

Figura.2.3.2.e.a. Contactos de avutarda durante los muestreos de campo en FV San Marcos C y San Pedro B (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

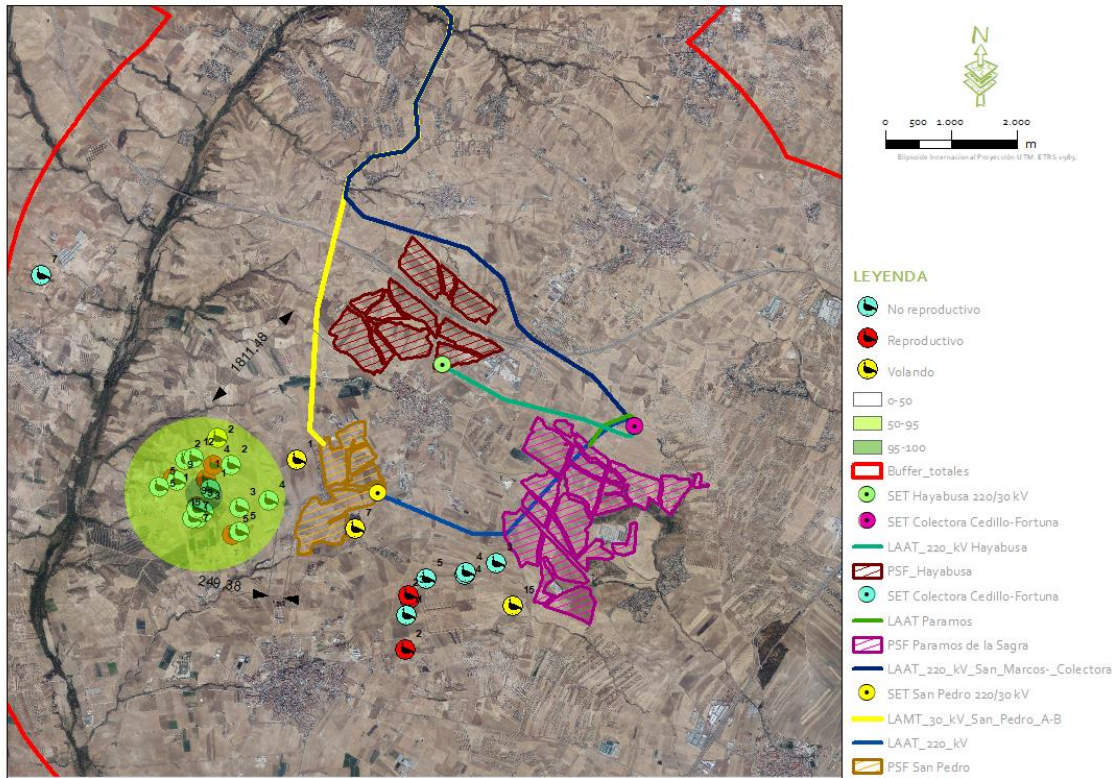


Figura.2.3.2.e.b. Contactos de avutarda durante los muestreos de campo en FV San Pedro A, Hayabusa y Páramos de la Sagra (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

Para la ganga ibérica (*Pterocles alchata*), catalogada como Vulnerable en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla la Mancha, se obtiene un único contacto con un total de 9 individuos, localizadas en la zona sur de la planta San Pedro A en período estival (abril) (ver figura 2.3.2.c).

Para la carraca europea (*Coracias garrulus*), catalogada como Vulnerable en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla la Mancha, se obtiene 72 contactos con un total de 74 individuos, concentradas sobre todo al norte de San Marcos B (a más de 2800 metros de ésta) (ver figuras 2.3.2.f y 2.3.2.f.a).

Analizando la densidad kernel se obtiene 2 zonas pequeñas con un porcentaje de aparición superior al 50%. Estas zonas se encuentran situadas al norte de la planta San Marcos B (a más de 3800 metros) y tienen en sus cercanías la presencia de nidos ocupados donde se observaron pollos, por lo que se confirma la reproducción de esta especie. Dentro de esta misma planta se observó un ejemplar.

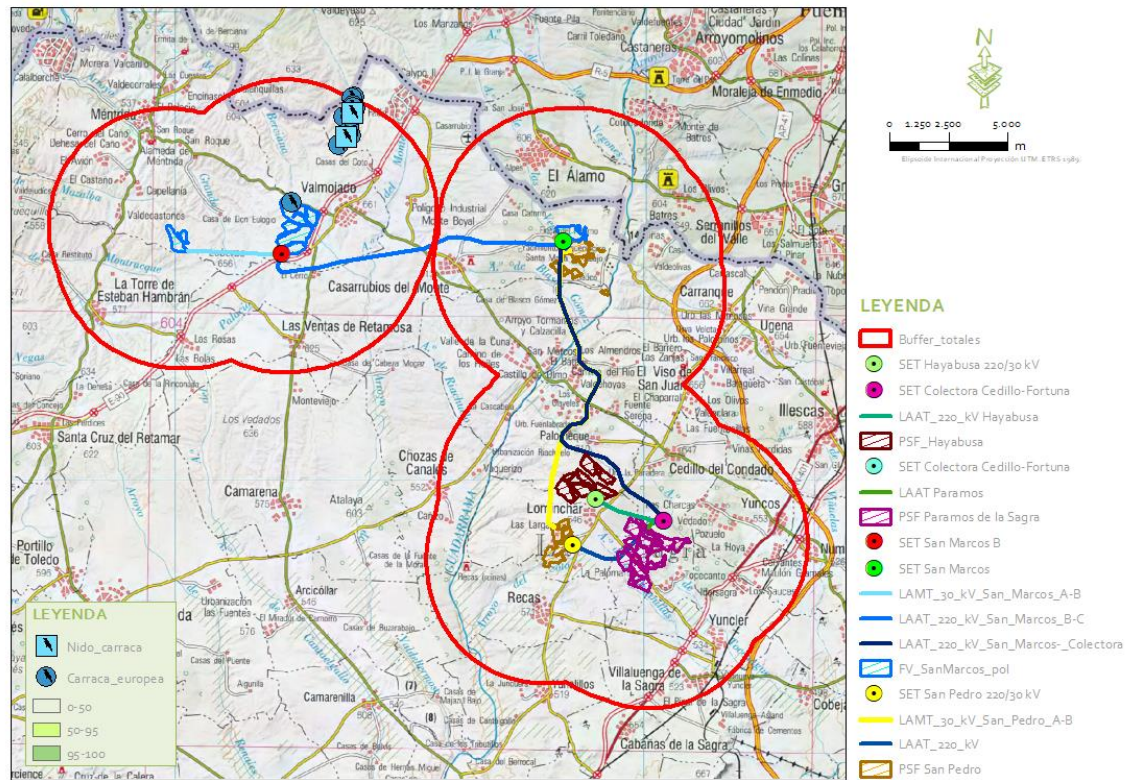


Figura.2.3.2.f. Contactos de carraca europea totales y zonas de nidificación durante los muestreos de campo totales (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

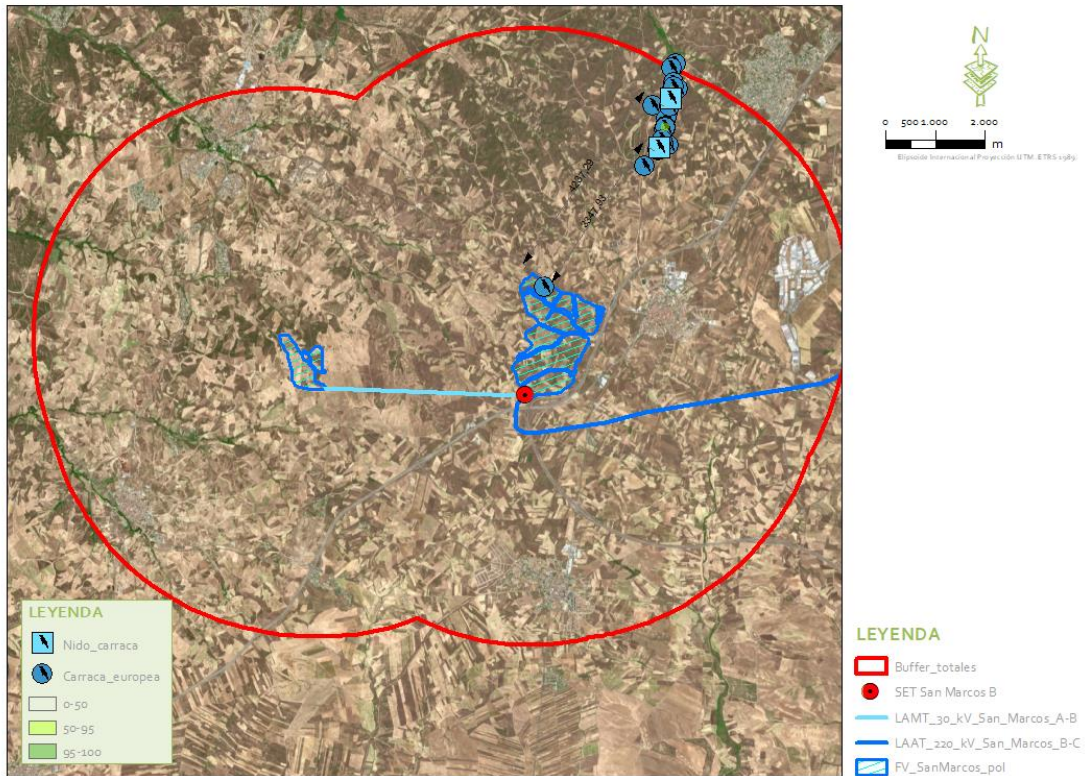


Figura.2.3.2.f.a. Contactos de carraca europea y zonas de nidificación durante los muestreos de campo en FV San Marcos A y B (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

### Resultados aves rapaces diurnas:

El estudio de las aves rapaces se ha completado teniendo en cuenta, a parte de la metodología de los puntos de observación, también de todas las observaciones obtenidas mientras se realizaban el resto de censos para otros grupos de fauna. Se han acumulado un total de 2463 contactos con aves rapaces, con un total vistos de 3330 individuos y un promedio de individuos por contacto de 1,35. Los resultados se muestran en la Tabla.2.3.2.d.

Especie		Número	Contactos	N/Contacto
Nombre común	Nombre científico			
Aguilucho sin identificar	<i>Circus spec</i>	14	12	1,17
Águila de Harris	<i>Parabuteo unicinctus harrisi</i>	1	1	1,00
Elanio Común	<i>Elanus caeruleus</i>	2	2	1,00
Milano Negro	<i>Milvus migrans</i>	246	152	1,62
Milano Real	<i>Milvus milvus</i>	1135	558	2,03

Buitre Leonado	<i>Gyps fulvus</i>	66	37	1,78
Buitre Negro	<i>Aegypius monachus</i>	76	54	1,41
Culebrera Europea	<i>Circaetus gallicus</i>	31	30	1,03
Aguilucho Lagunero Occidental	<i>Circus aeruginosus</i>	381	351	1,09
Aguilucho Pálido	<i>Circus cyaneus</i>	60	57	1,05
Aguilucho Cenizo	<i>Circus pygargus</i>	113	107	1,06
Azor Común	<i>Accipiter gentilis</i>	4	4	1,00
Gavilán Común	<i>Accipiter nisus</i>	11	11	1,00
Busardo Ratonero	<i>Buteo buteo</i>	551	521	1,06
Águila Imperial Ibérica	<i>Aquila adalberti</i>	91	80	1,14
Águila Real	<i>Aquila chrysaetos</i>	1	1	1,00
Águila Calzada	<i>Hieraaetus pennatus</i>	28	27	1,04
Águila Perdicera	<i>Aquila fasciata</i>	1	1	1,00
Águila Pescadora	<i>Pandion haliaetus</i>	1	1	1,00
Cernícalo Primilla	<i>Falco naumanni</i>	50	38	1,32
Cernícalo Vulgar	<i>Falco tinnunculus</i>	463	414	1,12
Esmerejón	<i>Falco columbarius</i>	4	4	1,00
<b>TOTAL</b>		3330	2463	1,35
<b>Total Especies</b>		<b>22</b>		

**Tabla 2. 3.2.d.** Aves rapaces diurnas contactadas totales. N: número de individuos; C: número de contactos de la especie; N/C: número medio de individuos por contacto.

Las especies con mayor número de individuos (N), son el milano real (*Milvus milvus*) con 1135 individuos, busardo ratonero (*Buteo buteo*) con 550 individuos y cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*) con 463 individuos. El mayor número de contactos (C), son el milano real (*Milvus milvus*) con 558 contactos, el busardo ratonero (*Buteo buteo*) con 521 contactos y el cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*) con 414 contactos.

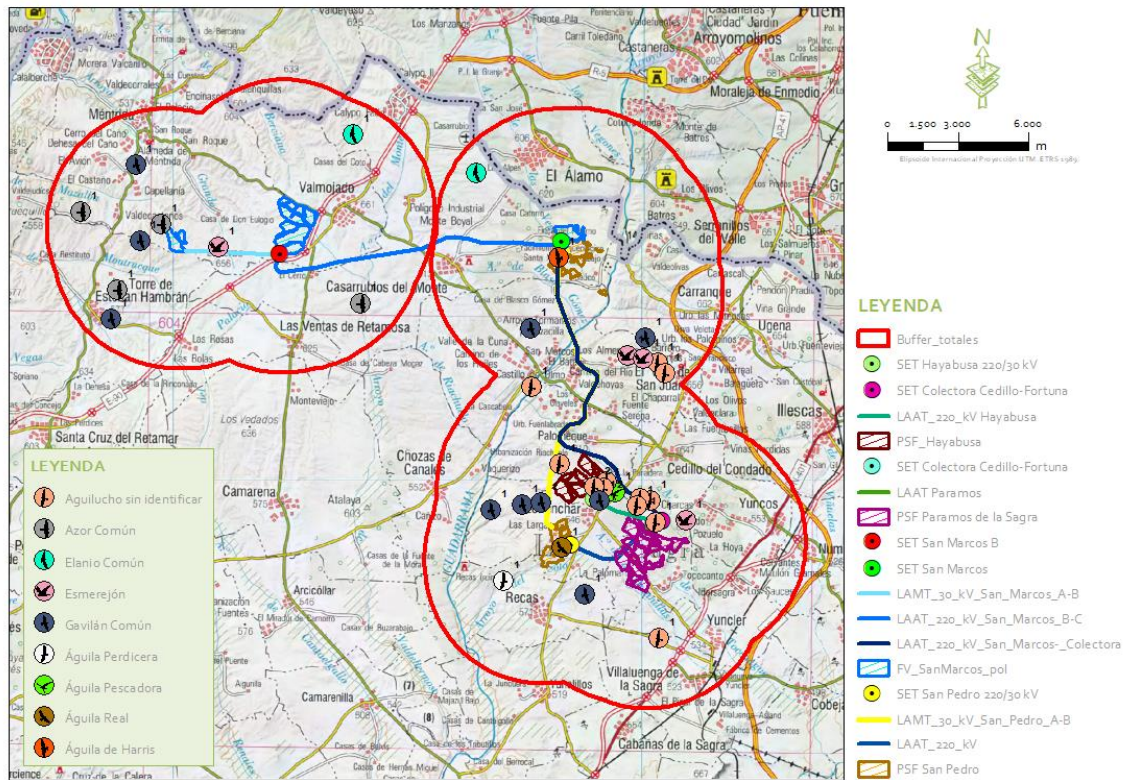


Figura.2.3.2.g. Contactos totales de aves rapaces diurnas de menos de 15 contactos (se muestra el número de ejemplares por contacto).

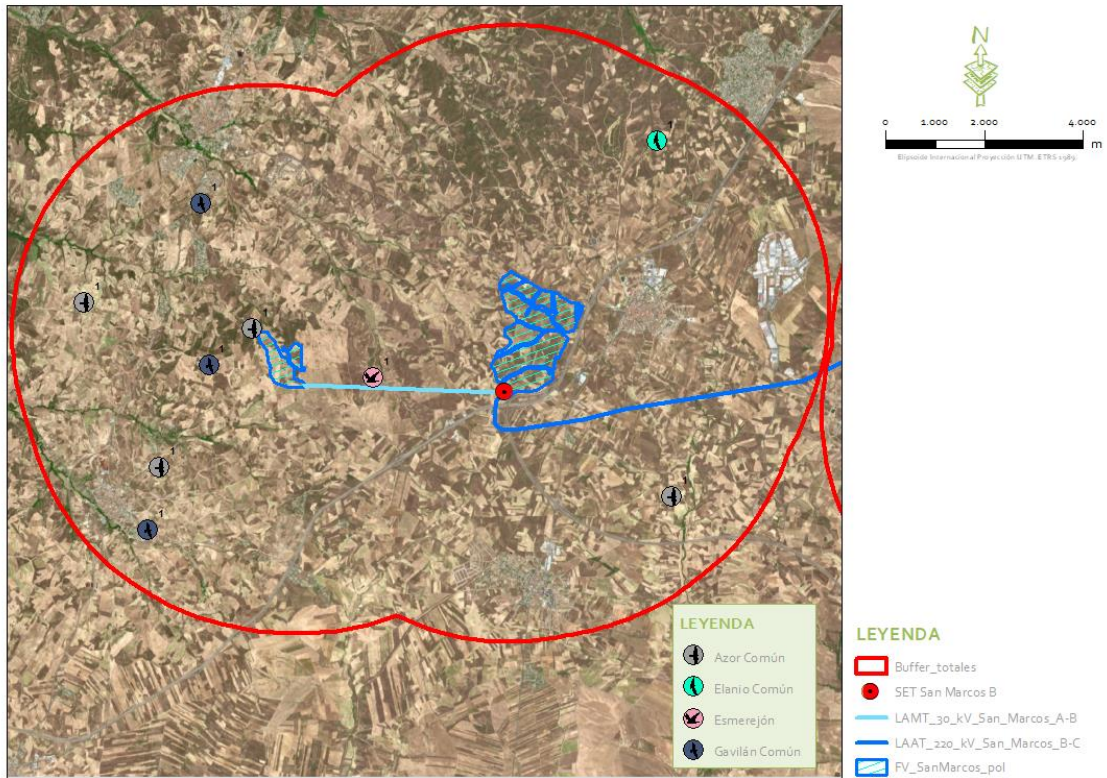


Figura.2.3.2.g.a. Contactos totales de aves rapaces diurnas de menos de 15 contactos en San Marcos A y B (se muestra el número de ejemplares por contacto)..

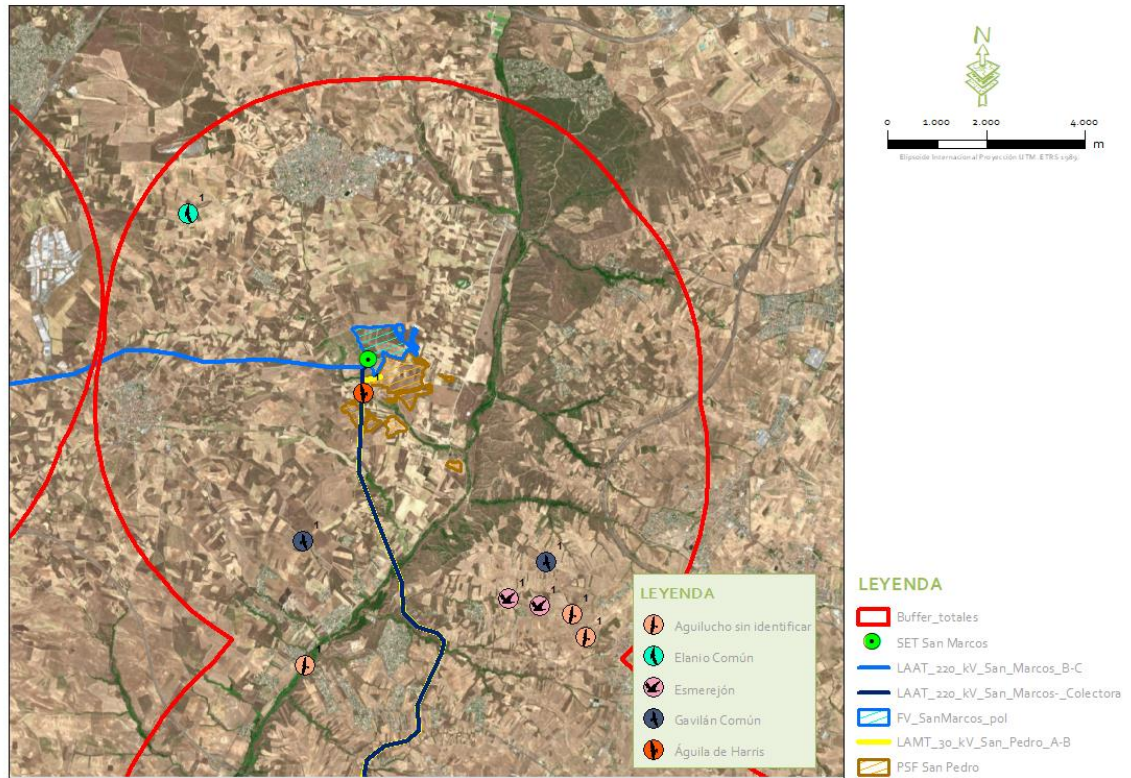


Figura.2.3.2.g.b. Contactos totales de aves rapaces diurnas de menos de 15 contactos en San Marcos C y San Pedro B (se muestra el número de ejemplares por contacto)..

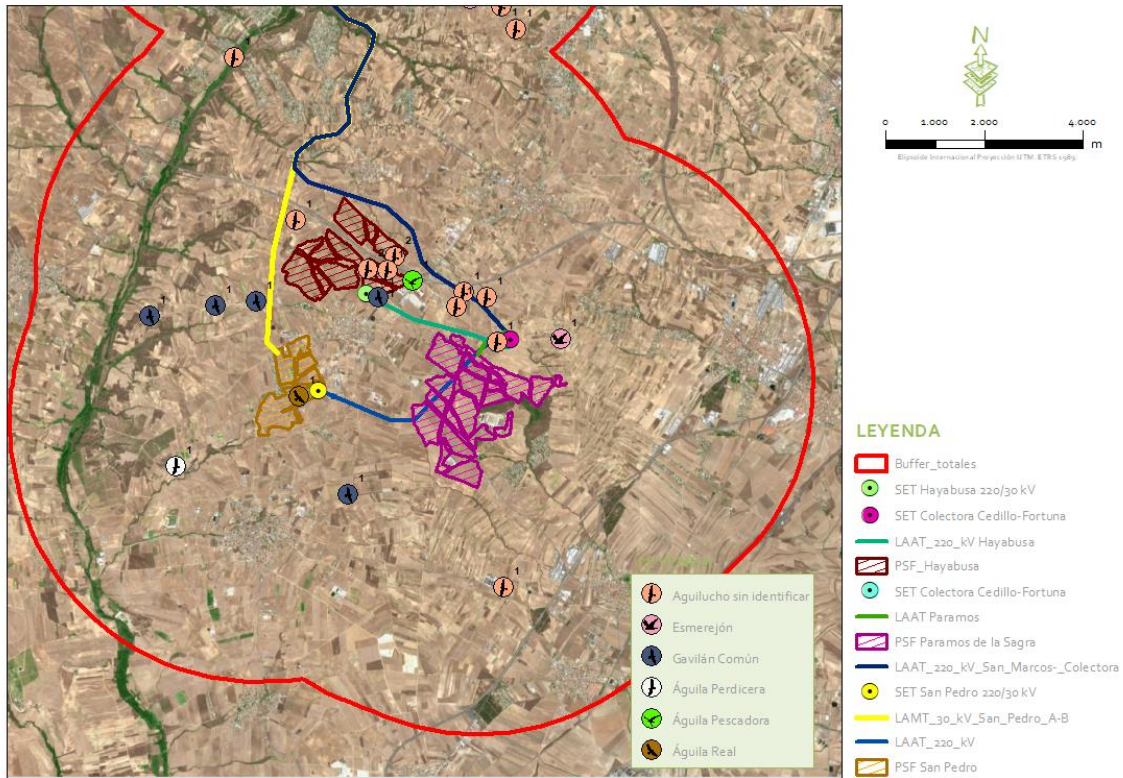


Figura.2.3.2.g.c. Contactos totales de aves rapaces diurnas en San Pedro A, Hayabusa y Páramos de la Sagra (se muestra el número de ejemplares por contacto)..

Se tuvo contacto con un ejemplar solitario de águila de Harris (*Parabuteo unicinctus harrisi*) en las inmediaciones de San Pedro B (ver figura 2.3.2.g y 2.3.2.g.b). Se trata de una especie americana usada muy frecuentemente en cetrería, por lo que muy probablemente se trate de un ejemplar escapado.

Para el elanio común (*Elanus caeruleus*), catalogada como Vulnerable en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla la Mancha, se obtienen únicamente dos contactos individuales en diciembre y julio a más de 3000 metros tanto de San Marcos B como C (ver figuras 2.3.2.g, 2.3.2.g.a y 2.3.2.g.b).

Para el milano negro (*Milvus migrans*) se obtuvieron un total de 246 individuos en 152 contactos, distribuyéndose por toda la zona de estudio en período estival (de marzo a agosto), con únicamente 2 contactos individuales en otoño (octubre y noviembre) (ver figuras 2.3.2.h, 2.3.2.h.a, 2.3.2.h.b y 2.3.2.h.c).

Del análisis de densidad se obtienen 4 zonas con un porcentaje de aparición del 50 %, llegando una de ellas al 95%, concretamente la situada justo sobre las plantas San Marcos C y San Pedro B. Otra

de estas zonas se encuentra a unos 2500 metros al suroeste de San Marcos A, otra a unos 2800 al sureste de San Marcos B y la última a unos 2500 metros al este tanto de Hayabusa como de Páramos de la Sagra. Se ha comprobado la reproducción de esta especie con la localización de un nido ocupado dentro de San Pedro B (ver figura 2.3.2.h.b).

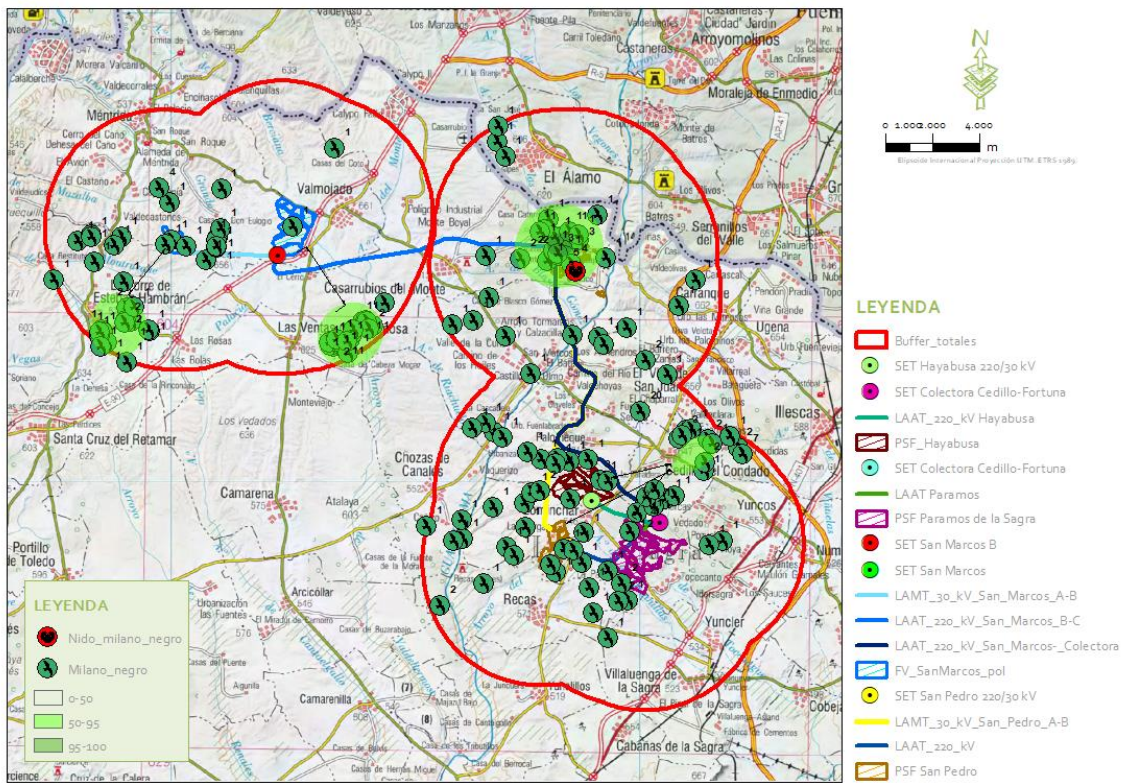


Figura.2.3.2.h. Contactos de milano negro durante los muestreos de campo totales (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

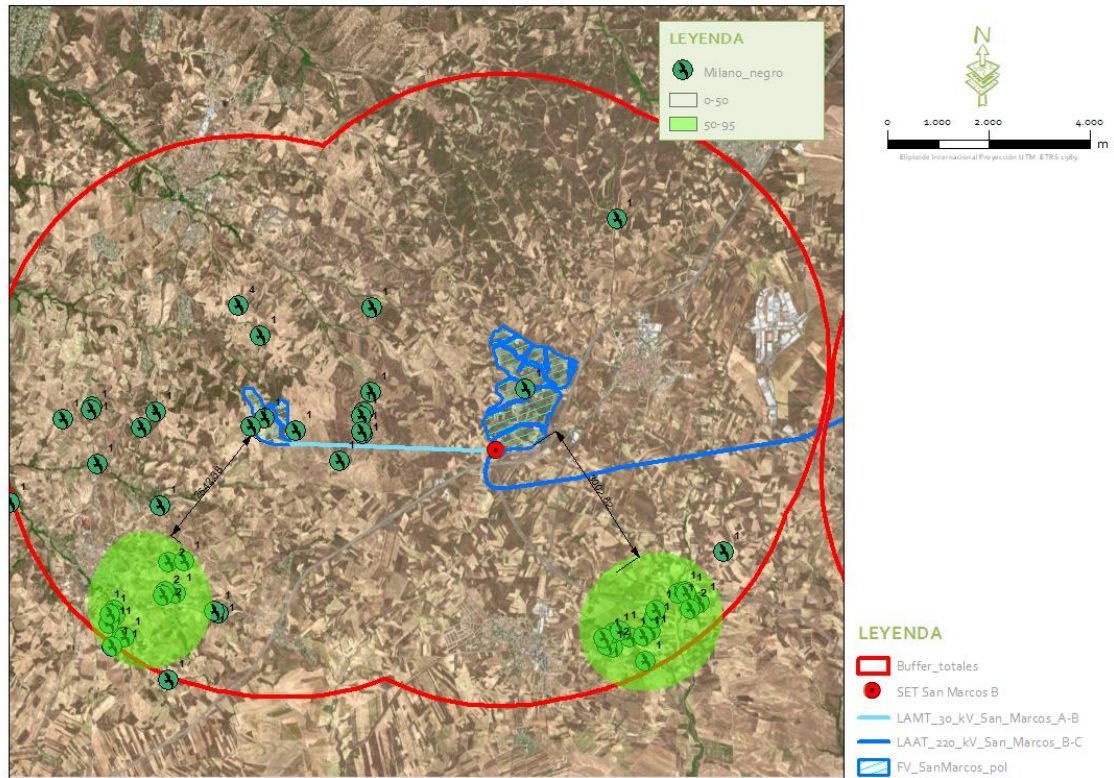


Figura.2.3.2.h.a. Contactos de milano negro durante los muestreos de campo en FV San Marcos A y B (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

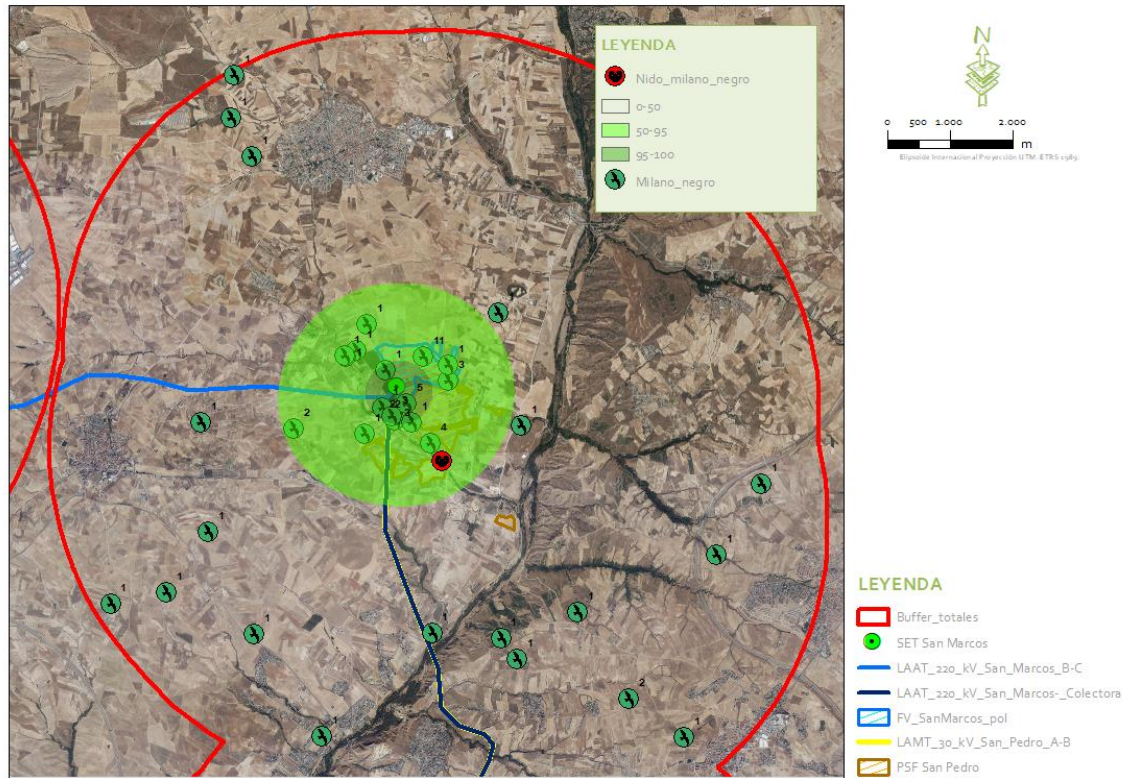


Figura.2.3.2.h.b. Contactos de milano negro durante los muestreos de campo en FV San Marcos C y San Pedro B (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

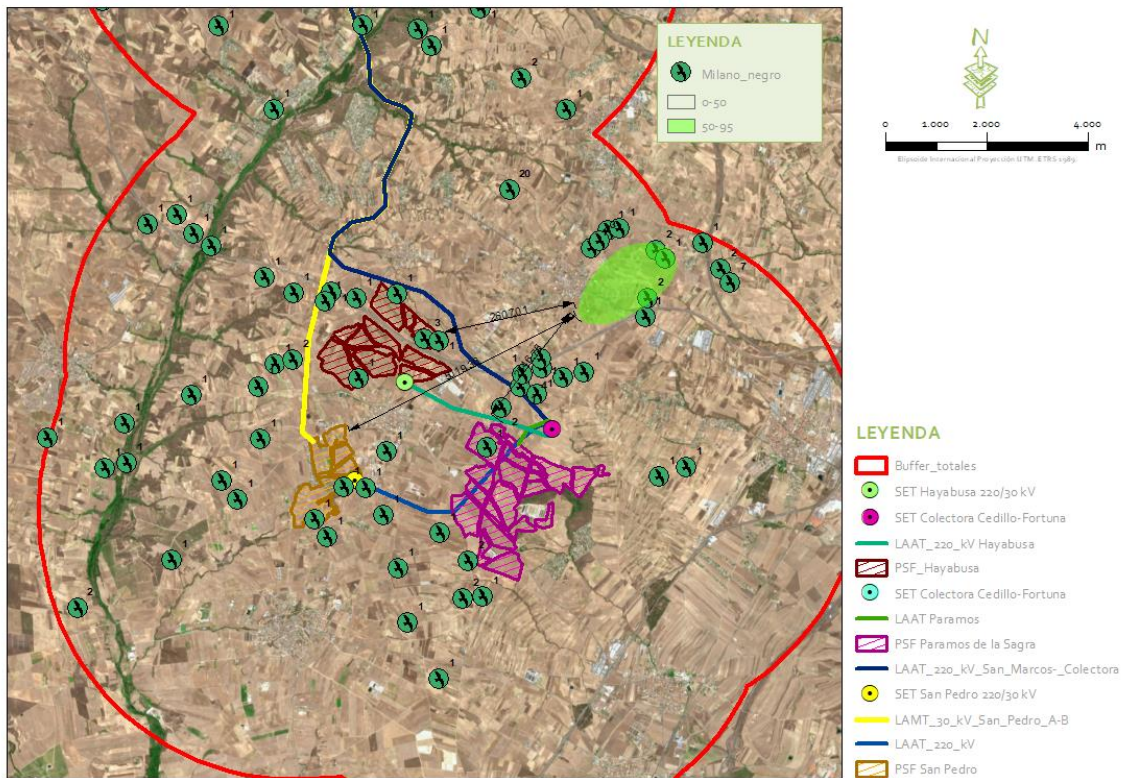


Figura.2.3.2.h.c. Contactos de milano negro durante los muestreos de campo en FV San Pedro A, Hayabusa y Páramos de la Sagra (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

Para el milano real (*Milvus milvus*), catalogada como Vulnerable en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla la Mancha, se obtuvieron un total de 1135 individuos en 558 contactos, siendo la especie de rapaz diurna más abundante de la zona. Se distribuye por toda la zona de estudio todo el año, con mayor número en período invernal (ver figuras 2.3.2.i, 2.3.2.i.a, 2.3.2.i.b y 2.3.2.i.c).

Del análisis de densidad se obtienen 6 zonas con un porcentaje de aparición del 50 %, llegando una de ellas al 95%. Dos de estas zonas se encuentran en las inmediaciones de San Marcos A, una a apenas 300 metros al norte y otra a más de 2500 metros al suroeste. Otra de estas zonas se encuentra a más de 3000 metros al sureste de San Marcos B. Dos zonas más se sitúan tanto al sureste como al suroeste de San Pedro B (a más de 2200 metros ambas). La última zona, de mayor tamaño y que alcanza el 95% de porcentaje de aparición, se encuentra ocupando la totalidad de San Pedro A, Hayabusa y una pequeña parte de Páramos de la Sagra. Se ha comprobado la reproducción de esta especie, con la localización de un nido ocupado a unos 1300 metros al este de San Marcos A (ver figura 2.3.2.i.a).

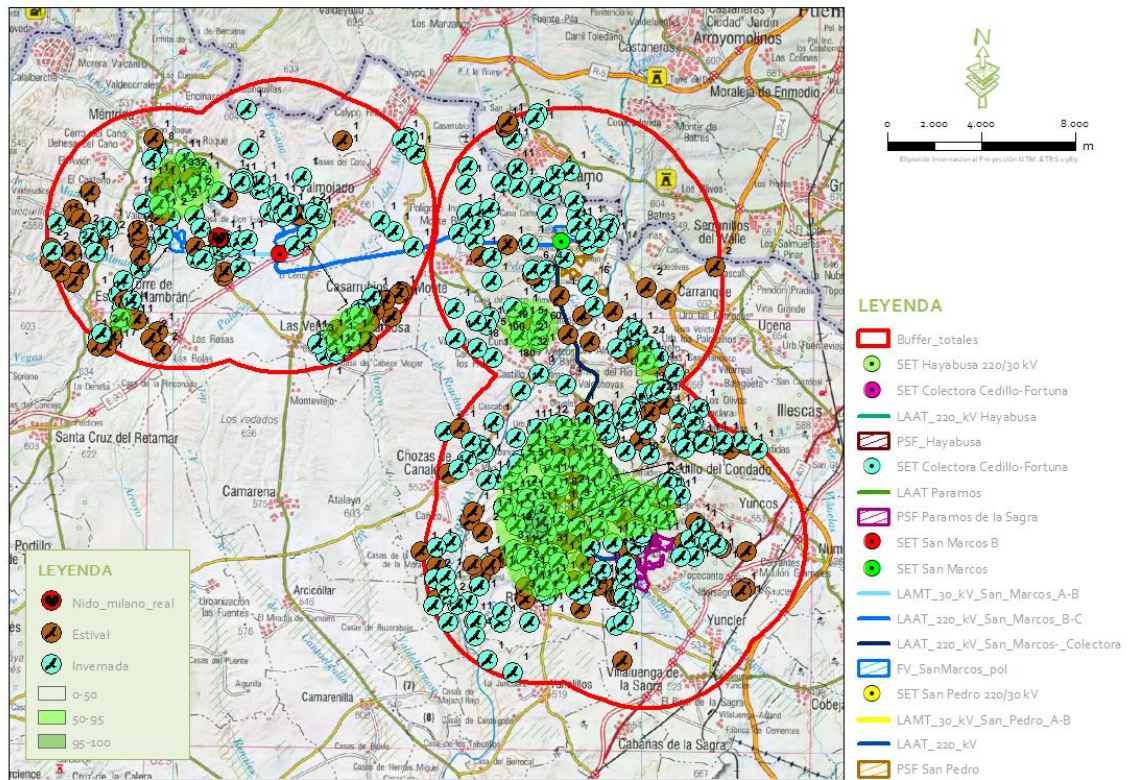


Figura.2.3.2.i. Contactos de milano real durante los muestreos de campo totales (se muestra el número de ejemplares por contacto).

Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

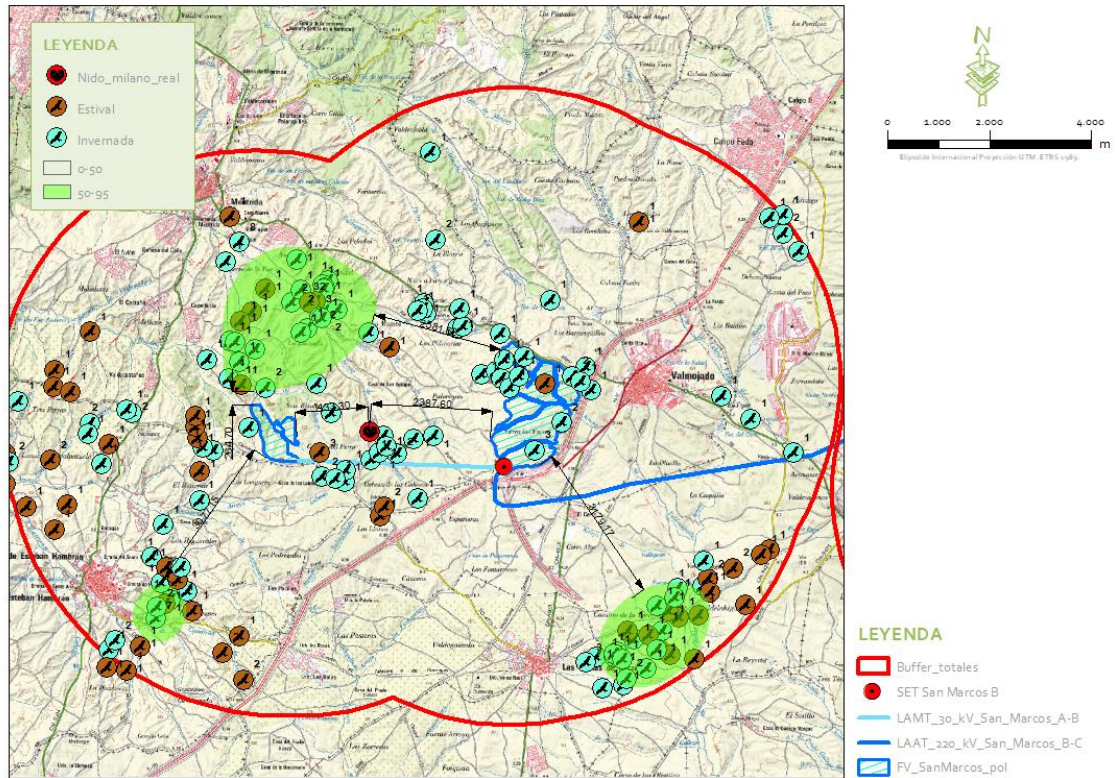


Figura.2.3.2.i.a. Contactos de milano real durante los muestreos de campo en FV San Marcos A y B (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

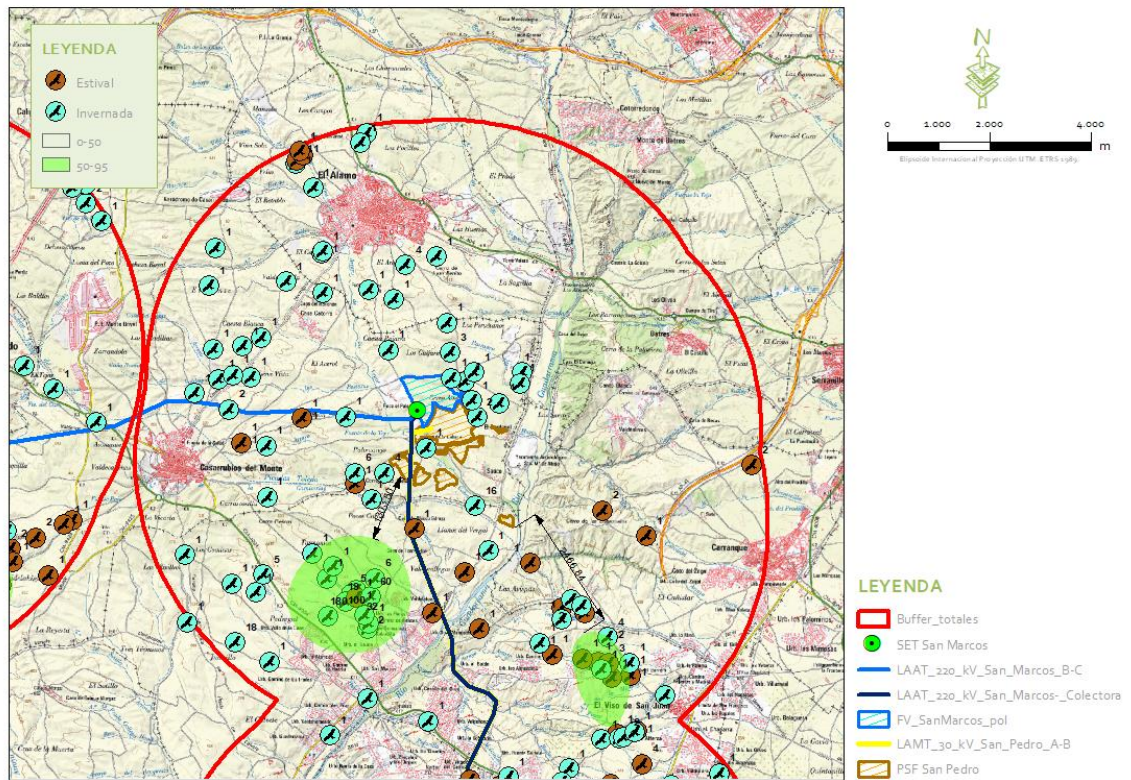


Figura.2.3.2.i.b. Contactos de milano real durante los muestreos de campo en FV San Marcos C y San Pedro B (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

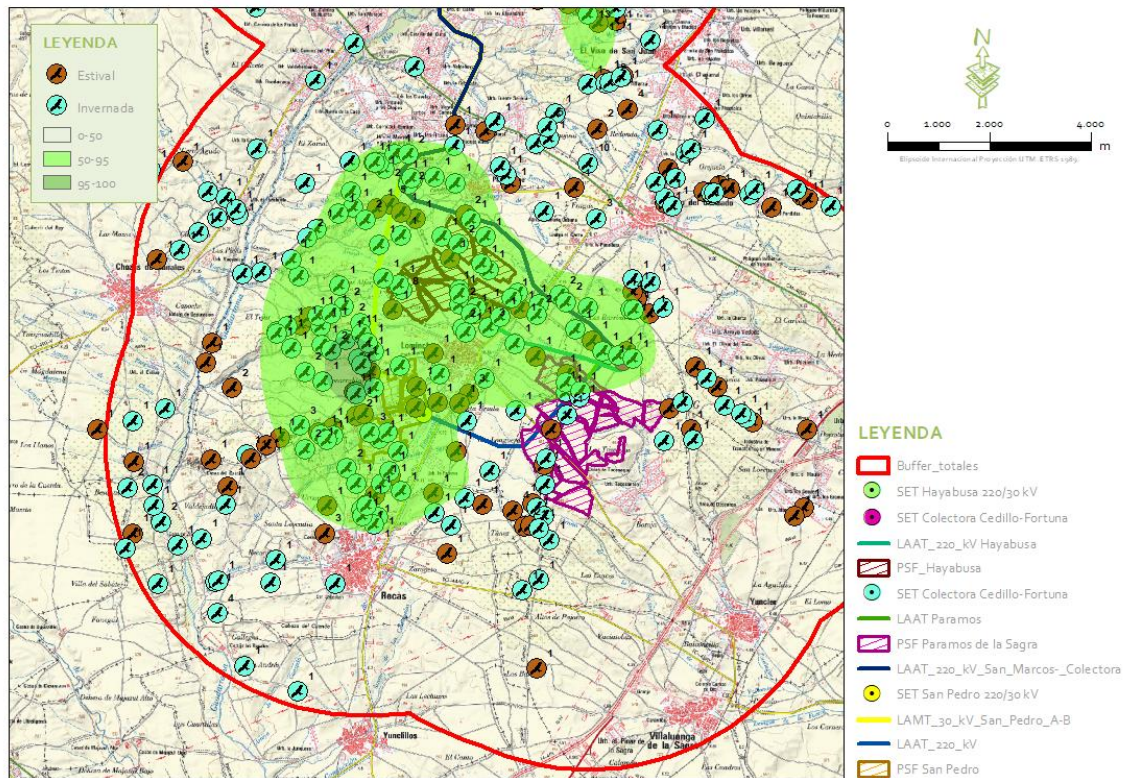


Figura.2.3.2.i.c. Contactos de milano real durante los muestreos de campo en FV San Pedro A, Hayabusa y Páramos de la Sagra (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

Para el buitre leonado (*Gyps fulvus*) se obtuvieron un total de 66 individuos en 37 contactos. Se distribuye por toda la zona de estudio todo el año (ver figuras 2.3.2.j, 2.3.2.j.a, 2.3.2.j.b y 2.3.2.j.c).

Del análisis de densidad se obtienen 2 zonas con un porcentaje de aparición del 50 %, llegando una de ellas al 95%. Una de estas zonas se encuentra a unos 700 metros al oeste de San Marcos A y la otra a más de 450 metros al oeste tanto de San Marcos C como de San Pedro B.

