647	2,08	1.200	18,79	8,30	249,56	1.965,0	1,55	1.200	10,39	16,70	257,96
Presa SECT 4 - Presa SECT 7	6+885	12+820	5.935	243,96	215,78	1.583	1,24	1.050	30,49	24,63	237,86	901,0	0,71	800	26,18	28,70	242,18
Presa SECT 7 - Presa SECT 8	12+820	16+033	3.213	215,78	203,96	530	0,42	600	43,9	22,60	224,46	0,0	0,00	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>																	

Taula A4-I-6.- ALTERNATIVA 1 CE-CANAL-A1c: TRANSPORT AMB LÀMINA LLIURE I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZADA DES DE CAPTACIÓ EXISTENT, AMB BASSES SITUADES A PEU DE CANAL. Dimensionat de les canonades secundàries de transport si es modernitzen l'ARCP i les Séquies de Corbins i la Plana de Corbins. Q màx. = 0,786264 l/s.ha per funcionament en continu 168 hores setmanals.

IDENTIFICACIÓ CANONADA	ARTÈRIA ORIGEN	LONG (m)	Cota terreny inicial	Cota terreny final	Sup abastada (ha)	Q(m <sup>3</sup> /s)	D(mm)	J (m/m)	P manom punt final (m)	P total punt final (m)	Excés energia entrada bassa (m)	Excés d'energia pel reg (Hreq >95EFFECT) (m)	Excés d'energia pel reg (Hreq mitjana) (m)
Sector 1	Canal Pinyana	177	304,3	293,5	426	0,33	550	0,00426	12,12	303,57	7,57	-65,00	-34,88
Sector 2	Canal Pinyana	88	269,8	266,0	946	0,74	800	0,00293	5,88	269,58	1,08	-69,50	-47,56
Sector 3	Canal Pinyana	160	256,1	252,0	1.034	0,81	850	0,00255	6,07	255,72	1,22	-97,50	-55,08
Sector 4	Ramal Ratera	173	244,0	239,5	1.064	0,84	850	0,00270	11,94	249,09	7,09	-92,00	-54,39
Sector 5	Canal Pinyana	71	251,8	248,0	1.341	1,05	950	0,00239	6,12	251,67	1,17	-54,50	-32,55
Sector 6	Ramal Major	755	222,4	218,0	1.355	1,07	1.000	0,00187	5,49	220,99	0,49	-85,50	-56,02
Sector 7	Ramal Ratera	169	215,8	220,0	1.053	0,83	850	0,00264	19,76	237,41	14,91	-79,50	-43,89
Sector 8	Ramal Ratera	226	204,0	204,0	530	0,42	600	0,00417	21,61	223,51	17,01	-52,50	-31,10
Sector 9	Canal Pinyana	84	239,5	222,0	668	0,53	700	0,00295	19,45	239,25	14,75	-71,50	-48,66
Sector 10	Ramal Major	49	200,0	196,0	1.529	1,20	1.050	0,00184	6,46	199,91	1,41	-62,50	-45,69
Sector 11	Canal Pinyana	105	213,4	206,0	1.067	0,84	850	0,00271	9,48	213,13	4,63	-62,50	-40,75
Sector 12 i 14	Canal Pinyana	58	205,0	202,0	2.744	2,16	1.400	0,00131	5,82	204,92	0,42	-66,50	-38,89
Sector 13	Ramal Major	332	165,0	156,0	819	0,64	750	0,00308	10,23	163,98	5,48	-62,50	-48,20

Taula A4-I-7.- ALTERNATIVA 1 CE-CANAL-A1c: TRANSPORT AMB LÀMINA LLIURE I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZADA DES DE CAPTACIÓ EXISTENT, AMB BASSES SITUADES A PEU DE CANAL. Dimensionat de les canonades secundàries de transport si es modernitzen l'ARCP i les Séquies de Corbins i la Plana de Corbins. Q màx. = 0,786264 l/s,ha per funcionament en continu 168 hores setmanals.

IDENTIFICACIÓ CANONADA	ARTÈRIA ORIGEN	LONG (m)	Cota terreny inicial	Cota terreny final	Sup abastada (ha)	Q(m <sup>3</sup> /s)	D(mm)	J (m/m)	P manom punt final (m)	P total punt final (m)	Excés energia entrada bassa (m)	Excés d'energia pel reg (Hreq >95EFFECT) (m)	Excés d'energia pel reg (Hreq mitjana) (m)
Sector 1	Canal Pinyana	177	304,3	293,5	426	0,33	550	0,00426	12,12	303,57	7,57	-65,00	-34,88
Sector 2	Canal Pinyana	88	269,8	266,0	946	0,74	800	0,00293	5,88	269,58	1,08	-69,50	-47,56
Sector 3	Canal Pinyana	160	256,1	252,0	1.034	0,81	850	0,00255	6,07	255,72	1,22	-97,50	-55,08
Sector 4	Ramal Ratera	173	244,0	239,5	1.064	0,84	850	0,00270	17,77	254,92	12,92	-92,00	-54,39
Sector 5	Canal Pinyana	71	251,8	248,0	1.341	1,05	950	0,00239	6,12	251,67	1,17	-54,50	-32,55
Sector 6	Ramal Major	755	222,4	218,0	1.355	1,07	1.000	0,00187	5,49	220,99	0,49	-85,50	-56,02
Sector 7	Ramal Ratera	169	215,8	220,0	901	0,71	800	0,00266	24,03	241,73	19,23	-79,50	-43,89
Sector 9	Canal Pinyana	84	239,5	222,0	668	0,53	700	0,00295	19,45	239,25	14,75	-71,50	-48,66
Sector 10	Ramal Major	49	200,0	196,0	1.529	1,20	1.050	0,00184	6,46	199,91	1,41	-62,50	-45,69
Sector 11	Canal Pinyana	105	213,4	206,0	1.067	0,84	850	0,00271	9,48	213,13	4,63	-62,50	-40,75
Sector 12 i 14	Canal Pinyana	58	205,0	202,0	2.744	2,16	1.400	0,00131	5,82	204,92	0,42	-66,50	-38,89
Sector 13	Ramal Major	332	165,0	156,0	819	0,64	750	0,00308	10,23	163,98	5,48	-62,50	-48,20

Taula A4-I-8.- ALTERNATIVA 1 CE-CANAL-A2: TRANSPORT AMB LÀMINA LLIURE I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZADA DES DE CAPTACIÓ EXISTENT, AMB BASSES SITUADES DINS DE L'ARCP. Dimensionat de les canonades secundàries de transport si es modernitzen l'ARCP i les Séquies de Corbins i la Plana de Corbins. Q màx. = 0,786264 l/s.ha per funcionament en continu 168 hores setmanals.

ORIGEN	DESTÍ	L (m)	(ha) Sup abastada	Q (m <sup>3</sup> /s)	(mm) D	Cota terreny inicial	Cota terreny final	AZ (m)	J (m/m)	AH (m)	Ptotal punt inicial (m)	Ptotal punt final (m)	H(m) de més *	L (m) de més*	Índex acceptació**
Bassa S1	Inici dist S2	7.548	946	0,74	800	301	272	29	0,00293079	22,1	301,0	278,9	4,4	7.471	1,716
Bassa S1	Inici dist S3	13.713	1.034	0,81	850	301	262,5	38,5	0,00254807	34,9	301,0	266,1	0,1	12.757	95,209
Bassa S1	Inici dist S4	15.307	1.064	0,84	850	301	254	47	0,00269711	41,3	301,0	259,7	2,4	11.212	4,674
Bassa S1	Inici dist S5	17.179	1.341	1,05	950	301	250	51	0,00238996	41,1	301,0	259,9	6,6	17.082	2,606
Bassa S3	Inici dist S5	4.626	1.341	1,05	950	262,5	250	12,5	0,00238996	11,1	262,5	251,4	-1,9	4.529	/
Bassa S1	Inici dist S6	19.050	1.355	1,07	1000	301	247	54	0,00186682	35,6	301,0	265,4	15,3	17.842	1,167
Bassa S3	Inici dist S6	6.531	1.355	1,07	1000	262,5	247	15,5	0,00186682	12,2	262,5	250,3	0,2	5.323	32,833
Bassa S1	Inici dist S7	20.202	1.053	0,83	850	301	238	63	0,00264197	53,4	301,0	247,6	6,7	15.379	2,278
Bassa S3	Inici dist S7	8.516	1.053	0,83	850	262,5	238	24,5	0,00264197	22,5	262,5	240,0	-0,9	3.693	/
Bassa S4	Inici dist S7	4.981	1.053	0,83	850	254	238	16	0,00264197	13,2	254,0	240,8	0,0	158	/
Bassa S3	Inici dist S8	12.927	530	0,42	600	262,5	204	58,5	0,00417158	53,9	262,5	208,6	-7,7	3.986	/
Bassa S4	Inici dist S8	9.394	530	0,42	600	254	204	50	0,00417158	39,2	254,0	214,8	-1,5	453	/
Bassa S5	Inici dist S8	8.821	530	0,42	600	250	204	46	0,00417158	36,8	250,0	213,2	-3,1	-120	/
Bassa S7	Inici dist S8	4.302	530	0,42	600	238	204	34	0,00417158	17,9	238,0	220,1	3,7	-4.639	-1,243
Bassa S3	Inici dist S9	11.421	668	0,53	700	262,5	235	27,5	0,00294981	33,7	262,5	228,8	-10,5	11.360	/
Bassa S6	Inici dist S9	4.824	668	0,53	700	247	235	12	0,00294981	14,2	247,0	232,8	-6,6	4.763	/
Bassa S3	Inici dist S10	11.258	1.529	1,20	1050	262,5	196	66,5	0,00184000	20,7	262,5	241,8	7,8	8.284	1,068
Bassa S6	Inici dist S10	4.975	1.529	1,20	1050	247	196	51	0,00184000	9,2	247,0	237,8	3,8	2.001	524
Bassa S9	Inici dist S10	2.951	1.529	1,20	1050	235	196	39	0,00184000	5,4	235,0	229,6	-4,5	-23	/
Bassa S3	Inici dist S11	14.572	1.067	0,84	850	262,5	213	49,5	0,00271225	39,5	262,5	223,0	7,1	14.457	2,033
Bassa S6	Inici dist S11	4.982	1.067	0,84	850	247	213	34	0,00271225	13,5	247,0	233,5	17,6	4.867	276
Bassa S9	Inici dist S11	3.489	1.067	0,84	850	235	213	22	0,00271225	9,5	235,0	225,5	9,7	3.374	349
Bassa S3	Inici dist S12	18.102	1.237	0,97	950	262,5	201	61,5	0,00203572	36,9	262,5	225,6	21,3	18.018	847
Bassa S6	Inici dist S12	11.579	1.237	0,97	950	247	201	46	0,00203572	23,6	247,0	223,4	19,0	11.495	603
Bassa S9	Inici dist S12	6.800	1.237	0,97	950	235	201	34	0,00203572	13,8	235,0	221,2	16,8	6.716	400
Bassa S11	Inici dist S13	6.472	819	0,64	750	213	175	38	0,00308344	20,0	213,0	193,0	9,5	-320	-34
Bassa S12	Inici dist S13	6.738	819	0,64	750	201	175	26	0,00308344	20,8	201,0	180,2	-3,3	-54	/
Bassa S3	Inici dist S13	20.144	819	0,64	750	262,5	175	87,5	0,00308344	62,1	262,5	200,4	16,8	13.352	793
Bassa S6	Inici dist S13	13.699	819	0,64	750	247	175	72	0,00308344	42,2	247,0	204,8	21,2	6.907	326
Bassa S9	Inici dist S13	9.782	819	0,64	750	235	175	60	0,00308344	30,2	235,0	204,8	21,3	2.990	140

Nota \*: Es tracta de l'energia disponible a l'inici de distribució i la longitud de canonada de més respecte l'alternativa ALTERNATIVA 1 CE-CANAL-A1b

Nota \*\*: És un índex calculat de la següent manera: Si l'increment d'energia respecte l'alternativa ALTERNATIVA 1 CE-CANAL-A1b és negatiu, ja no es calcula l'índex. Sinó es divideix l'increment de longitud de canonada per l'increment d'energia disponible. Índex negatiu expressen menor longitud de canonada requerida per una major cota disponible.

Taula A4-I-9.- ALTERNATIVA 1 CE-CANAL-3: TRANSPORT AMB LÀMINA LLIURE I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZADA DES DE CAPTACIÓ EXISTENT, AMB BASSES SITUADES FORA DE L'ARCP. Dimensionat de les canonades secundàries de transport si es modernitzen l'ARCP i les Séquies de Corbins i la Plana de Corbins. Q màx. = 0,786264 l/s.ha per funcionament en continu 168 hores setmanals.

IDENTIFICACIÓ CANONADA	ORIGEN (PK canal)	LONGITUD A BASSA (m) Canonada principal- bassa sector	LONGITUD RETORN (m)* Bassa sector- inici distribució sector	COTA TERRENY INICIAL (punt de presa canonada ppal)	COTA TERRENY BASSA	COTA TERRENY FINAL (inici distribució sector)	SUP ABASTADA (ha)	Q(m <sup>3</sup> /s)	D(mm)	J (m/m)	P total punt inicial (m)	P total punt bassa (m)	P total punt inici distribució (m)	P manomètrica punt final (m)	Excés d'energia pel reg (Hreq >95EFECT) (m)	Excés d'energia pel reg (Hreq mitjana) (m)
Sector 1	1+390	1.390	1.390	304,3	320,0	304,3	426	0,4	600	0,00398	304,3	298,8	312,4	10,2	-23,7	-43,6
Sector 2	12+860	1.406	1.406	269,8	330,0	272,0	946	0,9	900	0,00232	269,8	266,6	324,3	54,7	-65,9	-8,7
Sector 3	16+150	1.856	1.856	260,2	325,0	260,2	1.034	0,9	900	0,00277	260,2	255,0	317,5	59,7	-72,5	-29,5
Sector 4	20+800	2.182	5.521	254,1	320,0	239,5	1.064	1,0	950	0,00221	254,1	249,3	305,4	68,3	-73,2	-23,6
Sector 5	23+320	2.164	2.164	251,8	305,0	253,0	1.341	1,2	1.050	0,00207	251,8	247,4	298,0	47,5	-60,1	-2,0
Sector 6	27+650	1.316	1.316	251,8	295,0	227,0	1.355	1,2	1.050	0,00212	251,8	249,1	289,7	65,2	-48,4	-11,3
Sector 7	23+320	2.335	7.884	251,8	315,0	220,0	1.053	1,0	950	0,00216	251,8	246,8	295,5	77,9	-70,7	-1,5
Sector 8	27+650	1.316	8.843	251,8	280,0	204,0	530	0,5	650	0,00404	251,8	246,5	242,1	40,3	-36,0	-11,9
Sector 9	33+900	1.678	1.678	239,5	285,0	222,0	668	0,6	750	0,00302	239,5	234,4	277,7	57,9	-53,1	-13,3
Sector 10	33+900	1.539	4.545	239,5	275,0	196,0	1.529	1,4	1.100	0,00211	239,5	236,3	262,8	69,4	-41,2	6,8
Sector 11	42+320	1.992	1.992	210,6	280,0	206,0	1.067	1,0	950	0,00222	210,6	206,2	273,1	69,6	-76,3	7,1
Sector 12	45+120	1.942	1.942	204,5	270,0	202,0	1.237	1,1	1.000	0,00228	204,5	200,1	263,1	63,6	-72,4	-2,9
Sector 13	45+120	1.344	7.771	204,5	250,0	156,0	819	0,7	800	0,00323	204,5	200,2	222,6	68,9	-52,3	6,6
Sector 14	45+120	1.851	2.895	204,5	270,0	190,0	1.507	1,4	1.100	0,00205	204,5	200,7	261,5	74,1	-71,8	18,5

\*La distància entre la bassa i l'inici de la xarxa de distribució del sector correspon a la longitud de canonada instal·lada



Taula A4-I-10.- ALTERNATIVA 1 CE-CANAL-3: TRANSPORT AMB LÀMINA LLIURE I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZADA DES DE CAPTACIÓ EXISTENT, AMB BASSES SITUADES FORA DE L'ARCP. Dimensionat de les canonades secundàries de transport si es modernitza sols l'ARCP. Q màx. = 0,786264 l/s.ha per funcionament en continu 168 hores setmanals.

IDENTIFICACIÓ CANONADA	ORIGEN (PK canal)	LONGITUD A BASSA (m) Canonada principal- bassa sector	LONGITUD RETORN (m)* Bassa sector -inici distribució sector	COTA TERRENY INICIAL (punt de presa canonada ppal)	COTA TERRENY BASSA	COTA TERRENY FINAL (inici distribució sector)	SUP ABASTADA (ha)	Q(m <sup>3</sup> /s)	D(mm)	J (m/m)	P total punt inicial (m)	P total punt bassa (m)	P total punt inici distribució (m)	P manomètrica punt final (m)	Excés energia entrada bassa (m)	Excés d'energia pel reg (Hreq >95EFFECT) (m)	Excés d'energia pel reg (Hreq mitjana) (m)
Sector 1	1+390	1.390	1.390	304,3	320,0	304,3	426	0,4	600	0,00398	304,3	298,8	312,4	10,2	-23,7	-43,6	-13,5
Sector 2	12+860	1.406	1.406	269,8	330,0	272,0	946	0,9	900	0,00232	269,8	266,6	324,3	54,7	-65,9	-8,7	13,3
Sector 3	16+150	1.856	1.856	260,2	325,0	260,2	1.034	0,9	900	0,00277	260,2	255,0	317,5	59,7	-72,5	-29,5	12,9
Sector 4	20+800	2.182	5.521	254,1	320,0	239,5	1.064	1,0	950	0,00221	254,1	249,3	305,4	68,3	-73,2	-23,6	14,0
Sector 5	23+320	2.164	2.164	251,8	305,0	253,0	1.341	1,2	1.050	0,00207	251,8	247,4	298,0	47,5	-60,1	-2,0	19,9
Sector 6	27+650	1.316	1.316	251,8	295,0	227,0	1.355	1,2	1.050	0,00212	251,8	249,1	289,7	65,2	-48,4	-11,3	18,1
Sector 7	23+320	2.335	7.884	251,8	315,0	220,0	901	0,8	850	0,00284	251,8	245,2	290,3	72,6	-72,3	-6,7	28,9
Sector 9	33+900	1.678	1.678	239,5	285,0	222,0	668	0,6	750	0,00302	239,5	234,4	277,7	57,9	-53,1	-13,3	9,5
Sector 10	33+900	1.539	4.545	239,5	275,0	196,0	1.529	1,4	1.100	0,00211	239,5	236,3	262,8	69,4	-41,2	6,8	23,6
Sector 11	42+320	1.992	1.992	210,6	280,0	206,0	1.067	1,0	950	0,00222	210,6	206,2	273,1	69,6	-76,3	7,1	28,9
Sector 12	45+120	1.942	1.942	204,5	270,0	202,0	1.237	1,1	1.000	0,00228	204,5	200,1	263,1	63,6	-72,4	-2,9	24,7
Sector 13	45+120	1.344	7.771	204,5	250,0	156,0	819	0,7	800	0,00323	204,5	200,2	222,6	68,9	-52,3	6,6	20,9
Sector 14	45+120	1.851	2.895	204,5	270,0	190,0	1.507	1,4	1.100	0,00205	204,5	200,7	261,5	74,1	-71,8	18,5	48,0

\*La distància entre la bassa i l'inici de la xarxa de distribució del sector correspon a la longitud de canonada instal·lada

Taula A4-I-11.- ALTERNATIVA 1 CE-CANONADA-1: TRANSPORT I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZATS DES DE CAPTACIÓ EXISTENT, AMB BASSES SITUADES AL PUNT MÉS ALT DE CADA SECTOR. Dimensionat de la canonada principal de transport i càlcul energètic per trams segons la superfície a modernitzar. Q màx. = 0,745 l/s.ha per funcionament en continu.

IDENTIFICACIÓ TRAM	PK ORIGEN	PK FINAL	LONG (m)	Cota terreny inicial	Cota terreny final	Sup. abastada (ha)	ARCP i les Séquies de Corbins i la Plana de Corbins)					Sols ARCP					
							Q(m <sup>3</sup> /s)	D(mm)	AH <sub>secur.</sub> (m)	P manom punt final (m)	P total punt final (m)	Sup. abastada (ha)	Q(m <sup>3</sup> /s)	D(mm)	AH <sub>secur.</sub> (m)	P manom punt final (m)	P Total punt final (m)
Inici Canal Actual - Presa SECT 1	0+000	0+680	680	304,5	304,3	14.576	10,9	2.650	0,8	6,0	306,1	13.894	10,3	2.600	0,8	5,9	306,1
Presa SECT 1 - Presa SECT 2	0+680	9+600	8.920	304,3	274,8	14.150	10,5	2.600	11,8	24,4	295,1	13.468	10,0	2.550	11,8	24,4	295,1
Presa SECT 2 - Presa SECTS 3 i 4	9+600	15+600	6.000	274,8	268,4	13.204	9,8	2.550	18,9	23,7	288,0	12.522	9,3	2.450	19,7	22,8	287,2
Presa SECTS 3 i 4 - Presa SECTS 5 i 7	15+600	21+860	6.260	268,4	253,6	11.106	8,3	2.300	27,9	29,2	279,0	10.424	7,8	2.250	28,6	28,4	278,3
Presa SECTS 5 i 7 - Presa SECT 8	21+860	23+320	1.460	253,6	251,8	8.712	6,5	2.050	30,2	28,4	276,6	8.182	6,1	2.000	30,9	27,6	275,9
Presa SECT 8 - Presa SECT 6	23+320	24+220	900	251,8	252,5	8.182	6,1	2.000	31,7	28,6	277,5	8.182	6,1	2.000	32,4	25,5	274,5
Presa SECT 6 - Presa SECT 9 i 10	24+220	32+460	8.240	252,5	239,5	6.827	5,1	1.800	47,8	25,3	261,5	6.827	5,1	1.800	48,5	22,2	258,4
Presa SECT 9 i 10 - Presa SECT 11	32+460	37+560	5.100	239,5	216,2	4.630	3,4	1.500	59,6	36,4	249,6	4.630	3,4	1.500	60,3	33,3	246,5
Presa SECT 11 - Presa SECT 12,13 i 14	37+560	45+120	7.560	216,2	204,5	3.563	2,7	1.300	81,7	25,8	227,5	3.563	2,7	1.300	82,4	22,8	224,5
TOTAL			45.120						81,7						82,4		

Taula A4-I-12.- ALTERNATIVA 1 CE-CANONADA-1: TRANSPORT I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZATS DES DE LA CAPTACIÓ ACTUAL, AMB BASSES SITUADES AL PUNT MÉS ALT DE CADA SECTOR. Dimensionat de les canonades secundàries de transport si es modernitzen l'ARCP i les Séquies de Corbins i la Plana de Corbins. Q màx. = 0,907 l/s.ha per funcionament en discontinu 138 hores setmanals.

IDENTIFICACIÓ CANONADA	ORIGEN (PK canonada principal)	LONG (m)	Cota terreny inicial	Cota terreny final	Sup abastada (ha)	Q (m <sup>3</sup> /s)	D (mm)	J (m/m)	P manom punt final (m)	P total punt final (m)	Excés energia entrada bassa (m)	Excés d'energia pel reg (Hreq > 95EFFECT) (m)	Excés d'energia pel reg (Hreq mitjana) (m)
Sector 1	680	82	304,3	302,0	426	0,39	600	0,00359	5,79	305,74	1,24	-65,50	-43,37
Sector 2	9.600	77	274,8	272,0	946	0,86	900	0,00210	25,19	294,89	20,39	-68,50	-45,57
Sector 3	15.600	56	268,4	273,0	1.034	0,94	900	0,00251	17,21	287,86	12,36	-71,50	-39,85
Sector 4	15.600	4.207	268,4	270,0	1.064	0,96	950	0,00200	10,15	277,80	5,30	-54,50	-28,11
Sector 5	21.860	97	253,6	254,0	1.341	1,22	1.050	0,00188	27,24	278,79	22,29	-49,50	-21,19
Sector 6	24.220	209	252,5	250,0	1.355	1,23	1.050	0,00192	29,54	277,09	24,59	-54,50	-21,22
Sector 7	21.860	4.771	253,6	240,0	1.053	0,95	950	0,00196	30,03	267,68	25,18	-58,50	-30,42
Sector 8	23.320	7.094	251,8	204,0	530	0,48	650	0,00364	48,17	250,07	43,57	-51,50	-26,53
Sector 9	32.460	61	239,5	235,0	668	0,61	750	0,00273	28,38	261,23	23,73	-60,50	-35,44
Sector 10	32.460	2.974	239,5	196,0	1.529	1,39	1.100	0,00192	61,62	255,12	56,62	-62,50	-40,48
Sector 11	37.560	115	216,2	214,0	1.067	0,97	950	0,00201	37,65	249,30	32,80	-55,50	-35,18
Sector 12 i 14	45.120	84	204,5	202,0	2.744	2,49	1.500	0,00122	28,25	227,40	22,90	-64,50	-33,58
Sector 13	45.120	6.792	204,5	175,0	819	0,74	800	0,00292	35,96	208,71	31,21	-42,50	-22,26

Taula A4-I-13.- ALTERNATIVA 1 CE-CANONADA-1: TRANSPORT I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZATS DES DE LA CAPTACIÓ ACTUAL, AMB BASSES SITUADES AL PUNT MÉS ALT DE CADA SECTOR. Dimensionat de les canonades secundàries de transport si es modernitza sols l'ARCP. Q màx. = 0,907 l/s.ha per funcionament en discontinu 138 hores setmanals.

IDENTIFICACIÓ CANONADA	ORIGEN (PK canonada principal)	LONG (m)	Cota terreny inicial	Cota terreny final	Sup abastada (ha)	Q(m <sup>3</sup> /s)	D(mm)	J (m/m)	P manom punt final (m)	P total punt final (m)	Excés energia entrada bassa (m)	Excés d'energia pel reg (Hreq >95EFFECT) (m)	Excés d'energia pel reg (Hreq mitjana) (m)
Sector 1	680	82	304,3	302,0	426	0,39	600	0,00359	5,79	305,74	1,24	-56,50	-21,38
Sector 2	9.600	77	274,8	272,0	946	0,86	900	0,00210	25,16	294,86	20,36	-63,50	-36,56
Sector 3	15.600	56	268,4	273,0	1.034	0,94	900	0,00251	16,41	287,06	11,56	-76,50	-29,08
Sector 4	15.600	4.207	268,4	270,0	1.064	0,96	950	0,00200	9,35	277,00	4,50	-61,50	-18,89
Sector 5	21.860	97	253,6	254,0	1.341	1,22	1.050	0,00188	26,55	278,10	21,60	-48,50	-21,55
Sector 6	24.220	209	252,5	250,0	1.355	1,23	1.050	0,00192	26,48	274,03	21,53	-53,50	-19,02
Sector 7	21.860	4.771	253,6	240,0	901	0,82	850	0,00257	29,21	266,91	24,41	-59,50	-18,89
Sector 9	32.460	61	239,5	235,0	668	0,61	750	0,00273	25,32	258,17	20,67	-58,50	-30,66
Sector 10	32.460	2.974	239,5	196,0	1.529	1,39	1.100	0,00192	58,57	252,07	53,57	-62,50	-40,69
Sector 11	37.560	115	216,2	214,0	1.067	0,97	950	0,00201	34,59	246,24	29,74	-54,50	-27,75
Sector 12 i 14	45.120	84	204,5	202,0	2.744	2,49	1.500	0,00122	25,20	224,35	19,85	-66,50	-33,89
Sector 13	45.120	6.792	204,5	175,0	819	0,74	800	0,00292	32,91	205,66	28,16	-43,50	-24,20

Taula A4-I-14.- ALTERNATIVA 1 CE-CANONADA-3: TRANSPORT I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZATS DES DE LA CAPTACIÓ ACTUAL, AMB BASSES SITUADES FORA DE L'ARCP. Dimensionat de la canonada principal de transport i càlcul energètic per trams segons la superfície a modernitzar. Q màx. = 0,745 l/s.ha per funcionament en continu.

IDENTIFICACIÓ TRAM	PK ORIGEN	PK FINAL	LONG (m)	Cota terreny inicial	Cota terreny final	ARCP i les Séquies de Corbins i la Plana de Corbins)					Sols ARCP							
						Sup. abastada (ha)	Q(m³/s)	D(mm)	AH <sub>seu</sub> (m)	P manom. punt final (m)	P total punt final (m)	Sup. abastada (ha)	Q(m³/s)	D(mm)	AH <sub>seu</sub> (m)	P manom. punt final (m)	P Total punt final (m)	
Inici Canal Actual - Presa SECT 1	0	0+680	680	304,5	304,3	14576	10,9	2.650	0,8	6,0	306,1	13.894	10,3	2.600	0,8	5,9	306,1	
Presa SECT 1 - Presa SECT 2	0+680	12+860	12.180	304,3	269,8	14150	10,5	2.600	15,8	25,3	291,1	13.468	10,0	2.550	15,8	25,3	291,0	
Presa SECT 2 - Presa SECT 3	12+860	16+150	3.290	269,8	260,2	13204	9,8	2.550	19,7	31,1	287,2	12.522	9,3	2.450	20,1	30,5	286,7	
Presa SECT 3 - Presa SECT 4	16+150	20+800	4.650	260,2	254,1	12170	9,1	2.450	25,4	31,3	281,4	11.488	8,6	2.350	26,5	30,1	280,3	
Presa SECT 4 - Presa SECTS 5 i 7	20+800	23+320	2.520	254,1	251,8	11106	8,3	2.300	29,1	29,8	277,8	10.424	7,8	2.250	30,1	28,7	276,8	
Presa SECTS 5 i 7 - Presa SECTS 6 i 8	23+320	27+650	4.330	251,8	249,0	8.712	6,5	2.050	36,0	25,4	270,8	8.182	6,1	2.000	37,1	24,3	269,8	
Presa SECTS 6 i 8 - Presa SECTS 9 i 10	27+650	33+900	6.250	249,0	239,5	6.827	5,1	1800	53,4	17,3	253,5	6.827	5,1	1800	54,5	16,2	252,4	
Presa SECTS 9 i 10 - Presa SECT 11	33+900	42+320	8.420	239,5	210,6	4.630	3,4	1.500	73,0	26,2	233,8	4.630	3,4	1.500	74,1	25,1	232,8	
Presa SECT 11 - Presa SECT 12, 13 i 14	42+320	45+120	2.800	210,6	204,5	3.563	2,7	1.300	81,2	24,0	225,7	3.563	2,7	1.300	82,3	22,9	224,6	
<b>TOTAL</b>			45.120															

Taula A4-I-15.- ALTERNATIVA 1 CE-CANONADA-3: TRANSPORT I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZATS DES DE LA CAPTACIÓ ACTUAL, AMB BASSES SITUADES FORA DE L'ARCP. Dimensionat de les canonades secundàries de transport si es modernitzen l'ARCP i les Séquies de Corbins i la Plana de Corbins. Q màx. = 0,907 l/s.ha per funcionament en discontinu 138 hores setmanals.

IDENTIFICACIÓ CANONADA	ORIGEN (PK canonada principal)	LONGITUD A BASSA (m) Canonada principal- bassa sector	LONGITUD RETORN (m)* Bassa sector -inici distribució sector	COTA TERRENY INICIAL (punt de presa canonada ppal)	COTA TERRENY BASSA	COTA TERRENY FINAL (inici distribució sector)	SUP. ABASTADA (ha)	Q(m <sup>3</sup> /s)	D(mm)	J (m/m)	P total punt inicial (m)	P total punt bassa (m)	P total punt inici distribució (m)	P manomètrica punt final (m)	Excés energia entrada bassa (m)	Excés d'energia pel reg (Hreq >95FEFECT) (m)	Excés d'energia pel reg (Hreq mitjana) (m)
Sector 1	0+680	82	0	304,3	303,0	304,3	426	0,4	600	0,00398	306,1	305,7	300,9	-1,3	0,2	-55,1	-25,0
Sector 2	12+860	575	575	269,8	287,0	272,0	946	0,9	900	0,00232	291,1	289,8	283,3	13,7	0,3	-49,7	-27,8
Sector 3	16+150	675	675	256,1	282,0	256,1	1.034	0,9	900	0,00277	287,2	285,3	277,7	24,0	0,8	-69,3	-26,8
Sector 4	20+800	988	988	254,1	276,0	239,5	1.064	1,0	950	0,00221	281,4	279,2	271,4	34,3	0,7	-57,6	-20,0
Sector 5	23+320	1.363	1.363	251,8	272,0	253,0	1.341	1,2	1.050	0,00207	277,8	275,0	266,6	16,2	0,5	-33,4	-11,4
Sector 6	27+650	744	744	249,0	266,0	227,0	1.355	1,2	1.050	0,00212	270,8	269,3	261,9	37,4	0,8	-39,1	-9,6
Sector 7	23+320	1.363	6.911	251,8	272,0	220,0	1.053	1,0	950	0,00216	277,8	274,9	254,6	37,0	0,4	-42,4	-6,8
Sector 8	27+650	533	8.060	249,0	266,0	204,0	530	0,5	650	0,00404	270,8	266,7	231,3	29,5	0,2	-22,7	-1,3
Sector 9	33+900	881	881	239,5	248,0	222,0	668	0,6	750	0,00302	253,5	250,8	243,1	23,3	0,3	-47,9	-25,1
Sector 10	33+900	863	3.870	239,5	249,0	196,0	1.529	1,4	1.100	0,00211	253,5	251,6	238,2	44,8	0,1	-17,8	-1,0
Sector 11	42+320	756	756	210,6	229,0	206,0	1.067	1,0	950	0,00222	233,8	232,2	224,9	21,3	0,7	-41,1	-19,4
Sector 12	45+120	403	403	204,5	222,0	202,0	1.237	1,1	1.000	0,00228	225,7	224,8	218,6	19,1	0,3	-47,4	-19,8
Sector 13	45+120	403	6.830	204,5	221,0	156,0	819	0,7	800	0,00323	225,7	224,4	196,6	42,9	0,9	-19,4	-5,1
Sector 14	45+120	403	1.447	204,5	222,0	190,0	1.507	1,4	1.100	0,00205	225,7	224,8	216,4	29,0	0,3	-26,6	3,0

\*La distància entre la bassa i l'inici de la xarxa de distribució del sector correspon a la longitud de canonada instal·lada

Taula A4-I-16.- ALTERNATIVA 1 CE-CANONADA-3: TRANSPORT I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZATS DES DE LA CAPTACIÓ ACTUAL, AMB BASSES SITUADES FORA DE L'ARCP. Dimensionat de les canonades secundàries de transport si es modernitza sols l'ARCP. Q màx. = 0,907 l/s.ha per funcionament en discontinu 138 hores setmanals.

IDENTIFICACIÓ CANONADA	ORIGEN (PK canonada principal)	LONGITUD A BASSA (m) Canonada principal- bassa sector	LONGITUD RETORN (m)* Bassa sector -inici distribució sector	COTA TERRENY INICIAL (punt de presa canonada ppal)	COTA TERRENY BASSA	COTA TERRENY FINAL (inici distribució sector)	SUP ABASTADA (ha)	Q(m <sup>3</sup> /s)	D(mm)	J (m/m)	P total punt inicial (m)	P total punt bassa (m)	P total punt inici distribució (m)	P manomètrica punt final (m)	Excés energia entrada bassa (m)	Excés d'energia pel reg (Hreq >95EFFECT) (m)	Excés d'energia pel reg (Hreq mitjana) (m)
Sector 1	0+680	82	0	304,3	303,0	304,3	426	0,4	600	0,00398	306,1	305,7	300,9	-1,3	0,2	-55,1	-25,0
Sector 2	12+860	575	575	269,8	287,0	272,0	946	0,9	900	0,00232	291,0	289,7	283,3	13,7	0,2	-49,7	-27,6
Sector 3	16+150	675	675	256,1	282,0	256,1	1.034	0,9	900	0,00277	286,7	284,9	277,7	23,9	0,4	-69,3	-26,8
Sector 4	20+800	988	988	254,1	276,0	239,5	1.064	1,0	950	0,00221	280,3	278,2	271,4	34,3	-0,3	-57,6	-20,0
Sector 5	23+320	1.363	1.363	251,8	272,0	253,0	1.341	1,2	1.050	0,00207	276,8	273,9	266,6	16,2	-0,6	-33,4	-11,4
Sector 6	27+650	744	744	249,0	266,0	227,0	1.355	1,2	1.050	0,00212	269,8	268,2	261,9	37,4	-0,3	-39,1	-9,6
Sector 7	23+320	1.363	6.911	251,8	270,0	220,0	901	0,8	850	0,00284	276,8	272,9	250,0	32,4	0,4	-49,0	-13,4
Sector 9	33+900	881	881	239,5	248,0	222,0	668	0,6	750	0,00302	252,4	249,7	243,1	23,3	-0,8	-47,9	-25,1
Sector 10	33+900	863	3.870	239,5	249,0	196,0	1.529	1,4	1.100	0,00211	252,4	250,6	238,2	44,8	-0,9	-17,8	-1,0
Sector 11	42+320	756	756	210,6	229,0	206,0	1.067	1,0	950	0,00222	232,8	231,1	224,9	21,3	-0,4	-41,1	-19,4
Sector 12	45+120	403	403	204,5	222,0	202,0	1.237	1,1	1.000	0,00228	224,6	223,7	218,6	19,1	-0,8	-47,4	-19,8
Sector 13	45+120	403	6.830	204,5	221,0	156,0	819	0,7	800	0,00323	224,6	223,3	196,6	42,9	-0,2	-19,4	-5,1
Sector 14	45+120	403	1.447	204,5	222,0	190,0	1.507	1,4	1.100	0,00205	224,6	223,8	216,4	29,0	-0,7	-26,6	3,0

\*La distància entre la bassa i l'inici de la xarxa de distribució del sector correspon a la longitud de canonada instal·lada. En cas de seleccionat aquesta alternativa u modernitzar sols l'ARCP, caldria reajustar lleument les cotes de solera abaixant-les 1 o 2 metres per poder ser omplertes per gravetat.

Taula A4-I-17.- ALTERNATIVA 1 CE-CANONADA-4: TRANSPORT I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZATS DES DE CAPTACIÓ ACTUAL, AMB REG A PRESSIÓ AMB BOMBAMENT CONTRA XARXA DES DE CAPTACIÓ. Dimensionat de la canonada principal de transport i càlcul energètic per trams segons la superfície a modernitzar. Q màx. = 0,907 l/s.ha per funcionament en discontinu 138 hores setmanals.

IDENTIFICACIÓ TRAM	PK ORIGEN	PK FINAL	LONG (m)	Cota terreny inicial	Cota terreny final	Sup. abastada (ha)	ARCP i les Séquies de Corbins i la Plana de Corbins)					Sols ARCP					
							Q(m <sup>3</sup> /s)	D(mm)	AH <sub>regim</sub> (m)	P manom. punt final (m)	P <sub>regim</sub> punt final (m)	Sup. abastada (ha)	Q(m <sup>3</sup> /s)	D(mm)	AH <sub>regim</sub> (m)	P manom. punt final (m)	P <sub>regim</sub> punt final (m)
Inici Canal Actual - Presa SECT 1	0+000	3+970	3.970	304,47	291,95	14.576	13,2	2.950	4,0	15,4	302,9	13.894	12,6	2.850	4,3	14,9	302,5
Presa SECT 1 - Presa SECT 2	3+970	12+860	8.890	291,95	269,84	14.150	12,8	2.900	13,1	28,3	293,7	13.468	12,2	2.800	14,3	27,0	292,6
Presa SECT 2 - Presa SECTS 3 i 4	12+860	19+260	6.400	269,84	256,13	13.204	12,0	2.800	20,0	35,0	286,8	12.522	11,4	2.700	21,8	33,2	285,1
Presa SECTS 3 i 4 - Presa SECTS 5 i 7	19+260	23+320	4.060	256,13	251,84	11.106	10,1	2.550	25,1	34,0	281,8	10.424	9,5	2.500	26,7	32,3	280,2
Presa SECTS 5 i 7 - Presa SECTS 6 i 8	23+320	29+540	6.220	251,84	244,46	8.712	7,9	2.250	34,2	31,9	272,7	8.182	7,4	2.200	35,8	30,3	271,1
Presa SECTS 6 i 8 - Presa SECT 10	29+540	32+300	2.760	244,46	239,5	6.827	6,2	2.000	38,8	38,7	274,7	6.827	6,2	2.000	40,4	37,1	273,1
Presa SECT 10 - Presa SECT 9	32+300	39+900	7.600	239,5	214,68	5.298	4,8	1.750	54,1	47,9	259,4	5.298	4,8	1.750	55,7	46,3	257,8
Presa SECT 9 - Presa SECT 11	39+900	40+140	240	214,68	213,42	4.630	4,2	1.650	54,7	48,6	258,9	4.630	4,2	1.650	56,2	47,0	257,3
Presa SECT 11 - Presa SECTS 12,13 i 14	40+140	45+120	4.980	213,42	204,49	3.563	3,2	1.450	67,3	44,7	246,3	3.563	3,2	1.450	68,8	43,1	244,7
<b>TOTAL</b>			45.120						67,3						68,8		



Taula A4-I-18.- ALTERNATIVA 1 CE-CANONADA-4: TRANSPORT I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZATS DES DE CAPTACIÓ ACTUAL, AMB REG A PRESSIÓ AMB BOMBAMENT CONTRA XARXA DES DE CAPTACIÓ. Dimensionat de les canonades secundàries de transport si es modernitzen l'ARCP i les Séquies de Corbins i la Plana de Corbins. Q màx. = 0,907 l/s.ha per funcionament en discontinu 138 hores setmanals.

IDENTIFICACIÓ CANONADA	ORIGEN (PK canonada principal)	LONG (m)	Cota terreny inicial	Cota terreny final	Sup abastada (ha)	Q(m <sup>3</sup> /s)	D(mm)	J (m/m)	P manom punt final (m)	P total punt final (m)	Excés d'energia pel reg (Hreq >95EFFECT) (m)	Excés d'energia pel reg (Hreq mitjana) (m)
Sector 1	3+970	80	292,0	288,0	426	0,39	600	0,00359	16,70	302,60	-53,40	-23,27
Sector 2	12+860	88	269,8	272,0	946	0,86	900	0,00210	23,94	293,54	-39,46	-17,52
Sector 3	19+260	160	256,1	258,0	1.034	0,94	900	0,00251	30,83	286,43	-60,57	-18,15
Sector 4	19+260	2.954	256,1	239,5	1.064	0,96	950	0,00200	43,86	280,91	-48,09	-10,48
Sector 5	23+320	71	251,8	253,0	1.341	1,22	1.050	0,00188	31,21	281,66	-18,34	3,61
Sector 6	29+540	825	244,5	227,0	1.355	1,23	1.050	0,00192	46,62	271,07	-29,93	-0,45
Sector 7	23+320	5.691	251,8	220,0	1.053	0,95	950	0,00196	53,07	270,62	-26,38	9,23
Sector 8	29+540	7.094	244,5	204,0	530	0,48	650	0,00364	44,96	246,81	-7,19	14,21
Sector 9	39+900	84	214,7	222,0	668	0,61	750	0,00273	39,40	259,15	-31,85	-9,01
Sector 10	32+300	2.759	239,5	196,0	1.529	1,39	1.100	0,00192	76,03	269,43	13,43	30,24
Sector 11	40+140	105	213,4	206,0	1.067	0,97	950	0,00201	55,11	258,66	-7,34	14,41
Sector 12	45+120	58	204,5	202,0	1.237	1,12	1.000	0,00207	46,65	246,15	-19,85	7,76
Sector 13	45+120	6.206	204,5	156,0	819	0,74	800	0,00292	74,44	228,14	12,14	26,44
Sector 14	45+120	58	204,5	202,0	1.507	1,37	1.100	0,00186	46,77	246,17	3,17	32,73

Taula A4-I-19.- ALTERNATIVA 1 CE-CANONADA-4: TRANSPORT I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZATS DES DE CAPTACIÓ ACTUAL, AMB REG A PRESSIÓ AMB BOMBAMENT CONTRA XARXA DES DE CAPTACIÓ. Dimensionat de les canonades secundàries de transport si es modernitza sols l'ARCP . Q màx. = 0,907 l/s.ha per funcionament en discontinu 138 hores setmanals.

IDENTIFICACIÓ CANONADA	ORIGEN (PK canonada principal)	LONG (m)	Cota terreny inicial	Cota terreny final	Sup. abastada (ha)	Q(m <sup>3</sup> /s)	D(mm)	J (m/m)	P mancom punt final (m)	P total punt final (m)	Excés d'energia pel reg (Hreq >95EFFECT) (m)	Excés d'energia pel reg (Hreq mitjana) (m)
Sector 1	3+970	80	292,0	288	426	0,39	600	0,00359	16,36	302,26	-53,74	-18,67
Sector 2	12+860	88	269,8	272	946	0,86	900	0,00210	22,79	292,39	-40,61	-19,90
Sector 3	19+260	160	256,1	258	1.034	0,94	900	0,00251	29,08	284,68	-62,32	-12,23
Sector 4	19+260	2.954	256,1	239,5	1.064	0,96	950	0,00200	42,11	279,16	-49,84	1,97
Sector 5	23+320	71	251,8	253	1.341	1,22	1.050	0,00188	29,57	280,02	-19,98	-2,01
Sector 6	29+540	825	244,5	227	1.355	1,23	1.050	0,00192	45,06	269,51	-31,49	4,12
Sector 7	23+320	5.691	251,8	220	901	0,82	850	0,00257	47,86	265,51	-31,49	-10,62
Sector 9	39+900	84	214,7	222	668	0,61	750	0,00273	37,78	257,53	-33,47	28,63
Sector 10	32+300	2.759	239,5	196	1.529	1,39	1.100	0,00192	74,41	267,81	11,81	12,80
Sector 11	40+140	105	213,4	206	1.067	0,97	950	0,00201	53,50	257,05	-8,95	6,15
Sector 12	45+120	58	204,5	202	1.237	1,12	1.000	0,00207	45,04	244,54	-21,46	24,83
Sector 13	45+120	6.206	204,5	156	819	0,74	800	0,00292	72,82	226,52	10,52	31,12
Sector 14	45+120	58	204,5	202	1.507	1,37	1.100	0,00186	45,15	244,55	1,55	-18,67

Taula A4-I-20.- ALTERNATIVA 1 SA-CANONADA-1: TRANSPORT I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZATS DES DE SANTA ANNA, AMB BASSES SITUADES AL PUNT MÉS ALT DE CADA SECTOR. Dimensionat de la canonada principal de transport i càlcul energètic per trams segons la superfície a modernitzar. Q màx. = 0,907 l/s.ha per funcionament en discontinu 138 hores setmanals.

IDENTIFICACIÓ TRAM	PK ORIGEN	PK FINAL	LONG (m)	Cota terreny inicial	Cota terreny final	Sup. abastada (ha)	ARCP i les Séquies de Corbins i la Plana de Corbins)					Sols ARCP					
							Q(m <sup>3</sup> /s)	D(mm)	AH <sub>seqüia</sub> (m)	P. manom punt final (m)	P. total punt final (m)	Sup. abastada (ha)	Q(m <sup>3</sup> /s)	D(mm)	AH <sub>seqüia</sub> (m)	P. manom punt final (m)	P. Total punt final (m)
Captació Santa Anna - Inici Canal Actual	-1+081	0+000	1.081	357,0	304,5	14.576	13,2	2.950	1,1	56,0	356,0	13.894	12,6	2.850	1,2	55,8	355,9
Inici Canal Actual - Presa SECT 1	0+000	0+680	680	304,5	304,3	14.576	13,2	2.950	1,8	55,5	355,3	13.894	12,6	2.850	1,9	55,2	355,1
Presa SECT 1 - Presa SECT 2	0+680	9+600	8.920	304,3	274,8	14.150	12,8	2.900	11,0	75,8	346,1	13.468	12,2	2.800	11,9	74,7	345,1
Presa SECT 2 - Presa SECT 3 i 4	9+600	15+600	6.000	274,8	268,4	13.204	12,0	2.800	17,4	75,6	339,6	12.522	11,4	2.700	18,9	74,0	338,1
Presa SECT 3 i 4 - Presa SECT 5 i 7	15+600	21+860	6.260	268,4	253,6	11.106	10,1	2.550	25,2	82,3	331,9	10.424	9,5	2.500	26,5	80,9	330,5
Presa SECT 5 i 7 - Presa SECT 8	21+860	23+320	1.460	253,6	251,8	8.712	7,9	2.250	27,3	81,6	329,7	8.182	7,4	2.200	28,7	80,3	328,4
Presa SECT 8 - Presa SECT 6	23+320	24+220	900	251,8	252,5	8.182	7,4	2.200	28,6	81,8	330,6	8.182	7,4	2.200	30,0	78,3	327,1
Presa SECT 6 - Presa SECT 9 i 10	24+220	32+460	8.240	252,5	239,5	6.827	6,2	2.000	42,4	80,8	316,8	6.827	6,2	2.000	43,7	77,3	313,3
Presa SECT 9 i 10 - Presa SECT 11	32+460	37+560	5.100	239,5	216,2	4.630	4,2	1.650	53,1	93,1	306,1	4.630	4,2	1.650	54,4	89,6	302,6
Presa SECT 11 - Presa SECT 12,13 i 14	37+560	45+120	7.560	216,2	204,5	3.563	3,2	1.450	71,6	86,1	287,7	3.563	3,2	1.450	72,9	82,6	284,2
<b>TOTAL</b>			<b>46.201</b>			<b>14.576</b>			<b>71,6</b>			<b>13.894</b>			<b>72,9</b>		

Taula A4-I-21.- ALTERNATIVA 1 SA-CANONADA-1: TRANSPORT I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZATS DES DE SANTA ANNA, AMB BASSES SITUADES AL PUNT MÉS ALT DE CADA SECTOR. Dimensionat de les canonades secundàries de transport si es modernitzen l'ARCP i les Séquies de Corbins i la Plana de Corbins. Q màx. = 0,907 l/s.ha per funcionament en discontinu 138 hores setmanals.

IDENTIFICACIÓ CANONADA	ORIGEN (PK canonada principal)	LONG (m)	Cota terreny inicial	Cota terreny final	Sup. abastada (ha)	Q (m <sup>3</sup> /s)	D (mm)	J (m/m)	P manom punt final (m)	P total punt final (m)	Excés energia entrada bassa (m)	Excés d'energia pel reg (Hreq > 95FEFECT) (m)	Excés d'energia pel reg (Hreq mitjana) (m)
Sector 1	680	82	304,3	302,0	426	0,39	600	0,00359	55,10	355,00	50,50	-65,50	-43,37
Sector 2	9.600	77	274,8	272,0	946	0,86	900	0,00210	76,34	345,94	71,44	-68,50	-45,57
Sector 3	15.600	56	268,4	273,0	1.034	0,94	900	0,00251	68,90	339,50	64,00	-71,50	-39,85
Sector 4	15.600	4.207	268,4	270,0	1.064	0,96	950	0,00200	63,66	331,21	58,71	-54,50	-28,11
Sector 5	21.860	97	253,6	254,0	1.341	1,22	1.050	0,00188	80,23	331,68	75,18	-49,50	-21,19
Sector 6	24.220	209	252,5	250,0	1.355	1,23	1.050	0,00192	82,71	330,16	77,66	-54,50	-21,22
Sector 7	21.860	4.771	253,6	240,0	1.053	0,95	950	0,00196	84,95	322,50	80,00	-58,50	-30,42
Sector 8	23.320	7.094	251,8	204,0	530	0,48	650	0,00364	102,03	303,88	97,38	-51,50	-26,53
Sector 9	32.460	61	239,5	235,0	668	0,61	750	0,00273	83,89	316,64	79,14	-60,50	-35,44
Sector 10	32.460	2.974	239,5	196,0	1.529	1,39	1.100	0,00192	117,71	311,11	112,61	-62,50	-40,48
Sector 11	37.560	115	216,2	214,0	1.067	0,97	950	0,00201	94,33	305,88	89,38	-55,50	-35,18
Sector 12 i 14	45.120	84	204,5	202,0	2.744	2,49	1.500	0,00122	88,55	287,55	83,05	-64,50	-33,58
Sector 13	45.120	6.792	204,5	175,0	819	0,74	800	0,00292	95,11	267,81	90,31	-42,50	-22,26

Taula A4-I-22.- ALTERNATIVA 1 SA-CANONADA-1: TRANSPORT I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZATS DES DE SANTA ANNA, AMB BASSES SITUADES AL PUNT MÉS ALT DE CADA SECTOR. Dimensionat de les canonades secundàries de transport si es modernitza sols l'ARCP. Q màx. = 0,907 l/s.ha per funcionament en discontinu 138 hores setmanals.

IDENTIFICACIÓ CANONADA	ORIGEN (PK canonada principal)	LONG (m)	Cota terreny inicial	Cota terreny final	Sup abastada (ha)	Q(m <sup>3</sup> /s)	D(mm)	J (m/m)	P manom punt final (m)	P total punt final (m)	Excés energia entrada bassa (m)	Excés d'energia pel reg (Hreq >95FEECT) (m)	Excés d'energia pel reg (Hreq mitjana) (m)
Sector 1	680	82	304,3	302,0	426	0,39	600	0,00359	54,95	354,85	50,35	-56,50	-21,38
Sector 2	9.600	77	274,8	272,0	946	0,86	900	0,00210	75,38	344,98	70,48	-63,50	-36,56
Sector 3	15.600	56	268,4	273,0	1.034	0,94	900	0,00251	67,38	337,98	62,48	-76,50	-29,08
Sector 4	15.600	4.207	268,4	270,0	1.064	0,96	950	0,00200	62,14	329,69	57,19	-61,50	-18,89
Sector 5	21.860	97	253,6	254,0	1.341	1,22	1.050	0,00188	78,89	330,34	73,84	-48,50	-21,55
Sector 6	24.220	209	252,5	250,0	1.355	1,23	1.050	0,00192	79,23	326,68	74,18	-53,50	-19,02
Sector 7	21.860	4.771	253,6	240,0	901	0,82	850	0,00257	80,59	318,24	75,74	-59,50	-18,89
Sector 9	32.460	61	239,5	235,0	668	0,61	750	0,00273	80,42	313,17	75,67	-58,50	-30,66
Sector 10	32.460	2.974	239,5	196,0	1.529	1,39	1.100	0,00192	114,24	307,64	109,14	-62,50	-40,69
Sector 11	37.560	115	216,2	214,0	1.067	0,97	950	0,00201	90,86	302,41	85,91	-54,50	-27,75
Sector 12 i 14	45.120	84	204,5	202,0	2.744	2,49	1.500	0,00122	85,08	284,08	79,58	-66,50	-33,89
Sector 13	45.120	6.792	204,5	175,0	819	0,74	800	0,00292	91,64	264,34	86,84	-43,50	-24,20

Taula A4-I-23.- ALTERNATIVA 1 SA-CANONADA-2 I 3: TRANSPORT I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZATS DES DE SANTA ANNA, AMB BASSES SITUADES FORA DEL SECTOR PERÒ DINS DE L'ARCP (2) O BÉ FORA DE L'ARCP (3). Dimensionat de la canonada principal de transport i càlcul energètic per trams segons la superfície a modernitzar. Q màx. = 0,907 l/s.ha per funcionament en discontinu 138 hores setmanals.

IDENTIFICACIÓ TRAM	PK ORIGEN	PK FINAL	LONG (m)	Cota terreny inicial	Cota terreny final	ARCP i les Séquies de Corbins i la Plana de Corbins)						Sols ARCP					
						Sup. abastada (ha)	Q(m <sup>3</sup> /s)	D(mm)	AH <sub>secur</sub> (m)	P manom punt final (m)	P <sub>seca</sub> punt final (m)	Sup. abastada (ha)	Q(m <sup>3</sup> /s)	D(mm)	AH <sub>secur</sub> (m)	P manom punt final (m)	P <sub>seca</sub> punt final (m)
Captació Santa Anna - Inici Canal Actual	-1+081	0+000	1.081	357,0	304,5	14.576	13,2	2.950	1,1	56,0	356,0	13.894	12,6	2.850	1,2	55,8	355,9
Inici Canal Actual - Presa SECT 1	0+000	1+390	1.390	304,5	304,3	14.576	13,2	2.950	2,5	54,7	354,6	13.894	12,6	2.850	2,7	54,4	354,4
Presa SECT 1 - Presa SECT 2	1+390	12+860	11.470	304,3	269,8	14.150	12,8	2.900	14,3	77,3	342,8	13.468	12,2	2.800	15,5	76,0	341,5
Presa SECT 2 - Presa SECT 3	12+860	16+150	3.290	269,8	260,2	13.204	12,0	2.800	17,8	83,4	339,2	12.522	11,4	2.700	19,4	81,7	337,7
Presa SECT 3 - Presa SECT 4	16+150	20+800	4.650	260,2	254,1	12.170	11,0	2.700	23,0	84,2	334,1	11.488	10,4	2.600	25,0	82,1	332,1
Presa SECT 4 - Presa SECTS 5 i 7	20+800	23+320	2.520	254,1	251,8	11.106	10,1	2.550	26,1	83,2	330,9	10.424	9,5	2.500	28,0	81,2	329,0
Presa SECTS 5 i 7 - Presa SECTS 6 i 8	23+320	27+650	4.330	251,8	249,0	8.712	7,9	2.250	32,5	79,3	324,6	8.182	7,4	2.200	34,3	77,4	322,7
Presa SECTS 6 i 8 - Presa SECTS 9 i 10	27+650	33+900	6.250	249,0	239,5	6.827	6,2	2.000	47,3	73,7	309,7	6.827	6,2	2.000	49,2	71,9	307,9
Presa SECTS 9 i 10 - Presa SECT 11	33+900	42+320	8.420	239,5	210,6	4.630	4,2	1.650	65,0	84,6	292,1	4.630	4,2	1.650	66,9	82,7	290,2
Presa SECT 11 - Presa SECT 12, 13 i 14	42+320	45+120	2.800	210,6	204,5	3.563	3,2	1.450	71,8	83,7	285,2	3.563	3,2	1.450	73,7	81,8	283,4
			45.120			14.576			71,8			13.894				81,8	

Taula A4-I-24.- ALTERNATIVA 1 SA-CANONADA-3: TRANSPORT I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZATS DES DE SANTA ANNA, AMB BASSES SITUADES FORA DE L'ARCP. Dimensionat de les canonades secundàries de transport si es modernitzen l'ARCP i les Sèquies de Corbins i la Plana de Corbins. Q màx. = 0,907 l/s.ha per funcionament en discontinu 138 hores setmanals.

IDENTIFICACIÓ CANONADA	ORIGEN (PK canonada principal)	LONGITUD A BASSA (m) Canonada principal- bassa sector	LONGITUD RETORN (m)* Bassa sector -inici distribució sector	COTA TERRENY INICIAL (punt de presa canonada ppal)	COTA TERRENY BASSA	COTA TERRENY FINAL (inici distribució sector)	SUP ABASTADA (ha)	Q(m <sup>3</sup> /s)	D(mm)	J (m/m)	P total punt inicial (m)	P total punt bassa (m)	P total punt inici distribució (m)	P manomètrica punt final (m)	Excés energia entrada bassa (m)	Excés d'energia pel reg (Hreq >95EFFECT) (m)	Excés d'energia pel reg (Hreq mitjana) (m)
Sector 1	1+390	1.390	1.390	304,3	320,0	304,3	426	0,4	600	0,00398	354,6	349,1	312,4	10,2	26,6	-43,6	-13,5
Sector 2	12+860	1.406	1.406	269,8	330,0	272,0	946	0,9	900	0,00232	342,8	339,5	324,3	54,7	7,0	-8,7	13,3
Sector 3	16+150	1.856	1.856	256,1	325,0	256,1	1.034	0,9	900	0,00277	339,2	334,1	317,5	64,0	6,6	-29,5	12,9
Sector 4	20+800	2.182	5.521	254,1	320,0	239,5	1.064	1,0	950	0,00221	334,1	329,3	305,4	68,3	6,8	-23,6	14,0
Sector 5	23+320	2.164	2.164	251,8	305,0	253,0	1.341	1,2	1.050	0,00207	330,9	326,5	298,0	47,5	19,0	-2,0	19,9
Sector 6	27+650	1.316	1.316	249,0	295,0	227,0	1.355	1,2	1.050	0,00212	324,6	321,8	289,7	65,2	24,3	-11,3	18,1
Sector 7	23+320	2.335	7.884	251,8	315,0	220,0	1.053	1,0	950	0,00216	330,9	325,9	295,5	77,9	8,4	-1,5	34,1
Sector 8	27+650	1.316	8.843	249,0	280,0	204,0	530	0,5	650	0,00404	324,6	319,3	242,1	40,3	36,8	-11,9	9,5
Sector 9	33+900	1.678	1.678	239,5	285,0	222,0	668	0,6	750	0,00302	309,7	304,7	277,7	57,9	17,2	-13,3	9,5
Sector 10	33+900	1.539	4.545	239,5	275,0	196,0	1.529	1,4	1.100	0,00211	309,7	306,5	362,8	69,4	29,0	6,8	23,6
Sector 11	42+320	1.992	1.992	210,6	280,0	206,0	1.067	1,0	950	0,00222	292,1	287,7	273,1	69,6	5,2	7,1	28,9
Sector 12	45+120	1.942	1.942	204,5	270,0	202,0	1.237	1,1	1.000	0,00228	285,2	280,8	263,1	63,6	8,3	-2,9	24,7
Sector 13	45+120	1.344	7.771	204,5	250,0	156,0	819	0,7	800	0,00323	285,2	280,9	222,6	68,9	28,4	6,6	20,9
Sector 14	45+120	1.851	2.895	204,5	270,0	190,0	1.507	1,4	1.100	0,00205	285,2	281,5	261,5	74,1	9,0	18,5	48,0

\*La distància entre la bassa i l'inici de la xarxa de distribució del sector correspon a la longitud de canonada instal·lada

Taula A4-I-25.- ALTERNATIVA 1 SA-CANONADA-3: TRANSPORT I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZATS DES DE SANTA ANNA, AMB BASSES SITUADES FORA DE L'ARCP. Dimensionat de les canonades secundàries de transport si es modernitza sols l'ARCP. Q màx. = 0,907 l/s.ha per funcionament en discontinu 138 hores setmanals.

