

III. b. 4. 1. DENSITAT D'USUARIS A LES PLATGES DE MENORCA – NOMBRE D'USUARIS 2000 - 2017

Introducció

L'arribada del sector turístic a Menorca suposà la “descoberta” dels sistemes platja – duna, com a espais d'ús turístic i recreatiu i, per tant, com a espais d'alta freqüentació. El problema apareix quan es dona sobre algunes platges una sobrefreqüentació concentrada en la temporada alta, la qual cosa genera impactes ambientals i socials diversos, com per exemple, la generació de residus sòlids, la fragmentació d'hàbitats naturals, desencadenament de processos erosius que afecten a la geomorfologia del sistema litoral i la sensació de massificació entre els usuaris.

Presa de dades i paràmetres mesurats

Fins l'any 2016 la presa de dades es va realitzar en dos dies del mes d'agost, un dia entre setmana i un dia al cap de setmana (ambdós amb bones condicions meteorològiques), en 3 hores diferents del dia (matí, migdia i capvespre). En el cas del 2017 aquest recompte s'ha realitzar un dia de la setmana amb major pressió humana i s'ha comptat amb la col·laboració dels informadors contractats per part de l'Agència Menorca Reserva de Biosfera arran de l'acord de col·laboració entre la Conselleria de Medi Ambient, Agricultura i Pesca del Govern de les Illes Balears i el Consell Insular de Menorca per a finançar actuacions que contribueixin a la conservació i millora de la Reserva de Biosfera. Els informadors han fet recomptes de les diferents platges de Menorca al llarg dels mesos d'estiu (juny – setembre), completant les dades i fent que sempre hi haguessin com a mínim dos recomptes per platja entre l'OBSAM i els informadors. La presa de dades es basa en comptabilitzar el nombre d'usuaris que es troben a la superfície de la platja i a la primera làmina d'aigua. De les dades se n'extreu **el nombre màxim** d'usuaris que hi ha a les platges del total de dies de recompte.

Paràmetres calculats

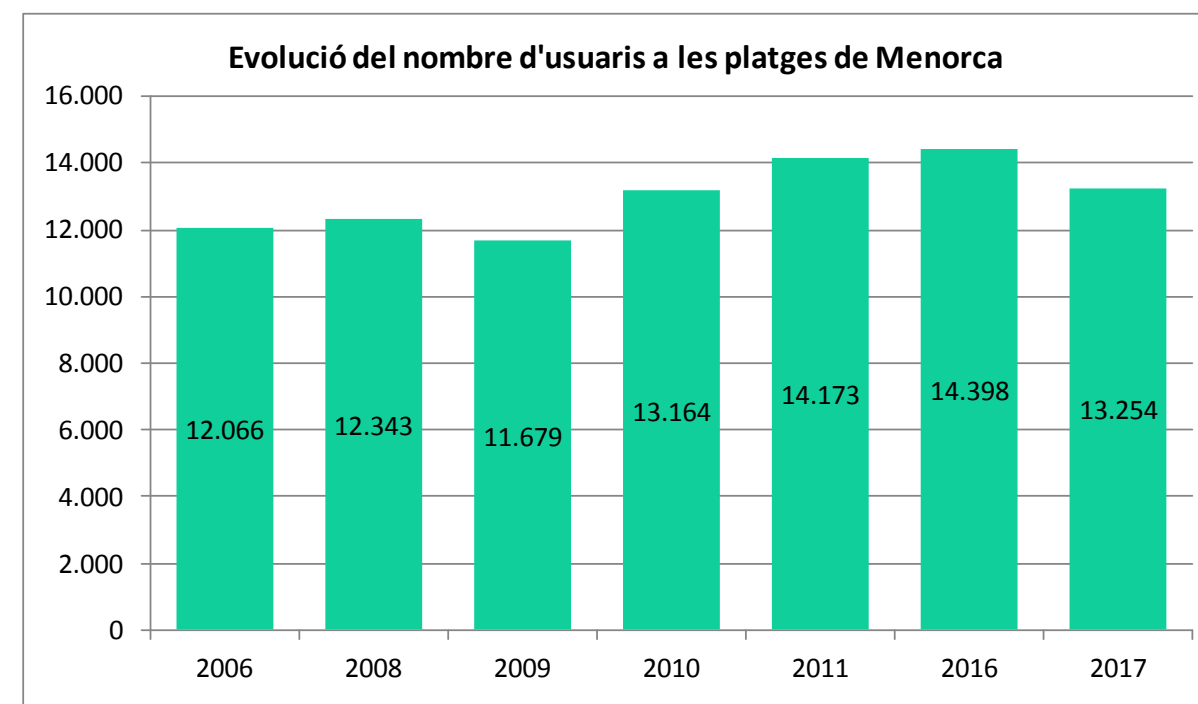
En el present indicador, es presenten els recomptes diaris de persones a les platges, el càlcul de la superfície total de la platja i la superfície d'arena de la que disposaria cada usuari si estassin uniformement distribuïts. Pel càlcul de la superfície de platja s'han utilitzat eines de GIS (Sistemes d'Informació Geogràfica) sobre les ortofotografies aèries dels anys 2001, 2002, 2006, 2007, 2008 i 2015. S'entén per superfície de platja o superfície de repòs aquella superfície d'arena que utilitza realment la gent, sense tenir en compte la zona de batuda de l'onatge, la zona de trànsit posterior i la zona ocupada per vegetació natural o morfologies dunars.