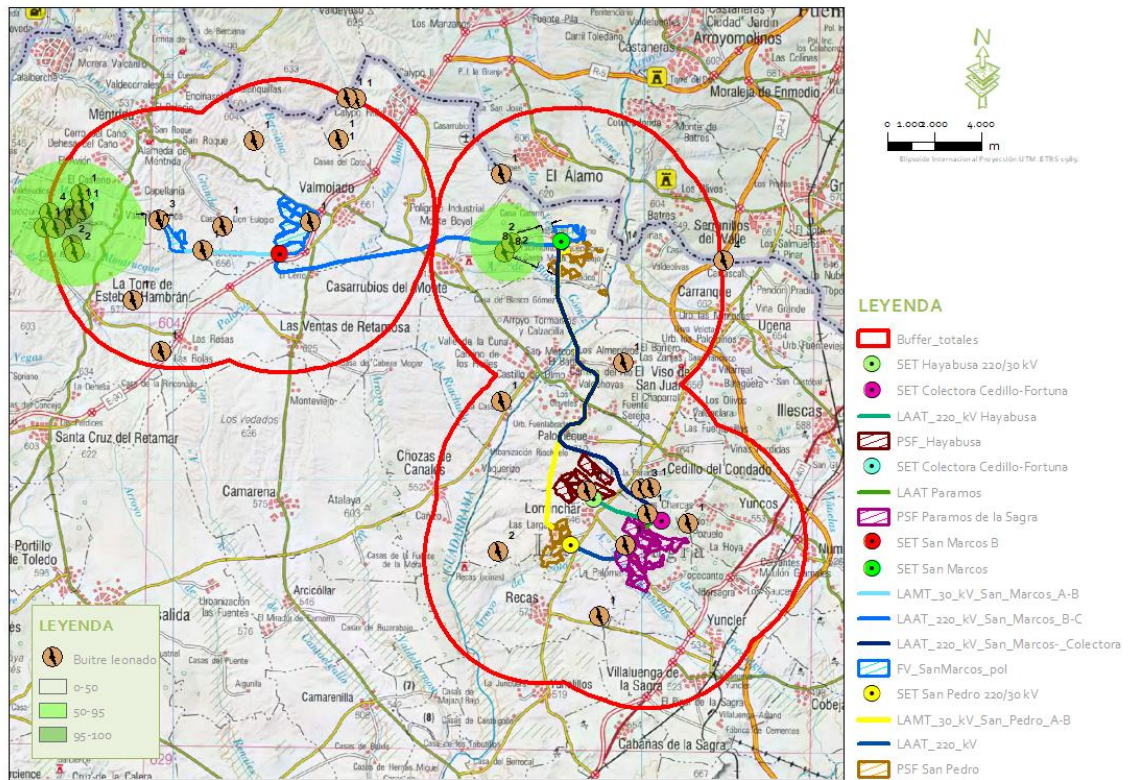


Figura.2.3.2.j. Contactos de buitre leonado durante los muestreos de campo totales (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

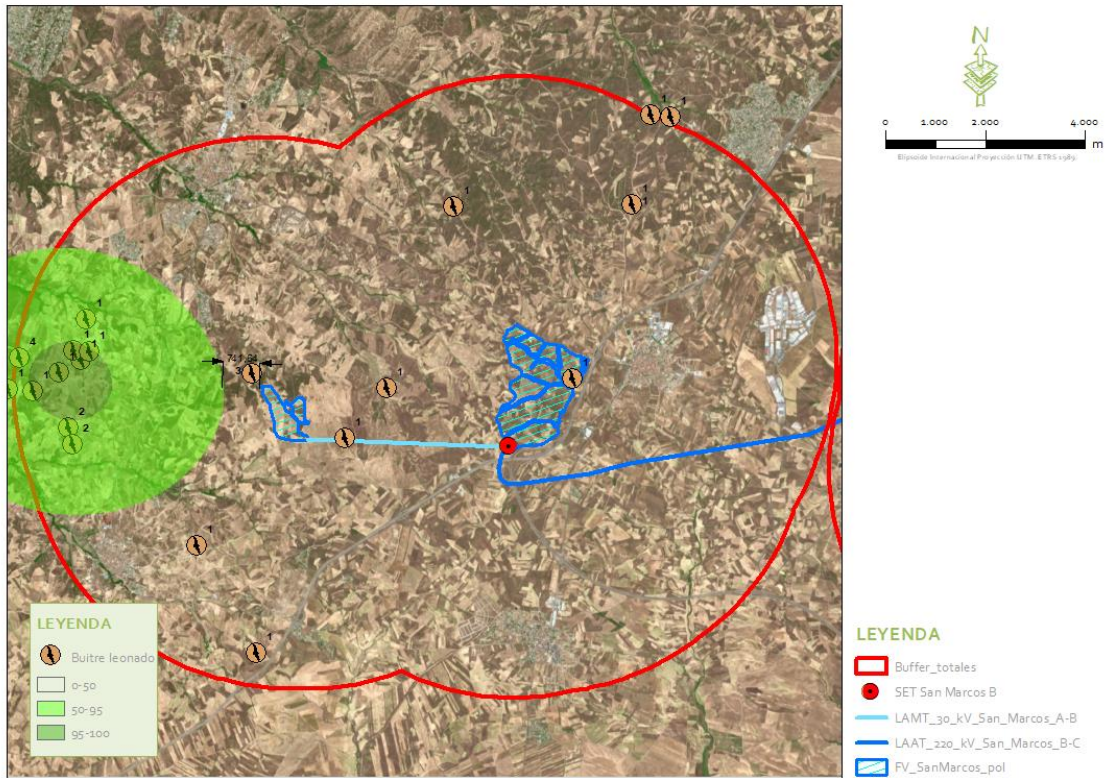


Figura.2.3.2.j.a. Contactos de buitre leonado durante los muestreos de campo en FV San Marcos A y B (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

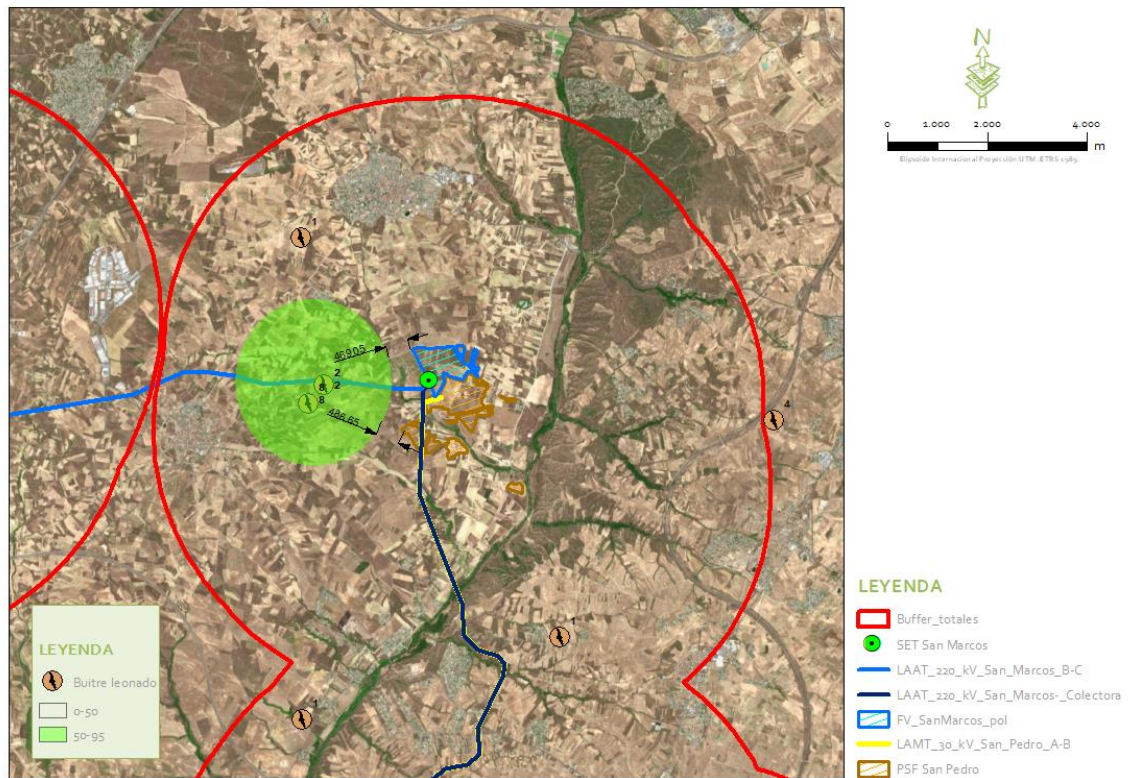


Figura.2.3.2.j.b. Contactos de buitre leonado durante los muestreos de campo en FV San Marcos C y San Pedro B (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

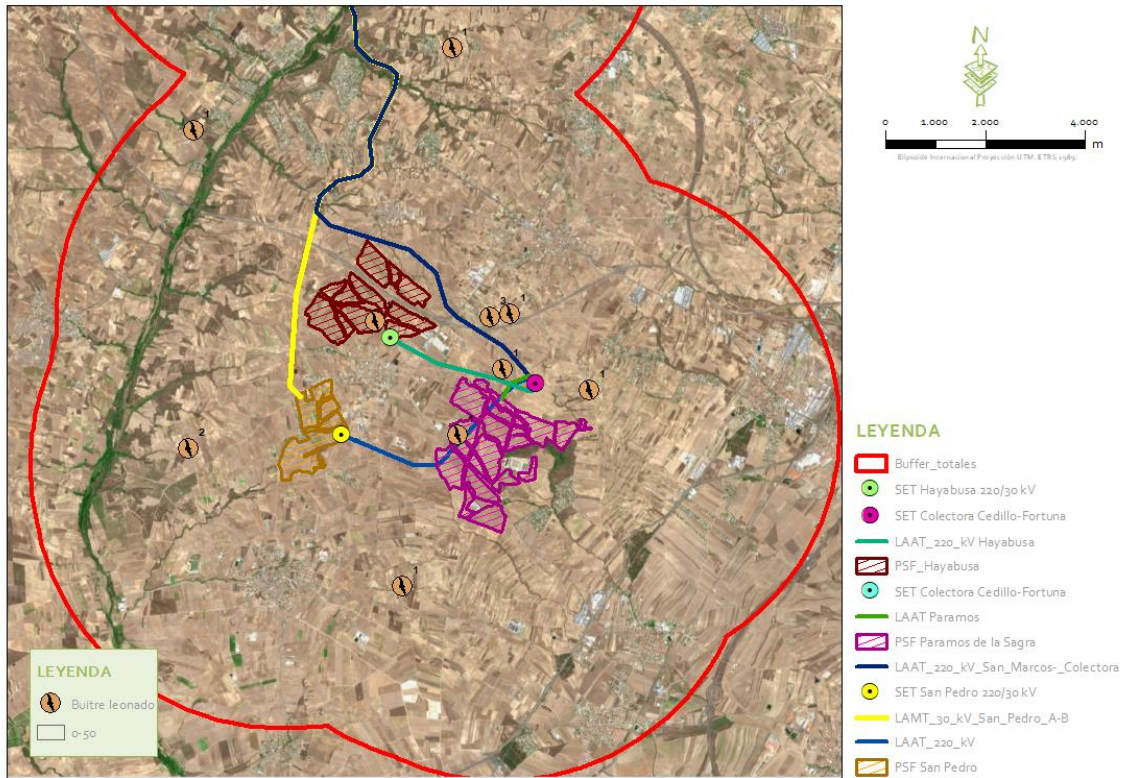


Figura.2.3.2.j.c. Contactos de buitre leonado durante los muestreos de campo en FV San Pedro A, Hayabusa y Páramos de la Sagra (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

Para el buitre negro (*Aegypius monachus*), catalogada como Vulnerable en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla la Mancha, se obtuvieron un total de 76 individuos en 37 contactos. Se distribuye por toda la zona de estudio todo el año, especialmente en la zona norte de las plantas de San Marcos A y B (ver figuras 2.3.2.k, 2.3.2.k.a, 2.3.2.k.b y 2.3.2.k.c).

Del análisis de densidad se obtienen 2 zonas con un porcentaje de aparición del 50 %, llegando una de ellas al 95%. Una de estas zonas (la de mayor tamaño) se encuentra a unos 1100 metros al oeste de San Marcos B y ocupando la totalidad de San Marcos A, la otra se encuentra a más de 400 metros tanto al oeste de San Marcos C y San Pedro B.

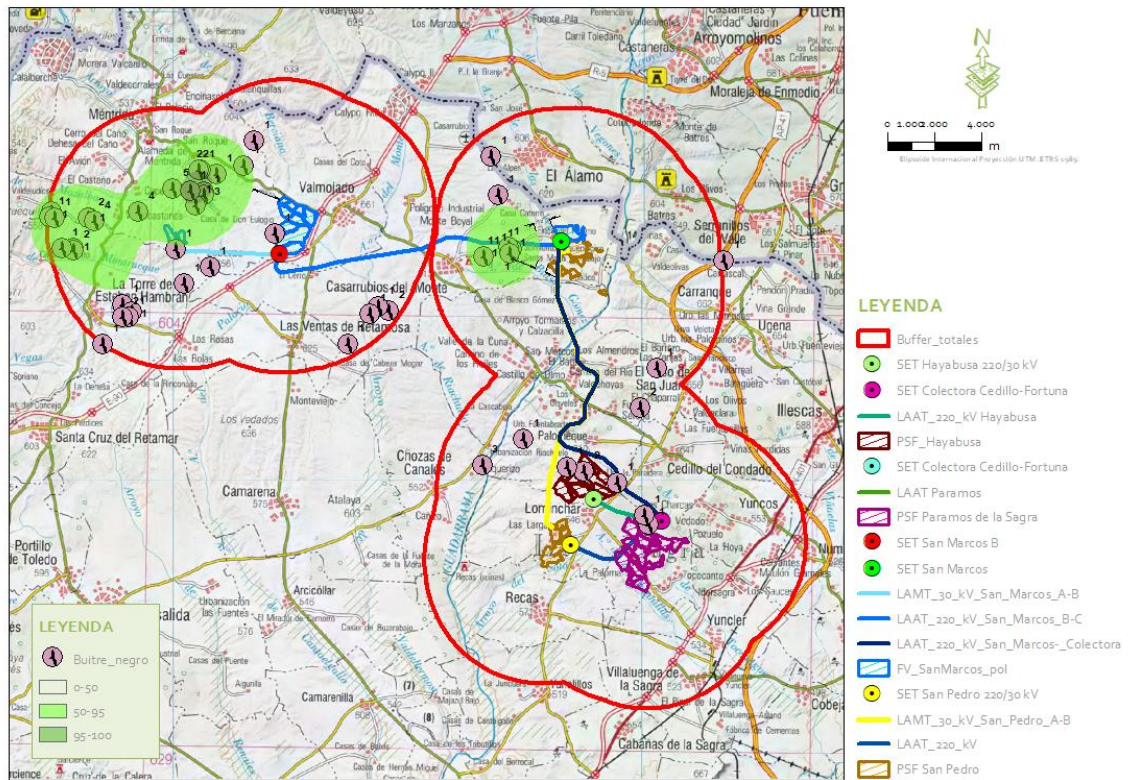


Figura.2.3.2.k. Contactos de buitre negro durante los muestreos de campo totales (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

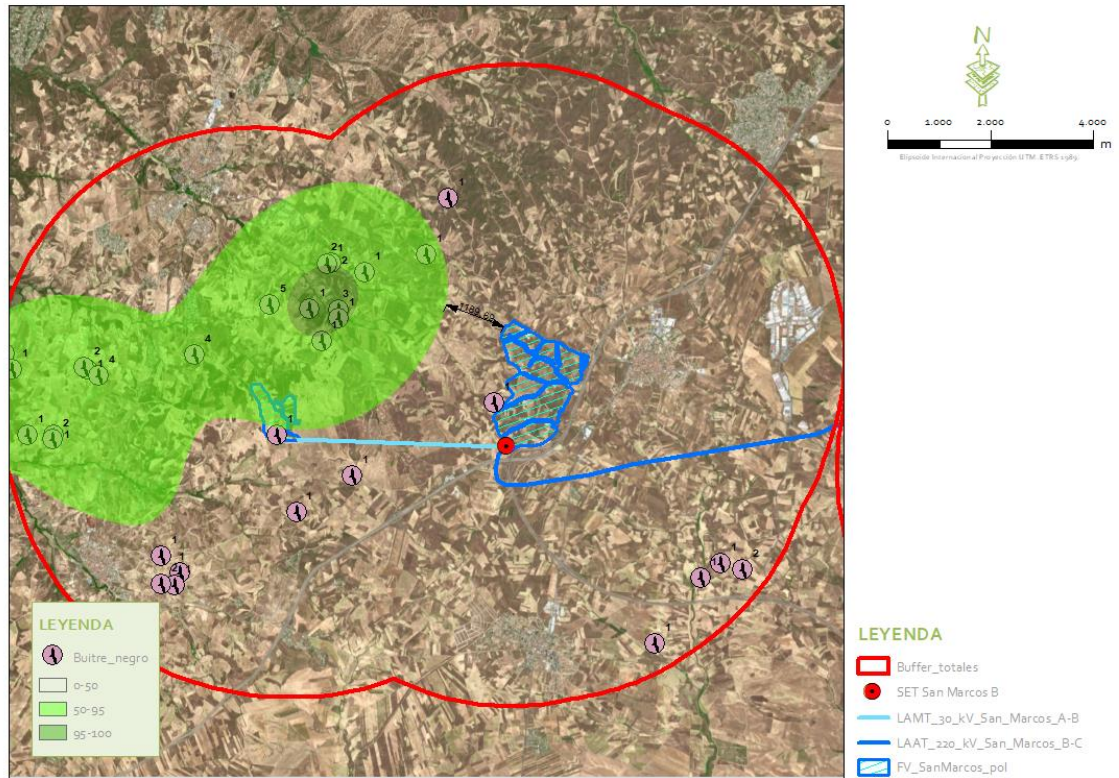


Figura.2.3.2.k.a. Contactos de buitre negro durante los muestreos de campo en FV San Marcos A y B (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

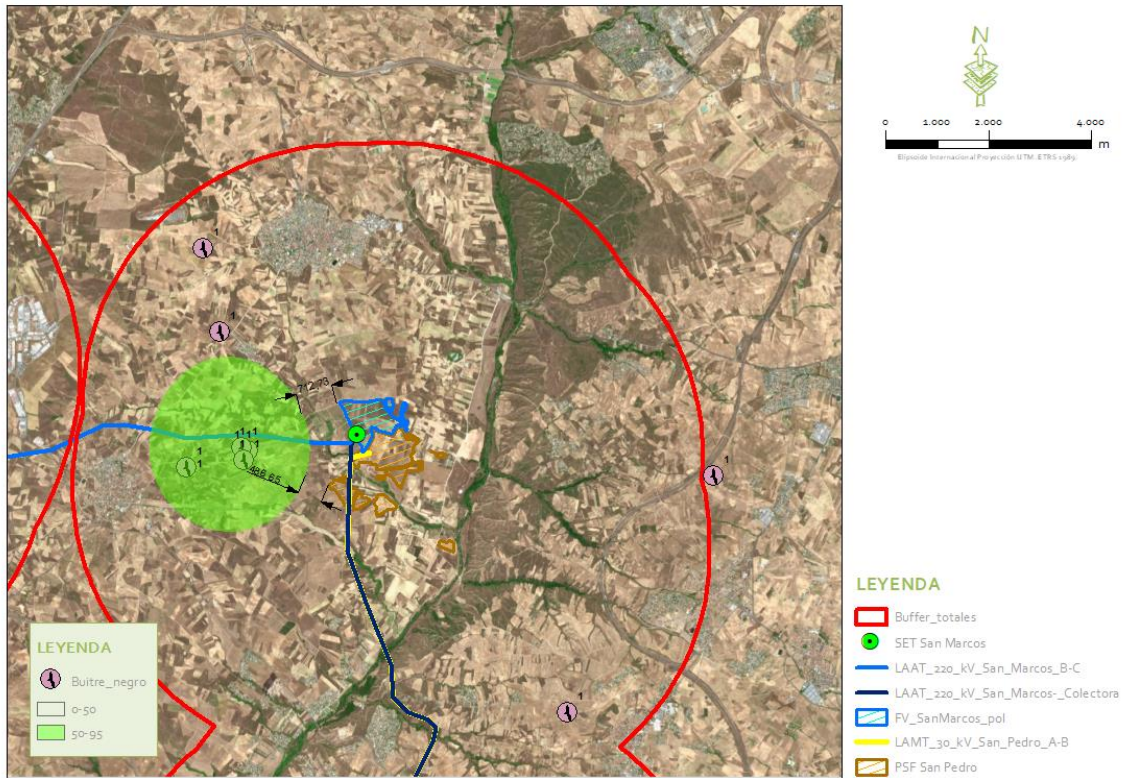


Figura.2.3.2.k.b. Contactos de buitre negro durante los muestreos de campo en FV San Marcos C y San Pedro B (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

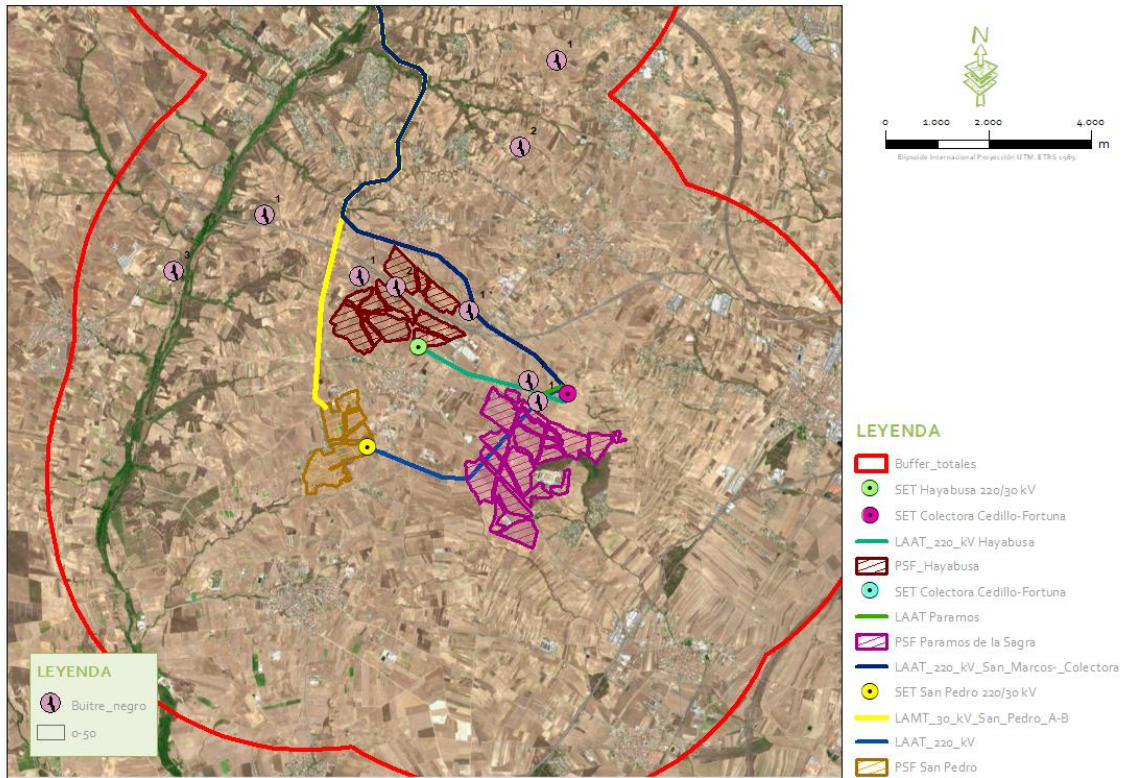


Figura.2.3.2.k.c. Contactos de buitre negro durante los muestreos de campo en FV San Pedro A, Hayabusa y Páramos de la Sagra (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

Para la culebrera europea (*Circaetus gallicus*), catalogada como Vulnerable en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla la Mancha, se obtuvieron un total de 31 individuos en 30 contactos. Se distribuye por toda la zona de estudio durante el período estival (de mayo a septiembre), especialmente en la zona norte de las plantas de San Marcos A y B (ver figuras 2.3.2.l, 2.3.2.l.a, 2.3.2.l.b y 2.3.2.l.c).

Del análisis de densidad se obtienen 4 zonas con un porcentaje de aparición del 50 %, llegando una de ellas al 95%. Una de estas zonas (la de mayor tamaño) se encuentra a unos 400 metros al oeste de San Marcos B y ocupando la totalidad de San Marcos A y otra se encuentra a más de 3000 metros al noreste de San Marcos B (la más pequeña de tamaño). Otra de estas zonas se encuentra prácticamente en el límite de la planta San Pedro B (la parcela situada más al sur) y la última a unos 1200 metros de la planta más cercana, Hayabusa.

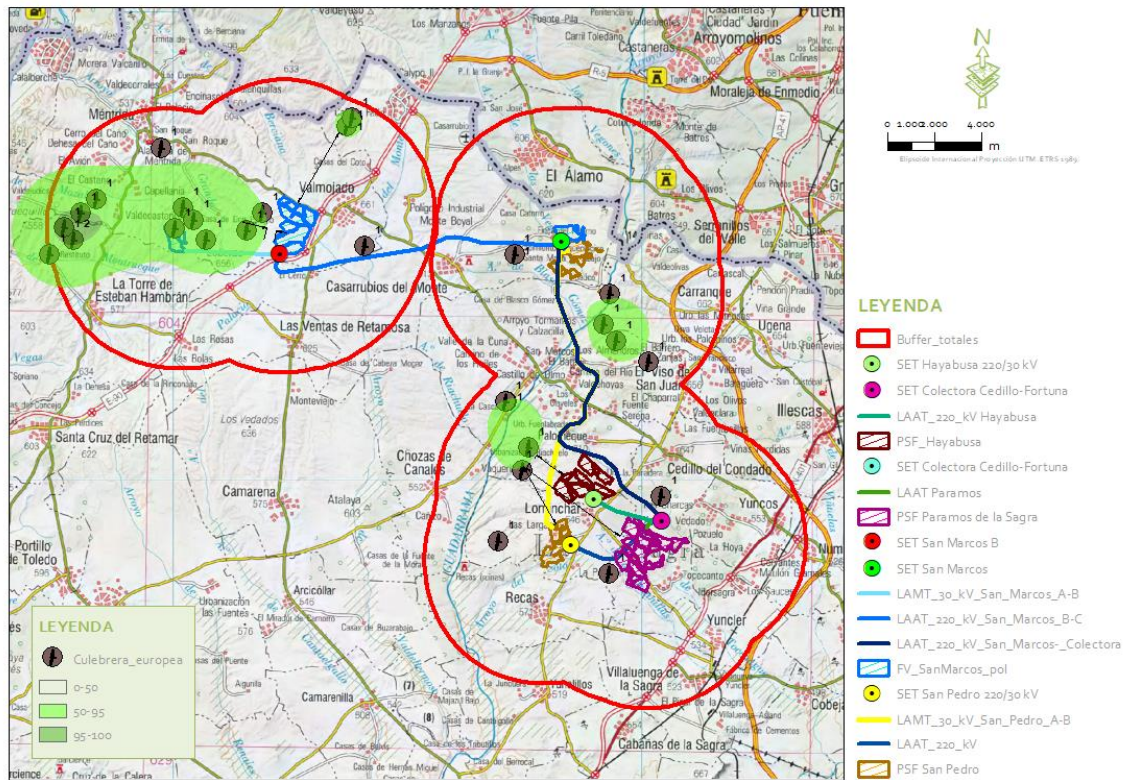


Figura.2.3.2.1. Contactos de culebrera europea durante los muestreos de campo totales (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

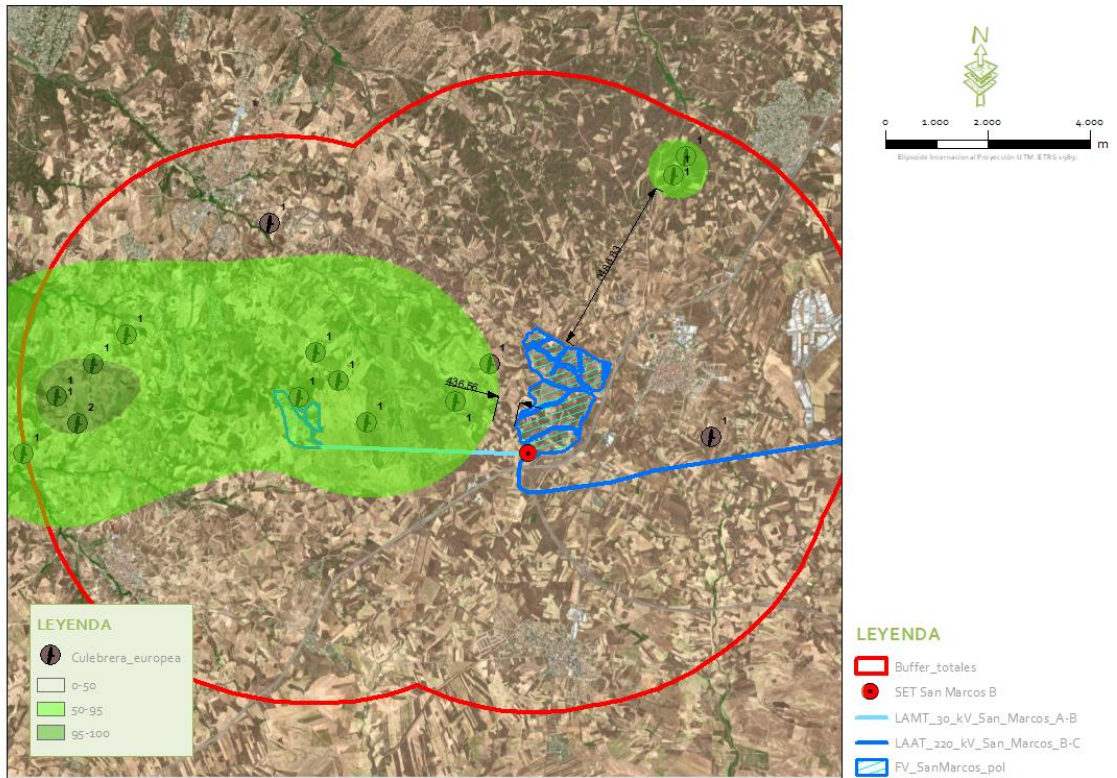


Figura.2.3.2. I.a. Contactos de culebrera europea durante los muestreos de campo en FV San Marcos A y B (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

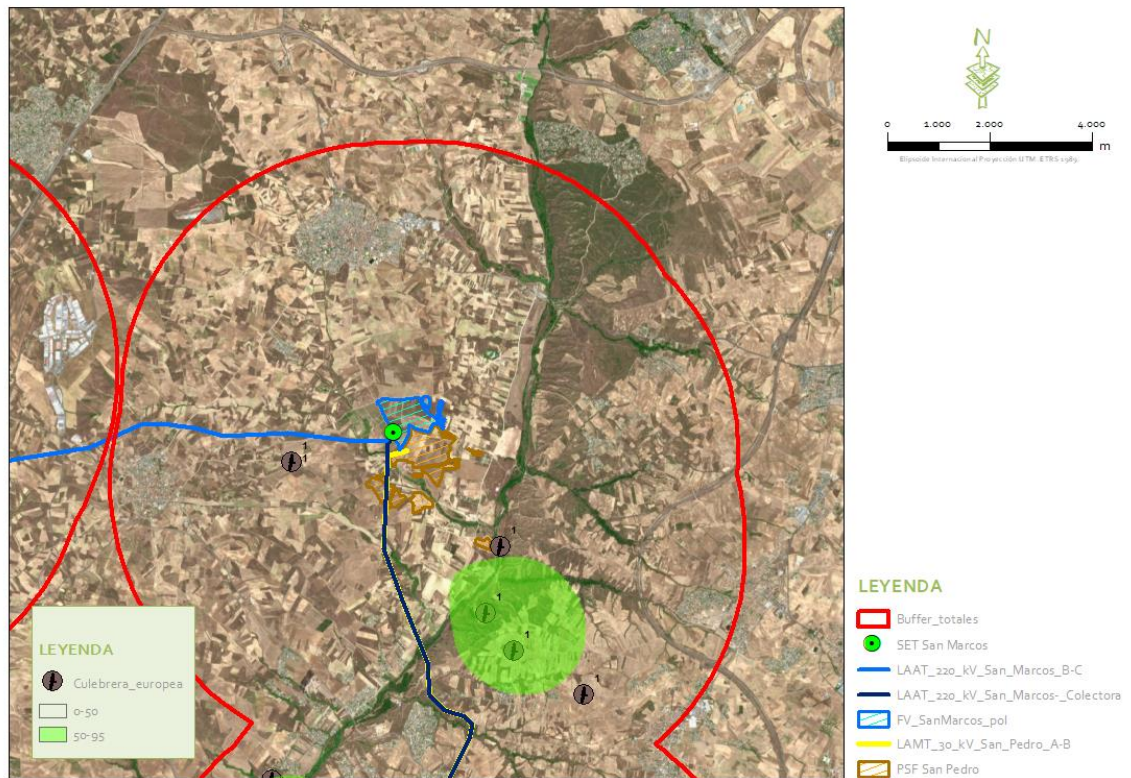


Figura.2.3.2.I.b. Contactos de culebrera europea durante los muestreos de campo en FV San Marcos C y San Pedro B (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

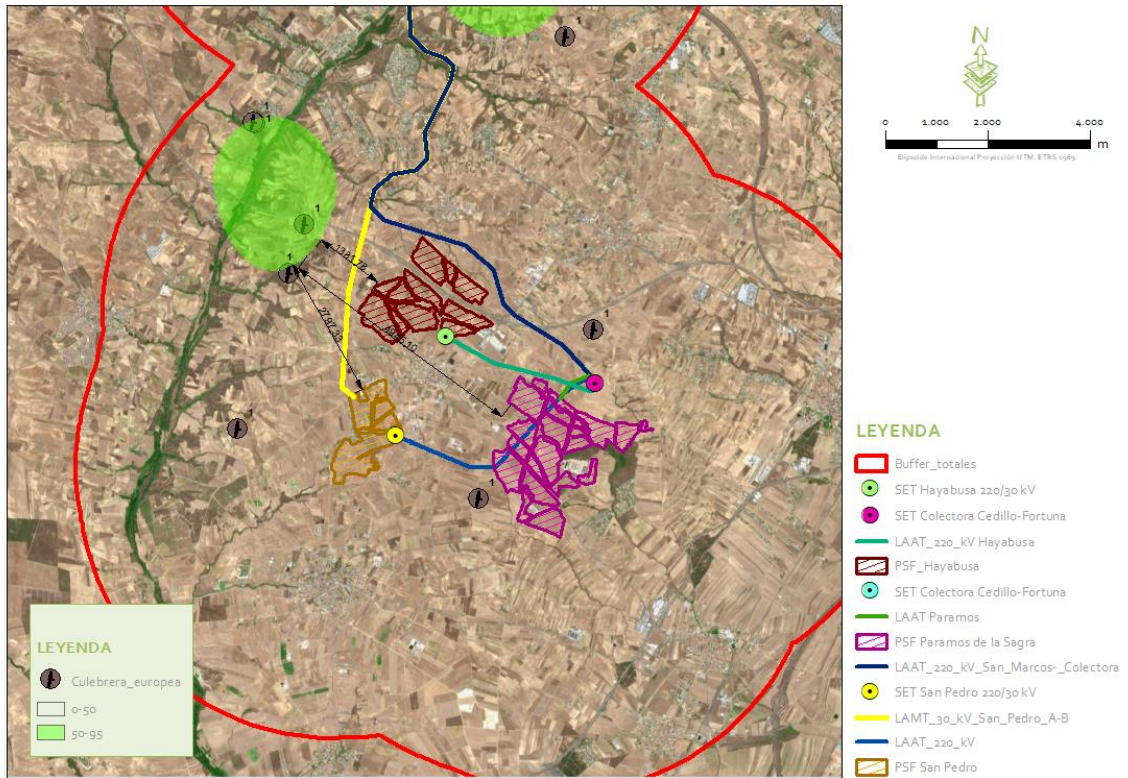


Figura.2.3.2.l.c. Contactos de culebrera europea durante los muestreos de campo en FV San Pedro A, Hayabusa y Páramos de la Sagra (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

Para el aguilucho lagunero occidental (*Circus aeruginosus*), catalogada como Vulnerable en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla la Mancha, se obtuvieron un total de 381 individuos en 351 contactos. Se distribuye por toda la zona de estudio todo el año (ver figuras 2.3.2.m, 2.3.2.m.a, 2.3.2.m.b y 2.3.2.m.c).

Del análisis de densidad se obtienen 4 zonas con un porcentaje de aparición del 50 %, llegando una de ellas al 95%. Una de estas zonas se encuentra a unos 1800 metros al sureste de San Marcos (la única que llega al 95%), otra se encuentra a más de 3000 metros tanto al suroeste de San Marcos C y San Pedro B, otra ocupa la totalidad de San Marcos C y parte de San Pedro B y las últimas ocupan parcialmente la planta de San Pedro A y Páramos de la Sagra.

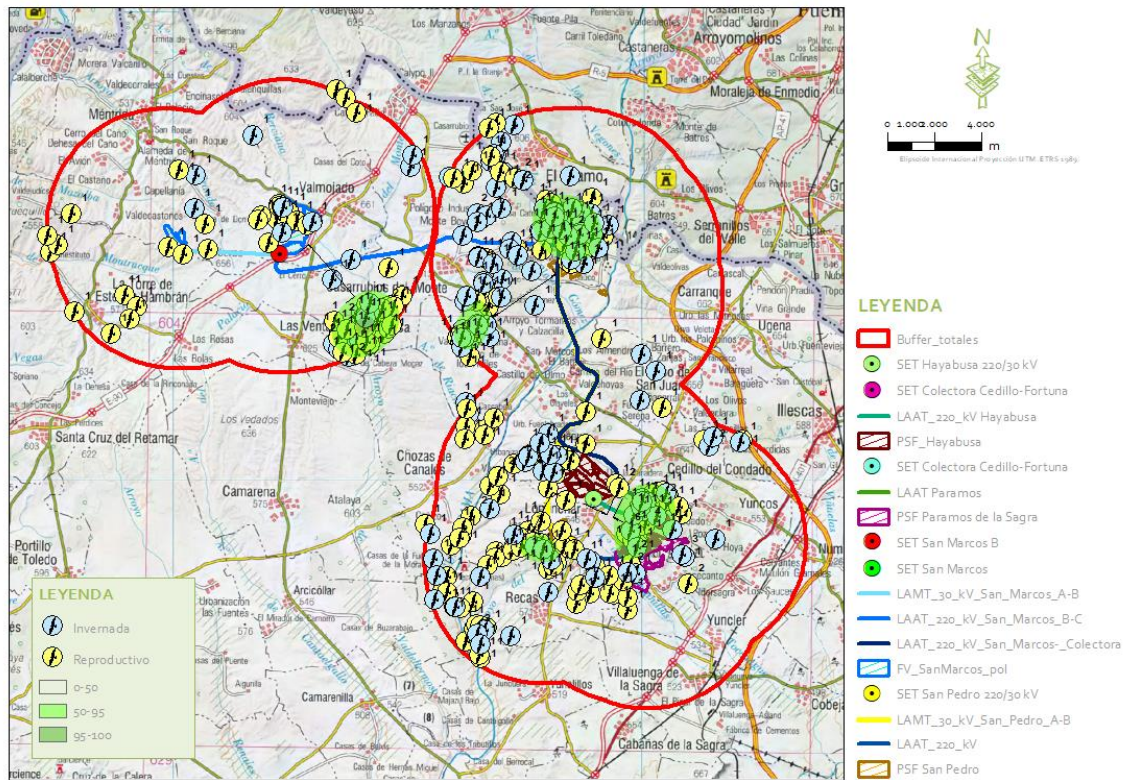


Figura.2.3.2.m. Contactos de aguilucho lagunero durante los muestreos de campo totales (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

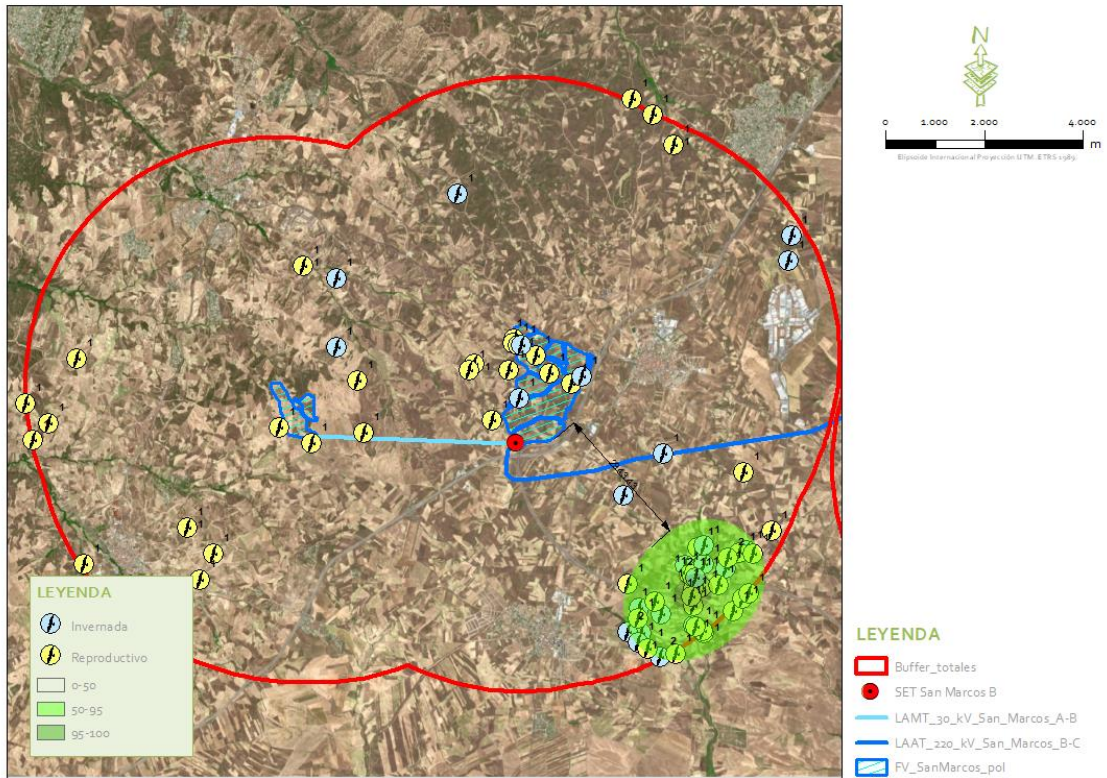


Figura.2.3.2.m.a. Contactos de aguilucho lagunero durante los muestreos de campo en FV San Marcos A y B (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

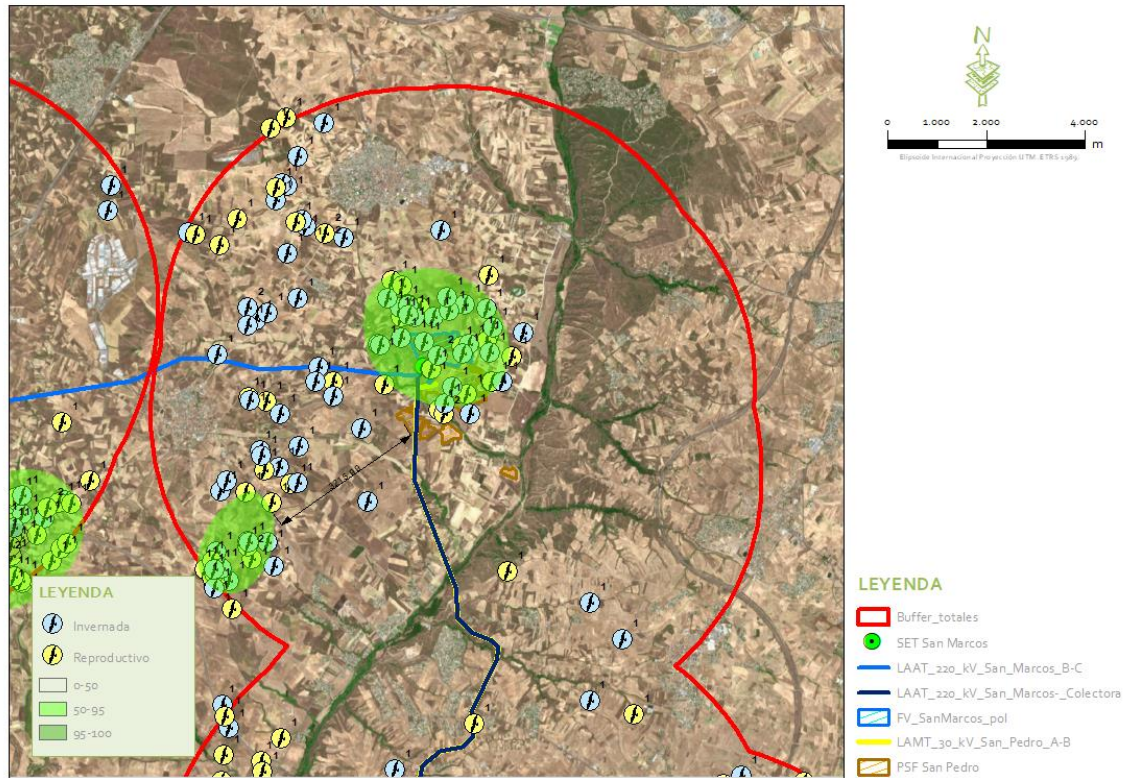


Figura.2.3.2.m.b. Contactos de aguilucho lagunero durante los muestreos de campo en FV San Marcos C y San Pedro B (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

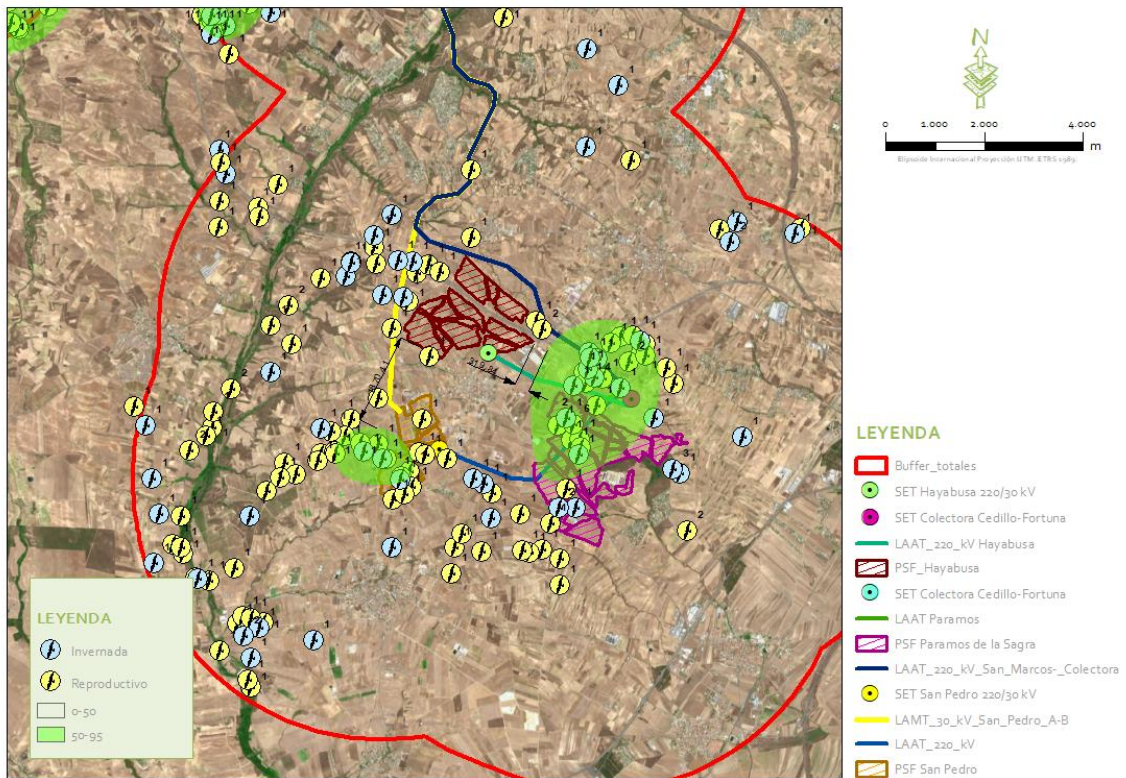


Figura.2.3.2.m.c. Contactos de aguilucho lagunero durante los muestreos de campo en FV San Pedro A, Hayabusa y Páramos de la Sagra (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

Para el aguilucho pálido (*Circus cyaneus*), catalogada como Vulnerable en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla la Mancha, se obtuvieron un total de 60 individuos en 57 contactos. Se distribuye por toda la zona de estudio a excepción de la zona de San Marcos A y B donde se observó un único ejemplar (ver figuras 2.3.2.n, 2.3.2.n.a y 2.3.2.n.b).

Del análisis de densidad se obtienen 2 zonas con un porcentaje de aparición del 50 %, llegando una de ellas al 95%. Una de estas zonas (la de mayor tamaño) se encuentra parcialmente cubriendo San Pedro A y la otra (de muy pequeño tamaño) se encuentra justo al sur de ésta.

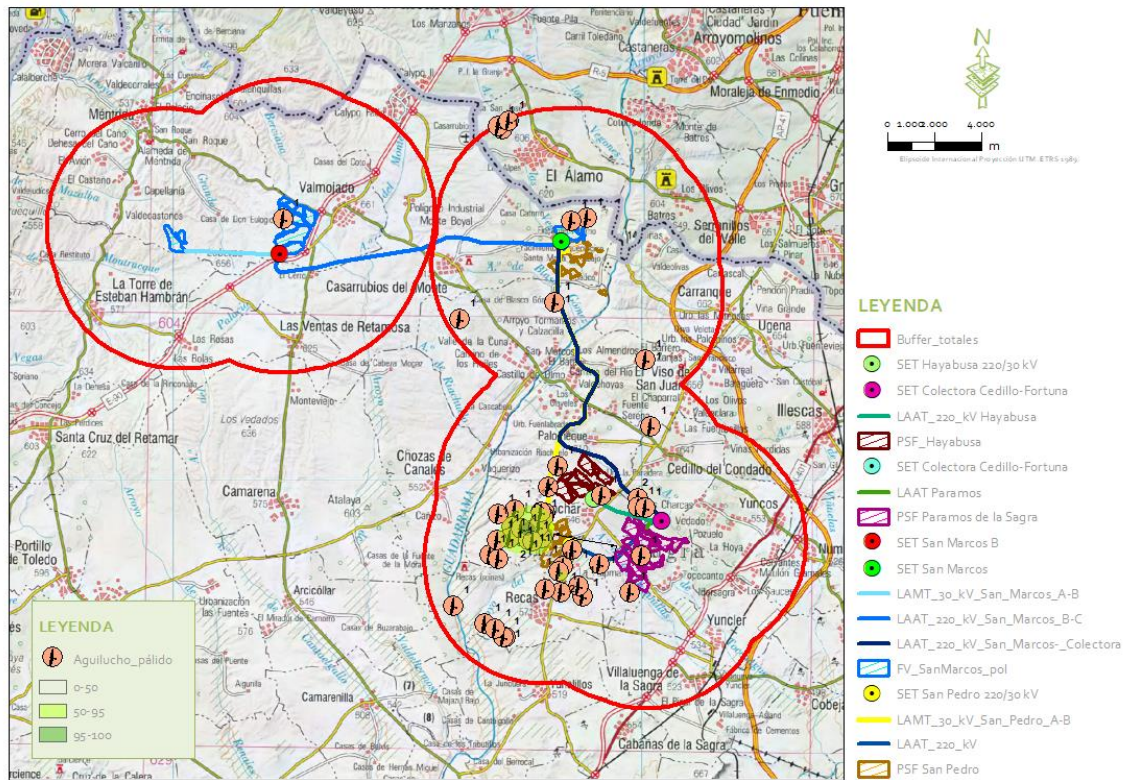


Figura.2.3.2.n. Contactos de aguilucho pálido durante los muestreos de campo totales (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

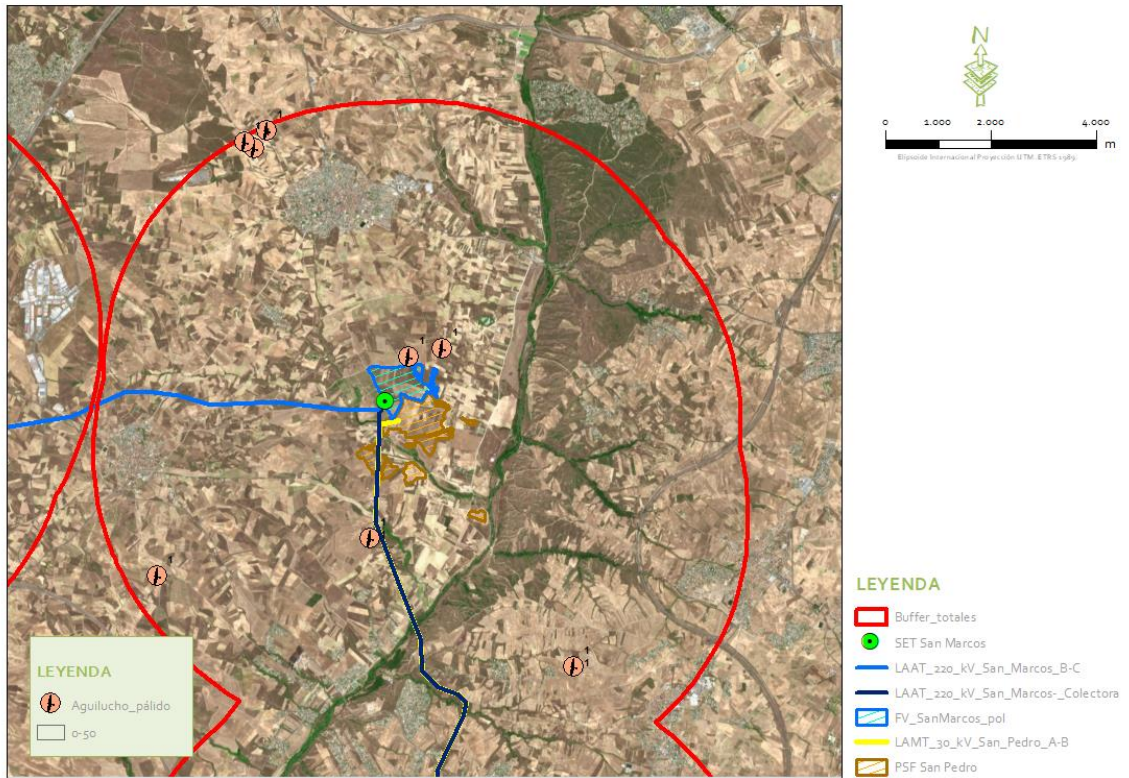


Figura.2.3.2.n.a. Contactos de aguilucho pálido durante los muestreos de campo en FV San Marcos C y San Pedro B (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

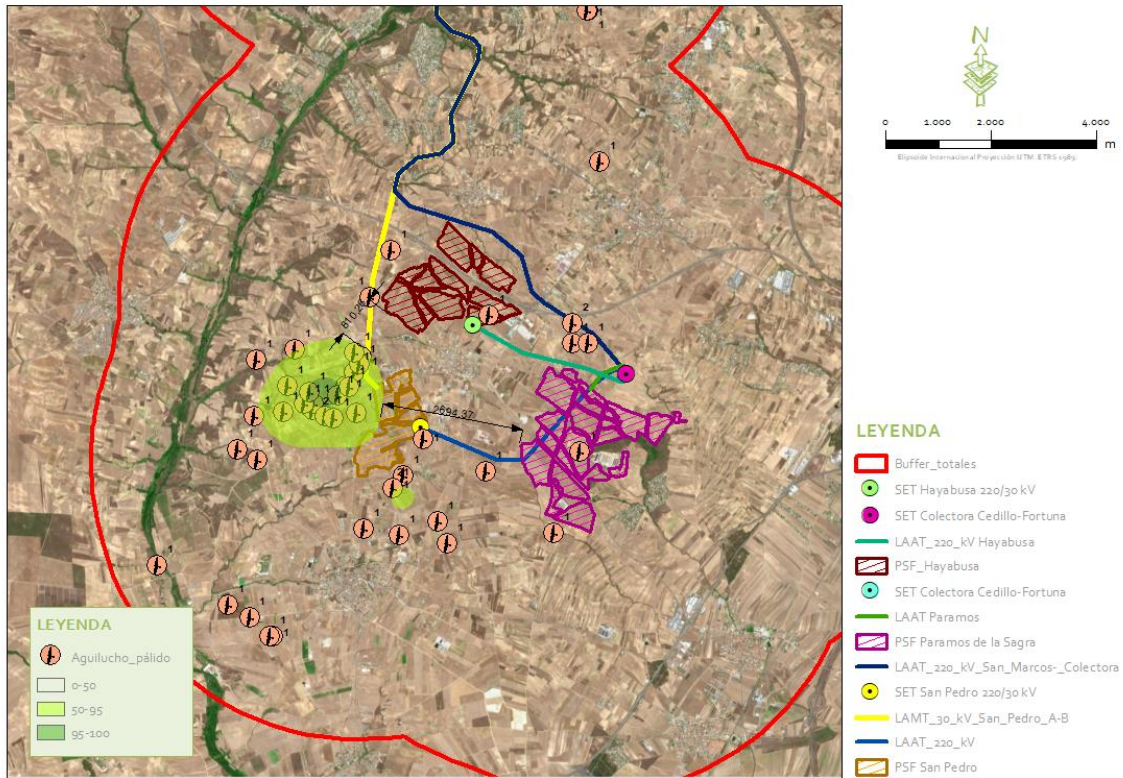


Figura.2.3.2.n.b. Contactos de aguilucho pálido durante los muestreos de campo en FV San Pedro A, Hayabusa y Páramos de la Sagra (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

Para el aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), catalogada como Vulnerable en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla la Mancha, se obtuvieron un total de 113 individuos en 107 contactos. Se distribuye por toda la zona de estudio en época estival (de abril a agosto) (ver figuras 2.3.2.ñ, 2.3.2.ñ.a, 2.3.2.ñ.b y 2.3.2.ñ.c).