IDENTIFICACIÓ CANONADA	ORIGEN (PK canonada principal)	LONGITUD A BASSA (m) Canonada principal- bassa sector	LONGITUD RETORN (m)* Bassa sector -inici distribució sector	COTA TERRENY INICIAL (punt de presa canonada ppal)	COTA TERRENY BASSA	COTA TERRENY FINAL (inici distribució sector)	SUP ABASTADA (ha)	Q(m <sup>3</sup> /s)	D(mm)	J (m/m)	P total punt inicial (m)	P total punt bassa (m)	P total punt inici distribució (m)	P manomètrica punt final (m)	Excés energia entrada bassa (m)	Excés d'energia pel reg (Hreq >95EFFECT) (m)	Excés d'energia pel reg (Hreq mitjana) (m)
Sector 1	1+390	1.390	1.390	304,3	320,0	304,3	426	0,4	600	0,00398	354,6	349,1	312,4	10,2	26,6	-43,6	-13,5
Sector 2	12+860	1.406	1.406	269,8	330,0	272,0	946	0,9	900	0,00232	342,8	339,5	324,3	54,7	7,0	-8,7	13,3
Sector 3	16+150	1.856	1.856	256,1	325,0	256,1	1.034	0,9	900	0,00277	339,2	334,1	317,5	64,0	6,6	-29,5	12,9
Sector 4	20+800	2.182	5.521	254,1	320,0	239,5	1.064	1,0	950	0,00221	334,1	329,3	305,4	68,3	6,8	-23,6	14,0
Sector 5	23+320	2.164	2.164	251,8	305,0	253,0	1.341	1,2	1.050	0,00207	330,9	326,5	298,0	47,5	19,0	-2,0	19,9
Sector 6	27+650	1.316	1.316	249,0	295,0	227,0	1.355	1,2	1.050	0,00212	324,6	321,8	289,7	65,2	24,3	-11,3	18,1
Sector 7	23+320	2.335	7.884	251,8	315,0	220,0	901	0,8	850	0,00284	330,9	324,3	290,3	72,6	6,8	-6,7	28,9
Sector 9	33+900	1.678	1.678	239,5	285,0	222,0	668	0,6	750	0,00302	309,7	304,7	277,7	57,9	17,2	-13,3	9,5
Sector 10	33+900	1.539	4.545	239,5	275,0	196,0	1.529	1,4	1.100	0,00211	307,9	304,6	262,8	69,4	29,0	6,8	23,6
Sector 11	42+320	1.992	1.992	210,6	280,0	206,0	1.067	1,0	950	0,00222	292,1	287,7	273,1	69,6	5,2	7,1	28,9
Sector 12	45+120	1.942	1.942	204,5	270,0	202,0	1.237	1,1	1.000	0,00228	285,2	280,8	263,1	63,6	8,3	-2,9	24,7
Sector 13	45+120	1.344	7.771	204,5	250,0	156,0	819	0,7	800	0,00323	285,2	280,9	222,6	68,9	28,4	6,6	20,9
Sector 14	45+120	1.851	2.895	204,5	270,0	190,0	1.507	1,4	1.100	0,00205	285,2	281,5	261,5	74,1	9,0	18,5	48,0

\*La distància entre la bassa i l'inici de la xarxa de distribució del sector correspon a la longitud de canonada instal·lada



Taula A4-I-26.- ALTERNATIVA 1 SA-CANONADA-4: TRANSPORT I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZATS DES DE SANTA ANNA, AMB REG A PRESSIÓ NATURAL CONTRA XARXA DES DE CAPTACIÓ. Dimensionat de la canonada principal de transport i càlcul energètic per trams segons la superfície a modernitzar. Q màx. = 0,907 l/s.ha per funcionament en discontinu 138 hores setmanals.

IDENTIFICACIÓ TRAM	PK ORIGEN	PK FINAL	LONG (m)	Cota terreny inicial	Cota terreny final	ARCP i les Séquies de Corbins i la Plana de Corbins)						Sols ARCP					
						Sup. abastada (ha)	Q(m <sup>3</sup> /s)	D(mm)	AH <sub>regim.</sub> (m)	P manom punt final (m)	P <sub>total</sub> punt final (m)	Sup. abastada (ha)	Q(m <sup>3</sup> /s)	D(mm)	AH <sub>regim.</sub> (m)	P manom punt final (m)	P <sub>total</sub> punt final (m)
Captació Santa Anna - Inici Canal Actual	-1+081	0+000	1,081	357,0	304,5	14,576	13,2	2.950	1,1	56,0	356,0	13,894	12,6	2.850	1,2	55,8	355,9
Inici Canal Actual - Presa SEC 1	0+000	3+970	3,970	304,5	292,0	14,576	13,2	2.950	5,1	64,5	352,0	13,894	12,6	2.850	5,5	64,0	351,6
Presa SEC 1 - Presa SEC 2	3+970	12+860	8,890	274,7	269,8	14,150	12,8	2.900	14,2	77,4	342,8	13,468	12,2	2.800	15,5	76,1	341,6
Presa SEC 2 - Presa SECS 3 i 4	12+860	19+260	6,400	268,4	256,1	13,204	12,0	2.800	21,1	84,1	335,9	12,522	11,4	2.700	23,0	82,2	334,1
Presa SECS 3 i 4 - Presa SECS 5 i 7	19+260	23+320	4,060	254,9	251,8	11,106	10,1	2.550	26,2	83,1	330,9	10,424	9,5	2.500	27,9	81,3	329,2
Presa SECS 5 i 7 - Presa SECS 6 i 8	23+320	29+540	6,220	251,5	244,5	8,712	7,9	2.250	35,3	81,1	321,8	8,182	7,4	2.200	36,9	79,4	320,1
Presa SECS 6 i 8 - Presa SEC 10	29+540	32+300	2,760	243,8	239,5	6,827	6,2	2.000	39,9	87,8	323,8	6,827	6,2	2.000	41,5	86,1	322,1
Presa SEC 10 - Presa SEC 9	32+300	39+900	7,600	222,8	214,7	5,298	4,8	1.750	55,2	97,1	308,5	5,298	4,8	1.750	56,9	95,4	306,8
Presa SEC 9 - Presa SEC 11	39+900	40+140	240	212,7	213,4	4,630	4,2	1.650	55,7	97,7	308,0	4,630	4,2	1.650	57,4	96,0	306,3
Presa SEC 11 - Presa SECS 12,13 i 14	40+140	45+120	4,980	213,4	204,5	3,563	3,2	1.450	68,3	93,9	295,4	3,563	3,2	1.450	70,0	92,1	293,7
			46,201			14,576			68,3			13,894			70,0		

Taula A4-I-27.- ALTERNATIVA 1 SA-CANONADA-4: TRANSPORT I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZATS DES DE SANTA ANNA, AMB REG A PRESSIÓ NATURAL CONTRA XARXA DES DE CAPTACIÓ. Dimensionat de les canonades secundàries de transport si es modernitzen l'ARCP i les Séquies de Corbins i la Plana de Corbins. Q màx. = 0,907 l/s.ha per funcionament en discontinu 138 hores setmanals.

IDENTIFICACIÓ CANONADA	ORIGEN (PK canonada principal)	LONG (m)	Cota terreny inicial	Cota terreny final	Sup abastada (ha)	Q(m <sup>3</sup> /s)	D(mm)	J (m/m)	P manom punt final (m)	P total punt final (m)	Excés d'energia pel reg (Hreq >95EFFECT) (m)	Excés d'energia pel reg (Hreq mitjana) (m)
Sector 1	3+970	79,5	292,0	288,0	426	0,39	600	0,00359	65,82	351,72	-4,28	25,84
Sector 2	12+860	88,0	269,8	272,0	946	0,86	900	0,00210	73,06	342,66	9,66	31,60
Sector 3	19+260	160,2	256,1	258,0	1.034	0,94	900	0,00251	79,95	335,55	-11,45	30,97
Sector 4	19+260	2.954,4	256,1	239,5	1.064	0,96	950	0,00200	92,98	330,03	1,03	38,64
Sector 5	23+320	70,8	251,8	253,0	1.341	1,22	1.050	0,00188	80,33	330,78	30,78	52,73
Sector 6	29+540	825,0	244,5	227,0	1.355	1,23	1.050	0,00192	95,74	320,19	19,19	48,67
Sector 7	23+320	5.691,0	251,8	220,0	1.053	0,95	950	0,00196	102,19	319,74	22,74	58,35
Sector 8	29+540	7.093,5	244,5	204,0	530	0,48	650	0,00364	94,08	295,93	41,93	63,33
Sector 9	39+900	83,6	214,7	222,0	668	0,61	750	0,00273	88,52	308,27	17,27	40,11
Sector 10	32+300	2.758,9	239,5	196,0	1.529	1,39	1.100	0,00192	125,15	318,55	62,55	79,36
Sector 11	40+140	105,2	213,4	206,0	1.067	0,97	950	0,00201	104,23	307,78	41,78	63,53
Sector 12	45+120	58,2	204,5	202,0	1.237	1,12	1.000	0,00207	95,77	295,27	29,27	56,88
Sector 13	45+120	6.206,4	204,5	156,0	819	0,74	800	0,00292	123,56	277,26	61,26	75,56
Sector 14	45+120	58,2	204,5	202,0	1.507	1,37	1.100	0,00186	95,88	295,28	52,28	81,85

Taula A4-I-28.- ALTERNATIVA 1 SA-CANONADA-4: TRANSPORT I DISTRIBUCIÓ PRESSURITZATS DES DE SANTA ANNA, AMB REG E A PRESSIÓ NATURAL CONTRA XARXA DES DE CAPTACIÓ. Dimensionat de les canonades secundàries de transport si es modernitza sols l'ARCP . Q màx. = 0,907 l/s.ha per funcionament en discontinu 138 hores setmanals.

IDENTIFICACIÓ CANONADA	ORIGEN (PK canonada principal)	LONG (m)	Cota terreny inicial	Cota terreny final	Sup abastada (ha)	Q(m <sup>3</sup> /s)	D(mm)	J (m/m)	P manom punt final (m)	P total punt final (m)	Excés d'energia pel reg (Hreq >95EFFECT) (m)	Excés d'energia pel reg (Hreq mitjana) (m)
Sector 1	3+970	79,5	292,0	288,0	426	0,39	600	0,00359	65,38	351,28	-4,72	25,40
Sector 2	12+860	88,0	269,8	272,0	946	0,86	900	0,00210	71,82	341,42	8,42	30,36
Sector 3	19+260	160,2	256,1	258,0	1.034	0,94	900	0,00251	78,10	333,70	-13,30	29,13
Sector 4	19+260	2.954,4	256,1	239,5	1.064	0,96	950	0,00200	91,13	328,18	-0,62	36,79
Sector 5	23+320	70,8	251,8	253,0	1.341	1,22	1.050	0,00188	78,60	329,05	29,05	51,00
Sector 6	29+540	825,0	244,5	227,0	1.355	1,23	1.050	0,00192	94,08	318,53	17,53	47,01
Sector 7	23+320	5.691,0	251,8	220,0	901	0,82	850	0,00257	96,88	314,53	17,53	53,14
Sector 9	39+900	83,6	214,7	222,0	668	0,61	750	0,00273	86,81	306,56	15,56	38,40
Sector 10	32+300	2.758,9	239,5	196,0	1.529	1,39	1.100	0,00192	123,44	316,84	60,84	77,65
Sector 11	40+140	105,2	213,4	206,0	1.067	0,97	950	0,00201	102,52	306,07	40,07	61,82
Sector 12	45+120	58,2	204,5	202,0	1.237	1,12	1.000	0,00207	94,06	293,56	27,56	55,17
Sector 13	45+120	6.206,4	204,5	156,0	819	0,74	800	0,00292	121,85	275,55	59,55	73,85
Sector 14	45+120	58,2	204,5	202,0	1.507	1,37	1.100	0,00186	94,17	293,57	50,57	80,14



**ANNEX 4-II: SUPERFÍCIE ACUMULADA vs ENERGIA REQUERIDA**



## ÍNDIX DE FIGURES

FIGURA A4-II-1.- SUPERFÍCIE ACUMULADA EN FUNCIO DE L'ENERGIA REQUERIDA. SECTOR 1.....	1
FIGURA A4-II-2.- SUPERFÍCIE ACUMULADA EN FUNCIO DE L'ENERGIA REQUERIDA. SECTOR 2.....	2
FIGURA A4-II-3.- SUPERFÍCIE ACUMULADA EN FUNCIO DE L'ENERGIA REQUERIDA. SECTOR 3.....	3
FIGURA A4-II-4.- SUPERFÍCIE ACUMULADA EN FUNCIO DE L'ENERGIA REQUERIDA. SECTOR 4.....	4
FIGURA A4-II-5.- SUPERFÍCIE ACUMULADA EN FUNCIO DE L'ENERGIA REQUERIDA. SECTOR 5.....	5
FIGURA A4-II-6.- SUPERFÍCIE ACUMULADA EN FUNCIO DE L'ENERGIA REQUERIDA. SECTOR 6.....	6
FIGURA A4-II-7.- SUPERFÍCIE ACUMULADA EN FUNCIO DE L'ENERGIA REQUERIDA. SECTOR 7.....	7
FIGURA A4-II-8.- SUPERFÍCIE ACUMULADA EN FUNCIO DE L'ENERGIA REQUERIDA. SECTOR 8.....	8
FIGURA A4-II-9.- SUPERFÍCIE ACUMULADA EN FUNCIO DE L'ENERGIA REQUERIDA. SECTOR 9.....	9
FIGURA A4-II-10.- SUPERFÍCIE ACUMULADA EN FUNCIO DE L'ENERGIA REQUERIDA. SECTOR 10.....	10
FIGURA A4-II-11.- SUPERFÍCIE ACUMULADA EN FUNCIO DE L'ENERGIA REQUERIDA. SECTOR 11.....	11
FIGURA A4-II-12.- SUPERFÍCIE ACUMULADA EN FUNCIO DE L'ENERGIA REQUERIDA. SECTOR 12.....	12
FIGURA A4-II-13.- SUPERFÍCIE ACUMULADA EN FUNCIO DE L'ENERGIA REQUERIDA. SECTOR 13.....	13
FIGURA A4-II-14.- SUPERFÍCIE ACUMULADA EN FUNCIO DE L'ENERGIA REQUERIDA. SECTOR 14.....	14

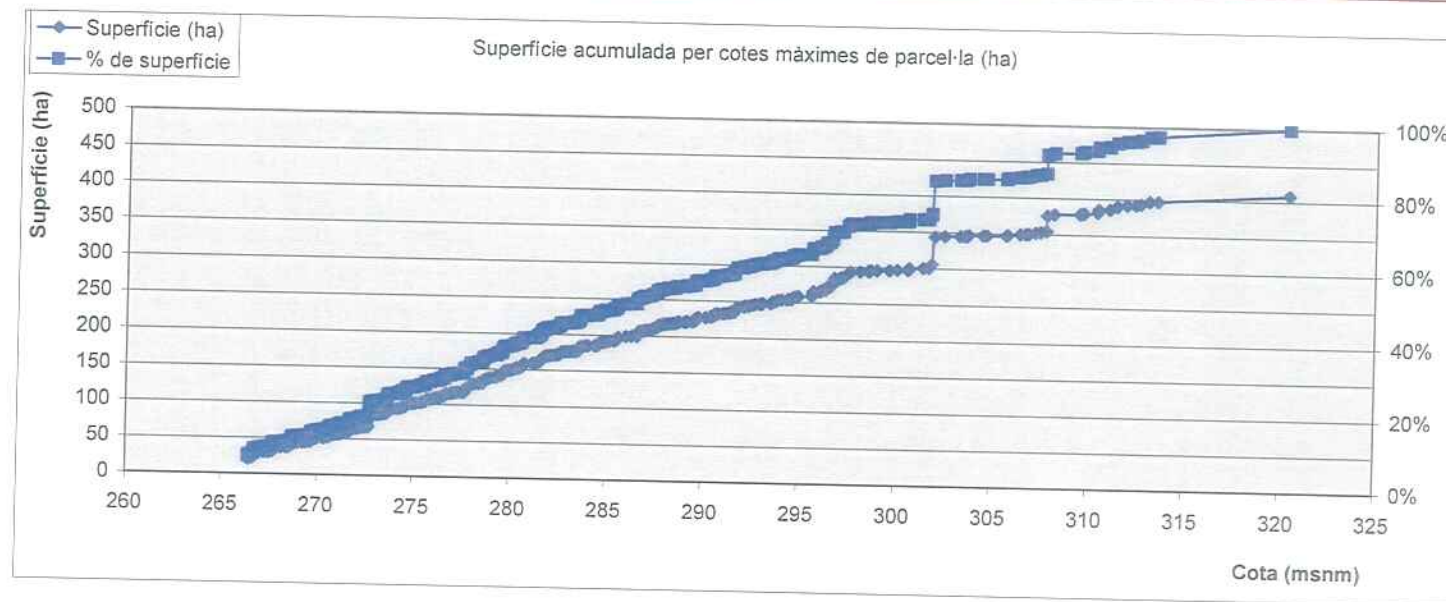




## SECTOR 101

## SECTORS SEGONS TTMM I COM LOCALS

Codi sector	101	Cot_req màxima real	320
Nombre de parcel·les cultivables amb dades	775	Cot_req mínima real	263
Superfície total cultivable amb dades (ha)	409	Desnivell real	57
Superfície mitjana (ha)	0,53	Cot_req màxima efectiva (>95% sup per sota aquesta cota)	311
		Cot_req mínima efectiva (>95% sup per sobre aquesta cota)	266
		Desnivell efectiu	45
		Desnivell (Cot_req max real - Cot_req min efectiva)	54



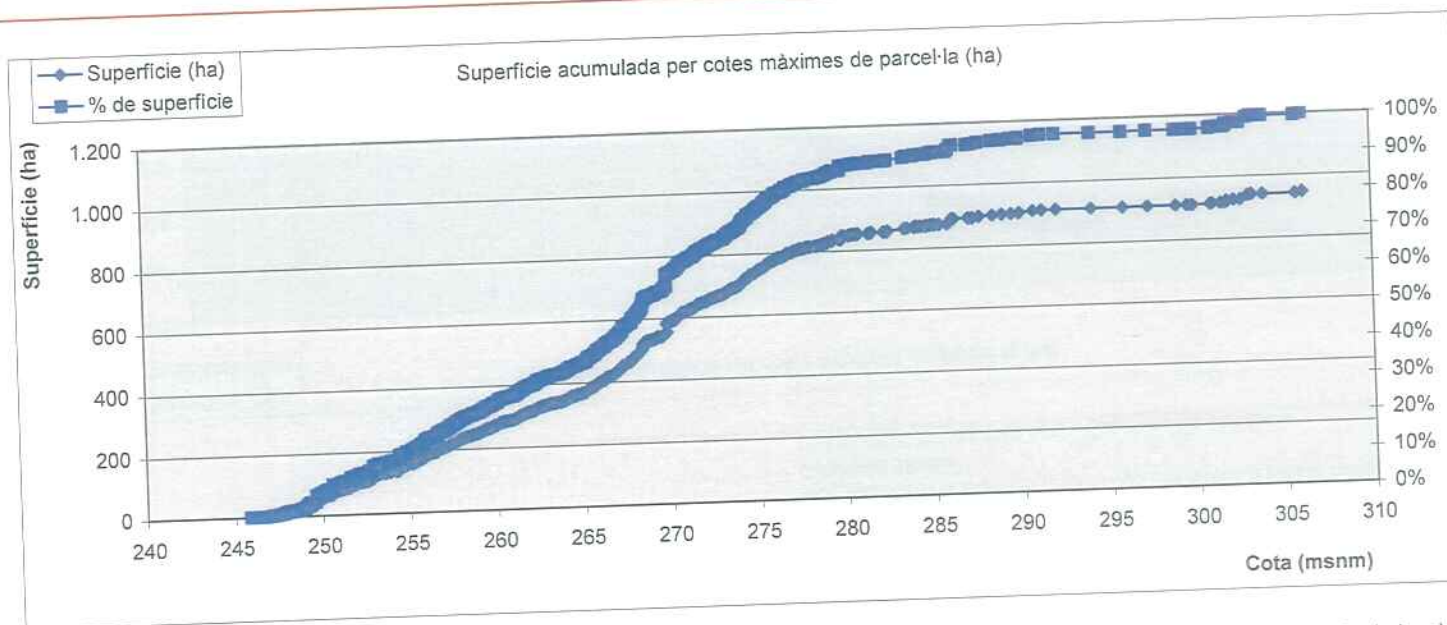
NOTA: Realment el sector té 896 parcel·les, de les quals 819 són cultivables i amb una superfície de 426,1 ha,1 però només es disposa de dades de les parcel·les i les superfícies cultivables que es detallen en aquest full

Figura A4-II-1.- Superfície acumulada en funció de l'energia requerida. Sector 1

## SECTOR 102

SECTORS SEGONS TTMM I COM LOCALS

Codi sector	102	Cot_req màxima real	306
Nombre de parcel·les cultivables amb dades	1.176	Cot_req mínima real	246
Superfície total cultivable amb dades (ha)	946	Desnivell real	60
Superfície mitjana (ha)	0,80	Cot_req màxima efectiva (>95% sup per sota aquesta cota)	288
		Cot_req mínima efectiva (>95% sup per sobre aquesta cota)	250
		Desnivell efectiu	39
		Desnivell (Cot_req max real - Cot_req min efectiva)	57



NOTA: Realment el sector té 1.383 parcel·les, de les quals 1.176 són cultivables amb una superfície de 946,2 ha, però només es disposa de dades de les parcel·les i les superfícies cultivables que es detallen en aquest full

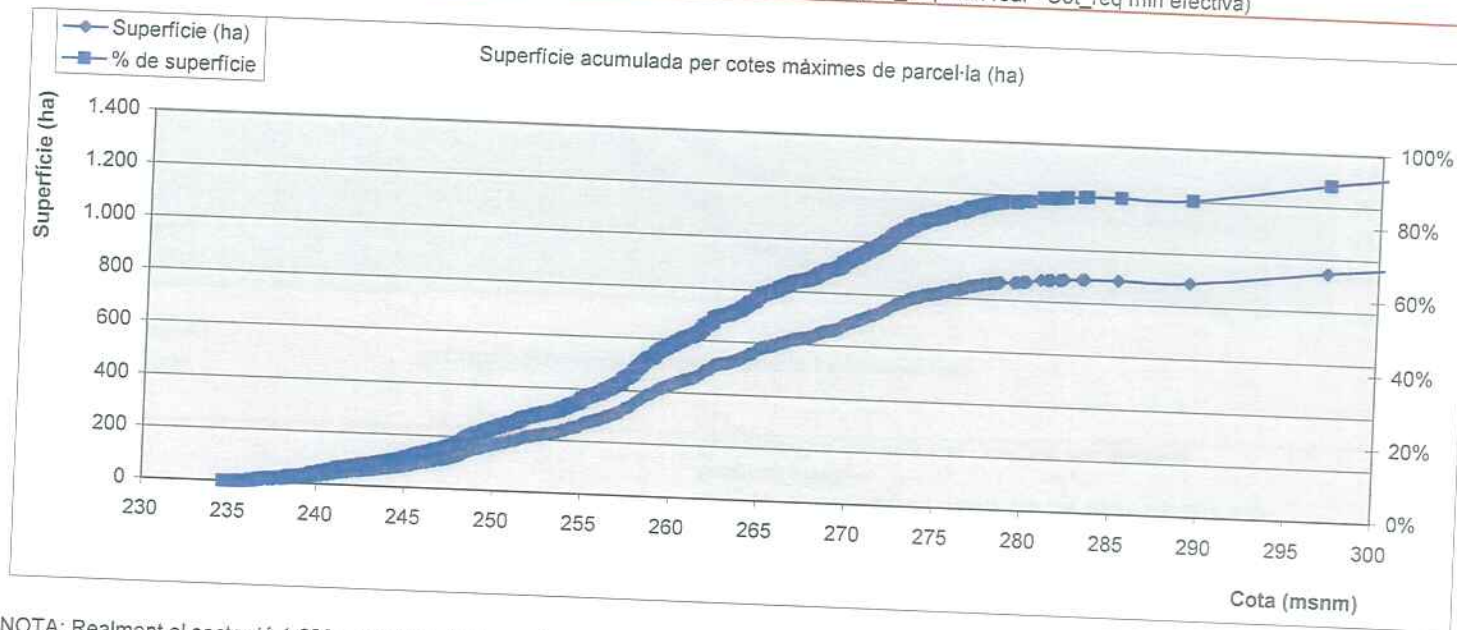
Figura A4-II-2.- Superfície acumulada en funció de l'energia requerida. Sector 2

CLAU: E1-PR-04803

## SECTOR 103

## SECTORS SEGONS TTMM I COM LOCALS

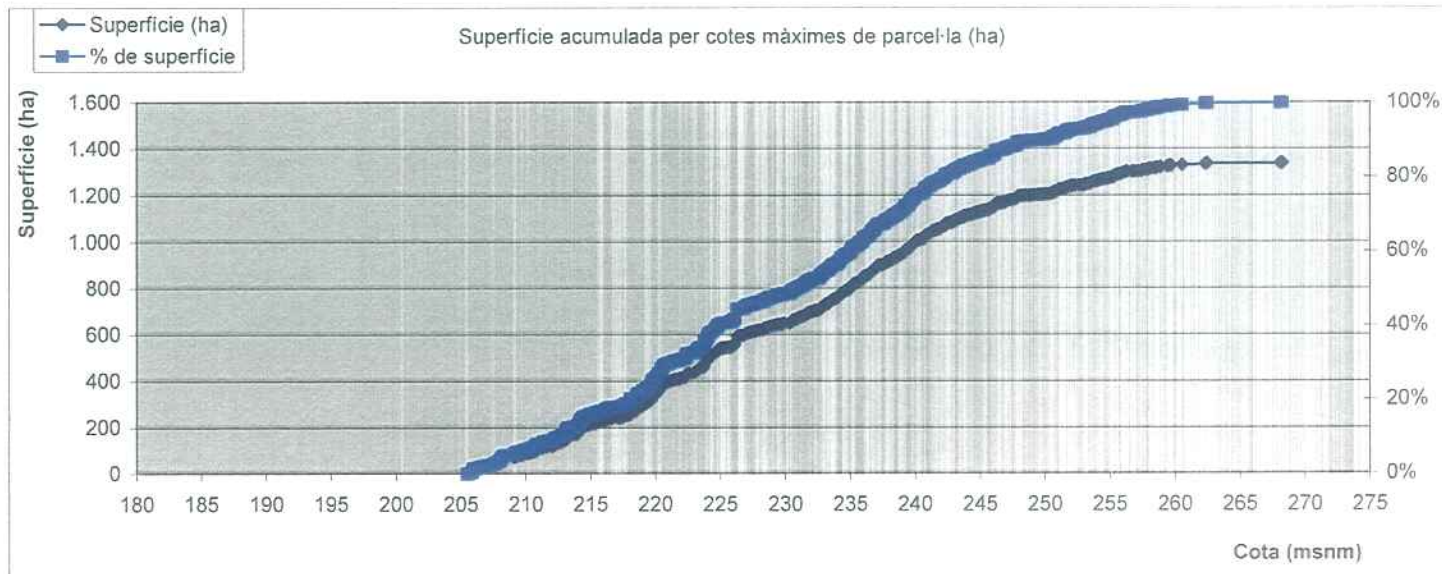
Codi sector	103	Cot_req màxima real	303
Nombre de parcel·les cultivables amb dades	1.400	Cot_req mínima real	235
Superfície total cultivable amb dades (ha)	1.034	Desnivell real	68
Superfície mitjana (ha)	0,74	Cot_req màxima efectiva (>95% sup per sota aquesta cota)	302
		Cot_req mínima efectiva (>95% sup per sobre aquesta cota)	242
		Desnivell efectiu	60
		Desnivell (Cot_req max real - Cot_req min efectiva)	61



NOTA: Realment el sector té 1.639 parcel·les, de les quals 1.402 són cultivables amb una superfície de 1.036,3 ha, però només es disposa de dades de les parcel·les i les superfícies cultivables que es detallen en aquest full

Figura A4-II-3.- Superfície acumulada en funció de l'energia requerida. Sector 3

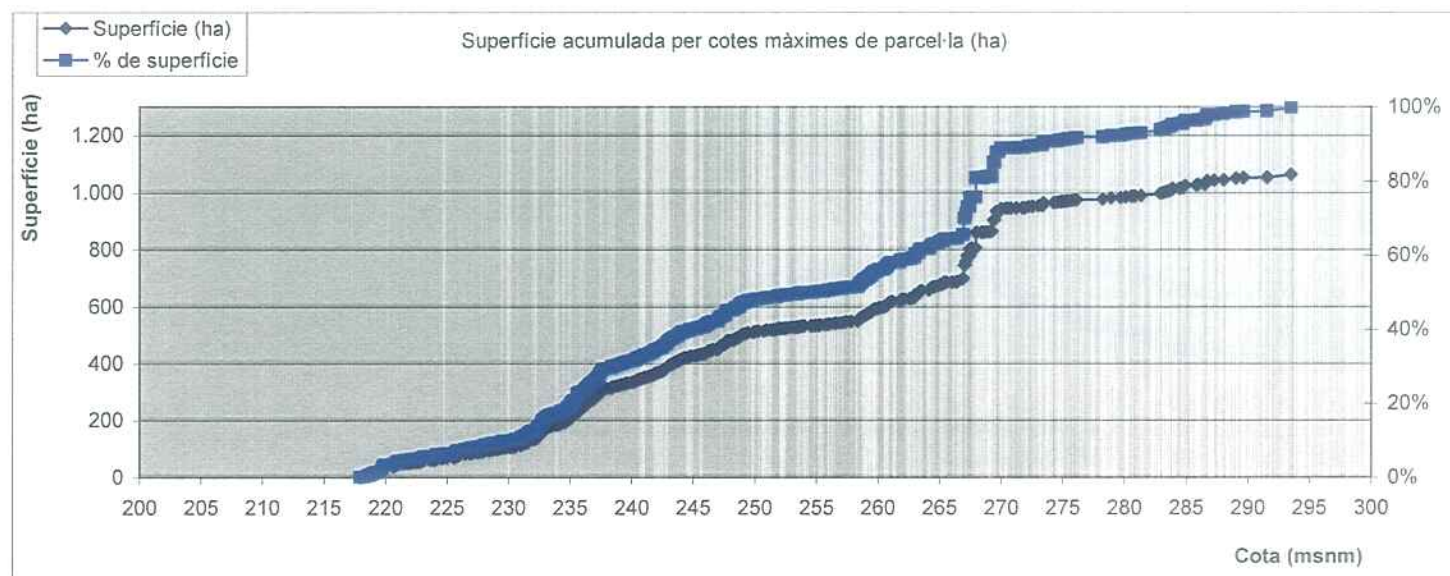
Codi sector	105	Cot_req màxima real	268
Nombre de parcel·les cultivables amb dades	1.147	Cot_req mínima real	206
Superfície total cultivable amb dades (ha)	1.339	Desnivell real	63
Superfície mitjana (ha)	1,17	Cot_req màxima efectiva (>95% sup per sota aquesta cota)	255
		Cot_req mínima efectiva (>95% sup per sobre aquesta cota)	208
		Desnivell efectiu	46
		Desnivell (Cot_req max real - Cot_req min efectiva)	60



NOTA: Realement el sector té 1.340 parcel·les, de les quals 1.147 són cultivables amb una superfície de 1.338,9 ha, però només es disposa de dades de les parcel·les i les superfícies cultivables que es detallen en aquest full

Figura A4-II-5.- Superfície acumulada en funció de l'energia requerida. Sector 5

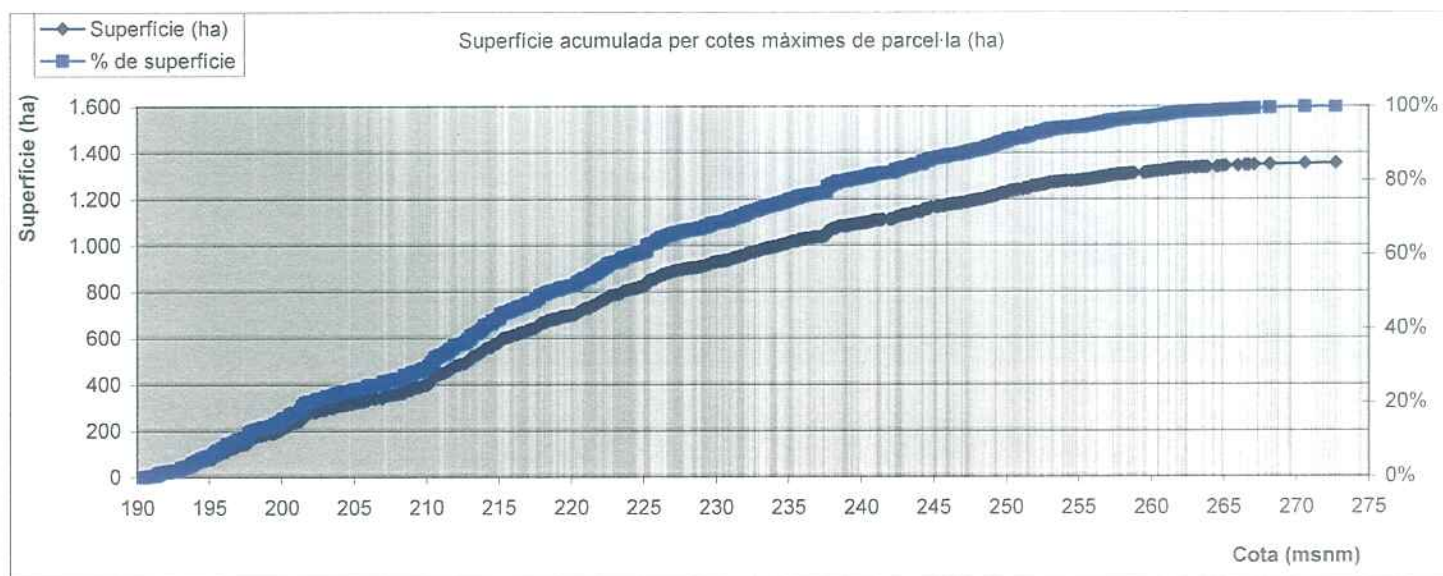
Codi sector	104	Cot_req màxima real	294
Nombre de parcel·les cultivables amb dades	705	Cot_req mínima real	218
Superfície total cultivable amb dades (ha)	1.064	Desnivell real	76
Superfície mitjana (ha)	1,51	Cot_req màxima efectiva (>95% sup per sota aquesta cota)	284
		Cot_req mínima efectiva (>95% sup per sobre aquesta cota)	222
		Desnivell efectiu	62
		Desnivell (Cot_req max real - Cot_req min efectiva)	71



NOTA: Realment el sector té 814 parcel·les, de les quals 705 són cultivables amb una superfície de 1.064,2 ha, però només es disposa de dades de les parcel·les i les superfícies cultivables que es detallen en aquest full

Figura A4-II-4.- Superfície acumulada en funció de l'energia requerida. Sector 4

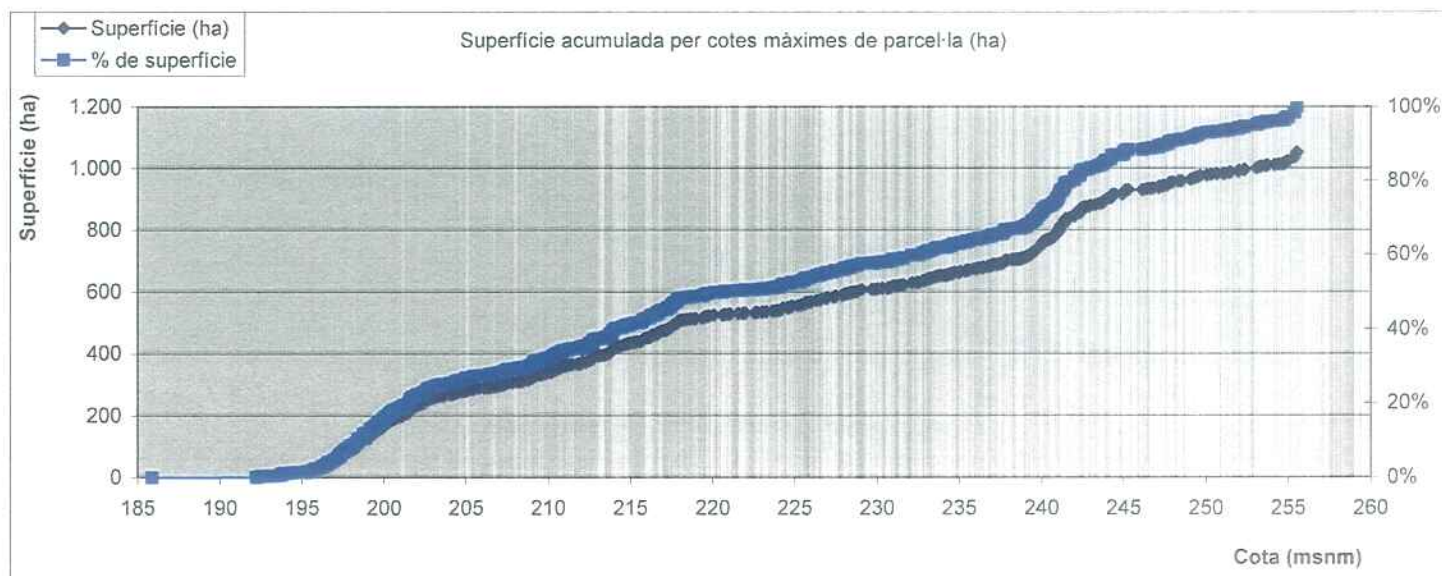
Codi sector	106	Cot_req màxima real	273
Nombre de parcel·les cultivables amb dades	1.519	Cot_req mínima real	191
Superfície total cultivable amb dades (ha)	1.355	Desnivell real	82
Superfície mitjana (ha)	0,89	Cot_req màxima efectiva (>95% sup per sota aquesta cota)	256
		Cot_req mínima efectiva (>95% sup per sobre aquesta cota)	194
		Desnivell efectiu	61
		Desnivell (Cot_req max real - Cot_req min efectiva)	78



NOTA: Realment el sector té 1.819 parcel·les, de les quals 1.519 són cultivables amb una superfície de 1.355,2 ha, però només es disposa de dades de les parcel·les i les superfícies cultivables que es detallen en aquest full

Figura A4-II-6.- Superfície acumulada en funció de l'energia requerida. Sector 6

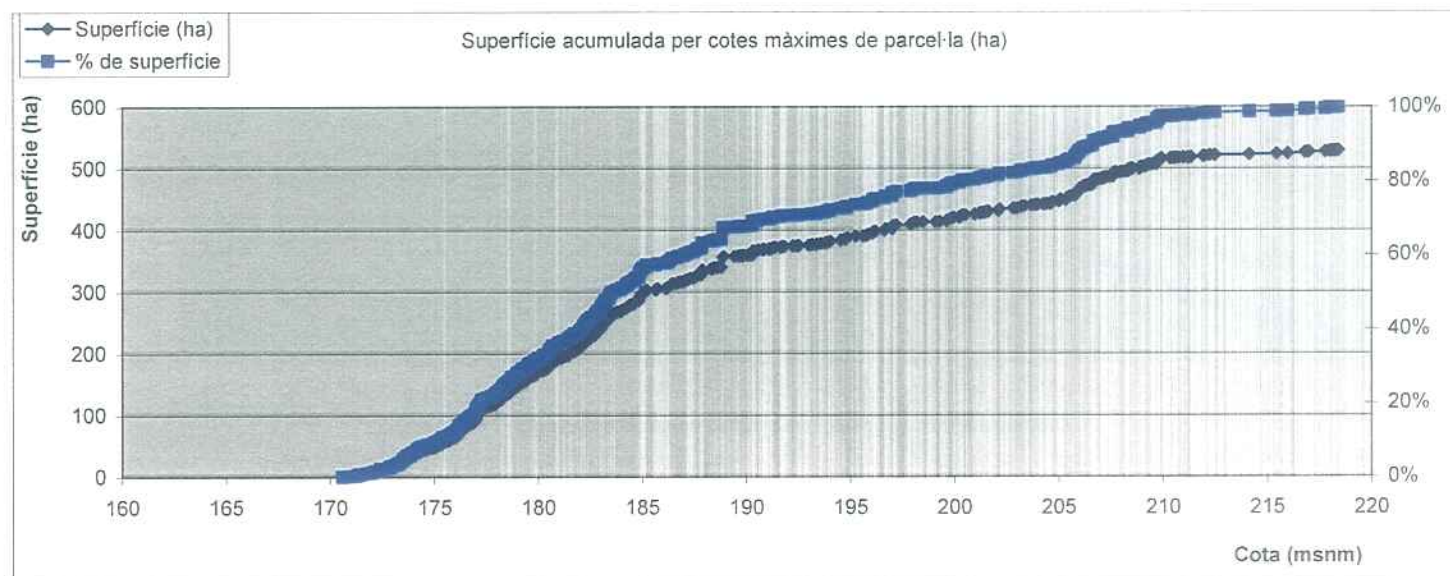
Codi sector	107	Cot_req màxima real	256
Nombre de parcel·les cultivables amb dades	958	Cot_req mínima real	186
Superfície total cultivable amb dades (ha)	1.053	Desnivell real	70
Superfície mitjana (ha)	1,10	Cot_req màxima efectiva (>95% sup per sota aquesta cota)	252
		Cot_req mínima efectiva (>95% sup per sobre aquesta cota)	197
		Desnivell efectiu	55
		Desnivell (Cot_req max real - Cot_req min efectiva)	58



NOTA: Realment el sector té 1.162 parcel·les, de les quals 967 són cultivables amb una superfície de 1.102,7 ha, però només es disposa de dades de les parcel·les i les superfícies cultivables que es detallen en aquest full

Figura A4-II-7.- Superfície acumulada en funció de l'energia requerida. Sector 7

Codi sector	108	Cot_req màxima real	218
Nombre de parcel·les cultivables amb dades	675	Cot_req mínima real	171
Superfície total cultivable amb dades (ha)	530	Desnivell real	48
Superfície mitjana (ha)	0,78	Cot_req màxima efectiva (>95% sup per sota aquesta cota)	209
		Cot_req mínima efectiva (>95% sup per sobre aquesta cota)	174
		Desnivell efectiu	36
		Desnivell (Cot_req max real - Cot_req min efectiva)	45

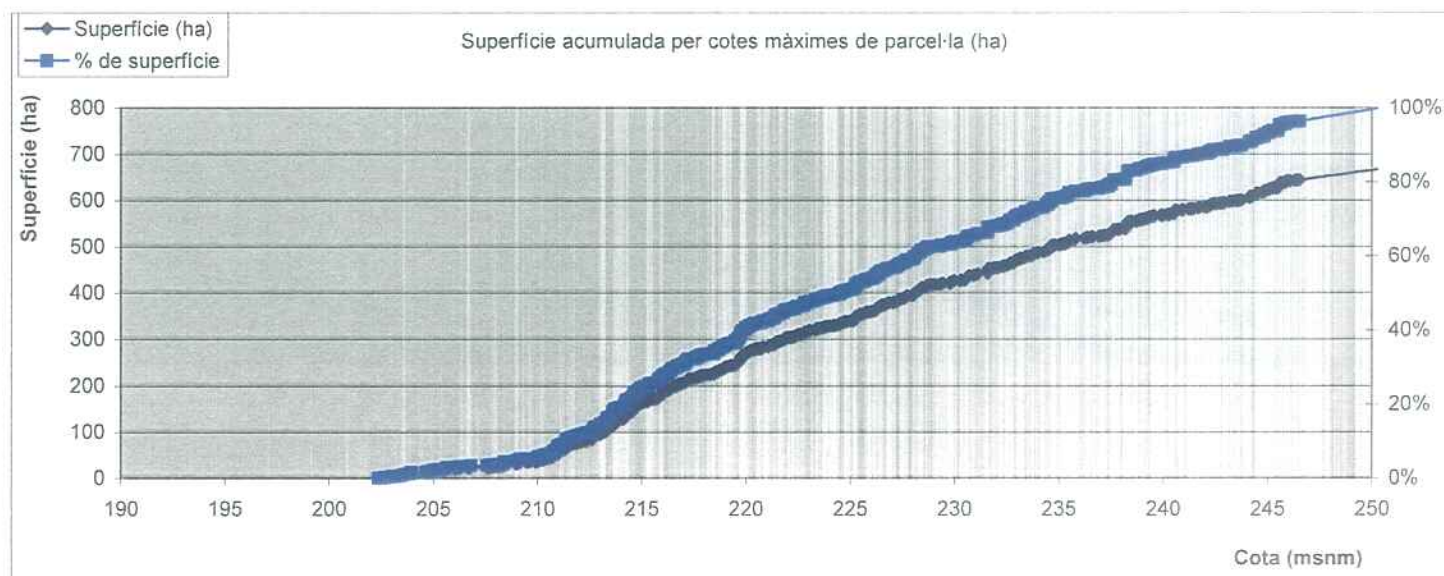


NOTA: Realment el sector té 1.076 parcel·les, de les quals 845 són cultivables amb una superfície de 698,5 ha, però només es disposa de dades de les parcel·les i les superfícies cultivables que es detallen en aquest full

Figura A4-II-8.- Superfície acumulada en funció de l'energia requerida. Sector 8



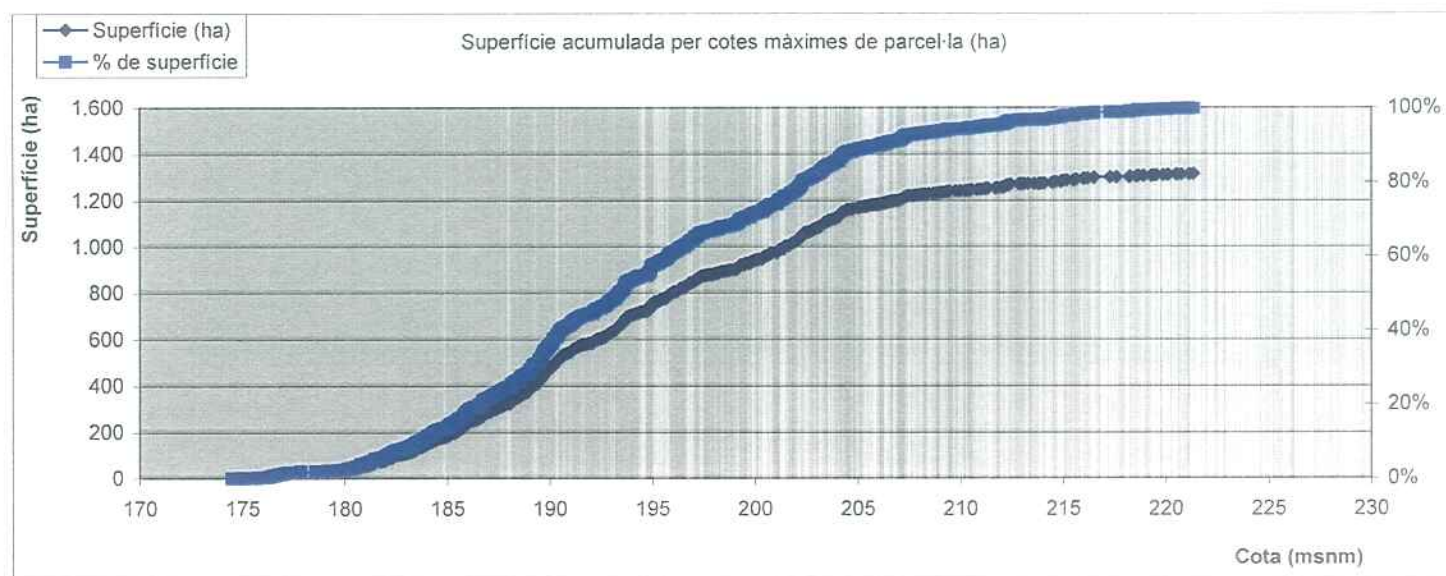
Codi sector	109	Cot_req màxima real	250
Nombre de parcel·les cultivables amb dades	646	Cot_req mínima real	202
Superfície total cultivable amb dades (ha)	668	Desnivell real	48
Superfície mitjana (ha)	1,03	Cot_req màxima efectiva (>90% sup per sota aquesta cota)	244
		Cot_req mínima efectiva (>90% sup per sobre aquesta cota)	211
		Desnivell efectiu	32
		Desnivell (Cot_req max real - Cot_req min efectiva)	39



NOTA: Realment el sector té 802 parcel·les, de les quals 646 són cultivables amb una superfície de 667,9 ha, però només es disposa de dades de les parcel·les i les superfícies cultivables que es detallen en aquest full

Figura A4-II-9.- Superfície acumulada en funció de l'energia requerida. Sector 9

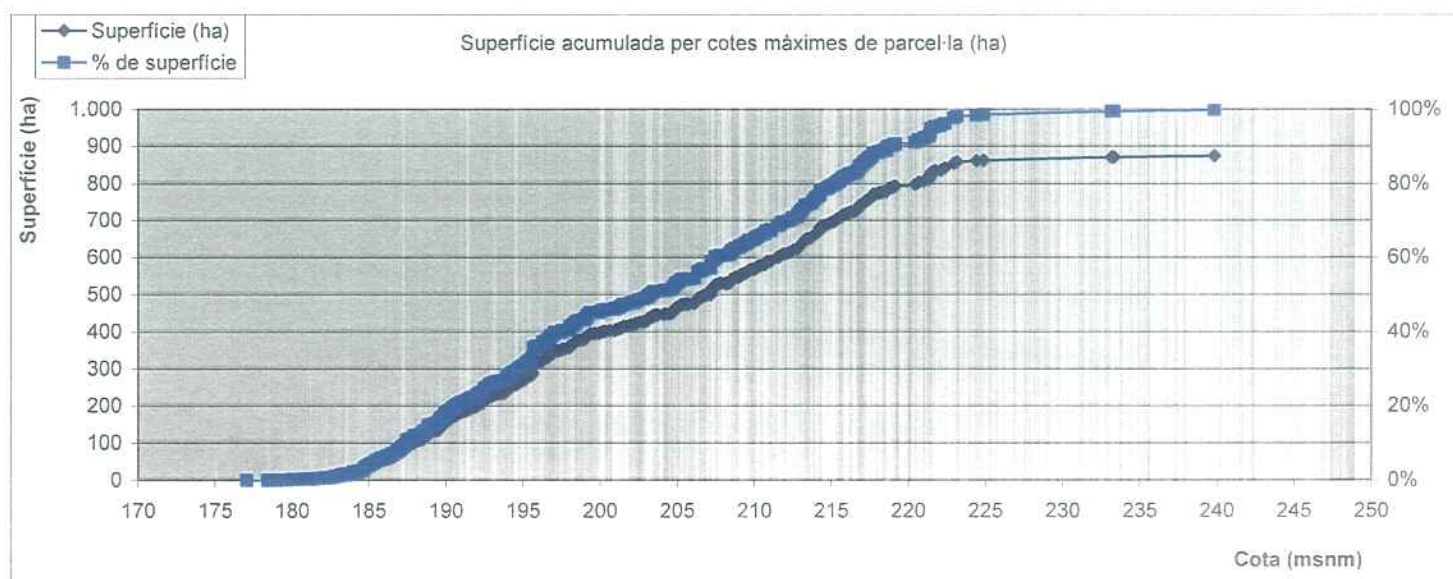
Codi sector	110	Cot_req màxima real	221
Nombre de parcel·les cultivables amb dades	1,378	Cot_req mínima real	175
Superfície total cultivable amb dades (ha)	1,316	Desnivell real	47
Superfície mitjana (ha)	0,96	Cot_req màxima efectiva (>95% sup per sota aquesta cota)	211
		Cot_req mínima efectiva (>95% sup per sobre aquesta cota)	181
		Desnivell efectiu	30
		Desnivell (Cot_req max real - Cot_req min efectiva)	40



NOTA: Realment el sector té 1.713 parcel·les, de les quals 1.379 són cultivables amb una superfície de 1.316,4 ha, però només es disposa de dades de les parcel·les i les superfícies cultivables que es detallen en aquest full

Figura A4-II-10.- Superfície acumulada en funció de l'energia requerida. Sector 10

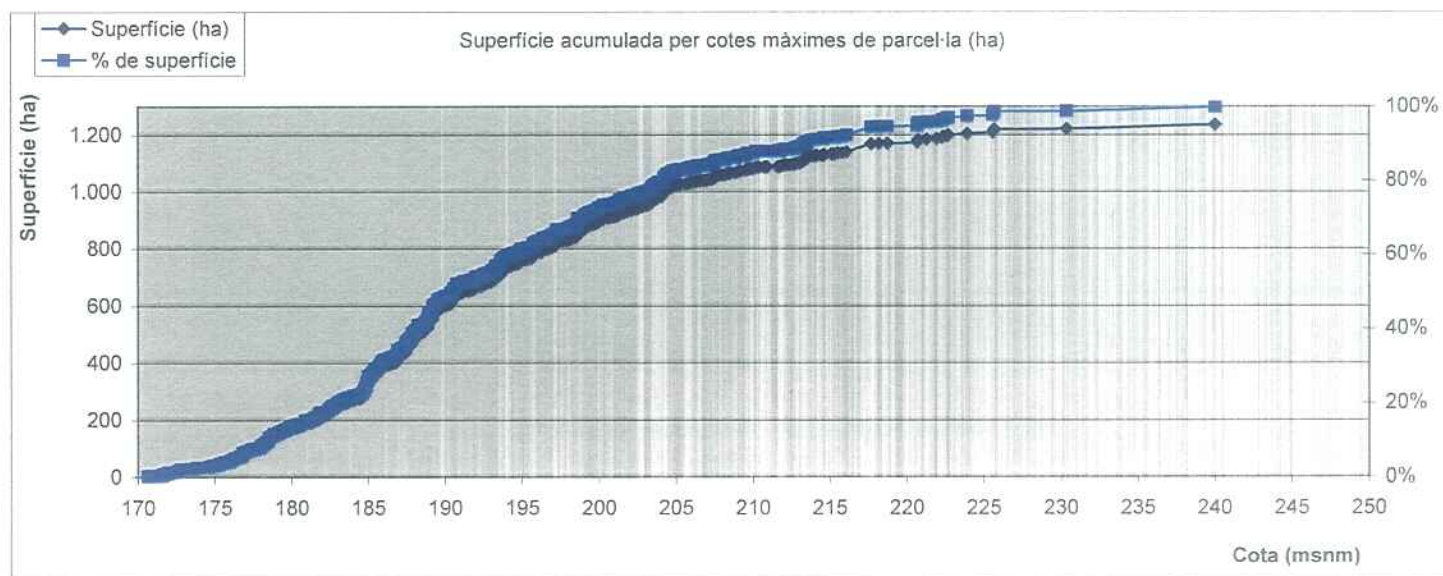
Codi sector	111	Cot_req màxima real	240
Nombre de parcel·les cultivables amb dades	757	Cot_req mínima real	177
Superfície total cultivable amb dades (ha)	875	Desnivell real	63
Superfície mitjana (ha)	1,16	Cot_req màxima efectiva (>95% sup per sota aquesta cota)	221
		Cot_req mínima efectiva (>95% sup per sobre aquesta cota)	185
		Desnivell efectiu	36
		Desnivell (Cot_req max real - Cot_req min efectiva)	54



NOTA: Realment el sector té 1.024 parcel·les, de les quals 757 són cultivables amb una superfície de 875,4 ha, però només es disposa de dades de les parcel·les i les superfícies cultivables que es detallen en aquest full

Figura A4-II-11.- Superfície acumulada en funció de l'energia requerida. Sector 11

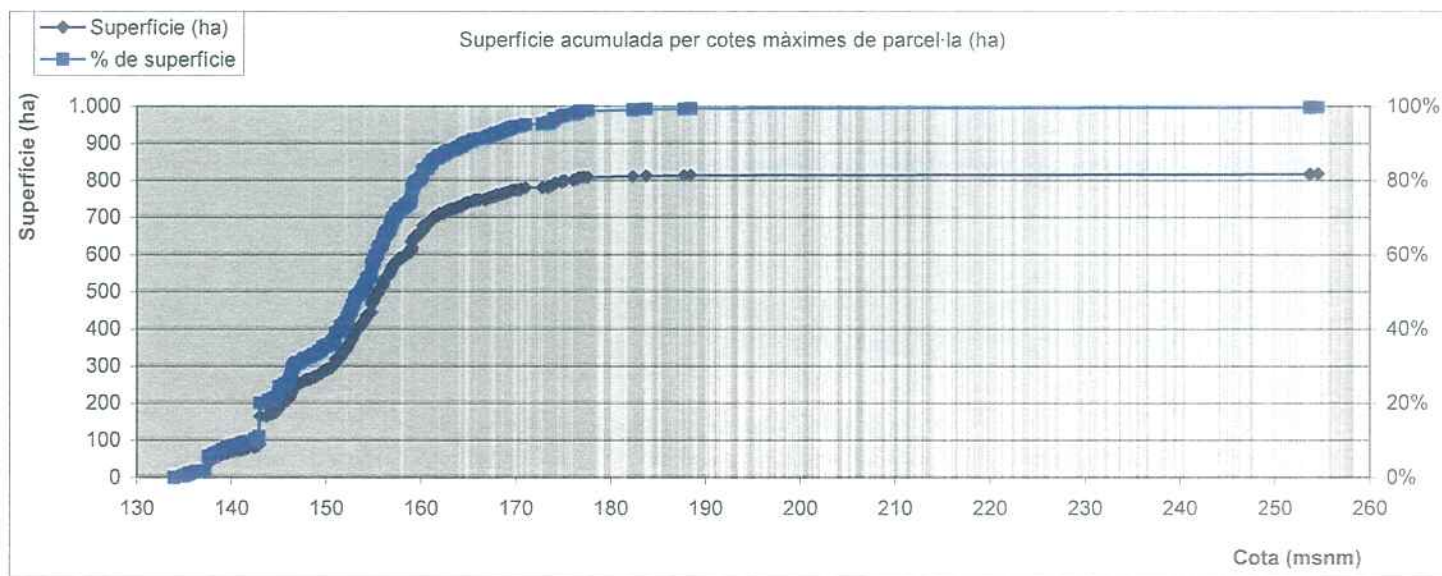
Codi sector	112	Cot_req màxima real	240
Nombre de parcel·les cultivables amb dades	727	Cot_req mínima real	170
Superfície total cultivable amb dades (ha)	1.237	Desnivell real	70
Superfície mitjana (ha)	1,70	Cot_req màxima efectiva (>95% sup per sota aquesta cota)	221
		Cot_req mínima efectiva (>95% sup per sobre aquesta cota)	176
		Desnivell efectiu	44
		Desnivell (Cot_req max real - Cot_req min efectiva)	64



NOTA: Realment el sector té 945 parcel·les, de les quals 728 són cultivables amb una superfície de 1.237,4 ha, però només es disposa de dades de les parcel·les i les superfícies cultivables que es detallen en aquest full

Figura A4-II-12.- Superfície acumulada en funció de l'energia requerida. Sector 12

Codi sector	113	Cot_req màxima real	255
Nombre de parcel·les cultivables amb dades	455	Cot_req mínima real	134
Superfície total cultivable amb dades (ha)	819	Desnivell real	121
Superfície mitjana (ha)	1,80	Cot_req màxima efectiva (>95% sup per sota aquesta cota)	171
		Cot_req mínima efectiva (>95% sup per sobre aquesta cota)	137
		Desnivell efectiu	33
		Desnivell (Cot_req max real - Cot_req min efectiva)	117



