

Table S1. Location dataset composed by data from field work (F), citizen science programs (CS) and Literature (L: authors, year). Dates indicated in intervals pertaining to the field campaigns represent a sustained work in the period between January and August of those years.

Source	Province	Locality (Municipal D.)	Location	X, Y	MASL	Date obs.
F	CADIZ	Alcalá de los Gazules	El Algibe	36.44570, -5.74695	48	2016-2017
F	CADIZ	Algeciras	Sierra de la Plata	36.11251, -5.77617	388	2018-2019
F	CADIZ	Arcos de la Frontera	Arroyo del Salado	36.74120, -5.85514	50	22.05.16
F	CADIZ	Barbate	Sierra del Retín	36.17378, -5.84883	285	2018-2019
F	CADIZ	Chiclana de la Frontera	East peri-urban area	36.41881, -6.12198	15	09.04.17
F	CADIZ	Chiclana de la Frontera	South-West peri-urban area	36.41452, -6.14204	6	09.04.17
F	CADIZ	Chiclana de la Frontera	Torre del Puerco	36.33004, -6.16010	21	2016-2017
F	CADIZ	Conil de la Frontera	Fuente del Gallo	36.29054, -6.10900	13	01.05.13
F	CADIZ	Jerez de la Frontera	Area Sur Shopping centre	36.69224, -6.15621	44	2013-2019
F	CADIZ	Jerez de la Frontera	Arroyo Canaleja, South stretch	36.67779, -6.09269	14	2015-2017
F	CADIZ	Jerez de la Frontera	Arroyo Canaleja, East stretch	36.67972, -6.09339	12	2015-2017
F	CADIZ	Jerez de la Frontera	Arroyo de la Loba	36.69169, -6.16478	11	2016-2017
F	CADIZ	Jerez de la Frontera	Campaña del Área Norte	36.68620, -6.17414	26	2016-2017
F	CADIZ	Jerez de la Frontera	Campaña del Área Sur	36.69996, -6.15733	35	2013-2019
F	CADIZ	Jerez de la Frontera	Cartuja Santa María Defensa	36.65135, -6.10955	5	09.05.14
F	CADIZ	Jerez de la Frontera	El Pedroso	36.52443, -5.98691	110	2016-2017
F	CADIZ	Jerez de la Frontera	Laguna de Medina	36.61580, -6.06087	36	17.03.17
F	CADIZ	Jerez de la Frontera	Zoological Park parkings	36.69006, -6.15332	62	2014-2019
F	CADIZ	Línea la Concepción	Sierra Carbonera	36.19398, -5.35895	220	2018-2019
F	CADIZ	Los Barrios	La Teja, Alcornocales Nat. Park	36.28370, -5.57462	263	07.04.17
F	CADIZ	Medina Sidonia	Arroyo del Azúcar	36.46683, -5.91008	114	01.06.17
F	CADIZ	Medina Sidonia	Arroyo Golondrina/Croplands	36.42423, -5.90806	53	2017
F	CADIZ	Medina Sidonia	Colada de la Espartera	36.43629, -6.02801	29	24.05.17
F	CADIZ	Medina Sidonia	Croplands near Saltillo	36.45661, -5.94742	92	2016-2017
F	CADIZ	Medina Sidonia	Croplands near Saltillo (2)	36.46475, -5.95086	96	2016-2018
F	CADIZ	Paterna de Rivera	Arroyo Pozomedina/ croplands	36.52451, -5.87369	106	19.05.17
F	CADIZ	Puerto Real	Peri-urban area	36.53215, -6.17407	21	2017