Del análisis de densidad se obtienen 3 zonas con un porcentaje de aparición del 50 %, llegando una de ellas al 95%. Una de estas zonas se encuentra sobre la planta de San Marcos C y ocupando parcialmente San Pedro B. En esta localización se encontraron dos zonas de nidificación, una dentro de la planta de San Marcos C y otra a unos 300 metros al norte ésta, por lo que se corrobora la reproducción de esta rapaz en el ámbito de estudio. El aguilucho cenizo es una especie que nidifica en el suelo entre los cultivos de cereales. Otra zona de porcentaje de aparición superior al 50% se encuentra a más de 3700 al sureste de San Pedro B y la última (que llega al 95%) se localiza ocupando totalmente la planta de San Pedro A y parte de Hayabusa.

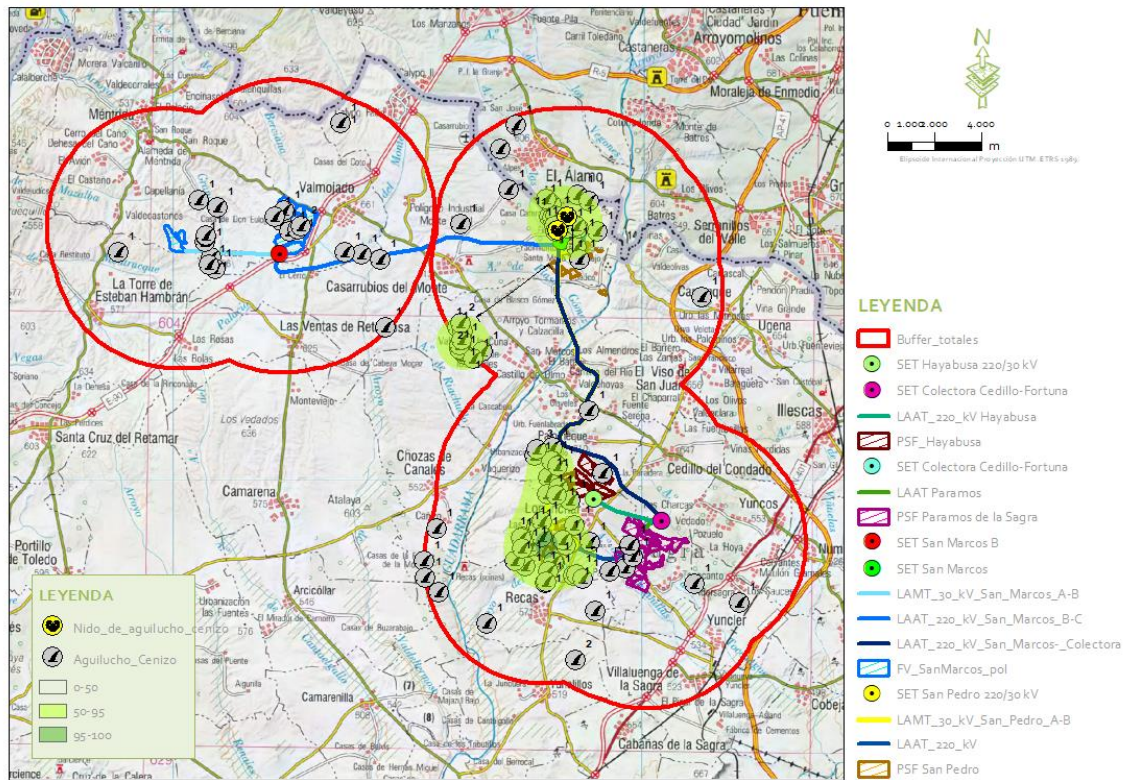


Figura.2.3.2.ñ. Contactos de aguilucho cenizo durante los muestreos de campo totales (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

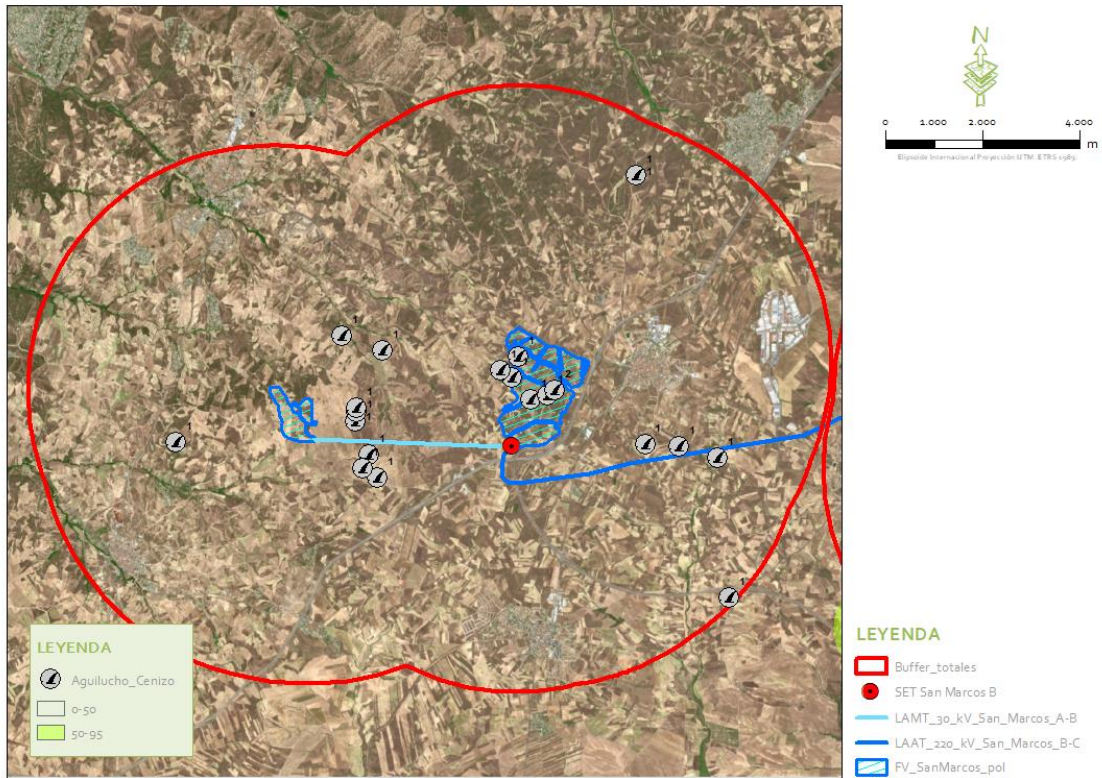


Figura.2.3.2.ñ.a. Contactos de aguilucho cenizo durante los muestreos de campo en FV San Marcos A y B (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

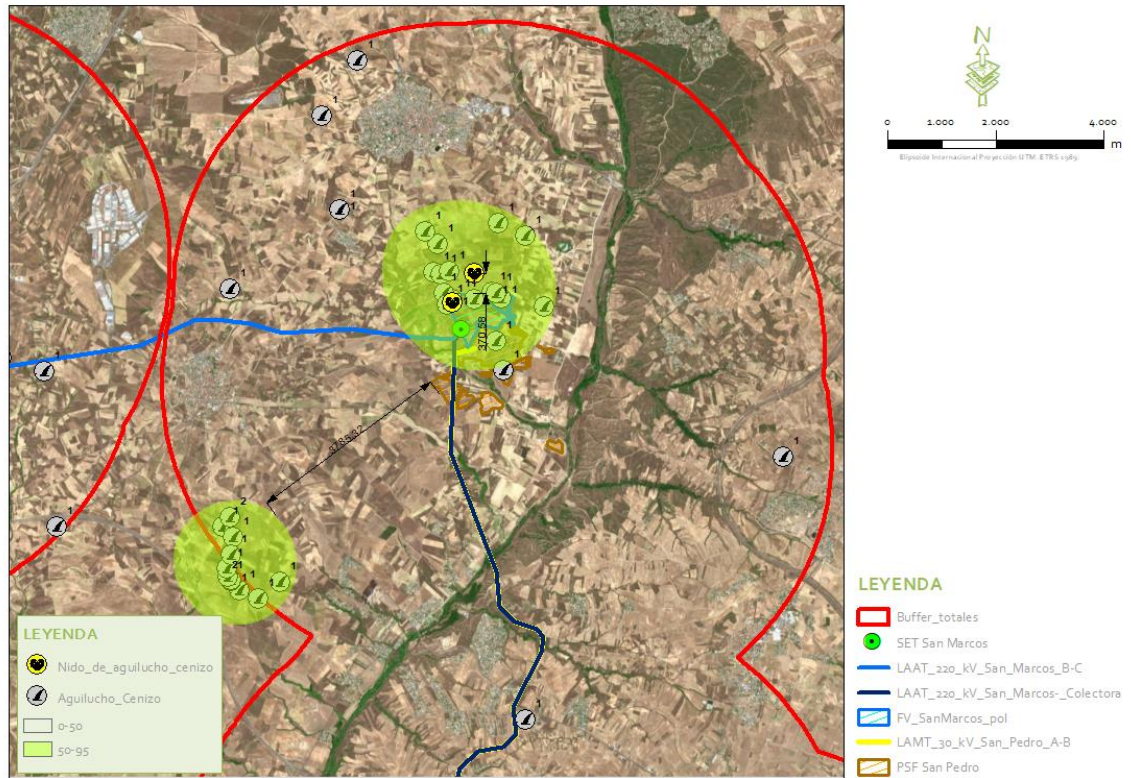


Figura.2.3.2.ñ.b. Contactos de aguilucho cenizo durante los muestreos de campo en FV San Marcos C y San Pedro B (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

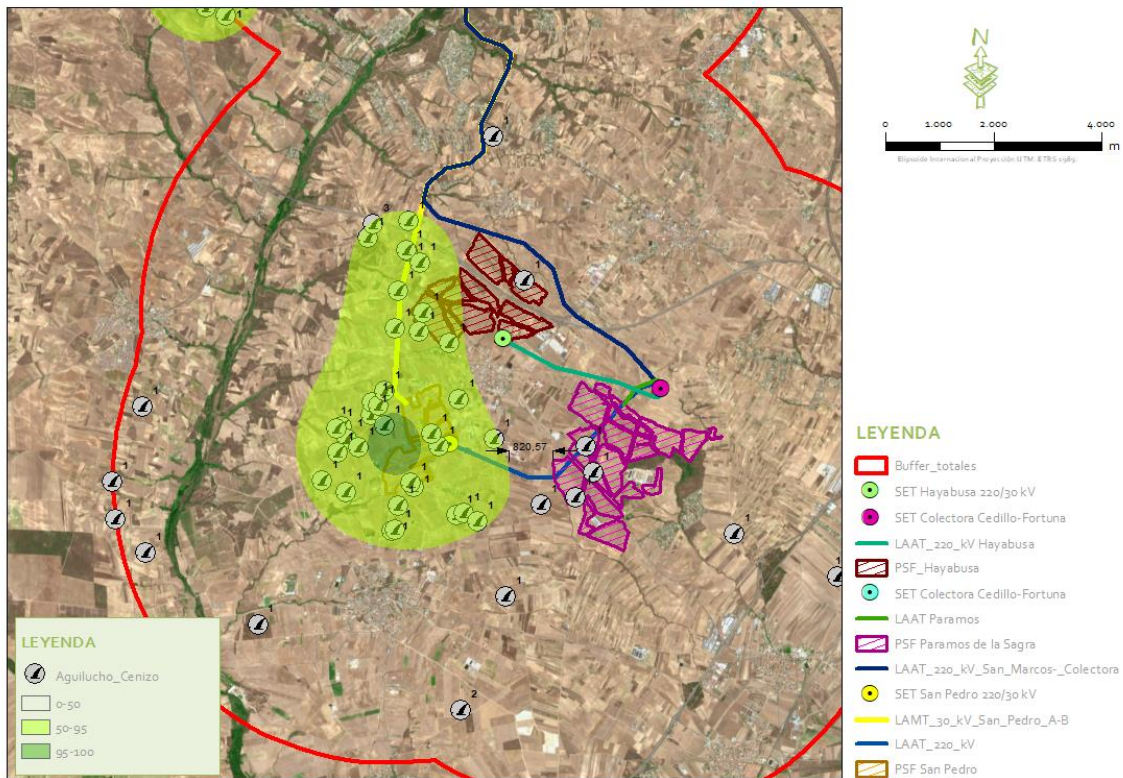


Figura.2.3.2.ñ.c. Contactos de aguilucho cenizo durante los muestreos de campo en FV San Pedro A, Hayabusa y Páramos de la Sagra (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

El azor común (*Accipiter gentilis*), catalogado como Vulnerable en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla la Mancha, obtuvo un total de 4 contactos individuales (ver figuras 2.3.2.g y 2.3.2.g.a). Se distribuye por la zona de San Marcos A y B, con contactos entre 2000 y 3000 metros de las plantas, a excepción de un ejemplar en las inmediaciones de San Marcos A.

El gavilán común (*Accipiter nisus*), catalogado como Vulnerable en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla la Mancha, obtuvo un total de 11 contactos individuales (ver figuras 2.3.2.g, 2.3.2.g.a, 2.3.2.g.b y 2.3.2.g.c). Se distribuye por toda la zona de estudio, destacando 4 ejemplares en las inmediaciones de la planta de Hayabusa y uno en San Marcos A.

Para el busardo ratonero (*Buteo buteo*) se obtuvieron un total de 551 individuos en 521 contactos, siendo de las rapaces más frecuentes. Se distribuye por toda la zona de estudio todo el año (ver figuras 2.3.2.0, 2.3.2.0.a, 2.3.2.0.b y 2.3.2.0.c).

Del análisis de densidad se obtienen 3 zonas con un porcentaje de aparición del 50 %, llegando una de ellas al 95%. Una de estas zonas (la de mayor tamaño) se encuentra ocupando parcialmente

San Marco A, la otra se encuentra a más de 2700 metros al sureste de San Marcos B (llegando al 95%) y la última ocupa casi la totalidad de San Marcos C y San Pedro B.

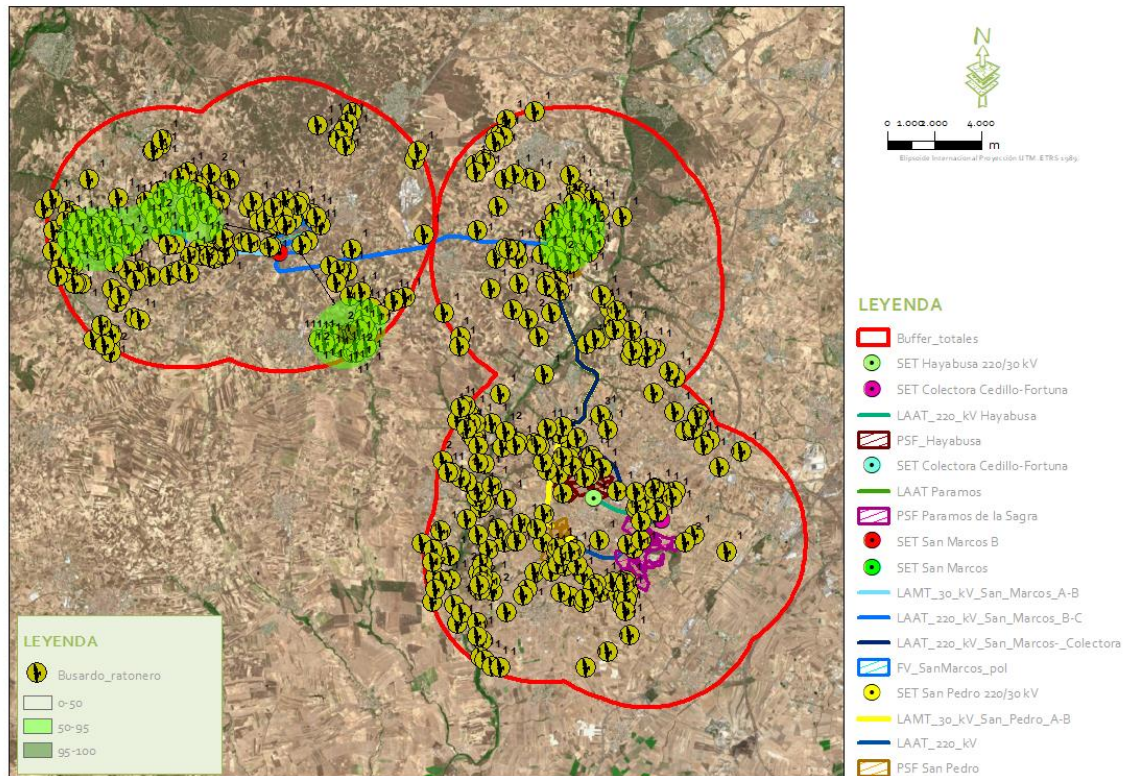


Figura.2.3.2.o. Contactos de busardo ratonero durante los muestreos de campo totales (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

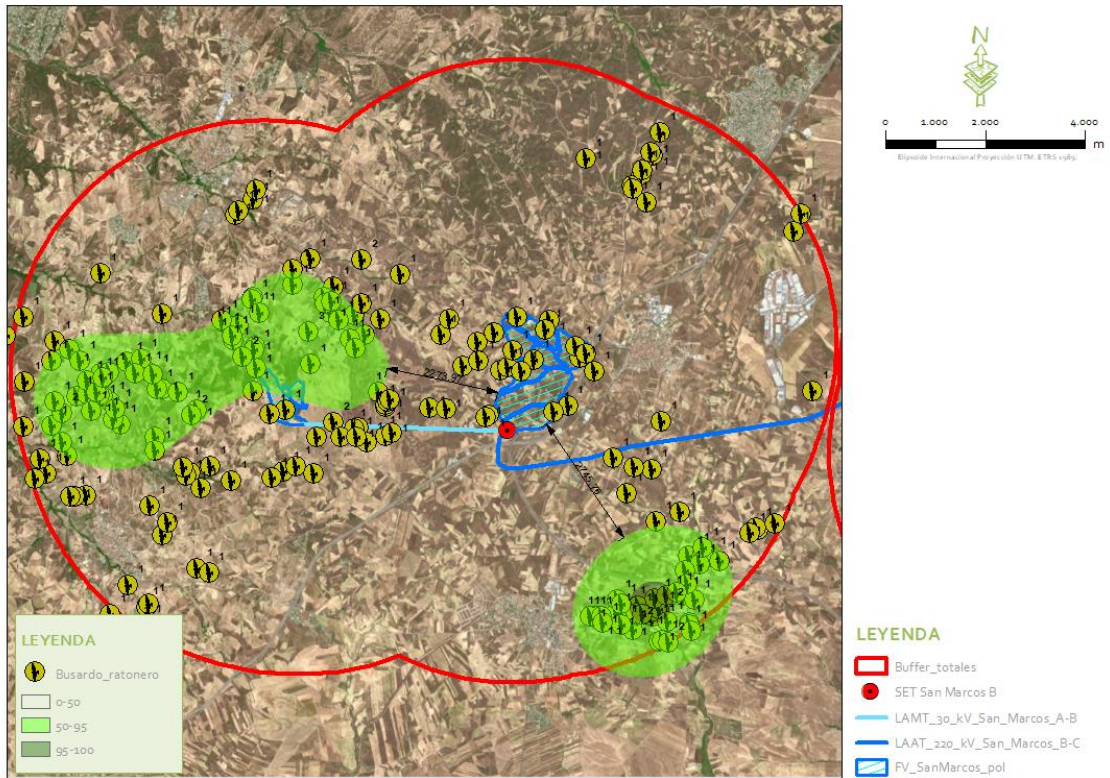


Figura.2.3.2.o.a. Contactos de busardo ratonero durante los muestreos de campo en FV San Marcos A y B (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

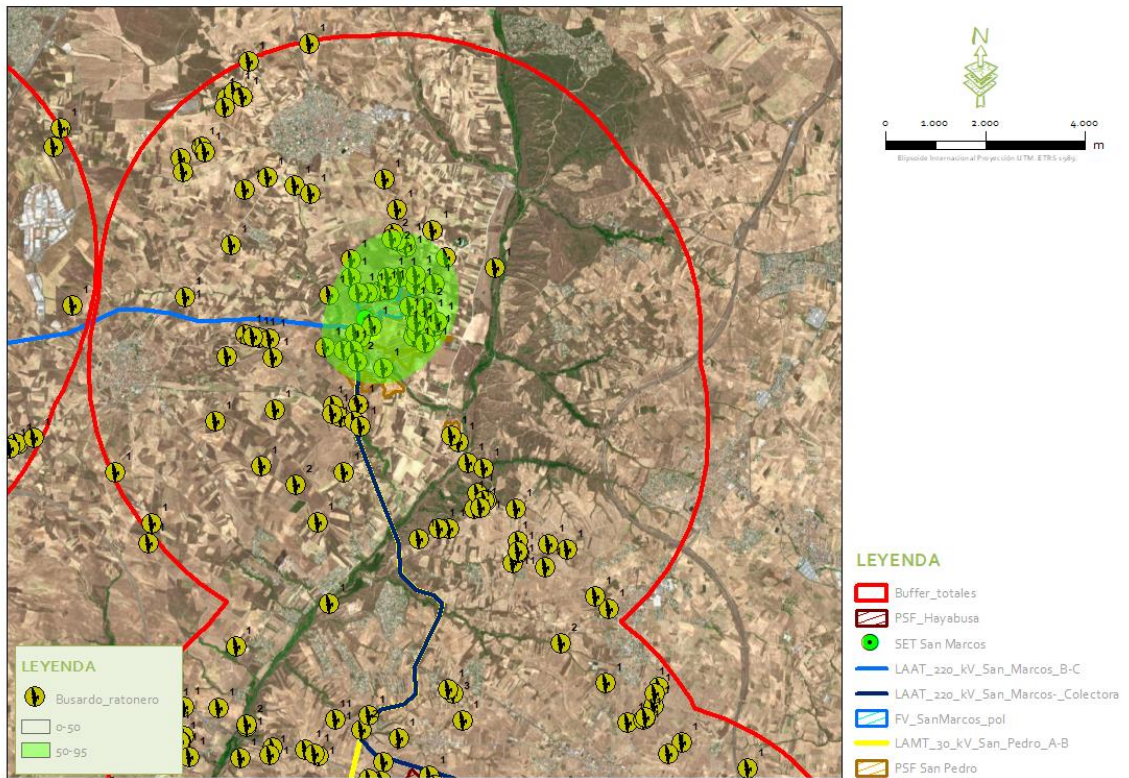


Figura.2.3.2.o.b. Contactos de busardo ratonero durante los muestreos de campo en FV San Marcos C y San Pedro B (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

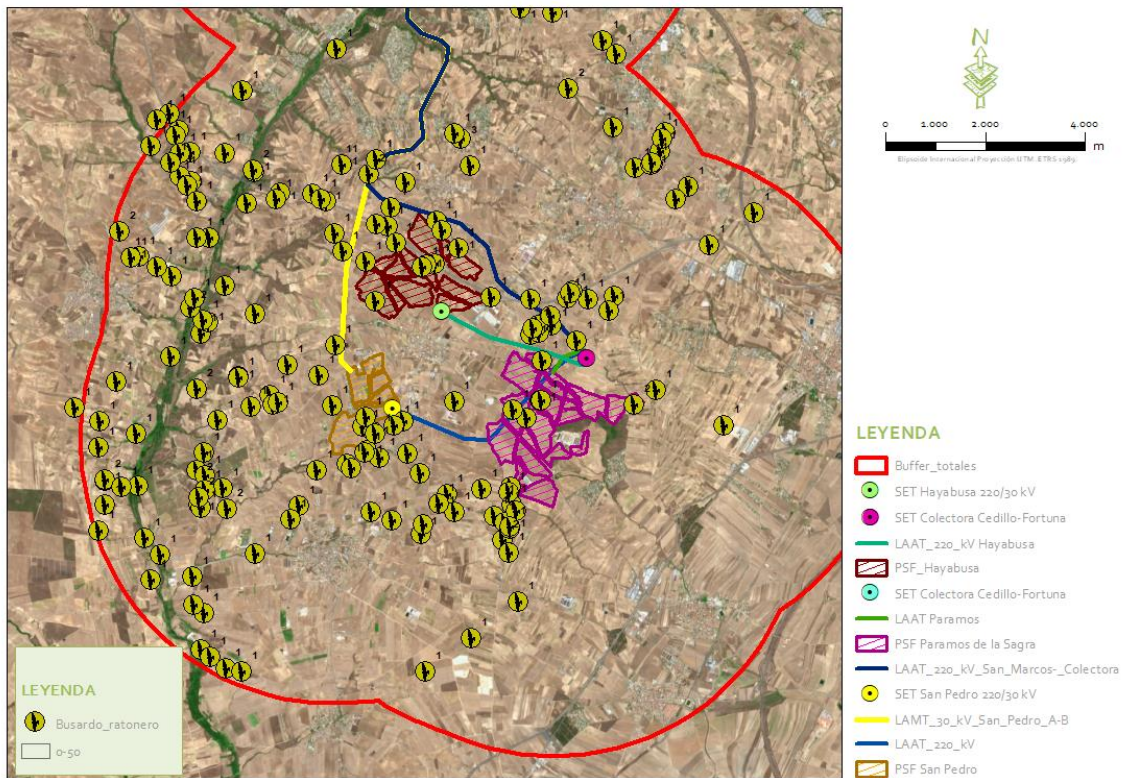


Figura.2.3.2.o.c. Contactos de busardo ratonero durante los muestreos de campo en FV San Pedro A, Hayabusa y Páramos de la Sagra (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

Para el águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*), catalogada como En Peligro en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla la Mancha, se obtuvieron un total de 91 individuos en 80 contactos. Se distribuye por toda la zona de estudio todo el año, especialmente en la zona norte de las plantas de San Marcos A y B (ver figuras 2.3.2.p y 2.3.2.p.a).

Del análisis de densidad se obtienen 2 zonas con un porcentaje de aparición del 50 %, llegando una de ellas al 95%. Una de estas zonas se encuentra a unos 1300 metros al oeste de San Marcos A (llegando al 95%) y con presencia de un nido ocupado con 4 pollos en él (a unos 2200 metros), la otra zona se encuentra a unos 1000 metros de San Marcos A y 3000 de San Marcos B, con otro nido en las cercanías con un único pollo (a unos 2200 metros de ambas plantas). Se ha comprobado por lo tanto la reproducción de esta especie en la zona, con un tercer nido casi al borde del buffer en el que solo se observó a la hembra echada sin confirmarse pollos (al suroeste de San Marcos A).

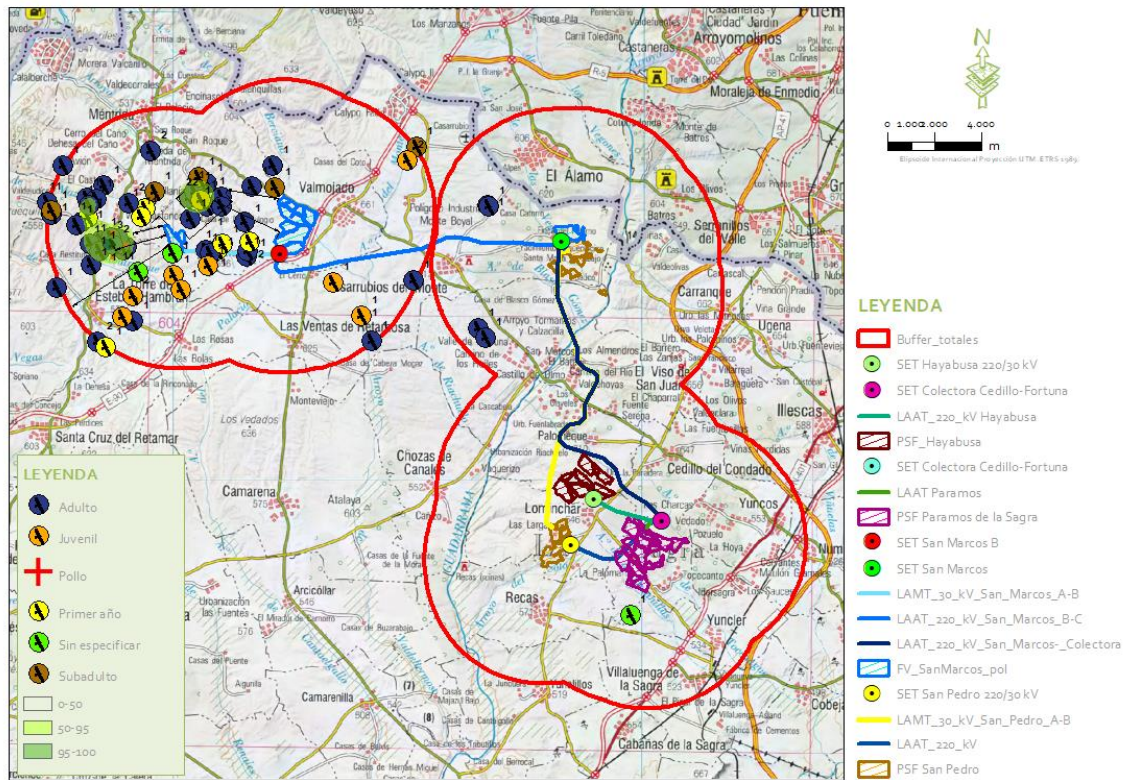


Figura.2.3.2.p. Contactos de águila imperial ibérica por edades durante los muestreos de campo totales (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

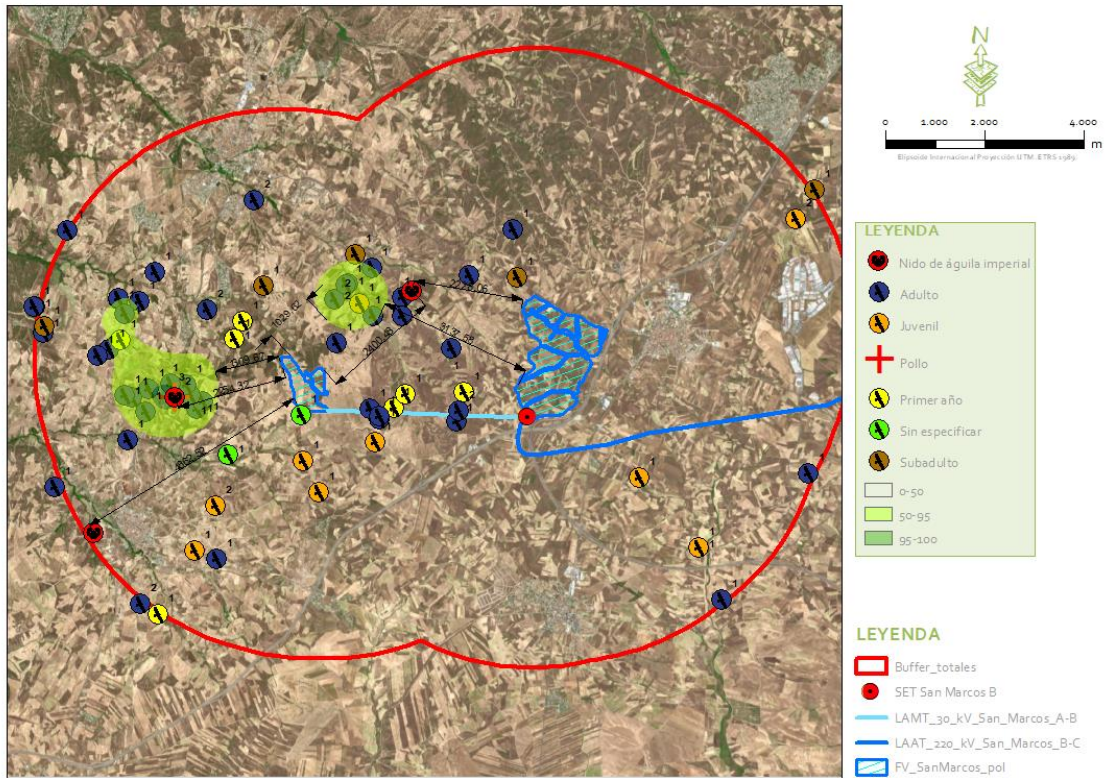


Figura.2.3.2.p.a. Contactos de águila imperial ibérica durante los muestreos de campo en FV San Marcos A y B (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

Para el águila real (*Aquila chrysaetos*), catalogada como Vulnerable en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla la Mancha, se obtuvo un único contacto de un ejemplar solitario. Se localizó sobrevolando la zona de implantación de la FV San Pedro A (ver figuras 2.3.2.g y 2.3.2.g.c).

Para la aguililla calzada (*Hieraetus pennatus*) se obtuvo 28 ejemplares en 27 contactos. Se localiza en período estival (de abril a septiembre) en toda la zona de estudio, especialmente en Hayabusa, Páramos de la Sagra y San Pedro A (ver figuras 2.3.2.q y 2.3.2.q.c).

Del análisis de densidad se obtienen una única zona con un porcentaje de aparición del 50 %, y que a su vez llega al 95%. Esta área se sitúa justo al este de las plantas de Hayabusa y Páramos de la Sagra (menos de 350 metros).

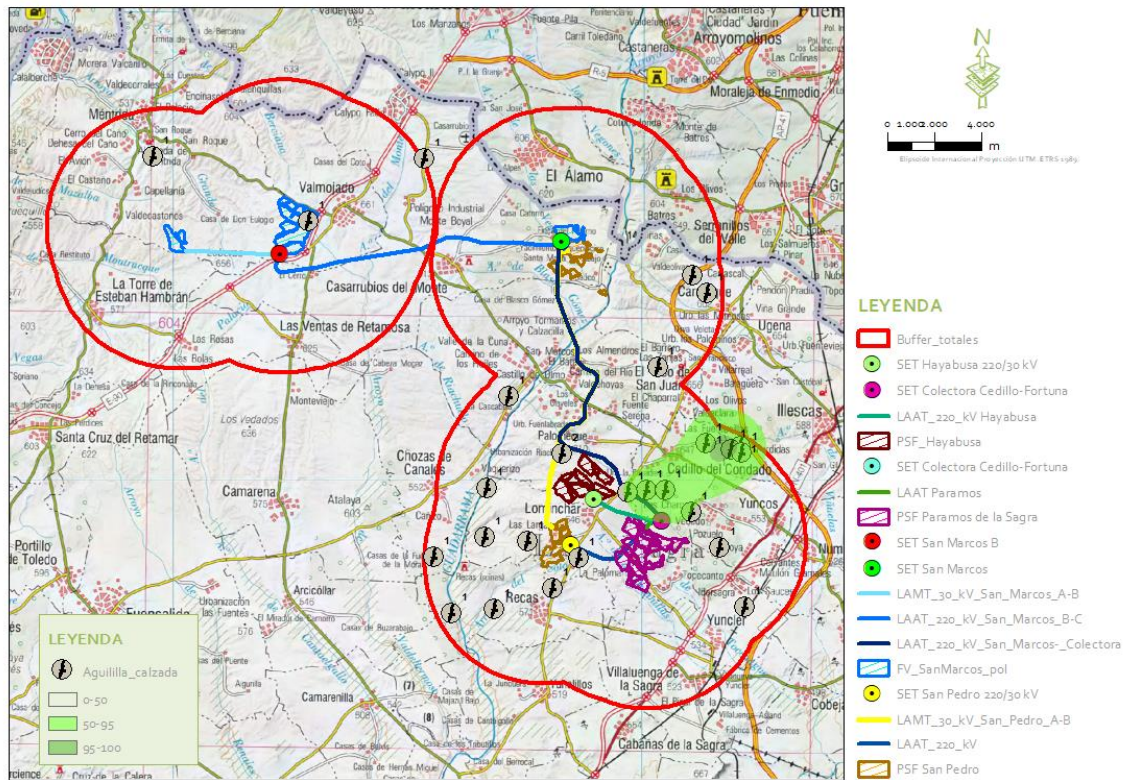


Figura.2.3.2.q. Contactos de agujilla calzada durante los muestreos de campo totales (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

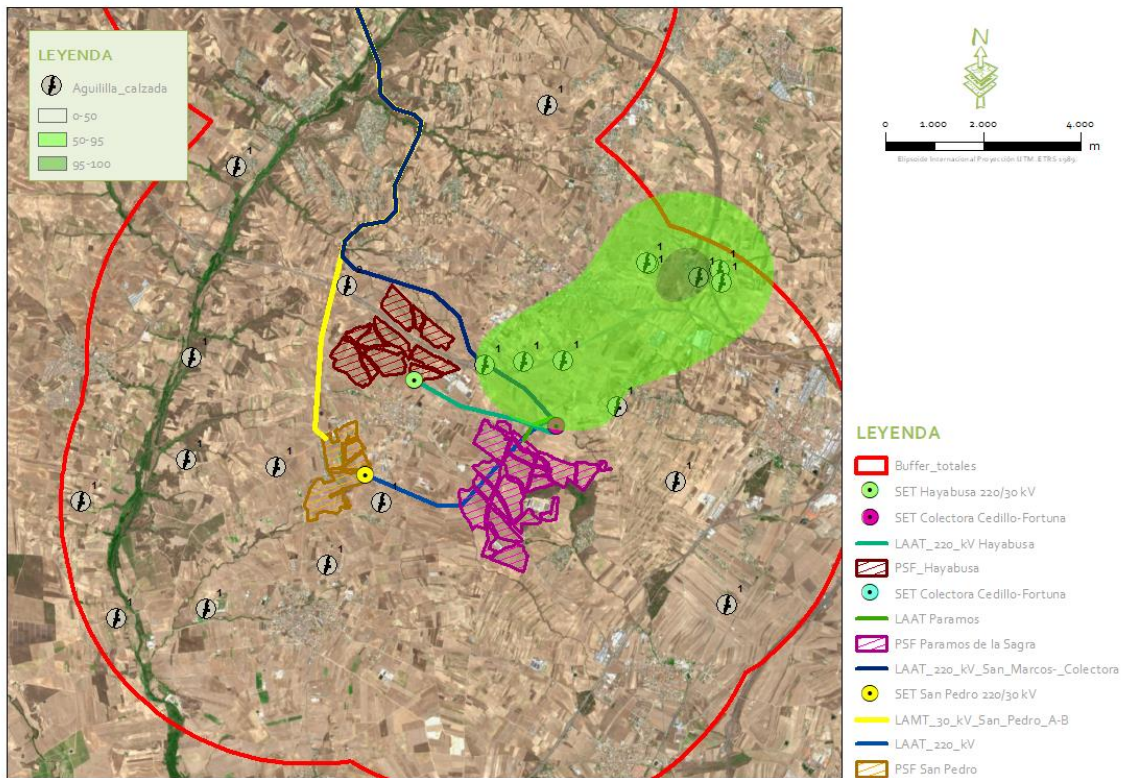


Figura.2.3.2.q.a. Contactos de aguijilla calzada durante los muestreos de campo en FV San Pedro A, Hayabusa y Páramos de la Sagra (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

Para el águila perdicera (*Aquila fasciata*), catalogada como En Peligro en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla la Mancha, se obtuvo un único contacto de un ejemplar solitario. Se localizó sobrevolando a unos 1200 metros al suroeste de la zona de implantación de la FV San Pedro A (ver figuras 2.3.2.g y 2.3.2.g.c).

El águila pescadora (*Pandion haliaetus*), catalogada como Vulnerable en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla la Mancha, obtuvo un único contacto de un ejemplar solitario. Se localizó sobrevolando justo al borde este de la zona de implantación de la FV Hayabusa (ver figuras 2.3.2.g y 2.3.2.g.c).

Para el cernícalo primilla (*Falco naumanni*), catalogada como Vulnerable en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla la Mancha, se aportará más información en el apartado específico 2.3.4 (Identificación de colonias de cernícalo primilla).

Para el cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*) se obtuvieron un total de 463 individuos en 414 contactos, siendo de las rapaces más frecuentes de la zona. Se distribuye por toda la zona de estudio todo el año (ver figuras 2.3.2.r, 2.3.2.r.a, 2.3.2.r.b y 2.3.2.r.c).

Del análisis de densidad se obtienen 2 zonas con un porcentaje de aparición del 50 %, llegando una de ellas al 95%. Una de estas zonas (la de mayor tamaño que llega al 95%) se encuentra sobre la planta de San Pedro A y parte de Hayabusa (oeste). La otra zona también ocupa parte de Hayabusa (este) y parte de Páramos de la Sagra. Se ha confirmado la reproducción de esta especie al noreste de la planta de San Marcos B, a unos 3500 metros, con la presencia de un nido ocupado.

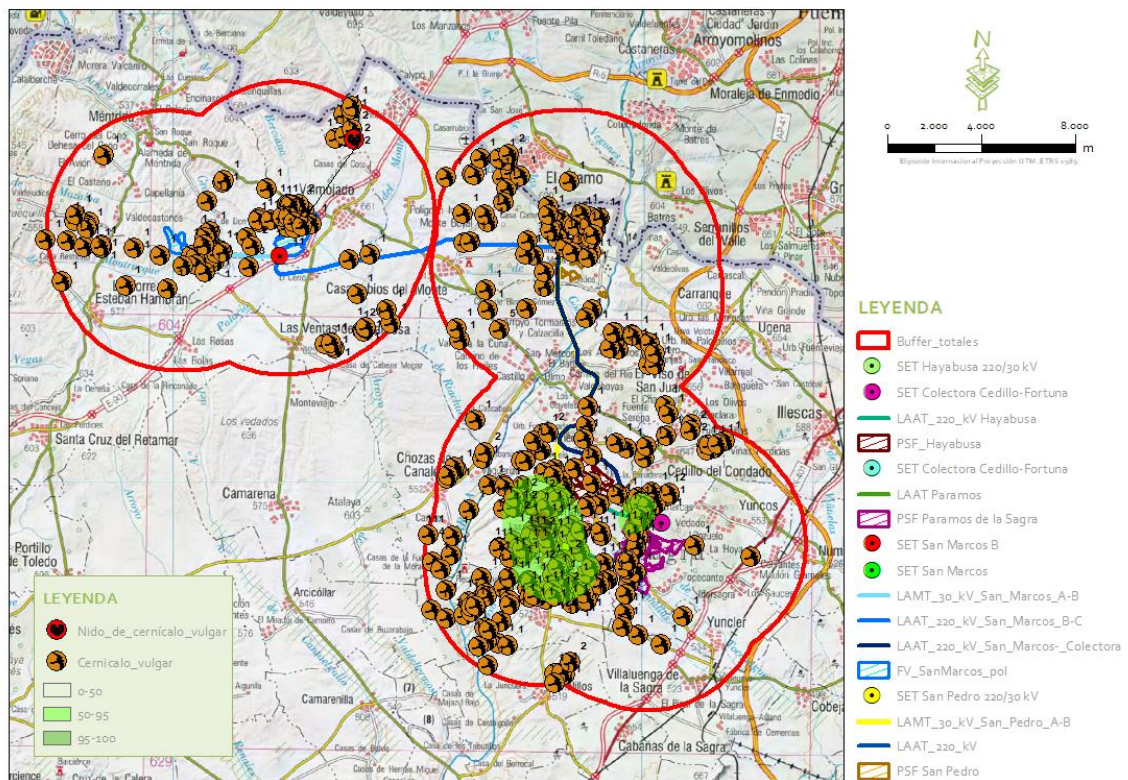


Figura.2.3.2.r. Contactos de cernícalo vulgar durante los muestreos de campo totales (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

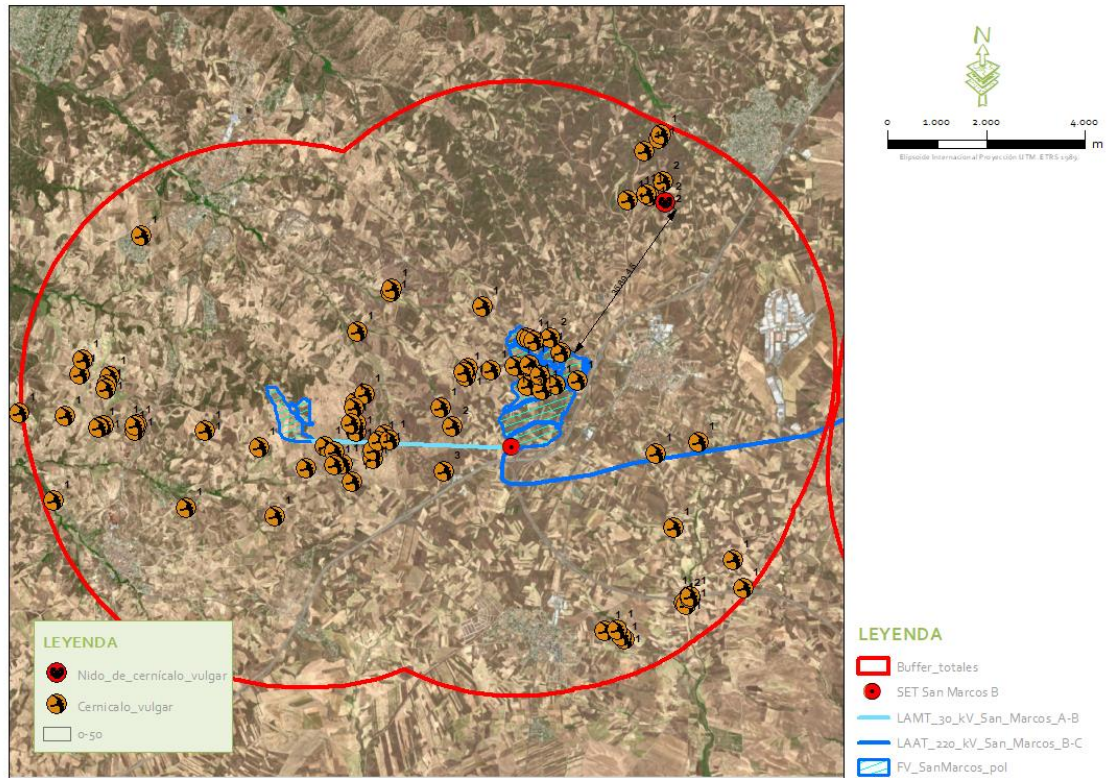


Figura.2.3.2.r.a. Contactos de cernícalo vulgar durante los muestreos de campo en FV San Marcos A y B (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

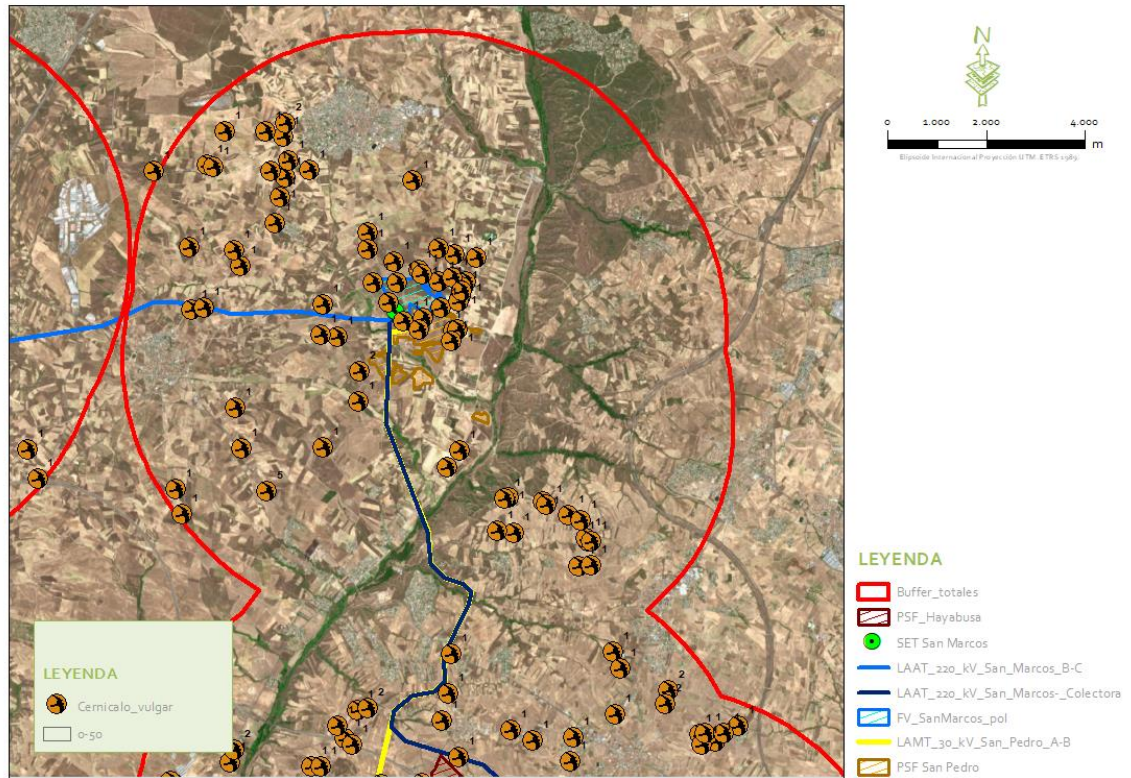


Figura.2.3.2.r.b. Contactos de cernícalo vulgar durante los muestreos de campo en FV San Marcos C y San Pedro B (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

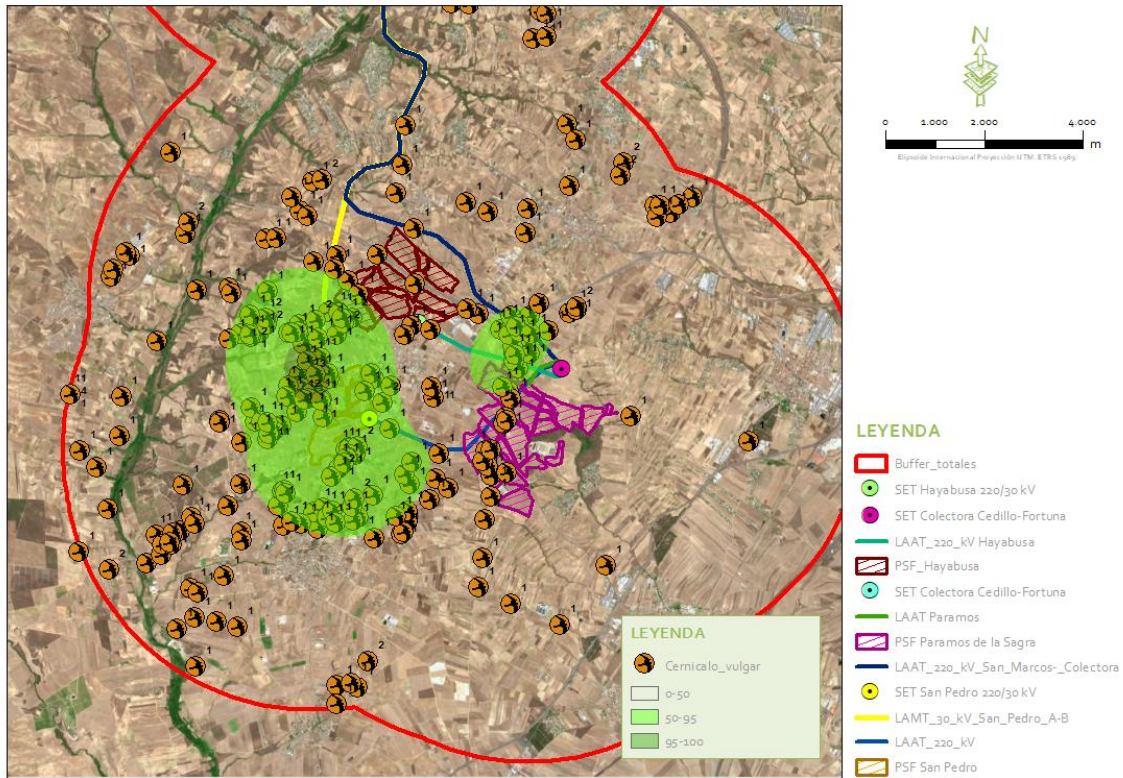


Figura.2.3.2.r.c. Contactos de cernicalo vulgar durante los muestreos de campo en FV San Pedro A, Hayabusa y Páramos de la Sagra (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

El esmerejón (*Falco columbarius*) obtuvo 4 contactos de ejemplares solitarios en invernada (noviembre y diciembre). Se localizaron en puntos aislados de toda el área de estudio (ver figuras 2.3.2.g y 2.3.2.g.c).