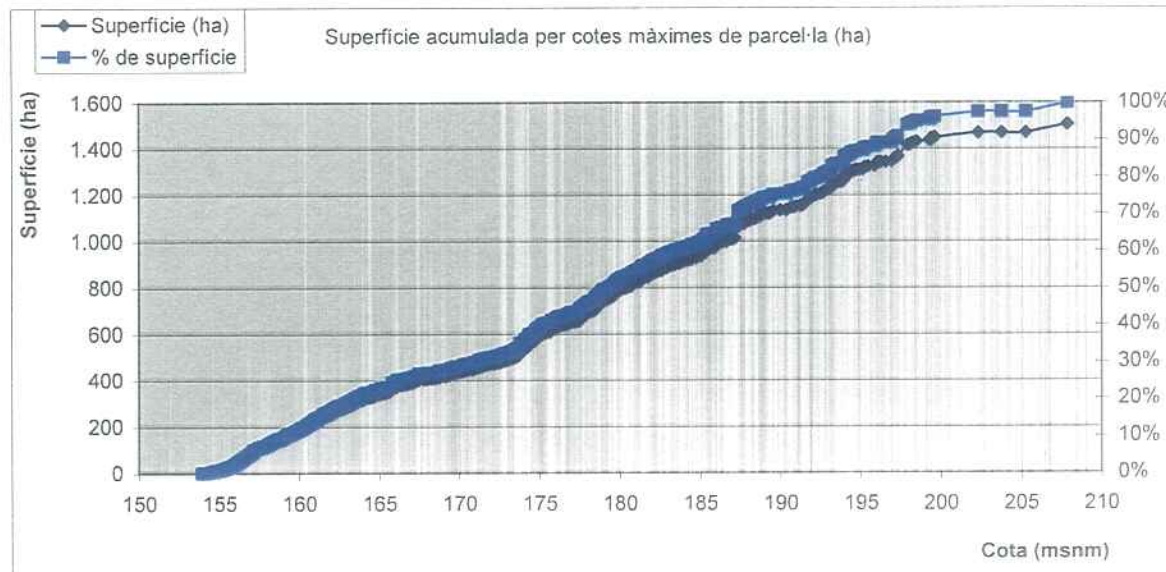
NOTA: Realment el sector té 558 parcel·les, de les quals 455 són cultivables amb una superfície de 818,8 ha, però només es disposa de dades de les parcel·les i les superfícies cultivables que es detallen en aquest full

Figura A4-II-13.- Superfície acumulada en funció de l'energia requerida. Sector 13

SECTOR 114

SECTORS SEGONS TTMM I COM LOCALS

Codi sector	114	Cot_req màxima real	208
Nombre de parcel·les cultivables amb	1.555	Cot_req mínima real	154
Superfície total cultivable amb dades	1.506	Desnivell real	54
Superfície mitjana (ha)	0,97	Cot_req màxima efectiva (>90% sup per sota aquesta cota)	197
		Cot_req mínima efectiva (>90% sup per sobre aquesta cota)	159
		Desnivell efectiu	38
		Desnivell (Cot_req max real - Cot_req min efectiva)	49



NOTA: Realment el sector té 1.857 parcel·les, de les quals 1.556 són cultivables amb una superfície de 1.506,6 ha, però només es disposa de dades de les parcel·les i les superfícies cultivables que es detallen en aquest full

Figura A4-II-14.- Superfície acumulada en funció de l'energia requerida. Sector 14

**ANNEX 4-III: VOLUM DE BASSA REQUERIT**





## ÍNDEX DE TAULES

TAULA A4-III-1.- DIMENSIONAMENT DE LA BASSA DEL SECTOR 1 .....	1
TAULA A4-III-2.- DIMENSIONAMENT DE LA BASSA DEL SECTOR 2 .....	4
TAULA A4-III-3.- DIMENSIONAMENT DE LA BASSA DEL SECTOR 3 .....	7
TAULA A4-III-4.- DIMENSIONAMENT DE LA BASSA DEL SECTOR 4 .....	10
TAULA A4-III-5.- DIMENSIONAMENT DE LA BASSA DEL SECTOR 5 .....	13
TAULA A4-III-6.- DIMENSIONAMENT DE LA BASSA DEL SECTOR 6 .....	16
TAULA A4-III-7.- DIMENSIONAMENT DE LA BASSA DEL SECTOR 7 .....	19
TAULA A4-III-8.- DIMENSIONAMENT DE LA BASSA DEL SECTOR 8 .....	22
TAULA A4-III-9.- DIMENSIONAMENT DE LA BASSA DEL SECTOR 9 .....	25
TAULA A4-III-10.-DIMENSIONAMENT DE LA BASSA DEL SECTOR 10 .....	28
TAULA A4-III-11.-DIMENSIONAMENT DE LA BASSA DEL SECTOR 11 .....	31
TAULA A4-III-12.-DIMENSIONAMENT DE LA BASSA DEL SECTOR 12 .....	34
TAULA A4-III-13.-DIMENSIONAMENT DE LA BASSA DEL SECTOR 13 .....	37
TAULA A4-III-14.-DIMENSIONAMENT DE LA BASSA DEL SECTOR 14 .....	40
TAULA A4-III-15.-DIMENSIONAMENT DE LA BASSA DEL SECTOR 7 EN EL CAS DE QUE ÚNICAMENT ES MODERNITZI L'ARCP.....	43

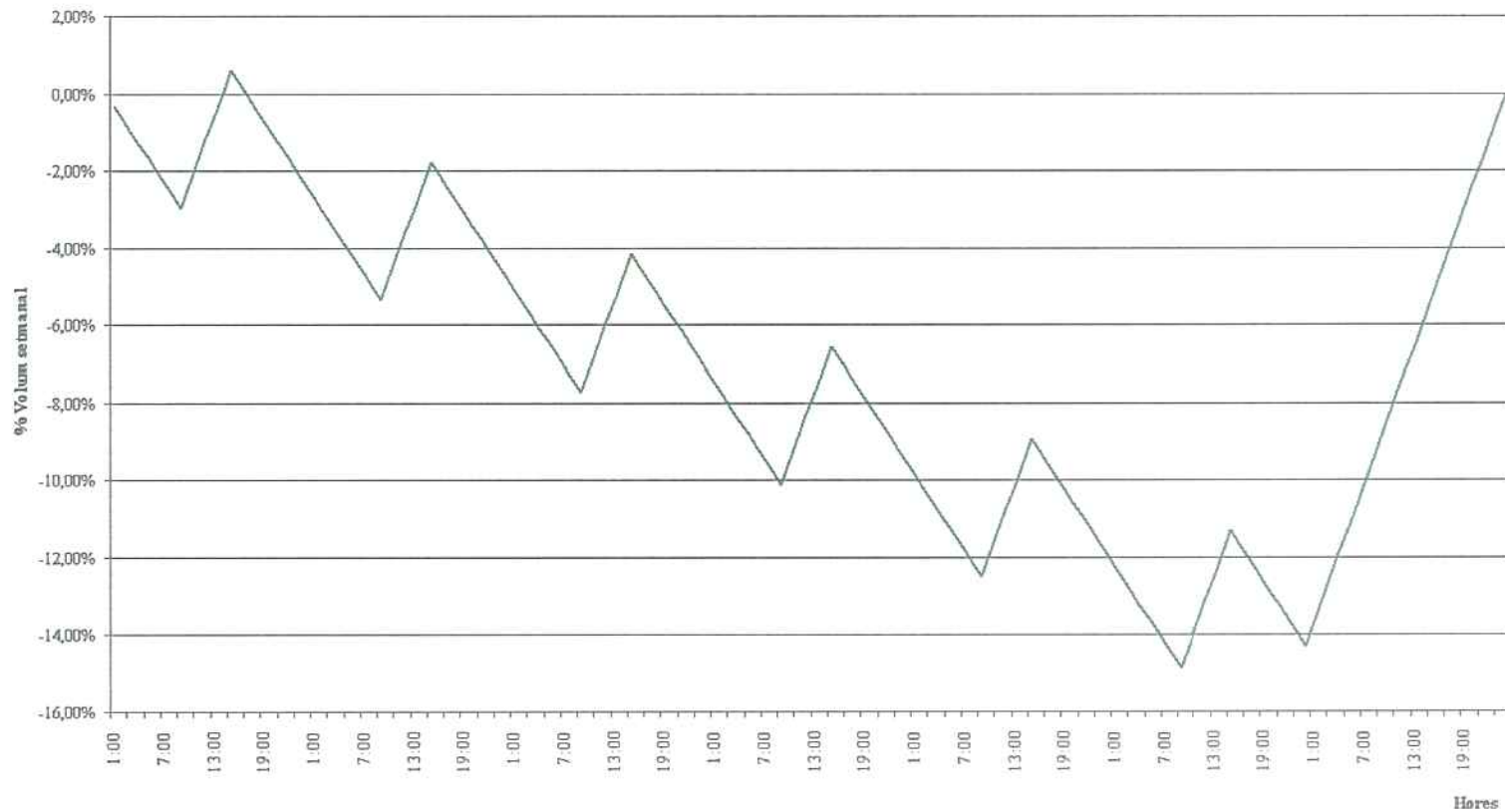


Taula A4-III-1.- Dimensionament de la bassa del Sector 1

DIMENSIONAMENT BASSA S1			
168 - 108 HORES SETMANALS DE FUNCIONAMENT			
SUPERFÍCIES CONSIDERADES		VOLUM RESERVA DESAJUSTOS SETMANALS	
Superfície que rega de bassa regulació (ha)	426	% Regulació Variació Setmanal	15,48%
		Volum unitari per desajust (m <sup>3</sup> /ha)	69,72
		Volum total per desajust (m <sup>3</sup> )	<b>29.701</b>
		Hipòtesis considerada (més desfavorable)	Màxim solapament
CONSUM CONSIDERATS		VOLUM RESERVA AVARIA	
Consum setmanal (m <sup>3</sup> /ha setmana)	451	Dies reserva en cas d'avaria	1
		Volum unitari per avaria (m <sup>3</sup> /ha)	64,36
		Volum total per avaria (m <sup>3</sup> )	<b>27.416</b>
VOLUM BASSA			
Volum net (m <sup>3</sup> )	57.117		
Factor de forma	15%		
Factor seguretat increment àrea	5%		
Volum brut (m <sup>3</sup> )	<b>68.969</b>		



Bassa de regulació. Màxim Solapament.  
Evolució de la làmina d'aigua de la bassa respecte el Consum Setmanal de la xarxa

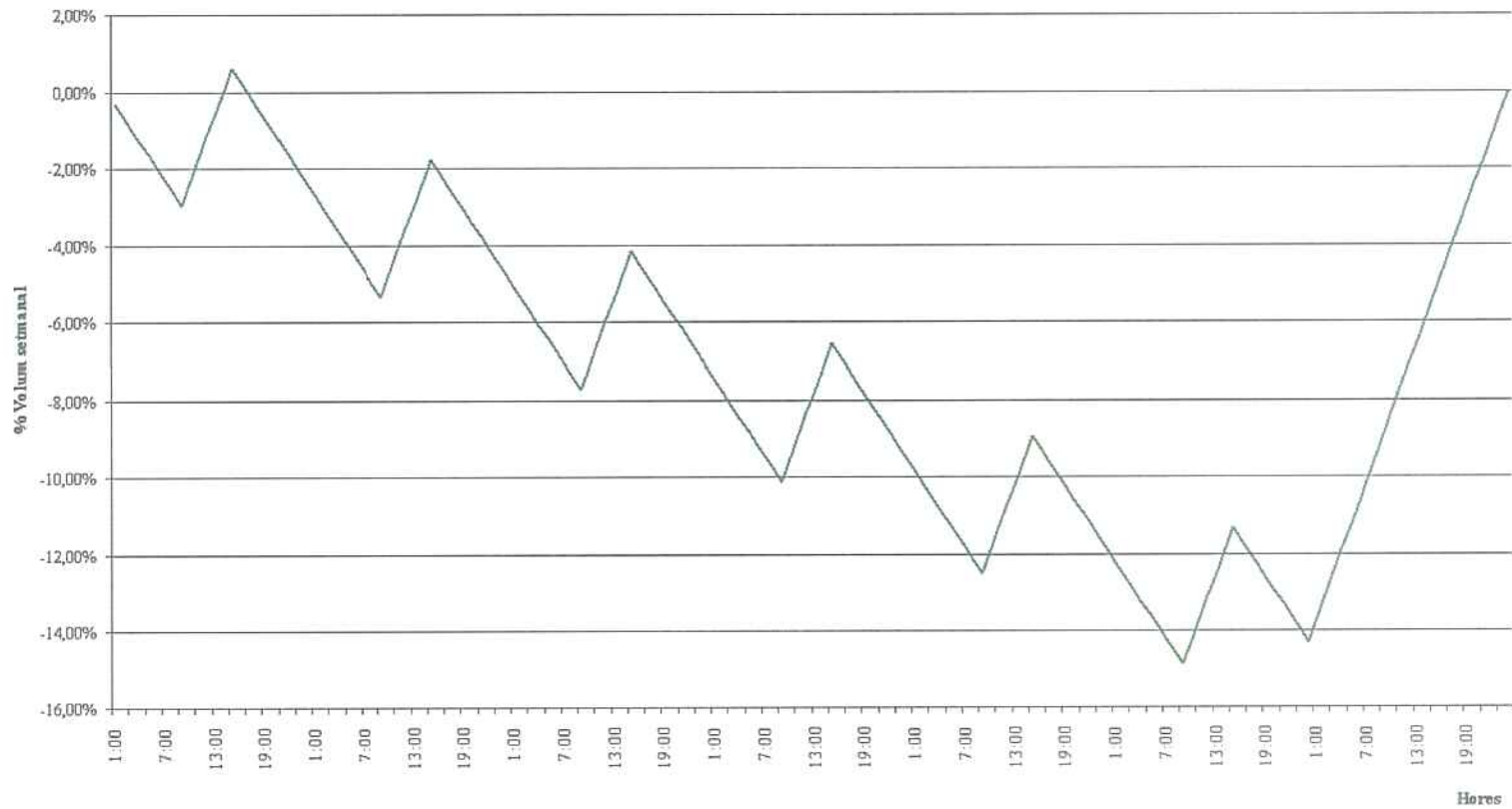


Taula A4-III-2.- Dimensionament de la bassa del Sector 2

<b>DIMENSIONAMENT BASSA S2</b>			
<b>168 - 108 HORES SETMANALS DE FUNCIONAMENT</b>			
<u>SUPERFÍCIES CONSIDERADES</u>		<u>VOLUM RESERVA DESAJUSTOS SETMANALS</u>	
Superfície que rega de bassa regulació (ha)	946	% Regulació Variació Setmanal	15,48%
		Volum unitari per desajust (m3/ha)	69,72
		Volum total per desajust (m3)	<b>65.956</b>
		Hipòtesis considerada (més desfavorable)	Màxim solapament
<u>CONSUM CONSIDERATS</u>		<u>VOLUM RESERVA AVARIA</u>	
Consum setmanal (m3/ha setmana)	451	Dies reserva en cas d'avaría	1
		Volum unitari per avaría (m3/ha)	64,36
		Volum total per avaría (m3)	<b>60.882</b>
<u>VOLUM BASSA</u>			
<b>Volum net (m3)</b>	<b>126.838</b>		
Factor de forma	15%		
Factor seguretat increment àrea	5%		
<b>Volum brut (m3)</b>	<b>153.157</b>		



Bassa de regulació. Màxim Solapament.  
Evolució de la làmina d'aigua de la bassa respecte el Consum Setmanal de la xarxa



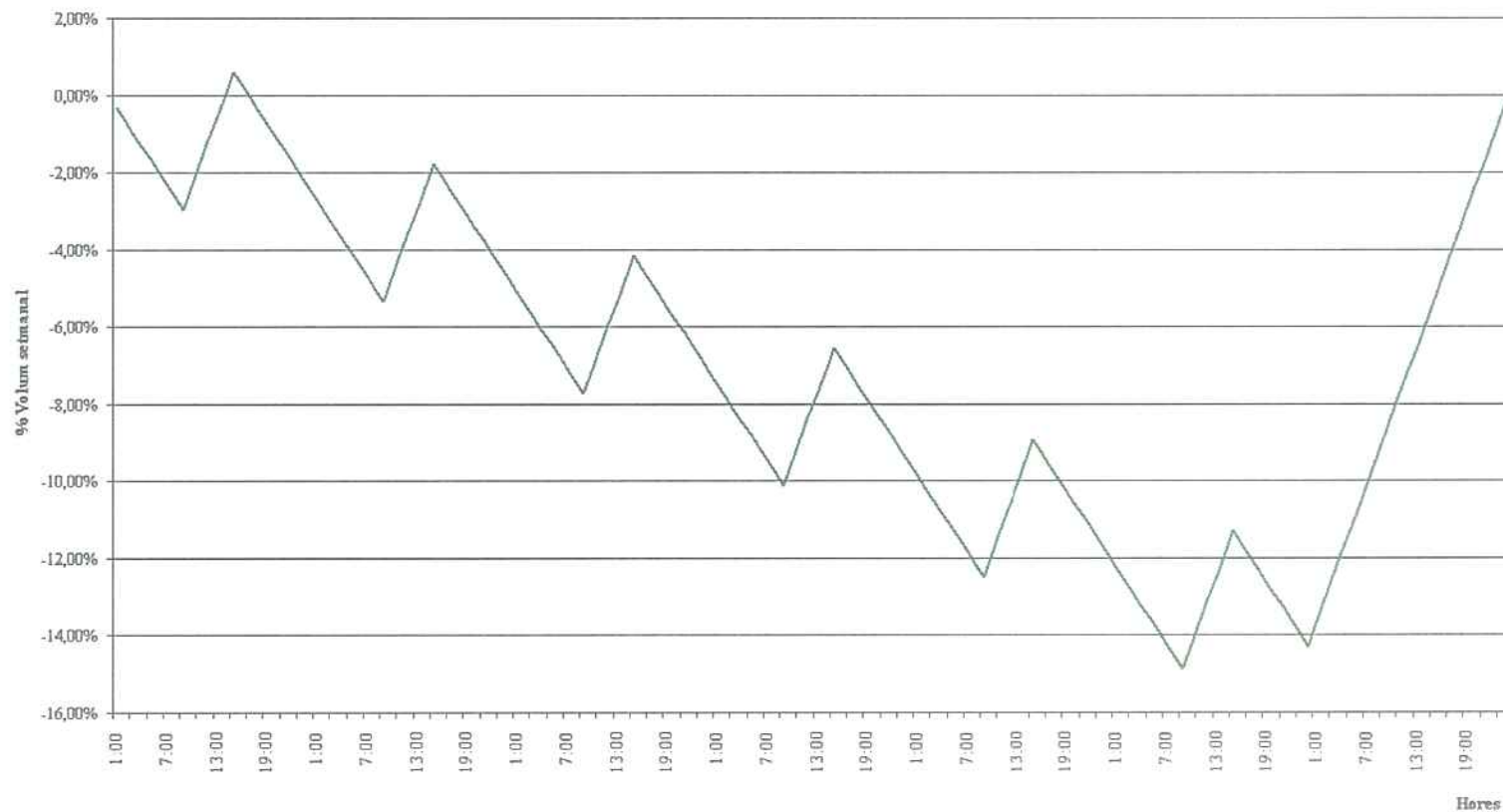


Taula A4-III-3.- Dimensionament de la bassa del Sector 3

<b>DIMENSIONAMENT BASSA S3</b>			
<b>168 - 108 HORES SETMANALS DE FUNCIONAMENT</b>			
<u>SUPERFÍCIES CONSIDERADES</u>		<u>VOLUM RESERVA DESAJUSTOS SETMANALS</u>	
Superfície que rega de bassa regulació (ha)	1.034	% Regulació Variació Setmanal	15,48%
		Volum unitari per desajust (m3/ha)	69,72
		Volum total per desajust (m3)	72.091
		Hipòtesis considerada (més desfavorable)	Màxim solapament
<u>CONSUM CONSIDERATS</u>		<u>VOLUM RESERVA AVARIA</u>	
Consum setmanal (m3/ha setmana)	451	Dies reserva en cas d'avaria	1
		Volum unitari per avaria (m3/ha)	64,36
		Volum total per avaria (m3)	66.546
<u>VOLUM BASSA</u>			
<b>Volum net (m3)</b>	<b>138.637</b>		
Factor de forma	15%		
Factor seguretat increment àrea	5%		
<b>Volum brut (m3)</b>	<b>167.405</b>		



Bassa de regulació. Màxim Solapament.  
Evolució de la làmina d'aigua de la bassa respecte el Consum Setmanal de la xarxa

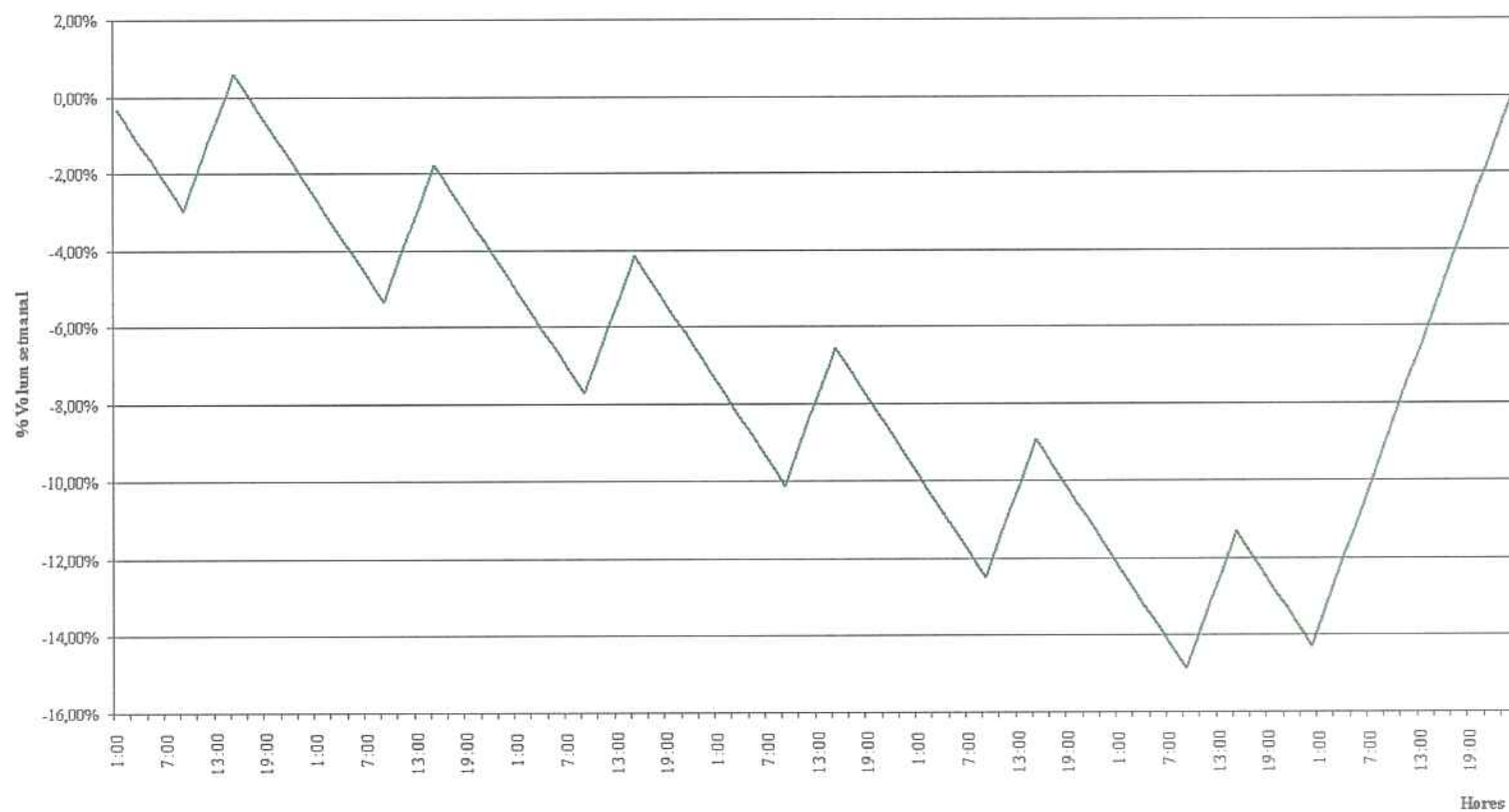


Taula A4-III-4.- Dimensionament de la bassa del Sector 4.

DIMENSIONAMENT BASSA S4			
168 - 108 HORES SETMANALS DE FUNCIONAMENT			
SUPERFÍCIES CONSIDERADES		VOLUM RESERVA DESAJUSTOS SETMANALS	
Superfície que rega de bassa regulació (ha)	1.064	% Regulació Variació Setmanal	15,48%
		Volum unitari per desajust (m3/ha)	69,72
		Volum total per desajust (m3)	74.183
		Hipòtesis considerada (més desfavorable)	Màxim solapament
CONSUM CONSIDERATS		VOLUM RESERVA AVARIA	
Consum setmanal (m3/ha setmana)	451	Dies reserva en cas d'avaría	1
		Volum unitari per avaría (m3/ha)	64,36
		Volum total per avaría (m3)	68.477
VOLUM BASSA			
Volum net (m3)	142.660		
Factor de forma	15%		
Factor seguretat increment àrea	5%		
Volum brut (m3)	172.262		



Bassa de regulació. Màxim Solapament.  
Evolució de la làmina d'aigua de la bassa respecte el Consum Setmanal de la xarxa



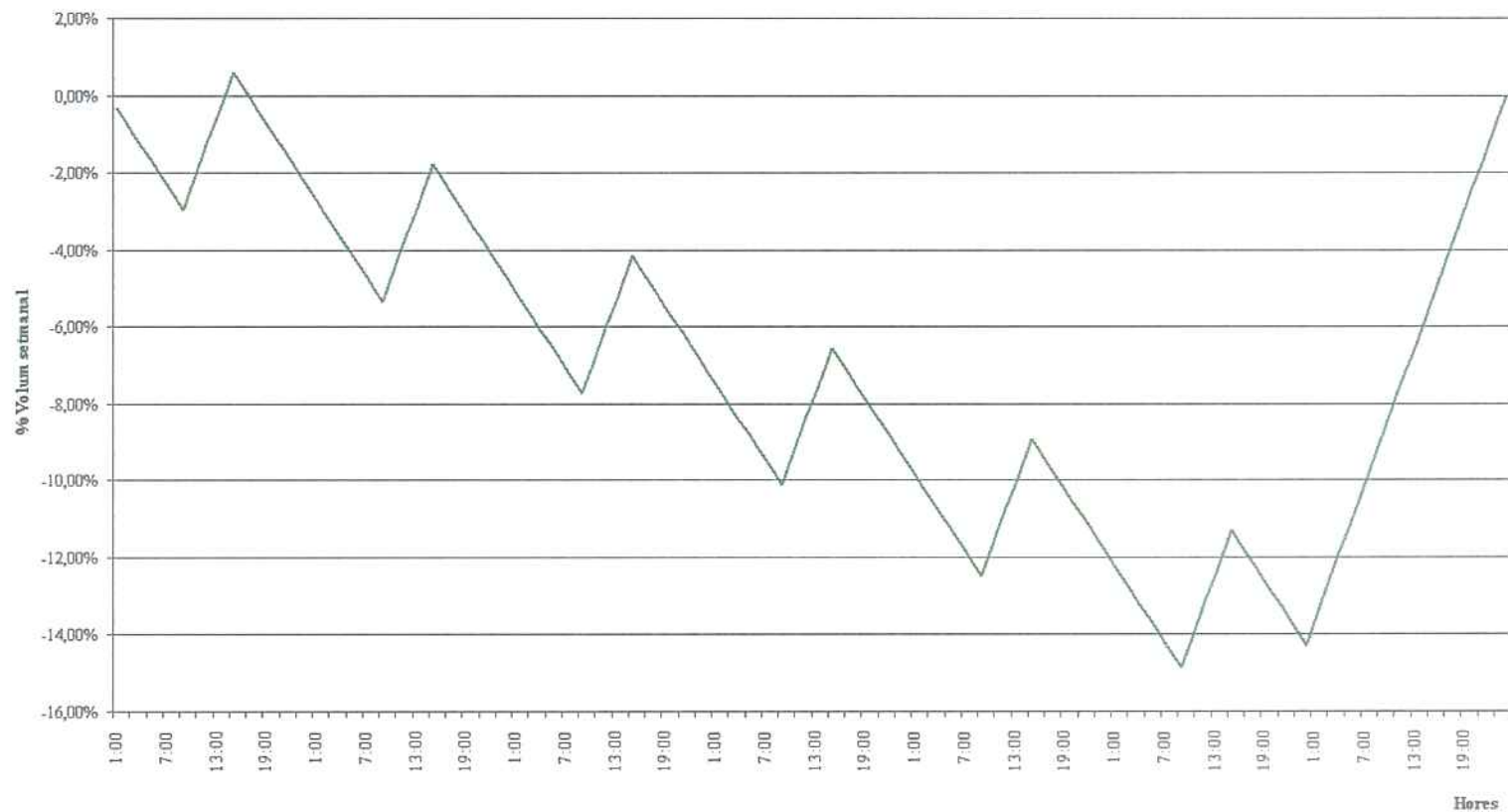
Taula A4-III-5.- Dimensionament de la bassa del Sector 5

DIMENSIONAMENT BASSA S5			
168 - 108 HORES SETMANALS DE FUNCIONAMENT			
SUPERFÍCIES CONSIDERADES		VOLUM RESERVA DESAJUSTOS SETMANALS	
Superfície que rega de bassa regulació (ha)	1.341	% Regulació Variació Setmanal	15,48%
		Volum unitari per desajust (m3/ha)	69,72
		Volum total per desajust (m3)	93.496
		Hipòtesis considerada (més desfavorable)	Màxim solapament
CONSUM CONSIDERATS		VOLUM RESERVA AVARIA	
Consum setmanal (m3/ha setmana)	451	Dies reserva en cas d'avana	1
		Volum unitari per avaria (m3/ha)	64,36
		Volum total per avaria (m3)	86.304
VOLUM BASSA			
Volum net (m3)	179.799		
Factor de forma	15%		
Factor seguretat increment àrea	5%		
Volum brut (m3)	217.108		





Bassa de regulació. Màxim Solapament.  
Evolució de la làmina d'aigua de la bassa respecte el Consum Setmanal de la xarxa



Taula A4-III-6.- Dimensionament de la bassa del Sector 6.

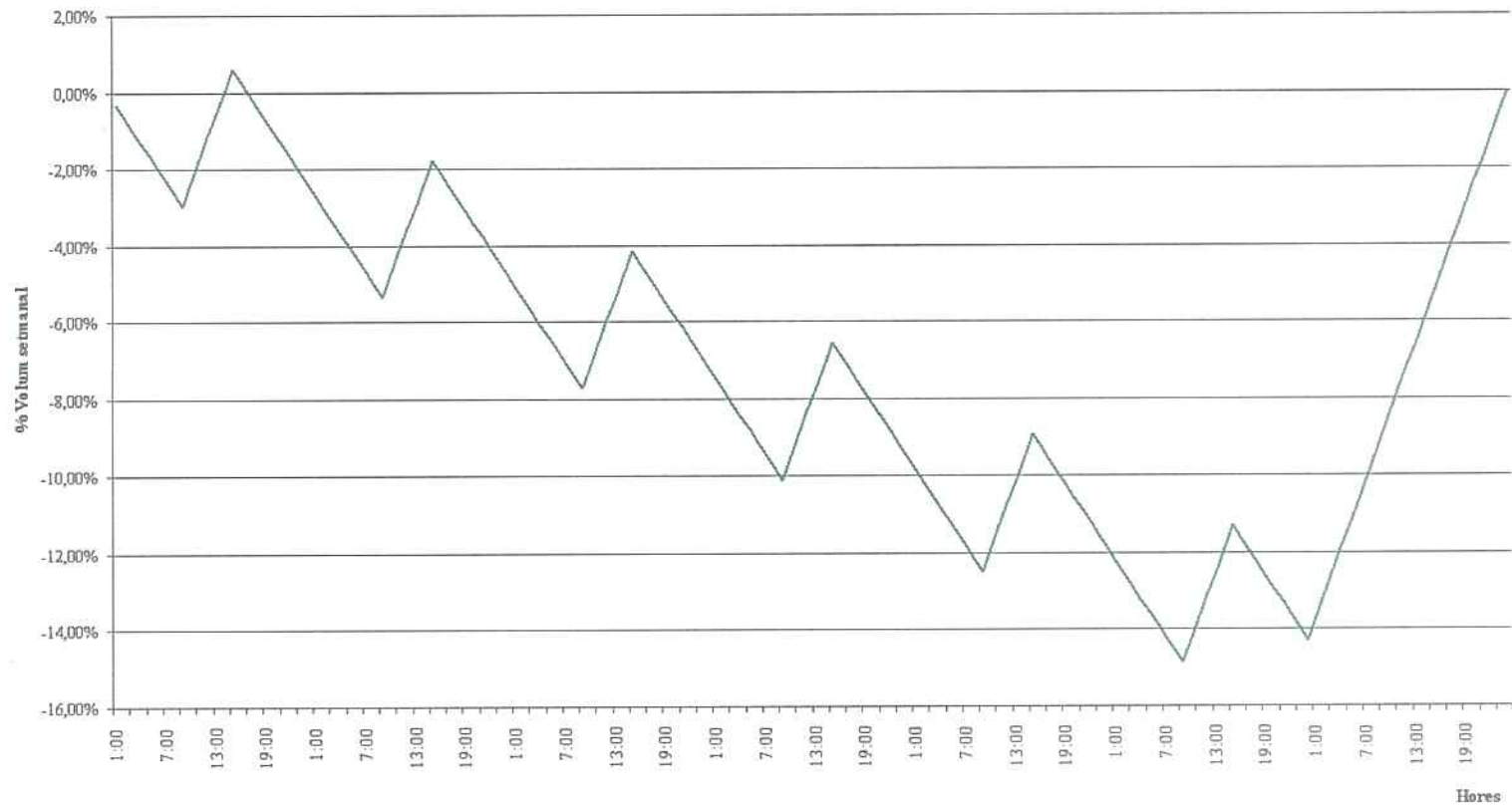
DIMENSIONAMENT BASSA S6			
168 - 108 HORES SETMANALS DE FUNCIONAMENT			
SUPERFÍCIES CONSIDERADES		VOLUM RESERVA DESAJUSTOS SETMANALS	
Superfície que rega de bassa regulació (ha)	1.355	% Regulació Variació Setmanal	15,48%
		Volum unitari per desajust (m3/ha)	69,72
		Volum total per desajust (m3)	94.472
		Hipòtesis considerada (més desfavorable)	Màxim solapament
CONSUM CONSIDERATS		VOLUM RESERVA AVARIA	
Consum setmanal (m3/ha setmana)	451	Dies reserva en cas d'avaría	1
		Volum unitari per avaría (m3/ha)	64,36
		Volum total per avaría (m3)	87.205
VOLUM BASSA			
Volum net (m3)	181.677		
Factor de forma	15%		
Factor seguretat increment àrea	5%		
Volum brut (m3)	219.374		

MEMORIA DEL ANÁLISIS DEL SUBSISTEMA DE BOMBEO DE BENTONICÓMBO DE LA ZONA REGABLE DEL PLANO DE PINYANA

Descripción	Valor	Unidad	Descripción	Valor	Unidad	Descripción	Valor	Unidad
<b>RECURSOS HÍDRICOS</b>								
Recursos de superficie	1000	m³/s	Recursos de superficie	1000	m³/s	Recursos de superficie	1000	m³/s
Recursos de subsuperficie	1000	m³/s	Recursos de subsuperficie	1000	m³/s	Recursos de subsuperficie	1000	m³/s
<b>DEMANDAS</b>								
Demanda de riego	1000	m³/s	Demanda de riego	1000	m³/s	Demanda de riego	1000	m³/s
Demanda de abastecimiento	1000	m³/s	Demanda de abastecimiento	1000	m³/s	Demanda de abastecimiento	1000	m³/s
<b>EFICIENCIA DEL SISTEMA</b>								
EFICIENCIA DEL SISTEMA	1000	m³/s	EFICIENCIA DEL SISTEMA	1000	m³/s	EFICIENCIA DEL SISTEMA	1000	m³/s
EFICIENCIA DEL SISTEMA	1000	m³/s	EFICIENCIA DEL SISTEMA	1000	m³/s	EFICIENCIA DEL SISTEMA	1000	m³/s
<b>OTROS DATOS</b>								
OTROS DATOS	1000	m³/s	OTROS DATOS	1000	m³/s	OTROS DATOS	1000	m³/s
OTROS DATOS	1000	m³/s	OTROS DATOS	1000	m³/s	OTROS DATOS	1000	m³/s

Descripción	Valor	Unidad	Descripción	Valor	Unidad	Descripción	Valor	Unidad
<b>RECURSOS HÍDRICOS</b>								
Recursos de superficie	1000	m³/s	Recursos de superficie	1000	m³/s	Recursos de superficie	1000	m³/s
Recursos de subsuperficie	1000	m³/s	Recursos de subsuperficie	1000	m³/s	Recursos de subsuperficie	1000	m³/s
<b>DEMANDAS</b>								
Demanda de riego	1000	m³/s	Demanda de riego	1000	m³/s	Demanda de riego	1000	m³/s
Demanda de abastecimiento	1000	m³/s	Demanda de abastecimiento	1000	m³/s	Demanda de abastecimiento	1000	m³/s
<b>EFICIENCIA DEL SISTEMA</b>								
EFICIENCIA DEL SISTEMA	1000	m³/s	EFICIENCIA DEL SISTEMA	1000	m³/s	EFICIENCIA DEL SISTEMA	1000	m³/s
EFICIENCIA DEL SISTEMA	1000	m³/s	EFICIENCIA DEL SISTEMA	1000	m³/s	EFICIENCIA DEL SISTEMA	1000	m³/s
<b>OTROS DATOS</b>								
OTROS DATOS	1000	m³/s	OTROS DATOS	1000	m³/s	OTROS DATOS	1000	m³/s
OTROS DATOS	1000	m³/s	OTROS DATOS	1000	m³/s	OTROS DATOS	1000	m³/s

Bassa de regulació. Màxim Solapament.  
Evolució de la làmina d'aigua de la bassa respecte el Consum Setmanal de la xarxa

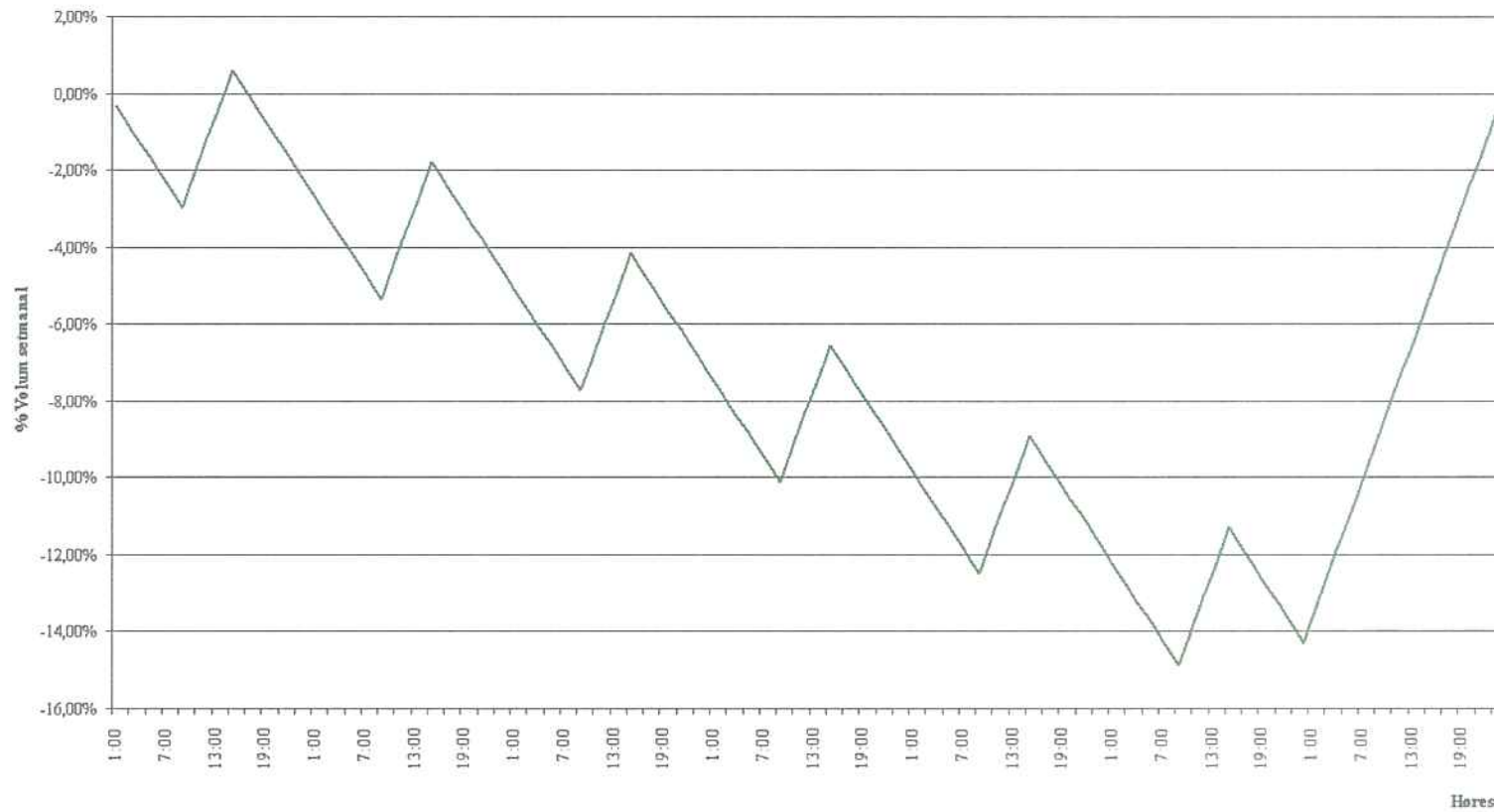


Taula A4-III-7.- Dimensionament de la bassa del Sector 7

DIMENSIONAMENT BASSA S7			
168 - 108 HORES SETMANALS DE FUNCIONAMENT			
SUPERFÍCIES CONSIDERADES		VOLUM RESERVA DESAJUSTOS SETMANALS	
Superfície que rega de bassa regulació (ha)	1.053	% Regulació Variació Setmanal	15,48%
		Volum unitari per desajust (m3/ha)	69,72
		Volum total per desajust (m3)	73.416
		Hipòtesis considerada (més desfavorable)	Màxim solapament
CONSUM CONSIDERATS		VOLUM RESERVA AVARIA	
Consum setmanal (m3/ha setmana)	451	Dies reserva en cas d'avaría	1
		Volum unitari per avaría (m3/ha)	64,36
		Volum total per avaría (m3)	67.769
VOLUM BASSA			
Volum net (m3)	141.185		
Factor de forma	15%		
Factor seguretat increment àrea	5%		
Volum brut (m3)	170.481		



Bassa de regulació. Màxim Solapament.  
Evolució de la làmina d'aigua de la bassa respecte el Consum Setmanal de la xarxa



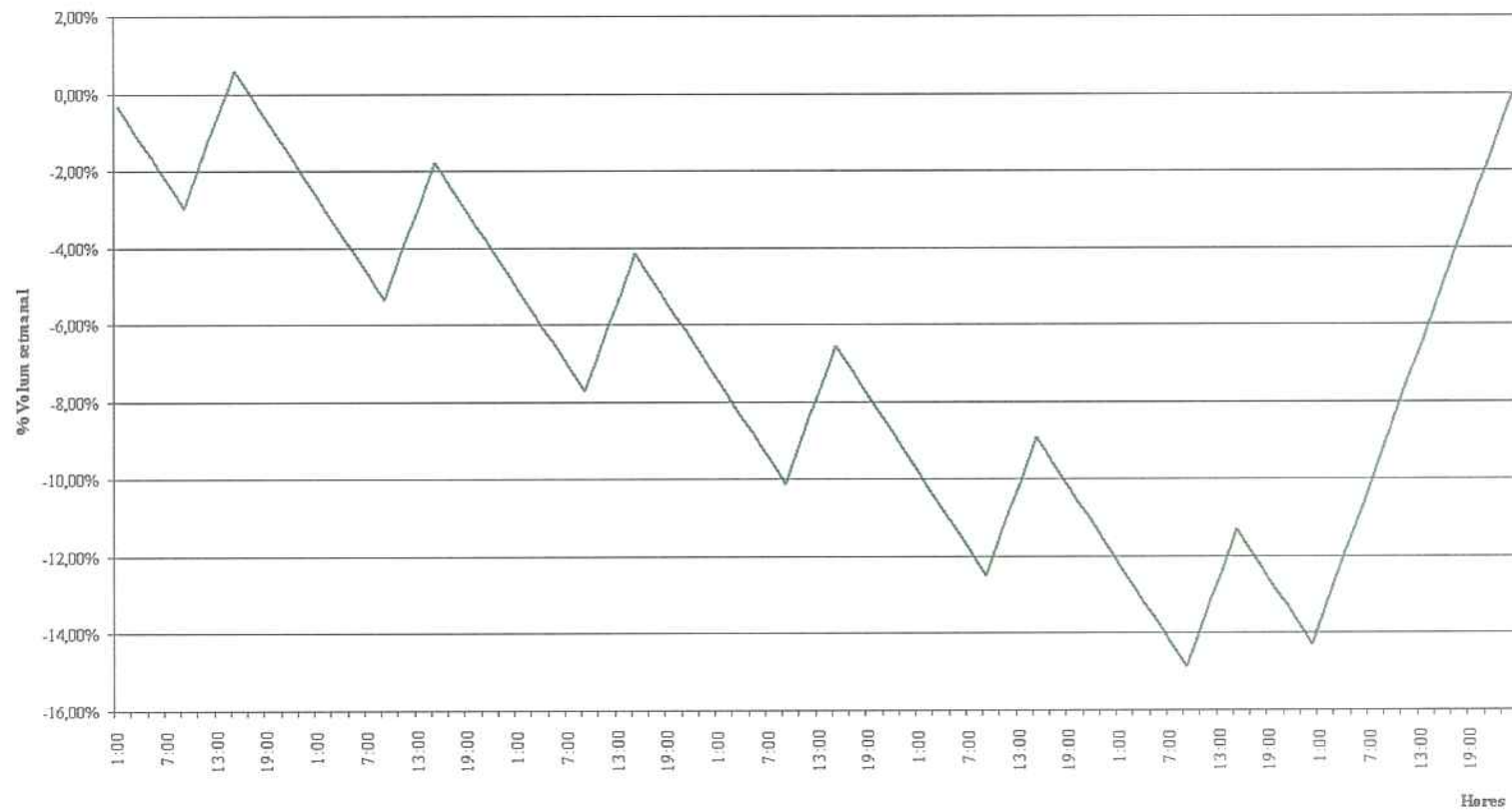
Taula A4-III-8.- Dimensionament de la bassa del sector 8

DIMENSIONAMENT BASSA S8			
168 - 108 HORES SETMANALS DE FUNCIONAMENT			
SUPERFÍCIES CONSIDERADES		VOLUM RESERVA DESAJUSTOS SETMANALS	
Superfície que rega de bassa regulació (ha)	530	% Regulació Variació Setmanal	15,48%
		Volum unitari per desajust (m3/ha)	69,72
		Volum total per desajust (m3)	36.952
		Hipòtesis considerada (més desfavorable)	Màxim solapament
CONSUM CONSIDERATS		VOLUM RESERVA AVARIA	
Consum setmanal (m3/ha setmana)	451	Dies reserva en cas d'avaria	1
		Volum unitari per avaria (m3/ha)	64,36
		Volum total per avaria (m3)	34.110
VOLUM BASSA			
Volum net (m3)	71.062		
Factor de forma	15%		
Factor seguretat increment àrea	5%		
Volum brut (m3)	85.807		





Bassa de regulació. Màxim Solapament.  
Evolució de la làmina d'aigua de la bassa respecte el Consum Setmanal de la xarxa

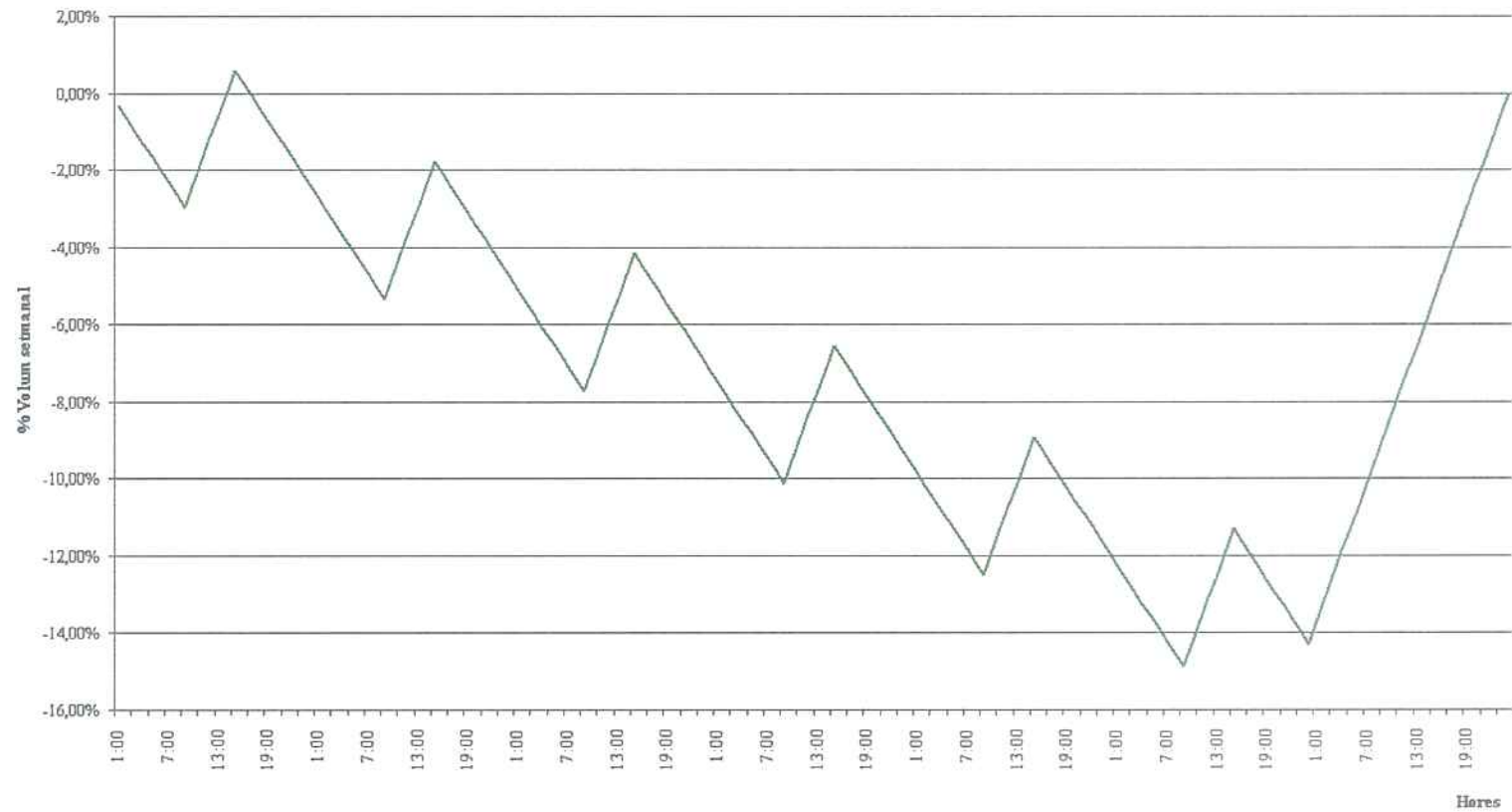


Taula A4-III-9.- Dimensionament de la bassa del sector 9.

DIMENSIONAMENT BASSA S9			
168 - 108 HORES SETMANALS DE FUNCIONAMENT			
SUPERFÍCIES CONSIDERADES		VOLUM RESERVA DESAJUSTOS SETMANALS	
Superfície que rega de bassa regulació (ha)	668	% Regulació Variació Setmanal	15,48%
		Volum unitari per desajust (m3/ha)	69,72
		Volum total per desajust (m3)	46.574
		Hipòtesis considerada (més desfavorable)	Màxim solapament
CONSUM CONSIDERATS		VOLUM RESERVA AVARIA	
Consum setmanal (m3/ha setmana)	451	Dies reserva en cas d'avaria	1
		Volum unitari per avaria (m3/ha)	64,36
		Volum total per avaria (m3)	42.991
VOLUM BASSA			
<b>Volum net (m3)</b>	<b>89.565</b>		
Factor de forma	15%		
Factor seguretat increment àrea	5%		
<b>Volum brut (m3)</b>	<b>108.149</b>		



Bassa de regulació. Màxim Solapament.  
Evolució de la làmina d'aigua de la bassa respecte el Consum Setmanal de la xarxa

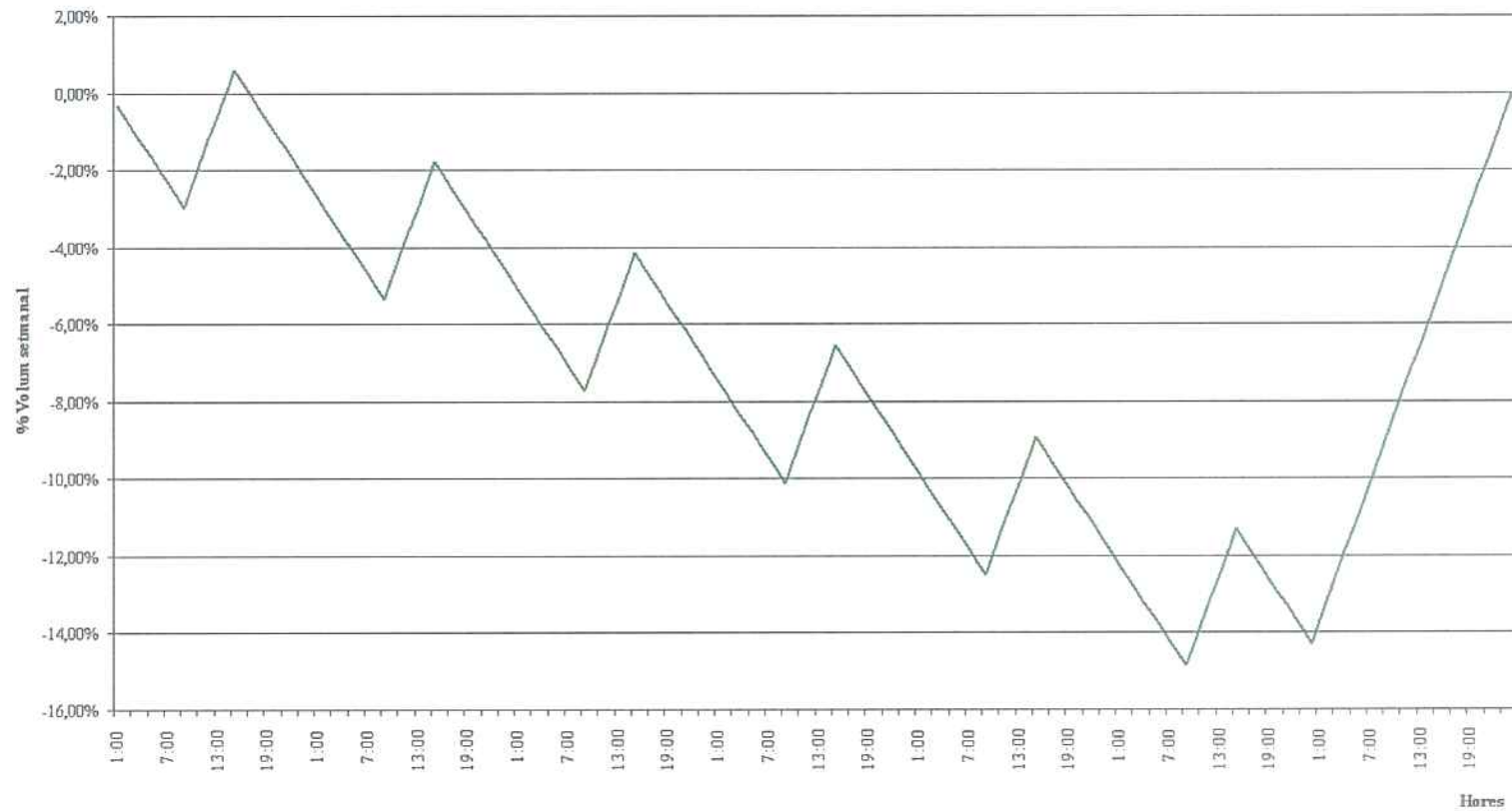


Taula A4-III-10.- Dimensionament de la bassa del sector 10.

DIMENSIONAMENT BASSA S10			
168 - 108 HORES SETMANALS DE FUNCIONAMENT			
SUPERFÍCIES CONSIDERADES		VOLUM RESERVA DESAJUSTOS SETMANALS	
Superfície que rega de bassa regulació (ha)	1.529	% Regulació Variació Setmanal	15,48%
		Volum unitari per desajust (m3/ha)	69,72
		Volum total per desajust (m3)	106.603
		Hipòtesis considerada (més desfavorable)	Màxim solapament
CONSUM CONSIDERATS		VOLUM RESERVA AVARIA	
Consum setmanal (m3/ha setmana)	451	Dies reserva en cas d'avaria	1
		Volum unitari per avaria (m3/ha)	64,36
		Volum total per avaria (m3)	98.403
VOLUM BASSA			
Volum net (m3)	205.006		
Factor de forma	15%		
Factor seguretat increment àrea	5%		
Volum brut (m3)	247.545		



Bassa de regulació. Màxim Solapament.  
Evolució de la làmina d'aigua de la bassa respecte el Consum Setmanal de la xarxa



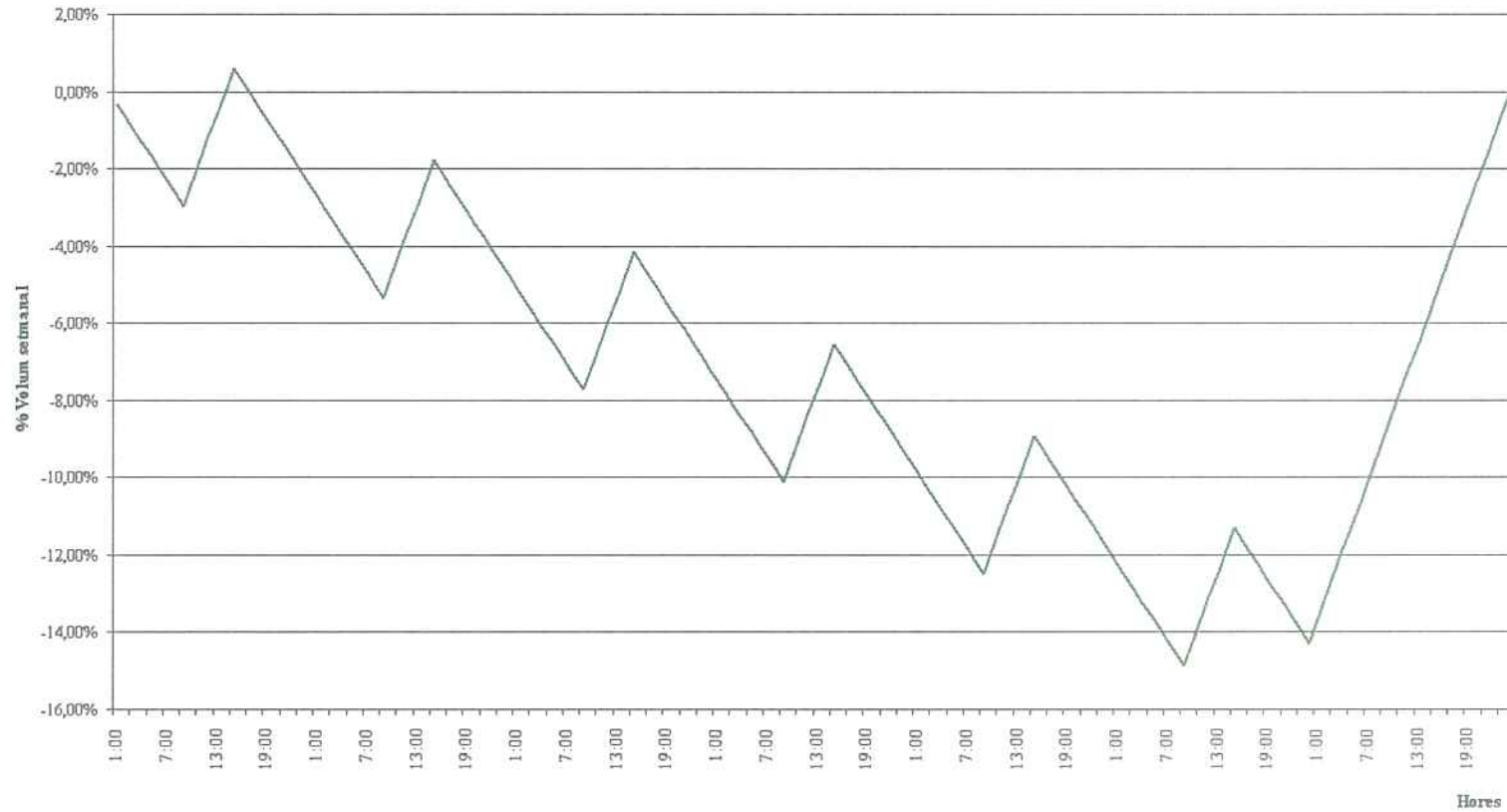


Taula A4-III-11.- Dimensionament de la bassa del Sector 11

DIMENSIONAMENT BASSA S11			
168 - 108 HORES SETMANALS DE FUNCIONAMENT			
SUPERFÍCIES CONSIDERADES		VOLUM RESERVA DESAJUSTOS SETMANALS	
Superfície que rega de bassa regulació (ha)	1.067	% Regulació Variació Setmanal	15,48%
		Volum unitari per desajust (m3/ha)	69,72
		Volum total per desajust (m3)	74.392
		Hipòtesis considerada (més desfavorable)	Màxim solapament
CONSUM CONSIDERATS		VOLUM RESERVA AVARIA	
Consum setmanal (m3/ha setmana)	451	Dies reserva en cas d'avaria	1
		Volum unitari per avaria (m3/ha)	64,36
		Volum total per avaria (m3)	68.670
VOLUM BASSA			
<b>Volum net (m3)</b>	<b>143.062</b>		
Factor de forma	15%		
Factor seguretat increment àrea	5%		
<b>Volum brut (m3)</b>	<b>172.747</b>		



Bassa de regulació. Màxim Solapament.  
Evolució de la làmina d'aigua de la bassa respecte el Consum Setmanal de la xarxa

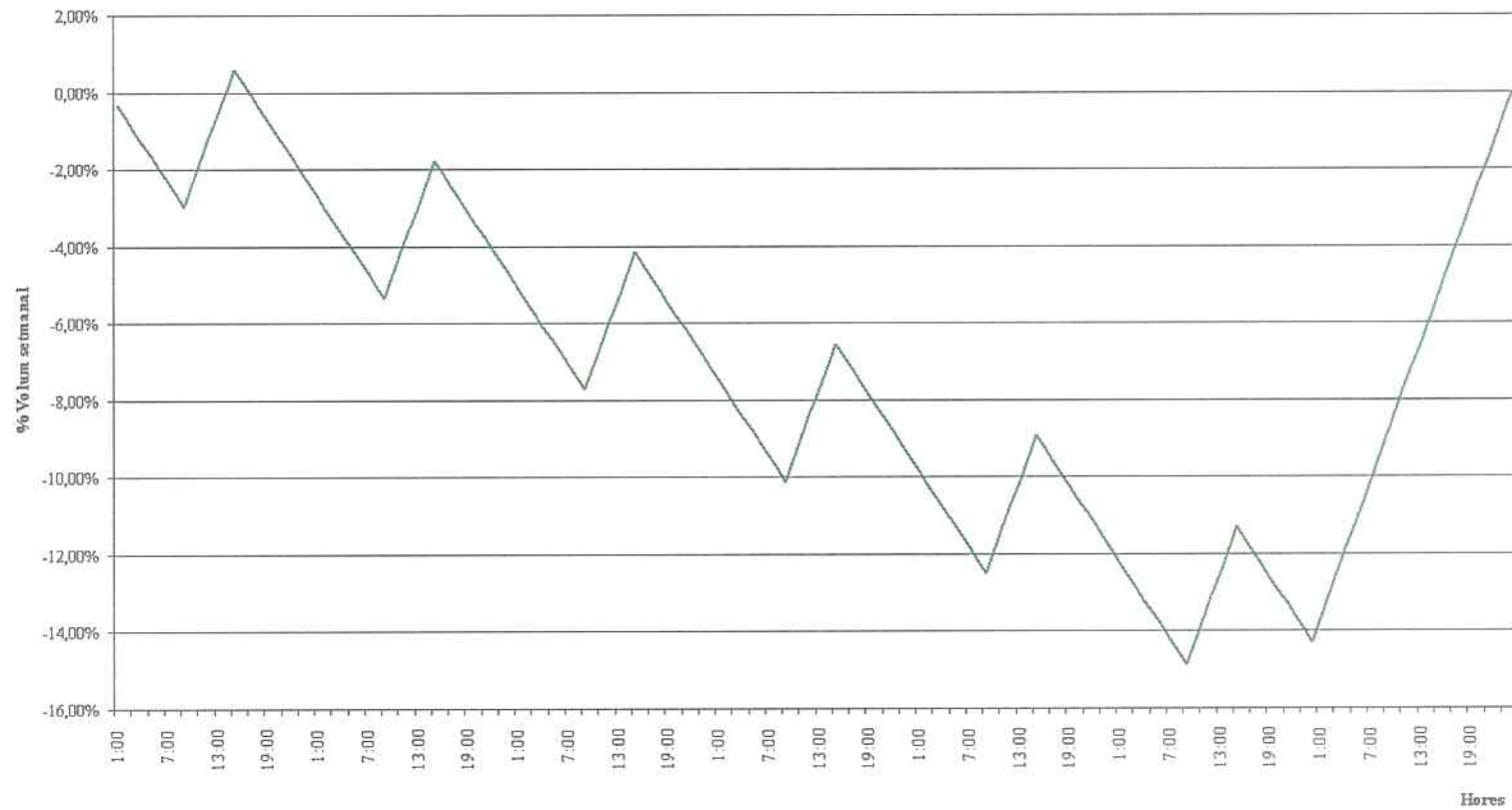


Taula A4-III-12.- Dimensionament de la bassa del Sector 12

DIMENSIONAMENT BASSA S12			
168 - 108 HORES SETMANALS DE FUNCIONAMENT			
SUPERFÍCIES CONSIDERADES		VOLUM RESERVA DESAJUSTOS SETMANALS	
Superfície que rega de bassa regulació (ha)	1.237	% Regulació Variació Setmanal	15,48%
		Volum unitari per desajust (m <sup>3</sup> /ha)	69,72
		Volum total per desajust (m <sup>3</sup> )	86.245
		Hipòtesis considerada (més desfavorable)	Màxim solapament
CONSUM CONSIDERATS		VOLUM RESERVA AVARIA	
Consum setmanal (m <sup>3</sup> /ha setmana)	451	Dies reserva en cas d'avaría	1
		Volum unitari per avaría (m <sup>3</sup> /ha)	64,36
		Volum total per avaría (m <sup>3</sup> )	79.611
VOLUM BASSA			
Volum net (m <sup>3</sup> )	165.855		
Factor de forma	15%		
Factor seguretat increment àrea	5%		
Volum brut (m <sup>3</sup> )	200.270		



Bassa de regulació. Màxim Solapament.  
Evolució de la làmina d'aigua de la bassa respecte el Consum Setmanal de la xarxa



Taula A4-III-13.- Dimensionament de la bassa del Sector 13.