F	CADIZ	Trebujena	South croplands	36.85740, -6.19088	14	2016-2017
F	CADIZ	Vejer de Frontera	Arroyo Montecote/ Croplands	36.26264, -5.97657	20	01.06.17
CS	CADIZ	Alcalá de los Gazules	Embalse de Barbate	36.39830, -5.70650	37	14.06.18
CS	CADIZ	Alcalá de los Gazules	Near Mirador de los Tallones	36.46497, -5.64809	138	19.04.19
CS	CADIZ	Algeciras	Urban zone	36.14075, -5.45623	23	03.04.17
CS	CADIZ	Barbate	Near Arroyo Mondragón	36.21585, -5.93205	2	29.04.17
CS	CADIZ	Benalup-Casas Viejas	Embalse del Celemín	36.30733, -5.72880	45	NA
CS	CADIZ	Castellar de la Frontera	Puerto Juan Alonso/Guadarranque	NA	NA	NA
CS	CADIZ	Castellar de la Frontera	Sierra Montecoche	36.28233, -5.53112	273	NA
CS	CADIZ	Chiclana de la Frontera	Cañada Picapollos	36.45983, -6.11653	35	26.05.15
CS	CADIZ	Chiclana de la Frontera	El Marquesado	36.46005, -6.11715	33	22.04.18
CS	CADIZ	Chiclana de la Frontera	Pago de Humo	36.40732 -6.08526	13	12.04.21
CS	CADIZ	Chiclana de la Frontera	Pinar del Hierro	36.38523, -6.12780	19	18.04.21
CS	CADIZ	Chipiona	Urbanización Costa Ballena	36.70557, -6.41539	10	23.05.18
CS	CADIZ	Espera	Cañada Jerez-Utrera	36.86150, -5.86470	113	19.05.18
CS	CADIZ	Jerez de la Frontera	Near Arroyo de la Gallina	36.59469, -5.57690	212	26.05.18
CS	CADIZ	Jerez de la Frontera	Laguna de Medina	36.62210, -6.05190	44	29.05.17
CS	CADIZ	Jerez de la Frontera	Laguna del Tejón	36.57407, -6.07349	60	29.05.17
CS	CADIZ	Jerez de la Frontera	Las Canteras y el Tejón	36.57845, -6.06554	60	29.05.17
CS	CADIZ	Jerez de la Frontera	Las Canteras el Tejón Croplands	36.58476, -6.06608	68	29.05.17
CS	CADIZ	Jimena de la Frontera	Arroyo de los Hoyones	36.45684, -5.47904	171	29.05.17
CS	CADIZ	Jimena de la Frontera	Río Hozgarganta	36.45979, -5.47008	406	26.05.15
CS	CADIZ	Los Barrios	Embalse de Almodóvar	36.15347, -5.63273	121	16.05.15
CS	CADIZ	Los Barrios	Embalse Zanona	36.24179, -5.67973	181	NA
CS	CADIZ	Los Barrios	Near Garganta del Cabrero	36.25150, -5.48990	283	12.06.13
CS	CADIZ	Los Barrios	Near Garaganta Curtidora	36.25330, -5.47260	291	30.03.17
CS	CADIZ	Los Barrios	Sendero Palancar	36.24939, -5.55560	89	NA
CS	CADIZ	Manzanete	Manzanete	NA	NA	NA
CS	CADIZ	Medina Sidonia	Croplands	36.43572, -5.90323	69	03.04.20
CS	CADIZ	Puerto Santa María	El Martillo Industrial area	36.62448, -6.19817	14	20.04.13
CS	CADIZ	Puerto de Santa María	Peri-urban croplands	NA	NA	NA
CS	CADIZ	Puerto de Santa María	Rancho Linares	NA	NA	NA

CS	CADIZ	Puerto de Santa María	Sierra San Cristóbal	36.63250, -6.15120	115	07.03.21
CS	CADIZ	Puerto Real	Arroyo del Castaño	36.54700,-6.08969	67	29.05.17
CS	CADIZ	Puerto Real	Arroyo de la Zarza	NA	NA	NA
CS	CADIZ	Puerto Real	Arroyo de las Yeguas	NA	NA	NA
CS	CADIZ	Puerto Real	Camino Torrealta	36.52619, -6.15571	22	16.04.21
CS	CADIZ	Puerto Real	Camino Los Barreros	36.53163, -6.16760	24	22.03.10
CS	CADIZ	Puerto Real	East peri-urban forested area	36.55845,-6.11097	22	NA
CS	CADIZ	Puerto Real	Forested-shrubby area	36.55426,-6.08621	86	29.05.17
CS	CADIZ	Puerto Real	La Chacona	36.52646, -6.11869	56	30.03.18
CS	CADIZ	Puerto Real	Peri-urban cropland	36.53978,-6.10563	42	29.05.17
CS	CADIZ	San José del Valle	Arroyo del Palmetín	36.63580, -5.71410	111	23.04.16
CS	CADIZ	San José del Valle	El Acebuchal	36.59244, -5.76379	205	NA
CS	CADIZ	San José del Valle	Peri-urban ring	36.60721, -5.80027	137	14.05.17
CS	CADIZ	San Roque	Estación Ambiental Madre Vieja	36.20270, -5.40670	6	25.04.15
CS	CADIZ	San Roque	Monte bajo	NA	NA	NA
CS	CADIZ	San Roque	Peri-urban area	36.20974, -5.38457	111	07.04.09
CS	CADIZ	San Roque	Pinar del Rey	NA	NA	27.03.85
CS	CADIZ	San Roque	Sierra Carbonera	NA	NA	01.04.82
CS	CADIZ	Tarifa	Arroyo del Molino	36.20403, -5.69441	83	NA
CS	CADIZ	Tarifa	Arroyo Cagancha	36.15347, -5.63273	118	16.05.15
CS	CADIZ	Tarifa	Camino de la Pista	36.06480, -5.64840	68	08.05.21
CS	CADIZ	Tarifa	Campaña Tarifeña	NA	NA	NA
CS	CADIZ	Tarifa	Cerro de Bartolo	36.09313, -5.72697	368	05.05.08
CS	CADIZ	Tarifa	Near Cortijo Aguilón	36.12480, -5.70490	75	01.05.17
CS	CADIZ	Tarifa	Embalse de Almodóvar	36.15057, -5.65305	90	10.05.18
CS	CADIZ	Tarifa	Pico Luna	36.10292, -5.54157	781	20.05.17
CS	CADIZ	Tarifa	Río de la Jara	36.05870, -5.63700	5	23.04.19
CS	CADIZ	Tarifa	Sierra la Plata	36.10799, -5.78828	348	29.04.18
CS	CADIZ	Torre Alháuquime	Abandoned cropland	36.89050, -5.25950	604	01.05.17
CS	CADIZ	Ubrique	Los Alcornocales Natural Park	36.641672, -5.473934	NA	28.04.12
CS	CADIZ	Ubrique	South peri-urban area	NA	NA	01.05.17
CS	CADIZ	Vejer de la Frontera	Near Arroyo Donadillo	36.27180, -5.93740	8	26.05.18