#### Resultados aves acuáticas:

El estudio de las aves acuáticas se ha completado teniendo en cuenta, a parte de la metodología de los puntos de observación, todas las observaciones obtenidas mientras se realizaban el resto de censos para otros grupos de fauna. Se han acumulado un total de 17 especies con 144 contactos, un total de 1130 individuos y un promedio de individuos por contacto de 7,85. Pueden consultarse todas las especies en la tabla 2.3.2.e.

Especie		Número	Contactos	N/Contacto
Nombre común	Nombre científico			
Cormorán Grande	<i>Phalacrocorax carbo</i>	2	1	2,00
Martinete Común	<i>Nycticorax nycticorax</i>	9	3	3,00

Especie		Número	Contactos	N/Contacto
Nombre común	Nombre científico			
Garcilla Bueyera	<i>Bubulcus ibis</i>	218	25	8,72
Garza Real	<i>Ardea cinerea</i>	10	9	1,11
Garza Imperial	<i>Ardea purpurea</i>	1	1	1,00
Cigüeña Blanca	<i>Ciconia ciconia</i>	44	3	14,67
Anátida sin identificar	<i>Anatidae spec.</i>	30	1	30,00
Ánade Azulón	<i>Anas platyrhynchos</i>	173	16	10,81
Gallineta Común	<i>Gallinula chloropus</i>	11	7	1,57
Focha Común	<i>Fulica atra</i>	1	1	1,00
Cigüeñuela Común	<i>Himantopus himantopus</i>	18	10	1,80
Chorlitejo Chico	<i>Charadrius dubius</i>	8	4	2,00
Chorlito Dorado Europeo	<i>Pluvialis apricaria</i>	4	2	2,00
Avefría Europea	<i>Vanellus vanellus</i>	559	53	10,55
Andarríos Grande	<i>Tringa ochropus</i>	7	4	1,75
Gaviota Reidora	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	28	3	9,33
Gaviota Sombría	<i>Larus fuscus</i>	7	1	7,00
<b>TOTAL</b>		1130	144	7,85
<b>Total Especies</b>		<b>17</b>		

**Tabla 2.3.2.k.** Especies de Aves Acuáticas inventariadas durante los muestreos de campo. N: número de individuos; C: número de contactos de la especie; N/C: número medio de individuos por contacto.

Las especies con mayor número de individuos (N), son el avefría europea (*Vanellus vanellus*) con 559 individuos, garcilla bueyera (*Bubulcus ibis*) con 218 individuos y ánade azulón (*Anas platyrhynchos*) con 173 individuos. El mayor número de contactos (C) fueron el avefría europea (*Vanellus vanellus*) con 53 contactos, garcilla bueyera (*Bubulcus ibis*) con 25 contactos y ánade azulón (*Anas platyrhynchos*) con 16 contactos.

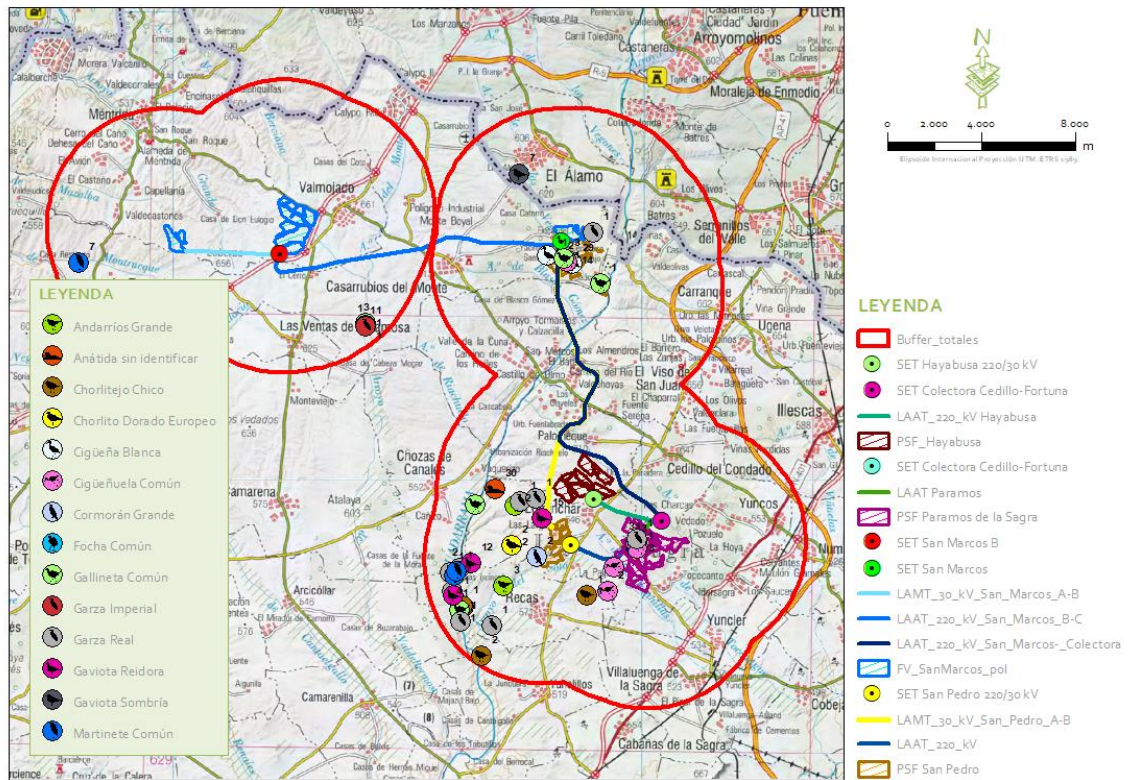


Figura.2.3.2.s. Contactos totales de aves acuáticas de menos de 15 contactos (se muestra el número de ejemplares por contacto).

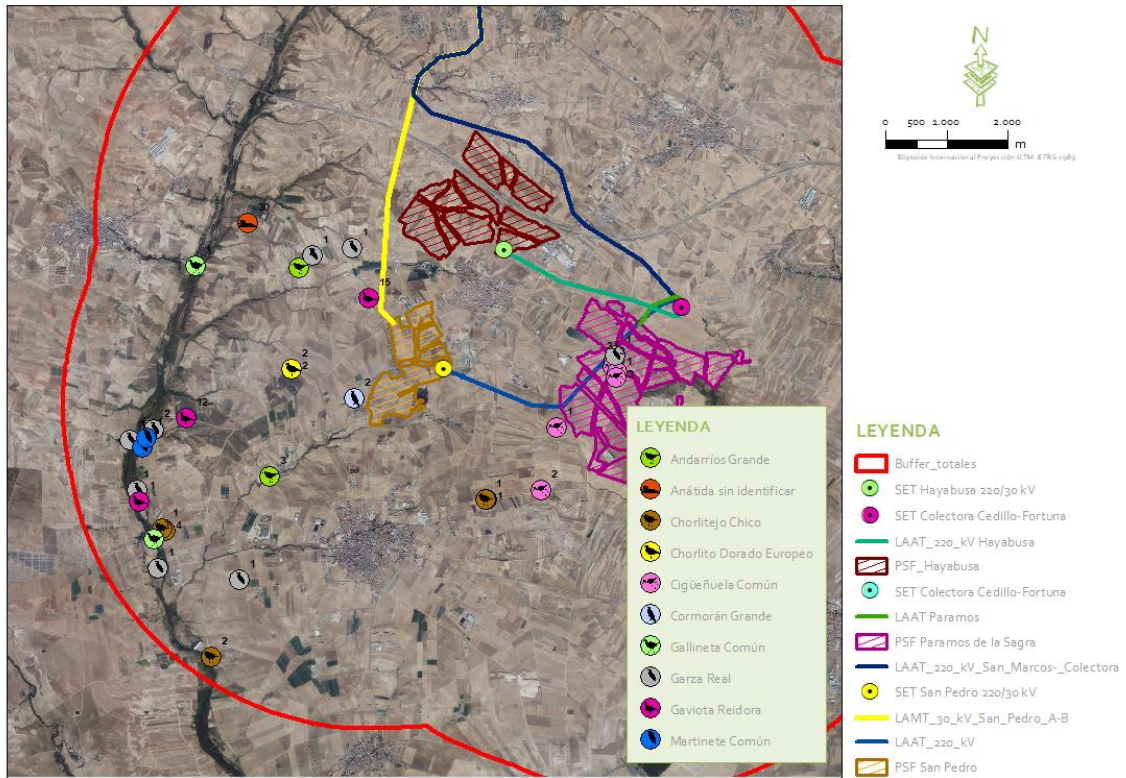


Figura.2.3.2.s.a. Contactos de aves acuáticas de menos de 15 contactos durante los muestreos de campo en FV San Pedro A, Hayabusa y Páramos de la Sagra (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

Para el cormorán grande (*Phalacrocorax carbo*) se obtuvieron un único contacto de 2 ejemplares. Se localizaron en enero posadas en las inmediaciones de la zona de implantación de la FV San Pedro A (ver figura 2.3.2.s).

Para el martinete común (*Nycticorax nycticorax*) se obtuvieron 3 contactos con un total de 9 ejemplares. Se localizaron en marzo y mayo al oeste de San Marcos A y al suroeste de Páramos de la Sagra (ver figura 2.3.2.s).

Para la garcilla bueyera (*Bubulcus ibis*) se obtuvieron un total de 218 individuos en 25 contactos, siendo de las aves acuáticas más frecuentes de la zona. Se distribuye especialmente por la zona de las plantas San Marcos C y San Pedro B, así como sobre todo entre las plantas de Hayabusa, Páramos de la Sagra y San Pedro A (ver figura 2.3.2.t).

Del análisis de densidad se obtiene una única zona con un porcentaje de aparición del 50 %, que a su vez alcanza el 95%. Esta zona se encuentra entre las plantas de Hayabusa, Páramos de la Sagra y San Pedro A, ocupando en una pequeña parte estas dos últimas.

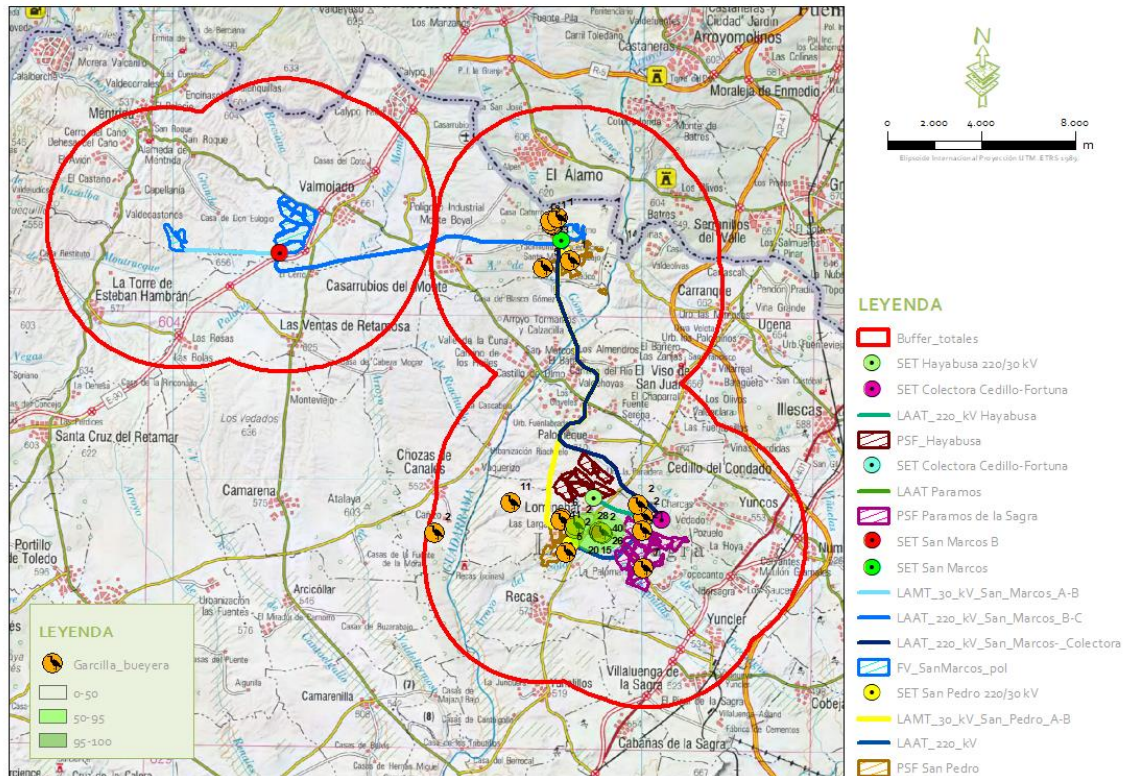


Figura.2.3.2.t. Contactos de garcilla bueyera durante los muestreos de campo totales (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

Para la garza real (*Ardea cinerea*) se obtuvieron 9 contactos con un total de 10 ejemplares. Se localizaron durante todo el año en toda la zona de estudio, aunque sobre todo se concentran los contactos en la zona de San Pedro A, Páramos de la Sagra y Hayabusa (ver figuras 2.3.2.s y 2.3.2.s.a).

Para la garza imperial (*Phalacrocorax carbo*), catalogada como Vulnerable en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla la Mancha, se obtuvo un único contacto de un ejemplar solitario. Se localizó posada a unos 3400 metros al sureste de la zona de implantación de la FV San Marcos B (ver figura 2.3.2.s).

Para la cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*) se obtuvieron 3 contactos con un total de 44 ejemplares. Se localizaron todos estos contactos en julio, posadas en las inmediaciones y dentro de la planta de San Pedro B. Seguramente se trate de ejemplares de paso (ver figura 2.3.2.s).

Para el ánade azulón (*Anas platyrhynchos*) se obtuvieron un total de 173 individuos en 16 contactos, siendo de las aves acuáticas más frecuentes de la zona. Se distribuye sobre todo al norte de San Marcos C y de la zona de Páramos de la Sagra, Hayabusa y San Pedro B (ver figura 2.3.2.u).

Del análisis de densidad se obtiene una única zona localizada al norte de San Marcos C y ocupando parte de ésta. Destacar la presencia de contactos dentro de la planta de San Pedro A, concentrándose varios contactos dispersos al oeste de ésta.

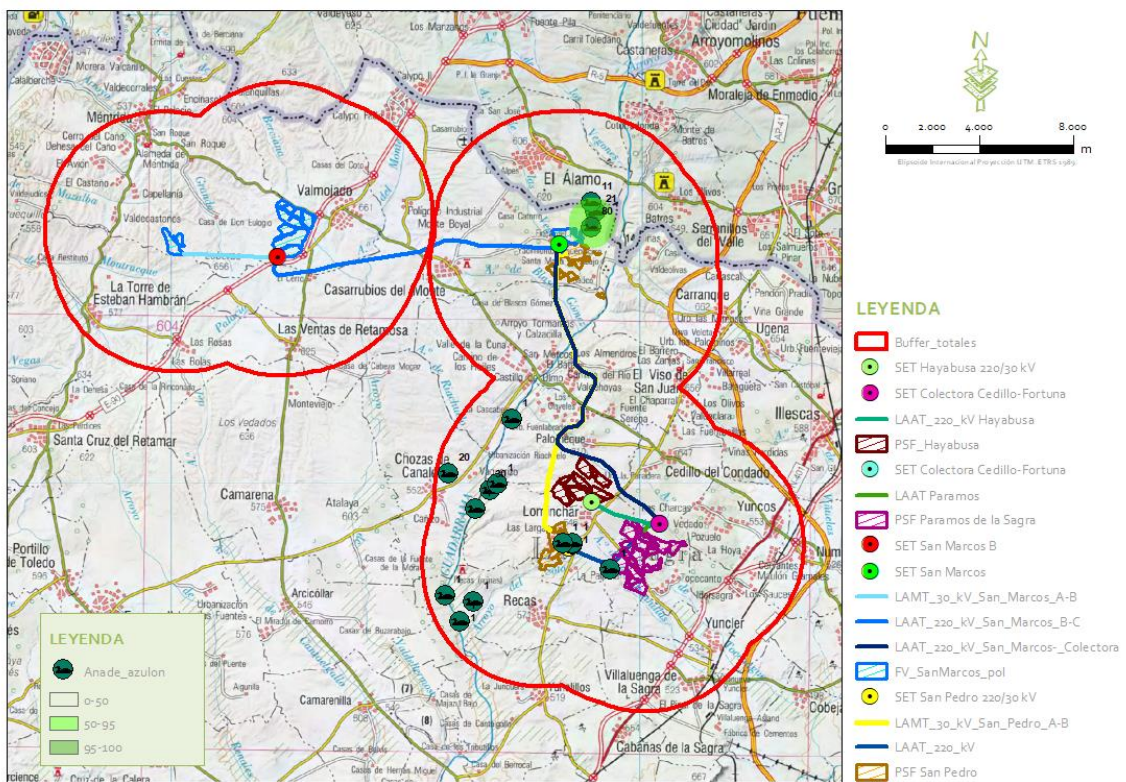


Figura.2.3.2.u. Contactos de ánade azulón durante los muestreos de campo totales (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

Para la gallineta común (*Gallinula chloropus*) se obtuvieron 7 contactos con un total de 11 ejemplares. Se localiza esta especie por toda la zona noreste y sur de la zona de estudio, destacando su presencia en las inmediaciones de la planta de San Pedro B (ver figuras 2.3.2.s y 2.3.2.s.a).

Para la focha común (*Gallinula chloropus*) se obtuvo un único contacto de un ejemplar solitario, localizado al sureste de la planta de San Marcos B, a unos 3400 metros de ésta (ver figura 2.3.2.s).

Para la cigüeñuela común (*Himantopus himantopus*) se obtuvieron 10 contactos con un total de 18 ejemplares. Se localiza esta especie durante todo el año, dentro de la planta de San Pedro B y, sobre todo, tanto dentro como en las inmediaciones de Páramos de la Sagra (ver figuras 2.3.2.s y 2.3.2.s.a).

Para el chorlito chico (*Charadrius dubius*) se obtuvieron 4 contactos con un total de 8 ejemplares. Se localiza esta especie tanto al sur como al suroeste de Páramos de la Sagra y San Pedro A (ver figuras 2.3.2.s y 2.3.2.s.a).

Para el chorlito dorado europeo (*Pluvialis apricaria*) se obtuvieron 2 contactos con un total de 4 ejemplares. Se localizaron en noviembre al oeste de San Pedro A, a unos 1200 metros (ver figuras 2.3.2.s y 2.3.2.s.a).

Para la avefría europea (*Vanellus vanellus*) se obtuvieron un total de 559 individuos en 53 contactos, siendo el ave acuática más frecuente de la zona. Se distribuye la zona noreste y sur de estudio todo el año (ver figuras 2.3.2.v).

Del análisis de densidad se obtienen 4 zonas con un porcentaje de aparición del 50 %, llegando una de ellas al 95%. Una de estas zonas se encuentra a unos 600 metros al sureste de Hayabusa, otra al norte de San Marcos C (ocupando parte de ésta), y las dos últimas se encuentran dentro de las plantas de Páramos de la Sagra (llegando al 95%) y San Pedro A.

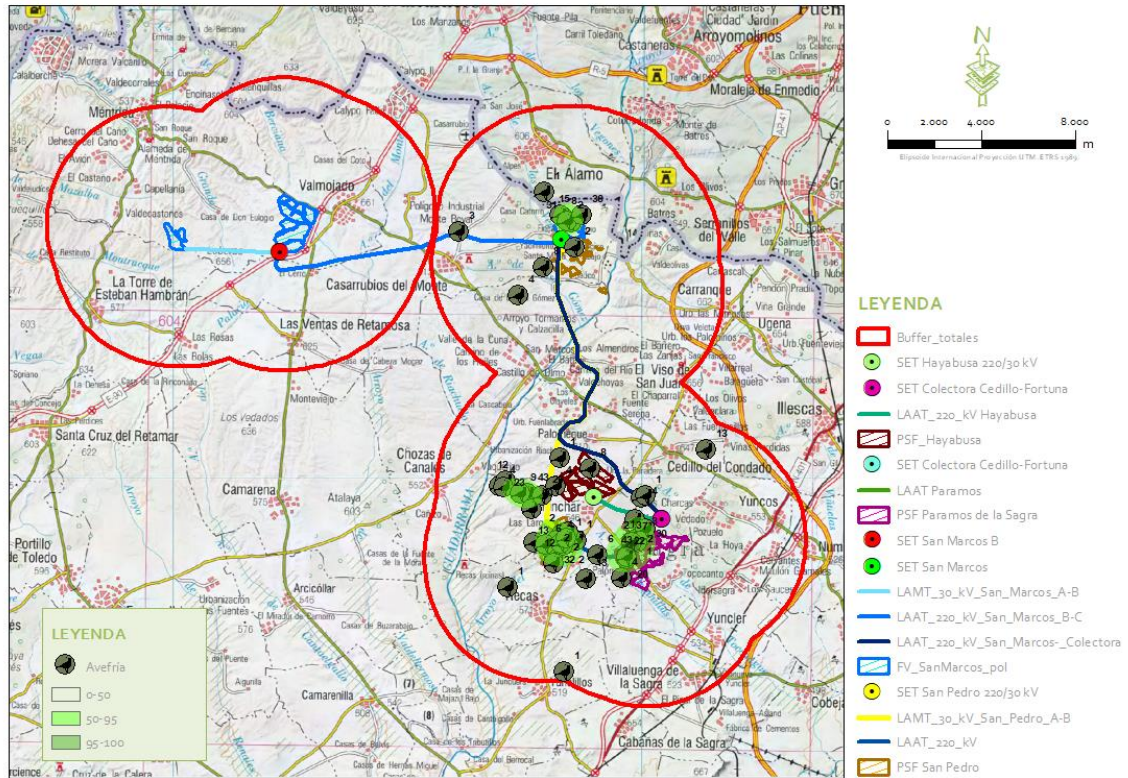


Figura 2.3.2.v. Contactos de avefria europea durante los muestreos de campo totales (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

Para el andarríos grande (*Tringa ochropus*) se obtuvieron 4 contactos con un total de 7 ejemplares. Se localizaron principalmente al noroeste de la planta de San Pedro A (ver figuras 2.3.2.s y 2.3.2.s.a).

Para la gaviota reidora (*Chraicocephalus ridibundus*) se obtuvieron 3 contactos con un total de 28 ejemplares. Se localiza esta especie en las inmediaciones del noroeste de la planta de San Pedro A y al suroeste de ésta (ver figuras 2.3.2.s y 2.3.2.s.a).

Para gaviota sombría (*Larus fuscus*) se obtuvo un único contacto de 7 ejemplares localizado al noroeste de la planta de San Marco C (ver figura 2.3.2.s).

### Resultados Otras aves de Interés:

El estudio de otras aves de interés se ha completado teniendo en cuenta, a parte de la metodología de los puntos de observación, todas las observaciones obtenidas mientras se realizaban el resto de

censos para otros grupos de fauna. Se han detectado 3 especies de las cuales se ha acumulado un total de 32 contactos, con un total de 179 individuos y un promedio de individuos por contacto de 5,59. Los resultados se muestran en la Tabla.2.3.2.I.

Especie		Número	Contactos	N/Contacto
Nombre común	Nombre científico			
Tórtola Europea	<i>Streptopelia turtur</i>	3	2	1,50
Corneja Negra	<i>Corvus corone</i>	102	2	51,00
Cuervo Grande	<i>Corvus corax</i>	74	28	2,64
<b>TOTAL</b>		179	32	5,59
<b>Total Especies</b>		<b>3</b>		

**Tabla 2.3.2.I.** Especies de Otras aves de interés, inventariadas durante los muestreos de campo. N: número de individuos; C: número de contactos de la especie; N/C: número medio de individuos por contacto.

Las especies con mayor número de individuos (N) son corneja negra (*Corvus corone*) con 102 individuos, cuervo grande (*Corvus corax*) con 74 individuos y tórtola europea (*Streptopelia turtur*) con 3 individuos. El mayor número de contactos (C) fueron cuervo grande (*Corvus corax*) con 28 contactos y tanto la corneja negra (*Corvus corone*) como la tórtola europea (*Streptopelia turtur*) con 2 contactos.

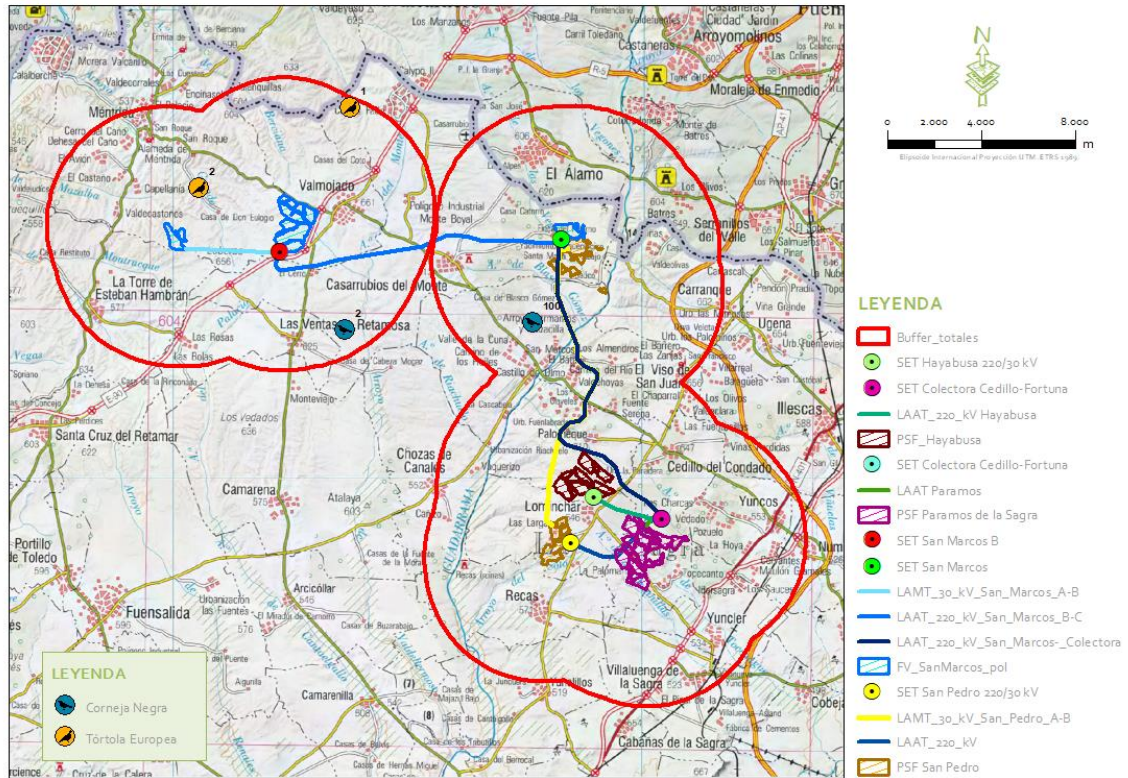


Figura.2.3.2.w. Contactos totales de otras aves de interés de menos de 15 contactos (se muestra el número de ejemplares por contacto).

Para la tórtola europea (*Streptopelia turtur*) se obtuvieron un total de 3 individuos en 2 contactos. Se localizó uno a 2000 metros al noroeste de San Marcos A y más de 4000 al noreste de San Marcos B (ver figura 2.3.2.w).

Para la corneja negra (*Corvus corone*) se obtuvieron 102 individuos en 2 contactos, uno de ellos de una pareja a más de 3800 metros al sureste de San Marcos B y un bando de 100 ejemplares a más de 4000 metros al sur de San Pedro B (ver figura 2.3.2.w).

Para el cuervo (*Corvus corax*) se obtuvieron un total de 74 individuos en 28 contactos, siendo de las aves de interés más frecuentes de la zona. Se distribuye por toda la zona de estudio todo el año (ver figuras 2.3.2.x).

Del análisis de densidad se obtienen 2 zonas con un porcentaje de aparición del 50 %, llegando una de ellas al 95%. Dos de estas zonas se encuentran entre 2200 y 3500 metros al oeste y suroeste respectivamente de San Marcos C y San Pedro B. La última (que alcanza el 95%) se localiza a unos 2300 metros al sur de San Marcos B.

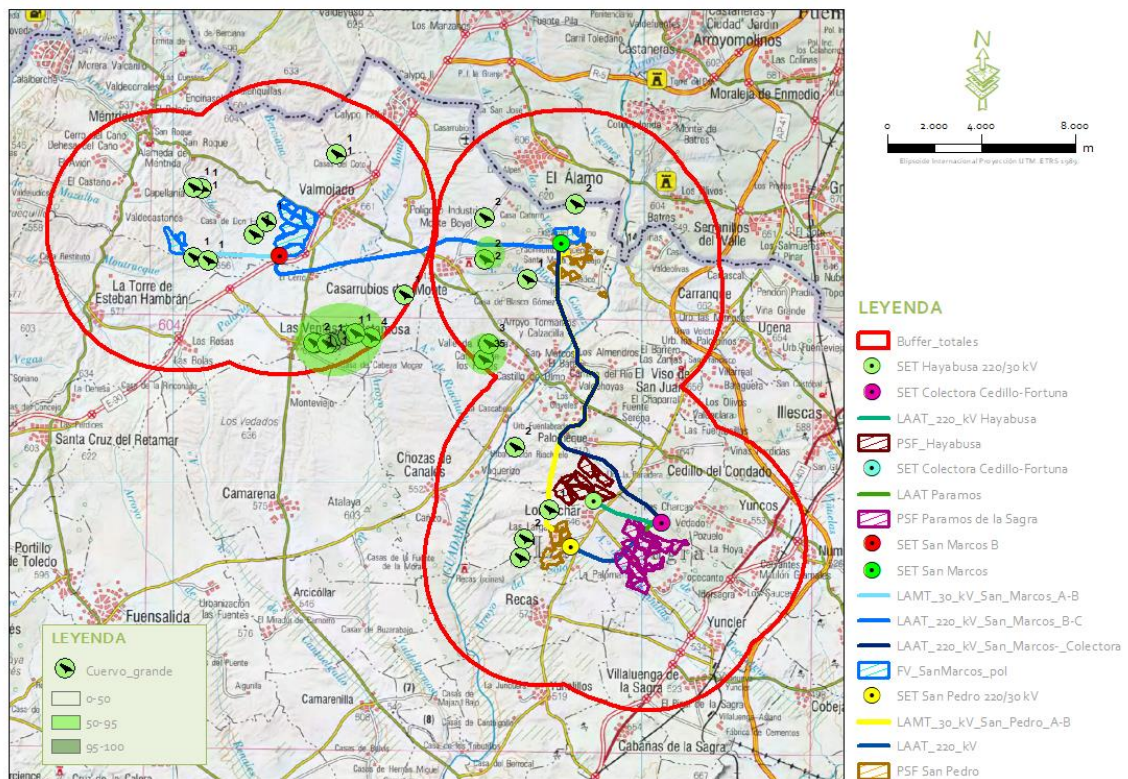


Figura.2.3.2.x. Contactos de cuervo grande durante los muestreos de campo totales (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

### 2.3.3. Aves rapaces nocturnas

El objetivo principal de este estudio es obtener un inventario de la población de las distintas especies de aves nocturnas como aves nocturnas rapaces, chotacabras y alcaraván (estrigiformes, titónidos, caprimúlgidos y alcaravanes). Estos taxones se deben censar mediante una misma metodología y, por tanto, se pueden realizar los censos de forma simultánea.

El uso de esta metodología específica es debido a que los hábitos nocturnos hacen inadecuado utilizar los datos que se obtengan por censos o recorridos en vehículo, si bien, los datos obtenidos durante los censos o los recorridos han sido incorporados al estudio. Las estaciones de escucha se distribuyen a lo largo del año para cubrir todas las épocas en que las rapaces nocturnas emiten reclamos y por tanto son detectables. En general, la época adecuada es la primavera y principios del verano, salvo para los búhos reales y cárabos que inician antes la reproducción, entre los meses

de diciembre y enero. Además, se anotan los contactos con chotacabras europeo, chotacabras cuellirrojo y alcaraván, especies nocturnas que durante el día son difícilmente localizables.

En cada una de las estaciones se permanece 10 minutos de escucha en silencio y se apuntan los distintos individuos detectados, tanto escuchados como vistos. El objetivo en cada estación es averiguar cuántos individuos de cada especie están presentes. Es muy importante no duplicar individuos, por lo que hay que diferenciar si el individuo contactado (escuchado o visto) ya se ha registrado previamente o si por el contrario es un nuevo individuo (para ello se tiene en cuenta la dirección del sonido y la intensidad con la que son escuchados).

El tiempo máximo entre el inicio de la escucha en la primera estación (en el ocaso) hasta que se finaliza el periodo de escucha, en la última estación, fue de tres horas. Los desplazamientos entre estaciones se realizaron en vehículo. Las visitas se realizaron en noches con buenas condiciones meteorológicas, sin precipitaciones (lluvia o nieve), ni viento.

La metodología de censo seguida fue la propuesta para el programa NOCTUA de Seguimiento de Aves Nocturnas en España (Sociedad Española de Ornitología).

#### Resultados de Rapaces Nocturnas:

En total se establecieron 35 puntos de muestreo (Tabla 2.3.3.a) en las zonas designadas previamente dentro del buffer marcado. Las estaciones de escucha se repartieron por la zona de modo que fueran representativas de los hábitats presentes en el ámbito de estudio, como puede verse en la Figura 2. 3.3.a. Se realizaron un total de 7 censos de rapaces nocturnas con repeticiones de estaciones de escuchas en diferentes días.

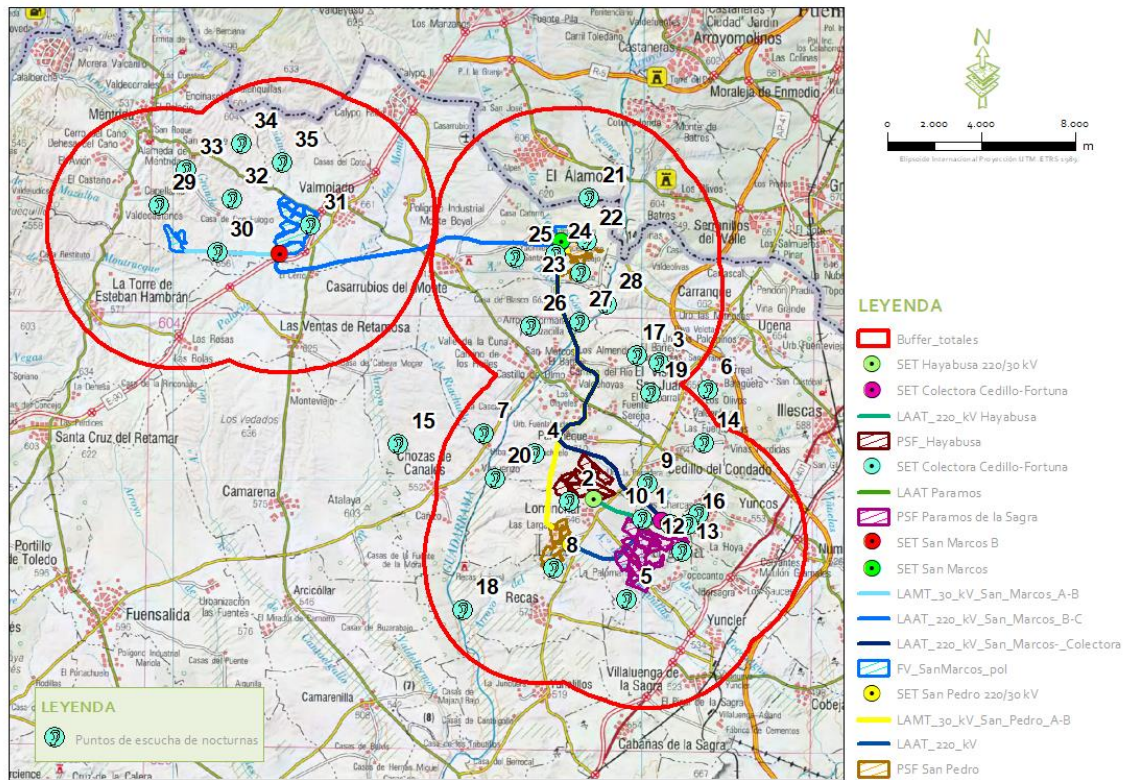


Figura.2.3.3.a. Puntos de escucha de rapaces nocturnas durante el censo.

Durante el censo se han detectado 6 especies diferentes y se ha acumulado un total de 27 contactos, con un total de 27 individuos.

Las especies en censo de escucha de rapaces nocturnas con mayor número de individuos (N) son el mochuelo Europeo (*Athene noctua*) con 9 individuos, el chotacabras cuellirrojo (*Caprimulgus ruficollis*) con 8 individuos y el cárabo común (*Strix aluco*) con 4 individuos. El mayor número de contactos (C), al ser contactos individuales, correspondería al mismo orden y números anteriores.

La presencia por estación puede verse en la siguiente tabla.2.3.3.a.

FECHA	PUNTOS DE ESCUCHA	Alcaraván común		Búho chico		Búho campestre		Cárabo común		Chotacabras cuellirrojo		Mochuelo Común		TOTAL	
		N	C	N	C	N	C	N	C	N	C	N	C	N	C
		17/05/2021	1												
	2													0	0
	3													0	0
	4									1	1			1	1
	5											1	1	1	1

FECHA	PUNTOS DE ESCUCHA	Alcaraván común		Búho chico		Búho campestre		Cárabo común		Chotacabras cuellirrojo		Mochuelo Común		TOTAL	
		N	C	N	C	N	C	N	C	N	C	N	C	N	C
			6									1	1		
	7													0	0
	8													0	0
16/02/2021	9													0	0
	10													0	0
	11											1	1	1	1
	12													0	0
	13													0	0
10/12/2021	14													0	0
	15													0	0
	16							1	1					1	1
	17													0	0
	18													0	0
	19													0	0
03/06/2021 08/12/2021 24/01/2022	20											1	1	1	1
	21	1	1									1	1	2	2
	22	1	1	1	1							1	1	3	3
	23			1	1					2	2			3	3
	24	1	1							1	1			2	2
	25					1	1	1	1					2	2
	26									2	2	1	1	3	3
	27											2	2	2	2
06/12/2021	28							2	2	1	1			3	3
	29													0	0
	30													0	0
	31													0	0
	32													0	0
	33											1	1	1	1
	34													0	0
	35													0	0
<b>TOTAL</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>27</b>	<b>27</b>

Tabla.2..3.3.a. Especies de rapaces nocturnas, detectadas en los puntos de escucha.

La especie que ha aparecido en un mayor número de puntos de escucha fue el mochuelo europeo en el 22,86 % de las estaciones, seguido del chotacabras cuellirrojo en el 17,14 % de las estaciones y tanto el alcaraván común como el cárabo común en el 8,57 % de las estaciones (ver tabla 2.3.3.d).

	Alcaraván común	Búho chico	Búho campestre	Cárabo común	Chotacabras cuellirrojo	Mochuelo Europeo	TOTAL
Nº de estaciones consideradas	35	35	35	35	35	35	35
Estaciones con presencia	3	2	1	3	6	8	15
% de estaciones presente	8,57	5,71	2,86	8,57	17,14	22,86	42,86
Contactos	3	2	1	4	8	9	27
Nº Individuos	3	2	1	4	8	9	27

Tabla.2. 3.3.b. Especies de rapaces nocturnas y otras aves (alcaravanes y chotacabras) detectadas en los muestreos

### Resultado final de Rapaces Nocturnas

Si tenemos en cuenta los contactos y especies detectadas durante el censo de rapaces nocturnas y aquellas observaciones en el resto de metodologías, obtenemos que se han acumulado un total de 196 contactos, con un total de 210 individuos y un promedio de individuos por contacto de 1,06. Los resultados se muestran en la Tabla.2.3.3.c.

Especie		Número	Contactos	N/Contacto
Nombre común	Nombre científico			
Autillo Europeo	<i>Otus scops</i>	2	2	1,00
Búho Real	<i>Bubo bubo</i>	4	3	1,33
Mochuelo Europeo	<i>Athene noctua</i>	51	49	1,04
Cárabo Común	<i>Strix aluco</i>	16	16	1,00
Búho Chico	<i>Asio otus</i>	16	16	1,00
Búho Campestre	<i>Asio flammeus</i>	3	3	1,00
Lechuza Común	<i>Tyto alba</i>	5	5	1,00
Chotacabras Europeo	<i>Caprimulgus europaeus</i>	2	2	1,00
Chotacabras Cuellirrojo	<i>Caprimulgus ruficollis</i>	67	58	1,16
Alcaraván Común	<i>Burhinus oediconemus</i>	44	42	1,05
<b>TOTAL</b>		210	196	1,06
<b>Total Especies</b>		<b>10</b>		

Tabla.2. 3.3.c. Total de Rapaces Nocturnas. N: número de individuos; C: número de contactos de la especie; N/C: número medio de individuos por contacto.

De las 10 especies inventariadas, las de mayor número de individuos (N) son el chotacabras cuellirrojo (*Caprimulgus ruficollis*) con 67 individuos, mochuelo Europeo (*Athene noctua*) con 51 individuos y el alcaraván común (*Burhinus oediconemus*) con 44 individuos. El mayor número de contactos (C) fueron el chotacabras cuellirrojo (*Caprimulgus ruficollis*) con 67 contactos, el mochuelo

Europeo (*Athene noctua*) con 49 contactos y el alcaraván común (*Burhinus oedicnemus*) con 42 contactos.

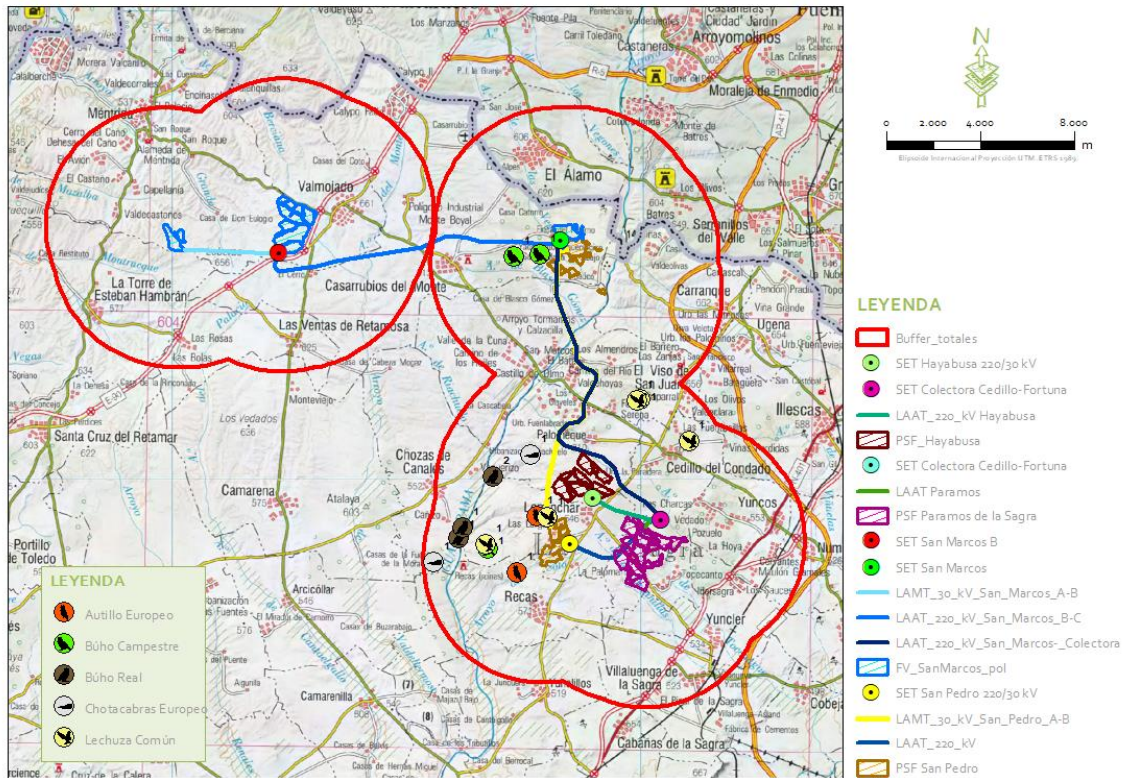


Figura.2.3.3.c. Contactos totales de aves nocturnas de menos de 15 contactos detectadas en el ámbito de estudio.

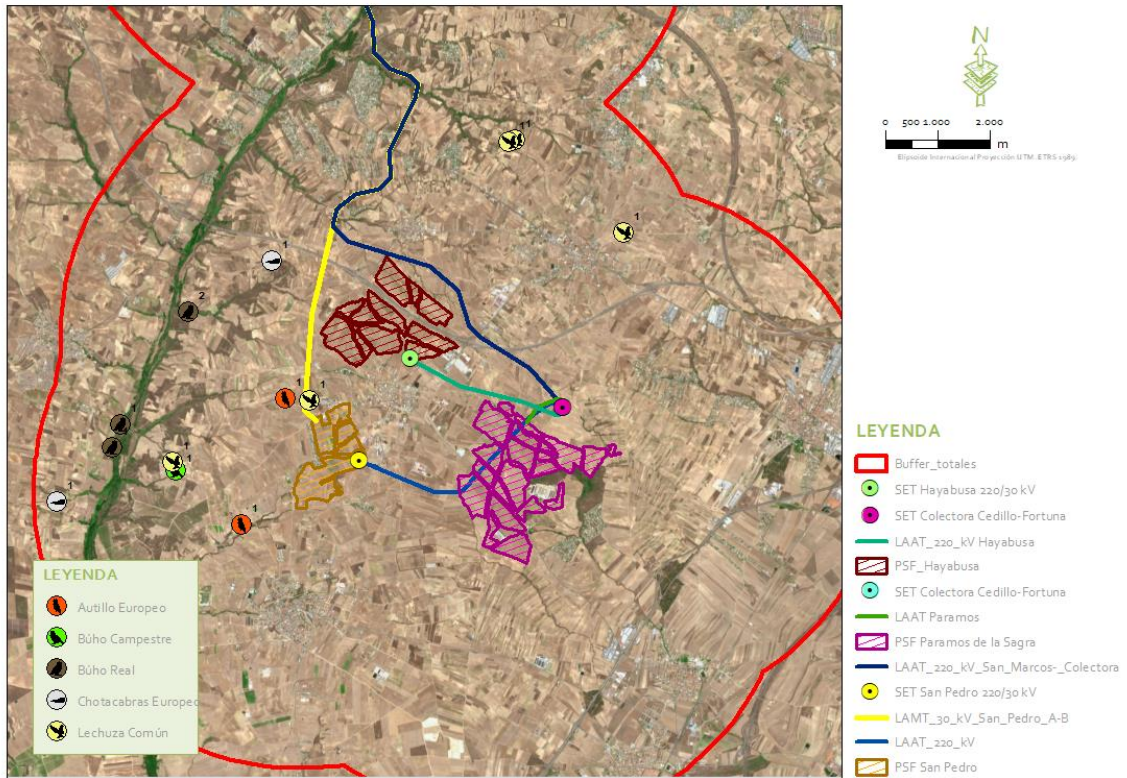


Figura.2.3.3.c.a. Contactos de aves nocturnas de menos de 15 contactos durante los muestreos de campo en FV San Pedro A, Hayabusa y Páramos de la Sagra (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

Para el autillo europeo (*Otus scops*) se obtuvieron 2 contactos de ejemplares solitarios escuchados en mayo. Se localizaron en las inmediaciones de San Pedro A, uno al noroeste y otro al oeste (ver figuras 2.3.3.c y 2.3.3.c.a).

Para búho real (*Bubo bubo*), catalogada como Vulnerable en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla la Mancha, se obtuvieron 3 contactos con un total de 4 individuos. Se localizaron 2 contactos cercanos a 3500 metros al oeste de San Pedro A y una pareja a 2500 metros al oeste de Hayabusa (ver figuras 2.3.3.c y 2.3.3.c.a).

Para el mochuelo europeo (*Athene noctua*) se obtuvieron un total de 51 individuos en 49 contactos, siendo la rapaz nocturna más frecuente de la zona. Se distribuye por toda la zona de estudio todo el año (ver figuras 2.3.3.d, 2.3.3.d.a, 2.3.3.d.b y 2.3.3.d.c).

Del análisis de densidad se obtienen 3 zonas con un porcentaje de aparición del 50 %, llegando una de ellas al 95%. Una de estas zonas de pequeño tamaño se encuentra a 4500 metros al noroeste de San Marcos C. Otra se localiza justamente dentro de San Marcos C y San Pedro B, ocupándolas casi en su totalidad. La última zona, que alcanza un porcentaje de aparición del 95%, se encuentra

ocupando la totalidad de la planta de San Pedro A, los límites al suroeste de Hayabusa y parte oeste de Páramos de la Sagra.

