

Monitoreo de las colonias de reproducción del lobo marino de California, *Zalophus californianus*
(Número)

| Año | Colonia de reproducción | Machos adultos | Machos subadultos | Hembras | Juveniles | Crias | Sin clasificar | Total |
|----------------|-------------------------|----------------|-------------------|---------|-----------|-------|----------------|-------|
| 2004 | El Partido | 12 | 26 | 299 | 105 | 118 | - | 560 |
| | El Rastro | 5 | 47 | 128 | 69 | 60 | - | 309 |
| | Granito | 74 | 87 | 363 | 154 | 244 | - | 922 |
| | Los Machos | 38 | 55 | 442 | 111 | 228 | - | 874 |
| | Los Camiles | 53 | 58 | 410 | 143 | 258 | - | 922 |
| | Isla Asunción | - | - | - | - | - | 2,194 | 2,194 |
| | Total | 182 | 273 | 1,642 | 582 | 908 | 2,194 | 5,781 |
| 2005 | El Partido | 23 | 65 | 224 | 98 | 98 | - | 508 |
| | El Rastro | 9 | 13 | 213 | 46 | 55 | - | 336 |
| | Granito | 40 | 45 | 245 | 201 | 140 | - | 671 |
| | Los Machos | 33 | 194 | 257 | 130 | 198 | - | 802 |
| | Los Camiles | 62 | 28 | 235 | 198 | 79 | - | 602 |
| | El Colorado | 124 | 31 | 731 | 310 | 200 | - | 1,396 |
| | Rocas Corsag | 38 | 16 | 193 | 65 | 86 | - | 398 |
| | Los Islotes | 21 | 34 | 158 | 55 | 115 | 8 | 391 |
| | Isla Asunción | - | - | - | - | - | 2,078 | 2,078 |
| | Isla Natividad | - | - | - | - | - | 297 | 297 |
| Total | 350 | 426 | 2,256 | 1,103 | 961 | 2,383 | 7,479 | |
| 2006 | El Partido | 24 | 49 | 177 | 147 | 92 | - | 489 |
| | El Rastro | 13 | 36 | 122 | 147 | 81 | - | 399 |
| | Granito | 70 | 50 | 213 | 144 | 198 | - | 675 |
| | Los Camiles | 95 | 54 | 214 | 123 | 148 | - | 634 |
| | El Colorado | 98 | 18 | 573 | 300 | 415 | - | 1,404 |
| | Los Islotes | 20 | 17 | 116 | 50 | 109 | 25 | 337 |
| | Isla Asunción | - | - | - | - | - | 2,098 | 2,098 |
| | Isla San Roque | - | - | - | - | - | 2 | 2 |
| | Isla Natividad | - | - | - | - | - | 544 | 544 |
| | Total | 320 | 224 | 1,415 | 911 | 1,043 | 2,669 | 6,582 |
| 2007 | El Partido | 26 | 25 | 224 | 301 | 152 | - | 728 |
| | El Rastro | 14 | 11 | 153 | 116 | 74 | - | 368 |
| | Granito | 129 | 131 | 181 | 85 | 189 | - | 715 |
| | Los Machos | 54 | 200 | 301 | 83 | 61 | - | 699 |
| | Los Camiles | 67 | 61 | 100 | 63 | 85 | - | 376 |
| | El Colorado | 129 | 28 | 202 | 203 | 148 | - | 710 |
| | Rocas Corsag | 28 | 38 | 117 | 117 | 42 | - | 342 |
| | Los Islotes | 30 | 22 | 184 | 63 | 130 | 19 | 448 |
| | Isla Asunción | - | - | - | - | - | 2,260 | 2,260 |
| | Isla San Roque | - | - | - | - | - | 1 | 1 |
| Isla Natividad | - | - | - | - | - | 532 | 532 | |