DIMENSIONAMENT BASSA S13			
168 - 108 HORES SETMANALS DE FUNCIONAMENT			
SUPERFÍCIES CONSIDERADES		VOLUM RESERVA DESAJUSTOS SETMANALS	
Superfície que rega de bassa regulació (ha)	819	% Regulació Variació Setmanal	15,48%
		Volum unitari per desajust (m3/ha)	69,72
		Volum total per desajust (m3)	57.101
		Hipòtesis considerada (més desfavorable)	Màxim solapament
CONSUM CONSIDERATS		VOLUM RESERVA AVARIA	
Consum setmanal (m3/ha setmana)	451	Dies reserva en cas d'avarà	1
		Volum unitari per avaria (m3/ha)	64,36
		Volum total per avaria (m3)	52.709
VOLUM BASSA			
Volum net (m3)	109.810		
Factor de forma	15%		
Factor seguretat increment àrea	5%		
Volum brut (m3)	132.596		

INSTRUMENT D'ANÀLISI DE LES OPCIÓNS DE REGABILITAT DELS REGANTOS DE LA ZONA REGABLE DEL CANAL DE PINYANA

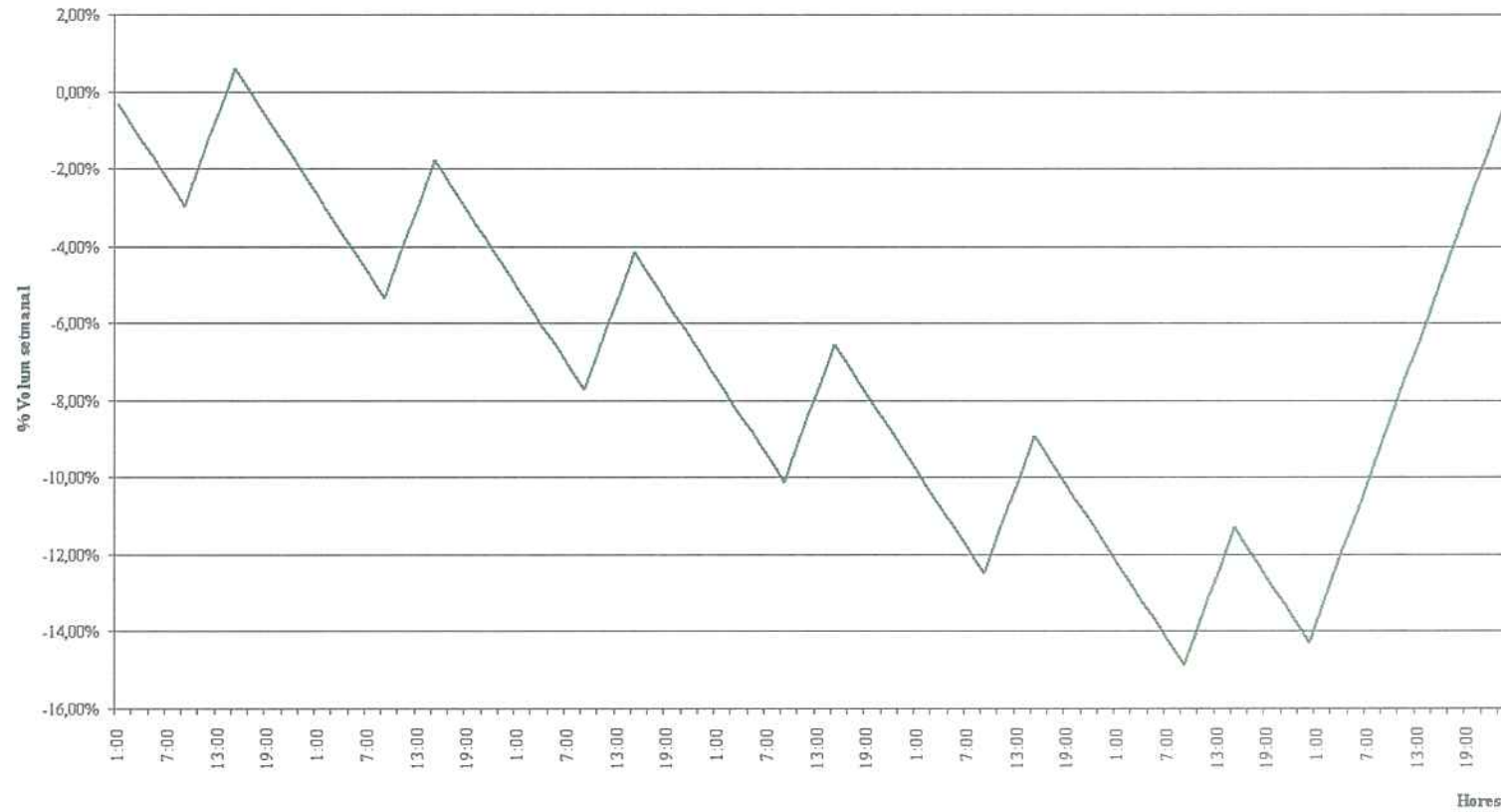
Despeses de gestió i manteniment		Productes i serveis	
Despeses de gestió i manteniment	1000000	Productes i serveis	1000000
Despeses de gestió i manteniment	1000000	Productes i serveis	1000000
Despeses de gestió i manteniment	1000000	Productes i serveis	1000000
Despeses de gestió i manteniment	1000000	Productes i serveis	1000000
Despeses de gestió i manteniment	1000000	Productes i serveis	1000000

Tipus	Despesa	Quantitat	Unitat	Preu unitari	Total	Tipus	Quantitat	Unitat	Preu unitari	Total
Despeses de gestió i manteniment	Despeses de gestió i manteniment	1000000	€	1,00	1000000	Despeses de gestió i manteniment	1000000	€	1,00	1000000
	Despeses de gestió i manteniment	1000000	€	1,00	1000000	Despeses de gestió i manteniment	1000000	€	1,00	1000000
	Despeses de gestió i manteniment	1000000	€	1,00	1000000	Despeses de gestió i manteniment	1000000	€	1,00	1000000
	Despeses de gestió i manteniment	1000000	€	1,00	1000000	Despeses de gestió i manteniment	1000000	€	1,00	1000000
	Despeses de gestió i manteniment	1000000	€	1,00	1000000	Despeses de gestió i manteniment	1000000	€	1,00	1000000
	Despeses de gestió i manteniment	1000000	€	1,00	1000000	Despeses de gestió i manteniment	1000000	€	1,00	1000000
	Despeses de gestió i manteniment	1000000	€	1,00	1000000	Despeses de gestió i manteniment	1000000	€	1,00	1000000
	Despeses de gestió i manteniment	1000000	€	1,00	1000000	Despeses de gestió i manteniment	1000000	€	1,00	1000000
	Despeses de gestió i manteniment	1000000	€	1,00	1000000	Despeses de gestió i manteniment	1000000	€	1,00	1000000
	Despeses de gestió i manteniment	1000000	€	1,00	1000000	Despeses de gestió i manteniment	1000000	€	1,00	1000000

Tipus	Despesa	Quantitat	Unitat	Preu unitari	Total	Tipus	Quantitat	Unitat	Preu unitari	Total
Despeses de gestió i manteniment	Despeses de gestió i manteniment	1000000	€	1,00	1000000	Despeses de gestió i manteniment	1000000	€	1,00	1000000
	Despeses de gestió i manteniment	1000000	€	1,00	1000000	Despeses de gestió i manteniment	1000000	€	1,00	1000000
	Despeses de gestió i manteniment	1000000	€	1,00	1000000	Despeses de gestió i manteniment	1000000	€	1,00	1000000
	Despeses de gestió i manteniment	1000000	€	1,00	1000000	Despeses de gestió i manteniment	1000000	€	1,00	1000000
	Despeses de gestió i manteniment	1000000	€	1,00	1000000	Despeses de gestió i manteniment	1000000	€	1,00	1000000
	Despeses de gestió i manteniment	1000000	€	1,00	1000000	Despeses de gestió i manteniment	1000000	€	1,00	1000000
	Despeses de gestió i manteniment	1000000	€	1,00	1000000	Despeses de gestió i manteniment	1000000	€	1,00	1000000
	Despeses de gestió i manteniment	1000000	€	1,00	1000000	Despeses de gestió i manteniment	1000000	€	1,00	1000000
	Despeses de gestió i manteniment	1000000	€	1,00	1000000	Despeses de gestió i manteniment	1000000	€	1,00	1000000
	Despeses de gestió i manteniment	1000000	€	1,00	1000000	Despeses de gestió i manteniment	1000000	€	1,00	1000000



Bassa de regulació. Màxim Solapament.  
Evolució de la làmina d'aigua de la bassa respecte el Consum Setmanal de la xarxa



Taula A4-III-14.- Dimensionament de la bassa del Sector 14.

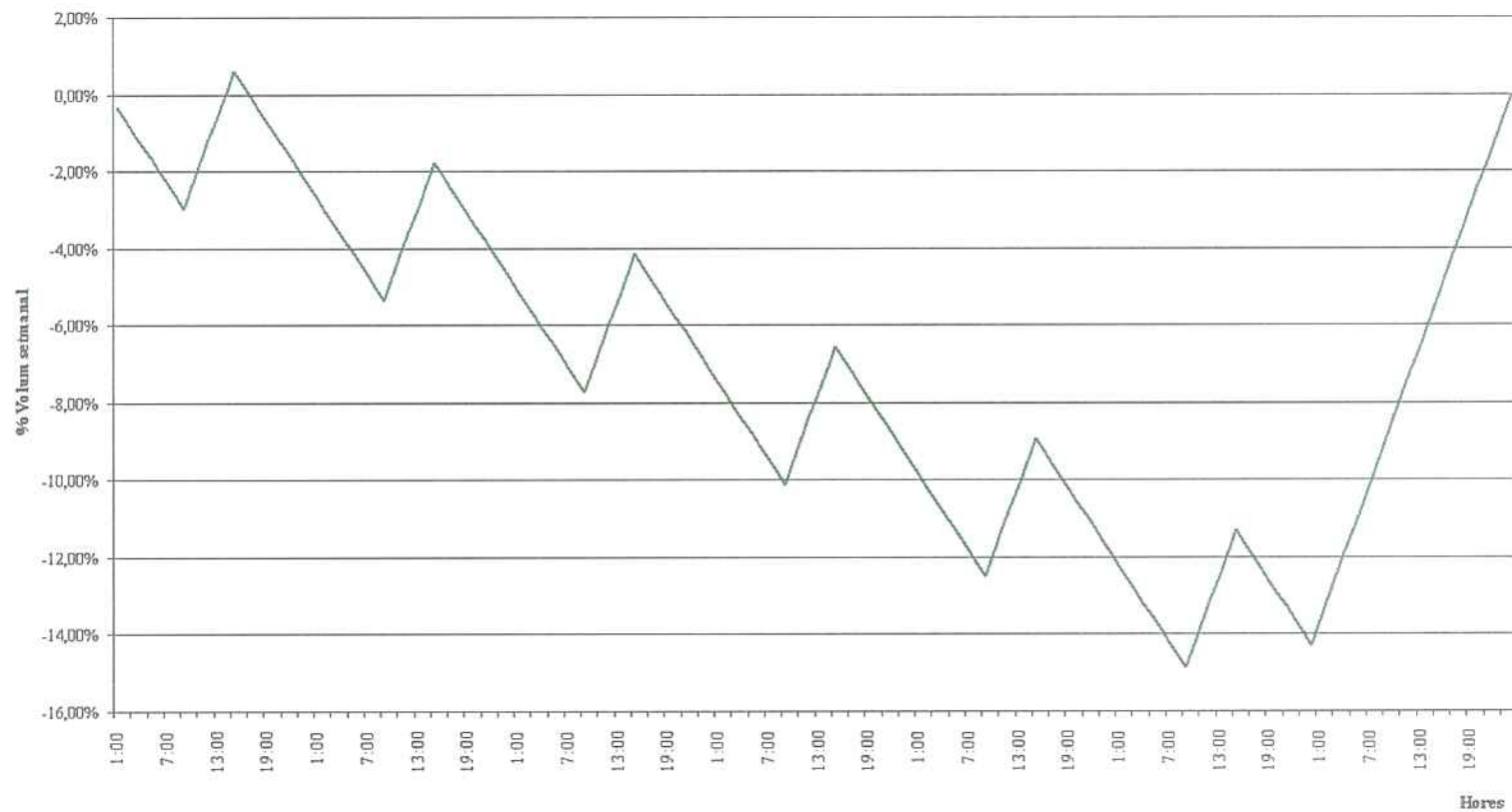
DIMENSIONAMENT BASSA S14			
168 - 108 HORES SETMANALS DE FUNCIONAMENT			
SUPERFÍCIES CONSIDERADES		VOLUM RESERVA DESAJUSTOS SETMANALS	
Superfície que rega de bassa regulació (ha)	1.507	% Regulació Variació Setmanal	15,48%
		Volum unitari per desajust (m3/ha)	69,72
		Volum total per desajust (m3)	105.069
		Hipòtesis considerada (més desfavorable)	Màxim solapament
CONSUM CONSIDERATS		VOLUM RESERVA AVARIA	
Consum setmanal (m3/ha setmana)	451	Dies reserva en cas d'avaria	1
		Volum unitari per avaria (m3/ha)	64,36
		Volum total per avaria (m3)	96.987
VOLUM BASSA			
Volum net (m3)	202.056		
Factor de forma	15%		
Factor seguretat increment àrea	5%		
Volum brut (m3)	243.983		

EVOLUCIÓ DE LA PRODUCCIÓ DE LA ZONA REGABLE DE PINYANA DEL CANAL DE PINYANA DES DE L'INICI DE LA SEUA ACTIVITAT FINS A L'ACTUALITAT

Any	Producció (kg/ha)	Superfície regada (ha)	Producció total (kg)	Producció per ha (kg/ha)
1980	1.500	100	150.000	1.500
1981	1.550	100	155.000	1.550
1982	1.600	100	160.000	1.600
1983	1.650	100	165.000	1.650
1984	1.700	100	170.000	1.700
1985	1.750	100	175.000	1.750
1986	1.800	100	180.000	1.800
1987	1.850	100	185.000	1.850
1988	1.900	100	190.000	1.900
1989	1.950	100	195.000	1.950
1990	2.000	100	200.000	2.000
1991	2.050	100	205.000	2.050
1992	2.100	100	210.000	2.100
1993	2.150	100	215.000	2.150
1994	2.200	100	220.000	2.200
1995	2.250	100	225.000	2.250
1996	2.300	100	230.000	2.300
1997	2.350	100	235.000	2.350
1998	2.400	100	240.000	2.400
1999	2.450	100	245.000	2.450
2000	2.500	100	250.000	2.500
2001	2.550	100	255.000	2.550
2002	2.600	100	260.000	2.600
2003	2.650	100	265.000	2.650
2004	2.700	100	270.000	2.700
2005	2.750	100	275.000	2.750
2006	2.800	100	280.000	2.800
2007	2.850	100	285.000	2.850
2008	2.900	100	290.000	2.900
2009	2.950	100	295.000	2.950
2010	3.000	100	300.000	3.000
2011	3.050	100	305.000	3.050
2012	3.100	100	310.000	3.100
2013	3.150	100	315.000	3.150
2014	3.200	100	320.000	3.200
2015	3.250	100	325.000	3.250
2016	3.300	100	330.000	3.300
2017	3.350	100	335.000	3.350
2018	3.400	100	340.000	3.400
2019	3.450	100	345.000	3.450
2020	3.500	100	350.000	3.500

Zona	Producció (kg/ha)										Superfície regada (ha)	Producció total (kg)	Producció per ha (kg/ha)
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989			
1980	1.500	1.550	1.600	1.650	1.700	1.750	1.800	1.850	1.900	1.950	100	150.000	1.500
1981	1.550	1.600	1.650	1.700	1.750	1.800	1.850	1.900	1.950	2.000	100	155.000	1.550
1982	1.600	1.650	1.700	1.750	1.800	1.850	1.900	1.950	2.000	2.050	100	160.000	1.600
1983	1.650	1.700	1.750	1.800	1.850	1.900	1.950	2.000	2.050	2.100	100	165.000	1.650
1984	1.700	1.750	1.800	1.850	1.900	1.950	2.000	2.050	2.100	2.150	100	170.000	1.700
1985	1.750	1.800	1.850	1.900	1.950	2.000	2.050	2.100	2.150	2.200	100	175.000	1.750
1986	1.800	1.850	1.900	1.950	2.000	2.050	2.100	2.150	2.200	2.250	100	180.000	1.800
1987	1.850	1.900	1.950	2.000	2.050	2.100	2.150	2.200	2.250	2.300	100	185.000	1.850
1988	1.900	1.950	2.000	2.050	2.100	2.150	2.200	2.250	2.300	2.350	100	190.000	1.900
1989	1.950	2.000	2.050	2.100	2.150	2.200	2.250	2.300	2.350	2.400	100	195.000	1.950
1990	2.000	2.050	2.100	2.150	2.200	2.250	2.300	2.350	2.400	2.450	100	200.000	2.000
1991	2.050	2.100	2.150	2.200	2.250	2.300	2.350	2.400	2.450	2.500	100	205.000	2.050
1992	2.100	2.150	2.200	2.250	2.300	2.350	2.400	2.450	2.500	2.550	100	210.000	2.100
1993	2.150	2.200	2.250	2.300	2.350	2.400	2.450	2.500	2.550	2.600	100	215.000	2.150
1994	2.200	2.250	2.300	2.350	2.400	2.450	2.500	2.550	2.600	2.650	100	220.000	2.200
1995	2.250	2.300	2.350	2.400	2.450	2.500	2.550	2.600	2.650	2.700	100	225.000	2.250
1996	2.300	2.350	2.400	2.450	2.500	2.550	2.600	2.650	2.700	2.750	100	230.000	2.300
1997	2.350	2.400	2.450	2.500	2.550	2.600	2.650	2.700	2.750	2.800	100	235.000	2.350
1998	2.400	2.450	2.500	2.550	2.600	2.650	2.700	2.750	2.800	2.850	100	240.000	2.400
1999	2.450	2.500	2.550	2.600	2.650	2.700	2.750	2.800	2.850	2.900	100	245.000	2.450
2000	2.500	2.550	2.600	2.650	2.700	2.750	2.800	2.850	2.900	2.950	100	250.000	2.500
2001	2.550	2.600	2.650	2.700	2.750	2.800	2.850	2.900	2.950	3.000	100	255.000	2.550
2002	2.600	2.650	2.700	2.750	2.800	2.850	2.900	2.950	3.000	3.050	100	260.000	2.600
2003	2.650	2.700	2.750	2.800	2.850	2.900	2.950	3.000	3.050	3.100	100	265.000	2.650
2004	2.700	2.750	2.800	2.850	2.900	2.950	3.000	3.050	3.100	3.150	100	270.000	2.700
2005	2.750	2.800	2.850	2.900	2.950	3.000	3.050	3.100	3.150	3.200	100	275.000	2.750
2006	2.800	2.850	2.900	2.950	3.000	3.050	3.100	3.150	3.200	3.250	100	280.000	2.800
2007	2.850	2.900	2.950	3.000	3.050	3.100	3.150	3.200	3.250	3.300	100	285.000	2.850
2008	2.900	2.950	3.000	3.050	3.100	3.150	3.200	3.250	3.300	3.350	100	290.000	2.900
2009	2.950	3.000	3.050	3.100	3.150	3.200	3.250	3.300	3.350	3.400	100	295.000	2.950
2010	3.000	3.050	3.100	3.150	3.200	3.250	3.300	3.350	3.400	3.450	100	300.000	3.000
2011	3.050	3.100	3.150	3.200	3.250	3.300	3.350	3.400	3.450	3.500	100	305.000	3.050
2012	3.100	3.150	3.200	3.250	3.300	3.350	3.400	3.450	3.500	3.550	100	310.000	3.100
2013	3.150	3.200	3.250	3.300	3.350	3.400	3.450	3.500	3.550	3.600	100	315.000	3.150
2014	3.200	3.250	3.300	3.350	3.400	3.450	3.500	3.550	3.600	3.650	100	320.000	3.200
2015	3.250	3.300	3.350	3.400	3.450	3.500	3.550	3.600	3.650	3.700	100	325.000	3.250
2016	3.300	3.350	3.400	3.450	3.500	3.550	3.600	3.650	3.700	3.750	100	330.000	3.300
2017	3.350	3.400	3.450	3.500	3.550	3.600	3.650	3.700	3.750	3.800	100	335.000	3.350
2018	3.400	3.450	3.500	3.550	3.600	3.650	3.700	3.750	3.800	3.850	100	340.000	3.400
2019	3.450	3.500	3.550	3.600	3.650	3.700	3.750	3.800	3.850	3.900	100	345.000	3.450
2020	3.500	3.550	3.600	3.650	3.700	3.750	3.800	3.850	3.900	3.950	100	350.000	3.500

Bassa de regulació. Màxim Solapament.  
Evolució de la làmina d'aigua de la bassa respecte el Consum Setmanal de la xarxa

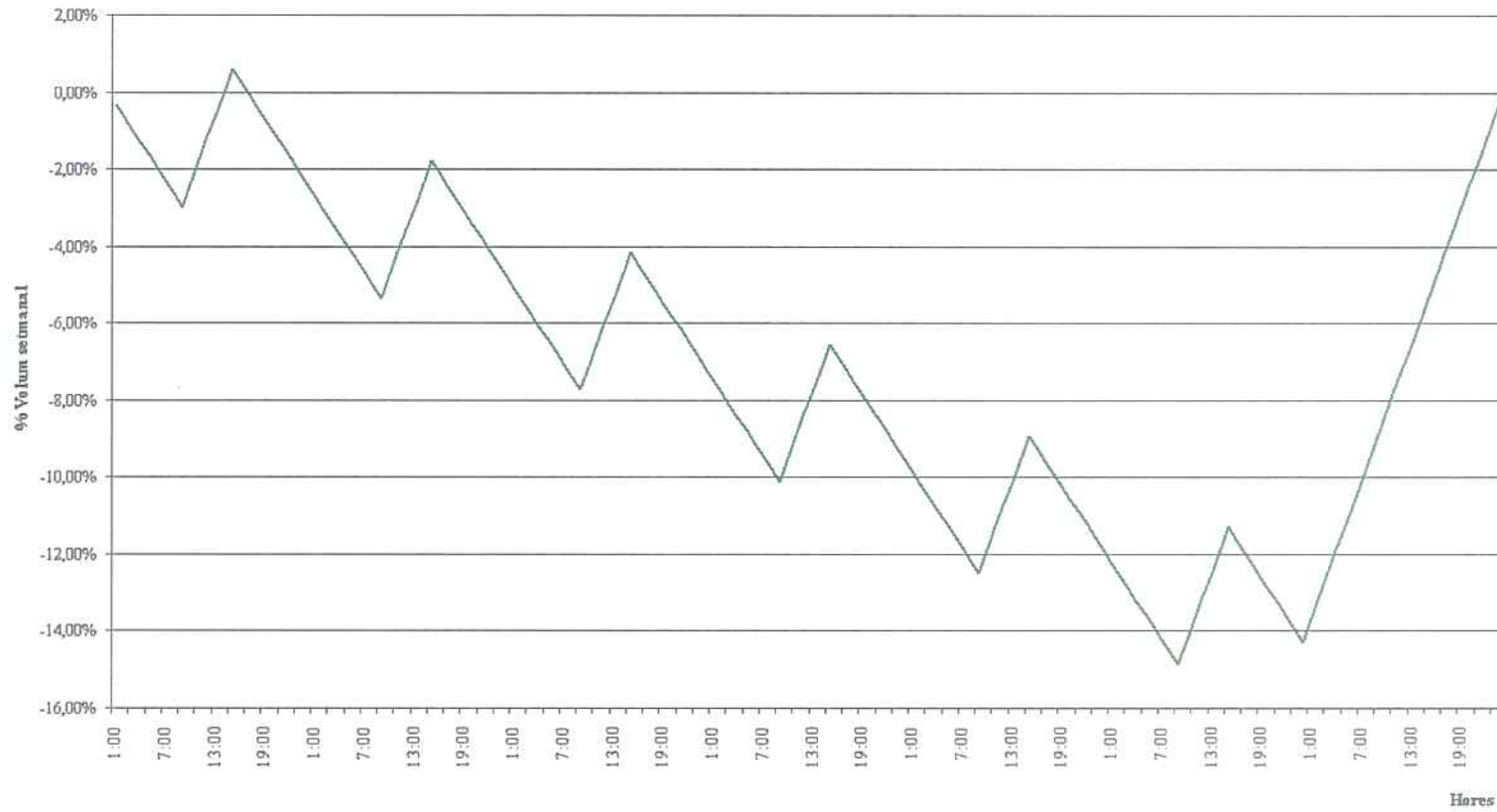


Taula A4-III-15.- Dimensionament de la bassa del Sector 7 en el cas de que únicament es modernitzi l'ARCP.

DIMENSIONAMENT BASSA S7			
168 - 108 HORES SETMANALS DE FUNCIONAMENT			
SUPERFÍCIES CONSIDERADES		VOLUM RESERVA DESAJUSTOS SETMANALS	
Superfície que rega de bassa regulació (ha)	901	% Regulació Variació Setmanal	15,48%
		Volum unitari per desajust (m3/ha)	69,72
		Volum total per desajust (m3)	62.819
		Hipòtesis considerada (més desfavorable)	Màxim solapament
CONSUM CONSIDERATS		VOLUM RESERVA AVARIA	
Consum setmanal (m3/ha setmana)	451	Dies reserva en cas d'avaría	1
		Volum unitari per avaría (m3/ha)	64,36
		Volum total per avaría (m3)	57.986
VOLUM BASSA			
Volum net (m3)	120.805		
Factor de forma	15%		
Factor seguretat increment àrea	5%		
Volum brut (m3)	145.872		



Bassa de regulació. Màxim Solapament.  
Evolució de la làmina d'aigua de la bassa respecte el Consum Setmanal de la xarxa







**ANNEX 4-IV: VALORACIÓ ECONÒMICA**



## ÍNDEX

1.- INTRODUCCIÓ.....	1
1.1.- VALORACIÓ ECONÒMICA DE L'ALTERNATIVA PROPOSADA, SENSE C.P. NI AGRUPACIÓ DE FINQUES.....	1
1.1.1 IMPORT DE LA INVERSIÓ.....	1
1.2.- COSTOS D'EXPLOTACIÓ.....	7
1.2.1 DESPESES ENERGÈTIQUES.....	7
1.2.2 DESPESES DE MANTENIMENT.....	7
1.3.- VALORACIÓ ECONÒMICA DE L'ALTERNATIVA PROPOSADA AMB CONCENTRACIÓ PARCEL·LÀRIA I SENSE AGRUPACIÓ DE FINQUES.....	8
1.3.1 IMPORT DE LA INVERSIÓ.....	8
1.3.2 COSTOS D'EXPLOTACIÓ.....	8
1.4.- VALORACIÓ ECONÒMICA DE L'ALTERNATIVA PROPOSADA SENSE CONCENTRACIÓ PARCEL·LÀRIA I AMB AGRUPACIÓ DE FINQUES.....	11
1.4.1 IMPORT DE LA INVERSIÓ.....	11
1.4.2 COSTOS D'EXPLOTACIÓ.....	11
1.5.- VALORACIÓ ECONÒMICA DE L'ALTERNATIVA PROPOSADA AMB CONCENTRACIÓ PARCEL·LÀRIA I AMB AGRUPACIÓ DE FINQUES.....	14
1.5.1 IMPORT DE LA INVERSIÓ.....	14
1.5.2 COSTOS D'EXPLOTACIÓ.....	14

## ÍNDEX DE TAULES

TAULA A4-IV-1. INVERSIÓ EN CANONADES PRIMÀRIES DE TRANSPORT.....	2
TAULA A4-IV-2. INVERSIÓ EN CANONADES SECUNDÀRIES DE TRANSPORT.....	2
TAULA A4-IV-3. ADEQUACIÓ DE LES CANALITZACIONS ACTUALS QUE CONTINUEN EN SERVEI.....	2
TAULA A4-IV-4. XARXA PRIMÀRIA (BASSES DE REGULACIÓ).....	3
TAULA A4-IV-5. XARXA PRIMÀRIA (ESTACIONS DE BOMBAMENT SECTORS 1-6).....	3
TAULA A4-IV-6. XARXA PRIMÀRIA (ESTACIONS DE BOMBAMENT SECTORS 7-13).....	4
TAULA A4-IV-7. XARXA PRIMÀRIA (ELECTRIFICACIÓ).....	4
TAULA A4-IV-8. XARXA DE DISTRIBUCIÓ (EQUIPS DE FILTRAT).....	5
TAULA A4-IV-9. XARXA DE DISTRIBUCIÓ (XARXA DE CANONADES DE DISTRIBUCIÓ).....	5
TAULA A4-IV-10. XARXA DE DISTRIBUCIÓ (HIDRANTS).....	6
TAULA A4-IV-11. XARXA DE DISTRIBUCIÓ (SISTEMA DE CONTROL).....	6

TAULA A4-IV-12. RESUM DE LES DESPESES ENERGÈTIQUES PER SECTOR DE REG .....	7
TAULA A4-IV-13. DESPESES ENERGÈTIQUES .....	7
TAULA A4-IV-14. ESTUDI DE LES DESPESES DE MANTENIMENT .....	7
TAULA A4-IV-15. DESPESES DE MANTENIMENT SENSE CONCENTRACIÓ PARCEL·LÀRIA I SENSE AGRUPACIÓ DE FINQUES .....	7
TAULA A4-IV-16. DESPESA DE MANTENIMENT AMB CONCENTRACIÓ PARCEL·LÀRIA I SENSE AGRUPACIÓ DE FINQUES .....	8
TAULA A4-IV-17. XARXA DE DISTRIBUCIÓ (XARXA DE CANONADES DE DISTRIBUCIÓ).....	9
TAULA A4-IV-18. XARXA DE DISTRIBUCIÓ (HIDRANTS) .....	9
TAULA A4-IV-19. XARXA DE DISTRIBUCIÓ (SISTEMA DE CONTROL) .....	10
TAULA A4-IV-20. DESPESA DE MANTENIMENT SENSE CONCENTRACIÓ PARCEL·LÀRIA I AMB AGRUPACIÓ DE PARCEL·LES .....	11
TAULA A4-IV-21. XARXA DE DISTRIBUCIÓ (XARXA DE CANONADES DE DISTRIBUCIÓ).....	12
TAULA A4-IV-22. XARXA DE DISTRIBUCIÓ (HIDRANTS, PUNTS DE PRESA I XARXA TERCIÀRIA).....	12
TAULA A4-IV-23. XARXA DE DISTRIBUCIÓ (SISTEMA DE CONTROL) .....	13
TAULA A4-IV-24. DESPESA DE MANTENIMENT AMB CONCENTRACIÓ PARCEL·LÀRIA I AMB AGRUPACIÓ DE PARCEL·LES .....	14
TAULA A4-IV-25. XARXA DE DISTRIBUCIÓ (XARXA DE CANONADES DE DISTRIBUCIÓ).....	15
TAULA A4-IV-26. XARXA DE DISTRIBUCIÓ (HIDRANTS, PUNTS DE PRESA I XARXA TERCIÀRIA).....	15
TAULA A4-IV-27. XARXA DE DISTRIBUCIÓ (SISTEMA DE CONTROL) .....	16

## 1.- INTRODUCCIÓ

Els següents quadres mostren la valoració econòmica per cada un dels escenaris possibles a la CGRCP,

- ⇒ Alternativa proposada, sense Concentració Parcel·lària ni agrupació de finques.
- ⇒ Alternativa proposada, amb Concentració Parcel·lària i sense agrupació de finques.
- ⇒ Alternativa proposada, sense Concentració Parcel·lària i amb agrupació de finques.
- ⇒ Alternativa proposada, amb Concentració Parcel·lària i amb agrupació de finques.

### 1.1.- VALORACIÓ ECONÒMICA DE L'ALTERNATIVA PROPOSADA, SENSE C.P. NI AGRUPACIÓ DE FINQUES.

#### 1.1.1 IMPORT DE LA INVERSIÓ

- ⇒ ADEQUACIÓ DE LA XARXA DE TRANSPORT EN ALTA
  - Canonades primàries de Transport
  - Canonades secundàries de Transport
  - Adequació de les canalitzacions actuals que continuen en servei.
- ⇒ XARXA PRIMÀRIA
  - Basses de regulació
  - Estacions de bombament
  - Electrificació
- ⇒ XARXA SECUNDÀRIA
  - Equips de filtrat
  - Canonades de la xarxa de distribució
  - Hidrants
  - Sistema de control

## XARXA DE TRANSPORT EN ALTA

Taula A4-IV-1. Inversió en canonades primàries de transport.

**CANONADES PRIMÀRIES DE TRANSPORT** 4.231.299,85 €

	AMIDAMENT	UNIT	IMPORT UNITARI	IMPORT TOTAL
Ramal de Ratera. Tram 1. Dn 1.200 mm	699	ml	602,96 €	421.469,04 €
Ramal de Ratera. Tram 2. Dn 1.050 mm	5935	ml	506,98 €	3.008.926,30 €
Ramal de Ratera. Tram 3. Dn 600 mm	3213	ml	249,27 €	800.904,51 €

Taula A4-IV-2. Inversió en canonades secundàries de transport.

**CANONADES SECUNDÀRIES DE TRANSPORT** 992.003,10 €

	AMIDAMENT	UNIT	IMPORT UNITARI	IMPORT TOTAL
Sector 1 Dn 550 mm	177	ml	243,94 €	43.177,38 €
Sector 2 Dn 800 mm	88	ml	370,44 €	32.598,72 €
Sector 3 Dn 850 mm	160	ml	397,95 €	63.672,00 €
Sector 4 Dn 850 mm	173	ml	397,95 €	68.845,35 €
Sector 5 Dn 950 mm	71	ml	462,39 €	32.829,69 €
Sector 6 Dn 1000 mm	755	ml	492,02 €	371.475,10 €
Sector 7 Dn 850 mm	169	ml	397,95 €	67.253,55 €
Sector 8 Dn 600 mm	226	ml	267,67 €	60.493,42 €
Sector 9 Dn 700 mm	84	ml	317,55 €	26.674,20 €
Sector 10 Dn 1050 mm	49	ml	522,26 €	25.590,74 €
Sector 11 Dn 850 mm	105	ml	397,95 €	41.784,75 €
Sectors 12 i 14 Dn 1400 mm	58	ml	750,34 €	43.519,72 €
Sector 13 Dn 750 mm	332	ml	343,64 €	114.088,48 €

Taula A4-IV-3. Adequació de les canalitzacions actuals que continuen en servei.

**ADEQUACIÓ DE LES CANALITZACIONS ACTUALS QUE CONTINUEN EN SERVEI** 22.722,84 €

	AMIDAMENT	UNIT	IMPORT UNITARI	IMPORT TOTAL
<b>PUNTS DE PRESA</b>				22.722,84 €
Remodelació i adequació de boqueres	8	u	2.840,35 €	22.722,84 €

**XARXA PRIMÀRIA**

**Taula A4-IV-4. Xarxa primària (Basses de regulació)**

<b>BASSES DE REGULACIÓ</b>				<b>17.465.599,03 €</b>
	<b>AMIDAMENT</b>	<b>UNIT</b>	<b>IMPORT UNITARI</b>	<b>IMPORT TOTAL</b>
BASSA SECTOR 1	72.348,9	m <sup>3</sup>	14,75 €	1.067.287,24 €
BASSA SECTOR 2	160.662,1	m <sup>3</sup>	10,36 €	1.664.742,71 €
BASSA SECTOR 3	175.607,4	m <sup>3</sup>	9,76 €	1.714.012,02 €
BASSA SECTOR 4	180.702,4	m <sup>3</sup>	9,56 €	1.728.160,38 €
BASSA SECTOR 5	227.746,1	m <sup>3</sup>	7,92 €	1.804.462,31 €
BASSA SECTOR 6	230.123,8	m <sup>3</sup>	7,85 €	1.806.042,26 €
BASSA SECTOR 7	178.834,2	m <sup>3</sup>	9,64 €	1.723.122,37 €
BASSA SECTOR 8	90.011,5	m <sup>3</sup>	13,75 €	1.237.269,88 €
BASSA SECTOR 9	113.448,5	m <sup>3</sup>	12,52 €	1.419.877,44 €
BASSA SECTOR 10	181.211,9	m <sup>3</sup>	9,54 €	1.729.504,69 €
BASSA SECTOR 11	139.093,3	m <sup>3</sup>	11,30 €	1.571.117,73 €
BASSA SECTOR 12	72.348,9	m <sup>3</sup>	14,75 €	1.067.287,24 €
BASSA SECTOR 13	160.662,1	m <sup>3</sup>	10,36 €	1.664.742,71 €

**Taula A4-IV-5. Xarxa primària (estacions de bombament Sectors 1-6)**

<b>ESTACIONS DE BOMBAMENT</b>				
	<b>AMIDAMENT</b>	<b>UNIT</b>	<b>IMPORT UNITARI</b>	<b>IMPORT TOTAL</b>
<b>SECTOR 1</b>				<b>634.138,04 €</b>
Edificació	292,6	kW	793,74 €	232.216,32 €
Caldereria i valvuleria	292,6	kW	408,87 €	119.617,01 €
Instal·lació elèctrica	292,6	kW	620,09 €	181.411,36 €
Equips electromecànics	292,6	kW	344,87 €	100.893,34 €
<b>SECTOR 2</b>				<b>1.685.666,35 €</b>
Edificació	726,9	kW	795,16 €	578.022,47 €
Caldereria i valvuleria	726,9	kW	499,19 €	362.874,10 €
Instal·lació elèctrica	726,9	kW	687,81 €	499.991,61 €
Equips electromecànics	726,9	kW	336,73 €	244.778,18 €
<b>SECTOR 3</b>				<b>2.159.284,38 €</b>
Edificació	984,6	kW	704,15 €	693.291,53 €
Caldereria i valvuleria	984,6	kW	533,53 €	525.304,10 €
Instal·lació elèctrica	984,6	kW	620,13 €	610.563,15 €
Equips electromecànics	984,6	kW	335,30 €	330.125,59 €
<b>SECTOR 4</b>				<b>2.127.043,27 €</b>
Edificació	965,6	kW	710,35 €	685.876,46 €
Caldereria i valvuleria	965,6	kW	531,25 €	512.951,30 €
Instal·lació elèctrica	965,6	kW	625,96 €	604.393,35 €
Equips electromecànics	965,6	kW	335,38 €	323.822,16 €
<b>SECTOR 5</b>				<b>1.768.734,82 €</b>
Edificació	769,0	kW	779,46 €	599.385,10 €
Caldereria i valvuleria	769,0	kW	505,38 €	388.624,22 €
Instal·lació elèctrica	769,0	kW	678,86 €	522.020,42 €
Equips electromecànics	769,0	kW	336,43 €	258.705,08 €
<b>SECTOR 6</b>				<b>2.338.196,15 €</b>
Edificació	1.094,8	kW	670,07 €	733.619,84 €
Caldereria i valvuleria	1.094,8	kW	546,10 €	597.885,29 €
Instal·lació elèctrica	1.094,8	kW	584,60 €	640.043,31 €
Equips electromecànics	1.094,8	kW	334,89 €	366.647,71 €

**XARXA PRIMÀRIA**

Taula A4-IV-6. Xarxa primària (estacions de bombament Sectors 7-13)

<b>ESTACIONS DE BOMBAMENT</b>				
	AMIDAMENT	UNIT	IMPORT UNITARI	IMPORT TOTAL
<b>SECTOR 7</b>				1.938.979,82 €
Edificació	859,1	kW	746,69 €	641.509,79 €
Caldereria i valvuleria	859,1	kW	517,82 €	444.877,70 €
Instal·lació elèctrica	859,1	kW	656,50 €	564.020,56 €
Equips electromecànics	859,1	kW	335,89 €	288.571,77 €
<b>SECTOR 8</b>				598.980,40 €
Edificació	281,2	kW	772,20 €	217.103,94 €
Caldereria i valvuleria	281,2	kW	405,31 €	113.954,18 €
Instal·lació elèctrica	281,2	kW	607,53 €	170.807,96 €
Equips electromecànics	281,2	kW	345,42 €	97.114,32 €
<b>SECTOR 9</b>				1.184.262,76 €
Edificació	497,8	kW	872,18 €	434.135,11 €
Caldereria i valvuleria	497,8	kW	459,41 €	228.672,93 €
Instal·lació elèctrica	497,8	kW	708,35 €	352.588,82 €
Equips electromecànics	497,8	kW	339,25 €	168.865,90 €
<b>SECTOR 10</b>				2.314.016,34 €
Edificació	1.079,4	kW	674,64 €	728.241,50 €
Caldereria i valvuleria	1.079,4	kW	544,40 €	587.654,26 €
Instal·lació elèctrica	1.079,4	kW	589,72 €	636.570,49 €
Equips electromecànics	1.079,4	kW	334,94 €	361.550,08 €
<b>SECTOR 11</b>				1.701.650,78 €
Edificació	734,9	kW	792,16 €	582.178,20 €
Caldereria i valvuleria	734,9	kW	500,39 €	367.746,01 €
Instal·lació elèctrica	734,9	kW	686,19 €	504.300,15 €
Equips electromecànics	734,9	kW	336,67 €	247.426,42 €
<b>SECTOR 12</b>				1.860.184,51 €
Edificació	816,7	kW	761,92 €	622.271,41 €
Caldereria i valvuleria	816,7	kW	512,10 €	418.241,75 €
Instal·lació elèctrica	816,7	kW	667,49 €	545.151,09 €
Equips electromecànics	816,7	kW	336,13 €	274.520,26 €
<b>SECTOR 13</b>				1.339.899,50 €
Edificació	564,5	kW	853,73 €	481.973,91 €
Caldereria i valvuleria	564,5	kW	472,27 €	266.618,01 €
Instal·lació elèctrica	564,5	kW	709,09 €	400.317,39 €
Equips electromecànics	564,5	kW	338,31 €	190.990,19 €

Taula A4-IV-7. Xarxa primària (Electrificació)

<b>6.884.460,00 €</b>				
<b>ELECTRIFICACIÓ</b>				
	AMIDAMENT	UNIT	IMPORT UNITARI	IMPORT TOTAL
CENTRALS DE TRANSFORMACIÓ	3	u	600.000,00 €	1.800.000,00 €
ESCOMESA ELÈCTRICA	141.000	ml	36,06 €	5.084.460,00 €



**XARXA DE DISTRIBUCIÓ**

Taula A4-IV-8. Xarxa de distribució (Equips de filtrat)

EQUIPS DE FILTRAT				790.533,84 €
	AMIDAMENT	UNIT	IMPORT UNITARI	IMPORT TOTAL
SECTOR 1	0,4	m <sup>3</sup> /s	46.811,90 €	19.945,53 €
SECTOR 2	0,9	m <sup>3</sup> /s	65.855,00 €	62.314,95 €
SECTOR 3	1,0	m <sup>3</sup> /s	64.708,51 €	66.913,64 €
SECTOR 4	1,1	m <sup>3</sup> /s	63.741,82 €	67.834,47 €
SECTOR 5	1,3	m <sup>3</sup> /s	56.464,73 €	75.727,88 €
SECTOR 6	1,4	m <sup>3</sup> /s	56.156,13 €	78.105,66 €
SECTOR 7	1,1	m <sup>3</sup> /s	64.097,93 €	67.492,17 €
SECTOR 8	0,5	m <sup>3</sup> /s	65.855,00 €	34.893,81 €
SECTOR 9	0,7	m <sup>3</sup> /s	65.855,00 €	43.983,10 €
SECTOR 10	1,5	m <sup>3</sup> /s	52.715,80 €	80.602,46 €
SECTOR 11	1,1	m <sup>3</sup> /s	63.654,31 €	67.919,14 €
SECTOR 12	1,2	m <sup>3</sup> /s	58.899,26 €	72.880,14 €
SECTOR 13	0,8	m <sup>3</sup> /s	65.855,00 €	53.920,90 €

Taula A4-IV-9. Xarxa de distribució (Xarxa de canonades de distribució)

XARXA CANONADES DISTRIBUCIÓ				65.604.426,17 €
	AMIDAMENT	UNIT	IMPORT UNITARI	IMPORT TOTAL
SECTOR 1	426,08	ha	6.455,63	2.750.605,02 €
SECTOR 2	946,24	ha	5.527,09	5.229.983,32 €
SECTOR 3	1.034,06	ha	5.698,14	5.892.324,57 €
SECTOR 4	1.064,21	ha	4.417,70	4.701.341,27 €
SECTOR 5	1.341,15	ha	4.841,33	6.492.963,78 €
SECTOR 6	1.355,25	ha	5.327,46	7.220.044,12 €
SECTOR 7	1.052,95	ha	4.946,11	5.208.027,18 €
SECTOR 8	529,86	ha	5.584,80	2.959.149,44 €
SECTOR 9	667,88	ha	5.055,09	3.376.181,95 €
SECTOR 10	1.529,00	ha	5.201,07	7.952.430,81 €
SECTOR 11	1.067,00	ha	4.858,01	5.183.498,71 €
SECTOR 12	1.237,37	ha	4.234,92	5.240.164,05 €
SECTOR 13	818,78	ha	4.149,71	3.397.711,90 €

XARXA DE DISTRIBUCIÓ

Taula A4-IV-10. Xarxa de distribució (Hidrants)

				14.270.874,27 €
HIDRANTS	AMIDAMENT	UNIT	IMPORT UNITARI	IMPORT TOTAL
SECTOR 1	426,08	ha	1.482,80	531.789,77 €
SECTOR 2	946,24	ha	1.226,43	1.160.499,40 €
SECTOR 3	1.034,08	ha	1.272,98	1.316.361,63 €
SECTOR 4	1.064,21	ha	932,61	992.489,07 €
SECTOR 5	1.341,15	ha	1.043,07	1.398.916,72 €
SECTOR 6	1.355,25	ha	1.172,50	1.589.026,34 €
SECTOR 7	1.052,95	ha	1.070,73	1.127.432,12 €
SECTOR 8	529,86	ha	1.242,10	658.134,53 €
SECTOR 9	667,88	ha	1.099,64	734.426,07 €
SECTOR 10	1.529,00	ha	1.138,58	1.740.892,41 €
SECTOR 11	1.067,00	ha	1.047,47	1.117.645,78 €
SECTOR 12	1.237,37	ha	885,66	1.095.891,55 €
SECTOR 13	818,78	ha	863,93	707.368,89 €

Taula A4-IV-11. Xarxa de distribució (Sistema de control)

				5.930.100,00 €
SISTEMA DE CONTROL	AMIDAMENT	UNIT	IMPORT UNITARI	IMPORT TOTAL
SECTOR 1	444,00	u	900,00 €	399.600,00 €
SECTOR 2	617,00	u	900,00 €	555.300,00 €
SECTOR 3	739,00	u	900,00 €	665.100,00 €
SECTOR 4	352,00	u	900,00 €	316.800,00 €
SECTOR 5	585,00	u	900,00 €	526.500,00 €
SECTOR 6	790,00	u	900,00 €	711.000,00 €
SECTOR 7	490,00	u	900,00 €	441.000,00 €
SECTOR 8	356,00	u	900,00 €	320.400,00 €
SECTOR 9	332,00	u	900,00 €	298.800,00 €
SECTOR 10	829,00	u	900,00 €	746.100,00 €
SECTOR 11	471,00	u	900,00 €	423.900,00 €
SECTOR 12	360,00	u	900,00 €	324.000,00 €
SECTOR 13	224,00	u	900,00 €	201.600,00 €

## 1.2.- COSTOS D'EXPLOTACIÓ

Els COSTOS D'EXPLOTACIÓ estan compostats pe les despeses energètiques i les despeses de manteniment,

$$\text{Costos d'exploració} = \text{Despeses energètiques} + \text{Despeses de manteniment}$$

### 1.2.1 DESPESES ENERGÈTIQUES

Les despeses energètiques resulten de l'aplicació de les tarifes elèctriques sobre el consum de les instal·lacions de bombament per a cada Sector de reg.

Les despeses energètiques a cada Sector de reg es calculen a partir dels següents paràmetres:

- ⇒ Tarifa tipus R.1
- ⇒ Mesura de potència tipus 2
- ⇒ Discriminació horària triple amb tarifa tipus 4

A la Taula A4-IV-12 es fa un resum de les despeses energètiques per cada Sector de reg i a la Taula A4-IV-13 es mostren la despesa mitja per m<sup>3</sup> del conjunt de la CGRCP.

Taula A4-IV-12. Resum de les despeses energètiques per Sector de reg

Sector	Superfície amb bombament	H (mca)	Potencia (kW)	Despesa (€/m <sup>3</sup> )
SECTOR 1	426,00	52,68	292,50	0,0114
SECTOR 2	946,00	58,94	726,80	0,0127
SECTOR 3	1.034,00	73,05	984,56	0,0158
SECTOR 4	1.064,00	69,62	965,45	0,0150
SECTOR 5	1.341,00	43,99	768,94	0,0095
SECTOR 6	1.355,00	61,98	1.094,71	0,0134
SECTOR 7	1.053,00	62,60	859,17	0,0135
SECTOR 8	530,00	40,71	281,22	0,0088
SECTOR 9	668,00	57,18	497,85	0,0123
SECTOR 10	1.529,00	54,19	1.079,92	0,0117
SECTOR 11	1.067,00	52,86	735,11	0,0114
SECTOR 12	1.237,00	50,64	816,48	0,0109
SECTOR 13	819,00	52,90	564,73	0,0114

Taula A4-IV-13. Despeses energètiques

Despeses energètiques mig	0,01225 €/m <sup>3</sup>
Despeses energètiques mínim	0,00879 €/m <sup>3</sup>
Despeses energètiques màxim	0,01577 €/m <sup>3</sup>

### 1.2.2 DESPESES DE MANTENIMENT

Les despeses de manteniment corresponen a les reposicions de materials, tasques d'anàlisi del funcionament del sistema i manteniment preventiu de les instal·lacions de bombament.

La despesa de manteniment s'estableix a partir de:

- ⇒ L'estudi de les despeses de manteniment de Comunitats de Regants de similars característiques per a la xarxa de transport
- ⇒ Un percentatge sobre la inversió inicial en les xarxes primària i secundària

Taula A4-IV-14. Estudi de les despeses de manteniment

XARXA DE TRANSPORT	0,00137 €/m <sup>3</sup>
XARXA PRIMÀRIA	
Basses de regulació	0,5 % (sobre de la inversió inicial)
Estacions de bombament	2,0 % (sobre de la inversió inicial)
XARXA SECUNDÀRIA	1,0 % (sobre de la inversió inicial)

Taula A4-IV-15. Despeses de manteniment sense concentració parcel·laria i sense agrupació de finques

XARXA DE TRANSPORT EN ALTA	0,001370 €/m <sup>3</sup>
XARXA PRIMÀRIA	
Basses de regulació	0,00089 €/m <sup>3</sup>
Estacions de bombament	0,00440 €/m <sup>3</sup>
XARXA SECUNDÀRIA	0,00880 €/m <sup>3</sup>
<b>DESPESA DE MANTENIMENT</b>	<b>0,01546 €/m<sup>3</sup></b>

### 1.3.- VALORACIÓ ECONÒMICA DE L'ALTERNATIVA PROPOSADA AMB CONCENTRACIÓ PARCEL·LÀRIA I SENSE AGRUPACIÓ DE FINQUES.

#### 1.3.1 IMPORT DE LA INVERSIÓ

Si la modernització porta lligada una concentració parcel·lària del territori, s'aconsegueix reduir la inversió en conceptes com els metres de canonada o nombre d'hidrants per unitat de superfície.

A partir de projectes de similars característiques s'ha establert una relació entre el ràtio superfície/parcel·la de cada Sector i la inversió per ha de les canonades i els hidrants de reg. L'import dels sistemes de control també estarà relacionat amb el nombre d'hidrants per Sector.

Es mantenen, per tant, els mateixos valors per a la xarxa de transport i primària per l'alternativa sense concentració, i es modifiquen únicament les partides de la xarxa de distribució que varien amb el ràtio superfície/parcel·la.

- ⇒ Xarxa de canonades de distribució
- ⇒ Hidrants i punts de presa
- ⇒ Sistema de control de la xarxa de reg

#### 1.3.2 COSTOS D'EXPLOTACIÓ

Si la modernització del reg ve acompanyada d'una concentració prèvia de la zona, les despeses energètiques seran les mateixes però les de manteniment disminuiran ja que seran menys els metres de canonada i el nombre d'hidrants de reg (Taula A4-IV-16).

Taula A4-IV-16. Despesa de manteniment amb concentració parcel·lària i sense agrupació de finques

XARXA DE TRANSPORT EN ALTA	0,001370 €/m <sup>3</sup>
XARXA PRIMÀRIA	
Basses de regulació	0,00089 €/m <sup>3</sup>
Estacions de bombament	0,00440 €/m <sup>3</sup>
XARXA SECUNDÀRIA	0,00746 €/m <sup>3</sup>
<b>DESPESA DE MANTENIMENT</b>	<b>0,01412 €/m<sup>3</sup></b>

## XARXA DE DISTRIBUCIÓ

Taula A4-IV-17. Xarxa de distribució (Xarxa de canonades de distribució)

XARXA CANONADES DISTRIBUCIÓ				56.784.138,80 € €
	AMIDAMENT	UNIT	COST UNITARI	COST TOTAL
SECTOR 1	426,08	ha	5.587,70	2.380.795,73 €
SECTOR 2	946,24	ha	4.783,99	4.526.830,22 €
SECTOR 3	1.034,08	ha	4.932,05	5.100.121,99 €
SECTOR 4	1.064,21	ha	3.823,75	4.069.262,26 €
SECTOR 5	1.341,15	ha	4.190,43	5.620.007,34 €
SECTOR 6	1.355,25	ha	4.611,20	6.249.334,25 €
SECTOR 7	1.052,95	ha	4.281,12	4.507.826,01 €
SECTOR 8	529,86	ha	4.833,94	2.561.302,07 €
SECTOR 9	667,88	ha	4.375,45	2.922.266,01 €
SECTOR 10	1.529,00	ha	4.501,80	6.883.254,10 €
SECTOR 11	1.067,00	ha	4.204,87	4.486.595,30 €
SECTOR 12	1.237,37	ha	3.665,55	4.535.642,19 €
SECTOR 13	818,78	ha	3.591,80	2.940.901,33 €

Taula A4-IV-18. Xarxa de distribució (Hidrants)

HIDRANTS				11.961.841,81 €
	AMIDAMENT	UNIT	COST UNITARI	COST TOTAL
SECTOR 1	426,08	ha	1.242,88	529.565,96 €
SECTOR 2	946,24	ha	1.027,99	972.730,19 €
SECTOR 3	1.034,08	ha	1.067,01	1.103.373,86 €
SECTOR 4	1.064,21	ha	781,71	831.903,99 €
SECTOR 5	1.341,15	ha	874,30	1.172.571,51 €
SECTOR 6	1.355,25	ha	982,79	1.331.921,32 €
SECTOR 7	1.052,95	ha	897,49	945.013,21 €
SECTOR 8	529,86	ha	1.041,12	551.648,13 €
SECTOR 9	667,88	ha	921,72	615.595,68 €
SECTOR 10	1.529,00	ha	954,36	1.459.215,41 €
SECTOR 11	1.067,00	ha	877,99	936.810,30 €
SECTOR 12	1.237,37	ha	742,36	918.575,91 €
SECTOR 13	818,78	ha	724,14	592.916,36 €

XARXA DE DISTRIBUCIÓ

Taula A4-IV-19. Xarxa de distribució (Sistema de control)

SISTEMA DE CONTROL				3.830.400,00 €
	AMIDAMENT	UNIT	COST UNITARI	COST TOTAL
SECTOR 1	287,00	u	900,00 €	258.300,00 €
SECTOR 2	398,00	u	900,00 €	358.200,00 €
SECTOR 3	477,00	u	900,00 €	429.300,00 €
SECTOR 4	227,00	u	900,00 €	204.300,00 €
SECTOR 5	378,00	u	900,00 €	340.200,00 €
SECTOR 6	510,00	u	900,00 €	459.000,00 €
SECTOR 7	317,00	u	900,00 €	285.300,00 €
SECTOR 8	230,00	u	900,00 €	207.000,00 €
SECTOR 9	215,00	u	900,00 €	193.500,00 €
SECTOR 10	535,00	u	900,00 €	481.500,00 €
SECTOR 11	304,00	u	900,00 €	273.600,00 €
SECTOR 12	233,00	u	900,00 €	209.700,00 €
SECTOR 13	145,00	u	900,00 €	130.500,00 €

#### 1.4.- VALORACIÓ ECONÒMICA DE L'ALTERNATIVA PROPOSADA SENSE CONCENTRACIÓ PARCEL·LÀRIA I AMB AGRUPACIÓ DE FINQUES.

##### 1.4.1 IMPORT DE LA INVERSIÓ

La implantació d'un procediment de concentració parcel·lària en una zona amb les característiques de la zona regable de la CGRCP, pot resultar difícil.