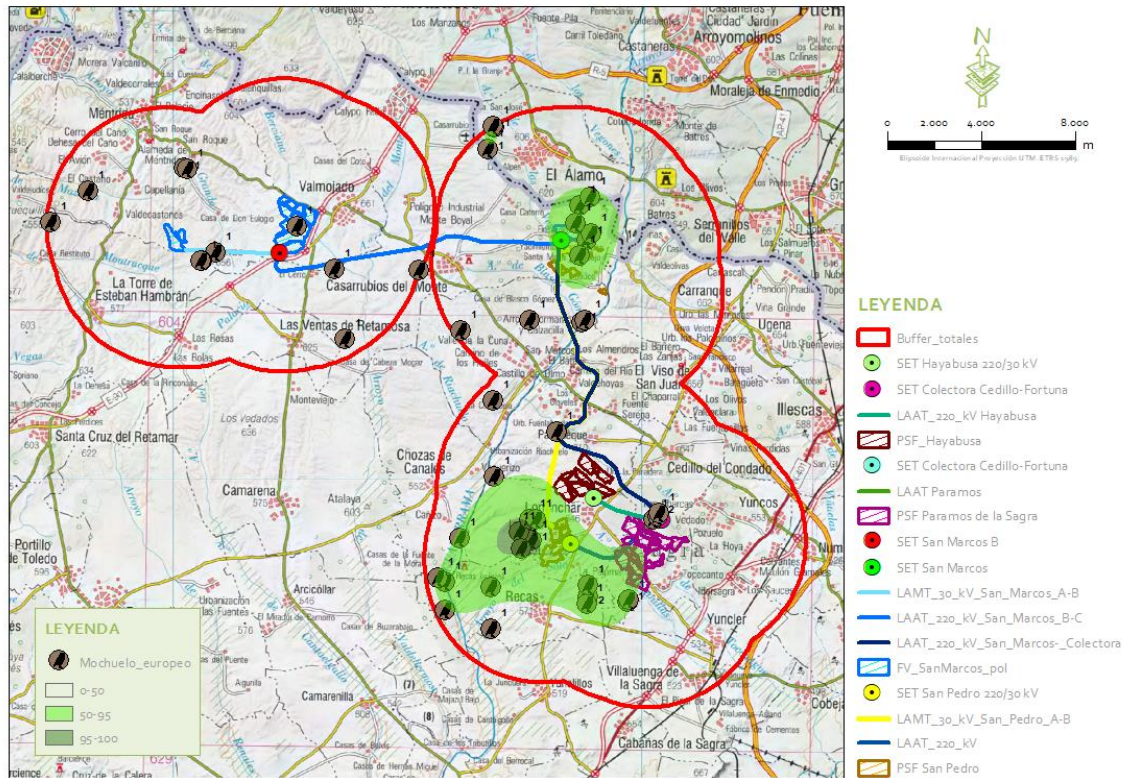


Figura.2.3.3.d. Contactos de mochuelo europeo durante los muestreos de campo totales (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

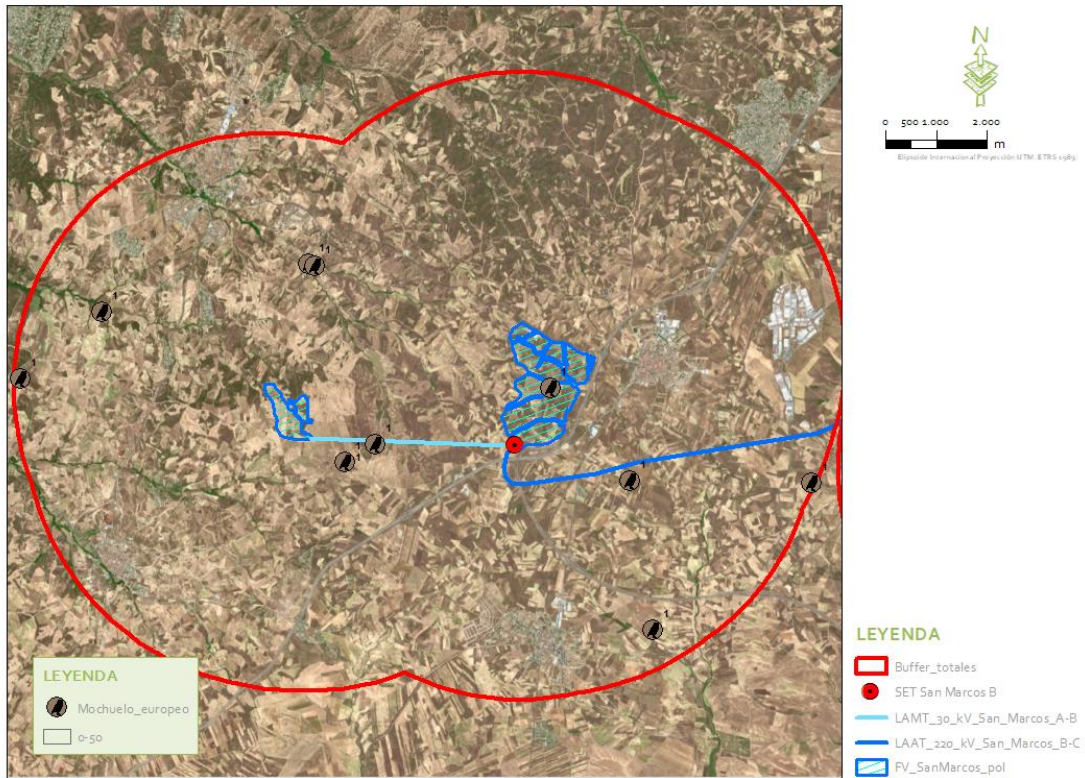


Figura.2.3.3.d.a. Contactos de mochuelo europeo durante los muestreos de campo en FV San Marcos A y B (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

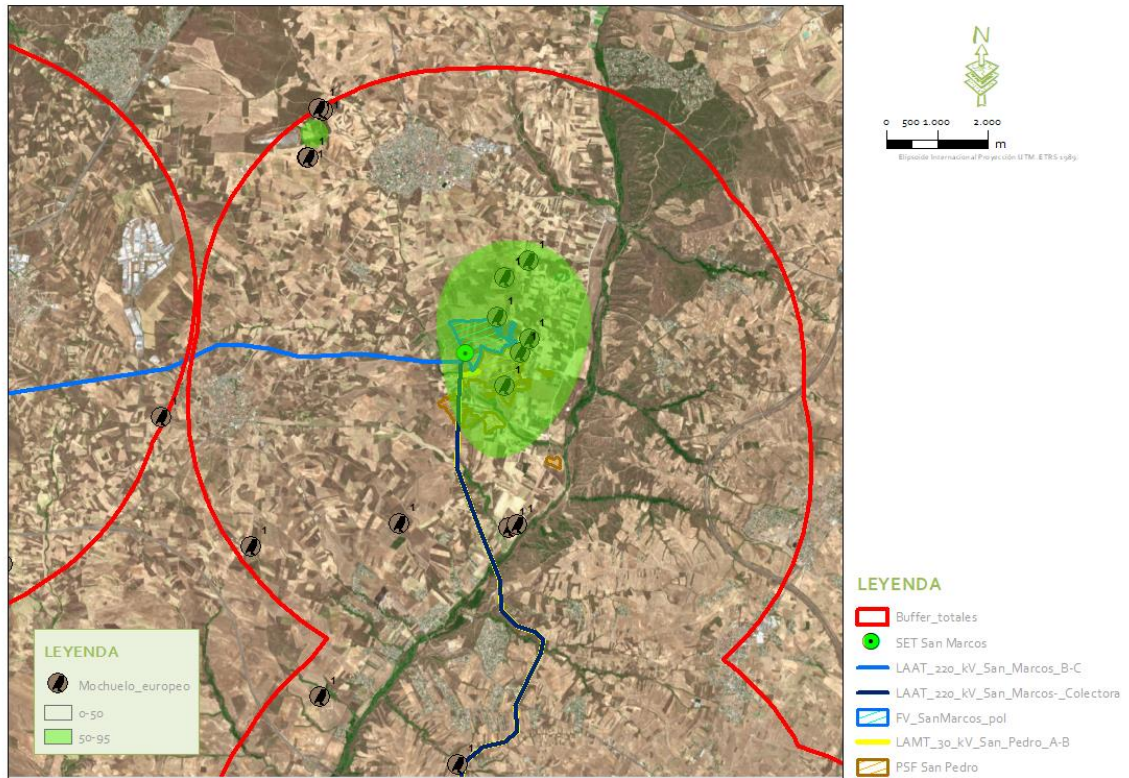


Figura.2.3.3.d.b. Contactos de mochuelo europeo durante los muestreos de campo en FV San Marcos C y San Pedro B (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

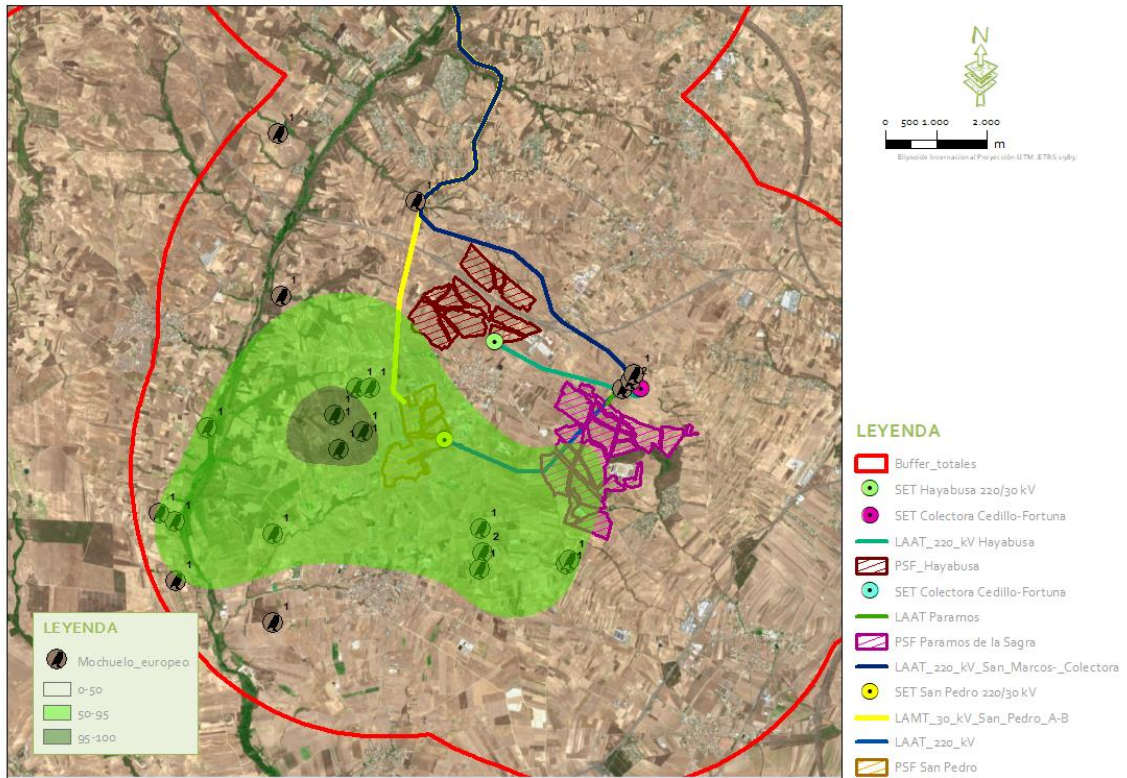


Figura.2.3.3.d.c. Contactos de mochuelo europeo durante los muestreos de campo en FV San Pedro A, Hayabusa y Páramos de la Sagra (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

Para el cárabo común (*Strix aluco*) se obtuvieron un total de 16 contactos individuales, siendo de las rapaces nocturnas más frecuentes de la zona. Se distribuye por toda la zona de estudio sur y oeste todo el año, especialmente en período invernal (ver figuras 2.3.3.e, 2.3.3.e.a y 2.3.3.e.b).

Del análisis de densidad se obtienen 2 zonas con un porcentaje de aparición del 50 %, llegando una de ellas al 95%. Una de estas zonas, la de mayor tamaño que llega al 95%, se encuentra a 600 metros al oeste de Hayabusa y 1000 metros también al oeste de San Pedro A. La otra zona de menor tamaño ocupa casi la totalidad de las plantas de San Marcos C y San Pedro B.

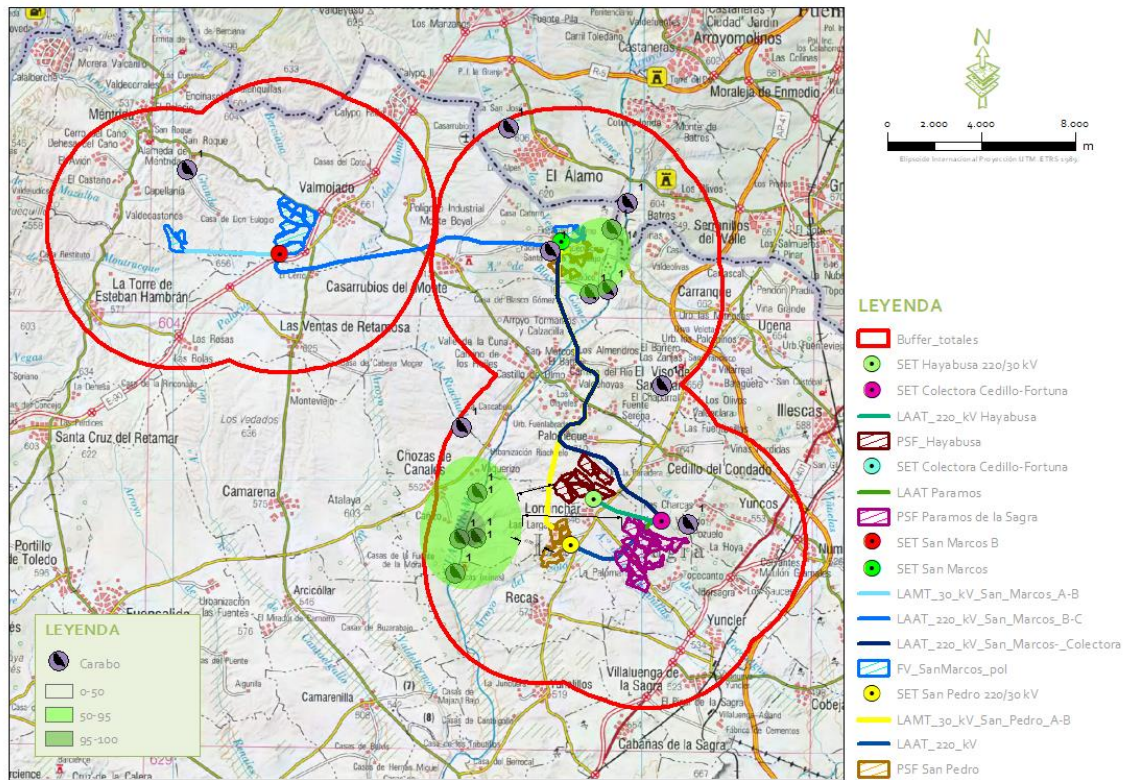


Figura.2.3.3.e. Contactos de cárabo común durante los muestreos de campo totales (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

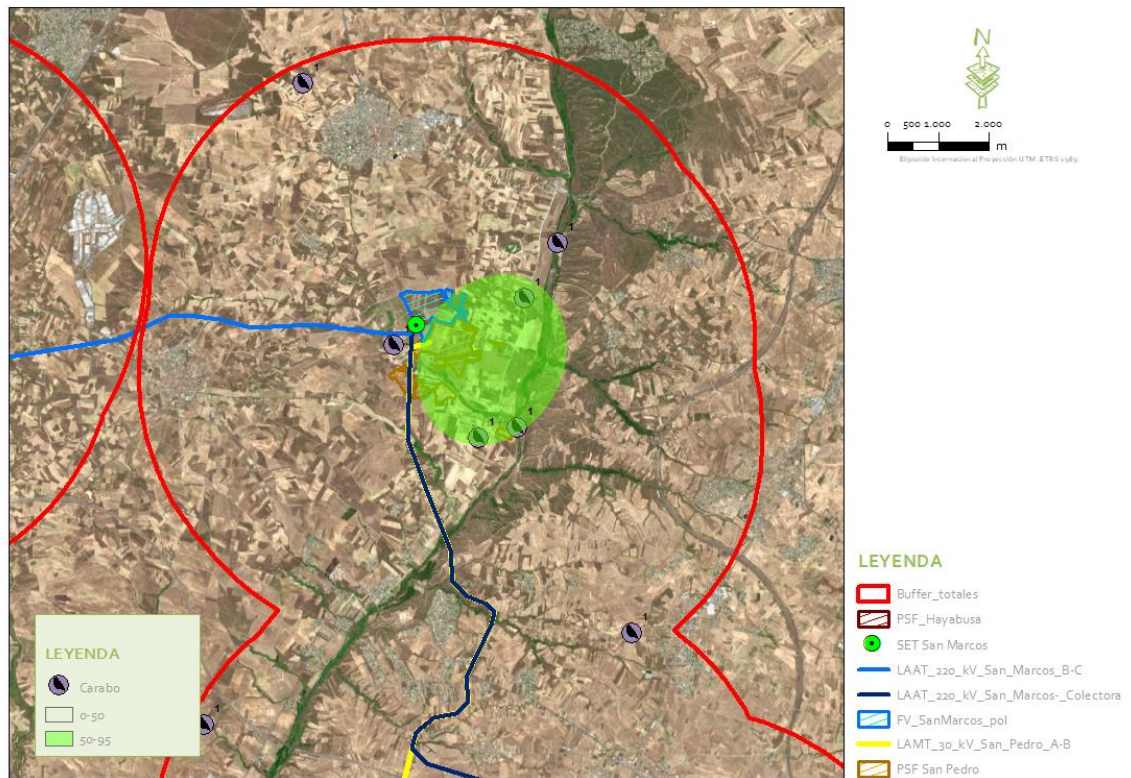


Figura.2.3.3.e.a. Contactos de cárabo común durante los muestreos de campo en FV San Marcos C y San Pedro B (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

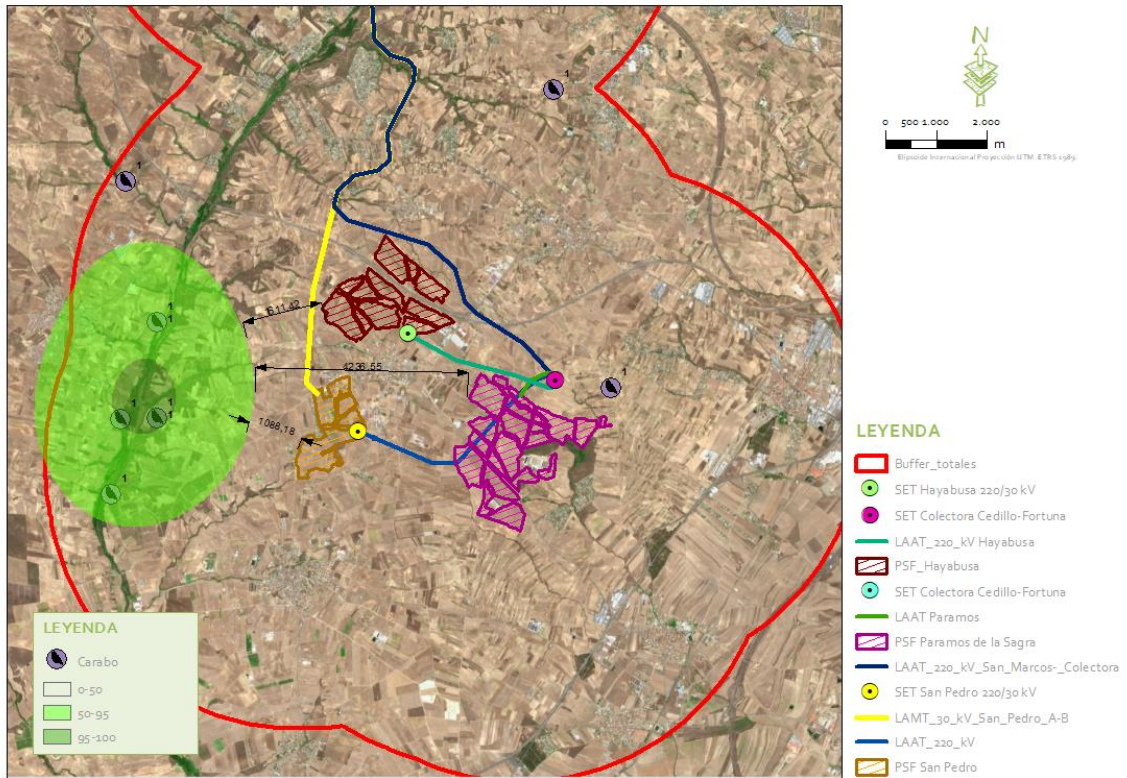


Figura.2.3.3.e.b. Contactos de cárabo común durante los muestreos de campo en FV San Pedro A, Hayabusa y Páramos de la Sagra (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

Para el búho chico (*Asio otus*) se obtuvieron un total de 16 contactos de ejemplares solitarios, siendo de las rapaces nocturnas más frecuentes de la zona con los mismos contactos que el cárabo común (ver figuras 2.3.3.f y 2.3.3.f.a).

Del análisis de densidad se obtiene una única zona con un porcentaje de aparición del 50 %, llegando a su vez al 95%. Esta zona se localiza específicamente dentro de las plantas de San Pedro B y San Marcos C, ocupando su mayor parte.

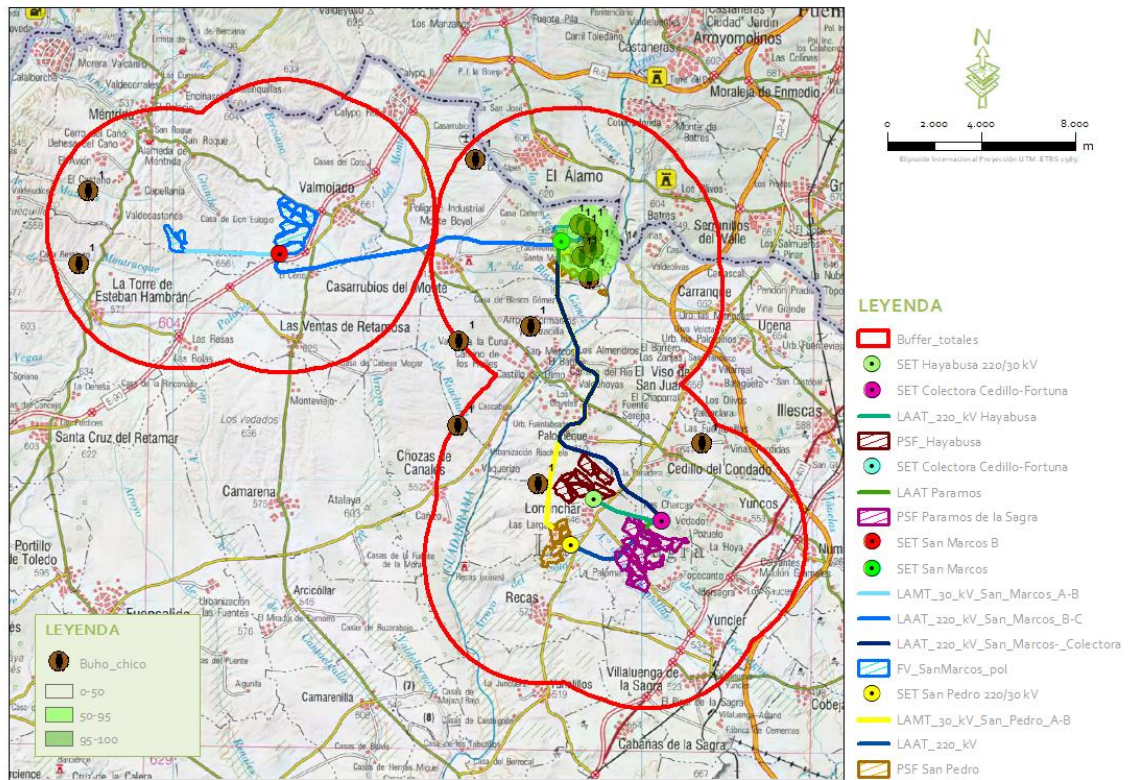


Figura.2.3.3.f. Contactos de búho chico durante los muestreos de campo totales (se muestra el número de ejemplares por contacto).

Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

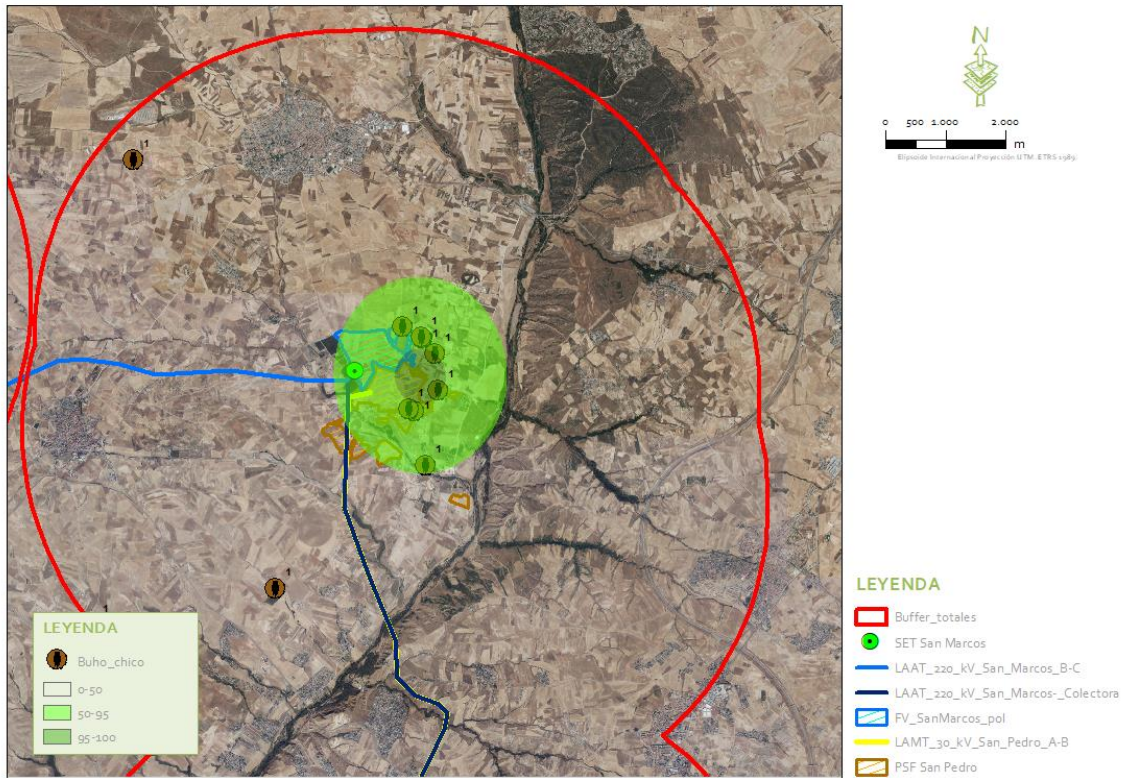


Figura.2.3.3.f.a. Contactos de búho chico durante los muestreos de campo en FV San Marcos C y San Pedro B (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

Para búho campestre (*Asio flammeus*), catalogada como Vulnerable en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla la Mancha, se obtuvieron 3 contactos de ejemplares solitarios. Se localizaron 2 contactos a entre 500 y 1300 metros al oeste de San Pedro B-. El contacto restante se localizó a 2000 metros al oeste de San Pedro A (ver figuras 2.3.3.c y 2.3.3.c.a).

Para la lechuza común (*Tyto alba*) se obtuvieron 5 contactos de ejemplares solitarios. Se localizaron principalmente en las inmediaciones de San Pedro A y al noreste de Hayabusa (ver figuras 2.3.3.c y 2.3.3.c.a).

Para el chotacabras europeo (*Caprimulgus europaeus*) se obtuvieron 2 contactos de ejemplares solitarios en mayo. Se localizaron a 1300 metros al oeste de Hayabusa y más de 4000 al oeste de San Pedro A (ver figuras 2.3.3.c y 2.3.3.c.a).

Para el chotacabras cuellirrojo (*Caprimulgus ruficollis*) se obtuvieron un total de 67 individuos en 58 contactos, siendo el ave nocturna más frecuente. Se distribuye por toda la zona de estudio durante el período estival, de mayo a agosto (ver figuras 2.3.3.g, 2.3.3.g.a y 2.3.3.g.b).

Del análisis de densidad se obtienen 2 zonas con un porcentaje de aparición del 50 %, llegando una de ellas al 95%. Una de estas zonas se encuentra al sur de San Pedro B, ocupando una parte de ésta. La otra, de mayor tamaño llegando al 95%, se localiza a 600 metros al oeste de San Marcos B y ocupando en su totalidad San Marcos A.

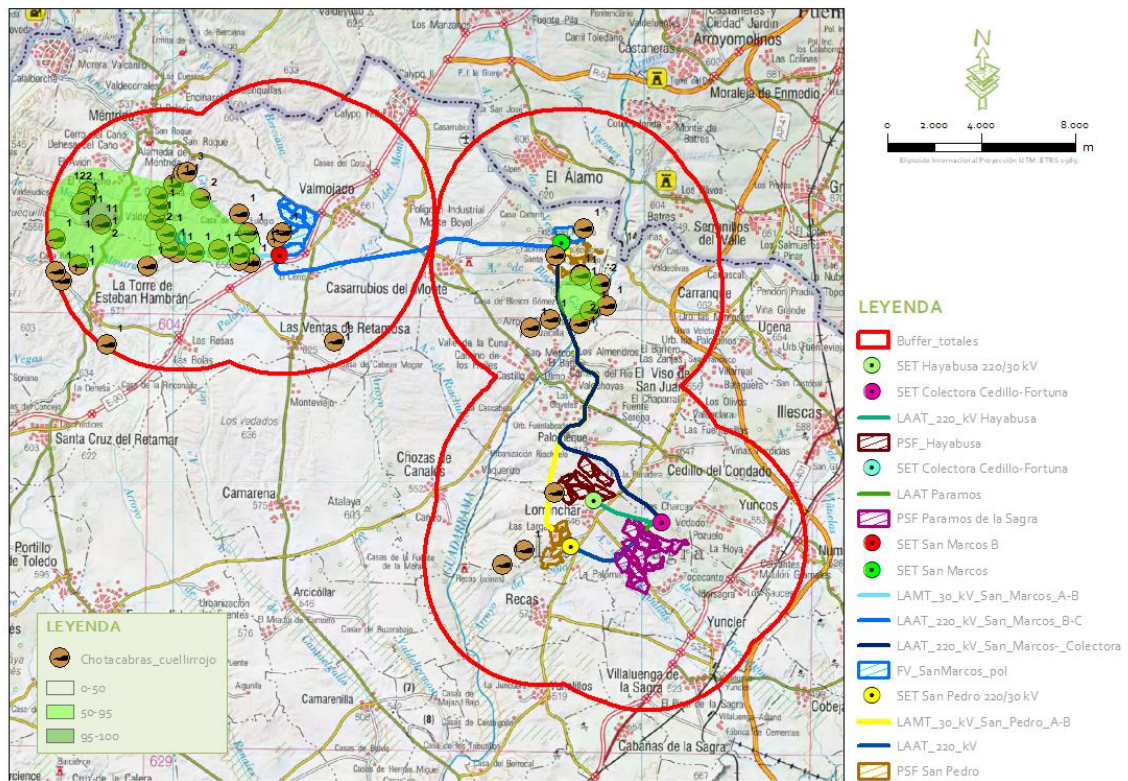


Figura.2.3.3.g. Contactos de chotacabras cuellirrojo durante los muestreos de campo totales (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

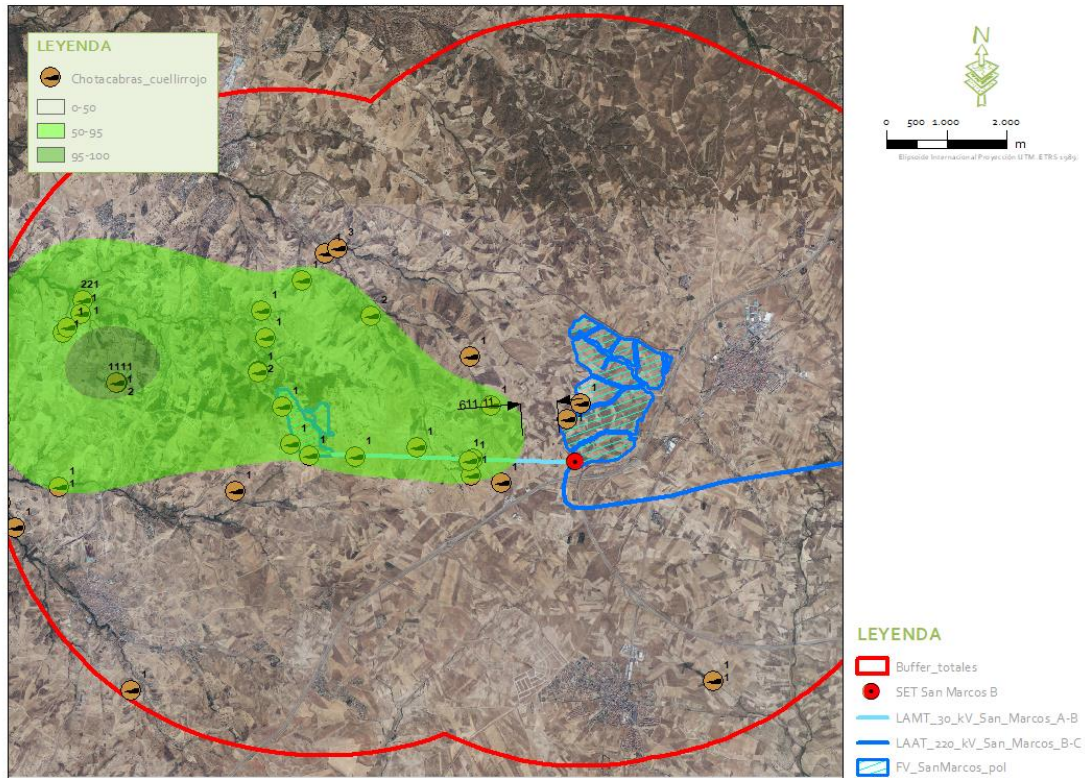


Figura.2.3.3.g.a. Contactos de chotacabras cuellirrojo durante los muestreos de campo en FV San Marcos A y B (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

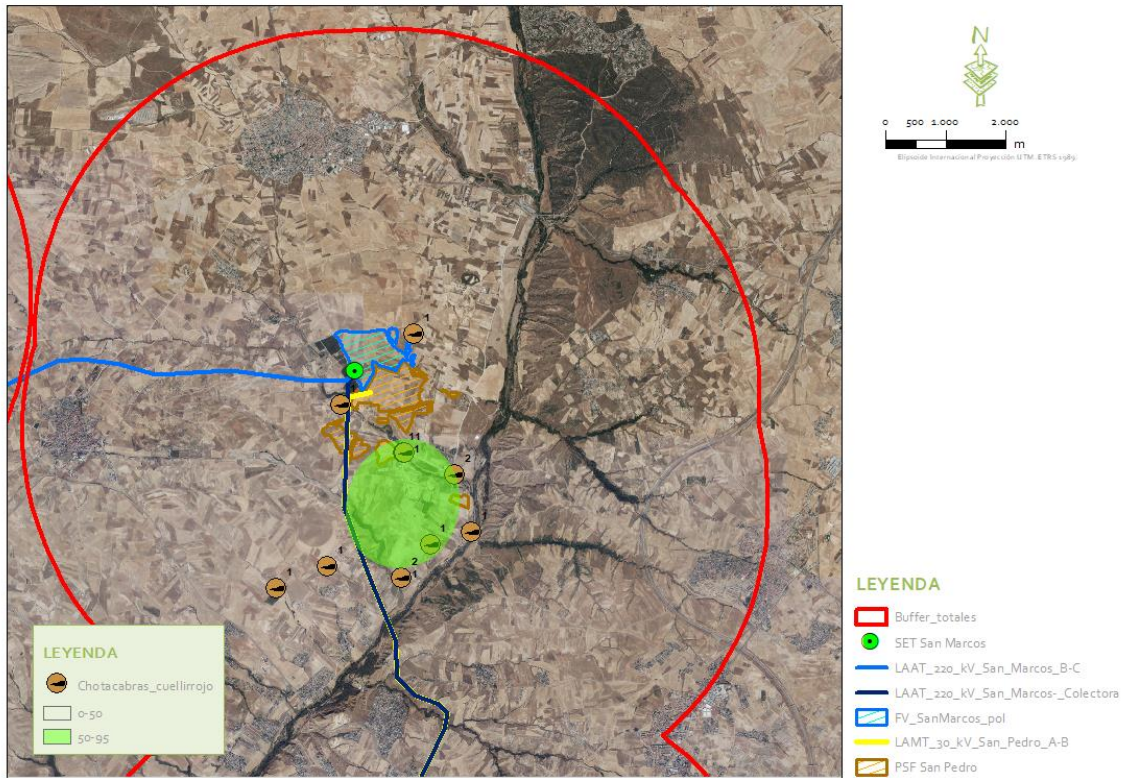


Figura.2.3.3.g.b. Contactos de chotacabras cuellirrojo durante los muestreos de campo en FV San Marcos C y San Pedro B (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

Para el alcaraván común (*Burhinus oedicnemus*) se obtuvieron un total de 44 individuos en 42 contactos, siendo de las aves nocturnas más frecuentes. Se localiza por toda la zona de estudio todo el año (ver figuras 2.3.3.h, 2.3.3.h.a y 2.3.3.h.b).

Del análisis de densidad se obtienen 2 zonas con un porcentaje de aparición del 50 %, llegando una de ellas al 95%. Una de estas zonas se encuentra dentro de la planta de San Pedro A, ocupando gran parte de ésta. La zona de mayor tamaño, que alcanza el 95% de porcentaje de aparición, se localiza ocupando prácticamente la totalidad de las plantas de San Marcos C y San Pedro B.

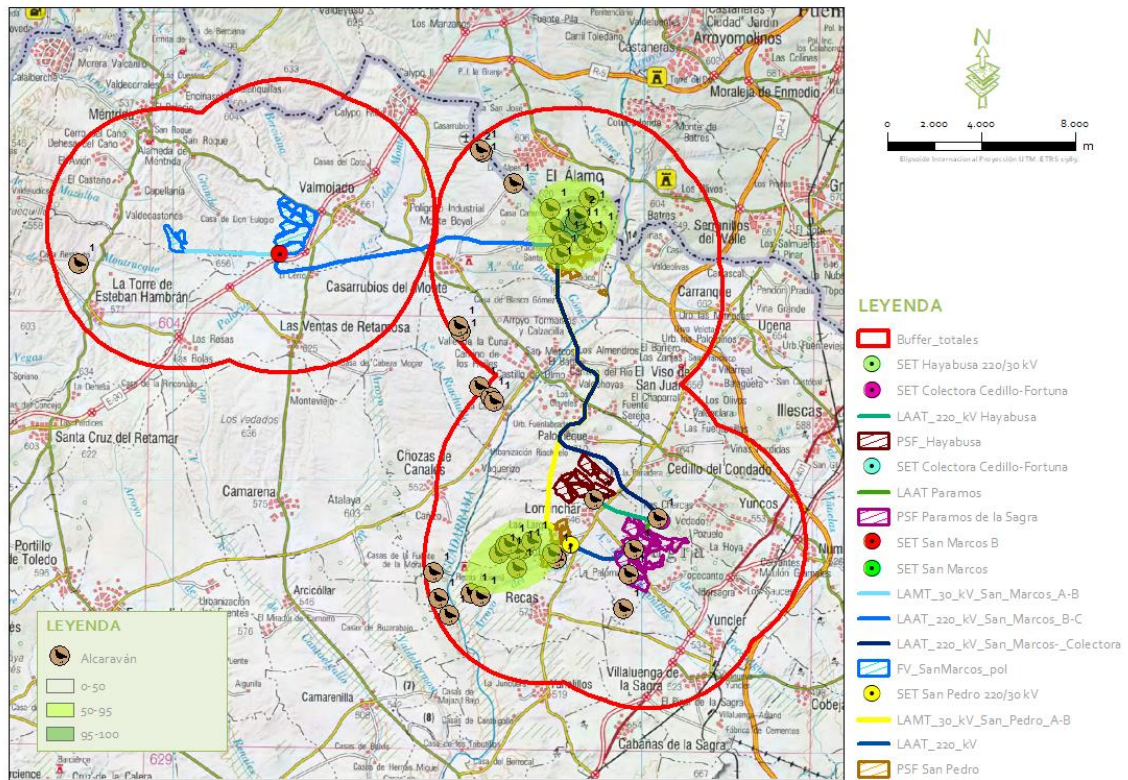


Figura.2.3.3.h. Contactos de alcaraván común durante los muestreos de campo totales (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

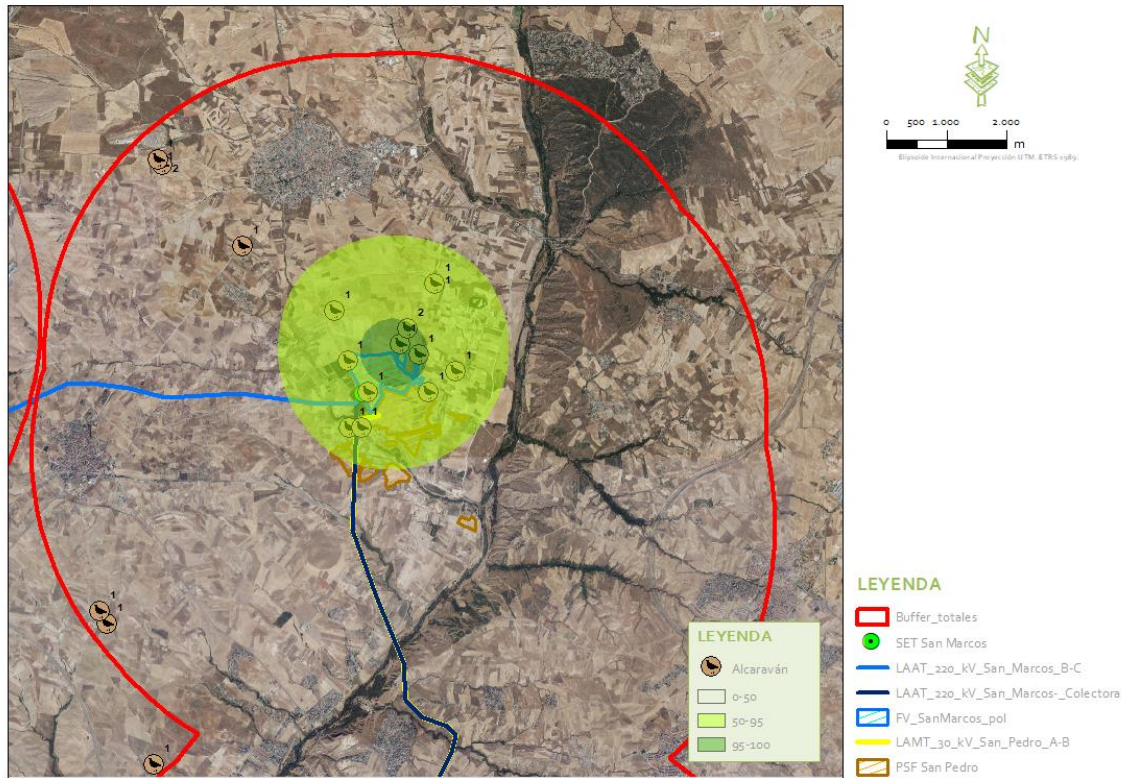


Figura.2.3.3.h.a. Contactos de alcaraván común durante los muestreos de campo en FV San Marcos C y San Pedro B (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

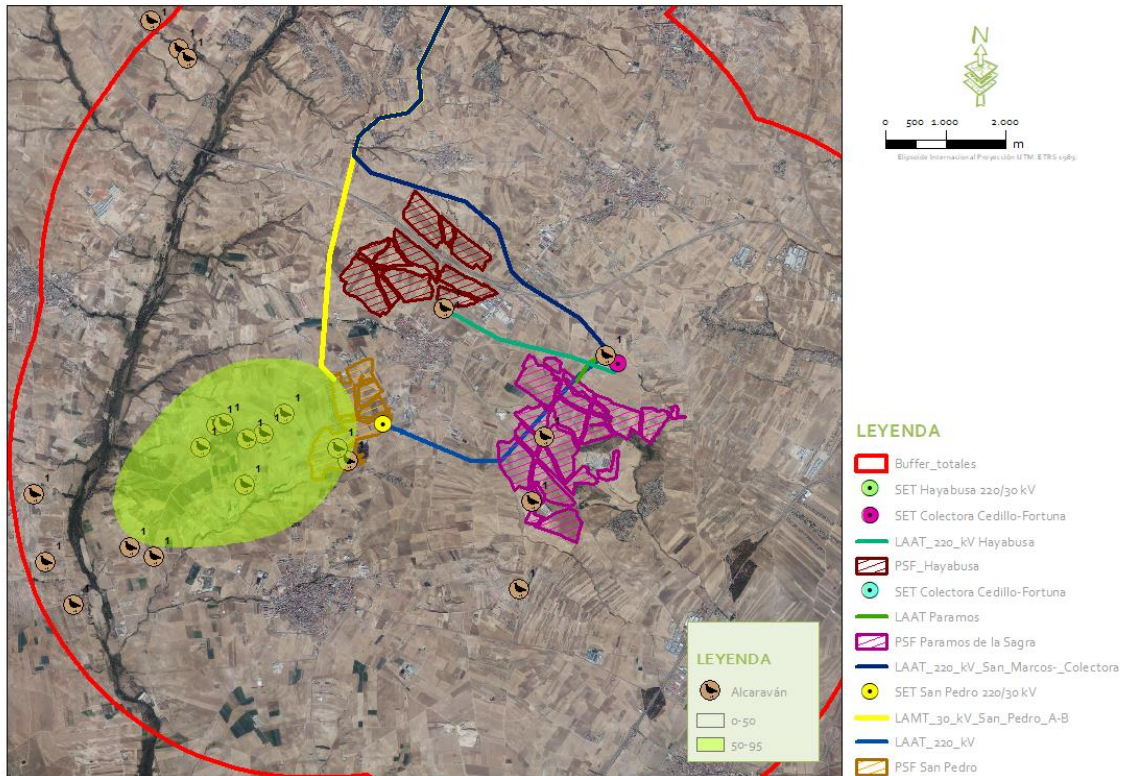


Figura.2.3.3.h.b. Contactos de alcaraván común durante los muestreos de campo en FV San Pedro A, Hayabusa y Páramos de la Sagra (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

### 2.3.4. Identificación de Colonias de cernícalo primilla

Las poblaciones de cernícalo primilla (*Falco naumanni*) se han muestreado por dos vías: mediante la búsqueda y control de colonias dentro del buffer de los 5 kilómetros en torno a la zona proyectada para la instalación del PSFV, así como mediante la recogida de observaciones en otros censos específicos para otras especies.

Para el seguimiento específico de las colonias de cernícalo primilla, se ha planteado un protocolo con el objeto de inventariar las edificaciones y construcciones humanas que puedan ser potenciales para albergar colonias estables de cernícalo primilla en el entorno de influencia de las infraestructuras fotovoltaicas. También se revisaron, siempre que fue posible, otras edificaciones apropiadas fuera de los 3 km de buffer, pero muy próximas a los límites de éste y que pudieran usar el área de estudio como zona de campeo y alimentación. Para ello, se localizaron sobre cartografía todas a aquellas edificaciones existentes en un radio de 5 km alrededor de las infraestructuras. La

distancia media de campeo del cernícalo primilla es 3 kilómetros según queda reflejado en los estudios de selección de hábitat reproductor publicados hasta la fecha (Ortego, 2016).

También, aprovechando la realización de otros trabajos se recorrió la red de caminos con el objetivo de confirmar las edificaciones registradas y detectar otras nuevas que pudieran no estar reflejadas en la cartografía. La recolección de las observaciones de cernícalo primilla permitiría valorar el uso del hábitat y del territorio que hace la especie en la zona.

Una vez definidas las construcciones, edificaciones o cortados susceptibles de albergar colonias, se evaluó la presencia del cernícalo primilla mediante observaciones de la edificación y el entorno inmediato con 1 jornada específica, además de prospecciones adicionales cada vez que se transitaba por las cercanías. Para comprobar con certeza que una edificación estaba o no ocupada, se realizaron observaciones desde al menos dos ubicaciones opuestas, de modo que se tuviera en conjunto una buena visibilidad del conjunto de la edificación. En cada punto se permaneció entre 20 y 30 minutos. Las observaciones se realizaron desde al menos 100 metros de distancia, cuando fue posible, dentro del vehículo. Esta metodología está basada en la metodología desarrollada por SEO-Birdlife para el I censo nacional de cernícalo primilla (SEO-Birdlife, 2016).

**Resultado:**

Se realizó una búsqueda en edificaciones y construcciones humanas presentes en el área de estudio. La intensa prospección de las zonas consideradas en torno a las posiciones permitirá revisar la totalidad de las construcciones rurales, independientemente de su tamaño y estado de conservación.

Las zonas que han sido prospectadas en la Figura 2.3.4.a.

LUGARES ÓPTIMOS	ESTRUCTURA	CONTENIDO	COORDENADAS	
			PUNTO X	PUNTO Y
0	Caseta derruida	Ningún Primilla	-4,02434	40,22104
1	posible primillar	Ningún Primilla	-3,90633	40,04548
2	Posible primillar	Ningún Primilla	-3,90938	40,04336
3	Torre de la luz	Ningún Primilla	-3,98261	40,07027
4	Vacio	Ningún Primilla	-3,96237	40,08825
5	Caseta derruida, un muro	Ningún Primilla	-4,03169	40,12373
6	Construcción derruida	Ningún Primilla	-4,06013	40,17575
7	Construcción derruida	Ningún Primilla	-4,07728	40,16522
8	Casa de campo derruida	Ningún Primilla	-4,01483	40,134
9	Caseta	Ningún Primilla	-4,02024	40,12953

LUGARES ÓPTIMOS	ESTRUCTURA	CONTENIDO	COORDENADAS	
			PUNTO X	PUNTO Y
10	Casa de campo	Ningún Primilla	-4,01485	40,13402
11	Caseta	Ningún Primilla	-4,1896	40,19263
12	Casa de campo	Ningún Primilla	-4,23207	40,20425
13	Caseta	Ningún Primilla	-4,22225	40,20174
14	Iglesia de Yuncillos	18 parejas	-3,99094	40,02285
15	Casarrubios del Monte	2 parejas	-4,03552	40,18293

Tabla 2.3.3.a Zonas de muestreo para las colonias de Cernícalo primilla en el ámbito de estudio. Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

La siguiente figura muestra la ubicación de las casas estudiadas. Se localizaron 2 primillares, uno de ellos se encuentra al sur de la planta de San Pedro A fuera del buffer (más de 5 km de distancia) con un total de 2 parejas localizadas en la torre de Casarrubios del Monte (ver Figura 2.3.4.a). El otro primillar, y el único que se localiza dentro del área del buffer de 5 km es el situado a unos 4200 metros de la planta de San Pedro B, con un total de 18 parejas confirmadas concretamente en la iglesia de Yuncillos. En este último primillar se vieron a las parejas cebando a los pollos en época reproductiva.

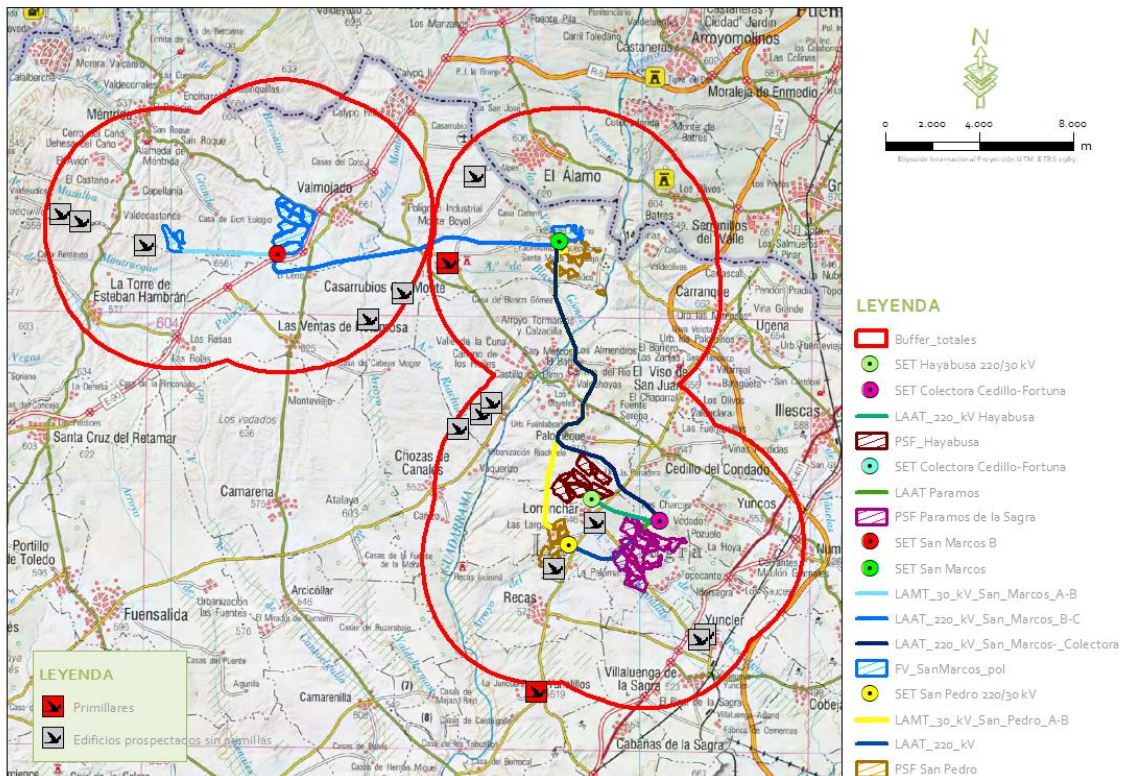


Figura 2.3.4.a Censo de Cernícalo primilla con las edificaciones prospectadas sin primillas y los primillares con parejas confirmadas. Fuente: Ideas Medioambientales, S.L.

Las observaciones coincidieron con los hábitats más favorables para la especie: en áreas abiertas: cultivos extensivos, pastizales, zonas esteparias, entornos de explotación agroganadera tradicional poco intensiva y que posea cierta diversidad ambiental. La especie se encuentra en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla La Mancha en la categoría de Vulnerable. La principal amenaza para la especie radica en la pérdida de su hábitat de alimentación, tanto en las inmediaciones de las áreas de cría como en las zonas de dispersión. Factores como la intensificación de las explotaciones agrícolas, los cambios de cultivo, el abandono de tierras o la urbanización de las áreas periurbanas son muy negativos para esta rapaz insectívora. A esto se une el uso masivo de productos químicos en el campo, con la consiguiente pérdida de recursos alimenticios y la posible intoxicación de las aves. Por otro lado, su tendencia a anidar en edificios antiguos —expuestos a restauración, derribo o ruina— puede provocarles trastornos durante la estación reproductora o incluso la pérdida de su hábitat de nidificación. Se ha citado también la competencia interespecífica —sobre todo de grajillas— por los lugares de nidificación como un factor de riesgo para la especie, que, además, sufre molestias en los dormideros de las zonas de dispersión y se ve amenazada en sus áreas de invernada y lugares de paso. Se han acometido diversas actuaciones para frenar el declive del cernícalo primilla, como proyectos de reintroducción, cría en cautividad, proyectos LIFE, campañas de recogida y cría de pollos caídos de nidos, planes de conservación, instalación de niales artificiales, investigación avanzada y elaboración de manuales de gestión de la especie.

El cernícalo primilla (*Falco naummani*) obtuvo en total 50 individuos en 38 contactos. Se distribuye por toda la zona de estudio todo el año (ver figuras 2.3.4.b, 2.3.4.b.a, 2.3.4.b.b y 2.3.4.b.c).