| Total | 477 | 516 | 1,462 | 1,031 | 881 | 2,812 | 7,179 | |
| 2008 | El Partido | 20 | 14 | 158 | 98 | 240 | - | 530 |
| | El Rastro | 14 | 7 | 112 | 98 | 202 | - | 433 |
| | Granito | 34 | 61 | 426 | 79 | 198 | - | 798 |
| | Los Machos | 11 | 30 | 381 | 45 | 0 | - | 467 |
| | Los Camiles | 54 | 39 | 218 | 179 | 131 | - | 621 |
| | El Colorado | 99 | 92 | 629 | 460 | 306 | - | 1,586 |
| | Los Islotes | 27 | 35 | 201 | 82 | 137 | 8 | 490 |
| | Isla Asunción | - | - | - | - | 267 | 1,342 | 1,609 |
| | Isla San Roque | - | - | - | - | - | 4 | 4 |
| | Isla Natividad | - | - | - | - | 38 | 766 | 804 |
| Total | 259 | 278 | 2,125 | 1,041 | 1,519 | 2,120 | 7,342 | |
| 2009 | El Partido | 29 | 37 | 204 | 180 | 128 | - | 576 |
| | El Rastro | 19 | 43 | 155 | 156 | 78 | - | 451 |
| | Granito | 82 | 85 | 183 | 121 | 150 | - | 621 |
| | Los Machos | 33 | 26 | 292 | 141 | 199 | - | 691 |
| | Los Camiles | 30 | 34 | 240 | 172 | 160 | - | 636 |
| | El Colorado | 81 | 51 | 616 | 153 | 345 | - | 1,246 |
| | Los Islotes | 29 | 33 | 158 | 63 | 135 | 28 | 446 |
| | Isla Asunción | - | - | - | - | 159 | 1,743 | 1,902 |
| | Isla San Roque | - | - | - | - | - | 16 | 16 |
| | Isla Natividad | - | - | - | - | 32 | 492 | 524 |
| Total | 303 | 309 | 1,848 | 986 | 1,384 | 2,279 | 7,109 | |
| 2010 | El Partido | 13 | 51 | 82 | 32 | 51 | - | 229 |
| | El Rastro | 12 | 6 | 89 | 15 | 63 | - | 185 |
| | Granito | 86 | 77 | 257 | 202 | 270 | - | 892 |
| | Los Machos | 39 | 27 | 155 | 134 | 272 | - | 627 |
| | Los Camiles | 61 | 37 | 179 | 114 | 230 | - | 621 |
| | Los Islotes | 18 | 9 | 266 | 91 | 179 | 4 | 567 |
| | Isla Asunción | - | - | - | - | 451 | 2,344 | 2,795 |
| | Isla San Roque | - | - | - | - | - | 5 | 5 |
| | Isla Natividad | - | - | - | - | 332 | 1,467 | 1,799 |
| | Total | 229 | 207 | 1,028 | 588 | 1,848 | 3,820 | 7,720 |
| 2011 | El Partido | 20 | 8 | 203 | 115 | 48 | - | 394 |
| | El Rastro | 13 | 2 | 85 | 115 | 31 | - | 246 |
| | Granito | 72 | 27 | 383 | 402 | 197 | - | 1,081 |
| | Los Machos | 79 | 51 | 205 | 313 | 204 | - | 852 |
| | Los Camiles | 58 | 38 | 140 | 289 | 106 | - | 631 |
| | Rocas Corsag | 48 | 20 | 196 | 158 | 76 | - | 498 |
| | Los Islotes | 23 | 25 | 222 | 71 | 163 | 40 | 544 |
| | Isla Asunción | 482 | - | 696 | 578 | 641 | 2,801 | 5,198 |
| | Isla San Roque | - | - | - | - | - | 3 | 3 |
| | Isla Natividad | - | - | - | 163 | 216 | 968 | 1,347 |
| Total | 795 | 171 | 2,130 | 2,204 | 1,684 | 3,812 | 10,796 | |
| 2012 | El Partido | 30 | 45 | 196 | 134 | 134 | - | 539 |