Resum de resultats

La tendència general del nombre d'usuaris de les platges observades a partir de l'any 2006 és d'un progressiu augment del nombre de persones que freqüenten les platges de Menorca durant el mes d'agost, a excepció de determinades platges al 2017 que son dades de juliol. Observant en detall el gràfic 1, es detecta una tendència més o manco estable durant els anys 2006-2009 i un posterior augment els anys 2010-2011. Malauradament no tenim dades entre 2012 i 2015 per falta de recursos, i el 2016 s'observen xifres similars al 2011. No obstant, les xifres de 2016 i de 2017 les considerem per sota de les esperades tenint en compte les dades de pressió humana d'aquests estius. Açò és a causa probablement als recomptes de 2016 quan les condicions meteorològiques no van ser favorables o la incorporació de recomptes dins el mes de juliol per a l'any 2017.



Gràfic 1. Evolució del nombre d'usuaris al llarg dels anys. Totals a partir de les platges que s'han censat continuadament des del 2006. Veure taula 2.

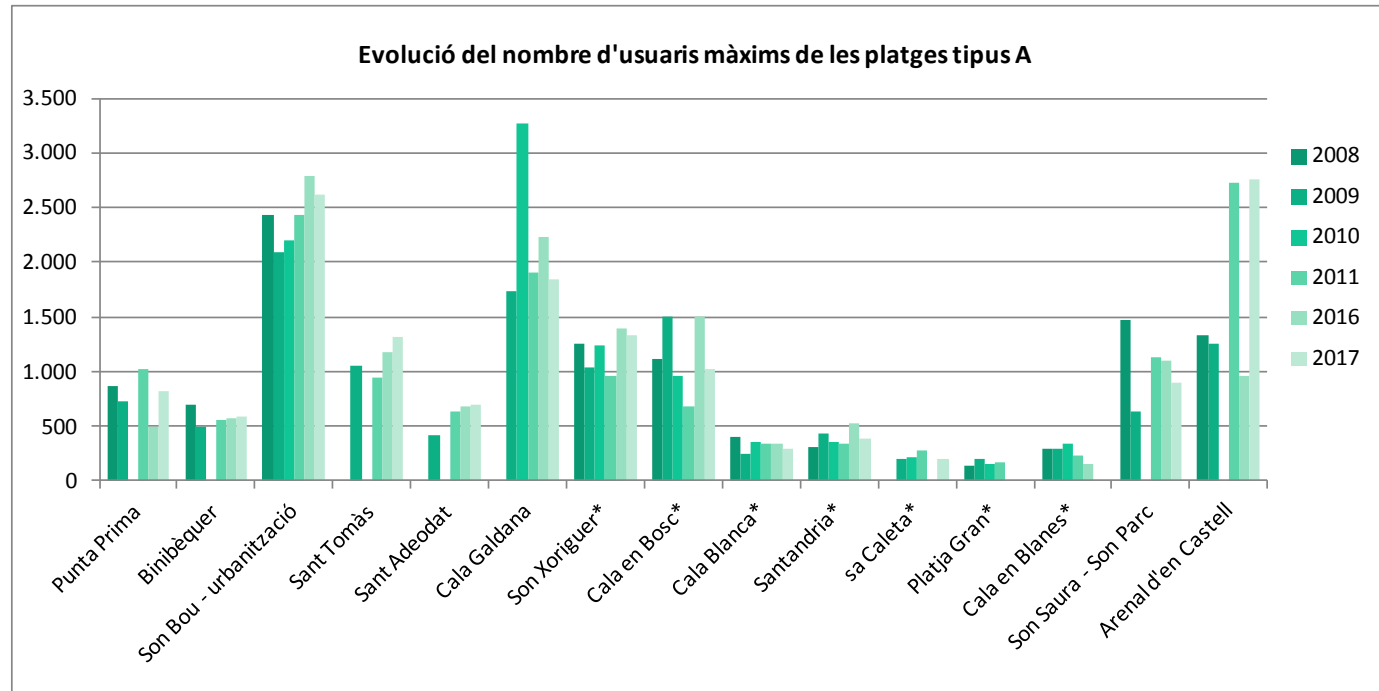


Taula 1. Recomptes màxims i densitat d'usuaris al llarg dels anys. No es mostren les platges amb només 1 any de dades. Període 2000-2017.