Del análisis de densidad se obtienen 3 zonas con un porcentaje de aparición del 50 %, llegando una de ellas al 95%. Una de estas zonas se encuentra a 3100 metros de la planta de Páramos de la Sagra y a 2300 de San Pedro A, con el primillar localizado en la iglesia de Yuncillos en sus inmediaciones. Otra pequeña zona con un porcentaje superior al 50% se localiza dentro de la planta de San Marcos C, ocupando la mayor parte. La última zona de mayor tamaño, que alcanza el 95%, se encuentra a unos 2400 metros al sureste de la planta de San Marcos B y más de 3400 de San Pedro B. Esta zona se localiza por tanto intermedia entre ambas.

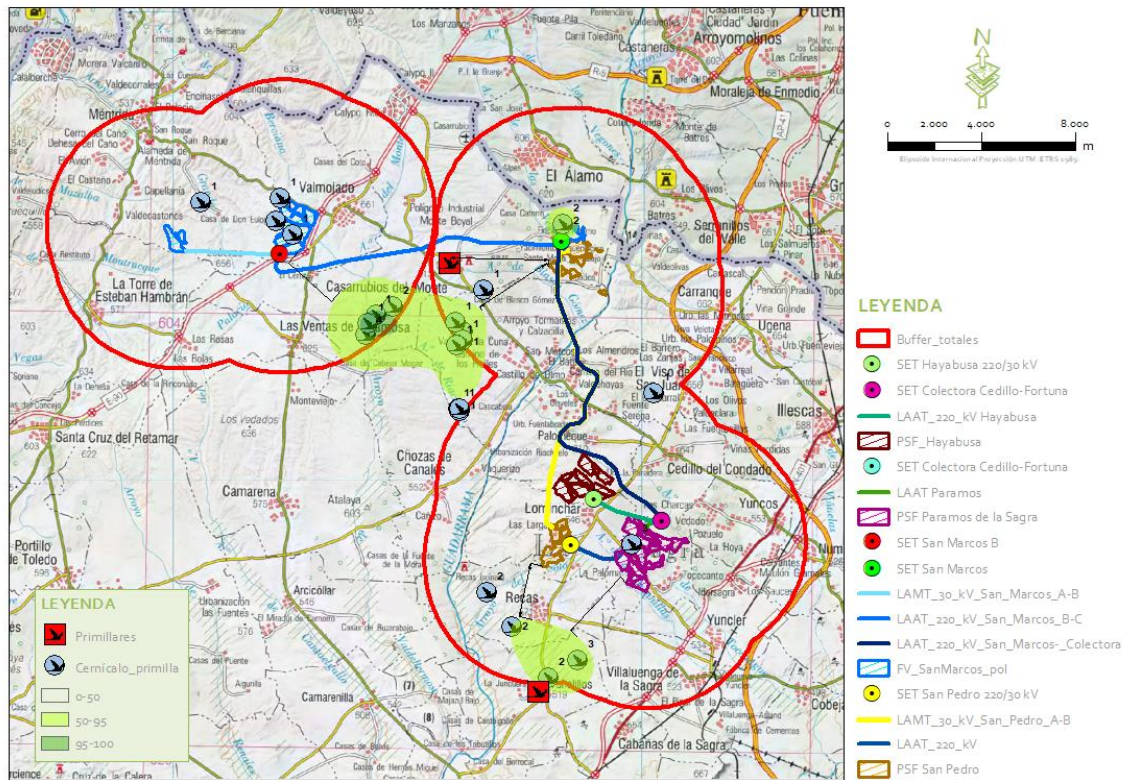


Figura.2.3.4.b. Contactos de cernicalo primilla y primillares localizados durante los muestreos de campo totales (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

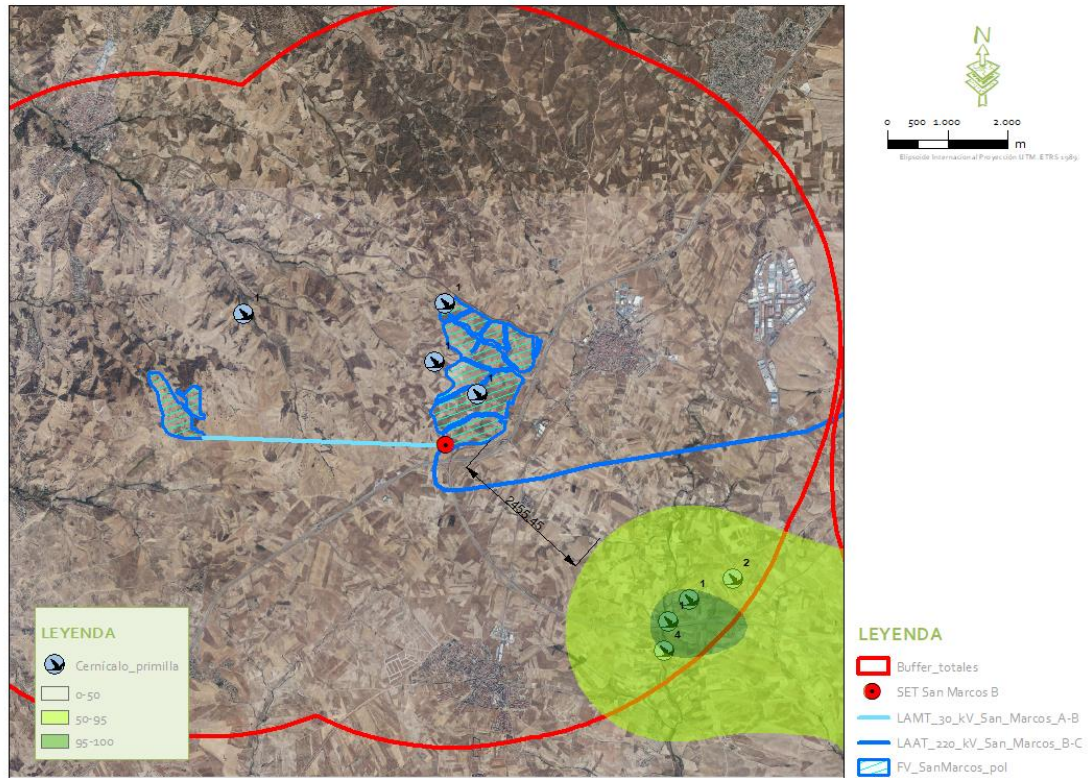


Figura.2.3.4.b.a. Contactos de cernicalo primilla durante los muestreos de campo en FV San Marcos A y B (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

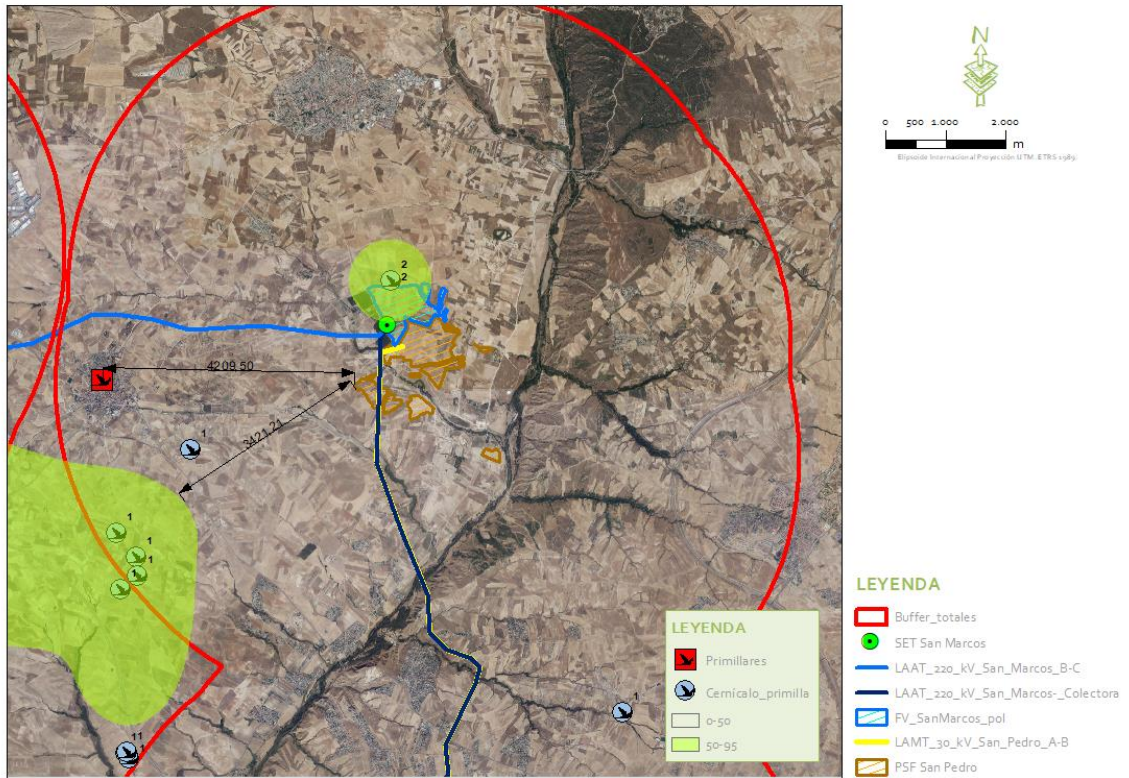


Figura.2.3.4.b.b. Contactos de cernicalo primilla y primillares localizados durante los muestreos de campo en FV San Marcos C y San Pedro B (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

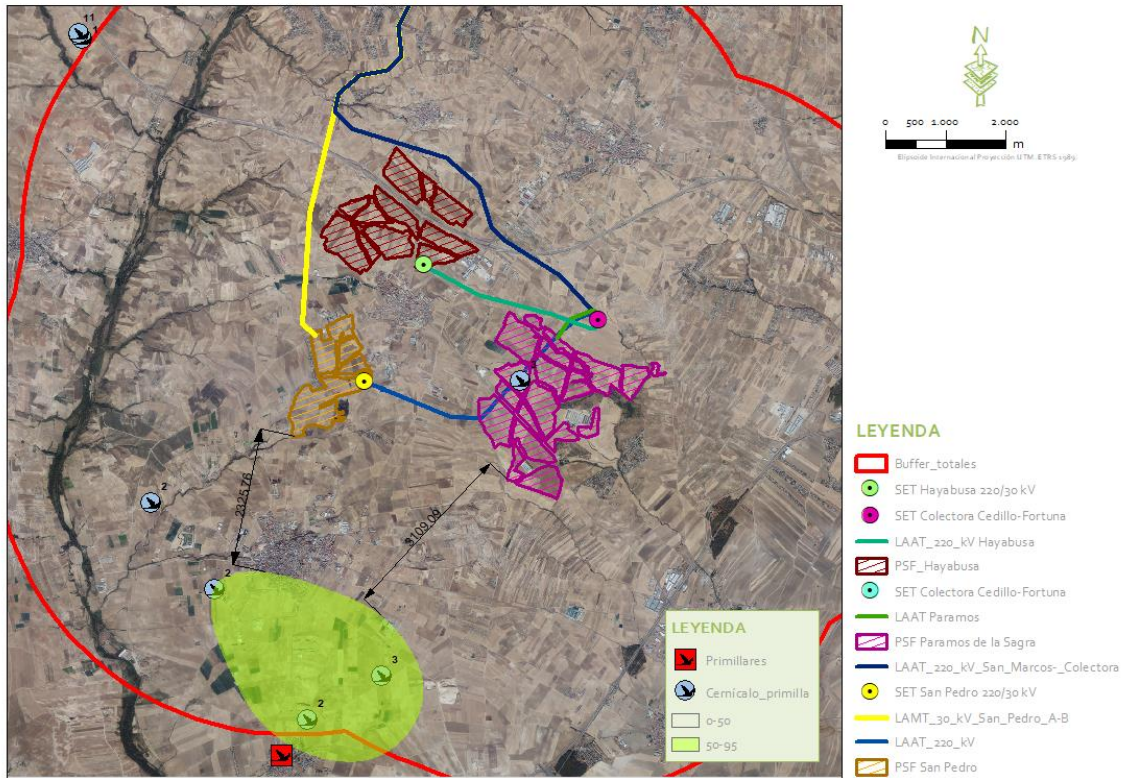


Figura.2.3.4.b.c. Contactos de cernícalo primilla y primillares localizados durante los muestreos de campo en FV San Pedro A, Hayabusa y Páramos de la Sagra (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

### 2.3.5. Censo de Estación de Escucha de Sisón

El sisón común (*Tetrax tetrax*) es una de las dos únicas otídidias presentes en el continente europeo, donde actualmente se encuentra restringido a las estepas y planicies cerealistas de Francia, Italia (fundamentalmente Cerdeña), la península Ibérica, Ucrania y el sur de Rusia. (Snow y Perrins,1998). Andalucía es una de las regiones españolas con mayor número de taxones de fauna esteparia y porcentaje de áreas importantes para las aves esteparias. Estas aves constituyen uno de los grupos con mayor grado de amenaza, por lo que el objeto del seguimiento es evaluar el estado y evolución de las poblaciones reproductoras, así como su distribución geográfica, mediante el censo completo y/o muestreos representativos.

La metodología consistió en la realización de transectos en conche a baja velocidad (15-20km/h) con paradas periódicas (máximo cada 1km, variable en función de la visibilidad) y utilizando puntos elevados para realizar barridos visuales. Se debe aprovechar toda la red de caminos, pistas y

carreteras para garantizar la cobertura homogénea de toda la cuadrícula. Las estaciones de escucha, no deben distar menos de 600m entre sí y deben realizarse las tres primeras horas de la mañana o las tres últimas de la tarde.

Los muestreos se harán sólo en ambientes adecuados para la especie (cultivos de secano, cultivos de regadío, eriales, pastizales, etc.), evitando zonas arboladas y de arbustos. De cada grupo contactado se anotarán las coordenadas UTM y el tamaño del bando, así como el hábitat sobre el que se sitúa y la proporción de hábitats disponibles (cereal, cultivo herbáceo, barbecho, rastrojo, pastizal, matorral, cultivo arbóreo, otros). De igual modo, se anotará la distancia en metros del grupo observado al observador. En esta época, la especie se encuentra formando bandos, a veces de gran tamaño, que a menudo ocupan áreas de cultivo de regadío, en particular campos de alfalfa. De cada cuadrícula se anotará el grado de cobertura por hábitats alcanzado durante el censo. Los recorridos se realizarán durante todo el día, siempre que no haya viento, incluso moderado, ni niebla o lluvia intensa.

#### Resultados:

Se realizaron un total de 57 estaciones de escucha (Tabla 2.3.5.b), cuyo radio de escucha desde la estación es de 250 m y cada estación está separada la una de la otra como mínimo de 600 m. Los recorridos se realizaron en época de reproducción (abril y mayo).

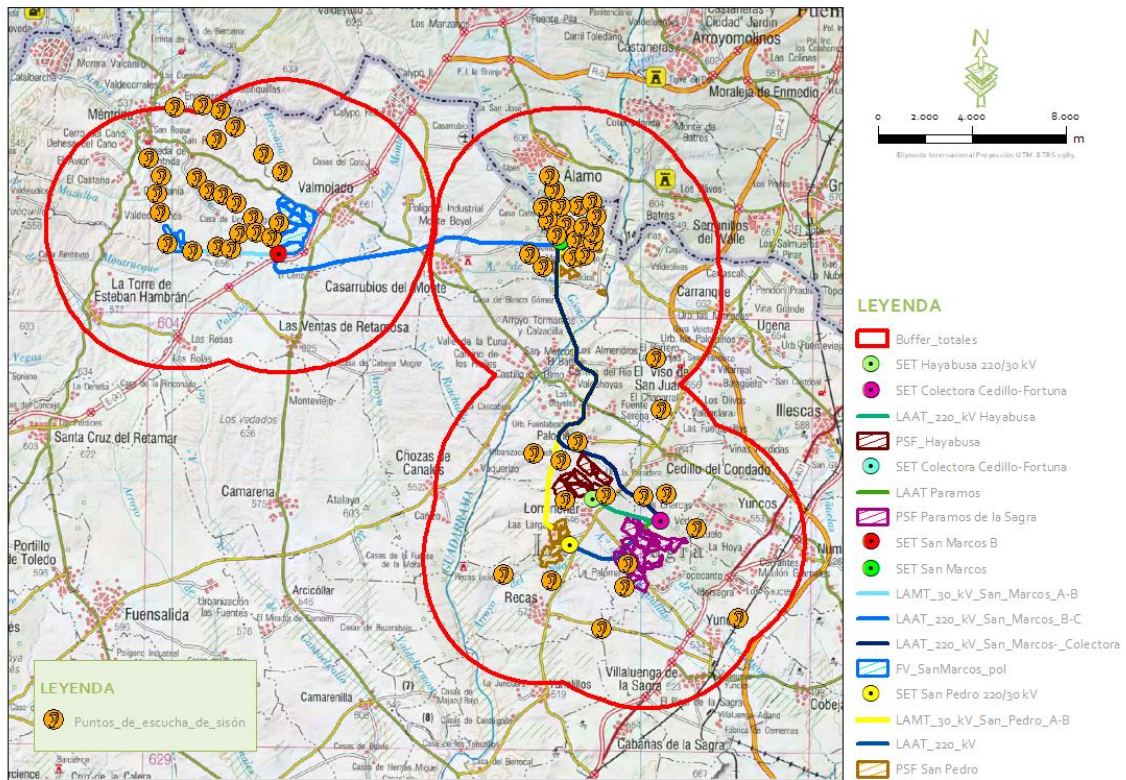


Figura 2.3.5.a Estaciones de escucha para sisón común.

Para el sisón común (*Tetrax tetrax*) obtuvo un total de 84 individuos en 23 contactos. Se distribuye por toda la zona de estudio todo el año (ver figuras 2.3.5.b, 2.3.5.b.a, 2.3.5.b.b y 2.3.5.b.c).

Del análisis de densidad se obtiene una única zona con un porcentaje de aparición del 50 %, llegando a su vez al 95%. Esta zona se sitúa concretamente dentro de la planta de San Pedro A, con distancias de 600 y 800 metros desde las plantas de Hayabusa y Páramos de la Sagra respectivamente. Destacar también la presencia de leks de machos en época reproductiva (abril y mayo), donde se pudieron ver y escuchar en parada nupcial. Dentro de la planta de San Marcos B se localizaron dos machos reproductores en parada nupcial, aunque se estiman entre 4 y 5 machos (al verse dos contactos más fuera de la época reproductiva). A 600 metros al oeste se localizó otro lek más y otros dos al noreste, estos últimos a más de 3500 metros. En cuanto a la planta de San Marcos A, se localizó dos machos reproductores a entre 400 y 600 metros al este de la planta, sin contactos en su interior. Por último, destacar 5 machos reproductores más al noroeste de San Marcos C, pero estos se situaban a más de 2700 metros de distancia.

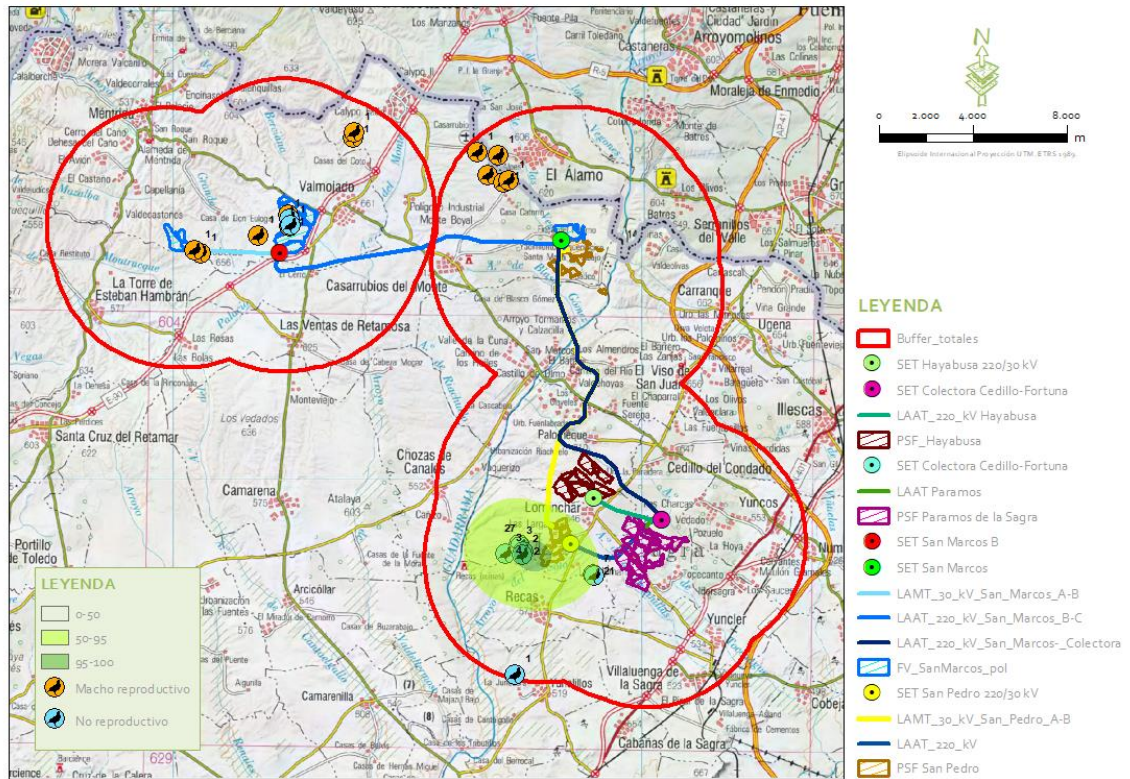


Figura.2.3.5.b. Contactos de síson común durante los muestreos de campo totales (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

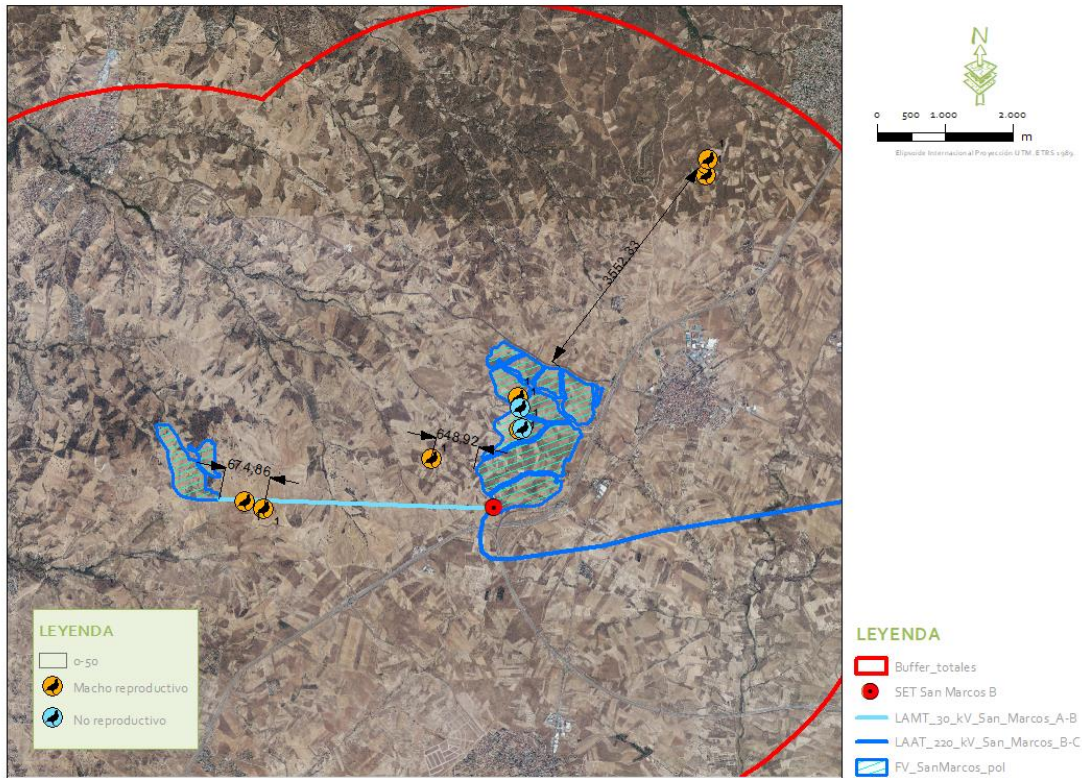


Figura.2.3.5.b.a. Contactos de sisón común durante los muestreos de campo en FV San Marcos A y B (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

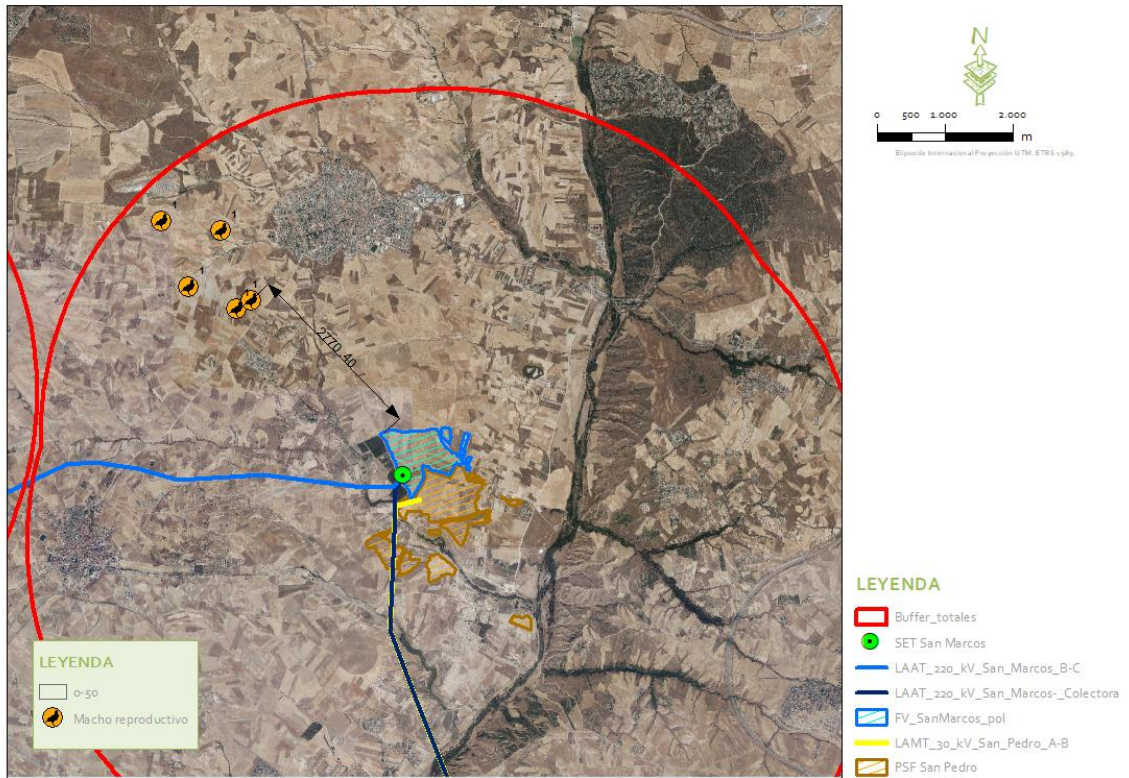


Figura.2.3.5.b.b. Contactos de sisón durante los muestreos de campo en FV San Marcos C y San Pedro B (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

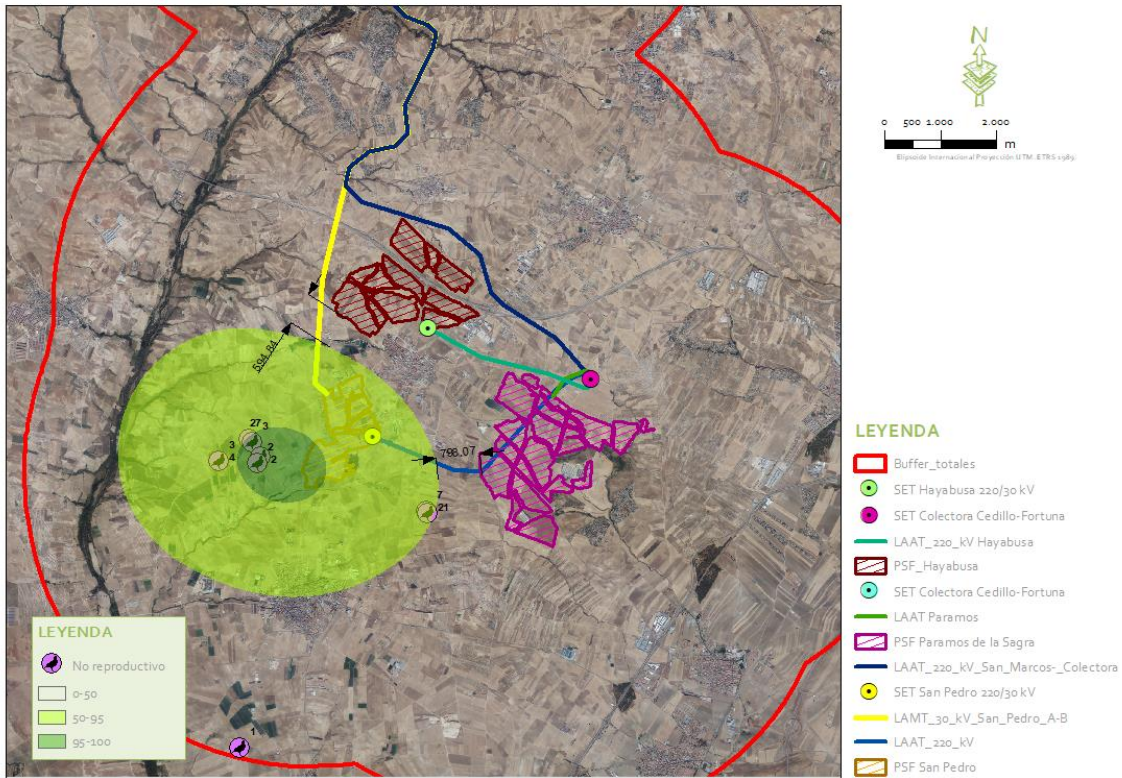


Figura.2.3.5.b.c. Contactos de sisón común durante los muestreos de campo en FV San Pedro A, Hayabusa y Páramos de la Sagra (se muestra el número de ejemplares por contacto). Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

La especie se ha distribuido por sus hábitats preferentes, principalmente medios agrícolas abiertos, dominados por cultivos cerealistas de secano o pastizales extensivos. Las amenazas principales derivan de las profundas transformaciones sufridas por los paisajes agrarios que necesitan tanto para reproducirse como para invernar. Aspectos como la intensificación agrícola, el incremento de los regadíos, la implantación de variedades precoces de cereal, la desaparición progresiva de los barbechos —en especial, los de ciclo medio y largo—, el incremento del olivar en detrimento de leguminosas y cereales, la eliminación de lindes y eriales y el uso de pesticidas han supuesto una vulgarización del hábitat de esta especie, a la par que una reducción de los recursos alimenticios, lo que tiene una clara repercusión en el éxito de la cría. Por otro lado, a estos problemas hay que añadir el incremento de la carga ganadera en algunos lugares, la urbanización, la proliferación de infraestructuras, la depredación y la caza ilegal.

### 2.3.6. Estudio de quirópteros

- Necesidad del estudio de los quirópteros:

En lo que a energía eólica se refiere, han sido ampliamente estudiados los efectos sobre los quirópteros, y se sabe que son diversos los impactos que pueden producirse en las distintas fases de implantación de un parque eólico, destacando la fase de funcionamiento por las molestias, colisiones y los posibles barotraumas que pueden generar sobre estos mamíferos voladores.

No ocurre lo mismo con la energía solar, ya que el riesgo de colisión que presentan los paneles solares para los murciélagos es bajo, aunque no imposible según la bibliografía más reciente (Harrison, Lloyd, & Field, 2017), abriéndose una puerta a nuevos estudios en este sentido, que arrojen luz sobre el impacto esperado. De ahí la necesidad de estudiar este grupo en este estudio.

- **Los métodos de estudio de los quirópteros:**

En función de los objetivos planteados en el trabajo (estimación poblacional, inventario, uso de hábitat, comportamiento, etc.) se debe emplear una u otra metodología de las distintas disponibles para el estudio de la quiropterofauna. Destacan la captura “en mano” mediante el uso de las redes de niebla o redes japonesas (método tradicional e invasivo que permite la toma de datos biométricos e identificación de la especie de quiróptero para estudios más rigurosos), la revisión de refugios en búsqueda de murciélagos cavernícolas para realizar conteos en el interior de estos refugios, la búsqueda de individuos en oquedades para localizar ejemplares fisurícolas; el análisis de la dieta que permite conocer los hábitos de caza utilizados, su comportamiento, etc.; o el método de fototrampeo y barreras de luz LED, por separado o combinadas, que constituyen una potente herramienta para el conteo de individuos a la salida de refugios o puntos de agua.

Siendo todos estos perfectamente válidos para muchos propósitos, se ha optado para este trabajo por el estudio de quirópteros mediante el análisis acústico durante su actividad de caza, empleando para ello sistemas de captación y grabación de ultrasonidos para detectar la gran mayoría de las especies. Desde hace varias décadas se están utilizando detectores de ultrasonido que permiten identificar las distintas especies de murciélagos a nivel de especie o sonotipo, ya que, a lo largo de la evolución, cada especie ha desarrollado su repertorio de señales específicas, que ha permitido esta identificación acústica de las especies mediante el análisis de las gráficas de señal (sonograma).

Esta identificación acústica posee numerosas ventajas frente a otros métodos de muestreo de murciélagos: es un método de enorme rentabilidad, ya que la relación entre el esfuerzo realizado y los datos conseguidos es muy buena, dada la enorme capacidad de detección del método; posee

además una gran capacidad de interpretación de la actividad, del comportamiento y de la ecología de las especies; es también un método no invasivo, dado que no comporta el manejo del animal permitiendo la localización de especies escasas, o no cavernícolas; y, por último, al encontrarse todas las grabaciones almacenadas pueden consultarse en cualquier momento posterior. Evidentemente, la técnica de detección o identificación de especies mediante ultrasonidos posee también diversos inconvenientes, dado que los murciélagos poseen un comportamiento de extrema plasticidad que hace que la identificación requiera gran experiencia. Además, ciertas especies como las denominadas "susurrantes" (género *Myotis* y otros) son de gran complejidad y en casos de malas o escasas grabaciones es imposible la identificación.

Para la descripción y análisis de las señales de ecolocación se han empleado, entre otros, los siguientes parámetros:

- Frecuencia de máxima energía (peak frequency): es la frecuencia de máxima intensidad.
- Frecuencia máxima (maximum frequency): es la frecuencia más alta de la señal.
- Frecuencia inicial (start frequency): frecuencia al inicio de la señal.
- Frecuencia final (end frequency): frecuencia del pulso al término de la señal.
- Duración de la señal (duration): duración del pulso en el oscilograma.
- Intervalo de pulsos (pulse interval): duración entre el inicio del pulso y el inicio del pulso siguiente.



Figura 2.3.6.a. Representación de pulsos de murciélago de borde claro (*Pipistrellus kuhlii*). Fuente: Datos propios en el software BatExplorer 2.0. de Elekon AG.

- **Material y métodos:**

Se han diseñado muestreos procurando que el esfuerzo de prospección fuese proporcional a la extensión de los principales hábitats de la zona de estudio, procurando además que su distribución cubriese la zona de proyecto. Con el objetivo de adquirir los ultrasonidos que posteriormente serán objeto de análisis en gabinete para averiguar las especies presentes y otros parámetros, se han implementado dos tipos de métodos de muestreo acústico (móviles y estacionarios), empleando en ambos métodos el mismo equipo de grabación, un detector de ultrasonidos Echo Meter Touch 2 Pro (Wildlife Acoustics, Inc., Maynard, MA, EE.UU.), acoplado a un teléfono móvil con sistema Android y provisto de la aplicación Wildlife Acoustics.

Echo Meter Touch 2 PRO posee un micrófono ultrasónico, un preamplificador y un circuito de ganancia, así como un convertidor analógico-digital y un microprocesador que transmite los datos al dispositivo Android en tiempo real. Esto permite escuchar a los murciélagos en tiempo real, grabar en el dispositivo la señal y obtener una primera identificación de las llamadas a nivel de especie utilizando el software Kaleidoscope (Wildlife Acoustics, Inc., Maynard, MA, EE.UU.) Echo Meter Touch 2 PRO registra la ubicación de la grabación y la ruta de la sesión de grabación. Posee un micrófono omnidireccional y está montado en un ángulo de 45° para favorecer que se oriente adecuadamente cuando el dispositivo se mantiene en horizontal o vertical.



Figura 2.3.6.b. Echo Meter Touch 2 Pro acoplado a tableta digital y a teléfono móvil. Fuente: Wildlife Acoustics.

La frecuencia de muestreo es de 256 kHz y 384 kHz y graba las llamadas de ecolocación de hasta 128 KHz en alta calidad, que posteriormente son transferidas al ordenador para su posterior análisis.

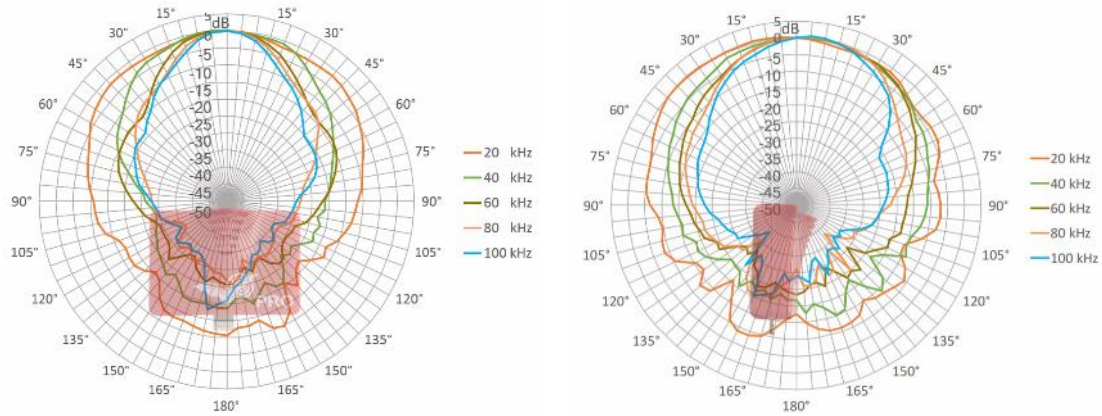


Figura 2.3.6.c Direccionalidad horizontal y vertical del Echo Meter Touch 2 Pro. Fuente: Wildlife Acoustics.

Los muestreos dieron comienzo media hora tras el ocaso y se alargaron, como mínimo, durante dos horas, alternando estaciones de escucha y recorridos en vehículo. No se muestreó en noches con velocidades del viento superiores a 20 km/h, con lluvia o niebla.

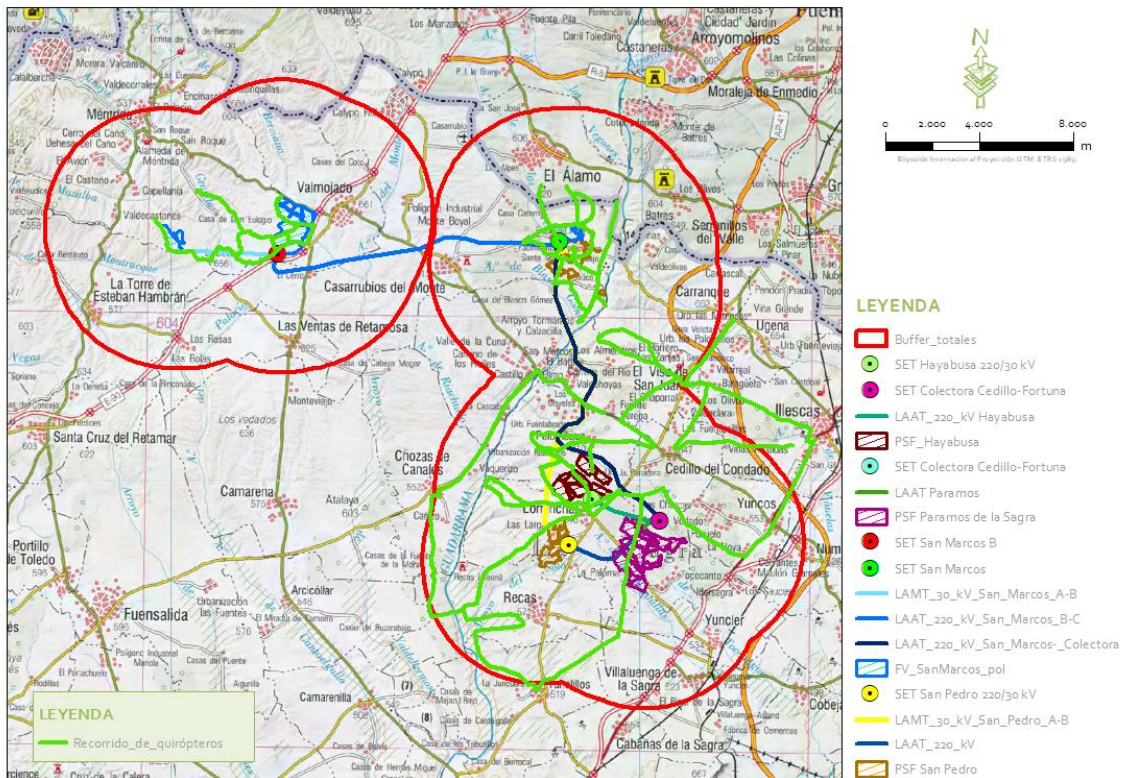


Figura 2.3.6.d Recorrido del censo de quirópteros con Eco Meter Touch PRO2 en el ámbito de estudio. Fuentes: Ideas Medioambientales S.L.

**RESULTADO:**

El tiempo total de los muestreos móviles y estacionarios fue de 1847 minutos (casi 31 horas). Con los datos de las grabaciones ya ordenadas, se procede a evaluar los datos para conocer la composición de la comunidad de quirópteros de la zona de estudio. En primer lugar, se calcula la riqueza total de especies, entendiendo ésta como el número de especies detectadas durante todo el estudio en cualquier tipo de muestreo (acústico móvil o estacionario).

Después de eliminar los archivos que contienen ruido (no ultrasónicos, correspondientes a insectos, de muy baja intensidad o calidad que impiden la identificación) y aplicar un protocolo conservador de validación manual, del total de archivos recogidos en campo se identificaron 3779 contactos a nivel de especie. Se adjunta, a continuación, una tabla resumen (Tabla 2.3.6.a) con las características de los censos practicados y las especies obtenidas.

Minutos de muestreo	Minutos + de muestreo	Nº Especies	Contactos		
1847	1443,00	5	3779		
Especie	Nombre científico	Contactos	Contactos (%)	Min+	IA
Murciélago hortelano	<i>Eptesicus isabellinus</i>	7	0,185234189	4	0,28
Murciélago montañero	<i>Hypsugo savii</i>	2	0,052924054	1	0,07
Murciélago de borde claro	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	792	20,95792538	353	24,46
Murciélago enano	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	1340	35,45911617	533	36,94
Murciélago de cabrera	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	1638	43,34480021	552	38,25

**Tabla 2.3.6.a** Resumen de los datos de campo obtenidos de los censos de quirópteros practicados en el Ámbito de Estudio de las FV de San Marcos A y B; San Pedro B y San Marcos C; y Hayabusa, Páramos de la Sagra y San Pedro A. Fuentes: ideas Medioambientales SL.

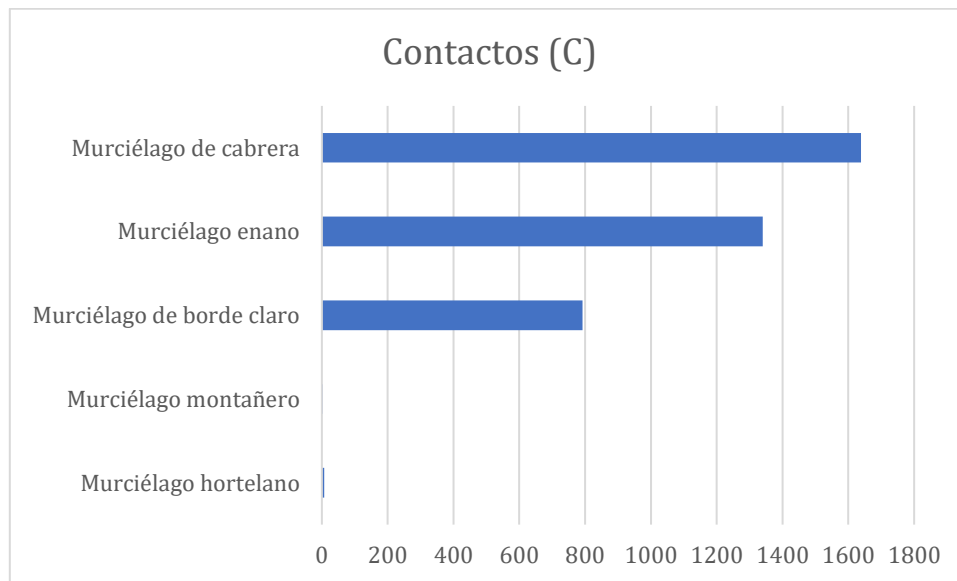
Se adjunta a continuación un resumen de los resultados donde se muestra el número de especies detectadas en cada muestreo y los contactos de todas las especies obtenidos. Como resultado se comprobó la presencia de cinco (n=5) de las veintiocho especies de murciélagos presentes en Castilla-La Mancha (De Paz, Lucas Veguillas, Martínez-Alós, & Pérez-Suárez, 2015).

Especie		Nº Contactos	Porcentaje %	Categoría CREA
Nombre común	Nombre científico			
Murciélago hortelano	<i>Eptesicus serotinus</i>	7	0,19	Interés Especial
Murciélago montañero	<i>Hypsugo savii</i>	2	0,05	Vulnerable
Murciélago de borde claro	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	792	20,96	Interés Especial

Especie		Nº Contactos	Porcentaje %	Categoría CREA
Nombre común	Nombre científico			
Murciélago enano	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	1340	35,46	Interés Especial
Murciélago de cabrera	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	1638	43,34	Interés Especial
<b>TOTAL</b>		3779	100,00	
<b>Total Especies</b>		<b>5</b>		

**Tabla 2.3.6.b.** Resumen de los muestreos de quirópteros realizados en el área de estudio de las FV Sagra I, II, III y IV e infraestructuras de evacuación mediante recorridos en vehículo y estaciones de grabación. CONTACTOS (%): porcentaje del total de contactos; Min+: minutos positivos; IA: índice de actividad. En negrita las especies con categoría de protección elevada en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla La Mancha). Fuentes: ideas Medioambientales S.L.

De la tabla superior se desprende que el murciélago de Cabrera (*Pipistrellus pygmaeus*) es el quiróptero más numeroso del ámbito de estudio, con 1638 contactos (43,34%), seguido del murciélago enano (*Pipistrellus pipistrellus*) con 1340 contactos (35,46%) y seguido en tercer lugar del murciélago de borde claro (*Pipistrellus kuhlii*) con 792 contactos (20,96%). En relación a la metodología aplicada, las siguientes gráficas muestran los contactos por especie, el número de minutos positivos, así como el índice de actividad de los diferentes taxones en el conjunto de muestreos obtenidos para todas las plantas e infraestructuras de evacuación.



**Figura 2.3.6.e** Contactos por especie en todo el ámbito de estudio. Fuente: Ideas Medioambientales, S.L

Adicionalmente al número de especies, se ofrece una aproximación a la actividad registrada mediante el uso de un índice de actividad como es el minuto positivo (Miller, 2001). Este índice se basa en la detección/no detección de cada especie en un intervalo de 1 minuto, es decir, la cantidad de minutos en que un murciélago desencadena al menos una grabación. El tiempo de escucha se

ordena en sesiones de un minuto. Si hay 1 archivo o 10 archivos de grabación durante este minuto, el incremento del conteo es 1. Este tipo de enumeración tiende a medir la regularidad de la presencia de una especie en un área de grabación en lugar de una cantidad de grabaciones de diferentes tamaños. Se considera ideal para comparar datos procedentes de dos tipos de muestreo o incluso detectores, considerando que es una medida efectiva de actividad, permitiendo también las comparaciones entre sitios, tiempos y especies (Miller, 2001). El IA se expresa en este caso como porcentaje de la duración del muestreo, o en minutos positivos de actividad/muestreo (ver tablas siguientes).

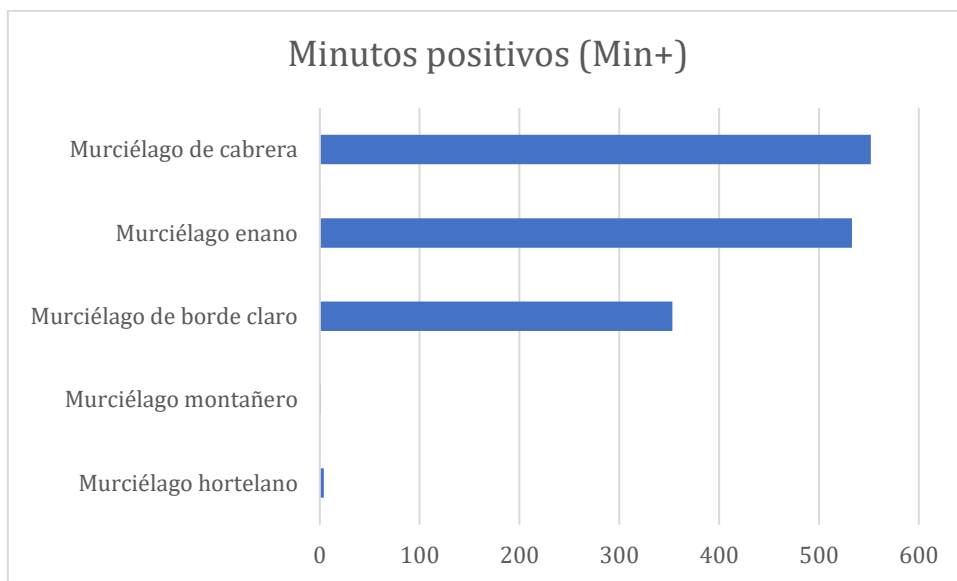


Figura 2.3.6.f. Minutos positivos por especie en todo el ámbito de estudio de la FV Sagra I, II, III y IV e infraestructuras de evacuación.

Fuente: Ideas Medioambientales, S.L

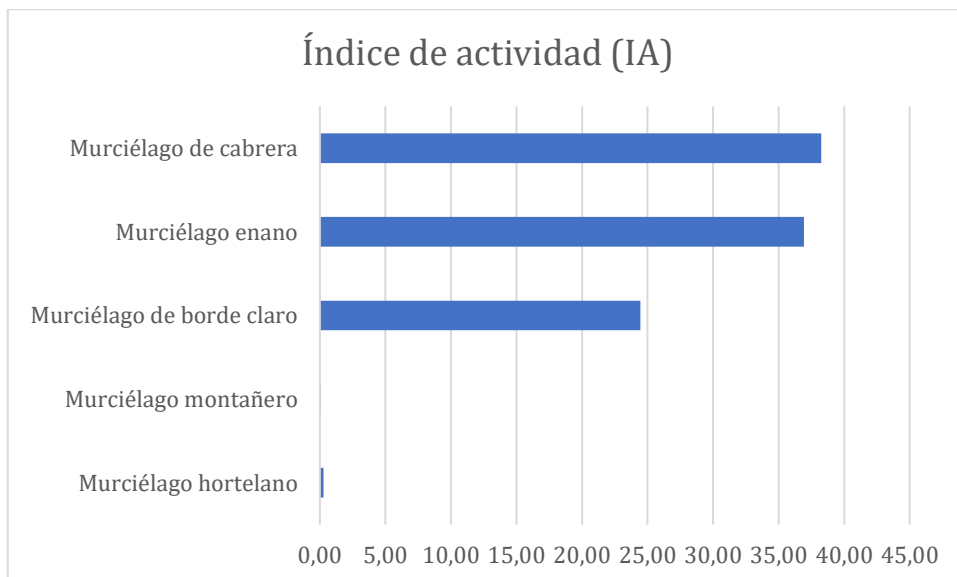


Figura 2.3.6.g. Índice de Actividad por especie en todo el ámbito de estudio de la FV Sagra I, II, III y IV e infraestructuras de evacuación. Fuente: Ideas Medioambientales, S.L

Finalmente, para concluir el epígrafe dedicado a la fauna quiróptera, se ilustra en la siguiente figura la distribución de todas las especies censadas, así como la ubicación de las mismas (figura 2.3.6.h, 2.3.6.h.a, 2.3.6.h.b, 2.3.6.h.c y 2.3.6.h.d).