L'estructuració parcel·lària de la zona, caracteritzada per minifundis, esdevindrà en un increment de l'import d'inversió d'implantació de la modernització, especialment en l'apartat d'hidrants i sistema d'automatització.

Es proposa en el Pla Director la possibilitat d'agrupar diverses tomes de reg en un hidrant d'agrupació, compartint els elements de vàlvula de comporta, filtre caçapedres, ventoses i reduint els pericons de reg.

A partir de les dades d'estructuració parcel·lària i de projectes de similars característiques s'ha establert una relació entre el ràtio superfície/parcel·la de cada Sector. Sobre aquesta relació s'han definit agrupacions de reg que dominaran un àmbit de 5 ha.

S'ha valorat l'import per ha de les canonades, i en l'apartat d'hidrants de reg i agrupacions s'ha valorat l'import de l'hidrant, els comptadors de parcel·la i les preses parcel·laries, així com la xarxa de distribució terciària. L'import de la inversió dels sistemes de control també estarà relacionat amb el nombre d'hidrants per Sector.

Es mantenen en aquesta hipòtesi els mateixos valors per a la xarxa de transport i primària que per l'alternativa sense concentració i sense agrupacions de reg, i es modifiquen únicament les partides de la xarxa de distribució que varien amb l'agrupació de parcel·les en unitats de 5 ha:

- ⇒ Canonades fins a hidrant.
- ⇒ Hidrants, punts de presa i xarxa terciària
- ⇒ Sistema de control de la xarxa de reg

##### 1.4.2 COSTOS D'EXPLOTACIÓ

Si la modernització del reg ve acompanyada d'una agrupació de parcel·les, les despeses energètiques seran els mateixos però les despeses de manteniment variaran ja que hi haurà variacions en els metres de canonada, el nombre d'hidrants de reg, preses parcel·laries i sistema de control. (Taula A4-IV-20).

Taula A4-IV-20. Despesa de manteniment sense concentració parcel·lària i amb agrupació de parcel·les

XARXA DE TRANSPORT EN ALTA	0,00137 €/m <sup>3</sup>
XARXA PRIMÀRIA	
Basses de regulació	0,00089 €/m <sup>3</sup>
Estacions de bombament	0,00440 €/m <sup>3</sup>
XARXA SECUNDÀRIA	0,00841 €/m <sup>3</sup>
<b>DESPESA DE MANTENIMENT</b>	<b>0,01507 €/m<sup>3</sup></b>

**XARXA DE DISTRIBUCIÓ**

Taula A4-IV-21. Xarxa de distribució (Xarxa de canonades de distribució)

XARXA CANONADES DISTRIBUCIÓ				56.784.138,80 € €
	AMIDAMENT	UNIT	COST UNITARI	COST TOTAL
SECTOR 1	426,08	ha	5.587,70	2.380.795,73 €
SECTOR 2	946,24	ha	4.783,99	4.526.830,22 €
SECTOR 3	1.034,08	ha	4.932,05	5.100.121,99 €
SECTOR 4	1.064,21	ha	3.823,75	4.069.262,26 €
SECTOR 5	1.341,15	ha	4.190,43	5.620.007,34 €
SECTOR 6	1.355,25	ha	4.611,20	6.249.334,25 €
SECTOR 7	1.052,95	ha	4.281,12	4.507.826,01 €
SECTOR 8	529,86	ha	4.833,94	2.561.302,07 €
SECTOR 9	667,88	ha	4.375,45	2.922.266,01 €
SECTOR 10	1.529,00	ha	4.501,80	6.883.254,10 €
SECTOR 11	1.067,00	ha	4.204,87	4.486.595,30 €
SECTOR 12	1.237,37	ha	3.665,55	4.535.642,19 €
SECTOR 13	818,78	ha	3.591,80	2.940.901,33 €

Taula A4-IV-22. Xarxa de distribució (Hidrants, punts de presa i xarxa terciària)

HIDRANTS, PUNTS DE PRESA I XARXA TERCIÀRIA				13.183.276,93 €
	AMIDAMENT	UNIT	COST UNITARI	COST TOTAL
SECTOR 1	426,08	ha	1.912,40	814.832,14 €
SECTOR 2	946,24	ha	1.125,80	1.065.282,40 €
SECTOR 3	1.034,08	ha	1.125,80	1.164.165,01 €
SECTOR 4	1.064,21	ha	932,61	992.489,07 €
SECTOR 5	1.341,15	ha	962,00	1.290.189,76 €
SECTOR 6	1.355,25	ha	962,00	1.303.751,56 €
SECTOR 7	1.052,95	ha	962,00	1.012.941,65 €
SECTOR 8	529,86	ha	1.125,80	596.514,36 €
SECTOR 9	667,88	ha	962,00	642.498,54 €
SECTOR 10	1.529,00	ha	962,00	1.470.898,00 €
SECTOR 11	1.067,00	ha	962,00	1.026.454,00 €
SECTOR 12	1.237,37	ha	885,66	1.095.891,55 €
SECTOR 13	818,78	ha	863,93	707.368,89 €



**XARXA DE DISTRIBUCIÓ**

Taula A4-IV-23. Xarxa de distribució (Sistema de control)

SISTEMA DE CONTROL				3.144.400,00 €
	AMIDAMENT	UNIT	COST UNITARI	COST TOTAL
SECTOR 1	86,00	u	1.200,00 €	103.200,00 €
SECTOR 2	190,00	u	1.200,00 €	228.000,00 €
SECTOR 3	207,00	u	1.200,00 €	248.400,00 €
SECTOR 4	213,00	u	1.200,00 €	255.600,00 €
SECTOR 5	269,00	u	1.200,00 €	322.800,00 €
SECTOR 6	272,00	u	1.200,00 €	326.400,00 €
SECTOR 7	211,00	u	1.200,00 €	253.200,00 €
SECTOR 8	106,00	u	1.200,00 €	127.200,00 €
SECTOR 9	134,00	u	1.200,00 €	160.800,00 €
SECTOR 10	306,00	u	1.200,00 €	367.200,00 €
SECTOR 11	214,00	u	1.200,00 €	256.800,00 €
SECTOR 12	248,00	u	1.200,00 €	297.600,00 €
SECTOR 13	164,00	u	1.200,00 €	196.800,00 €

## 1.5.- VALORACIÓ ECONÒMICA DE L'ALTERNATIVA PROPOSADA AMB CONCENTRACIÓ PARCEL·LÀRIA I AMB AGRUPACIÓ DE FINQUES.

### 1.5.1 IMPORT DE LA INVERSIÓ

La implantació d'un procediment de concentració parcel·lària en una zona amb les característiques de la zona regable de la CGRCP, a part de poder resultar difícil, pot ser que en acabar, la mida de les finques continuï essent reduïda. Davant d'aquesta possibilitat en el Pla Director es planteja una alternativa de realitzar la concentració parcel·lària, i en aquelles zones amb unes mides reduïdes de finques aplicar l'agrupació de preses parcel·laries.

S'ha valorat l'import per ha de les canonades, i en l'apartat d'hidrants de reg i agrupacions s'ha valorat l'import de l'hidrants, els comptadors de parcel·la i les preses parcel·laries, així com la xarxa de distribució terciària. L'import de la inversió dels sistemes de control també estarà relacionat amb el nombre d'hidrants per Sector.

Es mantenen en aquesta hipòtesi els mateixos valors per a la xarxa de transport i primària que per l'alternativa amb concentració i sense agrupacions de reg, i es modifiquen únicament les partides de la xarxa de distribució que varien amb l'agrupació de parcel·les en unitats de 5 ha:

- ⇒ Canonades fins a hidrant.
- ⇒ Hidrants, punts de presa i xarxa terciària
- ⇒ Sistema de control de la xarxa de reg

### 1.5.2 COSTOS D'EXPLOTACIÓ

Si la modernització del reg ve acompanyada d'una agrupació de parcel·les, les despeses energètiques seran els mateixos però els costos de manteniment variaran ja que hi haurà variacions en els metres de canonada, el nombre d'hidrants de reg, preses parcel·laries i sistema de control. (Taula A4-IV-24).

Taula A4-IV-24. Despesa de manteniment amb concentració parcel·lària i amb agrupació de parcel·les

XARXA DE TRANSPORT EN ALTA	0,00137 €/m <sup>3</sup>
XARXA PRIMÀRIA	
Basses de regulació	0,00089 €/m <sup>3</sup>
Estacions de bombament	0,00440 €/m <sup>3</sup>
XARXA SECUNDÀRIA	0,00736 €/m <sup>3</sup>
<b>DESPESES DE MANTENIMENT</b>	<b>0,01402 €/m<sup>3</sup></b>

**XARXA DE DISTRIBUCIÓ**

Taula A4-IV-25. Xarxa de distribució (Xarxa de canonades de distribució)

<b>XARXA CANONADES DISTRIBUCIÓ</b>				<b>56.784.138,80 € €</b>
	<b>AMIDAMENT</b>	<b>UNIT</b>	<b>COST UNITARI</b>	<b>COST TOTAL</b>
SECTOR 1	426,08	ha	5.587,70	2.380.795,73 €
SECTOR 2	946,24	ha	4.783,99	4.526.830,22 €
SECTOR 3	1.034,08	ha	4.932,05	5.100.121,99 €
SECTOR 4	1.064,21	ha	3.823,75	4.069.262,26 €
SECTOR 5	1.341,15	ha	4.190,43	5.620.007,34 €
SECTOR 6	1.355,25	ha	4.611,20	6.249.334,25 €
SECTOR 7	1.052,95	ha	4.281,12	4.507.826,01 €
SECTOR 8	529,86	ha	4.833,94	2.561.302,07 €
SECTOR 9	667,88	ha	4.375,45	2.922.266,01 €
SECTOR 10	1.529,00	ha	4.501,80	6.883.254,10 €
SECTOR 11	1.067,00	ha	4.204,87	4.486.595,30 €
SECTOR 12	1.237,37	ha	3.665,55	4.535.642,19 €
SECTOR 13	818,78	ha	3.591,80	2.940.901,33 €

Taula A4-IV-26. Xarxa de distribució (Hidrants, punts de presa i xarxa terciària)

<b>HIDRANTS, PUNTS DE PRESA I XARXA TERCIÀRIA</b>				<b>11.698.996,74 €</b>
	<b>AMIDAMENT</b>	<b>UNIT</b>	<b>COST UNITARI</b>	<b>COST TOTAL</b>
SECTOR 1	426,08	ha	1.125,80	479.678,95 €
SECTOR 2	946,24	ha	962,00	910.287,50 €
SECTOR 3	1.034,08	ha	962,00	994.783,04 €
SECTOR 4	1.064,21	ha	781,71	831.903,99 €
SECTOR 5	1.341,15	ha	874,30	1.172.571,51 €
SECTOR 6	1.355,25	ha	982,79	1.331.921,32 €
SECTOR 7	1.052,95	ha	897,49	945.013,21 €
SECTOR 8	529,86	ha	962,00	509.723,59 €
SECTOR 9	667,88	ha	921,72	615.595,68 €
SECTOR 10	1.529,00	ha	954,36	1.459.215,41 €
SECTOR 11	1.067,00	ha	877,99	936.810,30 €
SECTOR 12	1.237,37	ha	742,36	918.575,91 €
SECTOR 13	818,78	ha	724,14	592.916,36 €

XARXA DE DISTRIBUCIÓ

Taula A4-IV-27. Xarxa de distribució (Sistema de control)

SISTEMA DE CONTROL	AMIDAMENT	UNIT	COST UNITARI	3.144.400,00 € COST TOTAL
SECTOR 1	86,00	u	1.200,00 €	103.200,00 €
SECTOR 2	190,00	u	1.200,00 €	228.000,00 €
SECTOR 3	207,00	u	1.200,00 €	248.400,00 €
SECTOR 4	213,00	u	1.200,00 €	255.600,00 €
SECTOR 5	269,00	u	1.200,00 €	322.800,00 €
SECTOR 6	272,00	u	1.200,00 €	326.400,00 €
SECTOR 7	211,00	u	1.200,00 €	253.200,00 €
SECTOR 8	106,00	u	1.200,00 €	127.200,00 €
SECTOR 9	134,00	u	1.200,00 €	160.800,00 €
SECTOR 10	306,00	u	1.200,00 €	367.200,00 €
SECTOR 11	214,00	u	1.200,00 €	256.800,00 €
SECTOR 12	248,00	u	1.200,00 €	297.600,00 €
SECTOR 13	164,00	u	1.200,00 €	196.800,00 €

**ANNEX 5-I: DOCUMENT DEL PACTE DE CASTELLONROI I ACORD AMB LES EMPRESES HIDROELÈCTRIQUES**

CLAU: E1-PR-04903

"PLA DIRECTOR DE MODERNITZACIÓ DE LA ZONA REGABLE DEL CANAL DE PINYANA, FASE II: ESTUDI D'ALTERNATIVES"

Proposta de funcionament de la CGRCP



ÍNDIX

FIGURA 1.- DOCUMENT DEL PACTE DE CASTELLONROI .....	1
FIGURA 2.- DOCUMENT DELS ACORDS PRESOS AMB LES HIDROELÈCTRIQUES .....	8





Figura A5-I-1.- Document del pacte de Castellonroi

CONVENIO DE COLABORACION

---

suscrito entre

- el MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTES.
- la DIPUTACION GENERAL DE ARAGON.
- la GENERALITAT DE CATALUÑA.
- la COMUNIDAD GENERAL DE REGANTES DEL CANAL DE PIÑANA
- los PRODUCTORES DE ENERGIA HIDROELECTRICA.
- la COMUNIDAD DE REGANTES DEL CANAL ALGERRI-BALAGUER

en orden a la mejora de infraestructuras y aprovechamientos hídricos del canal de Piñana.

---

En las instalaciones del embalse de Santa Ana en Castellonroy (Huesca), a ocho de febrero de mil novecientos noventa y dos se reúnen los Organismos y Entidades que siguen, representados por los señores que se indican, para proceder a la firma del presente Convenio de Colaboración entre:

- El MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTES representado por Excmo. Sr. D. José Borrell Fontelles Ministro de Obras Públicas y Transportes
- La DIPUTACION GENERAL DE ARAGON representada por Ilmo. Sr. D. Luis Acín Boned Consejero de Ordenación Territorial, Obras Públicas y Transportes
- La GENERALITAT DE CATALUÑA representada por Ilmo. Sr. D. Joaquín Molins Amat Consejero de Política Territorial y Obras Públicas
- La COMUNIDAD GENERAL DE REGANTES DEL CANAL DE PIÑANA representada por Ilmo. Sr. D. Antonio Siurana Zaragoza Alcalde del Excmo. Ayuntamiento de Lérida
- PRODUCTORES DE ENERGIA HIDROELECTRICA representados por D. Santiago Palazón Valentín Apoderado de Los Industriales Hidroeléctricos
- La COMUNIDAD DE REGANTES DEL CANAL ALGERRI-BALAGUER representada por D. Valeri Viladrich Farrerri Presidente de la Comunidad de Regantes

en materia de diversos temas hidráulicos por estimar necesario establecer entre ellos la oportuna cooperación encaminada a la solución de los mismos.

Es conocida la falta de dotaciones de agua precisas para atender y desarrollar la zona regable del Canal de Aragón y Cataluña que con una superficie de 104.850 ha. concesionales (de las que

actualmente se riegan unas 98.000 ha.), se extiende por las provincias de Huesca y Lleida, abasteciéndose de los ríos Esera y Noguera Ribagorzana.

• Con aguas del Noguera Ribagorzana se abastecen las necesidades concesionales de 11,4 m<sup>3</sup>/s. del Canal de Piñana que además de 13.495 ha. de superficie regable tiene intercalado en su recorrido unos aprovechamientos industriales que requieren estos últimos su funcionamiento continuo durante todo el año.

• Las partes intervinientes estiman de gran interés y necesidad la realización de unas actuaciones que afectan a la regulación y usos en las cuencas de los ríos Esera y Noguera Ribagorzana, cuya influencia sobrepasa los límites de Aragón, y que estas actuaciones, al tiempo que hacen posible aumentar y asegurar razonablemente las dotaciones en el Canal de Aragón y Cataluña, permitirán la posible transformación en regadío de ciertas superficies de terreno en la Litera Alta (Huesca) y en el Canal de Algerri-Balaguer (Lleida).

• Las Administraciones Públicas y Entidades de Derecho Público firmantes se declaran conocedoras de los siguientes:

#### ANTECEDENTES

• El Canal de Piñana tiene una concesión del río Noguera Ribagorzana de 11.700 l/s. de los que 300 l/s. corresponden al abastecimiento de la ciudad de Lleida y el resto para el riego de sus 13.495 ha., concesión que está vigente y, por lo tanto, cualquier consideración que sobre el tema se haga debe partir de este hecho.

• Que estos mismos caudales son utilizados para la producción de energía eléctrica en los saltos enclavados en el propio Canal y acequias derivadas, así como en otros usos industriales.

• El acuerdo al que pueda llegarse no es óbice para que, si en el futuro se produjera un aumento en las demandas que debe atender el Canal de Piñana, se pudiera producir una revisión al alza del caudal concesional para atender los momentos punta.

• La Administración hidráulica no ha tenido un sentimiento o apreciación de un mal uso de los caudales concesionales del Canal de Piñana.

• Respetando el hecho de que el Canal de Piñana transporte todos los caudales concesionales de 11.700 l/s. para atender cualquier tipo de usos, la problemática se plantea con los usuarios industriales hidroeléctricos, que son los que van a sufrir los perjuicios de que por el Canal no circulen los 11.700 l/s. los trescientos sesenta y cinco días del año.

• Que de las 44.000 ha. del Canal de Aragón y Cataluña situadas aguas abajo de Coll de Foix, regables indistintamente con aguas del Noguera Ribagorzana y del Esera, 38.000 se encuentran situadas en Cataluña y 6.000 en Aragón.

• Que el Canal de Algerri-Balaguer tiene una concesión vigente de 4,8 m<sup>3</sup>/s de aguas sobrantes para el riego de unas 9.000 ha.

• Que las peticiones para el regadío en la zona de la Litera Alta, que hace suyas la Diputación General de Aragón, se estiman en una superficie similar a la del punto anterior.

- Que el Canal de Aragón y Cataluña, aguas abajo de Coll de Foix, recibe aguas del Esera y del Noguera Ribagorzana indistintamente según la situación de los embalses del sistema en cada momento.

#### MANIFIESTAN

- Que, conscientes de la singular relevancia del recurso agua, irremplazable para el desarrollo biológico de los cultivos, convienen en la necesidad de acomodar su disponibilidad con arreglo a criterios de racionalidad y prioridad en el uso, ya presentes en la vigente legislación del Estado en materia de aguas.
- El balance recursos-demanda en las cuencas Esera (aguas abajo del embalse de Sarasona) y Noguera Ribagorzana (aguas abajo del embalse de Santa Ana) está desequilibrado y con una situación concesional en ciertos aspectos indefinida.
- Los estudios de recursos-demanda dan garantías bajas para las concesiones existentes y demandas de hecho reconocidas.
- Es preciso emprender un plan de actuación para que, con el uso más racional de los recursos existentes y dando prioridad a los usos que define la propia Ley de Aguas, se puedan alcanzar unas garantías concesionales que estén dentro de límites razonables.
- Al margen de las medidas definitivas que pueda introducir el Plan Hidrológico de la Cuenca del Ebro, es preciso avanzar aquellas que resulten evidentes para evitar que la actual distribución de caudales ocasione pérdidas frecuentes en periodos secos.

- En consecuencia, y estimando que el revestimiento de los cauces y mejora de infraestructuras y la modulación de los caudales del Canal de Pinyana, restringiendo los aprovechamientos industriales hidroeléctricos a los caudales precisos para asegurar el abastecimiento continuo de la ciudad de Lleida y sus viviendas rurales, así como a las demandas del regadío precisas para el desarrollo biológico de los cultivos, permitirán la recuperación de ciertos volúmenes de agua.

#### ACUERDAN

- PRIMERO. Acelerar la regulación del Esera como forma de mejorar la garantía de los riegos del Canal de Aragón y Cataluña.
- SEGUNDO. El Ministerio de Obras Públicas y Transportes a través de la Confederación Hidrográfica del Ebro destinará el CINCUENTA POR CIENTO (50 %) de los caudales recuperados con la modulación de Pinyana a mejorar las actuales dotaciones del Canal de Aragón y Cataluña y el otro CINCUENTA POR CIENTO (50 %) se destinará por mitades a las dotaciones del Canal de Algerri-Balaguer y los riegos expectantes de la Litera Alta.
- TERCERO. Que por el Ministerio de Obras Públicas y Transportes a través de la Confederación Hidrográfica del Ebro, en el ámbito de sus respectivas competencias, se promoverán y llevarán a efecto las medidas oportunas para la retención de los caudales no necesarios para el riego de Pinyana, abastecimiento de Lleida y otros usos industriales que actualmente existen, excluidos los hidroeléctricos, en los términos expuestos en las anteriores MANIFESTACIONES.

• CUARTO. Que en los expedientes de indemnización de perjuicios que fuese preciso incoar como consecuencia de dicha medida legal y en los que corresponde a la Confederación Hidrográfica del Ebro la condición de expropiante, la de beneficiario la asumirán la Generalitat de Cataluña y la Diputación General de Aragón en la proporción de un CINCUENTA POR CIENTO (50 %) cada una. Compromiso de financiación al CINCUENTA POR CIENTO (50 %) que se mantendrá igualmente en el supuesto de que la determinación de perjuicios se alcance por acuerdo entre las partes.

• QUINTO. Que en idéntica proporción participarán ambas Administraciones respecto del coste que resulte por la reposición de servicios afectados y medidas complementarias que en su momento puedan convenirse.

• SEXTO. Que por el Ministerio de Obras Públicas y Transportes se aportará el CUARENTA POR CIENTO (40 %) del coste de las obras de revestimiento y mejora de infraestructuras y el SESENTA POR CIENTO (60 %) restante lo aportará la Generalitat de Cataluña, tal como se recoge en el ANEXO nº 1.

• SEPTIMO. El Ministerio de Obras Públicas y Transportes a través de la Confederación Hidrográfica del Ebro establece el siguiente sistema de explotación:

• El Canal de Piñana recibirá su aportación del Noguera Ribagorzana prioritariamente y con caudal máximo de concesión de 11,4 m<sup>3</sup>/s. con una dotación máxima anual que justificará la Comunidad General ante la Administración Hidráulica competente y adaptándose en su distribución mensual a las necesidades de los cultivos y manteniendo las servidumbres de abastecimientos en usos industriales actuales no energéticos que figuran en el ANEXO nº 2.

Estos usos se suministrarán desde el Canal de Piñana, tomando las medidas precisas para ello, e incluso con aguas procedentes de otro origen. Al caudal antes citado se le sumarán 0,30 m<sup>3</sup>/s. continuos para abastecimiento de la ciudad de Lleida y núcleos urbanos de la zona.

• OCTAVO. El Canal Algerrí-Baleguer recibirá su aportación del Noguera Ribagorzana según la curva de demanda de necesidades de riegos, y eliminando con ello la cláusula de precariedad de su concesión con un caudal de 4,8 m<sup>3</sup>/s y dotación máxima de 6.000 m<sup>3</sup> ha. y año.

• NOVENO. El riego de Litera Alta recibirá su dotación del Noguera Ribagorzana con un caudal según curva de necesidades de riego y dotación máxima de 6.000 m<sup>3</sup> ha. y año.

• DECIMO. No se admitirá la turbinación libre de la central de pie de presa de Santa Ana, adaptándose así a las necesidades de usos prioritarios.

• UNDECIMO. El Canal de Aragón y Cataluña se suministrará prioritariamente del Esera en toda su superficie, mientras el volumen de Barasona supere los 50 Hm<sup>3</sup> y lo permita la capacidad de transporte de los canales de conducción.

• DUODECIMO. Siempre que Barasona esté por debajo de 50 Hm<sup>3</sup> la zona regable del Canal de Aragón y Cataluña situada aguas abajo de Coll de Foix se suministrará del Noguera Ribagorzana.

• DECIMOTERCERO. En estos dos últimos casos el caudal de riego será el adecuado a las necesidades de los cultivos y con dotación máxima de 8.600 m<sup>3</sup> ha. y año.

. DECIMOCUARTO. En caso de insuficiencias en el sistema Noguera Ribagorzana y si no existieran más de 38 Hm<sup>3</sup> almacenados en el mismo, se atenderán con estos únicamente los aprovechamientos prioritarios aguas abajo de Santa Ana (Piñana, Ibars, Albesa, Torrelameo y Corbins).

. DECIMOQUINTO. Estas tres cláusulas se modificarán en el momento que el Esera tenga una mayor regulación que dedicará prioritariamente al riego del Canal de Aragón y Cataluña antes de Coll de Foix.

. DECIMOSEXTO. Las obras de revestimiento y mejora de infraestructuras del Canal de Piñana, sus presupuestos orientativos y su programación son las que se determinan en el ANEXO nº 1 que al final se acompaña.

. DECIMOSEPTIMO. Las obras se ejecutarán, repartidas de común acuerdo y de forma paralela por el Ministerio de Obras Públicas y Transportes y por la Generalitat de Cataluña.

. El Ministerio, por medio de la Confederación Hidrográfica del Ebro, ejecutará obras hasta totalizar en su conjunto el 40 % del presupuesto total del revestimiento del canal y mejora de infraestructuras, y el 60 % restante las ejecutará la Generalitat de Cataluña; encargándose cada uno de ellos hasta su liquidación, de la licitación y tramitación de las obras que les correspondan.

. DECIMOCTAVO. Se creará una Comisión de Seguimiento formada en total por cuatro representantes, uno por la Comunidad General de Regantes del Canal de Piñana y los tres restantes por cada una de las Administraciones que intervienen en este convenio.

. Esta Comisión garantizará el intercambio de información entre las partes en todos los aspectos relativos a la ejecución de las obras y propondrá las medidas para su correcto desarrollo, pudiendo ser convocada por cualquiera de las partes mediante comunicación al efecto, y con un plazo de al menos cuarenta y ocho horas previo al momento de la reunión.

. Las funciones de esta Comisión de Seguimiento se llevarán a cabo sin perjuicio de las funciones que correspondan a los órganos rectores del Organismo de Cuenca.

. DECIMONOVENO. El presente Convenio de Colaboración tendrá duración indefinida, pudiendo ser resuelto por acuerdo entre las partes y producirá sus efectos al día siguiente de su firma.

Y estando las partes conformes con el contenido de este documento y para que conste, se firma por sextuplicado en el lugar y fecha indicados.

POR EL MINISTERIO DE OBRAS  
PUBLICAS Y TRANSPORTES.

POR LA GENERALITAT  
DE CATALUÑA.

POR LOS PRODUCTORES DE  
ENERGIA HIDROELECTRICA.

POR LA DIPUTACION  
GENERAL DE ARAGON.

POR LA COMUNIDAD GENERAL DE  
REGANTES DEL CANAL DE PIÑANA.

POR LA COMUNIDAD DE REGANTES  
DEL CANAL ALGERRI-BALAGUER.

A N E X O N º 1

1 - Las obras de revestimiento y mejora de infraestructuras citadas en Acuerdo de Colaboración, su situación actual y sus presupuestos orientativos en millones de pesetas, son las siguientes:

- Con proyecto ya redactado y algunos pendientes de actualización precios:

	<u>PRESUPUESTO</u>
Revestimiento del tramo final del desagüe de Ull Roig.	200
Revestimiento y modernización del tramo único, subtrozo I de la Acequia del Cap.	411
Estudio de construcción del Embalse Regulador en la acequia del Cap.	200
Revestimiento con elementos prefabricados del tramo único, subtrozo I de la Acequia del Cap.	310
Revestimiento con elementos prefabricados del tramo único, subtrozo I de la Acequia Mayor.	720
Revestimiento con elementos prefabricados del tramo único, subtrozo 2 de la Acequia del Cap.	550
Revestimiento con elementos prefabricados del último tramo de la Acequia del Cap.	330
Revestimiento con elementos prefabricados del tramo único, subtrozo 2 de la Acequia Mayor.	840
Revestimiento con elementos prefabricados de la Acequia del Medio.	400
Suma .....	<u>3.991</u>

- Con proyectos sin redactar:

	<u>PRESUPUESTO</u>
Revestimiento final de la Acequia Mayor.	300
Revestimiento del tramo único de la Acequia del Medio.	200

- Con proyectos sin redactar y sin que exista una valoración aproximada:

Mejora de infraestructuras (usos industriales que actualmente existen, excluidos los hidroeléctricos).
Acondicionamiento del Ojal de Ratera.
Revestimiento de 5.000 m. del Brazal Mayor de Alguaire con tubería de 1,00 m de diámetro.
Revestimiento de 2.100 m del brazal de Ull Roig con tubería de 80 cm de diámetro.
Revestimiento de 2.500 m de la Clamor de Cona-vaquera con tubería de 80 cm de diámetro.
Construcción de embalse regulador en la Acequia Mayor.
Revestimiento de la Acequia del Rec-Nou de Alpicat.

La Generalitat de Cataluña redactará los proyectos que sean precisos para la correcta definición de las obras, actualizando y modificando, en su caso, si fuera preciso, aquellos que ya existen. Intervendrá en esta labor un representante técnico de la Confederación Hidrográfica del Ebro.

2 - La programación para la ejecución de las obras se hará teniendo en cuenta que éstas deben realizarse durante los meses que lo permita el desarrollo de la campaña de riego y que pueden concretarse aproximadamente entre principios de noviembre y mediados de marzo del año siguiente.

3 - El plazo total para la ejecución de todas las obras definidas en este Anexo será el de seis años, debiendo empezar la primera de ellas en el año 1993.

**ANEXO Nº 2**

**USOS INDUSTRIALES ACTUALES NO ENERGETICOS**

**ABASTECIMIENTOS A NUCLEOS DE POBLACION**

- LERIDA: Toma Llivia:	10 l/s
- CASTILLOHROY:	550 habitantes
- PORTELLA:	630 "
- VILANOVA SEGRIA:	685 "
- BENAVENT SEGRIA:	728 "
- TORRESERONA:	309 "
- ROSSELLO SEGRIA:	1.569 "
- TORREFARRERA:	1.405 "
- ALGUAIRE:	2.064 "

**GRANJAS**

	porcs	polls	vaques	conills
1. Antonio Aliana Segues	350			
2. José Artesona Sanjuan	25			
3. María Sague Coesojuela	300			
4. Rosa Bardají Figuerol	500			
5. Frances Barén Espanyol				200
6. Josep Beranuy Herbera	1.100			
7. Higuél Bertran Prat	25			
8. Josep Borrell Sarroca	20			
9. Josep Capdevila Anglada	300			
10. Josep Capell Torá	200			
11. Leandre Carles Santallusia		8.000		
12. Joseps Cases Font	350		100	
13. Josep Coll Bernaus	10			
14. Isidro Cristofol Perau	880			
15. Josep Degracia Cuñat	200			
16. E.X.A.G.R.O.	1.000			
17. Jaume Fellu Florejacs	500			

	porcs	polls	vaques	conills
18. Nuris Fontova Guerris	550			
19. Ramón Gaig Reig			150	
20. Jacinto Ganau Puysito				120
21. Ramón Giro Font	80			
22. Josep Gonzalez Tunica	246			
23. Manel Grau Malla	3.406			
24. Carmel Guarris Balaguero	600			
25. Pascual Izquierdo Pérez	1.000			
26. Germens López Gómez	1.200			
27. Andreu Llobers Tomás	100			
28. Frances Llop Oliva			250	
29. Josep Llop Susagna	30			
30. Salvador Macia Capell	100			
31. Juan Majos Salvia	280			
32. Josep Malla Capell	200			
33. Andreu manonelles Casañé	500			
34. Antoni Martínez Pascual	40			
35. Josep Miranda Beranuy	600			
36. Ramón Miranda Terés	480			
37. Daniel Moles Balagueró	1.300			
38. Miguel Mongay Balagueró			35	
39. Mateu Perpiñá Martí	150			
40. Mariano Perpiñá Tomás	340			
41. Josep Rocamora Malla	1.000			
42. Ramón Roma Sanuy	100			
43. Antonio Rubinat Lasbats	200			
44. Josep Sales Solanó	600			
45. Joan Salvia Vilagrosa	300			
46. Gaspar Sogas Sanuy	300			
47. Joan Tomás Salvia	500			
48. Miguel Torá Capell	800			

**OTROS**

26 viviendas rurales	
1 industria cerámica	
2 centrales hortofrutícolas	
Papelera Alier	200 l/s.

Figura A5-I-2.- Document dels acords presos amb les hidroelèctriques

ACUERDO PARA LA VALORACION Y ABORO DE LAS CONTRAPRESTACIONES ECONOMICAS POR APLICACION DEL CONVENIO SUSCRITO EN ORDEN A LA MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS Y APROVECHAMIENTOS HIDRICOS DEL CANAL DE PINYANA.

En Saragosa, a tres de Diciembre de 1.992, se reúnen:

El Excmo. Sr. D. Antonio Aragón Elizalde, que interviene en nombre y representación de la CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL EBRO, en virtud de las facultades que resultan de su nombramiento como Presidente de la misma.

El Honorable Sr. D. Joaquín Molins Amat, que interviene en nombre y representación de la GENERALITAT DE CATALUNYA, en virtud de las facultades que resultan de su nombramiento como Consejero de Política Territorial y Obras Públicas.

El Excmo. Sr. D. Luis Acín Boned, que interviene en nombre y representación de la DIPUTACION GENERAL DE ARAGON, en su calidad de Consejero de Ordenación Territorial, Obras Públicas y Transportes, y en virtud de la autorización otorgada por el Consejo de Gobierno en su reunión del 17 de noviembre de 1.992.

El Sr. D. José Ignacio Casanueva Aquelí, con D.N.I. 46.306.097, que interviene en nombre y representación de HIDRODATA, S.A., con N.I.F. es 76.916.939, en calidad de Apoderado, y en virtud de las facultades otorgadas en escritura pública ante el Notario de Barcelona D. María Isabel Gabarró Miquel, el día 5 de abril de 1991, nº 1.628 de protocolo.

El Sr. D. Francisco Aliet Uriach, con D.N.I. 35.975.684, que interviene en nombre y representación de ALIER, S.A., con N.I.F. es A-08031544, en calidad de Apoderado, y en virtud de las facultades otorgadas en escritura pública ante el Notario de Barcelona D. José Gómez de Castro y Minuesa, el día 12 de septiembre de 1977.

El Sr. D. Augusto Jañá Balc, con D.N.I. 46.201.169, que interviene en nombre y representación de VILADES, S.A., cuyo N.I.F. es A-08032567, en calidad de Consejero Delegado, y en virtud de las facultades otorgadas en escritura pública ante el Notario de Barcelona D. Ledislav Hernández Acero, el día 7 de Junio de 1991.

El Sr. D. Rafael Snidevita Casals, con D.N.I. 35.763.762, que interviene en nombre y representación de HILATURAS CASALS, S.A., cuyo N.I.F. es A-23004227 en calidad de Apoderado, y en virtud de las facultades otorgadas en escritura pública ante el Notario de Barcelona D. José María de Porciotot y Colomer, el día 7 de mayo de 1977, nº 2.223 de protocolo.

*[Handwritten signatures and notes on the right side of the document, including a large signature at the bottom right.]*



*[Handwritten signatures and initials on the left margin]*

El Sr. D. Paul Marie François Toures, con Tarjeta de Residencia Comunitaria nº X-0322124 D, que interviene en nombre y representación de CILLO, S.A., cuyo N.I.F. es A-08007932, en calidad de Consejero Delegado, y en virtud de las facultades otorgadas en escritura pública ante el Notario de Barcelona D. Eñan Campo Villegas, el día 14 de junio de 1989, nº 3.790 de protocolo.

El Sr. D. Jesús Mª Ezaya Irigoyen, con D.N.I. 15.863.071, que interviene en nombre y representación de SALT DE CAHET, S.A., cuyo N.I.F. es A-25063670, en calidad de Administrador Único, y en virtud de las facultades otorgadas en escritura pública ante el Notario de Lleida D. Antonio Rico Morales, el día 26 de octubre de 1.988, nº 2.501 de protocolo.

El Sr. D. José Puñt Teixidor, con D.N.I. 39.246.776, que interviene en nombre y representación de INDUSTRIAL D'ALZUINS, S.A., cuyo N.I.F. es A-08931172, en calidad de Administrador Único, y en virtud de las facultades otorgadas en escritura pública ante el Notario de Sallent D. Alberto Domingo y Castilla, el día 13 de julio de 1990, nº 962 de protocolo.

El Sr. D. Ramón Covelles Nadal, con D.N.I. 40.818.378, que interviene en nombre y representación de RAMON COVELLES, S.A., cuyo N.I.F. es A-25034511, en calidad de Apoderado, y en virtud de las facultades otorgadas en escritura pública ante el Notario de Lleida D. Jesús Luis Jiménez Pérez, el día 28 de marzo de 1989, nº 1.000 de protocolo.

El Sr. D. José Mª González Roselló, con D.N.I. 40.838.899, que interviene en nombre y representación de MARINAS RANCHEDA, S.A., cuyo N.I.F. es A-25028390, en calidad de Apoderado, y en virtud de las facultades otorgadas en escritura pública ante el Notario de Lleida D. Jesús Luis Jiménez Pérez, el día 1 de diciembre de 1992, nº 4.115 de protocolo.

Los Sres. D. Pedro Serra Vila y D. José Serra Vila, con N.I.F. 40.237.843 y 40.259.890 J, que intervienen en nombre y representación de HERMANOS JOSE Y PEDRO SERRA VILA, en calidad de Propietarios.

El Sr. D. Simón Bardall Miranda, que interviene en nombre y representación del AYUNTAMIENTO DE ALMERAR, cuyo N.I.F. es P-2502180 G, en su condición de Alcalde-Presidente de dicha Corporación.

El Sr. D. Oscar Perreau de Pininck y Ballesta, con D.N.I. nº 37.664.837, que interviene en nombre y representación de MILATURAS OOSYPTIUM, S.A., cuyo N.I.F. es A-08005779, en calidad de Consejero Delegado, y en virtud de las facultades otorgadas en escritura pública ante el Notario de Barcelona, D. José Gómez de la Serna Nadal, el día 18 de noviembre de 1.991, nº 2.743 de protocolo.

Las Administraciones Públicas y Entidades de Derecho Público y Privado (antes se declaran connotadas de los siguientes):

*[Handwritten signatures and initials at the bottom left]*

*[Handwritten signatures and initials on the right margin]*

ANTECEDENTES

I.- Ante el actual balance recursos-demanda en las cuencas Ebro (aguas abajo del Embalse de Berastain) y Segura-Bihogorri (aguas abajo del Embalse de Santa Eul), y el marco de las medidas definitivas que pueda introducir el Plan Hidrológico de la Cuenca del Ebro, las Administraciones y Entidades intervinientes, junto con el Ministerio de Obras Públicas y Transportes, convinieron en la necesidad de adecuar la disponibilidad del recurso del agua con arreglo a criterios de racionalidad y prioridad en el uso ya previstos en la propia Ley de Aguas, y sin que ello pudiera suponer un obstáculo para alcanzar unas garantías concesionales dentro de unos límites razonables.

II.- En consecuencia, estimando que el restablecimiento de los caudales y mejora de infraestructuras y la modulación de los caudales del Canal de Pinyana, restringiendo los aprovechamientos industriales hidroeléctricos a los caudales precisos para asegurar el abastecimiento continuo de la ciudad de Lleida y sus viviendas rurales, así como a las demandas de riego precisas para el desarrollo biológico de los cultivos, permitiendo la recuperación de ciertos volúmenes de agua, los citados Organismos y Entidades suscribieron con fecha 8 de febrero de 1992 un Convenio de Colaboración, en orden a la mejora de infraestructuras y aprovechamientos hídricos del Canal de Pinyana.

III.- En virtud de dicho Convenio se adaptaron diferentes acuerdos que, en esencia y en relación con el objeto del presente Acuerdo, pueden concretarse en los siguientes:

- Acelerar la regulación del Ebro como forma de mejorar la garantía de los riegos del Canal de Aragón y Cataluña.
- El Ministerio de Obras Públicas y Transportes a través de la Confederación Hidrográfica del Ebro destinará el CINCUENTA POR CIENTO (50 %) de los caudales recuperados con la modulación de Pinyana a mejorar las actuales dotaciones del Canal de Aragón y Cataluña y el otro CINCUENTA POR CIENTO (50 %) se destinará por mitades a las dotaciones del Canal de Algorri-Balaguer y los riegos esperantes de la Litera Alta.
- Que por el Ministerio de Obras Públicas y Transportes a través de la Confederación Hidrográfica del Ebro, en el ámbito de sus respectivas competencias, se promoverán y llevarán a efecto las medidas oportunas para la retención de los caudales no necesarios para el riego de Pinyana, abastecimiento de Lleida y otros usos industriales que actualmente existen, excluidos los hidroeléctricos.
- Que en los expedientes de contraprestaciones económicas que fuere preciso incoar como consecuencia de dicha medida legal y en los que corresponde a la Confederación Hidrográfica del Ebro la condición de actuante, la de beneficiario lo asumirá la Generalitat de Catalunya y la Diputación General de Aragón en la proporción de un CINCUENTA POR CIENTO (50%) que se mantendrá igualmente en el supuesto de que la determinación de cantidades se alcance por acuerdo entre las partes.
- Que en idéntica proporción participarán ambas Administraciones respecto del coste que resulte por la reposición de servicios

*[Handwritten signatures and initials at the bottom right]*

afectados y medidas complementarias que en su momento puedan convenirse.

En el marco de la ejecución del citado Convenio de Colaboración, y en orden a la determinación de los perjuicios ocasionados por la modulación de caudales del Canal de Piñana, los firmantes, en su condición de representantes de los Organismos y Entidades participantes,

EXPOSICIÓN

10.- Que se entiende por modulación de caudales del Canal de Piñana, la adaptación de sus caudales circulantes a las demandas del riego precisas para el desarrollo biológico de los cultivos.

20.- Que al objeto de alcanzar una solución consensuada sobre la modulación de caudales del Canal y acordar las contraprestaciones que deban percibirse como consecuencia de la citada modulación, se ha considerado el siguiente criterio de valoración:

Los saltos hidroeléctricos actualmente intercalados en dicho Canal producen una energía, con 6.570 horas anuales, de 38.018 Gwh./año, con una capacidad de turbinación de 359,51 Hn<sup>2</sup>/año, que corresponden a su concesión de 11,4 m<sup>3</sup>/s continuos.

Con la modulación de caudales del Canal de Piñana, adaptándose en cada momento su caudal circulante a las necesidades agrícolas para el riego de los cultivos de 13.495 Has. y dados los condicionantes mecánicos de funcionamiento de las centrales, los usuarios de energía eléctrica van a ver imposibilitada su capacidad de producción actual que resultará reducida en un 42,79 %. Dicho porcentaje se ha calculado incluyendo las pérdidas ocasionadas por el funcionamiento intermitente de las centrales.

Calculada la reposición de esa energía que deja de producirse al precio medio de mercado estimado en 10,613 pesas. Kw.h. y suponiendo una tasa de capitalización del 10%, resulta que la cantidad a abonar a los productores hidroeléctricos como indemnización de perjuicios por todos los conceptos es de 2.533.482.528 pesetas.

30.- Expuesto lo que antecede, y de conformidad con lo prevenido en el Acuerdo Cuarto del Convenio de Colaboración a que se ha hecho referencia en el Antecedente Segundo de este documento, las Administraciones Públicas y Entidades de Derecho Público y Privado han decidido formalizar este Acuerdo, con sujeción a las siguientes

CLÁUSULAS

PRIMERA.- Por la Generalitat de Catalunya y la Diputación General de Aragón, en la proporción de un CINCUENTA POR CIENTO (50 %) cada una, se abonará a los industriales productores de energía eléctrica con saltos intercalados en el Canal de Piñana, la cantidad de DOS MIL QUINIENTOS TREINTA Y

Handwritten signatures and initials on the left margin of page 4.

Handwritten signatures and initials at the bottom of page 4.

TRES MILLONES CUATROCIENTAS OCHENTA Y DOS MIL QUINIENTAS VEINTIOCHO PESETAS (2.533.482.528 pesetas)

SEGUNDA.- La cantidad expresada, corresponde a la contraprestación por todos los conceptos en la disminución de producción de energía eléctrica que como consecuencia de la modulación se va a producir a las industrias mencionadas, al ver imposibilitada o dificultada la capacidad de turbinación actual, durante un período de SIETE AÑOS a lo largo de cada año, por tener que adaptarse a aprovechar las aguas circulantes por el Canal de Piñana, distribuidas mensualmente según las necesidades agrícolas de la zona regable de dicho Canal que es de 13.495 Has.

Con la percepción de la citada cantidad, las industrias productoras de energía eléctrica con saltos intercalados en el Canal de Piñana, firmantes de este Acuerdo, se remocionan como totalmente compensadas por todos los conceptos que hayan podido o puedan verse afectados por la modulación de caudales del Canal de Piñana acordada en el Convenio de Colaboración de 8 de febrero de 1992; renunciando, en consecuencia, al ejercicio de cualquier acción de reclamación relacionada con la citada modulación.

Asimismo, en el supuesto de plantearse, con consecuencia de la modulación de caudales del Canal de Piñana acordada, reclamaciones judiciales por quienes, sin disponer actualmente de saltos intercalados en dicho Canal, se viesen perjudicados, todas las indemnizaciones que en su caso puedan derivarse de esas reclamaciones correrán exclusivamente a cargo de los industriales productores de energía eléctrica firmantes de este Acuerdo.

TERCERA.- El pago por la Generalitat de Catalunya y la Diputación General de Aragón, de la citada cantidad de 2.533.482.528 ptas., se efectuará dentro del ejercicio presupuestario de 1992 directamente a cada Entidad industrial o asimilada firmante, de acuerdo con la siguiente distribución:

ENTIDAD	IMPORTE TOTAL	A CARGO GENERALITAT DE CATALUNYA	A CARGO D.G.A.
HIDRODATA, S.A.	592.954.224	296.277.167	296.277.167
ALIER, S.A.	192.076.580	96.038.490	96.038.490
S.A. VILADES	259.780.226	129.890.113	129.890.113
HILATURAS CASALS	281.757.464	140.878.722	140.878.722
CELO, S.A.	283.938.844	142.919.422	142.919.422
SALT DE CAHET	183.692.910	91.846.455	91.846.455
HILATURAS COSSYPIUM, S.A.	206.145.476	103.072.737	103.072.737
INDUSTRIAL D'ALDGAIRE, S.A.	186.844.220	93.022.110	93.022.110
RANOH CORELLAS, S.A.	39.637.610	19.818.805	19.818.805
MARIBAS RANONEDA, S.A.	35.139.914	17.569.957	17.569.957
INDOS. JOSE Y PEDRO SIERRA VILA	108.442.596	54.221.298	54.221.298
AYUNTAMIENTO DE ALZANAR	162.371.976	81.185.988	81.185.988

Handwritten signature at the top of page 5.

Handwritten signature in the middle of page 5.

Handwritten signature in the middle of page 5.

Handwritten signatures and initials at the bottom of page 5.

CUARTA.- Los usuarios productores de energía eléctrica, en su calidad de miembros de la Comunidad General de Regantes del Canal de Pinyana, contribuirán íntegramente a sus expensas, del mismo modo y por los mismos importes que hasta la fecha del presente documento, a los gastos de dicha Comunidad, sin que obste a dicha obligación u cuantía la reducción en la producción de energía eléctrica que sufrirán aquellos usuarios de ahora en adelante.

QUINTA.- Por la Confederación Hidrográfica del Ebro se procederá a la inscripción en el registro de Aguas de la cuenca de las modificaciones que sobre los derechos concesionales inscritos resulten del presente Acuerdo, así como de la afectación de los caudales retenidos a las finalidades previstas por el Convenio de Colaboración de 8 de febrero de 1972.

Así mismo, se establecerán por dicha Confederación los mecanismos de participación de la Diputación General de Aragón y de la Generalitat de Catalunya en los órganos de gestión de la cuenca que deban intervenir en la administración de las aguas retenidas, de conformidad con el procedimiento previsto en el Reglamento de la Administración Pública del Agua y Planificación Hidrológica.

Y estando las partes conformes con el contenido de este documento y para que conste, se firma en sus quince ejemplares, en el lugar y fecha indicados.

*[Handwritten signatures and initials on the left margin]*

FOR LA CONFEDERACION  
HIDROGRAFICA DEL EBRO,

Fdo: Antonio Aragón.

FOR LA DIPUTACION  
GENERAL DE ARAGON,

Fdo: Luis Acín.

FOR LA GENERALITAT  
DE CATALUNYA,

Fdo: Joaquín Molins

FOR HIDROGATA, S.A.

Fdo: José I. Casanova.

FOR ALIAS, S.A.

Fdo: Francisco Alizer.

FOR VILADES, S.A.

Fdo: Augusto Arañó.

FOR HILATURAS CASALS, S.A.

Fdo: Rafael Suldevida

FOR CELSO, S.A.

Fdo: Paul M. François Fourez.

FOR SALT DE CANET, S.A.

Fdo: Jesus Izaya.

FOR INDUSTRIAL D'ALQUERIE

Fdo: José Martí.

FOR RAMON COMELLAS, S.A.

Fdo: Ramon Comellas.

FOR HILATURAS BARRONDA

Fdo: José M. González.

FOR BERNARDO JOSE Y PEDRO SERRA VILA

Fdo: Pedro Serra Vila

Fdo: José Serra Vila.

FOR EL ATENIMIENTO DE ALBUENAS

Fdo: Simón Bardejal.

FOR HILATURAS GOSSETIM, S.A.

O. Oscar Parreau de Pinnick.



ANNEX 6-I: COMPTES ANALÍTICS DELS CULTIUS



## ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ.....	1
2. COSTOS.....	2
2.1. AMORTITZACIÓ ANUAL DE L'IMPORT DE LA INVERSIÓ.....	2
2.1.1. Instal·lació del reg interior de finca .....	2
2.1.2. Anivellament amb làser.....	4
2.1.3. Implantació del cultiu.....	4
2.2. AMORTITZACIÓ ANUAL DEL COST D'INICI D'EXPLOTACIÓ.....	4
2.3. DESPESES D'EXPLOTACIÓ.....	4
2.3.1. Adobs .....	4
2.3.2. Fitosanitaris.....	4
2.3.3. Llavors .....	4
2.3.4. Maquinària (inclòs tractor i combustible).....	5
2.3.5. Aigua de reg.....	5
2.3.6. Manteniment de la xarxa de reg interior de finca .....	5
2.3.7. Mà d'obra .....	5
2.3.8. Assegurança del cultiu.....	6
2.3.9. Analítiques de sòl.....	6
2.3.10. Varis.....	6
3. INGRESSOS .....	6

## ÍNDEX DE TAULES

TAULA A6-1. IMPORT DE LA INVERSIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ D'UN REG PER ASPERSIÓ.....	2
TAULA A6-2. IMPORT DE LA INVERSIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ D'UN REG PER DEGOTEIG .....	3
TAULA A6-3. IMPORT DE LA INVERSIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ D'UN REG PER PIVOT.....	3

## ÍNDEX DE FIGURES

FIGURA A6-1. EVOLUCIÓ DE L'IMPORT DE LA INVERSIÓ EN LA INSTAL·LACIÓ D'UN REG PER ASPERSIÓ EN FUNCIÓ DE LA SUPERFÍCIE .....	2
FIGURA A6-2. EVOLUCIÓ DE L'IMPORT DE LA INVERSIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ D'UN REG GOTA A GOTA EN FUNCIÓ DE LA SUPERFÍCIE .....	3
FIGURA A6-3. EVOLUCIÓ DE L'IMPORT DE LA INVERSIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ D'UN REG PER PIVOT EN FUNCIÓ DE LA SUPERFÍCIE.....	3

CLAU: E1-PR-04903

"PLA DIRECTOR DE MODERNITZACIÓ DE LA ZONA REGABLE DEL CANAL DE PINYANA. FASE II: ESTUDI D'ALTERNATIVES"

Annex 6-I: Comptes analítics dels cultius

FIGURA A6-4. PICADORA .....	7
FIGURA A6-5. ADOBADORA .....	7
FIGURA A6-6. ATOMITZADORA.....	7
FIGURA A6-7. APLICADORA D'HERBICIDA.....	7
FIGURA A6-8. CARRO AUTOPROPULSAT .....	7
FIGURA A6-9. PICADORA .....	8
FIGURA A6-10. ADOBADORA .....	8
FIGURA A6-11. ATOMITZADORA.....	8
FIGURA A6-12. APLICADORA D'HERBICIDA.....	8
FIGURA A6-13. CARRO AUTOPROPULSAT .....	8
FIGURA A6-14. PICADORA .....	9
FIGURA A6-15. ADOBADORA .....	9
FIGURA A6-16. ATOMITZADORA.....	9
FIGURA A6-17. APLICADORA D'HERBICIDA.....	9
FIGURA A6-18. CARRO AUTOPROPULSAT .....	9
FIGURA A6-19. CONDICIONAMENT DEL SÒL.....	10
FIGURA A6-20. ADOBADORA .....	10
FIGURA A6-21. APLICADORA D'HERBICIDA.....	10
FIGURA A6-22. CARRO AUTOPROPULSAT .....	10
FIGURA A6-23. CONDICIONAMENT DEL SÒL.....	11
FIGURA A6-24. ADOBADORA .....	11
FIGURA A6-25. APLICADORA D'HERBICIDA.....	11
FIGURA A6-26. CARRO AUTOPROPULSAT .....	11



## 1. INTRODUCCIÓ

En el present apèndix es detallen els càlculs duts a terme per tal de determinar la variació del benefici brut en les explotacions agràries segons la superfície de cultiu. El càlcul s'ha realitzat en base a les dades obtingudes mitjançant l'anàlisi tècnic i econòmic de cadascuna de les alternatives.

Les alternatives estudiades resulten de la combinatòria dels diferents cultius i sistemes de reg considerats. Per la realització d'aquest estudi, s'han escollit els cultius més representatius de la zona: poma (*Golden*), pera (*Blanquilla*) i préssec (*Groc*), com a intensius, i blat de moro, alfals i ordi com a extensius. D'altra banda els sistemes de reg considerats són el reg tradicional actual (manual a tesa) i el pressuritzat (degoteig per cultius intensius i aspersió per extensius).

En certs cultius de caire extensiu com el blat de moro i l'ordi és habitual la contractació de maquinària per la realització de certes labors ja que són actius difícilment amortitzables a no ser que l'explotació sigui de grans dimensions. És per això que en l'estudi d'aquests dos cultius s'hi afegeix una alternativa que contempla el lloguer de la maquinària

Per cadascuna d'aquestes alternatives s'ha elaborat unes taules de costos on es detallen, es quantifiquen i es posa preu unitari als insums requerits per la producció en funció de la superfície. També es detallen els costos financers de l'explotació. D'altra banda s'han elaborat les corresponents Taules d'ingressos per cada alternativa en funció de la superfície.

A continuació, s'expliquen punt per punt, les consideracions que es tenen en compte en l'elaboració de cadascuna de les Taules. L'estructuració dels fulls per a cada un dels cultius és la que segueix:

### A.- COSTOS

- **AMORTITZACIÓ ANUAL DE L'IMPORT DE LA INVERSIÓ**
  - **INSTAL·LACIÓ DEL REG INTERIOR DE FINCA**
  - **ANIVELLAMENT DE LA FINCA AMB LÀSER**
  - **IMPLANTACIÓ DEL CULTIU**
- **AMORTITZACIÓ ANUAL DELS COSTOS D'INICI D'EXPLOTACIÓ**
- **DESPESES D'EXPLOTACIÓ**
  - **ADOBS**
  - **FITOSANITARIS**
  - **MAQUINÀRIA (INCLÒS TRACTOR I COMBUSTIBLE)**
  - **AIGUA DE REG**
  - **MANTENIMENT DE LA XARXA DE REG INTERIOR DE FINCA**
  - **MÀ D'OBRA**

- **ASSEGURANÇA DEL CULTIU**
- **ANALÍTiques DE SÒL**
- **VARIS**

### B.- INGRESSOS

- **COLLITA**
- **SUBVENCIONS**

### C.- BENEFICI BRUT DE L'EXPLOTACIÓ (B – A)

## 2. COSTOS

### 2.1. AMORTITZACIÓ ANUAL DE L'IMPORT DE LA INVERSIÓ

#### 2.1.1. Instal·lació del reg interior de finca

A l'hora de fer l'estudi es parteix de la idea que actualment les explotacions ja compten amb les infraestructures necessàries per tal d'aplicar un reg tradicional a manta i que, per tant, la inversió inicial a realitzar per fer un reg d'aquesta tipologia és nul·la. L'explotació no estarà, però, exempta de manteniments i reparacions que sí suposaran una despesa que estarà inclosa dins els costos d'explotació.

Per tal d'implantar un reg pressuritzat i quantificar l'import de la seva inversió en funció de la superfície a regar, cal tenir en compte que hi ha una part de la instal·lació que es manté més o menys constant de manera independent de la superfície i una part que augmenta proporcionalment a mesura que es necessiten més metres de canonada. Per posar un exemple de cada, el capçal de reg, en el qual hi trobem elements com el programador o la vàlvula mestra, forma la part fixa de la instal·lació, mentre que el nombre de goters requerits augmenta a mesura que es cobreix una superfície major. Així doncs, és aquest capçal de reg el que fa que a mesura que anem incrementant l'àrea regada, el cost que ens suposa la instal·lació per hectàrea vagi disminuint.

Amb l'objectiu de determinar la inversió unitària per hectàrea de la instal·lació de reg, s'ha consultat la inversió realitzada en diverses instal·lacions de reg properes, efectuades recentment, en explotacions de diferents mides (Taula A6-1, **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** i **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**). Es considera que la instal·lació s'amortitza en 20 anys i s'ajusta el costos anual a una funció potencial que ens relaciona la mateixa amb la superfície a cobrir (Figura A6-1, Figura A6-2 i Figura A6-3).

Tot i que es tracta d'explotacions de característiques similars entre elles i amb igual sistema de reg, cal tenir en consideració l'elevada variabilitat que comporten les pròpies característiques de la parcel·la, on la topografia, la geometria o el propi cultiu influeixen, per exemple, en el nombre de sectors de reg.

Taula A6-1. Import de la inversió de la instal·lació d'un reg per aspersió

Superfície (ha)	Inversió reg (€/ha)
1,0	7.470
1,5	3.748
3,9	3.245
4,4	3.257
5,0	3.397
7,0	3.450
9,7	2.756
12,0	2.882
12,5	2.884
15,0	3.003
16,0	2.591
17,6	1.557
23,0	2.760
43,0	1.677

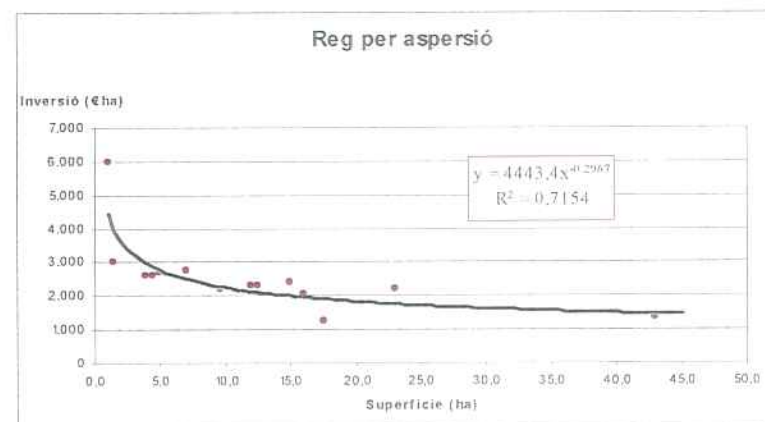


Figura A6-1. Evolució de l'import de la inversió en la instal·lació d'un reg per aspersió en funció de la superfície

Taula A6-2. Import de la inversió de la instal·lació d'un reg per degoteig

Superfície (ha)	Inversió (€/ha)
1,0	6.004
3,3	2.779
3,5	2.957
4,0	2.765
6,7	2.598
8,0	2.440
13,0	2.277
15,0	1.921
32,0	1.596
40,0	1.951

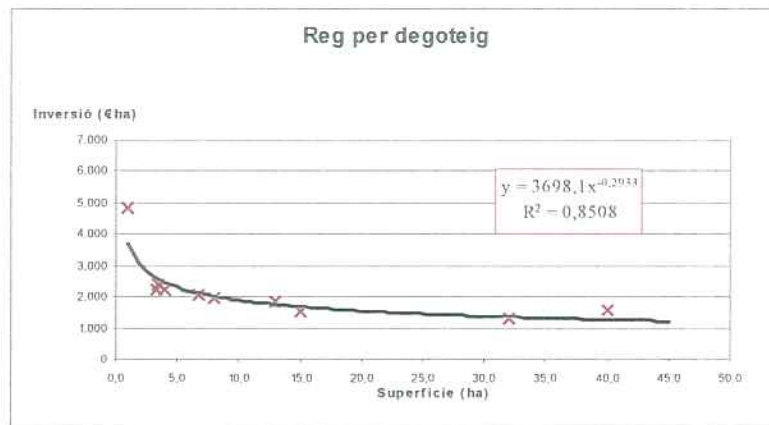


Figura A6-2. Evolució de l'import de la inversió de la instal·lació d'un reg gota a gota en funció de la superfície

Taula A6-3. Import de la inversió de la instal·lació d'un reg per pivot

Superfície (ha)	Inversió (€/ha)
9,5	2.085
21,4	1.208
32,2	972

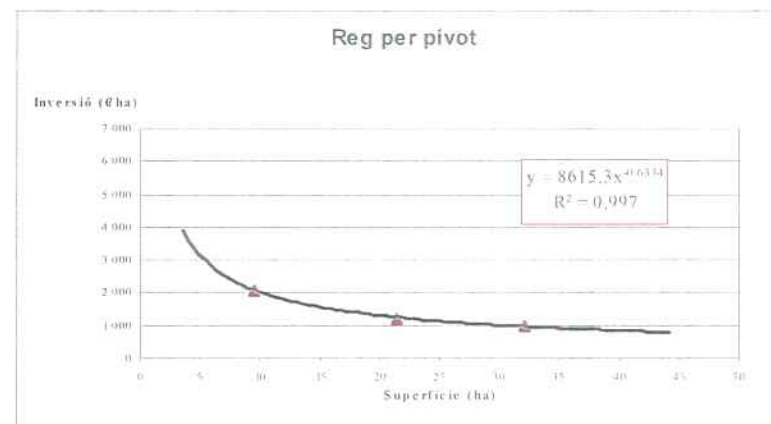


Figura A6-3. Evolució de l'import de la inversió de la instal·lació d'un reg per pivot en funció de la superfície

### 2.1.2. Anivellament amb làser

L'anivellament del terreny no és una pràctica necessària en cas de realitzar la modernització del reg, donat que tant el sistema de goters com el de reg per aspersió s'adapten perfectament als desnivells del terreny. En la resta de casos si que es fa necessari efectuar una labor anivelladora amb el làser que permeti l'avenç adequat de l'aigua al llarg de la parcel·la.