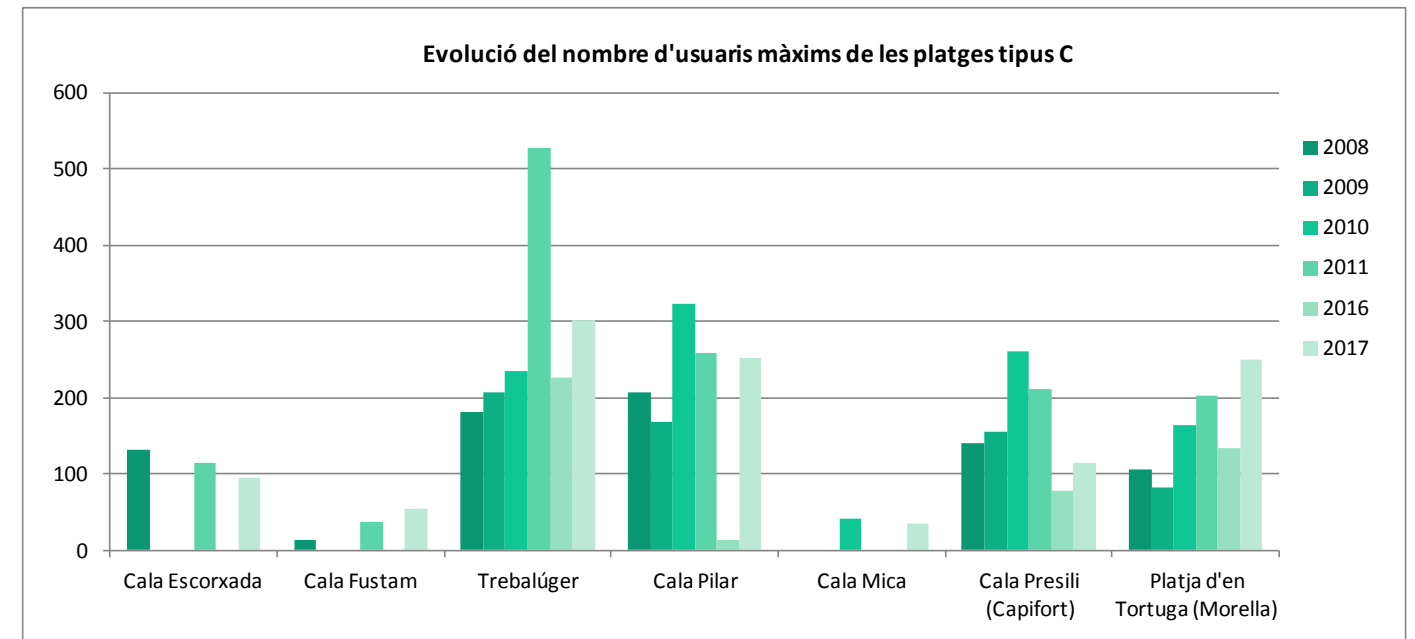
PLATJA	TIPUS	Superfície platja (m ²) – OBSAM, calculades a partir de les ortofotografies disponibles per als anys:						Recompte màxim de persones 2000	superfície mínima (m ² / usuaris) 2000	Recompte màxim de persones 2001	superfície mínima (m ² / usuaris) 2001	Recompte màxim de persones 2002	Densitat màxima (m ² / usuaris) 2002	Recompte màxim de persones 2006	Densitat màxima (m ² / usuaris) 2006	Recompte màxim de persones 2007	Densitat màxima (m ² / usuaris) 2007	Recompte màxim de persones 2008	Densitat màxima (m ² / usuaris) 2008	Recompte màxim de persones 2009	Densitat màxima (m ² / usuaris) 2009	Recompte màxim de persones 2010	superfície mínima (m ² / usuaris) 2010	Recompte màxim de persones 2011	superfície mínima (m ² / usuaris) 2011	Recompte màxim de persones 2015	superfície mínima (m ² / usuaris) 2015	Recompte màxim de persones 2016	superfície mínima (m ² / usuaris) 2016	Recompte màxim de persones 2017	superfície mínima (m ² / usuaris) 2017
		2001	2002	2006	2007	2008	2015																								
Punta Prima*	A	9.215	8.140	6.837	7.012	7.507	7.627	1.265	7,3	972	9,5	952	8,6	854	8,0	-	-	866	8,7	724	10,4	-	-	1.019	7,4	615	12,6	500	15,3	818	9,3
Binibèquer*	A	4.321	2.933	3.220	3.542	3.892	3.220	481	9,0	555	7,8	686	4,3	693	4,6	-	-	692	5,6	498	7,8	-	-	561	6,9	-	-	580	5,6	594	5,4
Son Bou - urbanització	A	32.887	33.047	41.849	41.503	40.115	32.098	3.851	8,5	3.129	10,5	2.429	13,6	2.493	16,8	-	-	2.432	16,5	2.090	19,2	2200	18,2	2.436	16,5	-	-	2786	11,5	2621	12,2
Sant Tomàs	A	13.584	12.828	15.079	16.856	14.835	13.610	1.036	13,1	1.350	10,1	1.085	11,8	1.300	11,6	1.168	14,4	-	-	1.054	14,1	0	-	948	15,6	950	14,5	1178	11,6	1319	10,3
Sant Adeodat	A	1.813	4.945	6.442	7.576	5.809	5.363	496	3,7	917	2,0	510	9,7	900	7,2	670	11,3	-	-	411	14,1	0	-	631	9,2	571	10,2	674	8,0	693	7,7
Cala Galdana	A	15.804	16.042	20.010	19.057	16.704	19.440	4.350	3,6	2.800	5,6	2.970	5,4	1.800	11,1	-	-	-	-	1.739	9,6	3265	5,1	1.901	8,8	-	-	2232	8,7	1838	10,6
Son Xoriguer*	A	4.217	4.087	5.228	8.266	5.668	4.159	-	-	600	7,0	-	-	1.350	3,9	-	-	1.258	4,5	1.035	5,5	1234	4,6	956	5,9	-	-	1400	3,0	1335	3,1
Cala en Bosc*	A	5.994	5.974	6.530	6.535	5.939	6.359	-	-	550	10,9	350	17,1	390	16,7	-	-	1.121	5,3	1.500	4,0	966	6,1	685	8,7	-	-	1500	4,2	1021	6,2
Cala Blanca*	A	2.426	2.318	2.128	1.414	1.771	1.510	387	6,3	365	6,6	280	8,3	377	5,6	-	-	400	4,4	250	7,1	362	4,9	342	5,2	-	-	344	4,4	295	5,1
Santandria*	A	1.466	1.466	2.086	2.080	2.145	2.426	-	-	185	7,9	340	4,3	130	16,0	-	-	310	6,9	431	5,0	350	6,1	348	6,2	-	-	533	4,6	392	6,2
sa Caleta*	A	1.294	1.365	1.135	1.124	1.118	1.169	-	-	210	6,2	-	-	169	6,7	-	-	-	-	198	5,6	212	5,3	283	3,9	-	-	-	-	205	5,7
Cala des Degollador - Platja Gran*	A	457	1.286	1.336	1.287	1.272	1.113	-	-	-	-	-	-	226	5,9	-	-	140	9,1	195	6,5	157	8,1	175	7,3	-	-	-	-	-	-
Cala en Blanes*	A	1.360	1.168	1.245	1.113	1.099	1.460	-	-	256	5,3	210	5,6	260	4,8	-	-	300	3,7	295	3,7	346	3,2	238	4,6	-	-	150	9,7	-	-
Son Saura - Son Parc	A	17.485	15.973	14.265	13.791	12.853	14.633	820	21,3	865	20,2	1.625	9,8	923	15,5	-	-	1.470	8,7	633	20,3	0	-	1.132	11	-	-	1100	13,3	902	16,2
Arenal d'en Castell	A	15.120	14.878	14.983	15.516	14.780	14.894	2.963	5,1	2.410	6,3	-	-	1.419	10,6	-	-	1.328	11,1	1.254	11,8	0	-	2.733	5	1483	11,9	955	15,6	2764	5,4
Son Bou -Atalis	B	25.260	25.709	33.511	36.251	31.287	25.670	1.044	24,2	832	30,4	646	39,8	565	59,3	-	-	665	47,0	556	56,3	672	46,6	584	53,6	-	-	109	235,5	369	69,6