CS	CADIZ	Vejer de la Frontera	Near el Ciruelo	36.23510, -6.04980	30	13.05.18
CS	CADIZ	Vejer de la Frontera	Near Río Barbate	36.23580, -5.93970	3	23.05.12
CS	CADIZ	Villaluenga del Rosario	Peri-urban area	36.69740, -5.38767	870	05.05.08
L: Bologna, 1989	CADIZ	NA	Bay of Cádiz Area, see Fig. 10	NA	NA	NA
L: Bologna, 1989	CADIZ	NA	La Janda Area, see Fig. 10	NA	NA	NA
L: Bologna, 1989	CADIZ	NA	Bay of Algeciras, see Fig. 10	NA	NA	NA
L: García-París, 1998	CADIZ	NA	N Bay of Cádiz Area, see Fig. 1	NA	NA	NA
L: García-París, 1998	CADIZ	NA	S Bay of Cádiz Area, see Fig. 1	NA	NA	NA
L: García-París, 1998	CADIZ	NA	Bay of Algeciras, see Fig. 1	NA	NA	NA
L: García-París <i>et al.</i> , 2003	CADIZ	Algeciras	NA	NA	NA	21.04.21
L: García-París <i>et al.</i> , 2003	CADIZ	Algeciras	NA	NA	NA	23.04.21
L: García-París <i>et al.</i> , 2003	CADIZ	Algeciras	NA	NA	NA	24.04.21
L: García-París <i>et al.</i> , 2003	CADIZ	Alcalá de los Gazules	NA	NA	NA	NA
L: García-París <i>et al.</i> , 2003	CADIZ	Jerez de la Frontera	NA	NA	NA	16.03.85
L: García-París <i>et al.</i> , 2003	CADIZ	Jerez de la Frontera	Laguna de Medina	NA	NA	27.03.83
L: García-París <i>et al.</i> , 2003	CADIZ	San Roque	NA	NA	NA	00/05/1973
L: García-París <i>et al.</i> , 2003	CADIZ	Tarifa	NA	NA	NA	00/04/1971
L: Pérez-Moreno <i>et al.</i> , 2003	CADIZ	Ronda	Sierra de las Nieves	NA	NA	10.04.87
L: Pérez-Moreno <i>et al.</i> , 2003	CADIZ	San Roque	NA	NA	NA	00/05/1987
L: Pérez-Moreno <i>et al.</i> , 2004	CADIZ	San Roque	NA	NA	NA	00/05/1971
L: Pérez-Moreno <i>et al.</i> , 2003	CADIZ	Tarifa	NA	NA	NA	20.03.89
L: Percino-Daniel <i>et al.</i> , 2013	CADIZ	Benalup-Casas Viejas	Benalup de Sidonia	NA	NA	NA
L: Percino-Daniel <i>et al.</i> , 2013	CADIZ	Chiclana de la Frontera	NA	NA	NA	NA
L: Percino-Daniel <i>et al.</i> , 2013	CADIZ	Vejer or Algodonales?	La Muela	NA	NA	NA
L: Percino-Daniel <i>et al.</i> , 2013	CADIZ	NA	3km S Alcalá de los Gazules	NA	NA	NA
L: Cortés-Fossati, 2018	CADIZ	Medina Sidonia	Arroyo del Saltillo	36.45757, -5.94340	37	2016-2018
L: Cortés-Fossati, 2018	CADIZ	Puerto Real	East croplands	36.53127, -6.16051	37	2016-2018
L: Cortés-Fossati, 2018	CADIZ	Puerto Real	Parque de Entrevías	36.53636, -6.19546	366	2014-2021
L: Cortés-Fossati, 2018	CADIZ	Sanlúcar de Barrameda	Las Dunas industrial area	36.75019, -6.34113	39	04.06.17
L: Sánchez-Vialas <i>et al.</i> , 2020	CADIZ	Conil de la Frontera	Fuente del Gallo	36.29691, -6.11925	28	13.04.13
L: Sánchez-Vialas <i>et al.</i> , 2020	CADIZ	Facinas (Barbate)	Facinas	36.12633, -5.70572	NA	19.06.16