Es considera que un cultiu extensiu amb reg a manta requereix anivellacions periòdiques amb làser cada 3 o 4 anys. En els intensius únicament és possible una anivellació abans de la plantació, ja que posteriorment només es pot realitzar un treball del sòl entre les línies d'arbres.

### 2.1.3. Implantació del cultiu

Pels cultius intensius, el cost total de plantació considerats engloben: els plançons i les despeses de manipulació, preparació i plantació, inclosos aquells peus que cal reposar al llarg de la vida útil de la plantació.

D'altra banda s'ha considerat la despesa en material i mà d'obra necessaris per la formació de l'arbre. Aquestes despeses són importants en el cas d'utilitzar la tècnica de plantació en palmeta i menys rellevants en altres sistemes. Per fer l'estudi s'ha seleccionat la tècnica de formació en palmeta per pomera i perera i es desestima pel cultiu préssec.

Després de consultar la inversió a realitzar pels planters a vivers de la zona, es considera com a vàlid el fet que es pot arribar a una rebaixa progressiva del preu de compra dels plançons. A mesura que augmenta la mida de les explotacions i fins a les 50 ha es considera que, com s'incrementa la quantitat de producte adquirit, s'aconsegueix una major rebaixa en el preu de venda dels insums. Aquesta rebaixa va augmentant fins un màxim a partir del qual la rebaixa ja no sobrepassa un 5% sobre el preu inicial.

Es considera que no hi ha diferències en el cost total de plantació entre els diferents sistemes de reg considerats, ja que les operacions a efectuar en el moment de la plantació inicial són iguals en ambdós casos i la tendència a una major mortalitat, en el cas del reg a tesa tradicional, és difícil de valorar, ja que depèn de la perícia i bona pràctica del regador.

Pels cultius extensius es considera que no hi ha diferència en la densitat de llavors a sembrar segons el sistema de reg, ni en el nombre d'hores emprades en les labors de sembra. La diferència econòmica entre un i altre sistema de reg ve derivada pel diferent cost horari de maquinària que resulta per cadascun dels dos sistemes, en el cas que la maquinària sigui de propietat. No hi ha diferència de cost total d'implantació del cultiu segons el sistema de reg, pel cas que la maquinària sigui de lloguer.

## 2.2. AMORTITZACIÓ ANUAL DEL COST D'INICI D'EXPLOTACIÓ

Durant els primers anys del cultiu d'espècies amb un cicle de vida superior a un any, a més a més de suportar inversions importants, cal afrontar les despeses d'explotació corresponents al període improductiu de la plantació durant el qual no es generen ingressos.

Aquestes despeses d'explotació corresponen a les labors anuals de manteniment de la plantació com l'adobat, la protecció sanitària, el reg, les assegurances, l'assessoria tècnica, etc. i que es duen a terme independentment si la plantació es troba en plena producció o bé en període de formació.

El període improductiu es considera de 3 anys en poma i préssec i de 4 en pera, temps durant el qual, el balanç anual econòmic és negatiu. Per imputar aquests costos a la producció de tota la vida útil de la plantació, es fa una amortització del cost d'aquells anys en els que l'explotació és improductiva, al llarg de tots els anys productius de la plantació, que són 17 anys per pomera, 20 per perera i 15 per presseguer.

## 2.3. DESPESES D'EXPLOTACIÓ

### 2.3.1. Adobs

D'igual manera que pel cas dels planters, en els insums també es considera una rebaixa del preu de venda progressiu fins a un màxim del 5% que correspon a finques amb una adquisició de productes equivalent al necessari en explotacions majors de 50 ha.

S'ha considerat que, per obtenir la mateixa producció, la quantitat d'adobs que cal aplicar en un sistema de reg a tesa és un 20% més gran que en un de reg per goteig o per aspersió, degut a la pèrdua de part dels mateixos per percol·lació. Per contra, també s'ha considerat que el preu dels adobs líquids que s'utilitzen amb la fertirrigació és, en aquest cas, més alt que el dels adobs sòlids tradicionals.

### 2.3.2. Fitosanitaris

Els cultius intensius empren sistemes de reg pressuritzat per degoteig a través del qual no és possible l'aplicació de fitosanitaris sinó que cal usar maquinària específica per a tal labor. No existeixen doncs, diferències ni en el tipus de producte ni en la quantitat que aplicarem segons el sistema de reg, tradicional a tesa o pressuritzat, per a cultius de tipus intensiu.

Per cultius extensius si existeix la possibilitat d'aplicar els tractaments mitjançant els aspersors. S'aconsegueix d'aquesta manera estalviar el cost de la maquinària que es requereix per aquesta labor i la mà d'obra que d'ella se'n deriva.

Per ambdós casos s'aplica també el descompte progressiu, en funció de la superfície, del preu d'adquisició fins al 5% que correspon a una finca de 50 ha.

### 2.3.3. Llavors

Tant les llavors com la densitat de plantació a la qual es sembra un determinat cultiu, no depenen del sistema de reg del qual es disposa. La quantitat de llavors per hectàrea tampoc varia amb la quantitat de superfície de la que es disposa però sí que varien les llavors totals necessàries, per la qual cosa es considera de nou el 5% de descompte.

#### 2.3.4. Maquinària (inclòs tractor i combustible)

L'estudi considera, en un primer cas, que la maquinària és d'adquisició pròpia, per la qual cosa els costos derivats d'aquest concepte són un dels aspectes que més varia amb la superfície de l'explotació.

El cost del tractor queda imputat a cada un dels ormeigs o implements, en funció al temps total d'utilització que es faci de cada un d'ells: arreu, grada, cultivador, corró, adobadora, sembradora, etc. També s'hi afegeix una estimació del combustible consumit, l'assegurança del vehicle, les reparacions (1% de l'amortització anual de la inversió), les despeses anuals variables (desgast de les rodes i canvis del lubricant) i es considera el pagament d'un 4% en el tipus d'interès pel crèdit de compra.

L'amortització de la maquinària depèn en gran mesura de l'ús que se'n faci en camp i per tant va molt lligada a la superfície cultivada. Aquesta amortització juntament amb el combustible consumit i el desgast sofert per la màquina s'engloben dins els costos d'explotació.

En principi, com més gran és la superfície de l'explotació, més s'utilitzarà l'implement per una mateixa inversió inicial i, per tant, menor serà el cost per hectàrea. En realitat, el cost de l'amortització per hectàrea va decreixent en augmentar la superfície fins un punt en què cal adquirir un implement més per cobrir les necessitats de treball de l'explotació, ja que cada implement té un màxim de capacitat de treball limitat pel temps diari en que hi ha possibilitat d'usar-lo. Com que per cada implement cal un tractor que el carregui, l'explotació requerirà, tants tractors com nombre d'unitats es necessitin de l'implement més desfavorable. Aquest fet, produeix una atenuació periòdica de la tendència decreixent que segueixen els costos d'amortització de maquinària a mesura que va augmentant la grandària de l'explotació.

Un altre aspecte important a tenir en compte és el temps emprat en cada labor en funció de la grandària de l'explotació. Aquest temps varia a causa dels temps mort i els girs que cal realitzar dins la finca, que disminueixen amb la longitud dels recorreguts. Trobem una excepció però, en els costos de la recol·lectora pels cultius que acostuma a ser llogada a causa de l'elevada inversió d'adquisició i pel qual no es considera cap variació en els costos en funció de la superfície.

De la Figura A6-4 a la Figura A6-26 es mostra l'evolució del temps d'utilització per hectàrea de les diferents màquines, en funció de la superfície total de l'explotació, considerades en aquest estudi. Les funcions han estat obtingudes a partir de la regressió estadística de les dades obtingudes per mitjà de consultes amb professionals del sector que treballen amb explotacions de diferent magnitud.

El sistema de reg té també, una important influència sobre l'ús de maquinària, ja que, segons el sistema emprat, hi ha diferents necessitats d'hores de treball en diferents labors. Una d'elles és el treball del sòl que, en cultius extensius amb reg tradicional a tesa s'acostuma a treballar molt amb l'objectiu d'aconseguir una textura que augmenti la capacitat de retenció d'aigua. En cultius intensius també cal treballar més freqüentment l'espai entre els rengs d'arbres, en el cas de reg a tesa, per eliminar les males herbes que creixen amb major vigor, a causa de la major disponibilitat d'aigua, i que entren en competència amb el conreu per l'aigua i els nutrients.

Després de la modernització del reg, en un conreu extensiu, s'obté una major uniformitat i freqüència dels regs, per tant no cal fer un treball tan intens del sòl, ja que es requereix una menor capacitat de retenció d'aigua d'aquest. En els cultius intensius, com únicament s'aplica aigua a la base dels arbres, disminueix la disponibilitat d'aigua entre els rengs i, les males herbes, tenen més dificultats per créixer, cosa que minimitza les labors de desherbat.

Una altra labor influenciada pel sistema de reg és l'adobat que requereix maquinària específica en reg tradicional i per aspersió, mentre que en reg per degoteig s'aplica la tècnica de fertirrigació, cosa que evita la compra o lloguer de l'adobadora en el cas d'intensius i fins hi tot l'atomitzadora per extensius, si s'aprofiten les instal·lacions de reg per aplicar els tractaments.

Finalment es mostren els costos d'utilització del tractor i la maquinària pels diferents cultius i sistemes de reg dels cultius considerats a l'estudi, per una superfície de 20 ha en el cas dels conreus intensius i de 40 ha pels extensius.

#### 2.3.5. Aigua de reg

Tot i que es preveu que en un futur pròxim, amb la nova Directriu del Marc de l'Aigua, la despesa en aigua vingui determinada pel volum consumit, en l'actualitat a la CGRCP es paga una tarifa fixa per l'aigua que es divideix en dues quotes: una quota de canal i una quota ordinària, totes elles independents dels m<sup>3</sup> que s'arribin a consumir.

Després de modernitzar una xarxa, es passa a pagar l'aigua per volum consumit més un pagament fix de la quota ordinària. Per fer els càlculs d'aquest estudi, es considera un preu de 0,04 €/m<sup>3</sup> d'aigua, on s'hi inclou la despesa energètica d'impulsió i es multiplica per la dosi de reg que s'adequa a les necessitats anuals per hectàrea de cada cultiu a la zona

#### 2.3.6. Manteniment de la xarxa de reg interior de finca

Es compta amb una previsió anual de despeses per manteniment i reparació dels desperfectes a la xarxa de reg que, amb el pas dels anys i degut al seu ús, poden anar apareixent. Aquesta despesa serà superior en instal·lacions amb reg a pressió que en reg tradicional, al presentar un elevat nombre d'emissors per hectàrea a revisar. Aquesta previsió és d'un 2% sobre la inversió inicial d'instal·lació, en el cas del reg per goteig i d'aspersió, i un 1% per reg a tesa.

#### 2.3.7. Mà d'obra

Pel càlcul de la despesa en mà d'obra s'apliquen els preus del conveni col·lectiu del sector agrari per les categories de tractorista i peó. La quantitat d'hores que cada un dedica a la labor varia segons la superfície i el sistema de reg de la mateixa manera que ho fa la maquinària, ja que tots dos aspectes estan íntimament lligats. En el cas de la mà d'obra, s'haurà d'afegir el temps que es perd abans i després de la utilització de la maquinària i el que es perd entre labors.

Cal assenyalar que l'increment de producció que s'obté de les explotacions amb sistemes de reg a pressió, fa que també és dediquin més hores a la recol·lecció i transport de la collita fins al magatzem.

Si es vol aconseguir un reg uniforme i eficient amb sistemes de reg tradicional, cal recórrer a tècniques de reg que exigeixen un elevat nombre d'hores de mà d'obra qualificada. Aquest fet, afegit a l'escassa disponibilitat d'aquest imput a la zona de treball, fa que la despesa de mà d'obra resulti elevada. L'automatització del reg permet reduir substancialment aquest nombre d'hores dedicades a la correcta aplicació d'aigua.

La mà d'obra requerida per adobat i tractament fitosanitari, s'ha tractat de manera anàloga a les hores de maquinària. En reg pressuritzat s'inclouen dins del capítol de mà d'obra del reg, les hores destinades a la fertirrigació, mentre que la mà d'obra per a la distribució d'adob s'ha considerat nul·la. Per cultius extensius amb reg per aspersió, es considera la mà d'obra necessària per l'aplicació dels tractaments fitosanitaris inclosa dins del capítol d'hores de mà d'obra per reg.

### 2.3.8. Assegurança del cultiu

Davant el risc que existeix en la zona d'estudi de malbaratament de les collites a conseqüència d'inclèmencies meteorològiques (calamarsa, gelades, etc.) es preveu la contractació d'una assegurança en cultius fruiters. L'assegurança es realitza en funció al potencial productiu de l'explotació i s'hauria de contractar a partir del tercer any, que és quan la capacitat productiva dels arbres comença a ser important.

### 2.3.9. Anàlitzes de sòl

Conèixer les característiques del sòl de l'explotació és important per tal de detectar mancances o excessos en algun element que presenti influència sobre cultiu. D'aquesta manera s'aconsegueix minimitzar la despesa en insums, alhora que s'aconsegueix maximitzar el potencial productiu del cultiu. És considera que 1 anàlisi cada 4 ha i cada 2 anys és suficient per conèixer l'estat d'aquest sòl.

### 2.3.10. Varis

Es preveu una partida que contempla despeses varies per assessorament extern, gestoria o altres imprevistos.

## 3. INGRESSOS

La producció i el preu de venda són dos dels aspectes que més influeixen en els ingressos totals percebut per l'agricultor. Cal afegir-hi la subvenció de la PAC per aquells cultius que reben ajudes a la producció (en el cas que s'estudia, pel blat de moro, l'ordi i l'alfals).

Per determinar el preu de venda dels cultius intensius s'ha agafat com a referència la mitjana dels valors registrats a la Llotja de Mercalleida en els últims 5 anys i per a cultius extensius s'han pres dades del DARP basades en l'evolució dels preus observats a la Llotja de Barcelona els darrers anys. S'ha tingut en compte la diferència que existeix entre aquest valor i el percebut per l'agricultor.

Troben una única excepció en els ingressos obtinguts pel cultiu de l'alfals, que queden englobats dins la modalitat de contracte. En aquest tipus de contracte amb les deshidratadores, s'estableixen uns ingressos fixes per hectàrea on ja s'hi inclou la subvenció per la PAC.

En el preu de venda dels cultius intensius que s'ha considerat, queda descomptada la despesa derivada de l'emmagatzematge en cambra frigorífica. S'estima que un 10% de les vendes són de producte fresc, un 30% procedents de cambres de fred convencional i un 60% d'atmosfera controlada.

Les produccions obtingudes per hectàrea no només depenen de la varietat i del cultiu estudiat, sinó que també varien amb la quantitat d'"imputs" afegits, els objectius perseguits amb el sistema d'explotació i amb la perícia de cada agricultor al realitzar cada una de les labors. Per a l'estudi s'han considerat unes produccions per hectàrea obtingudes a partir de la consulta a empresaris del sector.

També cal tenir en consideració l'estrès hídric sofert per la planta en els sistemes de reg tradicionals a causa dels elevats períodes de temps entre regs. Això porta a considerar que la producció obtinguda en una plantació amb reg pressuritzat és un 20% major que amb reg a tesa. Els nous sistemes de reg no només milloren la productivitat sinó que, al obtenir un major calibre dels fruits, també milloren la seva qualitat i en conseqüència el preu de venda del producte fins un 10%.

A continuació s'exposen les taules on es descriuen els costos d'amortització i les anuals per a cada una de les maquinàries utilitzades pels diferents cultius i cada un dels sistemes de reg. Seguidament es mostren unes gràfiques amb les funcions a les quals s'ha ajustat la variació de les hores de treball per hectàrea en funció de la superfície de l'explotació i que han estat extretes a partir d'estudis basats en experiències i la consulta a agricultors de la zona.

Per facilitar les tasques de comparació entre els valors que s'obtenen pels diferents sistemes de reg, s'han fixat els valors de superfície, de manera que es treballa amb una variable menys. Els valors de superfície cultivada tipus seleccionats han estat de 20 ha per cultius intensius i 40 ha per cultius extensius.

EVOLUCIÓ DEL TEMPS PER HECTÀREA EMPRAT ANUALMENT PER CADA IMPLEMENT EN FUNCIÓ DE LA SUPERFÍCIE DE L'EXPLOTACIÓ (POMA)

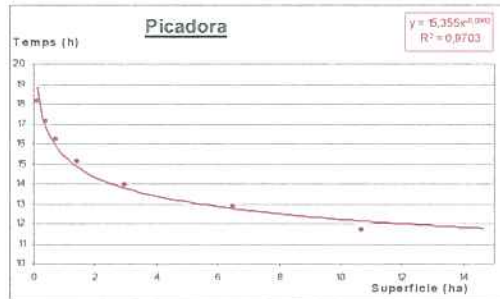


Figura A6-4. Picadora

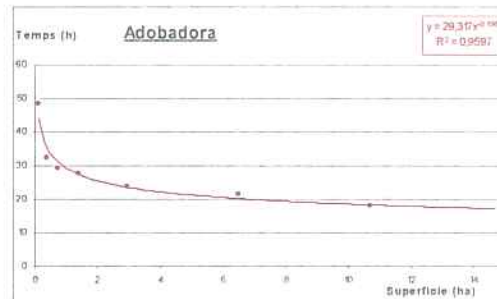


Figura A6-5. Adobadora

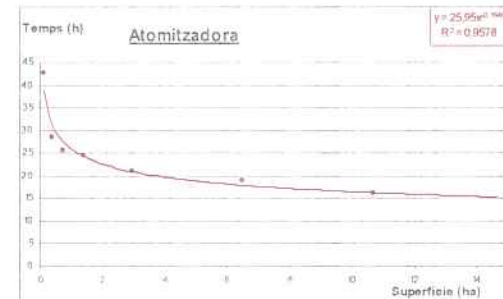


Figura A6-6. Atomitzadora

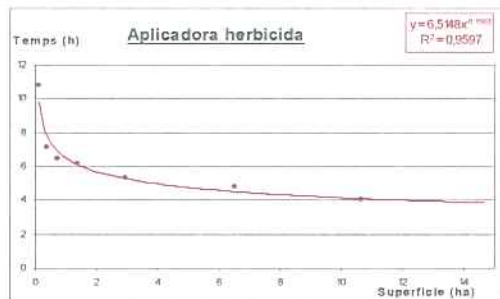


Figura A6-7. Aplicadora d'herbicida

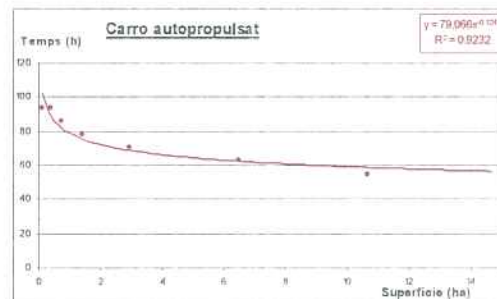


Figura A6-8. Carro autopropulsat

EVOLUCIÓ DEL TEMPS PER HECTÀREA EMPRAT ANUALMENT PER CADA IMPLEMENT EN FUNCIÓ DE LA SUPERFÍCIE DE L'EXPLOTACIÓ (PERA)

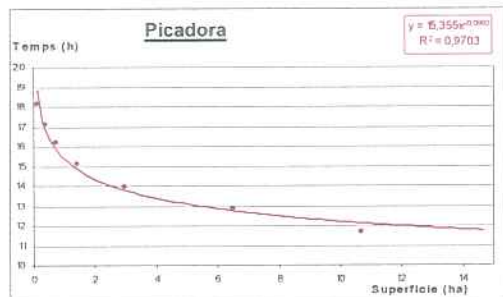


Figura A6-9. Picadora

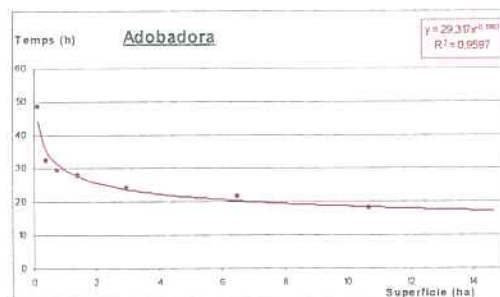


Figura A6-10. Adobadora

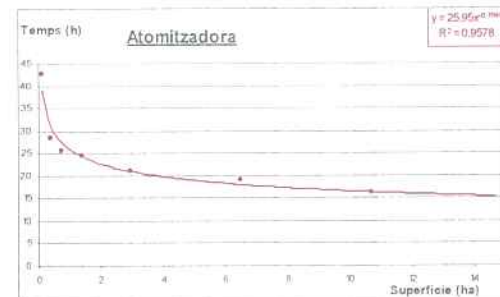


Figura A6-11. Atomitzadora

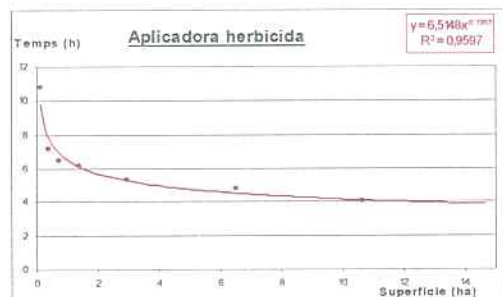


Figura A6-12. Aplicadora d'herbicida

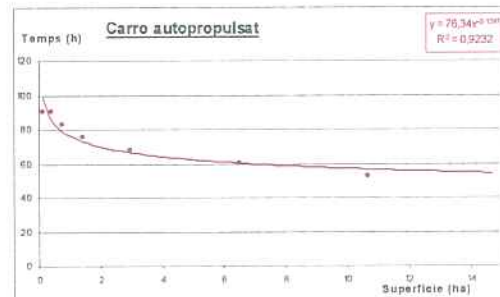


Figura A6-13. Carro autopropulsat



EVOLUCIÓ DEL TEMPS PER HECTÀREA EMPRAT ANUALMENT PER CADA IMPLEMENT EN FUNCIÓ DE LA SUPERFÍCIE DE L'EXPLOTACIÓ (PRÉSSEC)

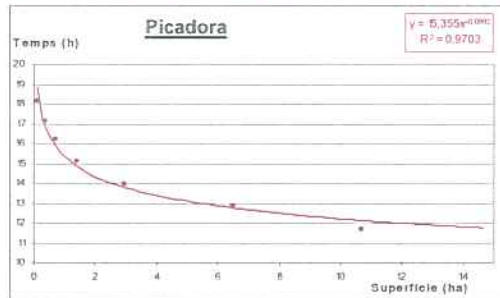


Figura A6-14. Picadora

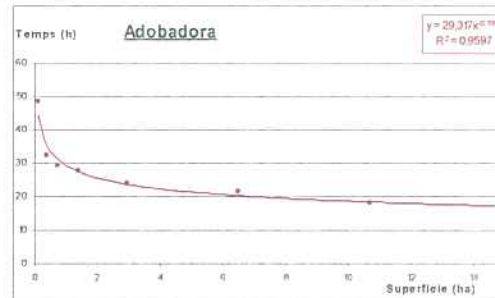


Figura A6-15. Adobadora

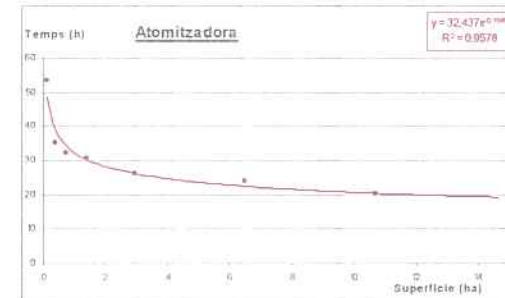


Figura A6-16. Atomitzadora



Figura A6-17. Aplicadora d'herbicida

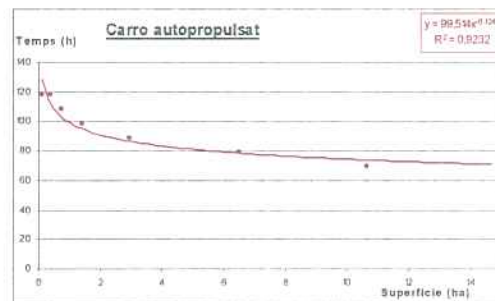


Figura A6-18. Carro autopropulsat

EVOLUCIÓ DEL TEMPS PER HECTÀREA EMPRAT ANUALMENT PER CADA IMPLEMENT EN FUNCIÓ DE LA SUPERFÍCIE DE L'EXPLOTACIÓ (PANÍS)



Figura A6-19. Condicionament del sòl

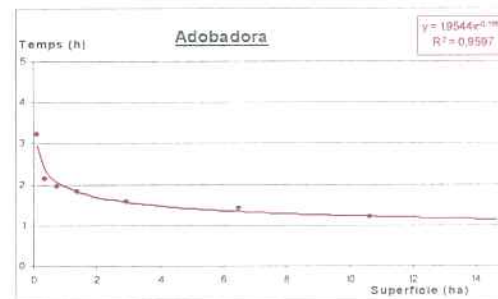


Figura A6-20. Adobadora



Figura A6-21. Aplicadora d'herbicida

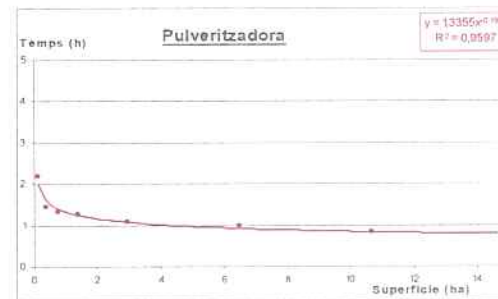


Figura A6-22. Carro autopropulsat

EVOLUCIÓ DEL TEMPS PER HECTÀREA EMPRAT ANUALMENT PER CADA IMPLEMENT EN FUNCIÓ DE LA SUPERFÍCIE DE L'EXPLOTACIÓ (ORDI)



Figura A6-23. Condicionament del sòl

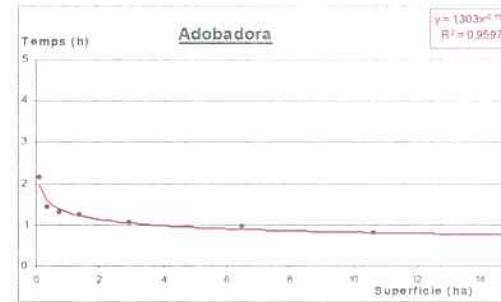


Figura A6-24. Adobadora

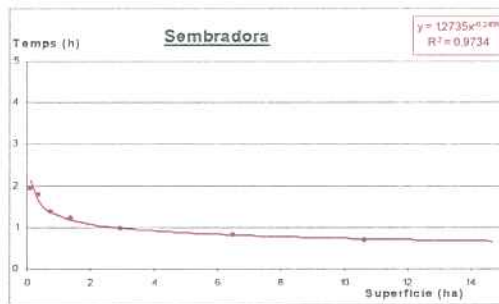


Figura A6-25. Aplicadora d'herbicida



Figura A6-26. Carro autopropulsat

**COSTOS D'UTILITZACIÓ DEL TRACTOR PEL CULTIU DE POMA (REG A TESA)**

**COST D'UTILITZACIÓ DEL TRACTOR DE RODES FRUITER DE 70 C.V.**

NOTA. El consum de carburant s'exclou d'aquest càlcul i es té en compte en cada tasca.  
No es considera el cost del maquinista.

CONCEPTE	FÓRMULA DE CàLCUL	DADES IMPORTS
----------	-------------------	---------------

**DADES BÀSIQUES**

Preu d'adquisició	Pa	20.532,67	€
Valor de rebuig	$Pr = Pa(1-0,15)^Y$	1.101,50	€
Tipus d'interès (preu de mercat - taxa d'inflació)	I	0,04	
Vida útil, anys	VT	18,00	Anys
Hores de treball al any	HT	448,47	Hores/any
Total hores de treball	HTT	8.072,49	Hores

**CÀLCUL DE LA DESPESA I UTILITZACIÓ DEL TRACTOR**

<b>1 AMORTITZACIÓ I INTERESSOS</b>		<b>2.764,42</b>	<b>€/any</b>
Anualitat d'amortització	$A = (Pa - Pr) / V$	1.943,12	€/any
Anualitat d'interessos	$I = Pa \times I / 100$	821,31	€/any
<b>2 DESPESES ANUALS</b>	$DAT = DFT + DVT$	<b>784,38</b>	<b>€/any</b>
<b>FIXES</b>	DFT	<b>615,98</b>	<b>€/any</b>
Assegurança	$S = Pa \times 1\%$	205,33	€/any
Reparacions (1% anual del cost de adquisició)	$R = Pa \times 2\%$	410,65	€/any
<b>VARIABLES</b>	DVT	<b>168,40</b>	<b>€/any</b>
Pneumàtics. Núm. de reposicions al llarg de la vida del tractor			
- Cobertes davanteres (duració 4000 hores)	$HT \times 60 \times 2 / 4000$	13,45	€/any
- Cobertes posteriors (duració 4000 hores)	$HT \times 300 \times 2 / 4000$	67,27	€/any
- Cambres davanteres (duració 2000 hores)	$HT \times 9 \times 2 / 2000$	4,04	€/any
- Cambres posteriors (duració 2000 hores)	$HT \times 21 \times 2 / 2000$	9,42	€/any
Lubrificants			
- Canvis d'oli (cada 150 hores - 7 litres)	$HT \times 7 \times 3 / 150$	4,71	€/any
- Oli de reposició (0,01 litres/hora)	$HT \times 0,01 \times 3$	13,45	€/any
- Lubricant del sistema hidràulic (cada 1200 hores-50 l)	$HT \times 50 \times 3 / 1200$	36,06	€/any
<b>3 TOTAL COSTOS ANUALS FIXOS</b>	CFT	<b>3.548,80</b>	<b>€/any</b>
<b>4 REPERCUSSIONS A L'HORA DE TREBALL (€/hora)</b>			
AMORTITZACIONS I INTERESSOS	$AITH = AIT / HT$	6,16	€/h
DESPESES	$DATH = DAT / HT$	1,75	€/h
COST TOTAL (Sense carburant)	$CFTH = CFT / HT$	7,91	€/h

**COSTOS D'UTILITZACIÓ DEL TRACTOR PEL CULTIU DE POMA (REG A TESA)**

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques I COSTOS D'UTILITZACIÓ DE LA MAQUINÀRIA PER CONREUS EXTENSIS AMB TRACTOR DE 70 C.V.

CONCEPTE	FÒRMULA DE CÀLCUL	ARREUS						
		ATOMITZADORA	PICADORA	CARRO AUTOPROPULSAT	APLICADORA D'HERBICIDA	ABONADORA	REMOLC	ELEVADOR ALS 3 PUNTS
<b>DADES TÈCNiques</b>								
TIPUS		1000 l	1,80 m	8 Places				2000 Kg
TIPUS DE TRACTOR		70 CV	70 CV	14cv	70 CV	70 CV	70 CV	70 CV
RENDIMENT TREBALL h/ha	RT	14,48	13,69	51,70	3,62	16,28	13,30	5,70
CONSUM CARBURANT L/ha		144,8	136,89	51,70	21,71	97,70	114,38	28,50
CONSUM CARBURANT L/hora	CG	10,00	10,00	1,00	6,00	6,00	8,60	5,00

<b>DADES ECONÒMIQUES</b>								
PREU D'ADQUISICIÓ	Pa	3.606,07	2.524,25	13.458,25	1.803,04	3.606,07	2.606,07	2.803,04
VALOR DE REBUIG	Pr = Pa x (1-0,15) <sup>Va</sup>	193,45	496,96	721,99	96,73	193,45	139,81	150,37
Tipus d'interès (preu de mercat - taxa d'inflació)	I	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
VIDA UTIL Anys	Va	18,00	10,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
HORES DE TREBALL AL ANY	HA	144,83	136,89	516,95	72,37	162,83	266,00	114,00
TOTAL HORES DE TREBALL	HTA	2.607,27	1.368,91	9.305,11	1.302,67	2.931,01	4.788,00	2.052,00

**CÀLCUL DE LA DESPESA I COST HORARI INCLOENT TRACTOR**

**1 AMORTITZACIÓ I INTERESSOS**

Anualitat dels arreus	AIA	333,83	303,70	1245,90	166,92	333,83	241,26	259,49
Anualitat d'amortització del arreu (Pis/any)	A=(Pa-Pi)/VA	189,59	202,73	707,57	94,79	189,59	137,01	147,37
Anualitat d'interessos del arreu (Pis/any)	AI=Pa x I	144,24	100,97	538,33	72,12	144,24	104,24	112,12
Repercussió per hora de treball	AIH	8,47	8,38	2,41	8,47	8,21	7,07	8,44
Arreus	AIA/HA	2,30	2,22	2,41	2,31	2,05	0,91	2,28
Tractor	AITH	6,16	6,16	0,00	6,16	6,16	6,16	6,16

**2 DESPESES ANUALS**

Dels arreus	DA	108,18	75,73	403,75	54,09	108,18	78,18	84,09
Assegurança	S = Pa x 1%	36,06	25,24	134,58	18,03	36,06	26,06	28,03
Reparacions (2% anual del cost d'adquisició)	R=Pa x 2%	72,12	50,49	269,17	36,06	72,12	52,12	56,06
Repercussió per hora de treball	DAH	8,50	8,30	1,38	6,10	6,01	7,20	5,49
Arreus	DA/HA	0,75	0,55	0,78	0,75	0,66	0,29	0,74
Tractor	DATH	1,75	1,75	0,00	1,75	1,75	1,75	1,75
Consum de carburant pel tractor	CG x 0,6 €/l	6,00	6,00	0,60	3,60	3,60	5,16	3,00

**3 COST TOTAL PER HORA DE TREBALL**

AMORTITZACIONS I INTERESSOS	AIH	8,47	8,38	2,41	8,47	8,21	7,07	8,44
DESPESES	DAH	8,50	8,30	1,38	6,10	6,01	7,20	5,49
<b>COST TOTAL PER HORA</b>	<b>AIH+DAH</b>	<b>16,96</b>	<b>16,68</b>	<b>3,79</b>	<b>14,57</b>	<b>14,23</b>	<b>14,27</b>	<b>13,93</b>

**COSTOS D'UTILITZACIÓ DEL TRACTOR PEL CULTIU DE POMA (REG A PRESSIÓ)**

**COST D'UTILITZACIÓ DEL TRACTOR DE RODES FRUITER DE 70 C.V.**

NOTA: El consum de carburant s'exclou d'aquest càlcul i es té en compte en cada tasca.  
No es considera el cost del maquinista

CONCEPTE	FÓRMULA DE CàLCUL	DADES IMPORTS
----------	-------------------	---------------

**DADES BÀSIQUES**

Preu d'adquisició	Pa	20.532,67	€
Valor de rebuig	$Pr = Pa(1-0,1)^V$	1.101,30	€
Tipus d'interès (preu de mercat - taxa d'inflació)	I	0,04	
Vida útil, anys	VT	18,00	Anys
Hores de treball al any	HT	422,69	Hores/any
Total hores de treball	HTT	7.608,33	Hores

**CÀLCUL DE LA DESPESA I UTILITZACIÓ DEL TRACTOR**

<b>1 AMORTITZACIÓ I INTERESSOS</b>		<b>2.764,42</b>	<b>€/any</b>
Anualitat d'amortització	$A = (Pa - Pr) / V$	1.943,12	€/any
Anualitat d'interessos	$I = Pa \times i / 100$	821,31	€/any
<b>2 DESPESES ANUALS</b>	$DAT = DFT + DVT$	<b>774,70</b>	<b>€/any</b>
<b>FIXES</b>	DFT	<b>615,96</b>	<b>€/any</b>
Asegurança	$S = Pa \times 1\%$	205,33	€/any
Reparacions (1% anual del cost de adquisició)	$R = Pa \times 2\%$	410,65	€/any
<b>VARIABLES</b>	DVT	<b>158,72</b>	<b>€/any</b>
Pneumàtics. Núm. de reparacions al llarg de la vida del tractor			
- Cobertes davanteres (duració 4.000 hores)	$HT \times 60 \times 2 / 4000$	12,68	€/any
- Cobertes posteriors (duració 4.000 hores)	$HT \times 300 \times 2 / 4000$	63,40	€/any
- Cambres davanteres (duració 2.000 hores)	$HT \times 9 \times 2 / 2000$	3,80	€/any
- Cambres posteriors (duració 2.000 hores)	$HT \times 21 \times 2 / 2000$	8,88	€/any
Lubrificants			
- Canvis d'oli (cada 150 hores - 7 litres)	$HT \times 7 \times 3 / 150$	4,44	€/any
- Oli de reposició (0,01 litres/hora)	$HT \times 0,01 \times 3$	12,68	€/any
- Lubricant del sistema hidràulic (cada 1200 hores-30 l)	$HT \times 30 \times 3 / 1200$	52,84	€/any
<b>3 TOTAL COSTOS ANUALS FIXOS</b>	CFT	<b>3.539,12</b>	<b>€/any</b>
<b>4 REPERCUSSIONS A L'HORA DE TREBALL (€/hora)</b>			
AMORTITZACIONS I INTERESSOS	$AITH = AIT / HT$	<b>6,54</b>	<b>€/h</b>
DESPESES	$DATH = DAT / HT$	<b>1,83</b>	<b>€/h</b>
COST TOTAL (Sense carburant)	$CFTH = CFT / HT$	<b>8,37</b>	<b>€/h</b>

**COSTOS D'UTILITZACIÓ DEL TRACTOR PEL CULTIU DE POMA (REG A PRESSIÓ)**

**CARACTERISTIQUES TÈCNiques I COSTOS D'UTILITZACIÓ DE LA MAQUINÀRIA PER CONREUS EXTENSIS AMB TRACTOR DE 70 C.V.**

CONCEPTE	FÓRMULA DE CÀLCUL	ARREUS					
		AMORTITZADORA	PICADORA	CARRO AUTOPROPULSAT	APLICADORA D'HERBICIDA	REMOLC	ELEVADOR ALS 3 PUNTS
<b>DADES TÈCNiques</b>							
TIPUS		1000 l	1,80 in	8 Places			2000 Kg
TIPUS DE TRACTOR		70 CV	70 CV	14cv	70 CV	70 CV	70 CV
RENDIMENT TREBALL h/ha	Kl	14,48	11,41	54,42	3,62	14,00	6,00
CONSUM CARBURANT L/ha		144,6	114,08	54,42	21,71	84,00	30,00
CONSUM CARBURANT L/hora	CG	10,00	10,00	1,00	6,00	6,00	5,00
<b>DADES ECONÓMIQUES</b>							
PREU D'ADQUISICIÓ	$P_a$	3.606,07	2.524,25	13.458,25	1.803,04	3.606,07	2.606,07
VALOR DE REDUIG	$P_r - P_a \times (1-0,15)^{V_a}$	193,45	496,96	721,99	96,73	193,45	139,81
Tipus d'interès (preu de mercat - taxa d'inflació)	I	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
VIDA ÚTIL Anys	$V_a$	18,00	10,00	18,00	18,00	18,00	18,00
HORES DE TREBALL AL ANY	HA	144,55	228,15	544,16	72,37	290,00	120,00
TOTAL HORES DE TREBALL	HTA	2.607,27	2.281,51	9.794,85	1.302,67	5.040,00	2.160,00
<b>CÀLCUL DE LA DESPESA I COST HORARI INCLÒENT TRACTOR</b>							
<b>1 AMORTITZACIÓ I INTERESSOS</b>							
Amortització de les arres	AIA	333,83	303,70	1245,90	166,92	333,83	241,26
Amortització d'amortització del arreu (Pts/any)	$A - (P_a - P_r) / V_a$	189,59	202,73	707,57	94,79	189,59	137,01
Amortització d'interessos del arreu (Pts/any)	$A I - P_a \times I$	144,24	100,97	538,33	72,12	144,24	104,24
Repercussió per hora de treball	AIIH	8,84	7,87	2,29	8,85	7,73	8,55
Arreu	AIA/HA	2,30	1,33	2,29	2,31	1,19	2,01
Tractor	AIII	6,54	6,54	0,00	6,54	6,54	6,54
<b>2 DESPESES ANUALS</b>							
De les arres	IIA	118,18	78,73	413,75	54,89	118,18	78,18
Assurances	$S = P_a \times 1\%$	36,06	25,24	134,58	18,03	36,06	26,06
Reparacions (2% anual del cost d'adquisició)	$R = P_a \times 2\%$	72,12	50,49	269,17	36,06	72,12	52,12
Repercussió per hora de treball	DAH	8,58	8,16	1,34	6,18	5,82	5,48
Arres	DA/HA	0,75	0,33	0,74	0,75	0,39	0,65
Tractor	DATH	1,83	1,83	0,00	1,83	1,83	1,83
Consum de carburant pel tractor	$CO \times 0,6 \text{ €/l}$	6,00	6,00	0,00	3,60	3,60	3,00
<b>3 COST TOTAL PER HORA DE TREBALL</b>							
AMORTITZACIONS I INTERESSOS	AIIH	8,84	7,87	2,29	8,85	7,73	8,55
DESPESES	DAII	8,58	8,16	1,34	6,18	5,82	5,48
<b>COST TOTAL PER HORA</b>	<b>AIIH+DAH</b>	<b>17,42</b>	<b>16,04</b>	<b>3,63</b>	<b>15,03</b>	<b>13,55</b>	<b>14,03</b>

## COSTOS D'UTILITZACIÓ DEL TRACTOR PEL CULTIU DE PERA (REG A TESA)

### COST D'UTILITZACIÓ DEL TRACTOR DE RODES FRUITER DE 70 C.V.

NOTA. El consum de carburant s'exclou d'aquest càlcul i es té en compte en cada tasca.  
No es considera el cost del maquinista

CONCEPTE	FÒRMULA DE CàLCUL	DADES IMPORTS
----------	-------------------	---------------

#### DADES BÀSIQUES

Preu d'adquisició	$P_a$	20.532,67	€
Valor de rebuig	$P_r = P_a(1-0,15)^V$	1.101,30	€
Tipus d'interès (preu de mercat - taxa d'inflació)	$i$	0,04	
Vida útil, anys	$V_T$	18,00	Anys
Hores de treball al any	$H_T$	467,47	Hores/any
Total hores de treball	$H_{TT}$	8.414,49	Hores

#### CÀLCUL DE LA DESPESA I UTILITZACIÓ DEL TRACTOR

<b>1 AMORTITZACIÓ I INTERESSOS</b>		<b>2.764,42</b>	<b>€/any</b>
Annualitat d'amortització	$A = (P_a - P_r) / V$	1.943,12	€/any
Annualitat d'interessos	$I = P_a \times i / 100$	821,31	€/any
<b>2 DESPESES ANUALS</b>	$DAT = DFT + DVT$	<b>791,52</b>	<b>€/any</b>
<b>FIXES</b>	DFT	<b>615,98</b>	<b>€/any</b>
Assegurança	$S = P_a \times 1\%$	205,33	€/any
Reparacions (1% anual del cost de adquisició)	$R = P_a \times 2\%$	410,65	€/any
<b>VARIABLES</b>	DVT	<b>175,54</b>	<b>€/any</b>
Pneumàtics. Núm. de reposicions al llarg de la vida del tractor			
- Cobertes davanteres (duració 4.000 hores)	$HT \times 60 \times 2 / 4000$	14,02	€/any
- Cobertes posteriors (duració 4.000 hores)	$HT \times 300 \times 2 / 4000$	70,12	€/any
- Cambres davanteres (duració 2.000 hores)	$HT \times 9 \times 2 / 2000$	4,21	€/any
- Cambres posteriors (duració 2.000 hores)	$HT \times 21 \times 2 / 2000$	9,82	€/any
Lubrificants			
- Canvis d'oli (cada 150 hores - 7 litres)	$HT \times 7 \times 3 / 150$	4,91	€/any
- Oli de reposició (0,01 litres/hora)	$HT \times 0,01 \times 3$	14,02	€/any
- Lubricant del sistema hidràulic (cada 1200 hores-50 l)	$HT \times 50 \times 3 / 1200$	38,43	€/any
<b>3 TOTAL COSTOS ANUALS FIXOS</b>	CFT	<b>3.555,94</b>	<b>€/any</b>
<b>4 REPERCUSSIONS A L'HORA DE TREBALL (€/hora)</b>			
AMORTITZACIONS I INTERESSOS	$AITH = AIT / HT$	<b>5,91</b>	<b>€/h</b>
DESPESES	$DATH = DAT / HT$	<b>1,69</b>	<b>€/h</b>
COST TOTAL (Sense carburant)	$CFTH = CFT / HT$	<b>7,61</b>	<b>€/h</b>



**COSTOS D'UTILITZACIÓ DEL TRACTOR PEL CULTIU DE PERA (REG A TESA)**

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques I COSTOS D'UTILITZACIÓ DE LA MAQUINÀRIA PER CONREUS EXTENSIVS AMB TRACTOR DE 70 C.V.

CONCEPTE	FÓRMULA DE CÀLCUL	ARREUS						
		ATOMITZADORA	FICADORA	CARRO AUTOPROPULSAT	APLICADORA D'HERBICIDA	ABONADORA	REMOLC	ELEVADOR ALS 3 PUNTS
<b>DADES TÈCNiques</b>								
TIPUS		1000 l	1,80 m	8 Places				2000 Kg
TIPUS DE TRACTOR		70 CV	70 CV	14cv	70 CV	70 CV	70 CV	70 CV
RENDIMENT TREBALL h/Ha	RT	14,48	13,69	49,91	3,62	16,28	13,30	7,60
CONSUM CARBURANT L/Ha		144,8	136,89	49,91	21,71	97,70	114,38	38,00
CONSUM CARBURANT L/hora	CG	10,00	10,00	1,00	6,00	6,00	8,60	5,00

<b>DADES ECONÒMIQUES</b>								
PREU D'ADQUISICIÓ	Pa	3.606,07	2.524,25	13.458,25	1.803,04	3.606,07	2.606,07	2.803,04
VALOR DE REBUIG	$Pr = Pa \times (1 - 0,15)^{Va}$	193,45	496,96	721,99	96,73	193,45	139,81	150,37
Tipus d'interès (preu de mercat - taxa d'inflació)	I	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
VIDA ÚTIL Anys	Va	18,00	10,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
HORES DE TREBALL AL ANY	HA	144,85	136,89	499,12	72,37	162,83	266,00	152,00
TOTAL HORES DE TREBALL	HTA	2.607,27	1.368,91	8.984,24	1.302,67	2.931,01	4.788,00	2.736,00

**CÀLCUL DE LA DESPESA I COST HORARI INCLOENT TRACTOR**

**1 AMORTITZACIÓ I INTERESSOS**

<b>Anualitat dels arreus</b>	AIA	<b>333,83</b>	<b>303,70</b>	<b>1245,90</b>	<b>166,92</b>	<b>333,83</b>	<b>241,26</b>	<b>259,49</b>
Anualitat d'amortització del arreu (Pis/any)	$A = (Pa - Pr) / VA$	189,59	202,73	707,57	94,79	189,59	137,01	147,37
Anualitat d'interessos del arreu (Pis/any)	$AI = Pa \times I$	144,24	100,97	538,33	72,12	144,24	104,24	112,12
<b>Repercussió per hora de treball</b>	AIH	<b>8,22</b>	<b>8,13</b>	<b>2,50</b>	<b>8,22</b>	<b>7,96</b>	<b>6,82</b>	<b>7,62</b>
Arreus	AIA/HA	2,30	2,22	2,50	2,31	2,05	0,91	1,71
Tractor	AITH	5,91	5,91	0,00	5,91	5,91	5,91	5,91

**2 DESPESES ANUALS**

<b>Dels arreus</b>	DA	<b>108,18</b>	<b>75,73</b>	<b>403,75</b>	<b>54,09</b>	<b>108,18</b>	<b>78,18</b>	<b>84,09</b>
Assegurança	$S = Pa \times 1\%$	36,06	25,24	134,58	18,03	36,06	26,06	28,03
Reparacions (2% anual del cost d'adquisició)	$R = Pa \times 2\%$	72,12	50,49	269,17	36,06	72,12	52,12	56,06
<b>Repercussió per hora de treball</b>	DAH	<b>8,44</b>	<b>8,25</b>	<b>1,41</b>	<b>6,04</b>	<b>5,96</b>	<b>7,15</b>	<b>5,25</b>
Arreus	DA/HA	0,75	0,55	0,81	0,75	0,66	0,29	0,55
Tractor	DATH	1,69	1,69	0,00	1,69	1,69	1,69	1,69
Consum de carburant pel tractor	$CG \times 0,6 \text{ €/l}$	6,00	6,00	0,60	3,60	3,60	5,16	3,00

**3 COST TOTAL PER HORA DE TREBALL**

AMORTITZACIONS I INTERESSOS	AIH	8,22	8,13	2,50	8,22	7,96	6,82	7,62
DESPESES	DAH	8,44	8,25	1,41	6,04	5,96	7,15	5,25
<b>COST TOTAL PER HORA</b>	AIH+DAH	<b>16,66</b>	<b>16,38</b>	<b>3,91</b>	<b>14,26</b>	<b>13,92</b>	<b>13,97</b>	<b>12,87</b>

**COSTOS D'UTILITZACIÓ DEL TRACTOR PEL CULTIU DE PERA (REG A PRESSIÓ)**

**COST D'UTILITZACIÓ DEL TRACTOR DE RODES FRUITER DE 70 C.V.**

NOTA: El consum de carburant s'exclou d'aquest càlcul i es té en compte en cada tasca.  
No es considera el cost del maquinista

CONCEPTE	FÓRMULA DE CàLCUL	DADES IMPORTS
----------	-------------------	---------------

**DADES BàSIQUES**

Preu d'adquisició	Pa	20.532,67	€
Valor de rebuig	$Pr = Pa(1-0,15)^V$	1.101,50	€
Tipus d'interès (preu de mercat - taxa d'inflació)	i	0,04	
Vida útil, anys	VT	18,00	Anys
Hores de treball al any	HT	442,69	Hores/any
Total hores de treball	HTT	7.968,33	Hores

**CÀLCUL DE LA DESPESA I UTILITZACIÓ DEL TRACTOR**

<b>1 AMORTITZACIÓ I INTERESSOS</b>		<b>2.764,42</b>	<b>€/any</b>
Anualitat d'amortització	$A = (Pa - Pr) / V$	1.943,12	€/any
Anualitat d'interessos	$I = Pa \times i / 100$	821,31	€/any
<b>2 DESPESSES ANUALS</b>	$DAT = DFT + DVT$	<b>782,21</b>	<b>€/any</b>
<b>FIXES</b>	DFT	<b>615,98</b>	<b>€/any</b>
Assegurança	$S = Pa \times 1\%$	205,33	€/any
Reparacions (1% anual del cost de adquisició)	$R = Pa \times 2\%$	410,65	€/any
<b>VARIABLES</b>	DVT	<b>166,23</b>	<b>€/any</b>
Pneumàtics. Núm. de reposicions al llarg de la vida del tractor			
- Coberles davanteres (duració 4.000 hores)	$HT \times 60 \times 2 / 4000$	13,28	€/any
- Coberles posteriors (duració 4.000 hores)	$HT \times 300 \times 2 / 4000$	66,40	€/any
- Cambres davanteres (duració 2.000 hores)	$HT \times 9 \times 2 / 2000$	3,98	€/any
- Cambres posteriors (duració 2.000 hores)	$HT \times 21 \times 2 / 2000$	9,30	€/any
Lubrificants			
- Canvis d'oli (cada 150 hores - 7 litres)	$HT \times 7 \times 3 / 150$	4,65	€/any
- Oli de reposició (0,01 litres/hora)	$HT \times 0,01 \times 3$	13,28	€/any
- Lubricant del sistema hidràulic (cada 1200 hores-30 l)	$HT \times 30 \times 3 / 1200$	55,34	€/any
<b>3 TOTAL COSTOS ANUALS FIXOS</b>	CFT	<b>3.546,63</b>	<b>€/any</b>
<b>4 REPERCUSSIONS A L'HORA DE TREBALL (€/hora)</b>			
AMORTITZACIONS I INTERESSOS	$AITH = AIT / HT$	<b>6,24</b>	<b>€/h</b>
DESPESSES	$DATH = DAT / HT$	<b>1,77</b>	<b>€/h</b>
COST TOTAL (Sense carburant)	$CFTH = CFT / HT$	<b>8,01</b>	<b>€/h</b>

**COSTOS D'UTILITZACIÓ DEL TRACTOR PEL CULTIU DE PERA (REG A PRESSIÓ)**

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques I COSTOS D'UTILITZACIÓ DE LA MAQUINÀRIA PER CONREUS EXTENSIS AMB TRACTOR DE 70 C.V.

CONCEPTE	FÓRMULA DE CÀLCUL	ARREUS					
		ATOMITZADORA	PICADORA	CARRO AUTOPROPULSAT	APLICADORA D'HERBICIDA	REMOLC	ELEVADOR ALS 3 PUNTS
<b>DADES TÈCNiques</b>							
TIPUS		1000 l	1,80 m	8 Places			2000 Kg
TIPUS DE TRACTOR		70 CV	70 CV	14cv	70 CV	70 CV	70 CV
RENDIMENT TREBALL h/Ha	RT	14,48	11,41	52,54	3,62	14,00	8,00
CONSUM CARBURANT L/Ha		144,8	114,08	52,54	21,71	84,00	40,00
CONSUM CARBURANT L/hora	CG	10,00	10,00	1,00	6,00	6,00	5,00

**DADES ECONÒMIQUES**

PREU D'ADQUISICIÓ	Pa	3.606,07	2.524,25	13.458,25	1.803,04	3.606,07	2.606,07
VALOR DE REBUIG	Pr = Pa x (1-0,15) <sup>Va</sup>	193,45	496,96	721,99	96,73	193,45	139,81
Tipus d'interès (preu de mercat - taxa d'inflació)	i	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
VIDA ÚTIL Anys	Va	18,00	10,00	18,00	18,00	18,00	18,00
HORES DE TREBALL AL ANY	HA	144,85	228,15	525,39	72,37	280,00	160,00
TOTAL HORES DE TREBALL	HTA	2.607,27	2.281,51	9.457,10	1.302,67	5.040,00	2.880,00

**CÀLCUL DE LA DESPESA I COST HORARI INCLOENT TRACTOR**

**1 AMORTITZACIÓ I INTERESSOS**

<b>Anualitats dels arreus</b>	AIA	<b>333,83</b>	<b>303,70</b>	<b>1245,90</b>	<b>166,92</b>	<b>333,83</b>	<b>241,26</b>
Anualitat d'amortització del arreu (Pts/any)	A=(Pa-Pi)/VA	189,59	202,73	707,57	94,79	189,59	137,01
Anualitat d'interessos del arreu (Pts/any)	AI=Pa x i	144,24	100,97	538,33	72,12	144,24	104,24
<b>Repercussió per hora de treball</b>	AIH	<b>8,55</b>	<b>7,58</b>	<b>2,37</b>	<b>8,55</b>	<b>7,44</b>	<b>7,75</b>
Arreus	AIA/HA	2,30	1,33	2,37	2,31	1,19	1,51
Tractor	AITH	6,24	6,24	0,00	6,24	6,24	6,24

**2 DESPESES ANUALS**

<b>Dels arreus</b>	DA	<b>108,18</b>	<b>75,73</b>	<b>403,75</b>	<b>54,09</b>	<b>108,18</b>	<b>78,18</b>
Assegurança	S = Pa x 1%	36,06	25,24	134,58	18,03	36,06	26,06
Reparacions (2% anual del cost d'adquisició)	R=Pa x 2%	72,12	50,49	269,17	36,06	72,12	52,12
<b>Repercussió per hora de treball</b>	DAH	<b>8,51</b>	<b>8,10</b>	<b>1,37</b>	<b>6,11</b>	<b>5,75</b>	<b>5,26</b>
Arreus	DA/HA	0,75	0,33	0,77	0,75	0,39	0,49
Tractor	DATH	1,77	1,77	0,00	1,77	1,77	1,77
Consum de carburant pel tractor	CG x 0,6 €/l	6,00	6,00	0,60	3,60	3,60	3,00

**3 COST TOTAL PER HORA DE TREBALL**

<b>AMORTITZACIONS I INTERESSOS</b>	AIH	<b>8,55</b>	<b>7,58</b>	<b>2,37</b>	<b>8,55</b>	<b>7,44</b>	<b>7,75</b>
<b>DESPESES</b>	DAH	<b>8,51</b>	<b>8,10</b>	<b>1,37</b>	<b>6,11</b>	<b>5,75</b>	<b>5,26</b>
<b>COST TOTAL PER HORA</b>	AIH+DAH	<b>17,06</b>	<b>15,67</b>	<b>3,74</b>	<b>14,67</b>	<b>13,19</b>	<b>13,01</b>

**COSTOS D'UTILITZACIÓ DEL TRACTOR PEL CULTIU DE PRÉSSEC (REG A TESA)**

**COST D'UTILITZACIÓ DEL TRACTOR DE RODES FRUITER DE 70 C.Y.**

NOTA. El consum de carburant s'exclou d'aquest càlcul i es té en compte en cada tasca.

No es considera el cost del maquinista

CONCEPTE	FÒRMULA DE CÁLCUL	DADES IMPORTS
----------	-------------------	---------------

**DADES BÀSIQUES**

Preu d'adquisició	Pa	20.532,67	€
Valor de rebuig	$Pr = Pa(1-0,15)^V$	1.101,50	€
Tipus d'interès (preu de mercat - taxa d'inflació)	i	0,04	
Vida útil, anys	VT	18,00	Anys
Hores de treball al any	HT	420,13	Hores/any
Total hores de treball	HTT	7.562,28	Hores

**CÀLCUL DE LA DESPESA I UTILITZACIÓ DEL TRACTOR**

<b>1 AMORTITZACIÓ I INTERESSOS</b>		<b>2.764,42</b>	<b>€/any</b>
Anualitat d'amortització	$A = (Pa - Pr) / V$	1.943,12	€/any
Anualitat d'interessos	$I = Pa \times i / 100$	821,31	€/any
<b>2 DESPESES ANUALS</b>	$DAT = DFT + DVT$	<b>773,74</b>	<b>€/any</b>
<b>FIXES</b>	DFT	<b>615,98</b>	<b>€/any</b>
Assegurança	$S = Pa \times 1\%$	205,33	€/any
Reparacions (1% anual del cost de adquisició)	$R = Pa \times 2\%$	410,65	€/any
<b>VARIABLES</b>	DVT	<b>157,76</b>	<b>€/any</b>
Pneumàtics. Núm. de reposicions al llarg de la vida del tractor			
- Cobertes davanteres (duració 4.000 hores)	$HT \times 60 \times 2 / 4000$	12,60	€/any
- Cobertes posteriors (duració 4.000 hores)	$HT \times 300 \times 2 / 4000$	63,02	€/any
- Cambres davanteres (duració 2.000 hores)	$HT \times 9 \times 2 / 2000$	3,78	€/any
- Cambres posteriors (duració 2.000 hores)	$HT \times 21 \times 2 / 2000$	8,82	€/any
Lubrificants			
- Canvis d'oli (cada 150 hores - 7 litres)	$HT \times 7 \times 3 / 150$	4,41	€/any
- Oli de reposició (0,01 litres/hora)	$HT \times 0,01 \times 3$	12,60	€/any
- Lubricant del sistema hidràulic (cada 1.200 hores-50 l)	$HT \times 50 \times 3 / 1200$	32,52	€/any
<b>3 TOTAL COSTOS ANUALS FIXOS</b>	<b>CFT</b>	<b>3.538,16</b>	<b>€/any</b>
<b>4 REPERCUSSIONS A L'HORA DE TREBALL (€/hora)</b>			
AMORTITZACIONS I INTERESSOS	$AITH = AIT / HT$	<b>6,58</b>	<b>€/h</b>
DESPESES	$DATH = DAT / HT$	<b>1,84</b>	<b>€/h</b>
COST TOTAL (Sense carburant)	$CFTH = CFT / HT$	<b>8,42</b>	<b>€/h</b>

**COSTOS D'UTILITZACIÓ DEL TRACTOR PEL CULTIU DE PRÉSSEC (REG A TESA)**

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques I COSTOS D'UTILITZACIÓ DE LA MAQUINÀRIA PER CONREUS EXTENSUS AMB TRACTOR DE 70 C.V.