Binigaus	B	5.222	9.966	17.000	19.672	15.594	12.873	821	6,4	768	6,8	723	13,8	1.280	13,3	-	-	934	16,7	674	23,1	727	21,5	968	16,1	753	17,9	1155	11,1	1157	11,1
Cala Mitjana	B	4.351	2.970	4.680	5.051	4.384	3.411	600	7,3	319	13,6	-	-	515	9,1	-	-	568	7,7	475	9,2	892	4,9	975	4,5	-	-	949	3,6	706	4,8
Macarella	B	6.118	4.932	5.476	5.629	5.471	4.869	610	10,0	539	11,4	648	7,6	610	9,0	-	-	615	8,9	673	8,1	600	9,1	1.501	3,6	1416	4,5	877	5,6	385	12,6
Macarelleta	B	1.172	1.018	1.244	1.163	1.152	966	280	4,2	155	7,6	320	3,2	230	5,4	-	-	288	4,0	383	3,0	345	3,3	432	2,7	421	2,8	317	3,0	279	3,5
Cala en Turqueta*	B	2.237	2.031	2.146	2.509	2.581	2.712	640	3,5	503	4,4	570	3,6	320	6,7	-	-	526	4,9	501	5,2	647	4,0	531	4,9	288	9,4	817	3,3	854	3,2
Es Talaier	B	1.357	1.138	1.977	2.105	2.185	1.857	298	4,6	-	-	160	7,1	115	17,2	-	-	97	22,5	205	10,7	196	11,1	222	9,8	171	14,4	-	-	401	4,6
Son saura sud*	B	8.965	10.242	11.941	13.422	12.195	10.874	840	10,7	1.497	6,0	661	15,5	592	20,2	-	-	643	19,0	501	24,3	826	14,8	749	16,3	-	-	723	15,0	611	17,8
La Vall - Es Tancats*	B	6.415	6.971	5.148	6.516	7.487	5.996	518	12,4	450	14,3	550	12,7	634	8,1	-	-	655	11,4	596	12,6	680	11,0	667	11,2	-	-	829	7,2	597	10,0
La Vall - Es Bot*	B	5.390	4.364	5.709	7.420	6.611	4.622	117	46,1	130	41,5	127	34,4	235	24,3	-	-	374	17,7	265	24,9	222	29,8	274	24,1	-	-	291	15,9	281	16,4
Pregonda - platja gran	B	5.174	6.018	6.004	6.002	6.142	6.153	190	27,2	233	22,2	210	28,7	289	20,8	-	-	198	31,0	292	21,0	413	14,9	404	15,2	-	-	540	11,4	235	26,2
Pregonda - S'Embarcador	B	1.834	1.653	3.098	2.780	2.587	2.123	150	12,2	178	10,3	288	5,7	490	6,3	-	-	198	13,1	289	9,0	395	6,5	357	7,2	-	-	705	3,0	385	5,5
Binimel là - platges petites	B	1.709	1.559	1.445	1.690	1.868	1.869	-	-	-	-	80	19,5	406	3,6	-	-	185	10,1	101	18,5	192	9,7	158	11,8	-	-	-	-	106	17,6
Binimel là - platja gran	B	7.030	7.319	6.127	6.356	6.783	6.634	490	14,3	356	19,7	220	33,3	125	49,0	-	-	215	31,6	124	54,7	284	23,9	224	30,3	-	-	-	-	189	35,1
Cavalleria	B	8.363	8.509	7.972	6.629	7.175	9.746	497	10,4	649	8,0	520	11,6	796	7,5	-	-	520	11,8	555	11,1	648	9,5	762	8,1	-	-	70	87,9	813	12,0
Es Grau	B	6.407	7.759	6.790	8.305	8.751	11.986	580	11,0	430	14,9	490	15,8	418	16,2	-	-	-	-	335	26,1	378	23,2	322	27,2	-	-	253	47,4	393	30,5
Cala Mesquida	B	9.377	9.013	9.516	7.722	7.345	7.572	-	-	396	23,7	355	25,4	336	28,3	-	-	-	-	453	16,2	418	17,6	345	21,3	385	19,7	235	32,2	405	18,7
Cala Escorxada	C	1.837	2.392	3.414	3.622	2.784	2.318	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	131	21,3	-	-	0	-	114	24,4	126	18,4	-	-	96	24,1
Cala Fustam	C	1.487	1.787	1.903	1.998	1.843	1.605	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	131,6	-	-	0	-	38	48,5	-	-	-	-	54	29,7
Trebalúger	C	3.715	3.577	6.170	4.404	3.702	5.581	-	-	-	-	-	-	421	14,7	-	-	182	20,3	207	17,9	236	15,7	528	7,0	-	-	226	24,7	301	18,5
Cala Pilar	C	5.369	5.466	4.459	5.220	4.559	5.138	-	-	-	-	-	-	218	20,5	-	-	208	21,9	169	27,0	324	14,1	259	17,6	-	-	14	367,0	252	20,4
Cala Mica	C	3.715	3.738	3.694	3.761	3.903	3.725	-	-	-	-	-	-	-	-	65	57,9	-	-	-	-	42	92,9	-	-	-	-	-	-	35	106,4
Cala Presili (Capifort)	C	2.198	1.381	991	2.148	1.678	1.774	-	-	-	-	-	-	102	9,7	206	10,4	141	11,9	155	10,8	260	6,5	212	7,9	-	-	79	22,5	115	15,4
Platja d'en Tortuga (Morella)	C	1.997	2.027	967	1.109	1.265	2.046	-	-	-	-	-	-	29	33,4	112	9,9	107	11,8	82	15,4	165	7,7	203	6,2	-	-	134	15,3	250	8,2