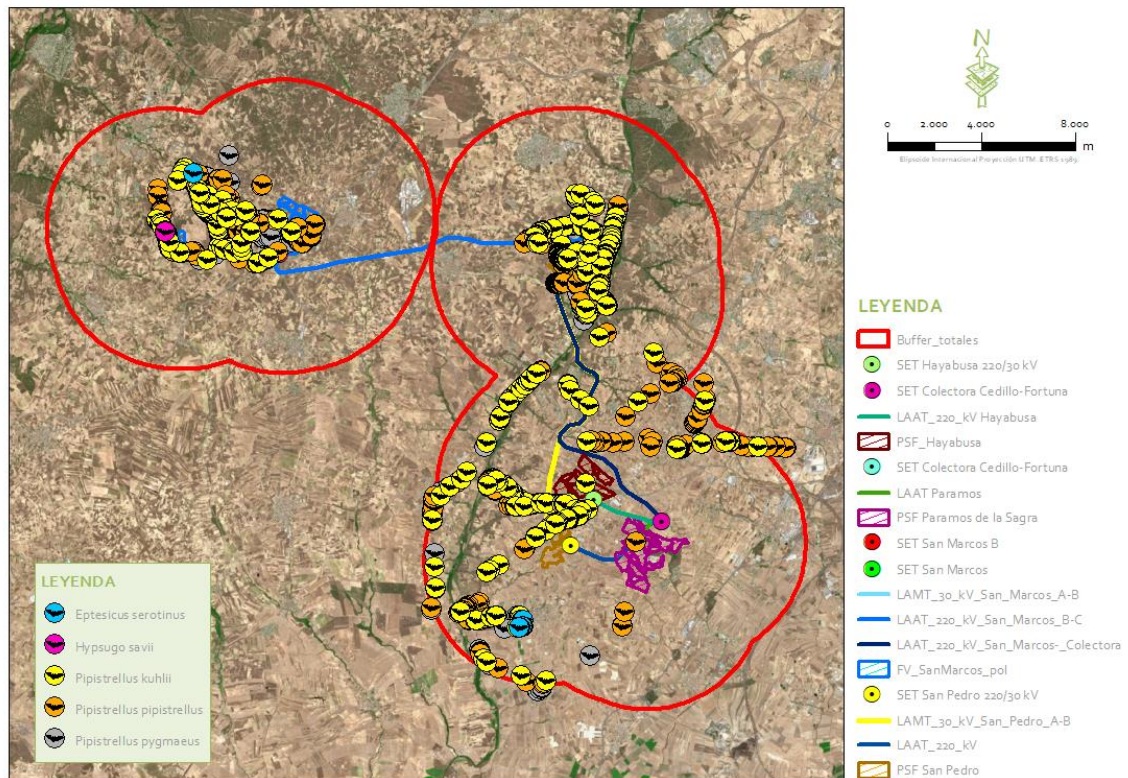


Figura 2.3.6.h. Quirópteros detectados en el ámbito de estudio.

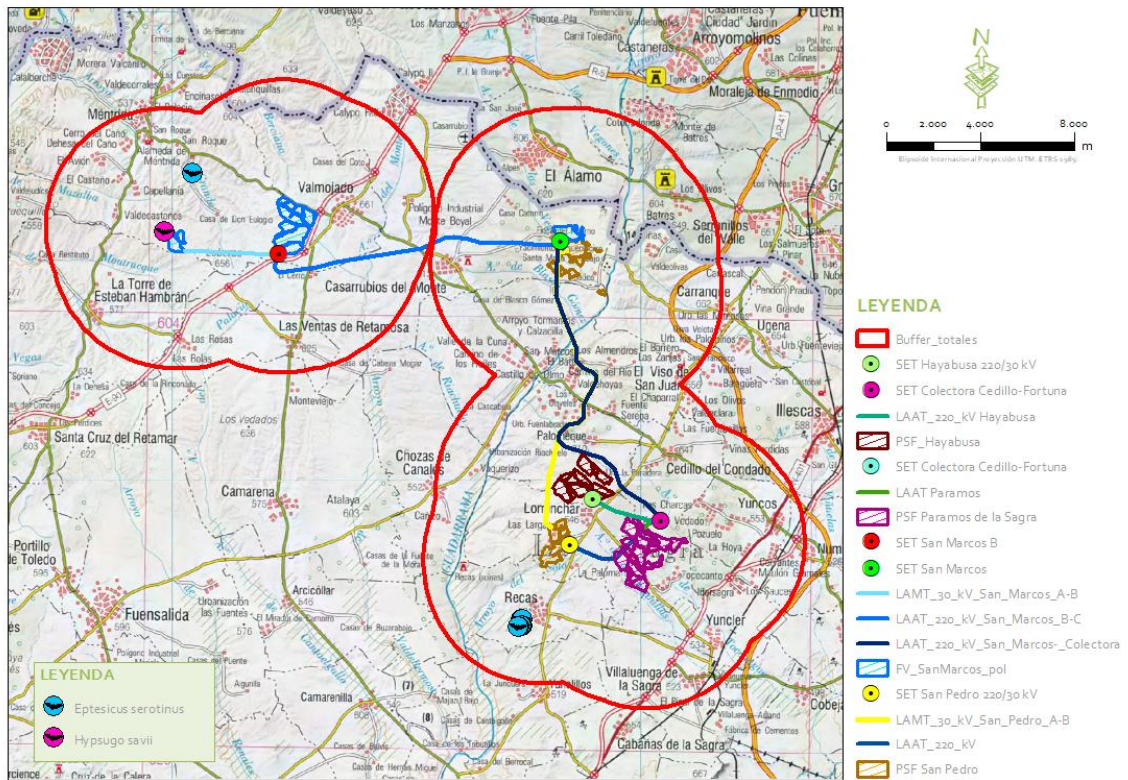


Figura 2.3.6.h.a. Quirópteros detectados en el ámbito de estudio (*E.serotinus* y *H.savii*).

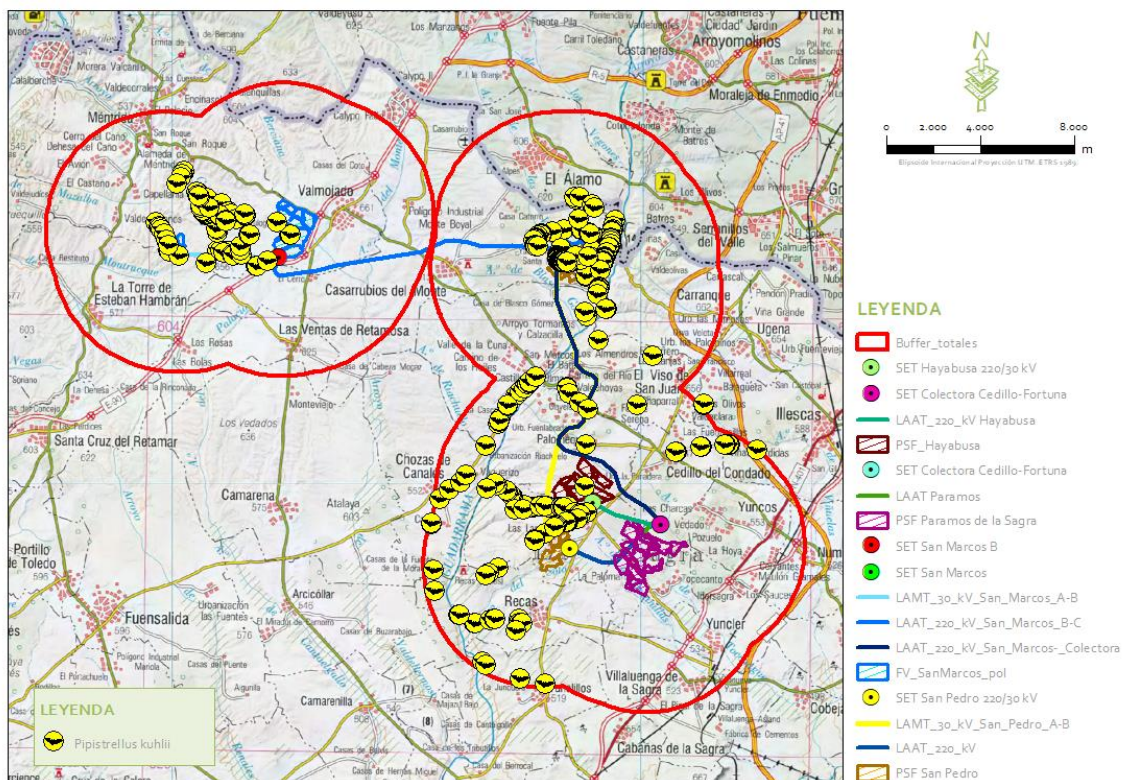


Figura 2.3.6.h.b. Quirópteros detectados en el ámbito de estudio (*Pipistrellus kulhi*).

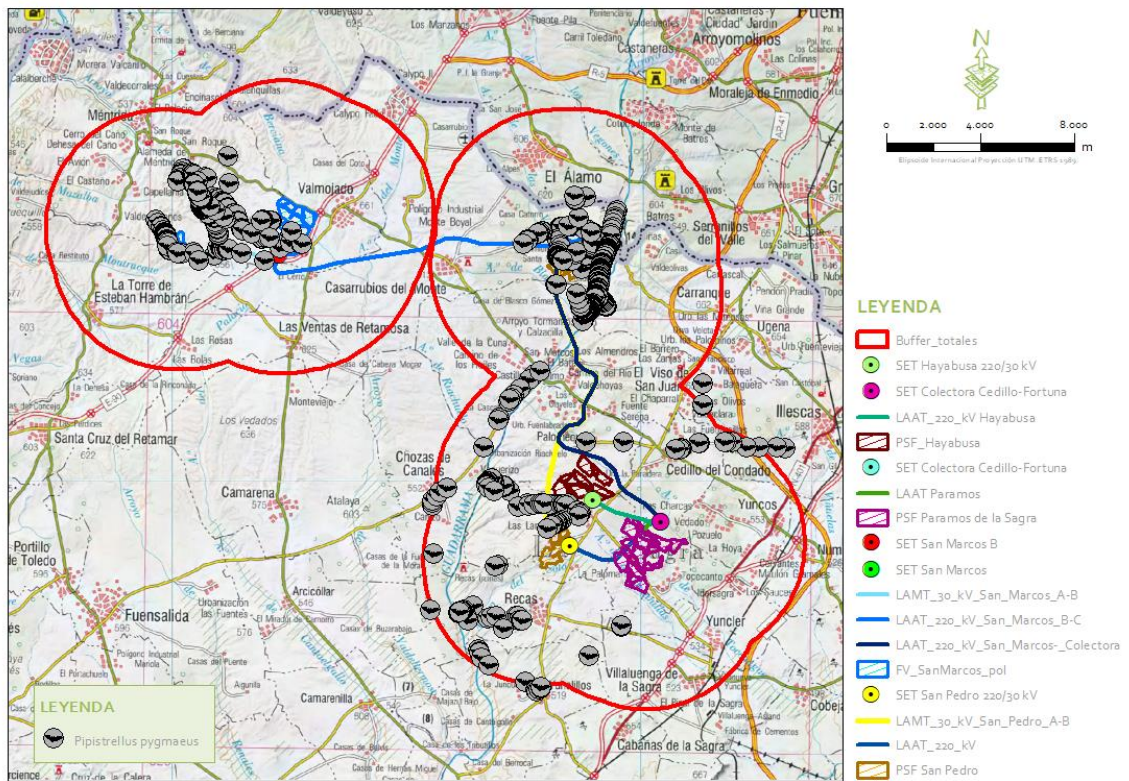


Figura 2.3.6.h.b. Quirópteros detectados en el ámbito de estudio (*Pipistrellus pygmaeus*).

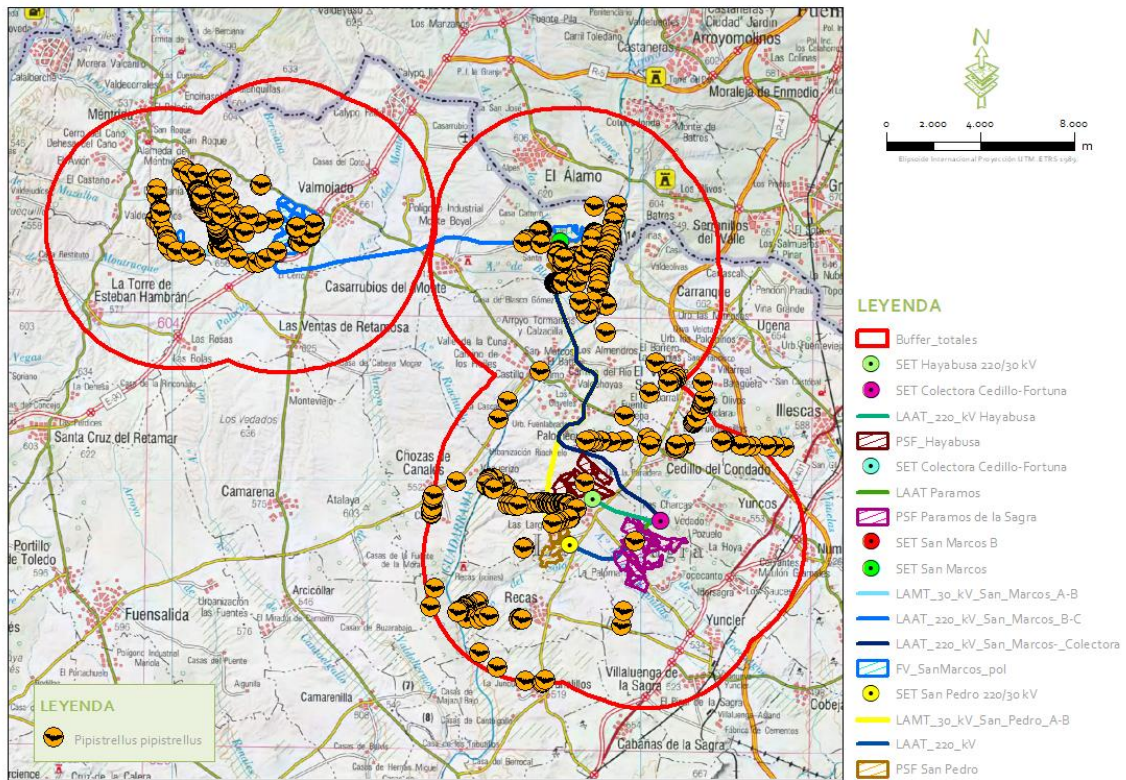


Figura 2.3.6.h.b. Quirópteros detectados en el ámbito de estudio (*Pipistrellus pipistrellus*).

### 2.3.7. Mesomamíferos

La instalación de plantas fotovoltaicas implica la ocupación de terrenos sobre superficies que pueden ser grandes. Además, se requiere la colocación de vallados que impidan el acceso de personas para prevenir el robo de equipamientos. Estos vallados también pueden constituir un problema para el movimiento de la fauna, produciendo fragmentación de hábitats, aislamiento de poblaciones y dificultades para el desplazamiento de las especies terrestres.

La mayoría de las especies objetivo de esta metodología concreta son de hábitos discretos y/o nocturnos, lo que hace extremadamente infrecuente su observación directa.

Para valorar la comunidad de especies que pueden verse afectadas por las plantas fotovoltaicas se debe llevar a cabo trabajos específicos para este grupo, puesto que las especies potencialmente afectadas son conspicuas. De este modo, se aborda el estudio de estas mediante la búsqueda y reconocimiento de huellas y rastros.

**TRANSECTOS:** Se han realizado recorridos a pie, en zonas en las que se podía suponer la presencia de mesomamíferos por las condiciones de hábitat, y donde pudieran localizarse rastros. Fundamentalmente se seleccionaron posibles pasos de fauna, barrancos, linderos, caminos poco transitados, zonas de transición entre la vegetación natural y agrícola, bebederos, etc.

Ante cualquier rastro, se registró tanto su posición GPS como la toma de fotografías de los hallazgos, para que en caso necesario puedan ser estudiadas en detalle. La metodología consiste en realizar un recorrido total de 5000 metros, muestreando las zonas anteriormente mencionadas. Este recorrido total puede dividirse en varios transectos de diferente longitud, separados entre sí. La longitud de los transectos abarca desde 1000 metros hasta 3500 metros (ver figura 3.3.7.a). Dentro de estos transectos de censos se realiza una revisión de rastros y huellas para poder identificar las especies presentes en la zona. La problemática de la búsqueda de rastros y huellas es que depende de la dureza del sustrato, por lo que en un sustrato duro no quedan impresas las huellas. Por lo que además de estos registros, los censos se complementan con los registros de todos los avistamientos fortuitos de mesomamíferos o sus rastros que han tenido lugar durante el resto de metodologías mencionadas anteriormente.

#### RESULTADOS:

En aplicación de esta metodología se realizaron 3 jornadas de mesomamíferos en las que se practicaron un total de 12 transectos a pie. Se repartieron 3 para San Marcos Ay B (Mo1, Mo2 y Mo3); 4 para San Marcos C y San Pedro B (Mo4, Mo5, Mo6 y Mo7); y 5 para Hayabusa, Páramos de la Sagra y San Pedro A (Mo8, Mo9, M10, M11 y M12) (ver figura 2.3.7.a).

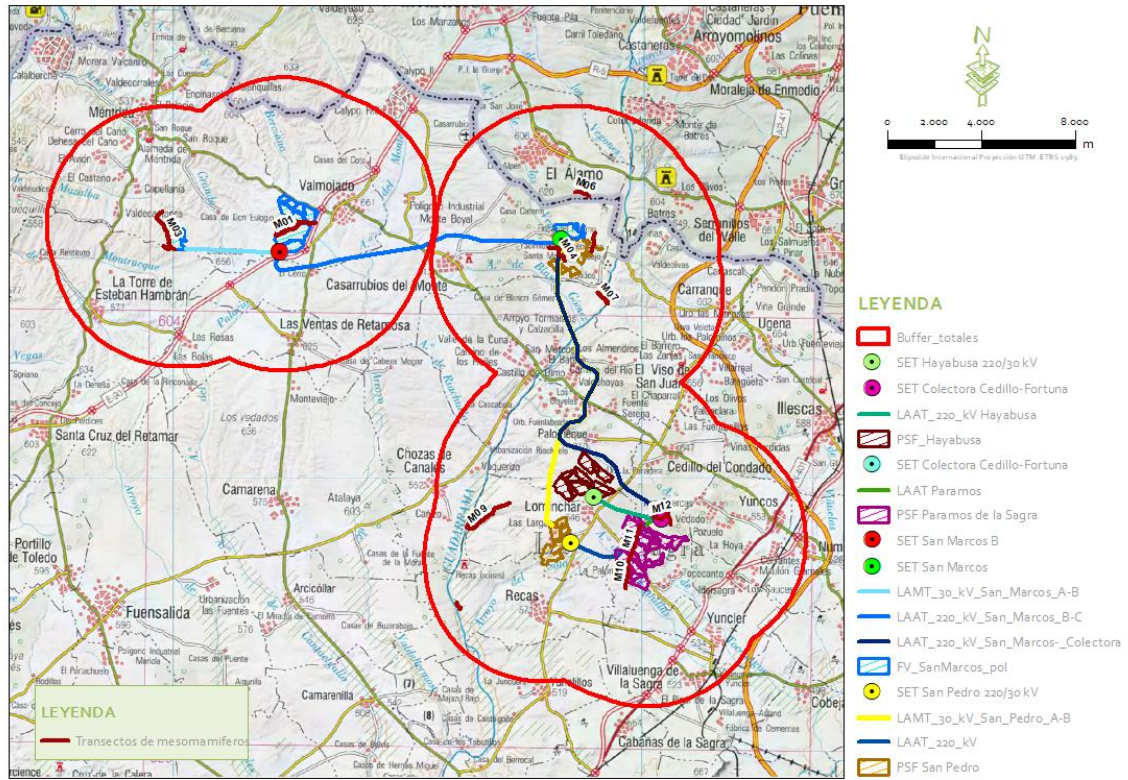


Figura 2.3.7.a.: Transectos de Mesomamíferos realizado en el ámbito de estudio. Fuentes: Ideas Medioambientales S.L.

A continuación, se muestran los resultados obtenidos mediante la búsqueda de rastros de mesomamíferos en los itinerarios descritos. Como puede comprobarse en la siguiente tabla, se ha detectado la presencia al menos 13 especies. El resultado es de un total de 66 contactos, con un total de 66 individuos y un promedio de individuos por contacto de 1,00. De las 13 especies inventariadas, las de mayor número de individuos (N) son zorro (*Vulpes vulpes*) con 17 individuos, topillo mediterráneo (*Microtus duodecimcostatus*) y liebre ibérica (*Lepus granatensis*) con 5 individuos. En cuanto al número de contactos sería el mismo número al tratarse todos de contactos individuales. El listado de especies analizadas en el censo de mesomamíferos por transectos se puede ver en la Tabla 2.3.7.a y 2.3.7.b.

ESPECIES	San Marcos A y B			San Pedro B y San Marcos C				Hayabusa, San Pedro C y Páramos de la Sagra				TOTAL	
	Mo1	Mo2	Mo3	Mo4	Mo5	Mo6	Mo7	Mo8	Mo9	M10	M11		M12
Perro			4	1	2	1		2		1		1	12
Jabalí								2	1				3
Liebre europea			4	1									5
Meloncillo			1	1					1		1		4

ESPECIES	San Marcos A y B			San Pedro B y San Marcos C				Hayabusa, San Pedro C y Páramos de la Sagra					TOTAL
	Mo1	Mo2	Mo3	Mo4	Mo5	Mo6	Mo7	Mo8	Mo9	M10	M11	M12	
Rata parda				1				1			2		4
Tejón	1		2										3
Zorro	2	1	3			1			1	4	2	3	17
Gineta									1				1
Topillo mediterráneo	2		1		5	1	1		1				11
Oveja/carnero		1				1							2
Gato doméstico								2					2
Turón										1			1
Visón americano								1					1
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>66</b>

Tabla 2.3.7.a. Contactos de Mesomamíferos por transecto en censo.

Especies	Nº Transectos	Nº transectos presente	% Presencia en Transecto
Perro	12	7	58,3
Jabalí	12	2	16,7
Liebre europea	12	2	16,7
Meloncillo	12	4	33,3
Rata parda	12	3	25,0
Tejón	12	2	16,7
Zorro	12	8	66,7
Gineta	12	1	8,3
Topillo mediterráneo	12	6	50,0
Oveja/carnero	12	2	16,7
Gato doméstico	12	1	8,3
Turón	12	1	8,3
Visón americano	12	1	8,3

Tabla 2.3.7.b. Nº de transectos totales, presencia de mesomamíferos/transecto y % de presencia.

A continuación, en la tabla 2.3.7.c. se muestran los resultados obtenidos de todos los avistamientos producidos. El número total de mamíferos ha incluido no sólo aquellos contactos obtenidos en la metodología específica, sino los demás avistamientos que se produjeron en otros censos practicados para distintos grupos de fauna en el ámbito de estudio.

Especie		Número	Contactos	N/Contacto
Nombre común	Nombre científico			
Ratón de campo	<i>Apodemus sylvaticus</i>	1	1	1,00
Turón	<i>Mustela putorius</i>	1	1	1,00
Tejón	<i>Meles meles</i>	12	12	1,00
Ciervo	<i>Cervus elaphus</i>	1	1	1,00

Especie		Número	Contactos	N/Contacto
Nombre común	Nombre científico			
Lirón careto	<i>Eliomys quercinus</i>	2	2	1,00
Corzo	<i>Capreolus capreolus</i>	3	3	1,00
Zorro	<i>Vulpes vulpes</i>	56	56	1,00
Jabalí	<i>Sus scrofa</i>	5	5	1,00
Gato montés	<i>Felis silvestris</i>	1	1	1,00
Rata parda	<i>Rattus norvegicus</i>	7	7	1,00
Visón americano	<i>Neovison vison</i>	1	1	1,00
Gato doméstico	<i>Felis catus</i>	5	5	1,00
Gineta	<i>Genetta genetta</i>	2	2	1,00
Meloncillo	<i>Herpestes ichneumon</i>	36	36	1,00
Liebre ibérica	<i>Lepus granatensis</i>	29	25	1,16
Topillo mediterráneo	<i>Microtus duodecimcostatus</i>	22	22	1,00
<b>TOTAL</b>		<b>184</b>	<b>180</b>	<b>1,02</b>
<b>Total Especies</b>		<b>18</b>		

**Tabla 2.3.7.c** Contactos totales de mesomamíferos en todo el ámbito de estudio. N: número de individuos de la especie; N/Cont: número medio de individuos por contacto.

Se han obtenido 180 contactos de 180 individuos y un promedio de individuos por contacto de 1,02. De las 13 especies inventariadas en los censos específicos, se suman 5 especies más: corzo (*Capreolus capreolus*), gato montés (*Felis silvestris*), lirón careto (*Eliomys quercinus*) y ciervo (*Cervus elaphus*). Las especies de mayor número de individuos (N) son zorro (*Vulpes vulpes*) con 56 individuos, meloncillo (*Herpestes ichneumon*) con 36 individuos y liebre ibérica (*Lepus granatensis*) con 29 individuos. El mayor número de contactos (C) son zorro (*Vulpes vulpes*) con 56 contactos, meloncillo (*Herpestes ichneumon*) con 36 contactos y liebre ibérica (*Lepus granatensis*) con 25 contactos. Todas las especies quedan reflejadas en la Figura 2.3.7.d. Cabe reseñar que ninguna de las especies inventariadas presenta figuras de amenazas según lo dispuesto en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha.

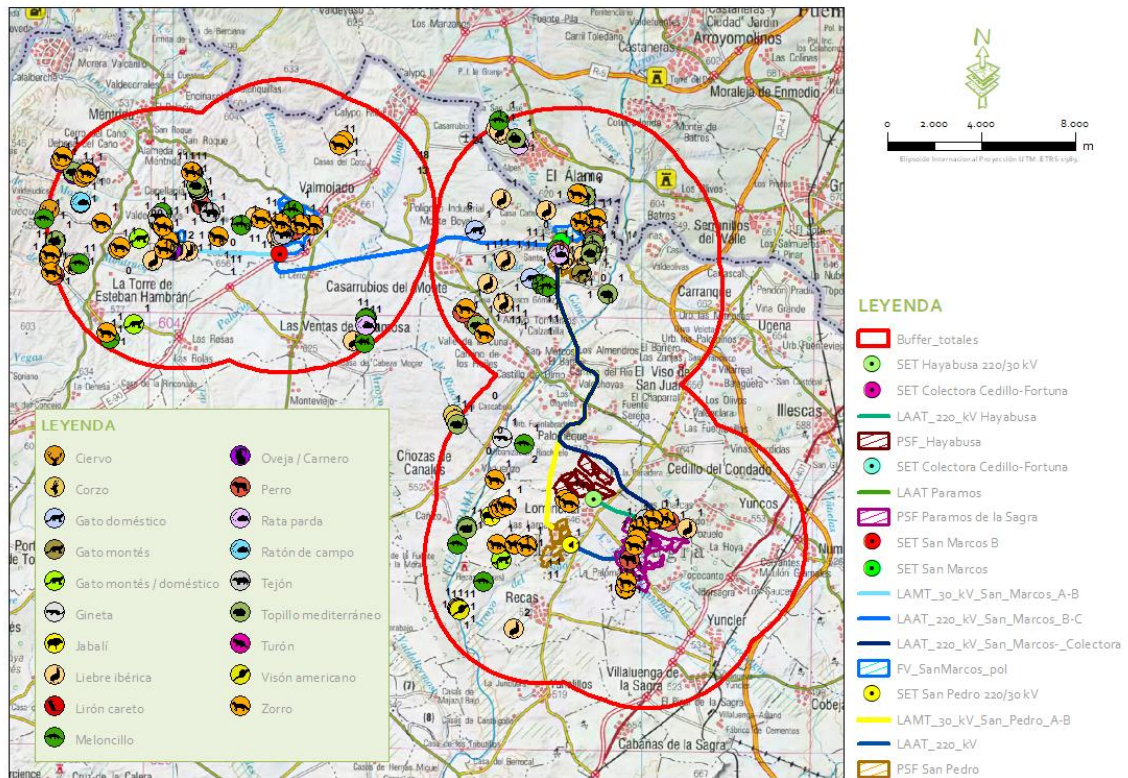


Figura.2.3.7.b Total de Mesomamíferos en todo el ámbito de estudio (se muestra el número de ejemplares por contacto).

### 2.3.8. Letrinas

El objetivo principal de este estudio fue obtener la densidad de conejos por hectárea a partir del conteo de letrinas. Para ello, se siguió la metodología propuesta por el programa Iberlince (Protocolo de Seguimiento de las Poblaciones de Conejo Silvestre). Se realizaron recorridos a pie de entre 800 metros y 1.000 metros de longitud donde se anotaron todas las letrinas de conejo detectadas en una banda de muestreo de 2 metros a cada lado del observador. Se marcó la posición GPS para cada letrina. Los recorridos estuvieron separados entre sí un mínimo de 750 metros.

Con los resultados recogidos se ha calculado el IKA de las letrinas (índice kilométrico de abundancia de letrinas, calculado como el número de letrinas por kilómetro). Dichos IKA se han relacionado con densidades de conejos/ha, a partir de una relación propuesta por Gil Sánchez y colaboradores (Gil Sánchez, *et al.*, 2011), siendo la densidad de conejos por hectárea el resultado de la siguiente ecuación:

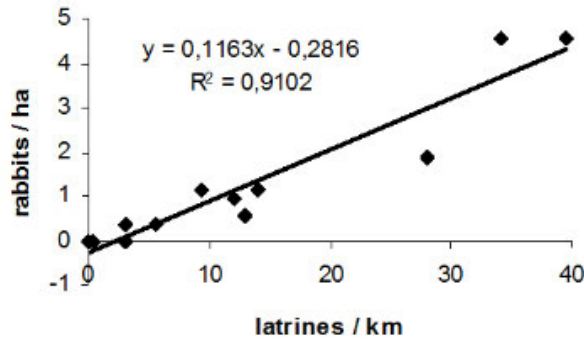


Figura 2.3.8.a Relación entre densidad de conejos e Índice Kilométrico de Abundancia de letrinas (letrinas/Km). Fuente: Wildlife biology in practice 2011.

En donde:

y = densidad de conejos por hectárea.

x = Índice Kilométrico de Abundancia de letrinas (letrinas/Km).

Para relacionar la densidad de conejo por hectárea con las diferentes de clases de abundancia propuestas en el Programa de Seguimiento de Especies Cinegéticas de Andalucía se utilizó la siguiente tabla:

CLASE DE ABUNDANCIA	DENSIDAD (conejos/ha)
Muy baja	-0,50 -0, 10
Baja	0,10 -0, 25
Media	0,25 -0, 50
Alta	0,50 - 1
Muy alta	1 - 2
Extrema	> 2

Tabla 2.3.8.a: Clases de abundancia del conejo utilizadas en el Programa de Seguimiento de Especies Cinegéticas de Andalucía. Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía.

## RESULTADOS

Se ha llevado a cabo dos jornadas de muestreo, una en San Marcos A y B, y otra en San Marcos C y San Pedro B. En total se realizaron 14 recorridos/jornada, repartidos 7 para cada una de las dos zonas como puede verse en la Figura 2.3.8.b. Los resultados se muestran en la Tabla 2.3.8.b.

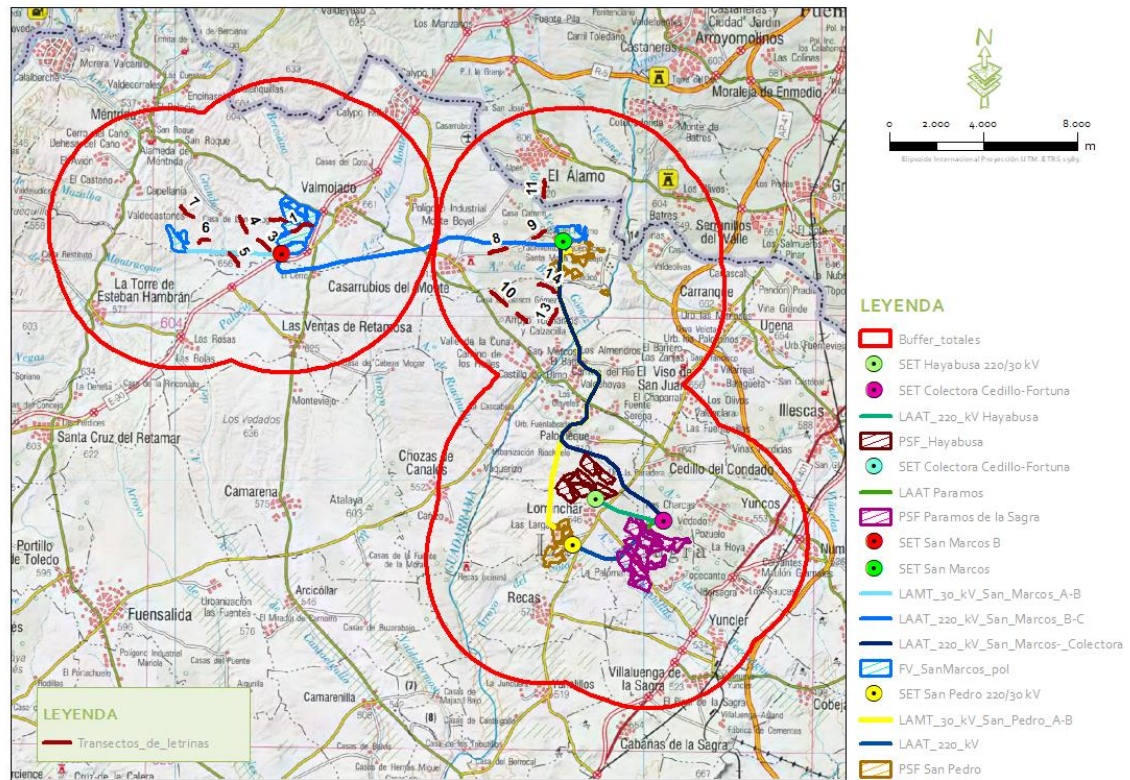


Figura 2.3.8.b Recorrido de censo de especies presa (letrinas conejo) en el entorno de las plantas e infraestructuras de evacuación. Fuente: Ideas Medioambientales S.L.

ITINERARIO	Nº LETRINAS	IKA (letrinas/km)	DENSIDAD ESTIMADA (conejos/ha)	CLASE DE ABUNDANCIA
1	36,00	27,00	2,86	Extrema
2	55,00	41,25	4,52	Extrema
3	59,00	44,25	4,86	Extrema
4	20,00	15,00	1,46	Muy Alta
5	62,00	46,50	5,13	Extrema
6	29,00	21,75	2,25	Extrema
7	36,00	27,00	2,86	Extrema
8	19,00	14,25	1,38	Muy Alta
9	27,00	20,25	2,07	Extrema
10	17,00	12,75	1,20	Muy Alta
11	0,00	0,00	0,00	Muy Baja
12	0,00	0,00	0,00	Muy Baja
13	24,00	18,00	1,81	Muy Alta
14	35,00	26,25	2,77	Extrema
<b>VALOR MEDIO TOTAL</b>	<b>29,93</b>	<b>22,45</b>	<b>2,33</b>	<b>Extrema</b>

**Tabla 2.3.8.b.** Resultados de los recorridos y valor del IKA para cada transecto.

Al analizar los datos por itinerario se observa que en la mayoría de los itinerarios la densidad estimada de conejo por hectárea es la de "Extrema", con 8 de los 14 itinerarios con esta abundancia (más de 2 conejos/hectárea), seguida por "Muy Alta" con 4 de los 14 itinerarios (entre 1 y 2 conejos/hectárea) y por último con una abundancia "Muy Baja" para 2 de los 14 itinerarios (sin ninguna letrina localizada). Al analizar el global de todos los itinerarios se ha obtenido en toda la zona, una densidad estimada de conejos por hectárea de 2,33 conejos/ha, que es el equivalente a una clase de abundancia "Extrema".

En resumen, con los resultados obtenidos la presencia de conejo europeo en el ámbito de estudio en la zona es muy elevada. Esto puede ser debido a que el hábitat reúne las condiciones óptimas para su presencia y su proliferación, por lo que puede ser un buen reservorio de alimento para numerosas especies de rapaces y mamíferos.

### 2.3.9. Censos de anfibios y reptiles

El objetivo de este estudio es la detección de las distintas especies de anfibios y reptiles presentes en el entorno de la implantación de la planta fotovoltaica. La mejor época del año para realizar estos trabajos -para asegurar una adecuada detectabilidad tanto de anfibios como de reptiles- es a mediados-finales de la primavera. El estudio se ha realizado mediante la combinación de dos metodologías: transectos de búsqueda intensiva y muestreos en puntos de agua.

**Transectos de búsqueda intensiva.** Este tipo de muestreo se basa en la realización de búsquedas intensivas de las especies objetivo mediante la realización de transectos de hasta 5 km de longitud. Se anotan y georreferencian todas las observaciones realizadas. Es una metodología especialmente adecuada para la detección de reptiles. Los transectos se realizan en zonas con presencia potencial de las especies objetivo, como zonas de matorral, linderos de bosques, orlas arbustivas, muretes de piedra, pedregales, bajo piedras u otros objetos abandonados en el campo, junto a puntos de agua, etc. Como es lógico, se realizan escrutando cuidadosamente el terreno para procurar no ahuyentar a las especies objetivo antes de ser identificadas. En caso de duda sobre la identificación de algún ejemplar localizado, si es posible, se procede a fotografiarlo para su posterior identificación en gabinete.

**Muestras en puntos de agua.** Se han realizado búsquedas intensivas en puntos de agua presentes en el entorno de la planta. Es una metodología especialmente adecuada para la detección de anfibios. Se seleccionan charcas, lagunas, arroyos, regatos, abrevaderos, canales de riego, etc. con presencia potencial de especies objetivo. Se realizan búsquedas alrededor de los mismos, durante 15 minutos, observando el agua y buscando bajo piedras, troncos, entre la vegetación, etc. Todas las observaciones (incluyendo larvas y puestas) son anotadas y georreferenciadas.

El trabajo para el estudio específico de la herpetofauna en la planta y sus inmediaciones se realizó en verano (junio). Se realizaron 3 transectos de búsqueda intensiva en la zona cercana a la planta de San Marcos A. En la figura 2.3.9.a., se muestran los transectos en el área de estudio.

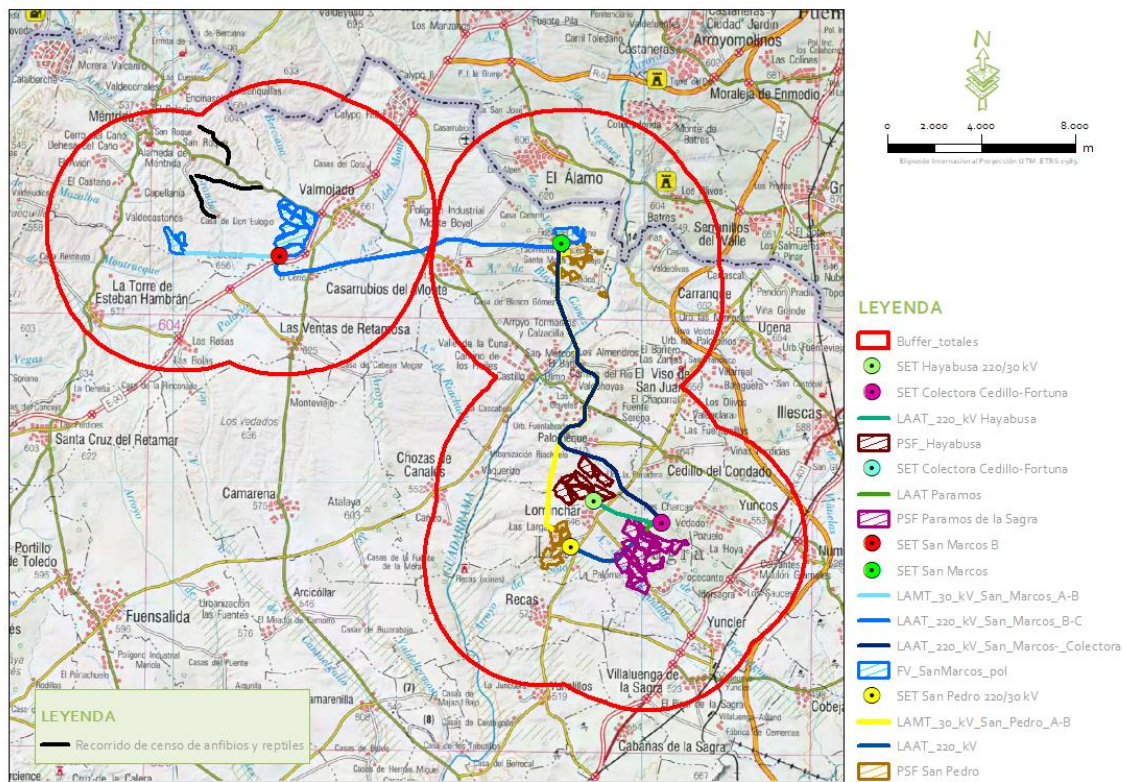


Figura 2.3.9.a. Transectos y puntos de agua muestreados en el área de estudio.

No se observaron especies de herpetofauna durante la realización de esta metodología. Para completar el estudio de herpetofauna, se han incluido otras especies que no fueron detectadas durante estos muestreos específicos, pero sí durante la realización de otros trabajos (véase tabla 2.3.9.b.). De este modo, el número total de especies detectadas en el área de estudio sería de 8 especies en total, de las cuáles 2 corresponden a anfibios y 6 a reptiles.

Especie		Número	Contactos	N/Contacto
Nombre común	Nombre científico			
Sapo Corredor	<i>Epidalea calamita</i>	25	25	1,00
Culebra bastarda	<i>Malpolon monspessulanus</i>	6	6	1,00
Culebra viperina	<i>Natrix maura</i>	1	1	1,00
Lagartija colilarga	<i>Psammodromus algirus</i>	7	7	1,00
Lagarto ocelado	<i>Timon lepidus</i>	2	2	1,00
Rana común	<i>Pelophylax perezi</i>	5	5	1,00
Culebra de escalera	<i>Zamenis scalaris</i>	4	4	1,00
Galápago leproso	<i>Mauremys leprosa</i>	1	1	1,00
<b>TOTAL</b>		<b>51</b>	<b>51</b>	<b>1,00</b>
<b>Total Especies</b>		<b>8</b>		

Tabla 2.3.g.a. contactos de especies detectadas durante la realización de otros trabajos en el área de estudio.

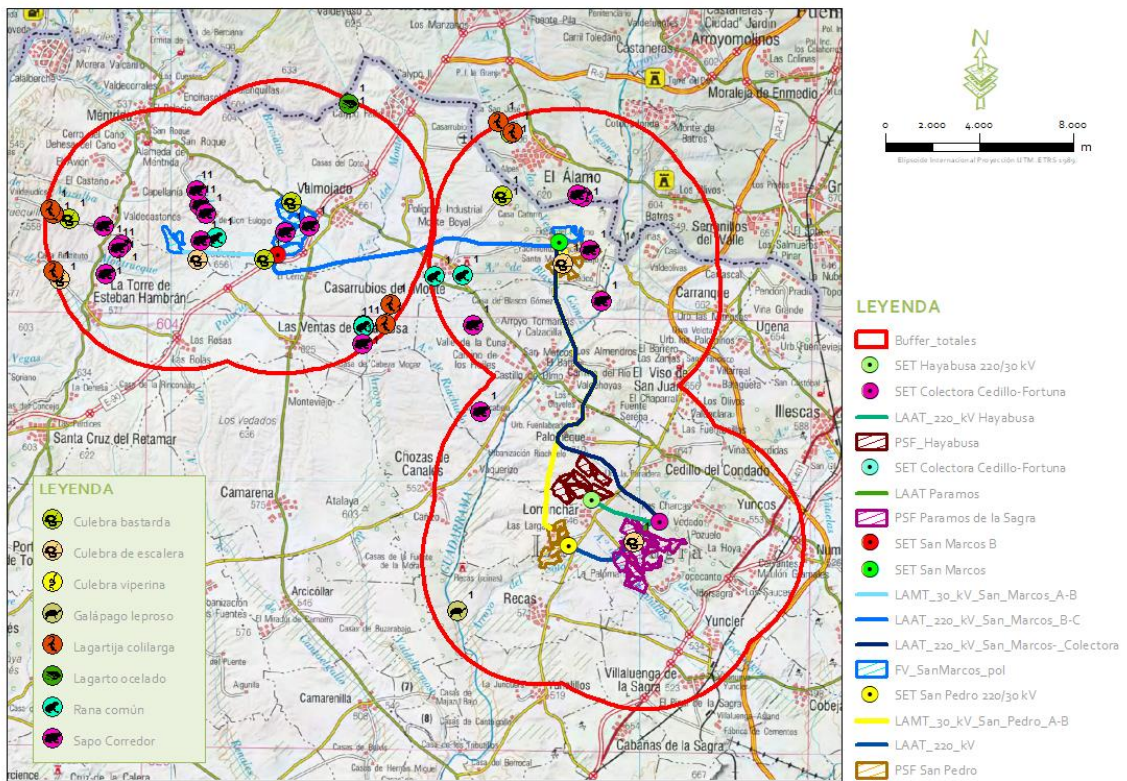


Figura 2.3.g.b. Contactos de anfibios y reptiles totales en el ámbito de estudio (se muestra el número de ejemplares por contacto).

#### 2.4. Valoración General.

Una vez estudiados los ICs de Biodiversidad de la información contenida en el IEET y el trabajo de inventario en campo, se puede conocer la distribución de las rapaces y aves esteparias, así como de otras especies estudiadas en la zona de estudio y la selección de hábitats que realizan las diferentes especies. La zona de estudio será la planteada como 5km de radio a las PSFs San Marcos, San Pedro, Hayabusa y Páramos de la Sagra.

Las especies con bajo número de contactos deben considerarse que hacen un uso muy escaso de la zona, probablemente porque no encuentran en la misma las condiciones que requieren para establecer su territorio o para utilizarlas como zona de alimentación. Los contactos de estas especies se corresponden con movimientos migratorios, dispersión o entre zonas de alimentación y nidificación, de manera que el efecto sobre estas especies parece escaso.

Del estudio y análisis del HNV (*High Natural Value*), el ámbito de estudio se encuentra en su gran parte en áreas de Valor Nulo, seguido por áreas de Valor Forestal, Valor Agrícola y en la menor parte Valor Agrícola y Forestal.

De la consulta y cotejo del Atlas de Flora y Fauna de España, así como los datos obtenidos del Inventario Español de Especies Terrestres (IEET), se obtiene que la cuadrícula UTM donde mayoritariamente se incluyen las zonas de implantación, presenta mayoritariamente índices de Biodiversidad MEDIO Y MÁXIMO. Del mismo modo presenta los índices combinados (IC): IC Vertebrados: ALTO Y MÁXIMO, IC Reptiles: ALTO, IC MAMÍFEROS: ALTO, IC ANFIBIOS: ALTO, IC AVES: ALTO Y MÁXIMO, IC PECES CONTINENTALES: MEDIO e IC AVES ESTEPARIAS: ALTO.

Los censos para el estudio de la AVIFAUNA PASERIFORMES, el recorrido con mayor número de especies fue el SM\_1 en período de invernada con un total de 39 especies diferentes. La diversidad máxima fue en SM\_2 en período de reproducción, con valores considerados altos de 4,5. Ambos valores se dieron en los recorridos establecidos para San Marcos A y B. Las especies monitoreadas no sufren grados de amenaza ni están sujetas a programas específicos de manejo y/o protección, tratándose de especies generalistas que gozan de buen estado en sus poblaciones y con capacidad para colonizar y prosperar en distintas estructuras de hábitats, incluso en aquellas muy vinculadas a entornos humanos.

De las especies esteparias más importantes se han podido constatar la presencia de especies amenazadas como la ganga ibérica (VU), avutarda común (VU), sisón común (VU), carraca europea (VU) y grulla común (VU). A parte se han observado otras especies como perdiz roja y codorniz común.

Destacar para la avutarda común la presencia de una hembra con pollos dentro de San Marcos C, otra a 1200 metros al norte de San Marcos C y otra a más de 2600 metros al suroeste de San Pedro B. También la presencia de 3 machos adultos en época reproductiva entre las plantas de Páramos de la Sagra y San Pedro A.

Para el sisón común se detectaron 2 machos reproductivos dentro de la planta de San Marcos B (además de 2 ejemplares más fuera de la época reproductiva), otro a 600 metros al oeste y otros dos a entre 400 y 600 metros al este de San Marcos A, que se verán afectados con intensidad media/alta.

Los censos para el estudio de AVES RAPACES DIURNAS, consideran que la zona de estudio presenta un alto índice de biodiversidad de aves rapaces en las que se dan hasta 22 especies diferentes.

De las rapaces diurnas con presencia baja dentro del ámbito de estudio se ha detectado águila perdicera (EN), águila real (VU), gavilán común (VU), azor común (VU), águila de Harris (exótica), elanio común (VU), esmerejón y águila pescadora (VU). Con presencia alta se ha detectado buitre leonado, aguilucho cenizo (VU), aguilucho pálido (VU), águila imperial ibérica (EN), culebrera europea (VU), águila calzada, cernícalo primilla (VU), buitre negro (VU), aguilucho lagunero (VU), milano real (VU), cernícalo vulgar (IE), busardo ratonero y milano negro.

Se ha confirmado la reproducción con presencia de nidos de águila imperial, aguilucho cenizo, cernícalo primilla, cernícalo vulgar, milano real y milano negro.

Se detectó un nido de milano negro dentro de San Pedro B, un nido de milano real a unos 1300 metros al este de San Marcos A, un nido de cernícalo vulgar a unos 3500 metros al noroeste de San Marcos B y dos nidos de aguilucho cenizo dentro de la planta de San Marcos C y sus inmediaciones (menos de 400 metros).

Destacar la presencia de hasta 3 nidos ocupados de águila imperial ibérica en la zona de San Marcos A y B con afección media/baja dada la distancia, con un nido a unos 2200 metros al oeste de San

Marcos A con 4 pollos, otro a unos 2200 metros entre ambas plantas con un pollo y un nido con una hembra echada al borde del buffer al suroeste de San Marcos A.

Para el cernícalo primilla se detectaron 2 primillares, uno de ellos a más de 5 kilómetros con dos parejas en Casarrubios del Monte (al sur de San Pedro A) y otro con 18 parejas confirmadas a unos 4200 metros al oeste de San Pedro B en la Iglesia de Yuncillos. Dada la distancia de las plantas a los primillares no se espera afección en la reproducción.

Los censos para el estudio de AVES ACUÁTICAS consideran que la zona de estudio presenta índices altos de biodiversidad, en las que se dan hasta 17 especies diferentes, aunque en densidades bajas.

De las acuáticas con presencia dentro la zona de estudio se ha podido constatar la presencia baja de chorlitejo chico, andarríos grande, gaviota reidora, gaviota sombría, gallineta común, focha común, garza real, garza imperial (VU), cigüeña blanca, cormorán grande, cigüeñuela común, martinete común y chorlito dorado europeo. Con densidades altas se ha detectado garcilla bueyera, ánade azulón y avefría europea.

En los censos para el estudio de OTRAS AVES DE INTERÉS se ha detectado una presencia baja para corneja negra y tórtola europea. Con presencia alta se ha detectado cuervo grande.

Los censos para el estudio de AVES RAPACES NOCTURNAS, consideran que la zona de estudio presenta índice de biodiversidad de aves rapaces nocturnas alta, en las que se dan hasta 8 especies diferentes, de las cuales 2 está catalogada con categoría de protección "Vulnerable" (VU) según el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla la Mancha.

Las rapaces nocturnas constatadas en la zona de ámbito de estudio con presencia baja son el búho real (VU), lechuza común, autillo europeo, chotacabras europeo y búho campestre (VU). Con presencia alta se ha detectado presencia de chotacabras cuellirrojo, alcaraván común, mochuelo europeo, cárabo común y búho chico.

Los censos para el estudio de MESOMAMÍFEROS, del área de estudio han sido detectadas 18 especies, ninguna de ellas sujetas a categorías de amenaza o figuras de protección específicas. El

impacto sobre estas especies se considera moderado para la planta solar y para las infraestructuras de evacuación. Se ha constatado una presencia baja de todos ellos a excepción del zorro, el meloncillo, el topillo mediterráneo y la liebre ibérica que tienen una presencia media/alta.

Los censos para el estudio de QUIRÓPTEROS, del área de estudio sólo han sido detectadas 5 especies, de las cuales tan sólo una de ellas está catalogada como "Vulnerables": murciélago montañero. El impacto sobre estas especies se considera moderado para la planta solar y para las infraestructuras de evacuación.

En cuanto a las poblaciones de quirópteros no se conocen refugios en la zona afectada, aunque están presentes 5 especies en la zona. Se han detectados 3 especies del género *Pipistrellus*: murciélago de cabrera, murciélago enano y murciélago de borde claro, las otras dos son: murciélago hortelano y murciélago montañero (VU). Todas las especies del género *Pipistrellus* son muy abundantes en la zona de estudio, mientras que las restantes son escasas.

Los censos para el estudio de ESPECIES PRESA (Letrinas de Conejo), han denotado que la presencia de conejo en todo el ámbito de estudio (zona sur y zona norte), da un índice de densidad de 2,33 y por tanto al estar en más de dos conejos /héctarea, se trata de una densidad EXTREMA. Esta importante densidad de conejos, no harían aconsejable ninguna medida compensatoria enfocadas al seguimiento y mejora de los hábitats de fauna con la creación de Vivares o refugios de lagomorfos, por no ser necesaria.