CONCEPTE	FÓRMULA DE CàLCUL	ARREUS						
		ATOMITZADORA	PICADORA	CARRO AUTOPROPULSAT	APLICADORA D'HERBICIDA	ABONADORA	REMOLC	ELEVADOR ALS 3 PUNTS
<b>DADES TÈCNiques</b>								
TIPUS		1000 l	1,80 m	8 Places				2000 Kg
TIPUS DE TRACTOR		70 CV	70 CV	14cv	70 CV	70 CV	70 CV	70 CV
RENDIMENT TREBALL h/ha.	RT	16,73	13,15	61,86	3,34	15,04	13,30	5,70
CONSUM CARBURANT L/ha.		167,3	131,49	61,86	20,05	90,23	114,38	28,50
CONSUM CARBURANT L/hora	CG	10,00	10,00	1,00	6,00	6,00	8,60	5,00

<b>DADES ECONÒMIQUES</b>								
PREU D'ADQUISICIÓ	Pa	3.606,07	2.524,25	13.458,25	1.803,04	3.606,07	2.606,07	2.803,04
VALOR DE REBUIG	$Pr = Pa \times (1 - 0,15)^{Va}$	193,45	496,96	721,99	96,73	193,45	139,81	150,37
Tipus d'interès (preu de mercat - taxa d'inflació)	I	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
VIDA ÚTIL Anys	Va	18,00	10,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
HORES DE TREBALL AL ANY	HA	167,32	197,24	463,92	100,25	225,57	399,00	171,00
TOTAL HORES DE TREBALL	HTA	3.011,77	1.972,42	8.350,55	1.804,52	4.060,18	7.182,00	3.078,00

**CÀLCUL DE LA DESPESA I COST HORARI INCLOENT TRACTOR**

**1 AMORTITZACIÓ I INTERESSOS**

<b>Anualitats dels arreus</b>	AIA	<b>333,83</b>	<b>303,70</b>	<b>1245,90</b>	<b>166,92</b>	<b>333,83</b>	<b>241,26</b>	<b>259,49</b>
Anualitat d'amortització del arreu (Pts/any)	$A = (Pa - Pr) / VA$	189,59	202,73	707,57	94,79	189,59	137,01	147,37
Anualitat d'interessos del arreu (Pts/any)	$AI = Pa \times I$	144,24	100,97	538,33	72,12	144,24	104,24	112,12
<b>Repercussió per hora de treball</b>	AIH	<b>8,58</b>	<b>8,12</b>	<b>2,69</b>	<b>8,24</b>	<b>8,06</b>	<b>7,18</b>	<b>8,10</b>
Arreus	AIA/HA	2,00	1,54	2,69	1,66	1,48	0,60	1,52
Tractor	AITH	6,58	6,58	0,00	6,58	6,58	6,58	6,58

**2 DESPESES ANUALS**

<b>Dels arreus</b>	DA	<b>108,18</b>	<b>75,73</b>	<b>403,75</b>	<b>54,09</b>	<b>108,18</b>	<b>78,18</b>	<b>84,09</b>
Assegurança	$S = Pa \times 1\%$	36,06	25,24	134,58	18,03	36,06	26,06	28,03
Reparacions (2% anual del cost d'adquisició)	$R = Pa \times 2\%$	72,12	50,49	269,17	36,06	72,12	52,12	56,06
<b>Repercussió per hora de treball</b>	DAH	<b>8,49</b>	<b>8,23</b>	<b>1,47</b>	<b>5,98</b>	<b>5,92</b>	<b>7,20</b>	<b>5,33</b>
Arreus	DA/HA	0,65	0,38	0,87	0,54	0,48	0,20	0,49
Tractor	DATH	1,84	1,84	0,00	1,84	1,84	1,84	1,84
Consum de carburant pel tractor	$CG \times 0,6 \text{ €/l}$	6,00	6,00	0,60	3,60	3,60	5,16	3,00

**3 COST TOTAL PER HORA DE TREBALL**

<b>AMORTITZACIONS I INTERESSOS</b>	AIH	<b>8,58</b>	<b>8,12</b>	<b>2,69</b>	<b>8,24</b>	<b>8,06</b>	<b>7,18</b>	<b>8,10</b>
<b>DESPESES</b>	DAH	<b>8,49</b>	<b>8,23</b>	<b>1,47</b>	<b>5,98</b>	<b>5,92</b>	<b>7,20</b>	<b>5,33</b>
<b>COST TOTAL PER HORA</b>	AIH+DAH	<b>17,06</b>	<b>16,35</b>	<b>4,16</b>	<b>14,23</b>	<b>13,98</b>	<b>14,38</b>	<b>13,43</b>

**COSTOS D'UTILITZACIÓ DEL TRACTOR PEL CULTIU DE PRÉSSEC (REG A PRESSIÓ)**

**COST D'UTILITZACIÓ DEL TRACTOR DE RODES FRUITER DE 70 C.Y.**

NOTA. El consum de carburant s'exclou d'aquest càlcul i es té en compte en cada tasca.

No es considera el cost del maquinista

CONCEPTE	FÒRMULA DE CàLCUL	DADES IMPORTS
----------	-------------------	---------------

**DADES BÀSIQUES**

Preu d'adquisició	Pa	20.532,67	€
Valor de rebuig	$Pr = Pa(1-0,15)^V$	1.101,50	€
Tipus d'interès (preu de mercat - taxa d'inflació)	i	0,04	
Vida útil, anys	VT	18,00	Anys
Hores de treball al any	HT	273,98	Hores/any
Total hores de treball	HTT	4.931,64	Hores

**CÀLCUL DE LA DESPESA I UTILITZACIÓ DEL TRACTOR**

<b>1 AMORTITZACIÓ I INTERESSOS</b>		<b>2.764,42</b>	<b>€/any</b>
Anualitat d'amortització	$A = (Pa - Pr) / V$	1.943,12	€/any
Anualitat d'interessos	$i = Pa \times i / 100$	821,31	€/any
<b>2 DESPESES ANUALS</b>	$DAT = DFT + DVT$	<b>718,86</b>	<b>€/any</b>
<b>FIXES</b>	DFT	<b>615,96</b>	<b>€/any</b>
Assurance	$S = Pa \times 1\%$	205,33	€/any
Reparacions (1% anual del cost de adquisició)	$R = Pa \times 2\%$	410,65	€/any
<b>VARIABLES</b>	DVT	<b>102,88</b>	<b>€/any</b>
Pneumàtics. Núm. de reposicions al llarg de la vida del tractor			
- Cobertes davanteres (duració 4.000 hores)	$HT \times 60 \times 2 / 4000$	8,22	€/any
- Cobertes posteriors (duració 4.000 hores)	$HT \times 300 \times 2 / 4000$	41,10	€/any
- Cambres davanteres (duració 2.000 hores)	$HT \times 9 \times 2 / 2000$	2,47	€/any
- Cambres posteriors (duració 2.000 hores)	$HT \times 21 \times 2 / 2000$	5,75	€/any
Lubrificants			
- Canvis d'oli (cada 150 hores - 7 litres)	$HT \times 7 \times 3 / 150$	2,88	€/any
- Oli de reposició (0,01 litres/hora)	$HT \times 0,01 \times 3$	8,22	€/any
- Lubricant del sistema hidràulic (cada 1200 hores-50 l)	$HT \times 30 \times 3 / 1200$	34,25	€/any
<b>3 TOTAL COSTOS ANUALS FIXOS</b>	<b>CFT</b>	<b>3.483,28</b>	<b>€/any</b>
<b>4 REPERCUSSIONS A L'HORA DE TREBALL (€/hora)</b>			
AMORTITZACIONS I INTERESSOS	$AITH = AIT / HT$	<b>10,09</b>	<b>€/h</b>
DESPESES	$DATH = DAT / HT$	<b>2,62</b>	<b>€/h</b>
COST TOTAL (Sense carburant)	$CFTH = CFT / HT$	<b>12,71</b>	<b>€/h</b>

**COSTOS D'UTILITZACIÓ DEL TRACTOR PEL CULTIU DE PRÈSSEC (REG A PRESSIÓ)**

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques I COSTOS D'UTILITZACIÓ DE LA MAQUINÀRIA PER CONREUS EXTENSIS AMB TRACTOR DE 70 C.V.

CONCEPTE	FÓRMULA DE CÀLCUL	ARREUS					
		ATOMITZADORA	PICADORA	CARRO AUTOPROPULSAT	APLICADORA D'HERBICIDA	REMOLC	ELEVADOR ALS 3 PUNTS
<b>DADES TÈCNiques</b>							
TIPUS		1000 l	1,80 m	8 Places			2000 Kg
TIPUS DE TRACTOR		70 CV	70 CV	14cv	70 CV	70 CV	70 CV
RENDIMENT TREBALL h/ha	RT	16,73	10,96	65,11	3,34	14,00	6,00
CONSUM CARBURANT L/ha		167,3	109,58	65,11	20,05	84,00	30,00
CONSUM CARBURANT L/hora	CG	10,00	10,00	1,00	6,00	6,00	5,00
<b>DADES ECONÒMIQUES</b>							
PREU D'ADQUISICIÓ	Pa	3.606,07	2.524,25	13.458,25	1.803,04	3.606,07	2.606,07
VALOR DE REBUIG	$Pr = Pa \times (1-0,15)^{Va}$	193,45	496,96	721,99	96,73	193,45	139,81
Tipus d'interès (preu de mercat - taxa d'inflació)	I	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
VIDA ÚTIL Anys	Va	18,00	10,00	18,00	18,00	18,00	18,00
HORES DE TREBALL AL ANY	HA	167,32	164,37	488,34	100,25	210,00	180,00
TOTAL HORES DE TREBALL	HTA	3.011,77	1.643,68	8.790,05	1.804,52	3.780,00	3.240,00

**CÀLCUL DE LA DESPESA I COST HORARI INCLOENT TRACTOR**

**1 AMORTITZACIÓ I INTERESSOS**

Anualitat dels arreus	AIA	333,83	303,70	1245,90	166,92	333,83	241,26
Anualitat d'amortització del arreu (Pta/any)	$A = (Pa - Pr) / VA$	189,59	202,73	707,57	94,79	189,59	137,01
Anualitat d'interessos del arreu (Pta/any)	$Ai = Pa \times i$	144,24	100,97	538,33	72,12	144,24	104,24
Repercussió per hora de treball	AIH	12,09	11,94	2,55	11,75	11,68	11,43
Arreus	AIA/HA	2,00	1,85	2,55	1,66	1,59	1,34
Tractor	AITH	10,09	10,09	0,00	10,09	10,09	10,09

**2 DESPESES ANUALS**

Dels arreus	DA	108,18	75,73	403,75	54,09	108,18	78,18
Assegurança	$S = Pa \times 1\%$	36,06	25,24	134,58	18,03	36,06	26,06
Reparacions (2% anual del cost d'adquisició)	$R = Pa \times 2\%$	72,12	50,49	269,17	36,06	72,12	52,12
Repercussió per hora de treball	DAH	9,27	9,08	1,43	6,76	6,74	6,06
Arreus	DA/HA	0,65	0,46	0,83	0,54	0,52	0,43
Tractor	DATH	2,62	2,62	0,00	2,62	2,62	2,62
Consum de carburant pel tractor	$CG \times 0,6 \text{ €/l}$	6,00	6,00	0,60	3,60	3,60	3,00

**3 COST TOTAL PER HORA DE TREBALL**

AMORTITZACIONS I INTERESSOS	AIH	12,09	11,94	2,55	11,75	11,68	11,43
DESPESES	DAH	9,27	9,08	1,43	6,76	6,74	6,06
<b>COST TOTAL PER HORA</b>	<b>AIH+DAH</b>	<b>21,36</b>	<b>21,02</b>	<b>3,98</b>	<b>18,52</b>	<b>18,42</b>	<b>17,49</b>

**COSTOS D'UTILITZACIÓ DEL TRACTOR PEL CULTIU DE PANÍS (REG A TESA)**

**COST D'UTILITZACIÓ DEL TRACTOR DE RODES DE 70 C.V.**

NOTA: El consum de carburant s'exclou d'aquest càlcul i es té en compte en cada tasca.  
No es considera el cost del maquinista

CONCEPTE	FÓRMULA DE CàLCUL	DADES IMPORTS
----------	-------------------	---------------

**DADES BàSIQUES**

Preu d'adquisició	Pa	27 000,00	€
Valor de rebuig	$P_r = P_a \times (1 - 0,15)^{V_a}$	1 046,51	€
Tipus d'interès (preu de mercat - taxa d'inflació)	I	0,04	%
Vida útil, anys	VT	20,00	Anys
Hores de treball al any	HT	449,20	Hores/any
Total hores de treball	HTT	8.983,98	Hores

**CÀLCUL DE LA DESPESA I UTILITZACIÓ DEL TRACTOR**

<b>1 AMORTITZACIÓ I INTERESSOS</b>		<b>2.377,67</b>	<b>€/any</b>
Anualitat d'amortització	$A = (P_a - P_r) / V$	1.297,67	€/any
Anualitat d'interessos	$I = P_a \times i / 100$	1.080,00	€/any
<b>2 DESPESES ANUALS</b>	$DAT = DFT + DVT$	<b>1.066,04</b>	<b>€/any</b>
<b>FIXES</b>	DFT	<b>810,00</b>	<b>€/any</b>
Assegurança	$S = P_a \times 1\%$	270,00	€/any
Reparacions (1% anual del cost de adquisició)	$R = P_a \times 2\%$	540,00	€/any
<b>VARIABLES</b>	DVT	<b>256,04</b>	<b>€/any</b>
Pneumàtics. Núm. de reparacions al llarg de la vida del tractor			
- Cobertes davanteres (duració 4.000 hores)	$HT \times 60 \times 2 / 4000$	13,48	€/any
- Cobertes posteriors (duració 4.000 hores)	$HT \times 300 \times 2 / 4000$	67,38	€/any
- Cambres davanteres (duració 2.000 hores)	$HT \times 9 \times 2 / 2000$	4,04	€/any
- Cambres posteriors (duració 2.000 hores)	$HT \times 21 \times 2 / 2000$	9,43	€/any
Lubrificants			
- Canvis d'oli (cada 150 hores - 9 litres)	$HT \times 7 \times 3 / 150$	80,86	€/any
- Oli de reposició (0,01 litres/hora)	$HT \times 0,01 \times 3$	13,48	€/any
- Lubricant del sistema hidràulic (cada 1200 hores-50 l)	$HT \times 50 \times 3 / 1200$	67,38	€/any
<b>3 TOTAL COSTOS ANUALS FIXOS</b>	CFT	<b>3.443,72</b>	<b>€/any</b>
<b>4 REPERCUSSIONS A L'HORA DE TREBALL (€/hora)</b>			
AMORTITZACIONS I INTERESSOS	$AITH = AIT / HT$	<b>5,29</b>	<b>€/h</b>
DESPESES	$DATH = DAT / HT$	<b>2,37</b>	<b>€/h</b>
COST TOTAL (Sense carburant)	$CFTH = CFT / HT$	<b>7,67</b>	<b>€/h</b>



**COSTOS D'UTILITZACIÓ DEL TRACTOR PEL CULTIU DE PANÍS (REG A TESA)**

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques I COSTOS D'UTILITZACIÓ DE LA MAQUINÀRIA PER CONREUS EXTENSIS AMB TRACTOR DE 70 C.V.

CONCEPTE	FÓRMULA DE CÀLCUL	ARREU							
		VIBROCULTIVADOR	GRADA	CULTIVADOR	VERTEDERA	POLVORITZADOR	ADOBADORA	SEMBRADORA	REMOLC
<b>DADES TÈCNiques</b>									
TIPUS		11 BRAÇOS	20 DISCS DE 24"	11 BRAÇOS	6 REIXES DE 12"	REMOLCAT (2.000 l)	CENTRÍFUGA (4 tm)	6 LINIES	8 Tm
AMPLADA DE TREBALL cm.		360	260	340	240	1200	1500	300	400 x 200 x 100
PROFUNDITAT DE TREBALL cm.		12	13	20	25				
TIPUS DE TRACTOR		70 CV	70 CV	70 CV	70 CV	70 CV	70 CV	70 CV	70 CV
VELOCITAT DE TREBALL km/h		6,00	6,00	5,00	4,00	6,00	7,00	3,50	
TEMPS MORT INEVITABLE		5%	5%	5%	5%	5%	5%	10%	
RENDIMENT TREBALL h/ha	RT	0,70	0,88	1,05	1,75	0,65	0,95	0,75	4,50
CONSUM CARBURANT L/ha		10,0	12,00	16,00	25,00	5,00	5,00	10,00	
CONSUM CARBURANT L/hora	CG	14,25	13,68	15,20	14,25	7,72	5,28	6,90	8,60

<b>DADES ECONÒMIQUES</b>									
PREU D'ADQUISICIÓ	Pa	5.677,67	3.797,53	3.985,97	2.325,41	6.951,12	5.560,89	9.796,45	3.031,37
VALOR DE REBUIG	$Pr = Pa \times (1 - 0,15)^n$	220,06	147,19	154,49	90,13	607,21	298,32	525,54	117,49
Tipus d'interès (preu de mercat - taxa d'inflació)	i	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
VIDA ÚTIL Anys	Va	20,00	20,00	20,00	20,00	15,00	18,00	18,00	20,00
HORES DE TREBALL AL ANY	HA	28,07	35,09	42,11	70,19	25,90	37,90	29,94	180,00
TOTAL HORES DE TREBALL	HTA	561,49	701,86	842,23	1.403,72	388,46	682,18	538,88	3.600,00

**CÀLCUL DE LA DESPESA I COST HORARI INCLOENT TRACTOR**

**1 AMORTITZACIÓ I INTERESSOS**

Anualitat dels arrens	AIA	499,99	334,42	351,01	204,78	700,97	514,80	906,91	266,95
Anualitat d'amortització del arreu (€/any)	$A = (Pa - Pr) / VA$	272,88	182,52	191,57	111,76	422,93	292,37	515,05	145,69
Anualitat d'interessos del arreu (€/any)	$AI = Pa \times i$	227,11	151,90	159,44	93,02	278,04	222,44	391,86	121,25
Repercussió per hora de treball	AIH	23,10	14,82	13,63	8,21	32,36	18,88	35,59	6,78
Arrens	AIA/HA	17,81	9,53	8,34	2,92	27,07	13,58	30,29	1,48
Tractor	AITH	5,29	5,29	5,29	5,29	5,29	5,29	5,29	5,29

**2 DESPESES ANUALS**

Des arrens	DA	170,33	113,93	119,58	69,76	208,53	166,83	293,89	90,94
Assegurança	$S = Pa \times 1\%$	56,78	37,98	39,86	23,25	69,51	55,61	97,96	30,31
Reparacions (2% anual del cost d'adquisició)	$R = Pa \times 2\%$	113,55	75,95	79,72	46,51	139,02	111,22	195,93	60,63
Repercussió per hora de treball	DAH	16,99	13,83	14,33	11,92	15,06	9,94	16,33	8,04
Arrens	DA/HA	6,07	3,25	2,84	0,99	8,05	4,40	9,82	0,51
Tractor	DATH	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37
Consum de carburant pel tractor	$CG \times 0,6 \text{ €/l}$	8,55	8,21	9,12	8,55	4,63	3,17	4,14	5,16

**3 COST TOTAL PER HORA DE TREBALL**

AMORTITZACIONS I INTERESSOS	AIH	23,10	14,82	13,63	8,21	32,36	18,88	35,59	6,78
DESPESES	DAH	16,99	13,83	14,33	11,92	15,06	9,94	16,33	8,04
<b>COST TOTAL PER HORA</b>	<b>AIH+DAH</b>	<b>40,09</b>	<b>28,65</b>	<b>27,96</b>	<b>20,13</b>	<b>47,42</b>	<b>28,82</b>	<b>51,92</b>	<b>14,81</b>

**COSTOS D'UTILITZACIÓ DEL TRACTOR PEL CULTIU DE PANÍS (REG A PRESSIÓ)**

**COST D'UTILITZACIÓ DEL TRACTOR DE 70 C.V.**

NOTA. El consum de carburant s'exclou d'aquest càlcul i es té en compte en cada tasca.  
No es considera el cost del maquinista

CONCEPTE	FÒRMULA DE CàLCUL	DADES IMPORTS
----------	-------------------	---------------

**DADES BàSIQUES**

Preu d'adquisició	$P_a$	27.000,00	€
Valor de rebuig	$P_r = P_a \times (1 - 0,15)^{V_a}$	1.046,51	€
Tipus d'interès (preu de mercat - taxa d'inflació)	$I$	0,04	
Vida útil, anys	$V_T$	20,00	Anys
Hores de treball al any	$H_T$	385,40	Hores/any
Total hores de treball	$H_{TT}$	7.708,05	Hores

**CÀLCUL DE LA DESPESA I UTILITZACIÓ DEL TRACTOR**

<b>1 AMORTITZACIÓ I INTERESSOS</b>		<b>2.377,67</b>	€/any
Anualitat d'amortització	$A = (P_a - P_r) / V$	1.297,67	€/any
Anualitat d'interessos	$I = P_a \times I / 100$	1.080,00	€/any
<b>2 DESPESES ANUALS</b>	$DAT = DFT + DVT$	<b>1.029,68</b>	€/any
<b>FIXES</b>	DFT	<b>810,00</b>	€/any
Assegurança	$S = P_a \times 1\%$	270,00	€/any
Reparacions (1% anual del cost de adquisició)	$R = P_a \times 2\%$	540,00	€/any
<b>VARIABLES</b>	DVT	<b>219,68</b>	€/any
Pneumàtics. Núm. de reposicions al llarg de la vida del tractor			
- Cobertes davanteres (duració 4.000 hores)	$HT \times 2 / 4000$	11,56	€/any
- Cobertes posteriors (duració 4.000 hores)	$HT \times 300 \times 2 / 4000$	57,81	€/any
- Cambres davanteres (duració 2.000 hores)	$HT \times 9 \times 2 / 2000$	3,47	€/any
- Cambres posteriors (duració 2.000 hores)	$HT \times 21 \times 2 / 2000$	8,09	€/any
Lubrificants			
- Canvis d'oli (cada 150 hores - 9 litres)	$HT \times 7 \times 3 / 150$	69,37	€/any
- Oli de reposició (0,01 litres/hora)	$HT \times 0,01 \times 3$	11,56	€/any
- Lubricant del sistema hidràulic (cada 1200 hores-50 l)	$HT \times 50 \times 3 / 1200$	57,81	€/any
<b>3 TOTAL COSTOS ANUALS FIXOS</b>	CFT	<b>3.407,35</b>	€/any
<b>4 REPERCUSSIONS A L'HORA DE TREBALL (€/hora)</b>			
AMORTITZACIONS I INTERESSOS	$AITH = AIT / HT$	6,17	€/h
DESPESES	$DATH = DAT / HT$	2,67	€/h
COST TOTAL (Sense carburant)	$CFTH = CFT / HT$	8,84	€/h

**COSTOS D'UTILITZACIÓ DEL TRACTOR PEL CULTIU DE PANÍS (REG A PRESSIÓ)**

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques I COSTOS D'UTILITZACIÓ DE LA MAQUINÀRIA PER CONREUS EXTENSIS AMB TRACTOR DE 70 C.V.

CONCEPTE	FÓRMULA DE CÀLCUL						
		VIBROCULTIVADOR	GRADA	CULTIVADOR	VERTEDERA	SEMBRADORA	REMOLC
<b>DADES TÈCNiques</b>							
TIPUS		11 BRAÇOS	20 DISCS DE 24"	11 BRAÇOS	6 REIXES DE 12"	6 LINIES	8 Tm
AMPLADA DE TREBALL cm.		360	260	340	240	300	400 x 200 x 100
PROFUNDITAT DE TREBALL cm.		12	15	20	25		
TIPUS DE TRACTOR		70 CV	70 CV	70 CV	70 CV	70 CV	70 CV
VELOCITAT DE TREBALL km/h		6,00	6,00	5,00	4,00	3,50	
TEMPS MORT INEVITABLE		5%	5%	5%	5%	10%	
RENDIMENT TREBALL h/ha.	RT	0,70	0,88	1,03	1,73	0,73	4,30
CONSUM CARBURANT L/ha.		10,0	12,00	16,00	25,00	10,00	
CONSUM CARBURANT L/hora	CG	14,25	13,68	15,20	14,25	6,90	8,60

<b>DADES ECONÒMIQUES</b>							
PREU D'ADQUISICIÓ	Pa	5.677,67	3.797,53	3.985,97	2.325,41	9.796,45	3.031,37
VALOR DE REBUIG	Pr = Pa x (1-0,15)Va	220,06	147,19	154,49	90,13	525,54	117,49
Tipus d'interès (preu de mercat - taxa d'inflació)	i	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
VIDA ÚTIL Anys	Va	20,00	20,00	20,00	20,00	18,00	20,00
HORES DE TREBALL AL ANY	HA	28,07	35,09	42,11	70,19	29,94	180,00
TOTAL HORES DE TREBALL	HTA	561,49	701,86	842,23	1.403,72	538,88	3.600,00

**CÀLCUL DE LA DESPESA I COST HORARI INCLOENT TRACTOR**

**1 AMORTITZACIÓ I INTERESSOS**

Annuitats dels arreus	AIA	499,99	334,42	351,01	204,78	906,91	266,95
Annuitat d'amortització del arreu (€/any)	A=(Pa-Pi)/VA	272,88	182,52	191,57	111,76	515,05	145,69
Annuitat d'interessos del arreu (€/any)	AI=Pa x i	227,11	151,90	159,44	93,02	391,86	121,25
Repercussió per hora de treball	AIH	23,98	15,70	14,50	9,09	36,46	7,65
Arreus	AIA/HA	17,81	9,53	8,34	2,92	30,29	1,48
Tractor	AITH	6,17	6,17	6,17	6,17	6,17	6,17

**2 DESPESES ANUALS**

Dels arreus	DA	170,23	113,93	119,58	69,76	293,89	90,94
Assegurança	S = Pa x 1%	56,78	37,98	39,86	23,25	97,96	30,31
Reparacions (2% anual del cost d'adquisició)	R=Pa x 2%	113,55	75,95	79,72	46,51	193,93	60,63
Repercussió per hora de treball	DAH	17,29	14,12	14,63	12,21	16,63	8,34
Arreus	DA/HA	6,07	3,25	2,84	0,99	9,82	0,51
Tractor	DATH	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67
Consum de carburant pel tractor	CG x 0,6 €/l	8,55	8,21	9,12	8,55	4,14	5,16

**3 COST TOTAL PER HORA DE TREBALL**

AMORTITZACIONS I INTERESSOS	AIH	23,98	15,70	14,50	9,09	36,46	7,65
DESPESES	DAH	17,29	14,12	14,63	12,21	16,63	8,34
<b>COST TOTAL PER HORA</b>	<b>AIH+DAH</b>	<b>41,27</b>	<b>29,82</b>	<b>29,13</b>	<b>21,30</b>	<b>53,09</b>	<b>15,99</b>

**COSTOS D'UTILITZACIÓ DEL TRACTOR PEL CULTIU D'ORDI (REG A TESA)**

**COST D'UTILITZACIÓ DEL TRACTOR DE RODES DE 70 C.V.**

NOTA. El consum de carburant s'exclou d'aquest càlcul i es té en compte en cada tasca.  
No es considera el cost del maquinista

CONCEPTE	FÒRMULA DE CàLCUL	DADES IMPORTS
----------	-------------------	---------------

**DADES BàSIQUES**

Preu d'adquisició	Pa	27.000,00	€
Valor de rebuig	$Pr = Pa \times (1-0,15)^{Va}$	1.046,51	€
Tipus d'interès (preu de mercat - taxa d'inflació)	I	0,04	%
Vida útil, anys	VT	20,00	Anys
Hores de treball al any	HT	420,64	Hores/any
Total hores de treball	HTT	8.412,73	Hores

**CÀLCUL DE LA DESPESA I UTILITZACIÓ DEL TRACTOR**

<b>1 AMORTITZACIÓ I INTERESSOS</b>		<b>2.377,67</b>	<b>€/any</b>
Anualitat d'amortització	$A = (Pa - Pr) / V$	1.297,67	€/any
Anualitat d'interessos	$I = Pa \times I / 100$	1.080,00	€/any
<b>2 DESPESES ANUALS</b>	<b>DAT = DFT + DVT</b>	<b>1.049,76</b>	<b>€/any</b>
<b>FIXES</b>	DFT	<b>810,00</b>	<b>€/any</b>
Assegurança	$S = Pa \times 1\%$	270,00	€/any
Reparacions (1% anual del cost de adquisició)	$R = Pa \times 2\%$	540,00	€/any
<b>VARIABLES</b>	DVT	<b>239,76</b>	<b>€/any</b>
Pneumàtics: Núm. de reposicions al llarg de la vida del tractor			
- Cobertes davanteres (duració 4.000 hores)	$HT \times 60 \times 2 / 4000$	12,62	€/any
- Cobertes posteriors (duració 4.000 hores)	$HT \times 300 \times 2 / 4000$	63,10	€/any
- Cambres davanteres (duració 2.000 hores)	$HT \times 9 \times 2 / 2000$	3,79	€/any
- Cambres posteriors (duració 2.000 hores)	$HT \times 21 \times 2 / 2000$	8,83	€/any
Lubrificants			
- Canvis d'oli (cada 150 hores - 9 litres)	$HT \times 7 \times 3 / 150$	75,71	€/any
- Oli de reposició (0,01 litres/hora)	$HT \times 0,01 \times 3$	12,62	€/any
- Lubricant del sistema hidràulic (cada 1200 hores-50 l)	$HT \times 50 \times 3 / 1200$	63,10	€/any
<b>3 TOTAL COSTOS ANUALS FIXOS</b>	<b>CFT</b>	<b>3.427,44</b>	<b>€/any</b>
<b>4 REPERCUSSIONS A L'HORA DE TREBALL (€/hora)</b>			
AMORTITZACIONS I INTERESSOS	$AITH = AIT / HT$	<b>5,65</b>	<b>€/h</b>
DESPESES	$DATH = DAT / HT$	<b>2,50</b>	<b>€/h</b>
COST TOTAL (Sense carburant)	$CFTH = CFT / HT$	<b>8,15</b>	<b>€/h</b>

**COSTOS D'UTILITZACIÓ DEL TRACTOR PEL CULTIU D'ORDI (REG A TESA)**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques I COSTOS D'UTILITZACIÓ DE LA MAQUINÀRIA PER CONREUS EXTENSUS AMB TRACTOR DE 70 C.V.**

CONCEPTE	FÒRMULA DE CÀLCUL	ARREU							
		VIBROCULTIVADOR	GRADA	CULTIVADOR	VERTEDERA	POLYORITZADOR	ADOBADORA	SEMBRADORA	REMOLC
<b>DADES TÈCNiques</b>									
TIPUS		11 BRAÇOS	20 DISCS DE 24"	11 BRAÇOS	6 REIXES DE 12"	REMOLCAT (2.000 l)	CENTRIFUGA (4 tm)	6 LINIES	8 Tm
AMPLADA DE TREBALL cm		360	260	340	240	1200	1500	300	400 x 200 x 100
PROFUNDITAT DE TREBALL cm		12	15	20	25				
TIPUS DE TRACTOR		70 CV	70 CV	70 CV	70 CV	70 CV	70 CV	70 CV	70 CV
VELOCITAT DE TREBALL km/h		6,00	6,00	5,00	4,00	6,00	7,00	3,50	
TEMPS MORT INEVITABLE		5%	5%	5%	5%	5%	5%	10%	
RENDIMENT TREBALL l/Ha	RT	0,70	0,88	1,05	1,75	0,47	0,63	0,52	4,50
CONSUM CARBURANT L/Ha		10,0	12,00	16,00	25,00	5,00	5,00	10,00	
CONSUM CARBURANT L/hora	CG	14,25	13,68	15,20	14,25	10,55	7,92	6,90	8,60

**DADES ECONÒMIQUES**

PREU D'ADQUISICIÓ	Pa	5.677,67	3.797,53	3.985,97	2.325,41	6.951,12	5.560,89	9.796,45	3.031,37
VALOR DE REBUIG	$Pr = Pa \times (1-0,15)^{Va}$	220,06	147,19	154,49	90,13	607,21	298,32	525,54	117,49
Tipus d'interès (preu de mercat - taxa d'inflació)	i	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
VIDA ÚTIL Anys	Va	20,00	20,00	20,00	20,00	15,00	18,00	18,00	20,00
HORES DE TREBALL AL ANY	HA	28,07	35,09	42,11	70,19	18,95	25,27	20,96	180,00
TOTAL HORES DE TREBALL	HTA	361,49	701,86	842,23	1.403,72	284,24	454,79	377,21	3.600,00

**CÀLCUL DE LA DESPESA I COST HORARI INCLOENT TRACTOR**

**1 AMORTITZACIÓ I INTERESSOS**

Annuitats dels arrens	AIA	499,99	334,42	351,01	204,78	700,97	514,80	906,91	266,95
Annuitat d'amortització del arreu (€/any)	$A = (Pa - Pr) / VA$	272,88	182,52	191,57	111,76	422,93	292,37	515,05	145,69
Annuitat d'interessos del arreu (€/any)	$AI = Pa \times i$	227,11	151,90	159,44	93,02	278,04	222,44	391,86	121,25
Repercussió per hora de treball	AIH	23,46	15,18	13,99	8,57	42,64	26,03	48,93	7,14
Arrens	AIA/HA	17,81	9,53	8,34	2,92	36,99	20,38	43,28	1,48
Tractor	AITH	5,65	5,65	5,65	5,65	5,65	5,65	5,65	5,65

**2 DESPESES ANUALS**

Dels arrens	DA	170,33	113,93	119,58	69,76	208,53	166,83	293,89	90,94
Assegurança	$S = Pa \times 1\%$	56,78	37,98	39,86	23,25	69,51	55,61	97,96	30,31
Reparacions (2% anual del cost d'adquisició)	$R = Pa \times 2\%$	113,55	75,95	79,72	46,51	139,02	111,22	195,93	60,63
Repercussió per hora de treball	DAH	17,11	13,95	14,45	12,04	19,83	13,85	20,66	8,16
Arrens	DA/HA	6,07	3,25	2,84	0,99	11,00	6,60	14,02	0,51
Tractor	DATH	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
Consum de carburant pel tractor	$CG \times 0,6 \text{ €/l}$	8,55	8,21	9,12	8,55	6,33	4,75	4,14	5,16

**3 COST TOTAL PER HORA DE TREBALL**

AMORTITZACIONS I INTERESSOS	AIH	23,46	15,18	13,99	8,57	42,64	26,03	48,93	7,14
DESPESES	DAH	17,11	13,95	14,45	12,04	19,83	13,85	20,66	8,16
<b>COST TOTAL PER HORA</b>	<b>AIH+DAH</b>	<b>40,57</b>	<b>29,13</b>	<b>28,44</b>	<b>20,61</b>	<b>62,48</b>	<b>39,88</b>	<b>69,59</b>	<b>15,30</b>

**COSTOS D'UTILITZACIÓ DEL TRACTOR PEL CULTIU D'ORDI (REG A PRESSIÓ)**

**COST D'UTILITZACIÓ DEL TRACTOR DE RODES DE 70 C.V.**

NOTA. El consum de carburant s'exclou d'aquest càlcul i es té en compte en cada tasca.  
No es considera el cost del maquinista

CONCEPTE	FÒRMULA DE CàLCUL	DADES IMPORTS
----------	-------------------	---------------

**DADES BÀSIQUES**

Preu d'adquisició	Pa	27.000,00	€
Valor de rebuig	$Pr = Pa \times (1-0,15)^{Va}$	1.046,51	€
Tipus d'interès (preu de mercat - taxa d'inflació)	i	0,04	
Vida útil, anys	VT	20,00	Anys
Hores de treball al any	HT	376,42	Hores/any
Total hores de treball	HTT	7.528,42	Hores

**CÀLCUL DE LA DESPESA I UTILITZACIÓ DEL TRACTOR**

<b>1 AMORTITZACIÓ I INTERESSOS</b>		<b>2.377,67</b>	<b>€/any</b>
Anualitat d'amortització	$A = (Pa - Pr) / V$	1.297,67	€/any
Anualitat d'interessos	$I = Pa \times i / 100$	1.080,00	€/any
<b>2 DESPESES ANUALS</b>	$DAT = DFT + DVT$	<b>1.024,56</b>	<b>€/any</b>
<b>FIXES</b>	DFT	<b>810,00</b>	<b>€/any</b>
Assegurança	$S = Pa \times 1\%$	270,00	€/any
Reparacions (1% anual del cost de adquisició)	$R = Pa \times 2\%$	540,00	€/any
<b>VARIABLES</b>	DVT	<b>214,56</b>	<b>€/any</b>
Pneumàtics. Núm. de reparacions al llarg de la vida del tractor			
- Cobertes davanteres (duració 4.000 hores)	$HT \times 60 \times 2 / 4000$	11,29	€/any
- Cobertes posteriors (duració 4.000 hores)	$HT \times 300 \times 2 / 4000$	56,46	€/any
- Cambres davanteres (duració 2.000 hores)	$HT \times 9 \times 2 / 2000$	3,39	€/any
- Cambres posteriors (duració 2.000 hores)	$HT \times 21 \times 2 / 2000$	7,90	€/any
Lubrificants			
- Canvis d'oli (cada 150 hores - 9 litres)	$HT \times 7 \times 3 / 150$	67,76	€/any
- Oli de reposició (0,01 litres/hora)	$HT \times 0,01 \times 3$	11,29	€/any
- Lubricant del sistema hidràulic (cada 1200 hores-30 l)	$HT \times 30 \times 3 / 1200$	56,46	€/any
<b>3 TOTAL COSTOS ANUALS FIXOS</b>	CFT	<b>3.402,23</b>	<b>€/any</b>
<b>4 REPERCUSSIONS A L'HORA DE TREBALL (€/hora)</b>			
AMORTITZACIONS I INTERESSOS	$AITH = AIT / HT$	6,32	€/h
DESPESES	$DATH = DAT / HT$	2,72	€/h
COST TOTAL (Sense carburant)	$CFTH = CFT / HT$	9,04	€/h

**COSTOS D'UTILITZACIÓ DEL TRACTOR PEL CULTIU D'ORDI (REG A PRESSIÓ)**

**CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques I COSTOS D'UTILITZACIÓ DE LA MAQUINÀRIA PER CONREUS EXTENSIS AMB TRACTOR DE 70 C.V.**

CONCEPTE	FÒRMULA DE CàLCUL						
		VIBROCULTIVADOR	GRADA	CULTIVADOR	VERTEDERA	SEMBRADORA	REMOLC
<b>DADES TÈCNiques</b>							
TIPUS		11 BRAÇOS	20 DISCS DE 24"	11 BRAÇOS	6 REIXES DE 12"	6 LINIES	8 Tm
AMPLADA DE TREBALL cm.		360	260	340	240	300	400 x 200 x 100
PROFUNDITAT DE TREBALL cm.		12	15	20	25		
TIPUS DE TRACTOR		70 CV	70 CV	70 CV	70 CV	70 CV	70 CV
VELOCITAT DE TREBALL km/h		6,00	6,00	5,00	4,00	3,50	
TEMPS MORT INEVITABLE		5%	5%	5%	5%	10%	
RENDIMENT TREBALL h/ha	RT	0,70	0,88	1,05	1,75	0,52	4,50
CONSUM CARBURANT L/ha		10,0	12,00	16,00	25,00	10,00	
CONSUM CARBURANT L/hora	CG	14,25	13,68	15,20	14,25	6,90	8,60

**DADES ECONÒMIQUES**

PREU D'ADQUISICIÓ	Pe	5.677,67	3.797,53	3.985,97	2.325,41	9.796,45	3.031,37
VALOR DE REBUIG	Pr = Pa x (1-0,15) <sup>Va</sup>	220,06	147,19	154,49	90,13	525,54	117,49
Tipus d'interès (preu de mercat - taxa d'inflació)	I	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
VIDA ÚTIL Anys	Va	20,00	20,00	20,00	20,00	18,00	20,00
HORES DE TREBALL AL ANY	HA	28,07	35,09	42,11	70,19	20,96	180,00
TOTAL HORES DE TREBALL	HTA	561,49	701,86	842,23	1.403,72	377,21	3.600,00

**CÀLCUL DE LA DESPESA I COST HORARI INCLOENT TRACTOR**

**1 AMORTITZACIÓ I INTERESSOS**

Anualitat de les anseus	AIA	499,99	334,42	351,01	204,78	906,91	266,95
Anualitat d'amortització del arreu (€/any)	A=(Pe-Pr)/VA	272,88	182,52	191,57	111,76	515,05	145,69
Anualitat d'interessos del arreu (€/any)	Ai=Pa x I	227,11	151,90	159,44	93,02	391,86	121,25
Repercussió per hora de treball	AiH	24,13	15,85	14,65	9,23	49,59	7,80
Anseus	AIA/HA	17,81	9,53	8,34	2,92	43,28	1,48
Tractor	AiTH	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32

**2 DESPESES ANUALS**

De les anseus	DA	170,33	113,93	119,58	69,76	293,89	90,94
Assegurança	S = Pa x 1%	56,78	37,98	39,86	23,25	97,96	30,31
Reparacions (2% anual del cost d'adquisició)	R=Pa x 2%	113,55	75,95	79,72	46,51	195,93	60,63
Repercussió per hora de treball	DAH	17,34	14,18	14,68	12,26	20,89	8,39
Anseus	DA/HA	6,07	3,25	2,84	0,99	14,02	0,51
Tractor	DATH	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72
Consum de carburant pel tractor	CG x 0,6 €/l	8,55	8,21	9,12	8,55	4,14	5,16

**3 COST TOTAL PER HORA DE TREBALL**

AMORTITZACIONS I INTERESSOS	AiH	24,13	15,85	14,65	9,23	49,59	7,80
DESPESES	DAH	17,34	14,18	14,68	12,26	20,89	8,39
<b>COST TOTAL PER HORA</b>	<b>AiH+DAH</b>	<b>41,46</b>	<b>30,02</b>	<b>29,33</b>	<b>21,50</b>	<b>70,48</b>	<b>16,19</b>







ACTUACIÓ  
**PINYANA**

TÍTOL  
**PLA DIRECTOR DE MODERNITZACIÓ DE LA ZONA  
REGABLE DEL CANAL DE PINYANA. FASE II:  
ESTUDI D'ALTERNATIVES**

CONQUES  
**NOGUERA RIBAGORÇANA  
SEGRE**

COMARQUES  
**SEGRÍÀ (LLEIDA)  
LLITERA (OSCA)**

TERMES MUNICIPALS  
**ALCARRÀS, ALFARRÀS, ALGUAIRE, ALMENAR, ALPICAT, BENAVENT DE SEGRÍÀ,  
CASTELLONROI, CORBINS, LA PORTELLA, LLEIDA, ROSSELLÓ, TORREFARRERA,  
TORRESERONA, TORRES DE SGRE i VILANOVA DE SEGRÍÀ**

CONSULTOR      AUTORA DEL PROJECTE  
**MOTHE INGENIEROS, S.L.**  
  
**SERGIO MOTHE MARTÍNEZ**  
Ing. Agrónomo

DATA DE REDACCIÓ  
**FEBRER 2006**

DOCUMENTS  
  
**TOM II  
PLÀNOLS**

EXEMPLAR NÚM.

CLAU  
**E1-PR-04903**





## ÍNDEX DEL DOCUMENT 2: PLÀNOLS

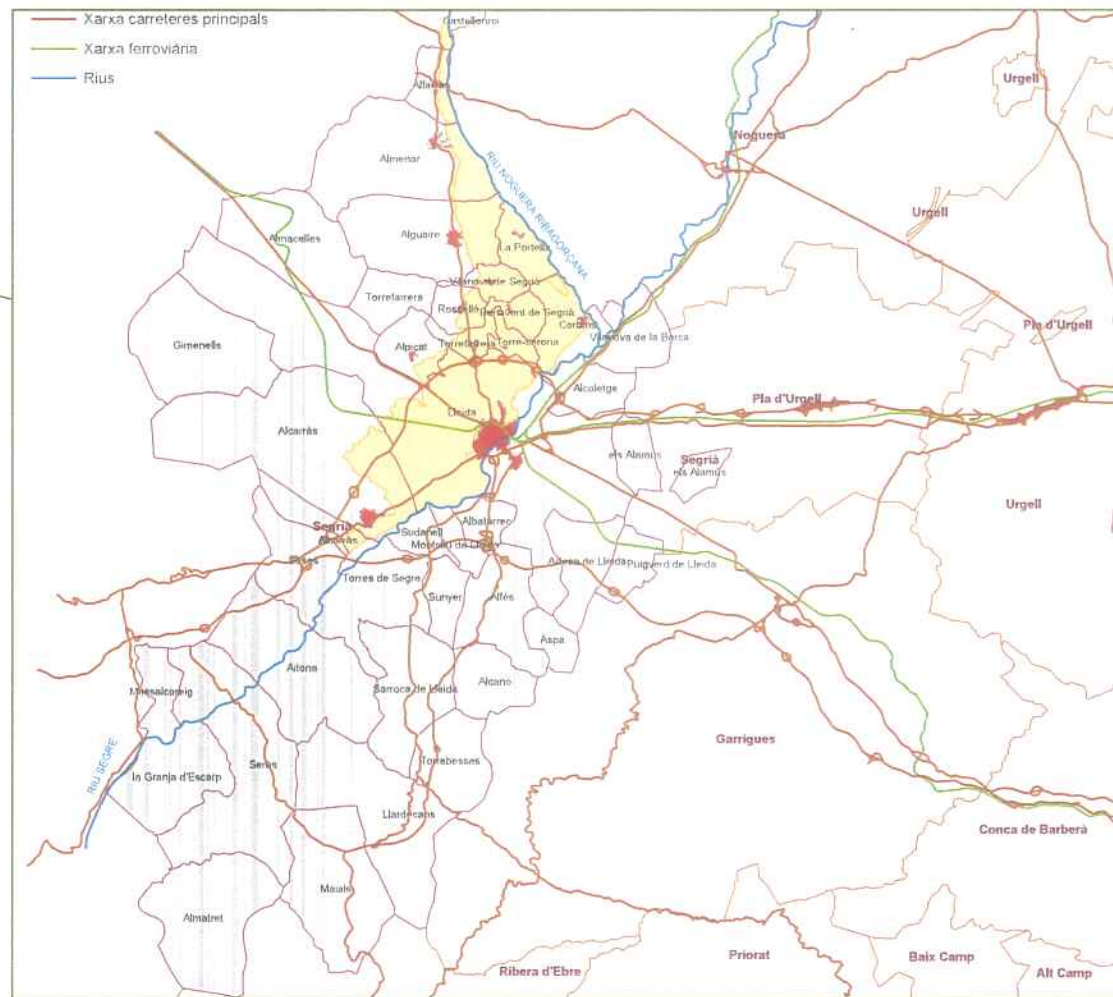
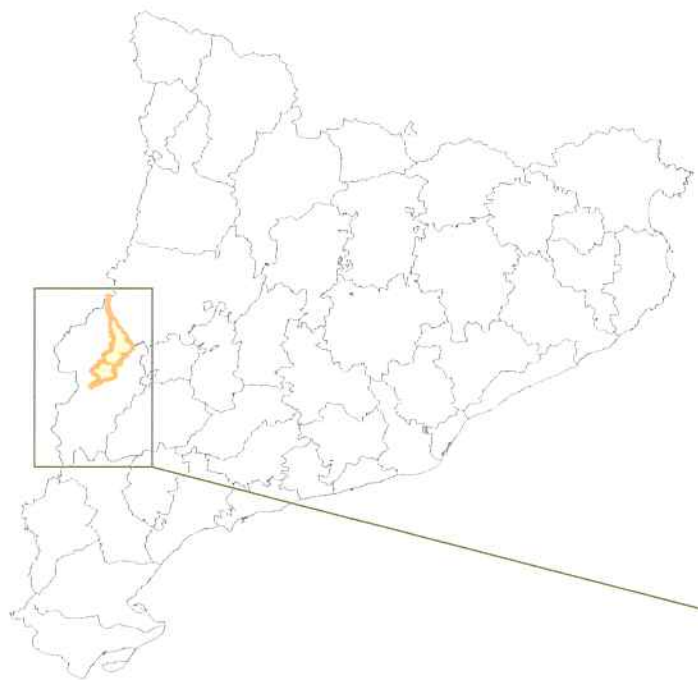
PLÀNOL 1:	SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	PLÀNOL 16:	INTERVAL ENTRE REGS. CRAD 120
PLÀNOL 2:	VIES DE COMUNICACIÓ	PLÀNOL 17.1:	SECTORS DE REG PROPOSATS (Modernització de tota la superfície estudiada)
PLÀNOL 3:	ESPAIS DE PROTECCIÓ AMBIENTAL	PLÀNOL 17.2:	SECTORS DE REG PROPOSATS (Modernització només de l'ARCP)
PLÀNOL 4:	MAPA DE SÒLS	PLÀNOL 18.1:	XARXA DE TRANSPORT I ENMAGATZEMATGE (Modernització de tota la superfície estudiada)
PLÀNOL 5:	TOPOGRAFIA	PLÀNOL 18.2:	XARXA DE TRANSPORT I ENMAGATZEMATGE (Modernització només de l'ARCP)
PLÀNOL 6:	CONQUES DE DRENATGE NATURAL	PLÀNOL 19:	ENERGIA DISPONIBLES DE LES BASSES A PEU DE CANAL
PLÀNOL 7:	COMUNITATS LOCALS	PLÀNOL 20.1:	PISOS DE REG (Modernització de tota la superfície estudiada)
PLÀNOL 8:	SUPERFÍCIE REGABLE	PLÀNOL 20.2:	PISOS DE REG (Modernització només de l'ARCP)
PLÀNOL 9:	XARXA ACTUAL		
PLÀNOL 10:	ORIGEN AIGUA DE REG		
PLÀNOL 11:	APTITUD DELS SÒLS PEL REG A TESA		
PLÀNOL 12:	APTITUD DELS SÒLS PEL REG PER ASPERSIÓ		
PLÀNOL 13:	APTITUD DELS SÒLS PEL REG PER DEGOTEIG		
PLÀNOL 14:	INTERVAL ENTRE REGS. CRAD 50		
PLÀNOL 15:	INTERVAL ENTRE REGS. CRAD 80		

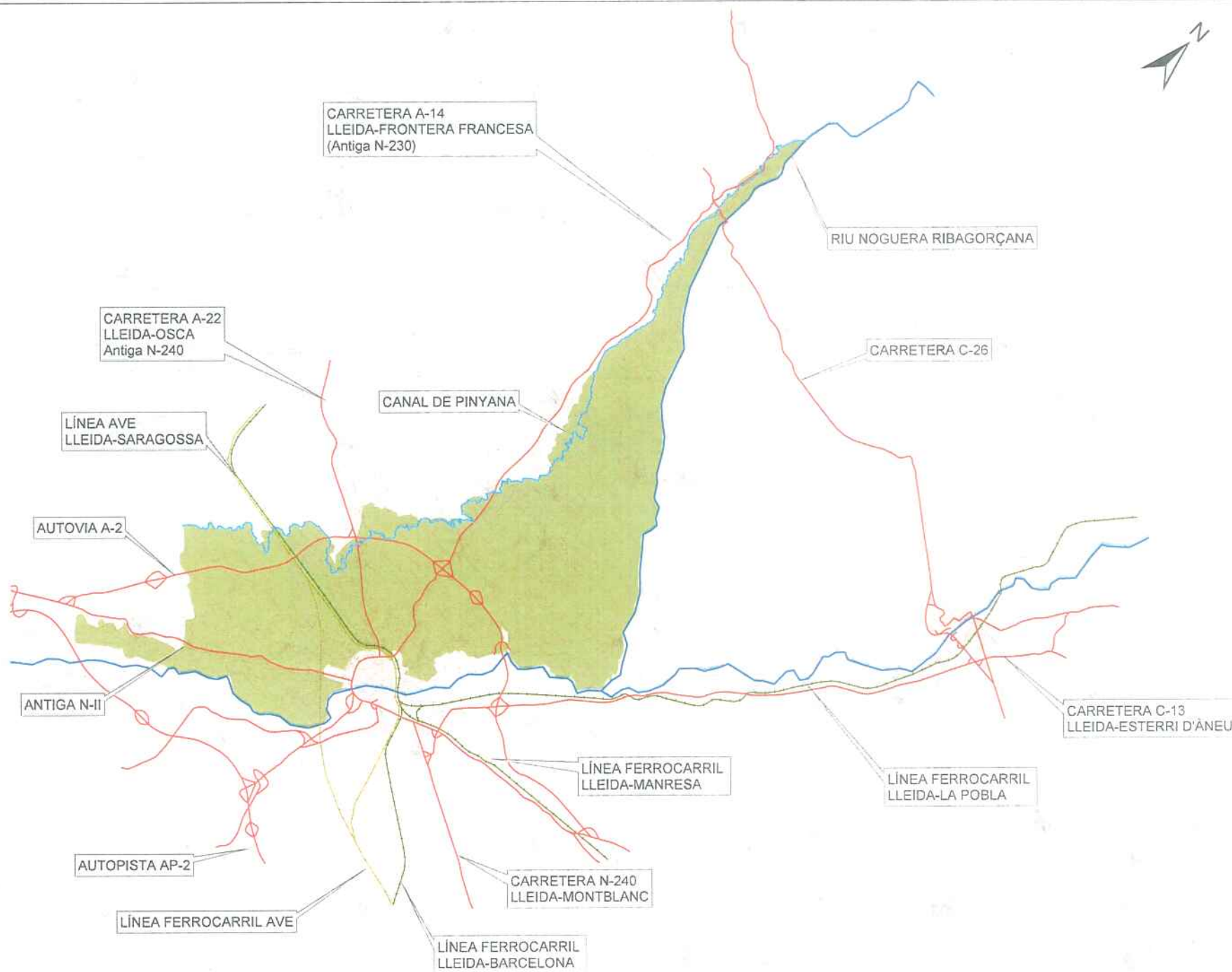
CLAU: E1-PR-04903

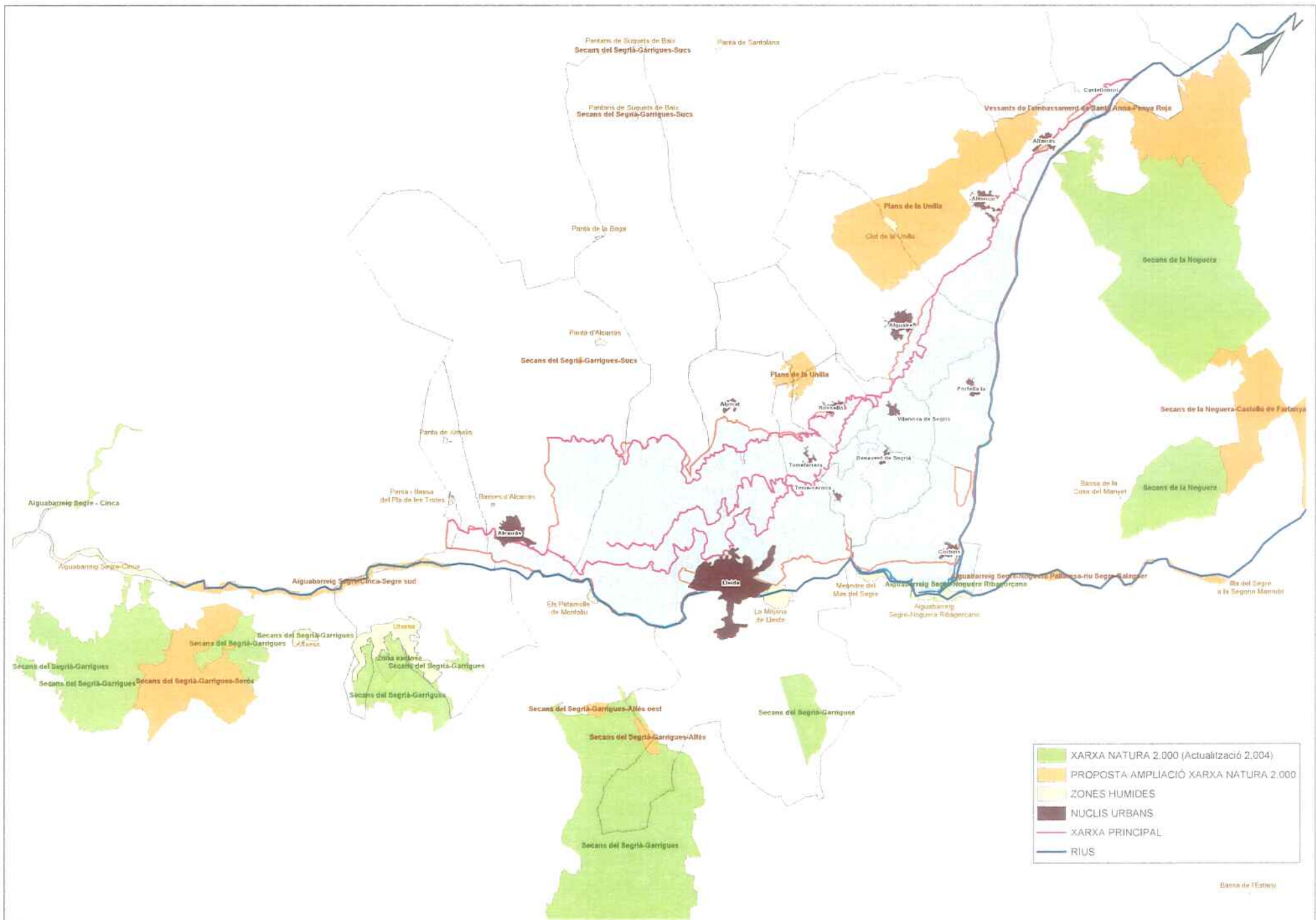
"PLA DIRECTOR DE MODERNITZACIÓ DE LA ZONA REGABLE DEL CANAL DE PINYANA, FASE II: ESTUDI D'ALTERNATIVES"