Font: Agència Menorca Reserva de Biosfera, Servei de Platges del Consell Insular de Menorca, OBSAM, Serveis de Socorrisme (Ajuntament de Ciutadella i des Mercadal). Elaboració: OBSAM. * Platges que en determinats anys les dades han estat cedides pels serveis de socorrisme dels ajuntaments. Es marquen aquestes dades en color blau perquè segueixen una metodologia de recompte diferent a les altres fonts de dades.

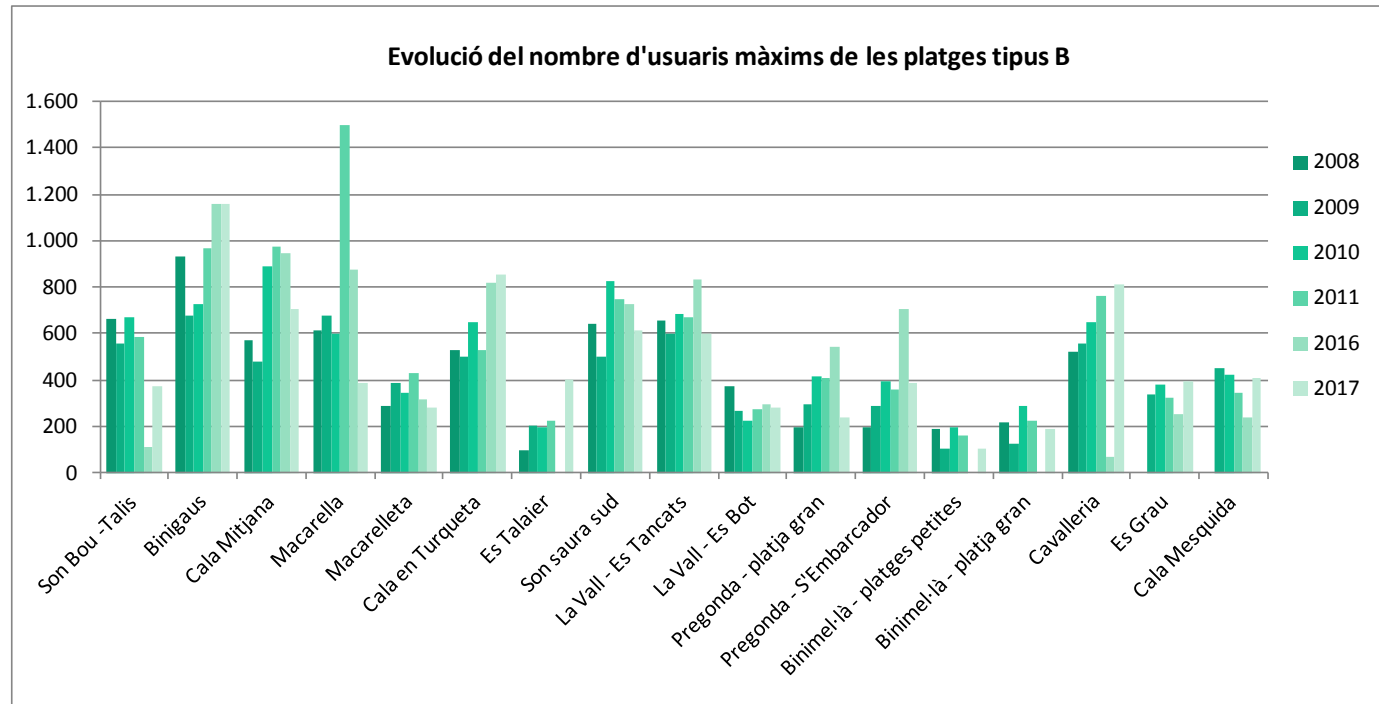
Gràfic 2. Evolució del nombre d'usuaris a les platges tipus A (Urbanes). 2008-2017.