L: Sánchez-Vialas <i>et al.</i> , 2020	CADIZ	Manzanete	Sierra del Retín	NA	NA	04.01.18
L: Sánchez-Vialas <i>et al.</i> , 2020	CADIZ	Manzanete	Sierra del Retín	36.20000, -5.80000	NA	24.03.11
L: Sánchez-Vialas <i>et al.</i> , 2020	CADIZ	Paterna de Rivera	NA	NA	NA	21.05.17
L: Sánchez-Vialas <i>et al.</i> , 2020	CADIZ	NA	2 km S Benalup Sidonia	NA	NA	19.04.01
L: Sánchez-Vialas <i>et al.</i> , 2020	CADIZ	NA	7 km SW Benalup Sidonia	NA	NA	19.04.01
L: Sánchez-Vialas <i>et al.</i> , 2020	CADIZ	NA	4km NE San José del Valle	NA	NA	19.04.01
L: Sánchez-Vialas <i>et al.</i> , 2020	CADIZ	NA	3km S Alcalá de los Gazules	NA	NA	NA
L: Sánchez-Vialas <i>et al.</i> , 2020	CADIZ	San Roque	NA	NA	NA	00/05/1973
CS	MALAGA	Alhaurín el Grande	Shrubby area	36.62300, -4.70160	3	29.04.07
CS	MALAGA	Antequera	Acuartelamiento Bobadilla	37.03120, -4.74121	307	NA
CS	MALAGA	Antequera	Cropland	37.06300, -4.71700	3	14.04.15
CS	MALAGA	Campillos	Sub-urban area	37.04603, -4.85733	460	25.05.19
CS	MALAGA	Campillos	Laguna Redonda	37.03010, -4.84400	3	25.05.19
CS	MALAGA	Ciudad Jardín	Arroyo Hondo	36.77359, -4.38472	394	05.04.12
CS	MALAGA	Ciudad Jardín	Near Jardines de San Telmo	36.76744, -4.41804	164	03.04.07
CS	MALAGA	Cortes de la Frontera	Loma de los Pinos	36.56040, -5.39080	3	04.04.15
CS	MALAGA	Fuente de Piedra	Sub-urban area	37.13343, -4.72823	335	NA
CS	MALAGA	La Roda de Andalucía	Mirador la Vicaría	37.13619, -4.75720	397	NA
CS	MALAGA	Málaga	Arroyo las Cañas	36.72195, -4.48979	354	04.03.15
CS	MALAGA	Málaga	Sub-urban area	36.722323, -4.485513	61	15.07.19
CS	MALAGA	Ojén	Sub-urban area	36.56567, -4.85609	100	06.04.08
CS	MALAGA	Parauta	Near Área Recreativa Conejeras	36.66316, -5.09306	1048	13.05.11
CS	MALAGA	Palma-Palmilla	Shrubby area	36.76606, -4.44250	360	22.07.17
CS	MALAGA	Puerto de la Torre	Camino Cupiana	36.75087, -4.49657	376	19.03.21
CS	MALAGA	Sierra de Yeguas	Near Camino de Campillos	37.107585, -4.829026	3	NA
CS	MALAGA	Tolox	Mirador el Cuco	36.71058, -4.98980	381	14.03.16
CS	MALAGA	Yunquera	Mirador Luis Ceballos	36.71734, -4.96470	3	25.05.13
CS	MALAGA	Yunquera	Near Puerto Saucillo	36.71040, -4.96685	1099	03.05.14
CS	MALAGA	Yunquera	Parque Natural Sierra las Nieves	36.71142, -4.96696	1189	26.03.16
L: Sánchez-Vialas <i>et al.</i> , 2020	MALAGA	NA	Sierra de las Nieves	NA	NA	25.04.91
L: Sánchez-Vialas <i>et al.</i> , 2020	MALAGA	Montecorto	NA	NA	NA	NA
L: García-París, 1998	MALAGA	NA	Near Málaga, see Fig. 1	NA	NA	NA

L: Pérez-Moreno <i>et al.</i> , 2004	MALAGA	Sierra de Ronda	NA	NA	NA	08.04.82
L: Sánchez-Vialas <i>et al.</i> , 2020	GRANADA	Santa Cruz Comercio	NA	NA	NA	NA