Monitoreo de las colonias de reproducción del lobo marino de California, *Zalophus californianus*
(Número)

| Año | Colonia de reproducción | Machos adultos | Machos subadultos | Hembras | Juveniles | Crias | Sin clasificar | Total | |
|---------------|-------------------------|----------------|-------------------|---------|-----------|-------|----------------|--------|-----|
| 2012 | El Rastro | 18 | 56 | 95 | 125 | 60 | - | 354 | |
| | Granito | 184 | 187 | 351 | 266 | 211 | - | 1,199 | |
| | Los Machos | 43 | 28 | 255 | 229 | 211 | - | 766 | |
| | Los Cantiles | 40 | 21 | 204 | 70 | 134 | - | 469 | |
| | El Colorado | 81 | 30 | 843 | 279 | 508 | - | 1,741 | |
| | Rocas Corsag | 38 | 18 | 263 | 125 | 135 | - | 579 | |
| | Los Islotes | 23 | 27 | 216 | 76 | 170 | 19 | 531 | |
| | Isla Asunción | 331 | - | 1,293 | 361 | 832 | 1,341 | 4,158 | |
| | Isla San Roque | - | - | - | 1 | - | - | 1 | 2 |
| | Isla Natividad | 25 | - | 736 | 830 | 73 | 0 | 1,664 | |
| | Total | 813 | 412 | 4,452 | 2,496 | 2,468 | 1,361 | 12,002 | |
| 2013 | El Partido | 30 | 53 | 172 | 158 | 138 | - | 551 | |
| | El Rastro | 18 | 56 | 166 | 141 | 65 | - | 446 | |
| | Granito | 120 | 48 | 357 | 233 | 250 | - | 1,008 | |
| | Los Machos | 145 | 80 | 348 | 226 | 289 | - | 1,088 | |
| | Los Cantiles | 79 | 30 | 323 | 188 | 235 | - | 855 | |
| | El Colorado | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | - | N.D. | |
| | Rocas Corsag | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | - | N.D. | |
| | Los Islotes | 31 | 38 | 192 | 73 | 153 | 19 | 506 | |
| | Isla Asunción | 177 | - | 623 | 640 | 237 | 1,114 | 2,791 | |
| | Isla San Roque | - | - | 1 | - | - | - | 1 | |
| | Total | 600 | 305 | 2,182 | 1,659 | 1,367 | 1,133 | 7,246 | |
| 2014 | El Partido | 17 | 18 | 165 | 144 | 87 | - | 431 | |
| | El Rastro | 11 | 12 | 92 | 57 | 37 | - | 209 | |
| | Granito | 44 | 137 | 270 | 190 | 192 | - | 833 | |
| | Los Machos | 74 | 118 | 609 | 409 | 124 | - | 1,334 | |
| | Los Cantiles | 35 | 21 | 242 | 158 | 148 | - | 604 | |
| | El Colorado | 114 | 76 | 528 | 422 | 289 | - | 1,429 | |
| | Rocas Corsag | 46 | 34 | 273 | 124 | 110 | - | 587 | |
| | Los Islotes | 30 | 27 | 236 | 56 | 165 | 11 | 525 | |
| | Isla Asunción | 100 | - | 988 | 489 | 132 | 2,062 | 3,771 | |
| | Total | 471 | 443 | 3,403 | 2,049 | 1,284 | 2,073 | 9,723 | |
| | 2015 | El Partido | 15 | 37 | 179 | 79 | 73 | - | 383 |
| El Rastro | | 12 | 25 | 115 | 37 | 23 | - | 212 | |
| Granito | | 80 | 68 | 272 | 244 | 117 | - | 781 | |
| Los Machos | | 56 | 51 | 241 | 116 | 52 | - | 556 | |
| Los Cantiles | | 25 | 27 | 110 | 119 | 64 | - | 345 | |
| El Colorado | | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | - | N.D. | |
| Rocas Corsag | | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | N.D. | - | N.D. | |
| Los Islotes | | 34 | 8 | 183 | 53 | 178 | 9 | 465 | |
| Isla Asunción | | 124 | - | 1,063 | 502 | 285 | 1,063 | 3,027 | |
| Total | | 346 | 216 | 2,153 | 1,150 | 832 | 1,072 | 5,769 | |

NOTAS

| Variable | Notas |
|--|---|
| Individuos de lobo marino de California por etapa de crecimiento | La información procede de censos poblacionales del lobo marino de California (<i>Zalophus californianus californianus</i>) realizados en colonias ubicadas en ANP de la Península de Baja California, como el Área de Protección de Flora y Fauna "Islas del Golfo de California", el Parque Nacional "Zona Marina Archipiélago de San Lorenzo", la Reserva de la Biosfera "Bahía de los Ángeles y Canales de Ballenas y Salsipuedes" y la Reserva de la Biosfera "El Vizcaíno". En el monitoreo de esta especie (con actividades de campo y estudios de laboratorio) han intervenido distintas instituciones, entre ellas el Instituto Nacional de Ecología, la UNAM, el IPN, la Universidad de Querétaro y organizaciones no gubernamentales (Wild Life Trust, Africam Safari). El monitoreo ha sido financiado por el Programa de Monitoreo Biológico (PROMOBI) de la CONANP hasta el 2014.<p>Las islas Asunción, San Roque y Natividad se ubican en la Reserva "El Vizcaíno". Los censos de estas islas los realizan personal de la CONANP, la Cooperativa California de San Ignacio del poblado de Bahía Asunción, Cooperativa Buzos y pescadores de la Isla Natividad, así como también parte del equipo de la Empresa Exportadora de Sal, S. A. El conteo de individuos se realizaba sin clasificarlos hasta el año 2008. En el caso de la Isla Natividad, no se realizó el censo en los años 2013 a 2015. Los datos que se presentan de estas islas son promedios anuales de los conteos realizados mensualmente (el número de meses con monitoreo de la especie es distinto de un año a otro).<p>Los lobos marinos, como los mamíferos marinos en general, son considerados especies "centinela" porque responden rápidamente a los cambios de calidad del ambiente. Entre las características de esta especie que la hace idónea como centinela o indicadora de la calidad de los ambientes que habita (zonas costeras e islas), están: sus individuos son de una talla corporal que exige una demanda importante de alimento diario; ser depredador de alto nivel trófico y con alto metabolismo (su alto nivel trófico lo hace sensible a los cambios de productividad y en particular a la biomagnificación de sustancias y metales traza, por lo que funciona como bioindicador de la contaminación costera); y ser residente permanente de los ambientes que habita (por ello son excelentes indicadores de la salud ambiental local). N.D.: No disponible. |

FUENTES

Dirección General de Estadística e Información Ambiental, 2016, con base en: CONANP, «Monitoreo del lobo marino (*Zalophus californianus californianus*) como especie centinela», Noviembre, 2012. CONANP, Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación, Mayo, 2016.