Índex del document 2: Plànols







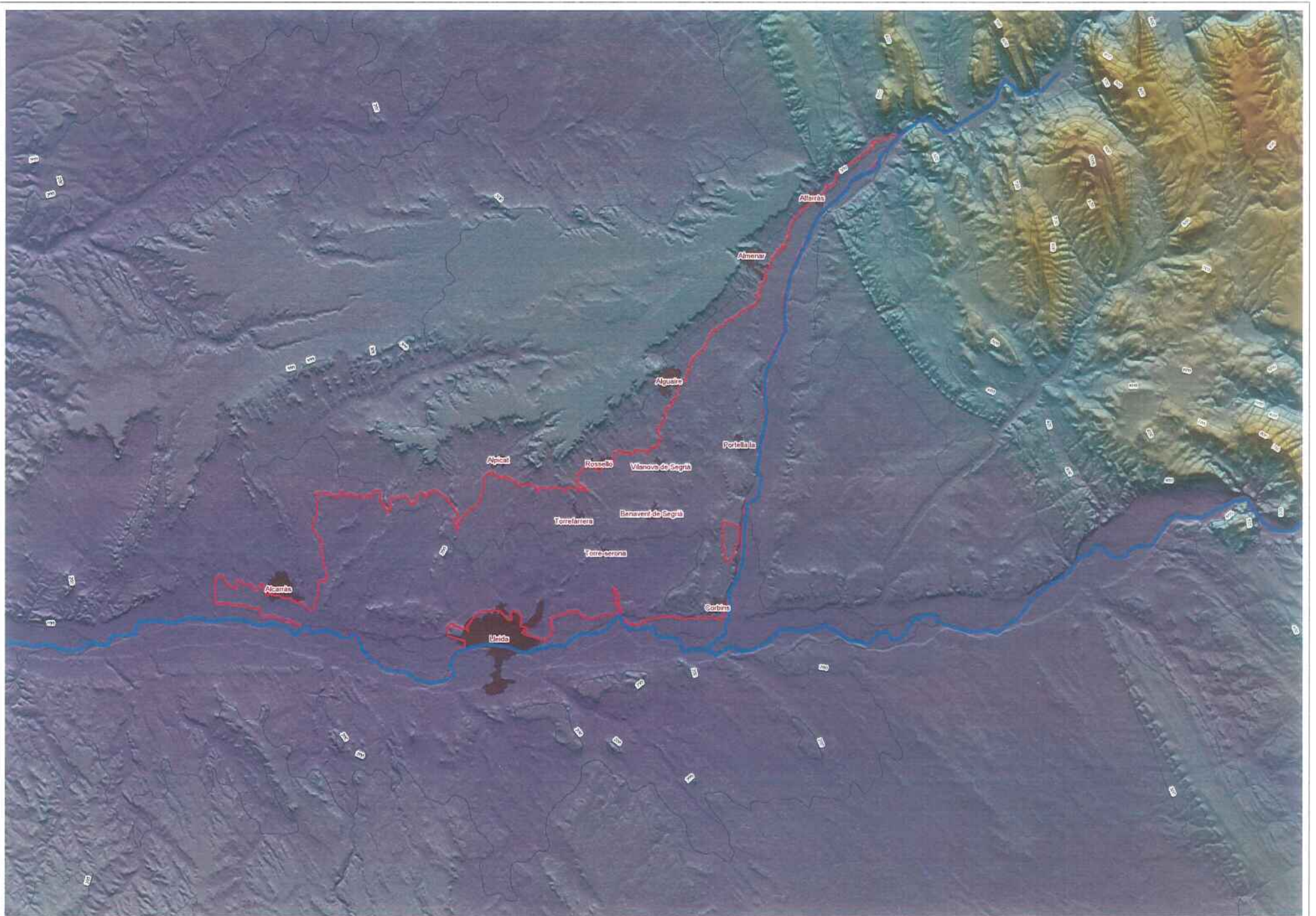


Bassa de l'Estany

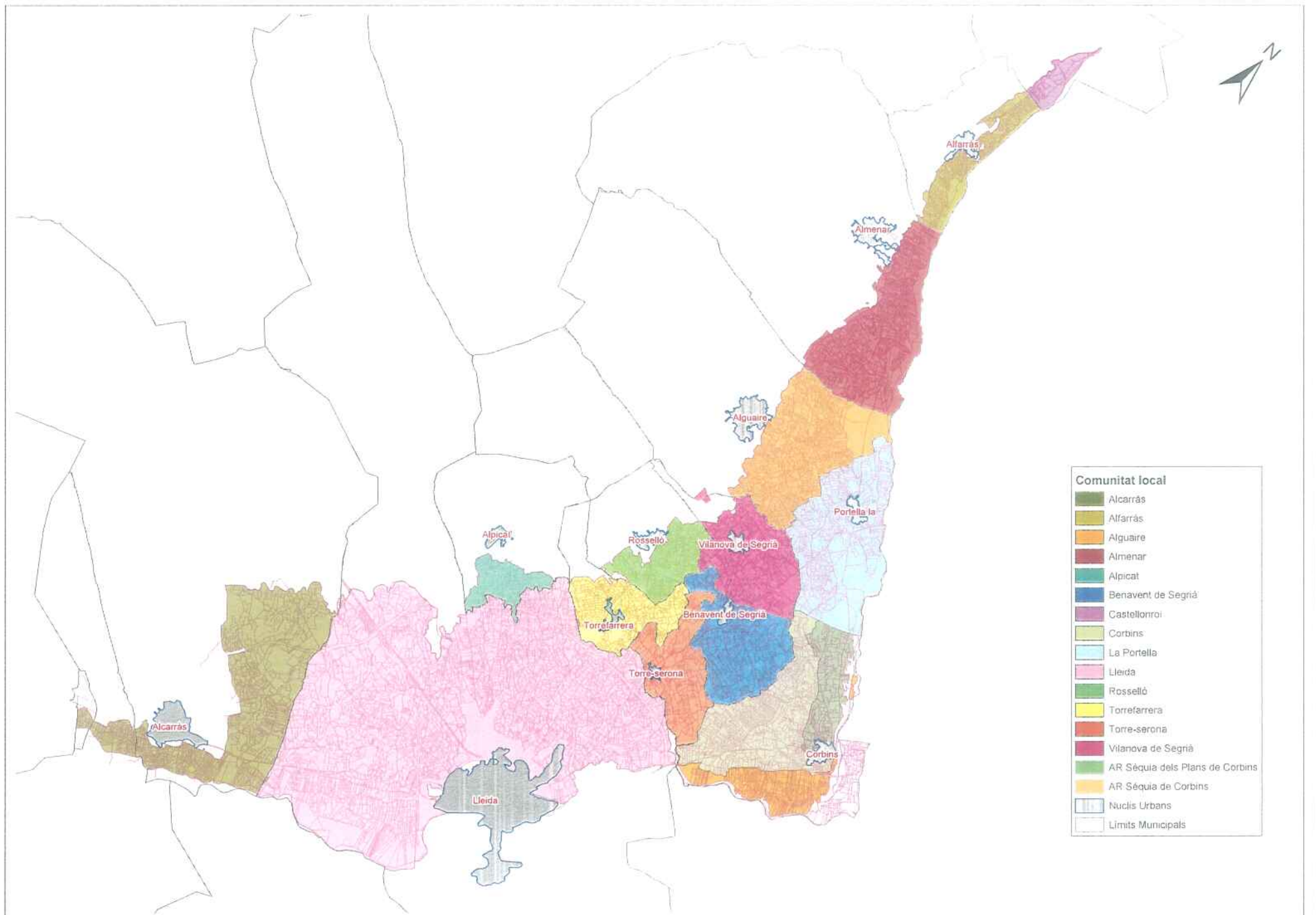
<p>Generalitat de Catalunya Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca</p>	<p>Regs de Catalunya, S.A.</p>	<p>CONSELLER MOTILU BAGNERAS S.L.</p>	<p>ALTERNATIVES SERGIO MOLINA MARTINEZ</p>	<p>TÍTOL DE L'ESTUDI PLA D'INICIACIÓ DE MÉS DIVERZIFICACIÓ DE LA ZONA REGADA DEL CANAL DE ENLLAÇA PARA EL SISTEMA D'ALTERNATIVES</p>	<p>ETAPA ESTUDI PRELIMINAR</p>	<p>ESCALA 1:25.000 PROJECCIÓ UTM 30N</p>	<p>NUMER DE PLANS ESPANOL DE PROTECCIÓ AMBIENTAL</p>	<p>DATA FEBRER 2005 AUTORIA C/Granada</p>	<p>PLANS DE 1 PÀG. 1 DE 1</p>
--	--------------------------------	---	--	--	------------------------------------	--	--	---	---------------------------------------







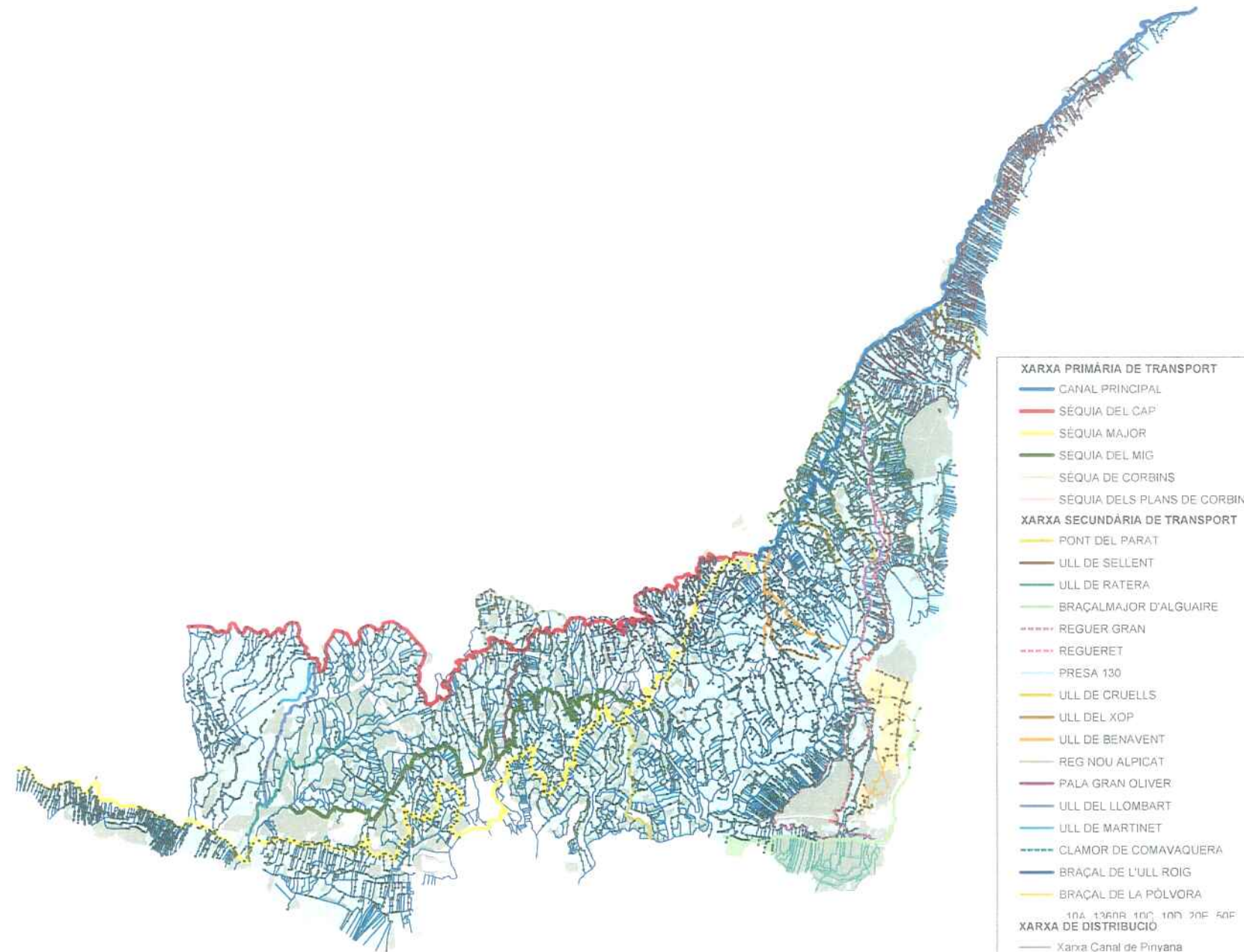




**Comunitat local**

- Alcarra's
- Alfarràs
- Alguairè
- Almenar
- Alpicat
- Benavent de Segrià
- Castellonroi
- Corbins
- La Portella
- Lleida
- Rosselló
- Torrefarrera
- Torre-serona
- Vilanova de Segrià
- AR Sèquia dels Plans de Corbins
- AR Sèquia de Corbins
- Nuclis Urbans
- Limits Municipals





**XARXA PRIMÀRIA DE TRANSPORT**

- CANAL PRINCIPAL
- SÈQUIA DEL CAP
- SÈQUIA MAJOR
- SÈQUIA DEL MIG
- SÈQUIA DE CORBINS
- SÈQUIA DELS PLANS DE CORBINS

**XARXA SECUNDÀRIA DE TRANSPORT**

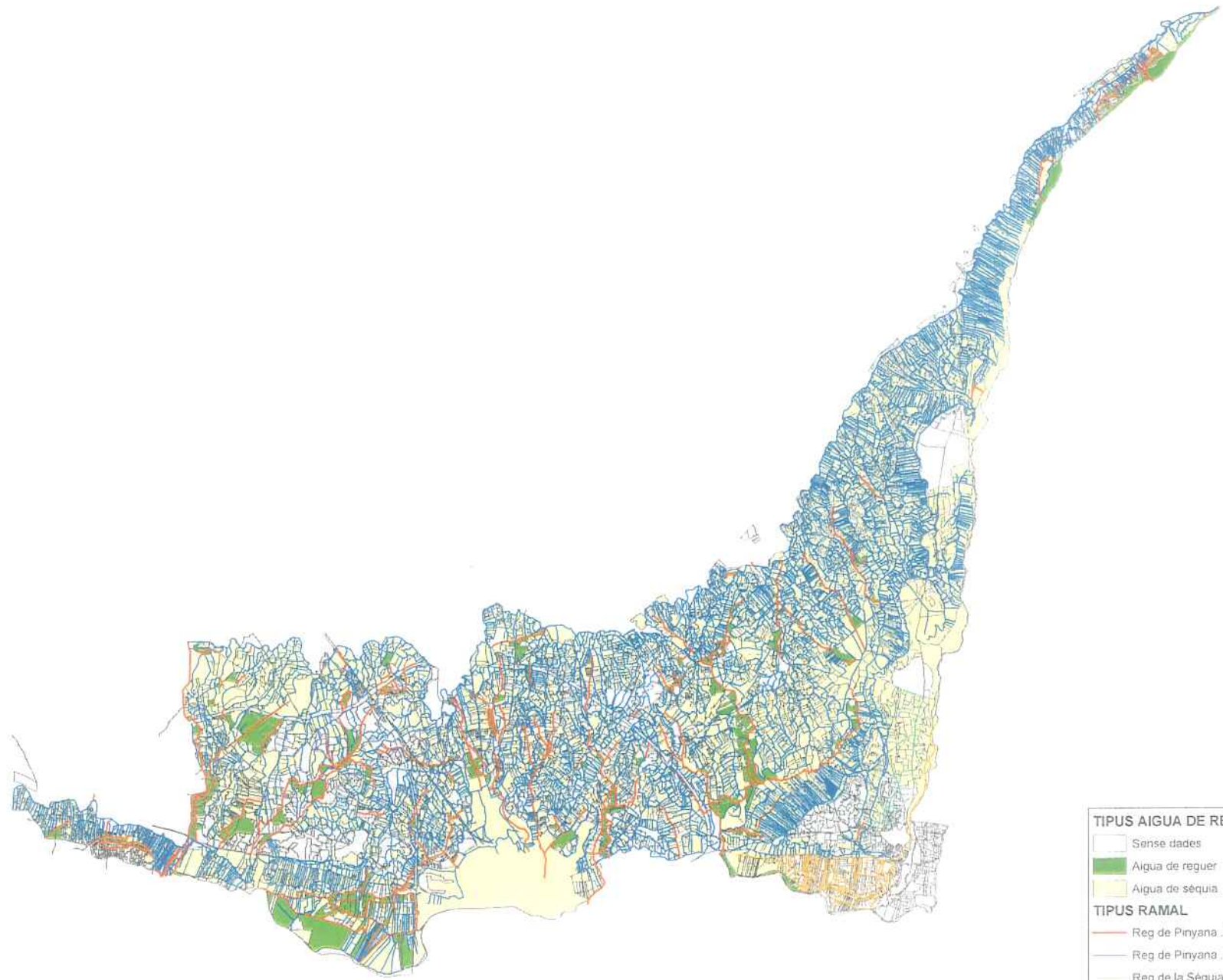
- PONT DEL PARAT
- ULL DE SELLENT
- ULL DE RATERA
- BRAÇALMAJOR D'ALGUAIRE
- REGUER GRAN
- REGUERET
- PRESA 130
- ULL DE CRUELLES
- ULL DEL XOP
- ULL DE BENAVENT
- REG NOU ALPICAT
- PALA GRAN OLIVER
- ULL DEL LLOMBART
- ULL DE MARTINET
- CLAMOR DE COMAQUERA
- BRAÇAL DE L'ULL ROIG
- BRAÇAL DE LA PÒLVORA

**XARXA DE DISTRIBUCIÓ**

- Xarxa Canal de Pinyana
- Xarxa Sèquia de Corbins
- Xarxa Sèquia dels Plans de Corbins

**COMUNITAT LOCAL PUNT PRESA**

- Alcarràs
- Alfarràs
- Alguaire
- Almenar
- Alpicat
- Benavent de Segrà
- Castellonroi
- Corbins
- La Portella
- Lleida
- Rosselló
- Torrefarrera
- Torre-serona
- Vilanova de Segrà

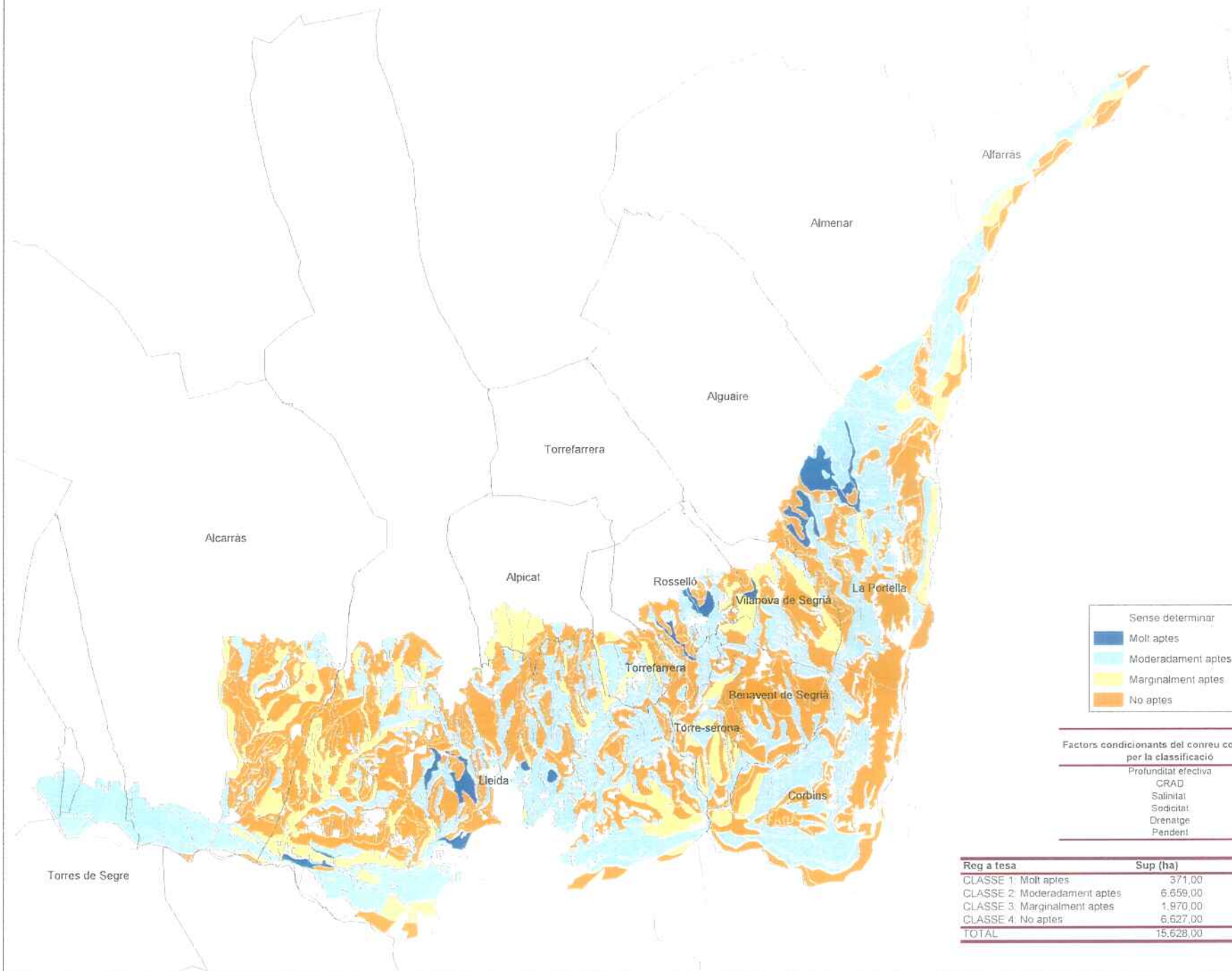


**TIPUS AIGUA DE REG**

- Sense dades
- Aigua de reguer
- Aigua de séquia

**TIPUS RAMAL**

- Reg de Pinyana : REGUER
- Reg de Pinyana : RAMAL
- Reg de la Séquia de Corbins. RAMAL
- Reg de la Séquia dels Plans de Corbins. RAMAL

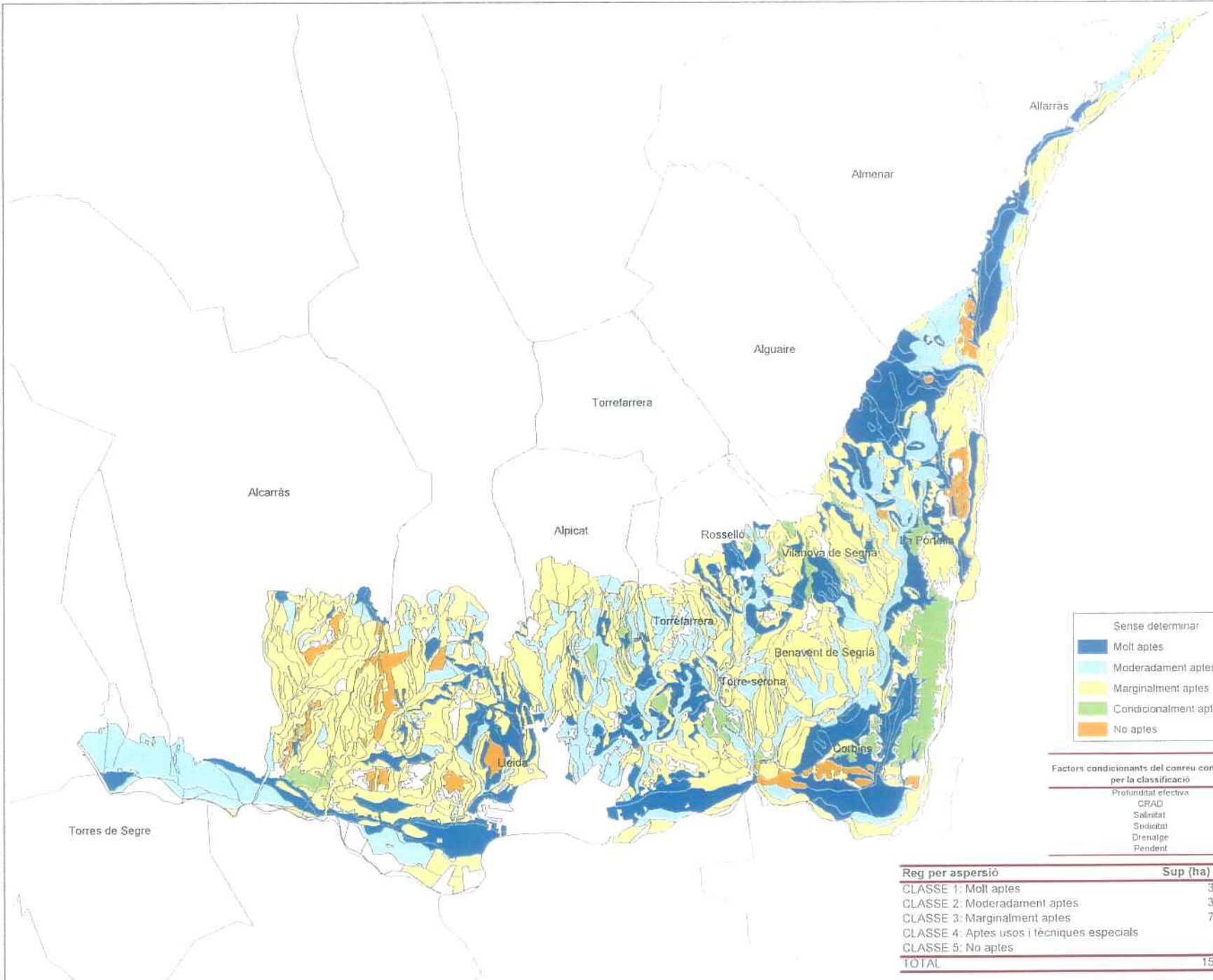


- Sense determinar
- Molt aptes
- Moderadament aptes
- Marginalment aptes
- No aptes

**Factors condicionants del conreu considerats per la classificació**

- Profunditat efectiva
- CRAD
- Salinitat
- Sodicitat
- Drenatge
- Pendent

Reg a tesa	Sup (ha)	%	% acum
CLASSE 1: Molt aptes	371,00	2,38%	2,38%
CLASSE 2: Moderadament aptes	6.659,00	42,61%	44,99%
CLASSE 3: Marginalment aptes	1.970,00	12,51%	57,50%
CLASSE 4: No aptes	6.627,00	42,40%	
<b>TOTAL</b>	<b>15.627,00</b>	<b>100%</b>	



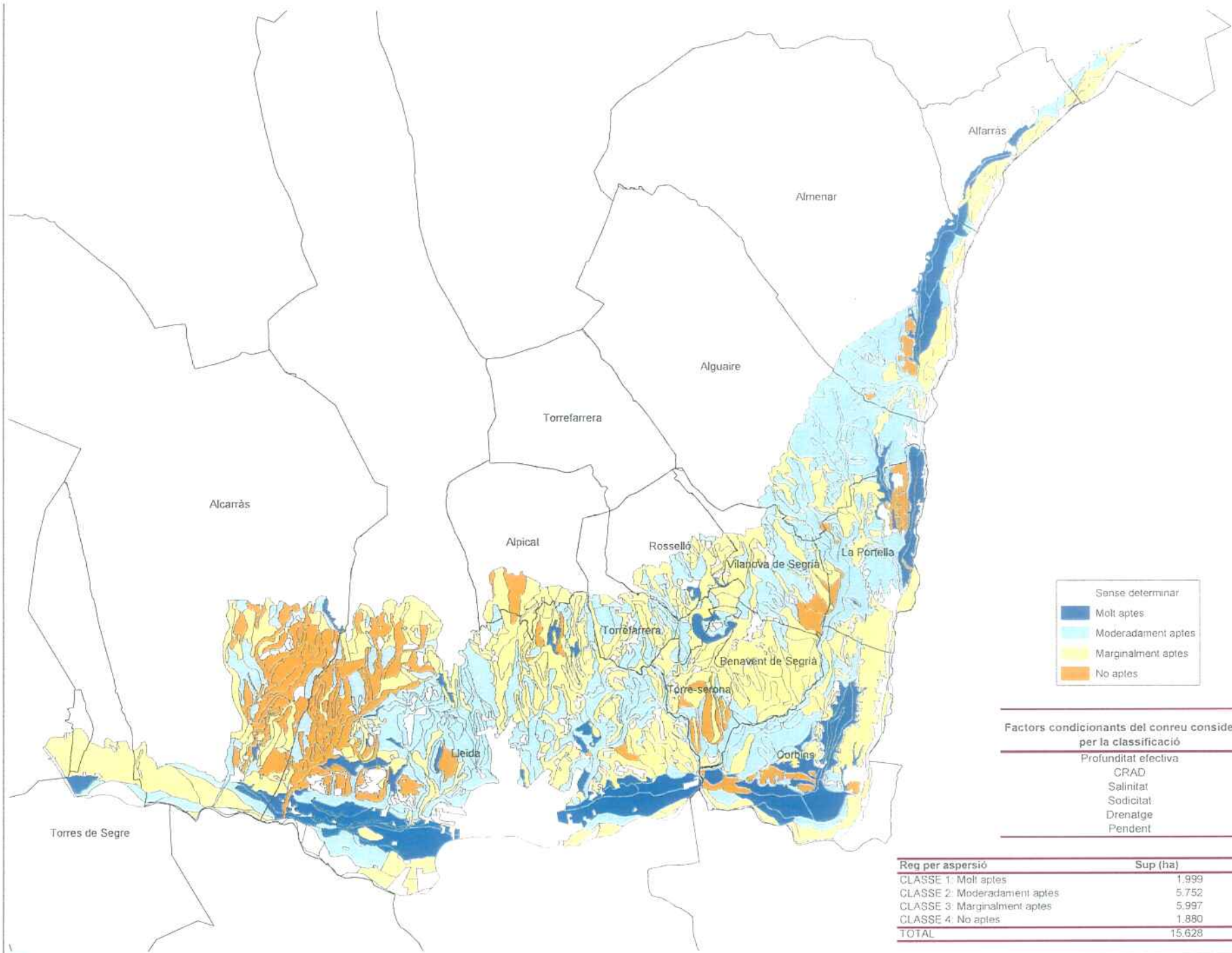
- Sense determinar
- Molt aptes
- Moderadament aptes
- Marginalment aptes
- Condicionament aptes
- No aptes

**Factors condicionants del conreu considerats per la classificació**

- Profunditat efectiva
- CRAD
- Salinitat
- Sodicitat
- Drenatge
- Pendent

Reg per aspersió	Sup (ha)	%	% acum
CLASSE 1: Molt aptes	3.734	23,90%	23,90%
CLASSE 2: Moderadament aptes	3.399	21,75%	45,65%
CLASSE 3: Marginalment aptes	7.295	46,68%	92,33%
CLASSE 4: Aptes usos i tècniques especials	684	4,37%	
CLASSE 5: No aptes	571	3,31%	
<b>TOTAL</b>	<b>15.628</b>	<b>100%</b>	





Sense determinar

Molt aptes

Moderadament aptes

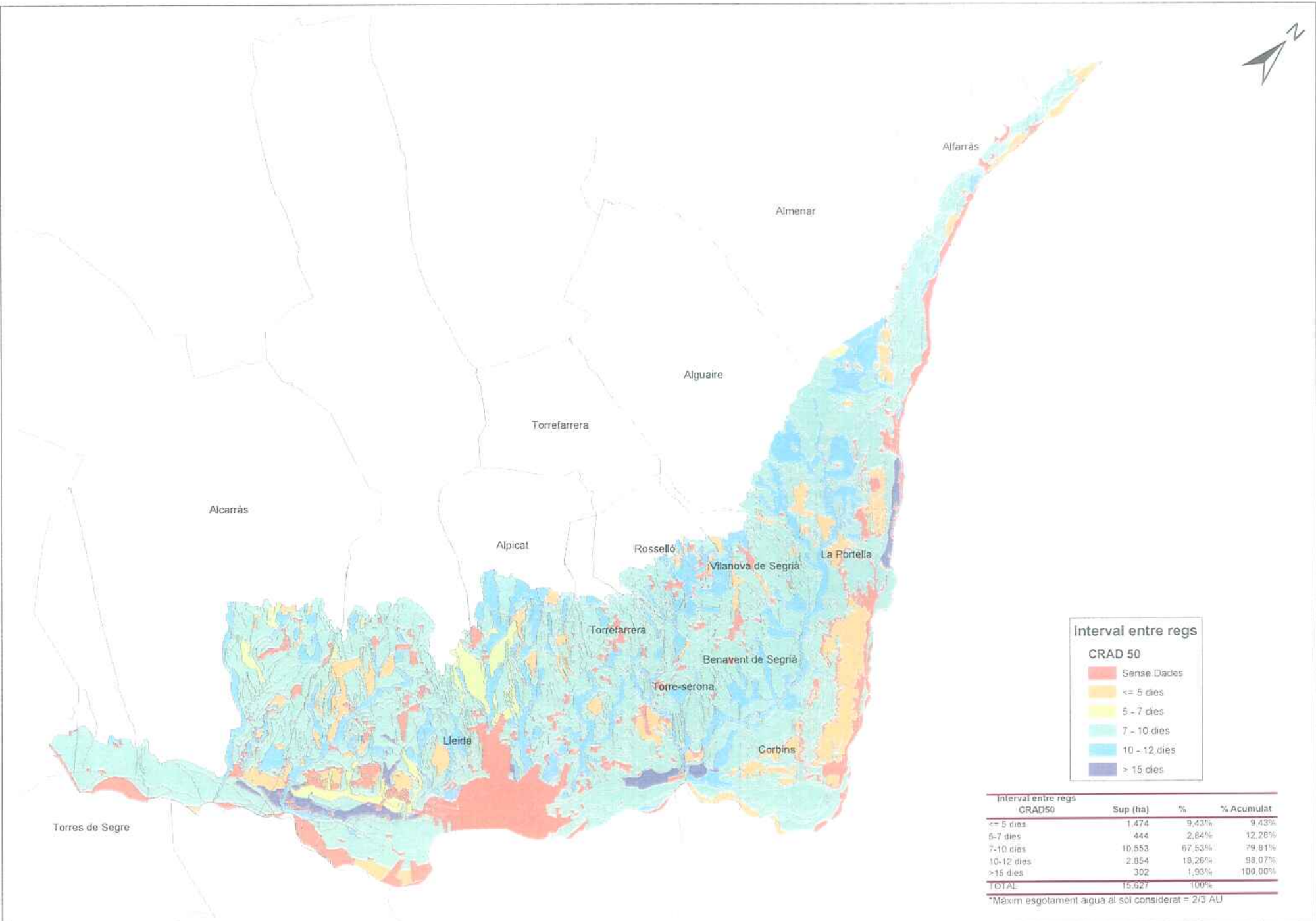
Marginalment aptes

No aptes

**Factors condicionants del conreu considerats per la classificació**

- Profunditat efectiva
- CRAD
- Salinitat
- Sodicitat
- Drenatge
- Pendent

Reg per aspersió	Sup (ha)	%	% acum
CLASSE 1: Molt aptes	1.999	12,79%	12,79%
CLASSE 2: Moderadament aptes	5.752	36,81%	49,60%
CLASSE 3: Marginalment aptes	5.997	38,37%	87,97%
CLASSE 4: No aptes	1.880	12,03%	
<b>TOTAL</b>	<b>15.628</b>	<b>100%</b>	

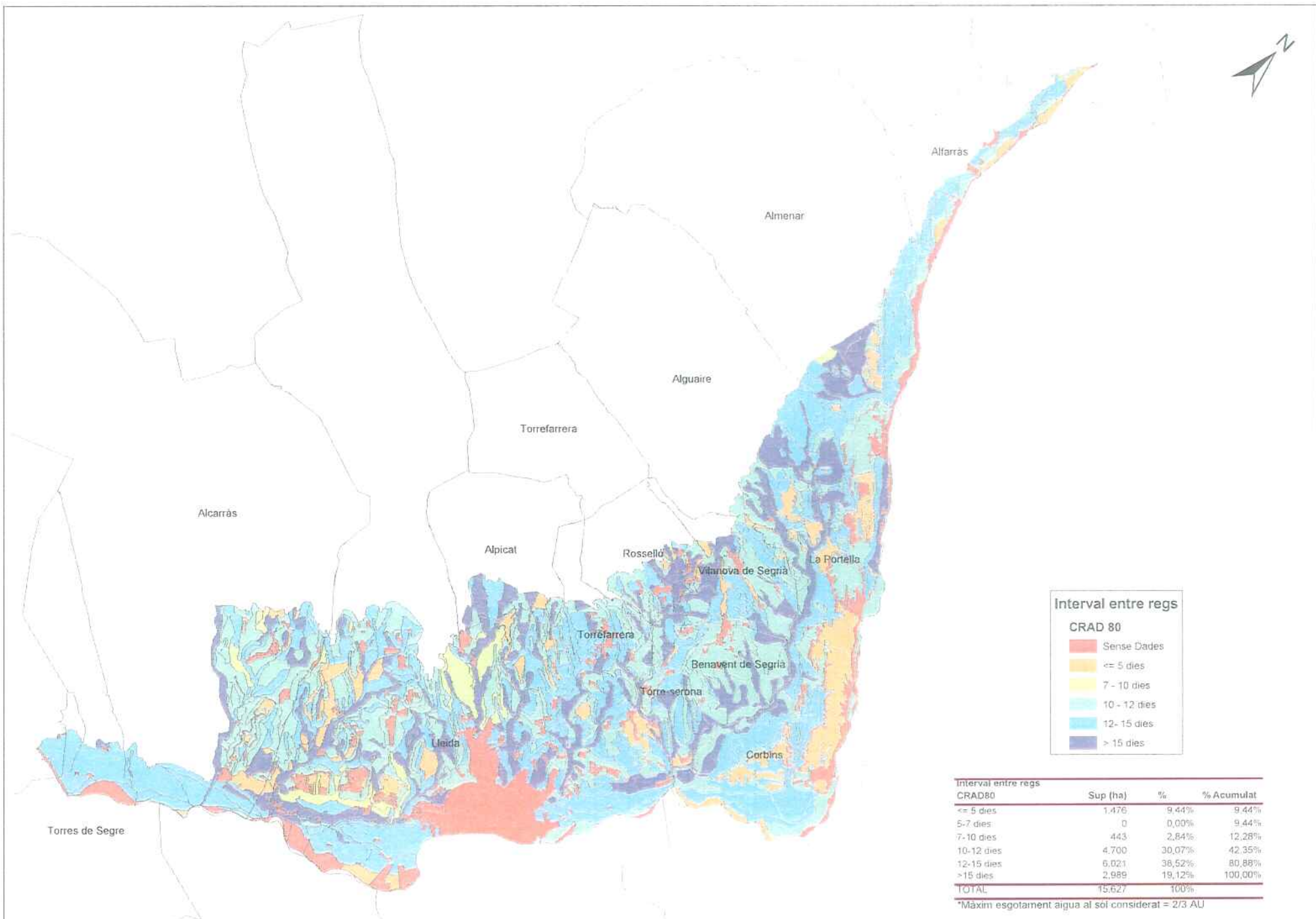


**Interval entre regs**  
**CRAD 50**

- Sense Dades
- <= 5 dies
- 5 - 7 dies
- 7 - 10 dies
- 10 - 12 dies
- > 15 dies

Interval entre regs	Sup (ha)	%	% Acumulat
CRAD50			
<= 5 dies	1.474	9,43%	9,43%
5-7 dies	444	2,84%	12,28%
7-10 dies	10.553	67,53%	79,81%
10-12 dies	2.854	18,26%	98,07%
>15 dies	302	1,93%	100,00%
<b>TOTAL</b>	<b>15.627</b>	<b>100%</b>	

\*Màxim esgotament aigua al sòl considerat = 2/3 AU

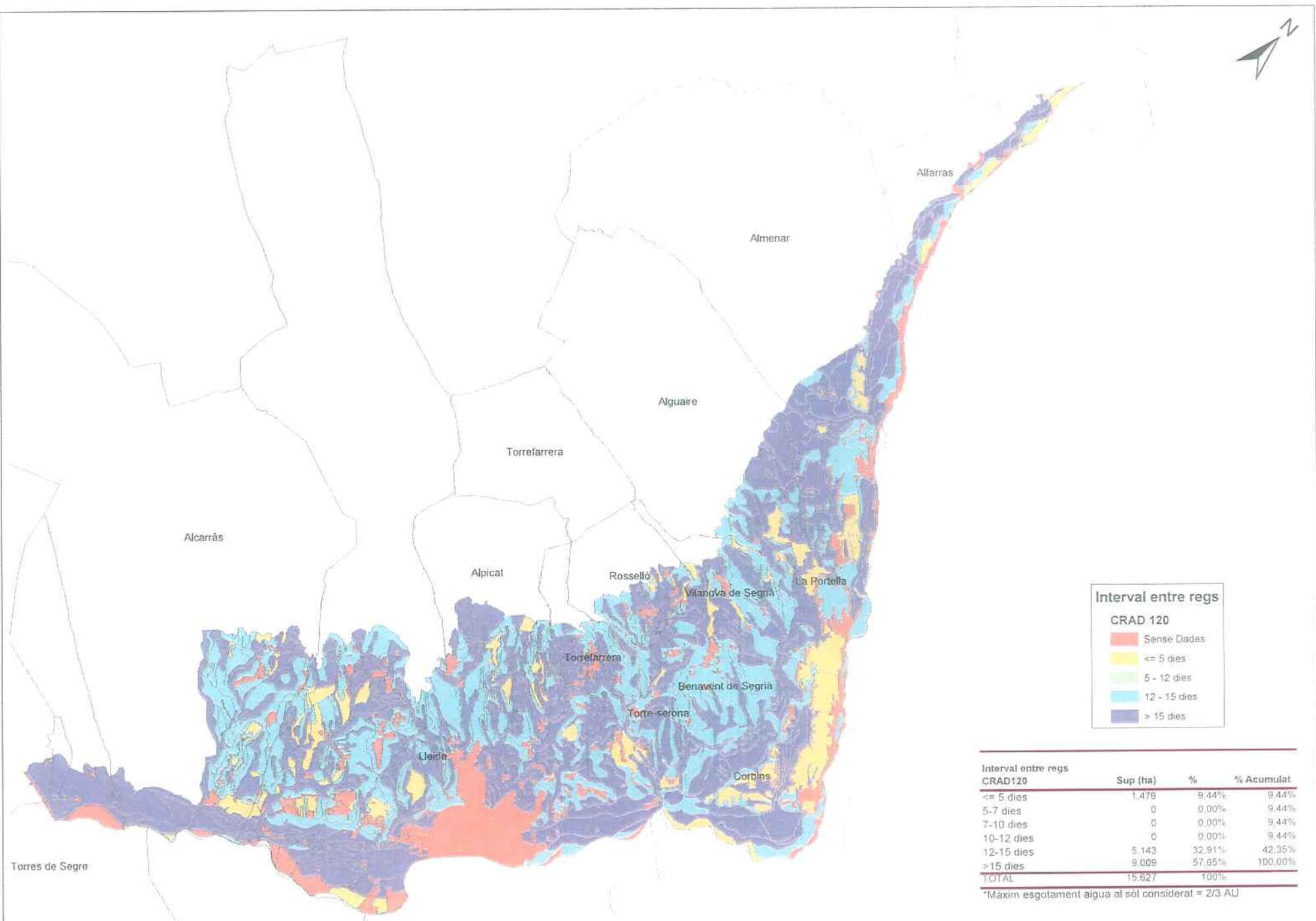


**Interval entre regs**  
**CRAD 80**

- Sense Dades
- <= 5 dies
- 7 - 10 dies
- 10 - 12 dies
- 12- 15 dies
- > 15 dies

Interval entre regs CRAD80	Sup (ha)	%	% Acumulat
<= 5 dies	1.476	9,44%	9,44%
5-7 dies	0	0,00%	9,44%
7-10 dies	443	2,84%	12,28%
10-12 dies	4.700	30,07%	42,35%
12-15 dies	6.021	38,52%	80,88%
>15 dies	2.989	19,12%	100,00%
<b>TOTAL</b>	<b>15.627</b>	<b>100%</b>	

\*Màxim esgotament aigua al sòl considerat = 2/3 AU



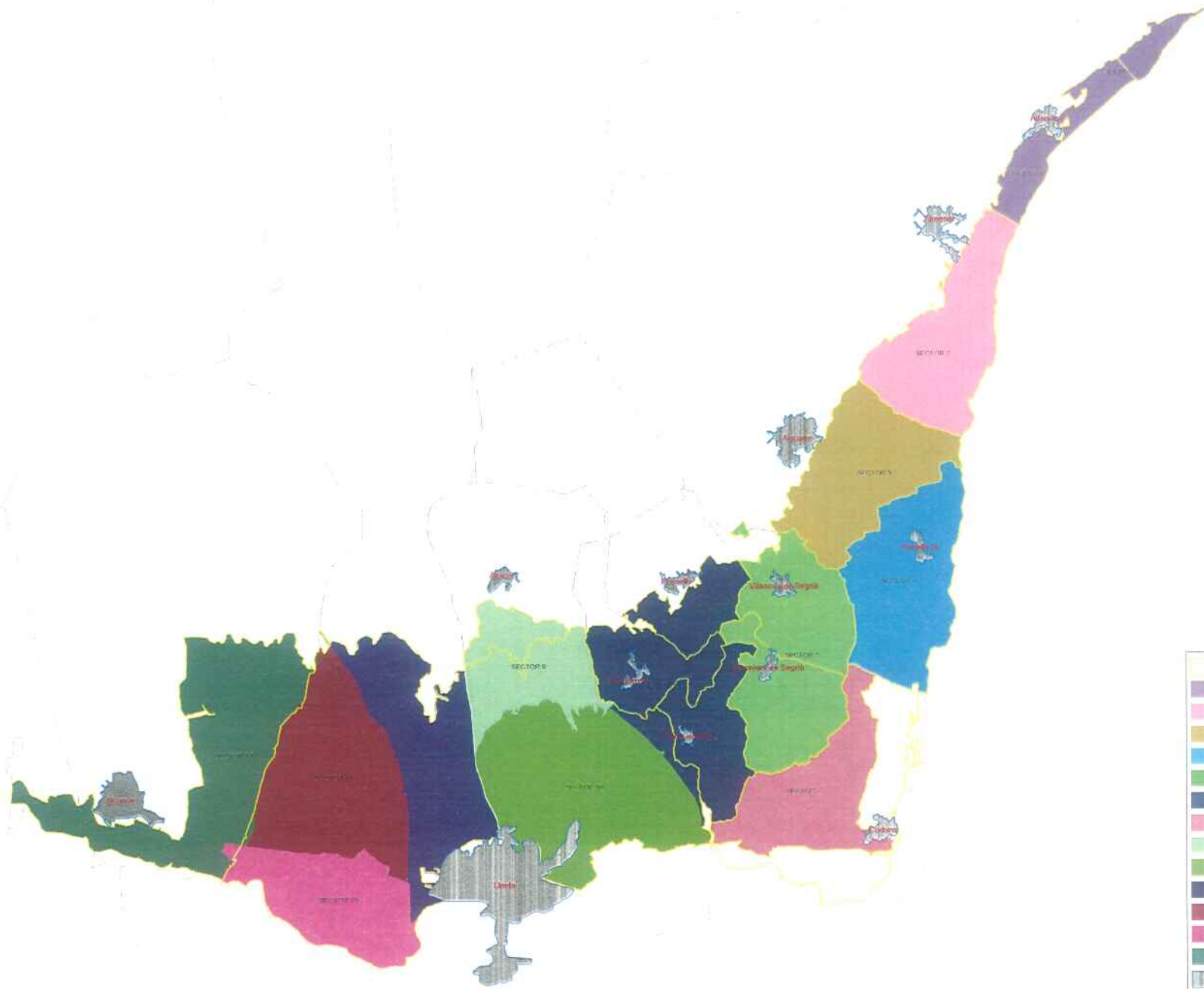
**Interval entre regs**  
**CRAD 120**

- Sense Dades
- <= 5 dies
- 5 - 12 dies
- 12 - 15 dies
- > 15 dies

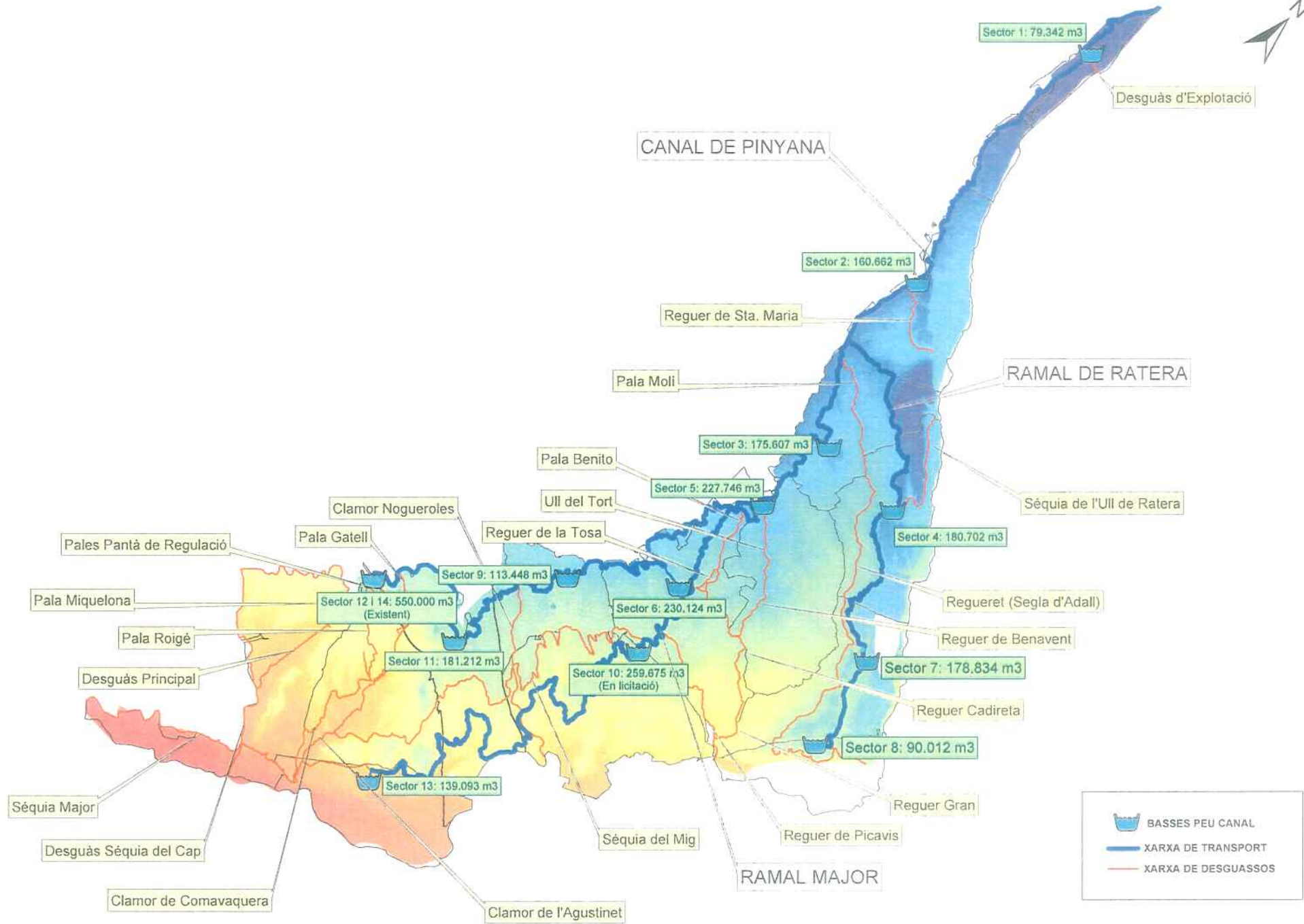
Interval entre regs CRAD120	Sup (ha)	%	% Acumulat
<= 5 dies	1.476	9,44%	9,44%
5-7 dies	0	0,00%	9,44%
7-10 dies	0	0,00%	9,44%
10-12 dies	0	0,00%	9,44%
12-15 dies	5.143	32,91%	42,35%
>15 dies	9.009	57,65%	100,00%
<b>TOTAL</b>	<b>15.627</b>	<b>100%</b>	

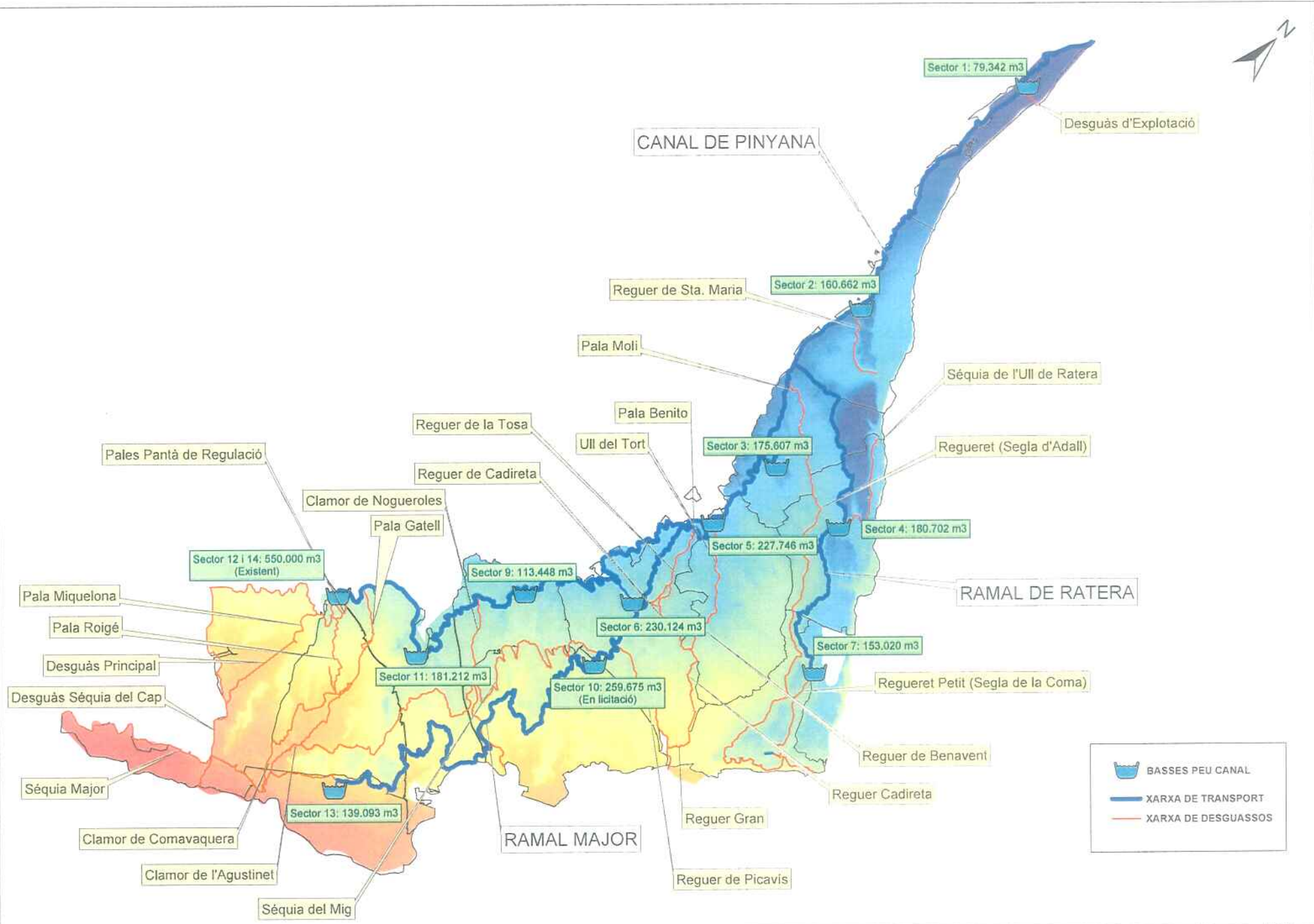
\*Màxim esgotament aigua al sòl considerat = 2/3 AU





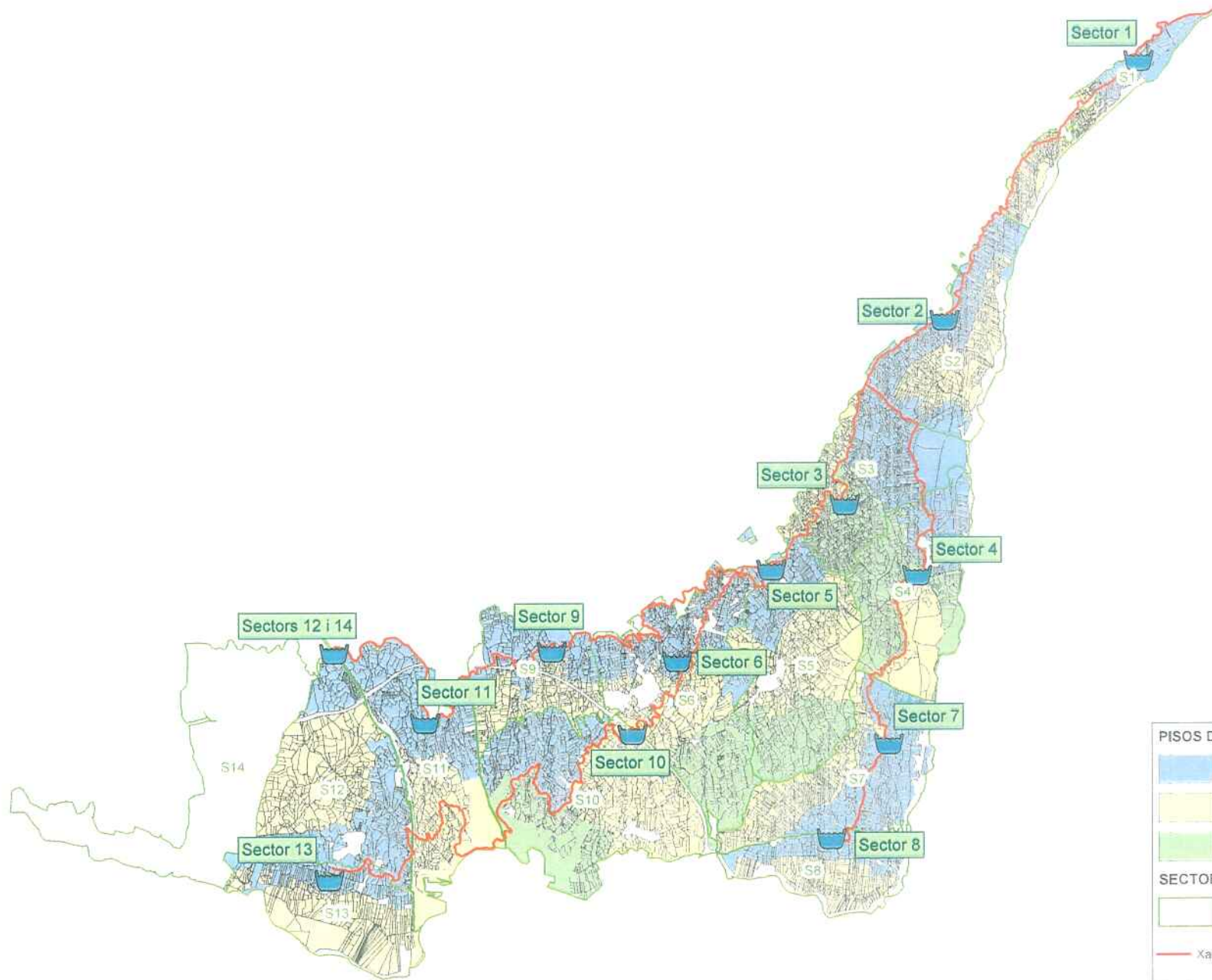
- COMUNITATS LOCALS
- SECTOR 1
- SECTOR 2
- SECTOR 3
- SECTOR 4
- SECTOR 5
- SECTOR 6
- SECTOR 7
- SECTOR 8
- SECTOR 9
- SECTOR 10
- SECTOR 11
- SECTOR 12
- SECTOR 13
- SECTOR 14
- Nuclis Urbans









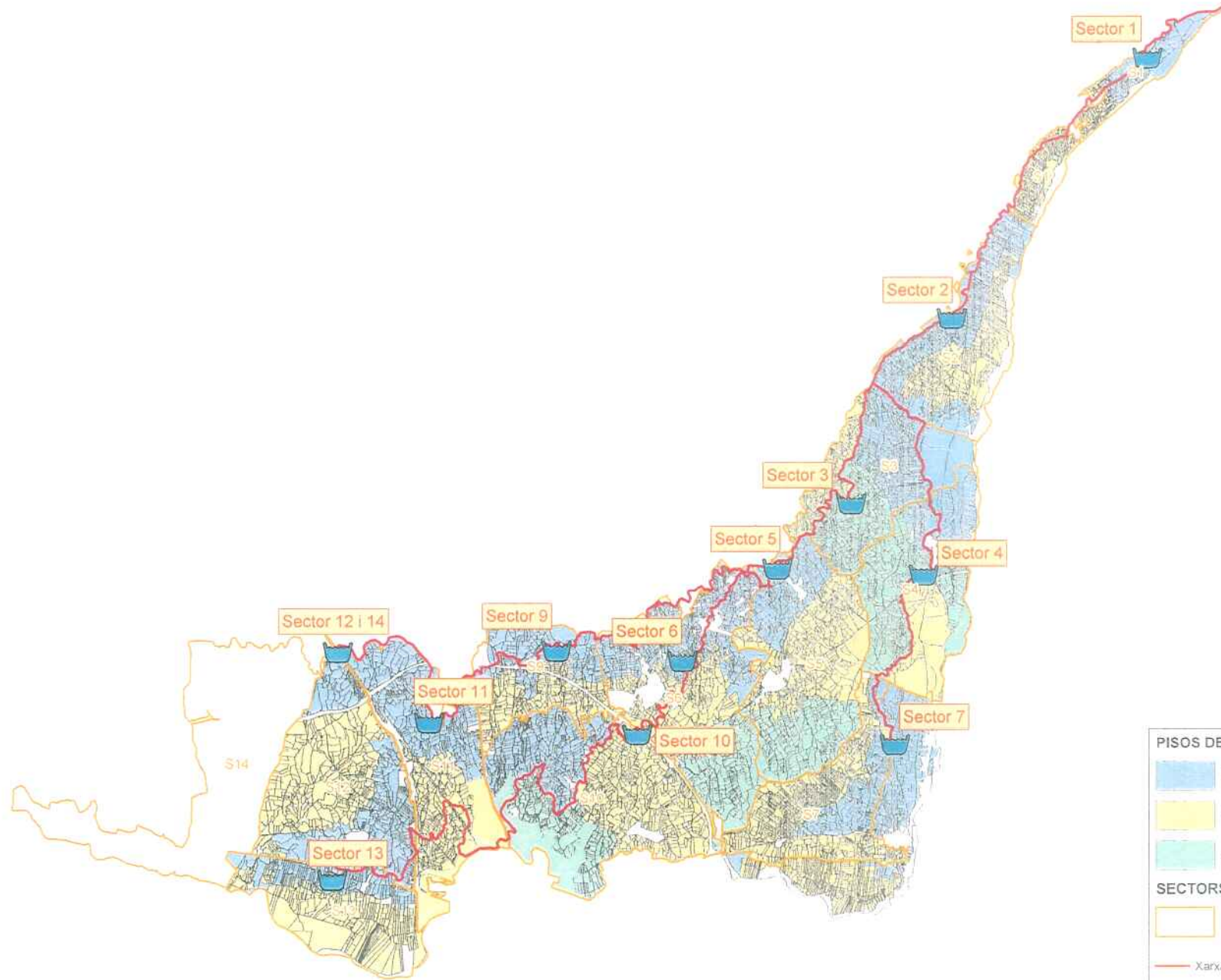


**PISOS DE REG**

- Pis de reg A de cota alta
- Pis de reg B de cota mitjana
- Pis de reg C de cota baixa

**SECTORS DE REG**

- 
- Xarxa transport futura
- Basses peu canal



**PISOS DE REG**

- Pis de reg A de cota alta
- Pis de reg B de cota mitjana
- Pis de reg C de cota baixa

**SECTORS DE REG**

- Xarxa transport futura
- Basses peu canal