Gràfic 4. Evolució del nombre d'usuaris a les platges tipus C (Verges sense accés rodat). 2008-2017.



Gràfic 3. Evolució del nombre d'usuaris a les platges tipus B (Verges). 2008-2017.



Font: Agència Menorca Reserva de Biosfera, Servei de Platges del Consell Insular de Menorca, OBSAM, Serveis de Socorrisme (Ajuntament de Ciutadella i des Mercadal). Elaboració: OBSAM.

Les platges observades que han presentat un major nombre d'usuaris en valors absoluts durant l'any 2017 han estat, Son Bou (urbanització), Arenal d'en Castell, Cala Galdana, Son Xoriguer i Sant Tomàs (totes elles urbanes, tipologia A), per contra les platges amb menor nombre d'usuaris han estat Cala Mica, Cala Fustam i Cala Escorxada. Si es relaciona el nombre d'usuaris amb la superfície de repòs de cada platja, trobem que durant l'any 2017 a Son Xoriguer (tipus A), a Cala en Turqueta, a Macarelleta, as Talaier i a Cala Mitjana és on els usuaris han disposat de menys superfície de platja (menys de 5 m² d'arena per persona), d'altra banda, on els usuaris han disposat de més espai per persona ha estat a Cala Mica, a Son Bou-Tàlis, Binimel·la (platja gran), Es Grau, Cala Fustam i Pregonda (superior a 25 m² d'arena per persona). (Taula 1 i gràfics 2, 3 i 4).

Taula 2. Taula resum de les mitjanes del nombre màxim d'usuaris i de la superfície mínima disponible per usuari en funció de l'any i de la tipologia de les platges amb dades tots els anys de seguiment . 2006-2017.

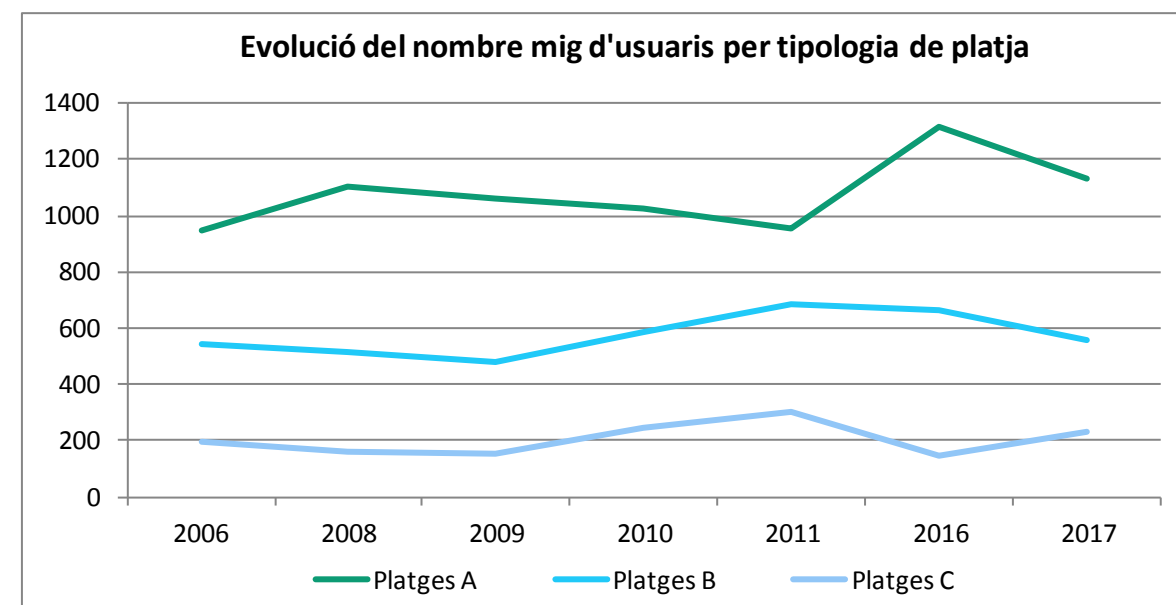
TIPUS	PLATJA	Recompte màxim de persones							Densitat usuaris (m2/usuari)							mitjana
		2006	2008	2009	2010	2011	2016	2017	2006	2008	2009	2010	2011	2016	2017	
A	Son Bou - urbanització	2.493	2.432	2.090	2200	2.436	2786	2621	16,8	16,5	19,2	18,2	16,5	11,5	12,2	15,8
A	Son Xoriguer*	1.350	1.258	1.035	1234	956	1400	1335	3,9	4,5	5,5	4,6	5,9	3,0	3,1	4,4
A	Cala en Bosc*	390	1.121	1.500	966	685	1500	1021	16,7	5,3	4,0	6,1	8,7	4,2	6,2	7,3
A	Cala Blanca*	377	400	250	362	342	344	295	5,6	4,4	7,1	4,9	5,2	4,4	5,1	5,2
A	Santandria*	130	310	431	350	348	533	392	16,0	6,9	5,0	6,1	6,2	4,6	6,2	7,3
B	Son Bou - Atalis	565	665	556	672	584	109	369	59,3	47,0	56,3	46,6	53,6	235,5	69,6	81,1
B	Binigaus	1.280	934	674	727	968	1155	1157	13,3	16,7	23,1	21,5	16,1	11,1	11,1	16,1
B	Cala Mitjana	515	568	475	892	975	949	706	9,1	7,7	9,2	4,9	4,5	3,6	4,8	6,3
B	Macarella	610	615	673	600	1.501	877	385	9,0	8,9	8,1	9,1	3,6	5,6	12,6	8,1
B	Macarelleta	230	288	383	345	432	317	279	5,4	4,0	3,0	3,3	2,7	3,0	3,5	3,6
B	Cala en Turqueta	320	526	501	647	531	817	854	6,7	4,9	5,2	4,0	4,9	3,3	3,2	4,6
B	Son saura sud	592	643	501	826	749	723	611	20,2	19,0	24,3	14,8	16,3	15,0	17,8	18,2
B	La Vall - Es Tancats	634	655	596	680	667	829	597	8,1	11,4	12,6	11,0	11,2	7,2	10,0	10,2
B	La Vall - Es Bot	235	374	265	222	274	291	281	24,3	17,7	24,9	29,8	24,1	15,9	16,4	21,9
B	Pregonda - platja gran	289	198	292	413	404	540	235	20,8	31,0	21,0	14,9	15,2	11,4	26,2	20,1
B	Pregonda - S'Embarcador	490	198	289	395	357	705	385	6,3	13,1	9,0	6,5	7,2	3,0	5,5	7,2
B	Cavalleria	796	520	555	648	762	70	813	7,5	11,8	11,1	9,5	8,1	87,9	12,0	21,1
C	Trebalúger	421	182	207	236	528	226	301	14,7	20,3	17,9	15,7	7,0	24,7	18,5	17,0
C	Cala Pilar	218	208	169	324	259	14	252	20,5	21,9	27,0	14,1	17,6	367,0	20,4	69,8
C	Cala Presili (Capifort)	102	141	155	260	212	79	115	9,7	11,9	10,8	6,5	7,9	22,5	15,4	12,1
C	Platja d'en Tortuga (Morella)	29	107	82	165	203	134	250	33,4	11,8	15,4	7,7	6,2	15,3	8,2	14,0
Mitjana usuaris A		948,0	1104,2	1061,2	1022,4	953,4	1312,6	1132,8	11,8	7,5	8,1	8,0	8,5	5,5	6,6	
Mitjana usuaris B		546,3	515,3	480,0	588,9	683,7	615,2	556,0	15,8	16,1	17,3	14,7	14,0	33,6	16,1	
Mitjana usuaris C		192,5	159,5	153,3	246,3	300,5	113,3	229,5	19,5	16,5	17,8	11,0	9,7	107,4	15,6	
TOTAL		14.398	13.254	327	297	320	260	249	860	288	14.398	13.254	327	297	320	
total A		4.740	5.521	5.306	5.112	4.767	6.563	5.664	59	38	41	40	42	28	33	
total B		6.556	6.184	5.760	7.067	8.204	7.382	6.672	190	193	208	176	167	403	193	
total C		770	638	613	985	1.202	453	918	78	66	71	44	39	429	63	

Font: Agència Menorca Reserva de Biosfera, Servei de Platges del Consell Insular de Menorca, OBSAM, Serveis de Socorrisme* (Ajuntament de Ciutadella i des Mercadal). Elaboració: OBSAM.

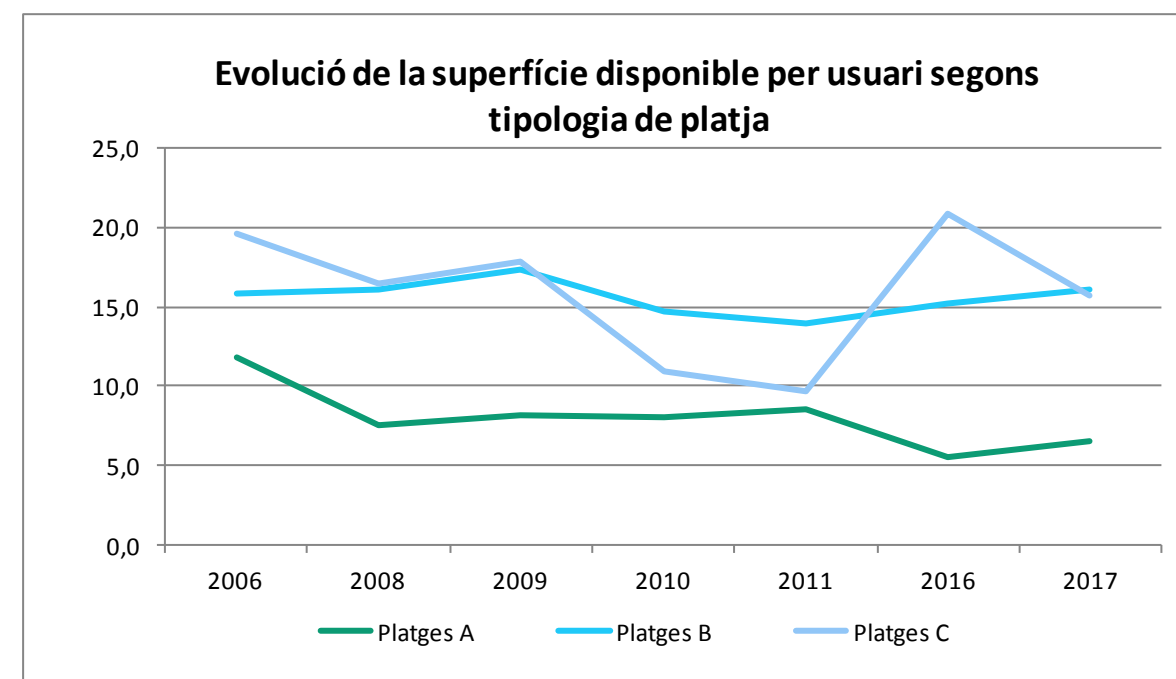
Els valors mitjos s'han calculat a partir de les platges que s'han censat anualment des de l'any 2006 fins l'any 2016.

Nota: Els recomptes de Cala Pilar i Son Bou - Talis de 2016 no s'han tingut en compte per als càlculs de les mitjanes, ja que es van haver de realitzar en un dia de forta tramuntana i són poc representatius.

Gràfic 5. Evolució del nombre mig d'usuaris a les 21 platges amb seguiment continuat (taula2).



Gràfic 6. Evolució de la superfície disponible per usuari a les 21 platges amb seguiment continuat (taula2)



Si analitzem les dades de les 21 platges de les quals s'han realitzat recomptes tots els anys de seguiment, s'observa que la tendència és positiva en el casos de les platges tipus A i B i més estable per a les platges tipus C (gràfic 5). Cal tenir en compte, però, que no s'han tingut en compte les dades de Cala Pilar i Atalis de 2016 per a les estimacions de les mitjanes d'usuaris i de superfície disponible, arran de les condicions meteorològiques desfavorables que van existir durant els recomptes i que durant l'any 2017, les dades recollides en determinades platges corresponen al mes de juliol. Per tant, algunes dades poden estar per davall dels valors "esperats".

Tenint en compte la superfície disponible per usuari, veiem que les platges on els usuaris poden gaudir de menys espai són les A (urbanes amb serveis). Això és degut sobretot al poc espai de les platges urbanes del municipi de Ciutadella, totes elles amb força aflluència però de petites dimensions. Diferent és el cas de Son Bou- urbanització, on l'espai disponible és major. A les platges tipus B i C, els usuaris disposen en general de més superfície per persona, tot i que les platges verges de la costa sud (Cala en Turqueta, Macarelleta, es Talaier i Cala Mitjana) són les que presenten uns valors més baixos (de 3 a 5 m²/usuari). Durant l'any 2017 Macarella deixa de formar part d'aquest darrer grup. Segurament a causa del tancament d'un dels aparcaments d'accés a la platja.

Al llarg de la sèrie temporal s'observen tendències més estables pel que fa a l'evolució de la superfície disponible per usuari a les platges tipus A i B i més oscil·lants a les platges tipus C. La variació que s'observa a les platges tipus C podria ser a causa, per una banda, a l'augment de superfície d'aquestes platges als anys 2016 i, per l'altra, als pocs usuaris registrats l'estiu de 2016 a causa mal temps.

El gràfic 7 mostra l'evolució de la superfície útil de les platges (calculada a partir de les fotografies aèries d'aquell any o de l'anterior més pròxim) que s'ha emprat de referència per calcular la superfície útil per usuari en cada cas. Les platges formen part del sistema dinàmic platja-duna i per aquest motiu la superfície útil de repòs de les platges pot variar d'un any a l'altre en funció dels temporals, dels criteris de gestió, etc. En aquest sentit és important fer notar que l'any 2016 la superfície útil de Son Bou (urbanització) ha davallat gairebé un 20% respecte el 2011 i per les seves dimensions té una forta influència en els valors mitjos i en els càlculs de densitats d'usuaris per a les platges tipus A.

Gràfic 7. Evolució de la superfície útil que s'ha tingut en compte per als càlculs de superfície/usuari a les 21 platges amb seguiment continuat (taula2).