Para el CENSO DE ANFIBIOS Y REPTILES se han detectado 8 especies (6 de reptiles y 2 de anfibios), ninguna de ellas sujetas a categorías de amenaza o figuras de protección específicas.

De todo lo anterior se colige, como conclusión final, que la ejecución de este proyecto prevé algunos impactos significativos sobre alguna de la fauna vertebrada, estimándose compatible con los elementos faunísticos evaluados siempre y cuando se establezcan medidas mitigadoras relacionadas con la adecuación y marcaje de infraestructuras, y con la mejora de la calidad del hábitat circundante de las principales especies inventariadas, sobre todo las dirigidas a mejorar el hábitat de aves y mamíferos, y en particular el favorecer la heterogeneidad del paisaje:

- La adecuación y marcaje de infraestructuras, con vallados permeables a la fauna de menor tamaño y disponer de pantalla vegetal que facilite el uso del contorno como vía de dispersión para los que no puedan atravesar el vallado.
- Dentro de la instalación: se mantenga una adecuada cubierta vegetal, se permita la presencia de piedras y majanos que sirvan de refugio, se respeten los cursos de agua y encharcamientos naturales (tanto fijos como estacionales) y se evite el empleo de productos fitosanitarios.

## 2.5. BIBLIOGRAFÍA.




- Barataud, M. (2015). *Acoustic ecology of European bats*. Inventaires & biodiversité series, Paris.
- Britzke, E., Gillam, E., & Lager Murray, K. (2013). *Current state of understanding of ultrasonic detectors for the study of bat ecology*. Acta Theriologica. 58.  
10.1007/s13364-013-0131-3.
- De Paz, Ó., Lucas Veguillas, J. d., Martínez Alós, S., & Pérez Suárez, G. (2015). *Distribución de Quirópteros (Mammalia, Chiroptera) en Madrid y Castilla La Mancha, España Central*.
- Gotelli, N., & Colwell, R. (2001). *Quantifying biodiversity: procedures and pitfalls in the measurement and comparison of species richness*. Ecology letters, 4(4), 379-391.
- Haquart, A. (2013). *Référentiel d'activité des chiroptères*. Eléments pour l'interprétation des dénombrements de chiroptères avec les méthodes acoustiques en zone méditerranéenne française. (págs. 5175, 100.).
- Harrison, C., Lloyd, H., & Field, C. (2017). *Evidence review of the impact of solar farms on birds, bats and general ecology*. . Natural England.
- Lira-Torres, I., y M. Briones-Salas. (2012). *Abundancia relativa y patrones de actividad de los mamíferos de los Chimalapas, Oaxaca, México*. Acta Zoológica Mexicana (n. s.) 28:566-585.
- Miller, B. W. (2001). *A method for determining relative activity of free flying bats using a new activity index for acoustic monitoring*. Acta Chiropterologica, 3(1), 93-105.

- Morales, M. B., Casas, F., García de la Morena, E., Ponjoan, A., Calabuig, G., Martínez-Padilla, J., García, J. T., Mañosa, S., Viñuela, J., Bota, G. (2014). Density dependence and habitat quality modulate the intensity of display territory defence in an exploded lekking species. *Behavioral Ecology and Sociobiology*, 68 (9): 1493-1504.
- Palacín, C., Martín, C.A., Martín, B., Sastre Olmos, P. 2011. Abundancia y distribución de la Ganga ortega (*Pterocles orientalis*) y la Ganga ibérica (*Pterocles alchata*) en la Comunidad de Madrid. Abundance and distribution of Black-bellied sandgrouse (*Pterocles orientlis*) and Pin-tailed sandgrouse (*Pterocles alchata*) in Madrid Region. En SEO-Monticola (coord.), *Anuario Ornitológico de Madrid*.
- Palomino, D. y Valls, J. (2011). *Las rapaces forestales en España. Población reproductora en 2009-2010 y método de censo*. SEO/BirdLife. Madrid.
- Shannon CE and Weaver W. (1963). *The mathematical theory of communication*. University of Illinois Press, Urbana.
- Tellería, J.L. (1986.) *Manual para el censo de los vertebrados terrestres*. Raíces, Madrid.
- Tellería, J.L. (1986). *Manual para el censo de los vertebrados terrestres*. Raíces, Madrid.
- Verkem, S., Van De Sijpe, M., Van der Wijden, B., & Nyssen, P. (2008). *Manuel d'utilisation du détecteur d'ultrasons hétérodyne pour débutants*. Namur (Belgique).
- Worton, B.J.(1989). *Kernel Methods For Estimating The Utilization Distribution In Home-Range Studies*. *Ecology*, 70(1): 164-168.

### 3. CAPACIDAD TÉCNICA DEL AUTOR

FIRMADO EN ALBACETE FEBRERO 2022.

## REDACCIÓN

REDACTADO	REVISADO	APROBADO
Sergio Palacios García <i>Licenciado en Ciencias Ambientales</i>	Cristóbal Martínez Iniesta <i>Licenciado en Biología</i>	Luis Alfonso Monteagudo Martínez <i>Responsable de Calidad y M.A.</i>
		

TÉCNICO DE CAMPO	TÉCNICO DE CAMPO	TÉCNICO DE CAMPO
Iván Salgado García <i>Biólogo de la Conservación</i>	Miriam Herrero Torres <i>Zoóloga</i>	Francisco Serrano Bravo <i>Consultor ambiental</i>

Nº REV.	FECHA	CONTENIDO REVISIÓN
00	15-02-2022	Informe de Inventario de Fauna. Plantas fotovoltaicas FV San Marcos, FV San Pedro, FV Hayabusa y FV Páramos de la Sagra



IDEAS MEDIOAMBIENTALES, SL. está inscrita en el REA y sus técnicos han cumplido en todo momento con la reglamentación vigente en materia de Prevención de Riesgos Laborales y señalizaciones de seguridad aplicables, llevando los EPIS necesarios de acuerdo al trabajo a realizar y respetando las indicaciones del coordinador de seguridad y salud de la obra así como las prescripciones del plan de seguridad y salud en cuanto al trabajo a desempeñar dentro de la obra.

IDEAS MEDIOAMBIENTALES, SL. se encuentra certificada en calidad y gestión medioambiental según normas UNE ISO 9001/14001 por Applus. En virtud de lo establecido en la ley orgánica 15/1999 Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal, el promotor cuyos datos figuran en el presente documento consiente a IDEAS MEDIOAMBIENTALES, SL., el tratamiento de sus datos personales, así como la autorización a la comunicación con aquellas entidades respecto de las cuales IDEAS MEDIOAMBIENTALES SL tuviera concertado contrato de prestación y promoción de servicios. Los datos se incluirán en un fichero automatizado de IDEAS MEDIOAMBIENTALES, SL que dispone de las medidas de seguridad necesarias para su confidencialidad y que el promotor podrá ejercitar conforme a la ley sus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición dirigiendo un escrito a IDEAS MEDIOAMBIENTALES SL C/ Iris nº 9 Bajo 02005 Albacete.ref.datos.

Por todo lo anterior IDEAS MEDIOAMBIENTALES, SL., se compromete a guardar absoluta confidencialidad sobre la información que maneje relativa a los trabajos realizados. Para la impresión de este documento IDEAS MEDIOAMBIENTALES, SL ha utilizado papel procedente de MADERA JUSTA, con Certificación FSC y se ha adquirido como un producto desarrollado bajo COMERCIO JUSTO, a través de la asociación copade.org.



Albacete ☎ 967 610710 f 967 610 714 ✉ ideas@ideasmedioambientales.com

## 4. ANEJOS

### 4.1. DOSSIER FOTOGRÁFICO

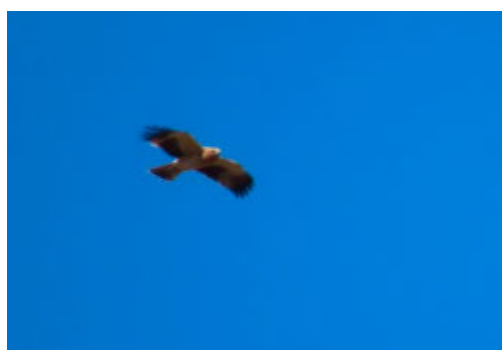
A continuación, se adjunta una colección de imágenes del ámbito de actuación.



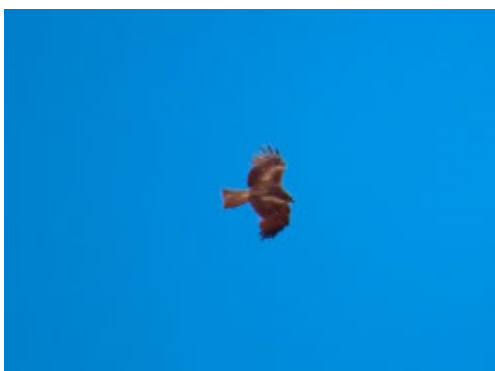
Fotografía 01: zona de cultivo en el ámbito de estudio de Hayabusa, Páramos de la Sagra y San Pedro B.



Fotografía 02: Río Guadarrama en el ámbito de estudio de Hayabusa, Páramos de la Sagra y San Pedro B.



Fotografía 03: Águila calzada en ámbito de estudio de Hayabusa, Páramos de la Sagra y San Pedro B.



Fotografía 04: Milano negro en ámbito de estudio de Hayabusa, Páramos de la Sagra y San Pedro B.



Fotografía 05: cernícalo primilla macho en el primillar de la Iglesia de Yucillos.



Fotografía 06: sisón común en el ámbito de estudio Hayabusa, Páramos de la Sagra y San Pedro B.



Fotografía 07: huellas de meloncillo en el ámbito de estudio de San Marcos A y B.



Fotografía 08: itinerario de caracterización en el ámbito de estudio de San Marcos A y B.



Fotografía 09: zona de campeo de aguilucho cenizo en el ámbito de estudio de San Marcos C y San Pedro B.

## 5. CARTOGRAFÍA

### 5.1. PLANO 01. INDICES COMBINADOS (IC) EN CLM, ÁREAS DE ALTO VALOR NATURAL (HNV) Y ÁMBITO DE ESTUDIO.

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

### 5.2. PLANO 02. RECORRIDOS DE PASERIFORMES

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

### 5.3. PLANO 03. RECORRIDOS DE CARACTERIZACIÓN

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

### 5.4. PLANO 04. CONTACTOS TOTALES ESTEPARIAS DE MENOS DE 15 CONTACTOS

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

### 5.5. PLANO 05. CONTACTOS TOTALES PERDIZ ROJA

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

### 5.6. PLANO 05.a. CONTACTOS PERDIZ ROJA SAN MARCOS A Y B

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

### 5.7. PLANO 05.b. CONTACTOS PERDIZ ROJA SAN MARCOS C Y SAN PEDRO B

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

### 5.8. PLANO 05.c. CONTACTOS PERDIZ ROJA SAN PEDRO A, HAYABUSA Y PÁRAMOS DE LA SAGRA

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

### 5.9. PLANO 06. CONTACTOS TOTALES AVUTARDA

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

### 5.10. PLANO 06.a. CONTACTOS AVUTARDA SAN MARCOS A Y B

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

### 5.11. PLANO 06.b. CONTACTOS AVUTARDA SAN MARCOS C Y SAN PEDRO B

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

### 5.12. PLANO 06.c. CONTACTOS AVUTARDA SAN PEDRO A, HAYABUSA Y PÁRAMOS DE LA SAGRA

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

### 5.13. PLANO 07. CONTACTOS TOTALES CARRACA EUROPEA

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

**5.14. PLANO 07.a. CONTACTOS CARRACA EUROPEA SAN MARCOS A Y B**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.15. PLANO 08. CONTACTOS TOTALES RAPACES DE MENOS DE 15 CONTACTOS**

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

**5.16. PLANO 08.a. CONTACTOS RAPACES DE MENOS DE 15 CONTACTOS SAN MARCOS A Y B**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.17. PLANO 08.b. CONTACTOS RAPACES DE MENOS DE 15 CONTACTOS SAN MARCOS C Y SAN PEDRO B**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.18. PLANO 08.c. CONTACTOS RAPACES DE MENOS DE 15 CONTACTOS SAN PEDRO A, HAYABUSA Y PÁRAMOS DE LA SAGRA**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.19. PLANO 09. CONTACTOS TOTALES MILANO NEGRO**

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

**5.20. PLANO 09.a. CONTACTOS MILANO NEGRO SAN MARCOS A Y B**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.21. PLANO 09.b. CONTACTOS MILANO NEGRO SAN MARCOS C Y SAN PEDRO B**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.22. PLANO 09.c. CONTACTOS MILANO NEGRO SAN PEDRO A, HAYABUSA Y PÁRAMOS DE LA SAGRA**

**5.23. PLANO 10. CONTACTOS TOTALES MILANO REAL**

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

**5.24. PLANO 10.a. CONTACTOS MILANO REAL SAN MARCOS A Y B**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.25. PLANO 10.b. CONTACTOS MILANO REAL SAN MARCOS C Y SAN PEDRO B**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.26. PLANO 10.c. CONTACTOS MILANO REAL SAN PEDRO A, HAYABUSA Y PÁRAMOS DE LA SAGRA**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.27. PLANO 11. CONTACTOS TOTALES BUITRE LEONADO**

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

**5.28. PLANO 11.a. CONTACTOS BUITRE LEONADO SAN MARCOS A Y B**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.29. PLANO 11.b. CONTACTOS BUITRE LEONADO SAN MARCOS C Y SAN PEDRO B**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.30. PLANO 11.c. CONTACTOS BUITRE LEONADO SAN PEDRO A, HAYABUSA Y PÁRAMOS DE LA SAGRA**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.31. PLANO 12. CONTACTOS TOTALES BUITRE NEGRO**

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

**5.32. PLANO 12.a. CONTACTOS BUITRE NEGRO SAN MARCOS A Y B**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.33. PLANO 12.b. CONTACTOS BUITRE NEGRO SAN MARCOS C Y SAN PEDRO B**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.34. PLANO 12.c. CONTACTOS BUITRE NEGRO SAN PEDRO A, HAYABUSA Y PÁRAMOS DE LA SAGRA**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.35. PLANO 13. CONTACTOS TOTALES CULEBRERA EUROPEA**

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

**5.36. PLANO 13.a. CONTACTOS CULEBRERA EUROPEA SAN MARCOS A Y B**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.37. PLANO 13.b. CONTACTOS CULEBRERA EUROPEA SAN MARCOS C Y SAN PEDRO B**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.38. PLANO 13.c. CONTACTOS CULEBRERA EUROPEA SAN PEDRO A, HAYABUSA Y PÁRAMOS DE LA SAGRA**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.39. PLANO 14. CONTACTOS TOTALES AGUILUCHO LAGUNERO**

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

**5.40. PLANO 14.a. CONTACTOS AGUILUCHO LAGUNERO SAN MARCOS A Y B**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.41. PLANO 14.b. CONTACTOS AGUILUCHO LAGUNERO SAN MARCOS C Y SAN PEDRO B**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.42. PLANO 14.c. CONTACTOS AGUILUCHO LAGUNERO SAN PEDRO A, HAYABUSA Y PÁRAMOS DE LA SAGRA**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.43. PLANO 15. CONTACTOS TOTALES AGUILUCHO PÁLIDO**

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

**5.44. PLANO 15.a. CONTACTOS AGUILUCHO PÁLIDO SAN MARCOS A Y B**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.45. PLANO 15.b. CONTACTOS AGUILUCHO PÁLIDO SAN MARCOS C Y SAN PEDRO B**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.46. PLANO 15.c. CONTACTOS AGUILUCHO PÁLIDO SAN PEDRO A, HAYABUSA Y PÁRAMOS DE LA SAGRA**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.47. PLANO 16. CONTACTOS TOTALES AGUILUCHO CENIZO**

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

**5.48. PLANO 16.a. CONTACTOS AGUILUCHO CENIZO SAN MARCOS A Y B**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.49. PLANO 16.b. CONTACTOS AGUILUCHO CENIZO SAN MARCOS C Y SAN PEDRO B**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.50. PLANO 16.c. CONTACTOS AGUILUCHO CENIZO SAN PEDRO A, HAYABUSA Y PÁRAMOS DE LA SAGRA**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.51. PLANO 17. CONTACTOS TOTALES BUSARDO RATONERO**

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

**5.52. PLANO 17.a. CONTACTOS BUSARDO RATONERO SAN MARCOS A Y B**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.53. PLANO 17.b. CONTACTOS BUSARDO RATONERO SAN MARCOS C Y SAN PEDRO B**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.54. PLANO 17.c. CONTACTOS BUSARDO RATONERO SAN PEDRO A, HAYABUSA Y PÁRAMOS DE LA SAGRA**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.55. PLANO 18. CONTACTOS TOTALES ÁGUILA IMPERIAL**

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

**5.56. PLANO 18.a. CONTACTOS ÁGUILA IMPERIAL SAN MARCOS A Y B**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.57. PLANO 19. CONTACTOS TOTALES AGUILILLA CALZADA**

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

**5.58. PLANO 19.a. CONTACTOS AGUILILLA CALZADA SAN MARCOS A Y B**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.59. PLANO 20. CONTACTOS TOTALES CERNICALO VULGAR**

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

**5.60. PLANO 20.a. CONTACTOS CERNICALO VULGAR SAN MARCOS A Y B**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.61. PLANO 20.b. CONTACTOS CERNICALO VULGAR SAN MARCOS C Y SAN PEDRO B**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.62. PLANO 20.c. CONTACTOS CERNICALO VULGAR SAN PEDRO A, HAYABUSA Y PÁRAMOS DE LA SAGRA**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.63. PLANO 21. CONTACTOS TOTALES AVES ACUÁTICAS**

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

**5.64. PLANO 21.a. CONTACTOS AVES ACUÁTICAS SAN MARCOS A Y B**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.65. PLANO 22. CONTACTOS TOTALES GARCILLA BUEYERA**

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

**5.66. PLANO 23. CONTACTOS TOTALES ÁNADE AZULÓN**

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

**5.67. PLANO 24. CONTACTOS TOTALES AVEFRÍA EUROPEA**

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

**5.68. PLANO 25. CONTACTOS TOTALES OTRAS AVES DE INTERÉS**

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

**5.69. PLANO 26. CONTACTOS TOTALES CUERVO GRANDE**

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

**5.70. PLANO 27. PUNTOS DE ESCUCHA DE NOCTURNAS TOTALES**

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

**5.71. PLANO 28. CONTACTOS TOTALES NOCTURNAS DE MENOS DE 15 CONTACTOS**

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

**5.72. PLANO 28.a. CONTACTOS NOCTURNAS DE MENOS DE 15 CONTACTOS SAN PEDRO A, HAYABUSA Y PÁRAMOS DE LA SAGRA**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.73. PLANO 29. CONTACTOS TOTALES MOCHUELO EUROPEO**

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

**5.74. PLANO 29.a. CONTACTOS MOCHUELO EUROPEO SAN MARCOS A Y B**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.75. PLANO 29.b. CONTACTOS MOCHUELO EUROPEO SAN MARCOS C Y SAN PEDRO B**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.76. PLANO 29.c. CONTACTOS MOCHUELO EUROPEO SAN PEDRO A, HAYABUSA Y PÁRAMOS DE LA SAGRA**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.77. PLANO 30. CONTACTOS TOTALES CARABO**

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

**5.78. PLANO 30.a. CONTACTOS CARABO SAN MARCOS C Y SAN PEDRO B**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.79. PLANO 30.b. CONTACTOS CARABO SAN PEDRO A, HAYABUSA Y PÁRAMOS DE LA SAGRA**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.80. PLANO 31. CONTACTOS TOTALES BÚHO CHICO**

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

**5.81. PLANO 31.a. CONTACTOS BÚHO CHICO SAN MARCOS C Y SAN PEDRO B**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.82. PLANO 32. CONTACTOS TOTALES CHOTACABRAS CUELLIRROJO**

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

**5.83. PLANO 32.a. CONTACTOS CHOTACABRAS CUELLIRROJO SAN MARCOS A Y B**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.84. PLANO 32.b. CONTACTOS CHOTACABRAS CUELLIRROJO SAN MARCOS C Y SAN PEDRO B**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.85. PLANO 33. CONTACTOS TOTALES ALCARAVÁN**

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

**5.86. PLANO 33.a. CONTACTOS ALCARAVÁN SAN MARCOS C Y SAN PEDRO B**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.87. PLANO 33.b. CONTACTOS ALCARAVÁN SAN PEDRO A, HAYABUSA Y PÁRAMOS DE LA SAGRA**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.88. PLANO 34. CENSO DE CERNÍCALO PRIMILLA**

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

**5.89. PLANO 35. CONTACTOS TOTALES CERNÍCALO PRIMILLA**

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

**5.90. PLANO 35.a. CONTACTOS CERNÍCALO PRIMILLA SAN MARCOS A Y B**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.91. PLANO 35.b. CONTACTOS CERNÍCALO PRIMILLA SAN MARCOS C Y SAN PEDRO B**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.92. PLANO 35.c. CONTACTOS CERNÍCALO PRIMILLA SAN PEDRO A, HAYABUSA Y PÁRAMOS DE LA SAGRA**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.93. PLANO 36. PUNTOS DE ESCUCHA DE SISÓN**

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

**5.94. PLANO 37. CONTACTOS TOTALES SISÓN COMÚN**

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

**5.95. PLANO 37.a. CONTACTOS SISÓN COMÚN SAN MARCOS A Y B**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.96. PLANO 37.b. CONTACTOS SISÓN COMÚN SAN MARCOS C Y SAN PEDRO B**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.97. PLANO 37.c. CONTACTOS SISÓN COMÚN SAN PEDRO A, HAYABUSA Y PÁRAMOS DE LA SAGRA**

Escala 1:50.000. Formato papel A3.

**5.98. PLANO 38. RECORRIDOS DE QUIRÓPTEROS TOTALES**

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

**5.99. PLANO 39. CONTACTOS DE QUIRÓPTEROS TOTALES**

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

**5.100. PLANO 39.a. CONTACTOS DE QUIRÓPTEROS E.SEROTINUS Y H.SAVII**

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

**5.101. PLANO 39.b. CONTACTOS DE QUIRÓPTEROS P. KUHLII**

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

**5.102. PLANO 39.c. CONTACTOS DE QUIRÓPTEROS P. PYGMAEUS**

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

**5.103. PLANO 39.d. CONTACTOS DE QUIRÓPTEROS P. PIPISTRELLUS**

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

**5.104. PLANO 40. TRANSECTOS DE MESOMAMÍFEROS TOTALES**

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

**5.105. PLANO 41. CONTACTOS DE MESOMAMÍFEROS TOTALES**

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

**5.106. PLANO 42. TRANSECTOS DE LETRINAS TOTALES**

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

**5.107. PLANO 43. TRANSECTOS DE HERPETOS**

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

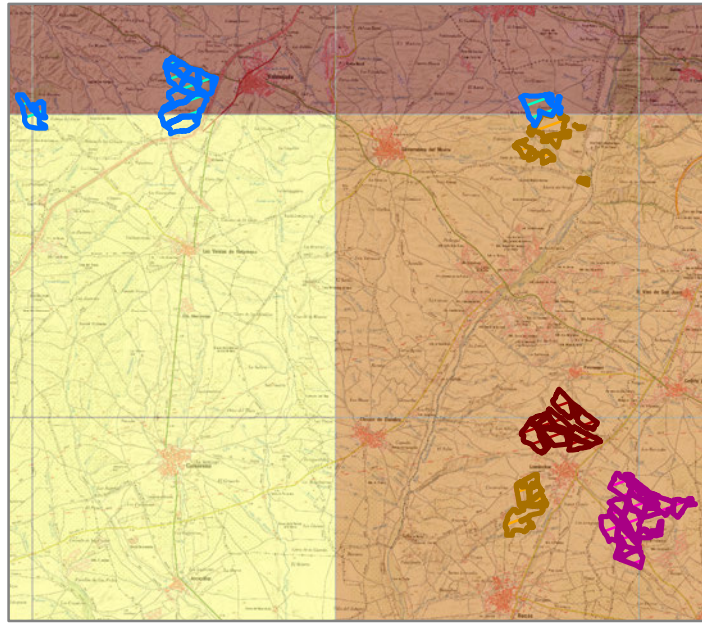
**5.108. PLANO 44. CONTACTOS DE HERPETOS TOTALES**

Escala 1:110.000. Formato papel A3.

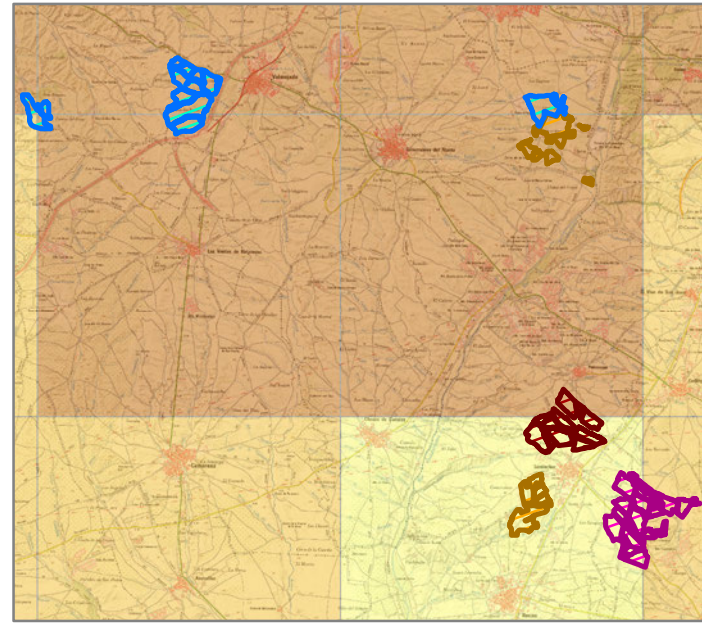
Instalaciones Fotovoltaicas FV Hayabusa, Páramos de la Sagra, San Marcos, San Pedro e infraestructuras de evacuación  
TT.MM. Palomeque, Lominchar, Mérida, Valmojado, Casarrubios del Monte, El Viso de San Juan y Cedillo del Condado | TOLEDO Y MADRID

VIRIDI

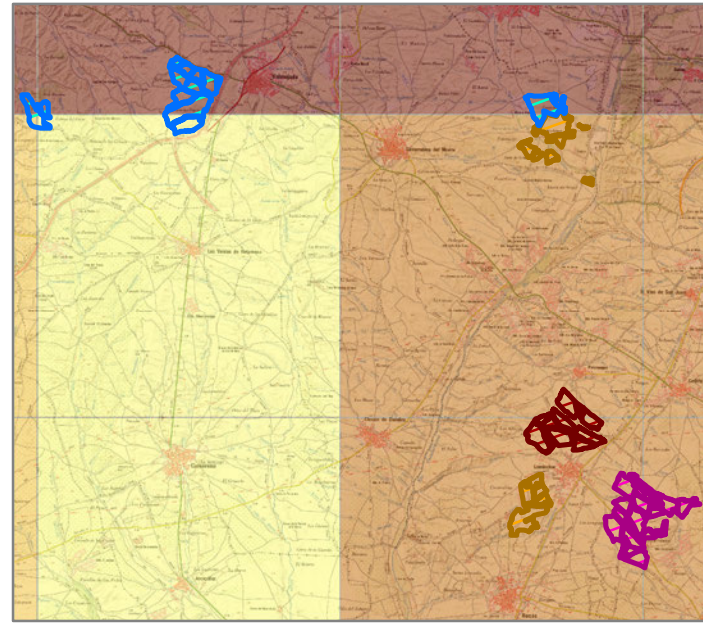
IC VERTEBRADOS



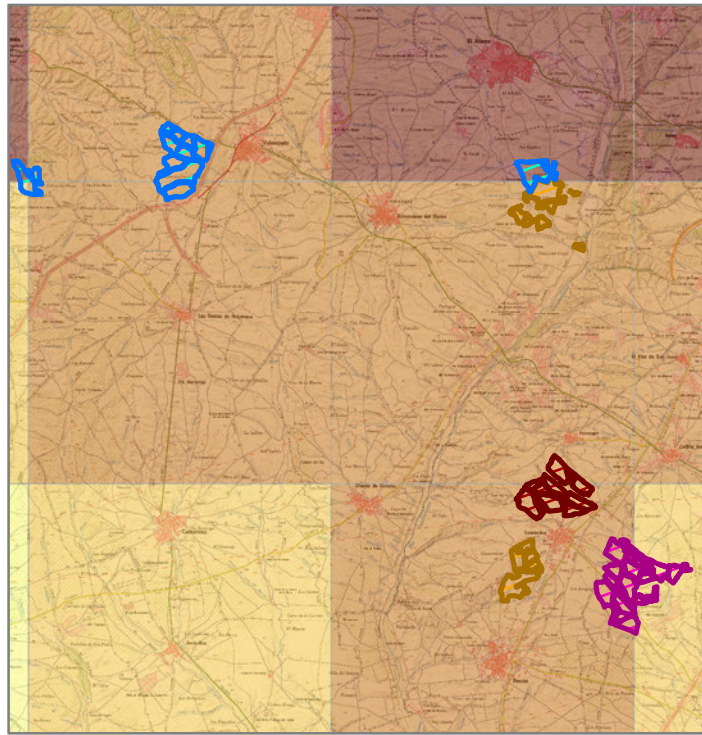
IC ANFIBIOS



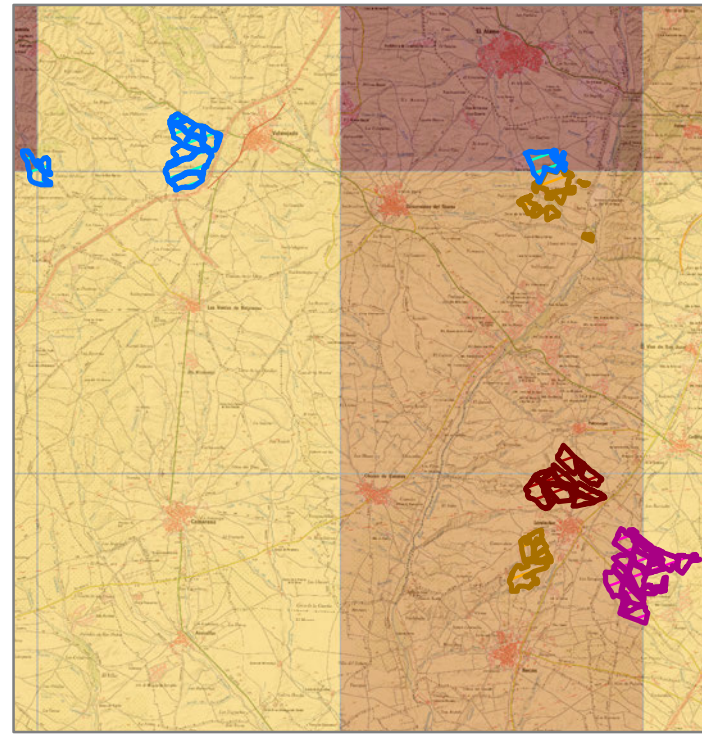
IC AVES



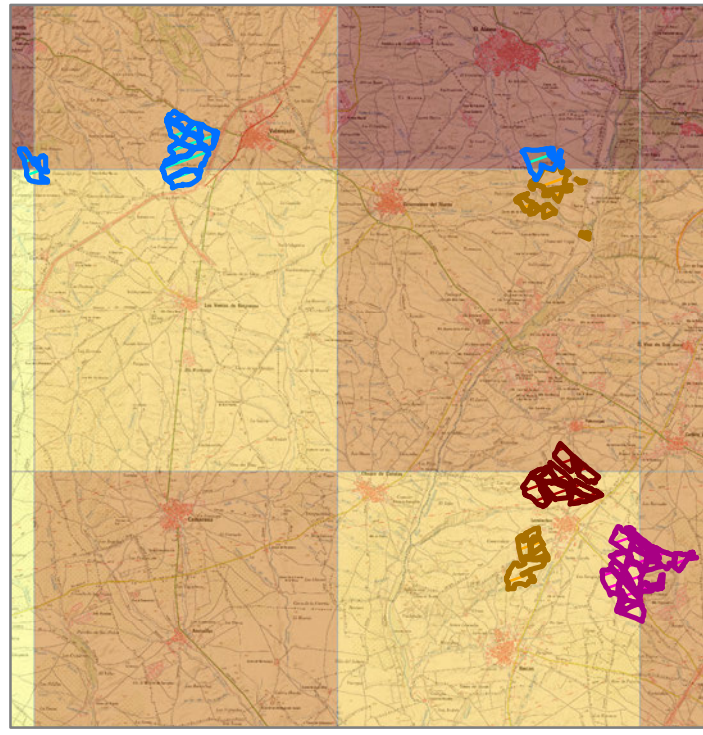
IC MAMÍFEROS



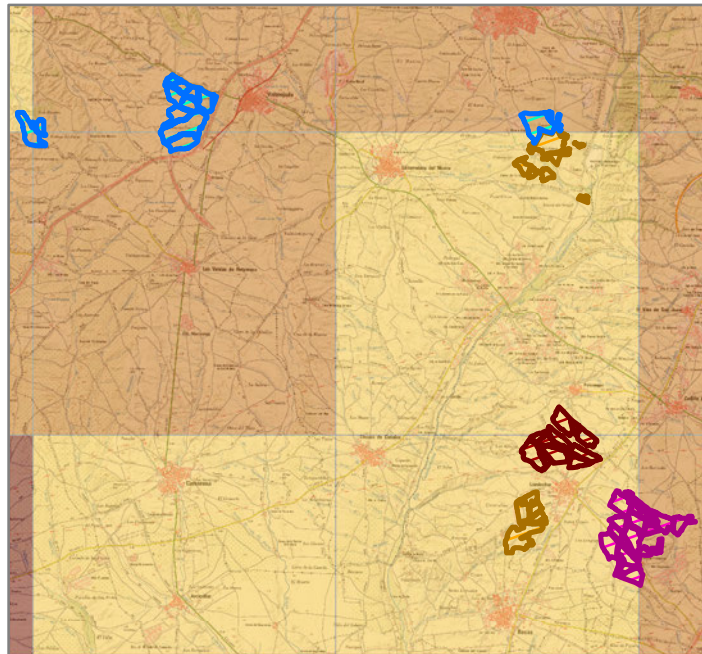
IC PECES CONTINENTALES



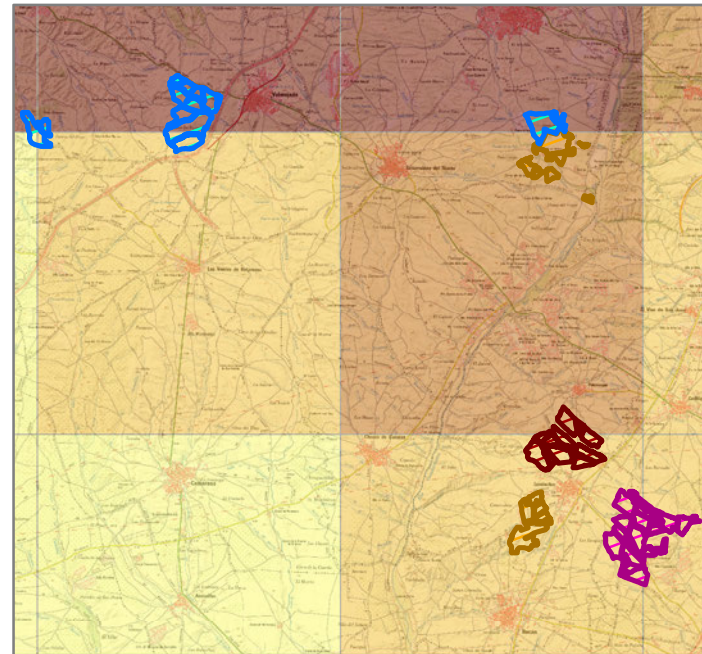
IC REPTILES



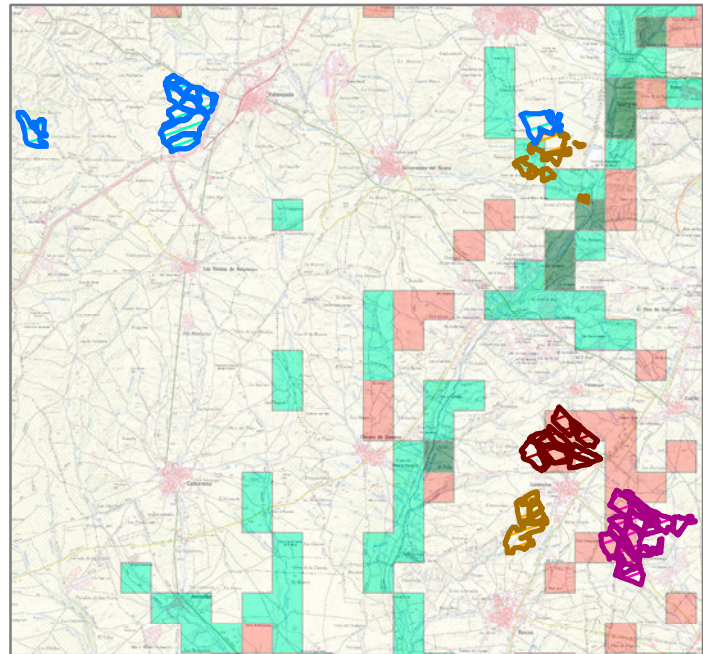
IC AVES ESTEPARIAS



ICE BIODIVERSIDAD



HNV















INVENTARIADO AMBIENTAL

PSF SAN PEDRO, SAN MARCOS  
HAYABUSA Y PARAMOS

T.M.(TOLEDO)

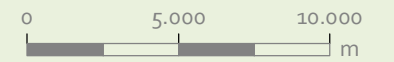
Legenda

Categorías HNV:		Categorías IC/ICE:	
	HNV Agrícola		Bajo
	HNV Forestal		Medio
	HNV Agrícola y Forestal		Alto
	Nulo		Máximo

-  PSF Paramos de la Sagra
-  PSF\_Hayabusa
-  FV\_SanMarcos\_pol
-  PSF San Pedro

PLANO 01. INDICES COMBINADOS (IC/ICE) EN CLM, ÁREAS DE ALTO VALOR NATURAL (HNV) Y ÁMBITO DE ESTUDIO

1:250.000



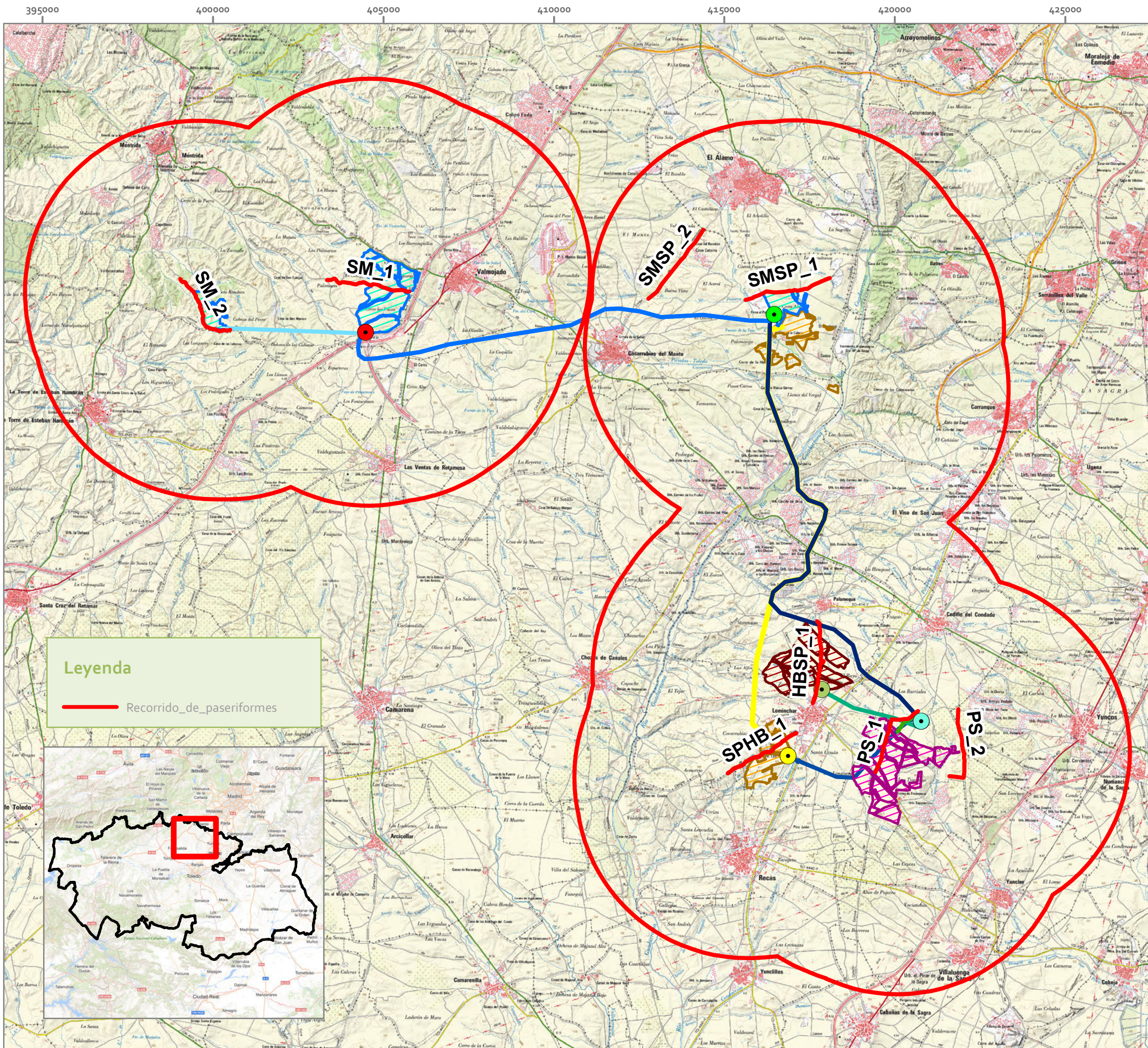
Elipsoide Internacional Proyección UTM. ETRS 1989.  
MTN del IGN, proporcionado por el servidor WMS del IGN.

PROMOTOR



Sergio Palacios García  
Ciencias ambientales





**INVENTARIADO AMBIENTAL**

**PSF SAN PEDRO, SAN MARCOS HAYABUSA Y PARAMOS**

T.M.(TOLEDO)

**Leyenda**

- ▭ Buffer\_totales
- SET Colectora Cedillo-Fortuna
- LAAT Paramos
- ▭ PSF Paramos de la Sagra
- SET Hayabusa 220/30 kV
- SET Colectora Cedillo-Fortuna
- LAAT\_220\_kV Hayabusa
- ▭ PSF\_Hayabusa
- SET San Marcos B
- SET San Marcos
- LAMT\_30\_kV\_San\_Marcos\_A-B
- LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_B-C
- LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_Colectora
- ▭ FV\_SanMarcos\_pol
- SET San Pedro 220/30 kV
- LAMT\_30\_kV\_San\_Pedro\_A-B
- LAAT\_220\_kV
- ▭ PSF San Pedro

**PLANO 02. TRANSECTOS DE PASERIFORMES**

1:110.000

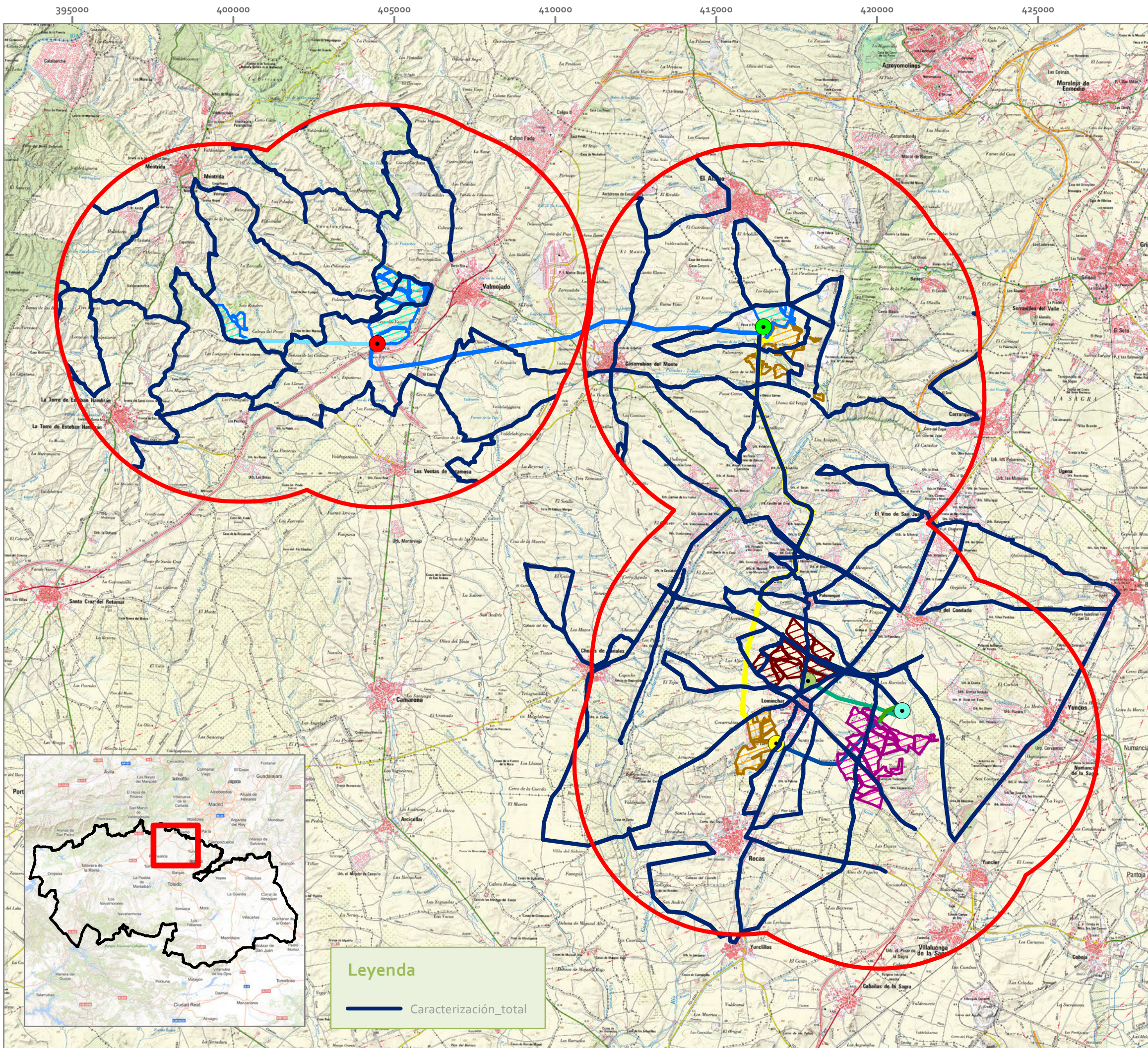
0 2.500 5.000 m

Elipsoide Internacional Proyección UTM. ETRS 1989.  
MTN escala 1:25.000 del IGN, proporcionado por el servidor WMS del IGN.

**PROMOTOR**

Sergio Palacios García  
Ciencias ambientales

San Sebastián 19 - 02005 Albacete t:967610710 e:ideas@ideasmedioambientales.com ideasmedioambientales.com



**INVENTARIADO AMBIENTAL**

**PSF SAN PEDRO, SAN MARCOS HAYABUSA Y PARAMOS**

T.M.(TOLEDO)

**Legenda**

- Buffer\_totales
- SET Colectora Cedillo-Fortuna
- LAAT Paramos
- PSF Paramos de la Sagra
- SET Hayabusa 220/30 kV
- SET Colectora Cedillo-Fortuna
- LAAT\_220\_kV Hayabusa
- PSF\_Hayabusa
- SET San Marcos B
- SET San Marcos
- LAMT\_30\_kV\_San\_Marcos\_A-B
- LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_B-C
- LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos-Colectora
- FV\_SanMarcos\_pol
- SET San Pedro 220/30 kV
- LAMT\_30\_kV\_San\_Pedro\_A-B
- LAAT\_220\_kV
- PSF San Pedro

**PLANO 03. RECORRIDO DE CARACTERIZACIÓN TOTAL**

1:120.000

0 1.250 2.500 m

Elipsoide Internacional Proyección UTM. ETRS 1989.  
MTN escala 1:25.000 del IGN, proporcionado por el servidor WMS del IGN.

**PROMOTOR**

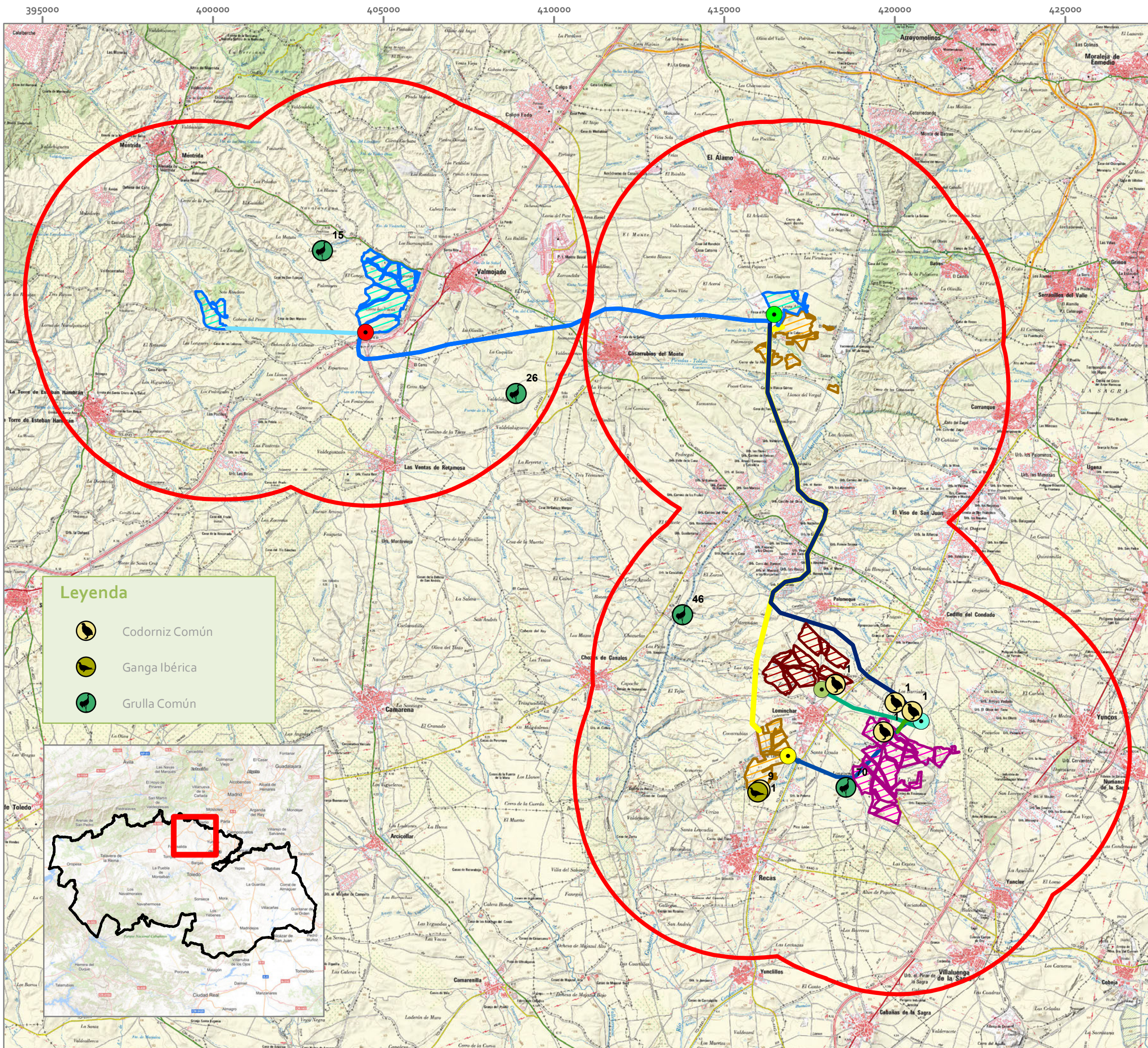


Sergio Palacios García  
Ciencias ambientales

San Sebastián 19 - 02005 Albarce t:961610710 e:ideas@ideasmedioambientales.com ideasmedioambientales.com

**Legenda**

- Caracterización\_total



**INVENTARIADO AMBIENTAL**

PSF SAN PEDRO, SAN MARCOS  
HAYABUSA Y PARAMOS

T.M.(TOLEDO)

**Legenda**

- Buffer\_totales
- SET Colectora Cedillo-Fortuna
- LAAT Paramos
- PSF Paramos de la Sagra
- SET Hayabusa 220/30 kV
- SET Colectora Cedillo-Fortuna
- LAAT\_220\_kV Hayabusa
- PSF\_Hayabusa
- SET San Marcos B
- SET San Marcos
- LAMT\_30\_kV\_San\_Marcos\_A-B
- LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_B-C
- LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_Colectora
- FV\_SanMarcos\_pol
- SET San Pedro 220/30 kV
- LAMT\_30\_kV\_San\_Pedro\_A-B
- LAAT\_220\_kV
- PSF San Pedro

**PLANO 04. CONTACTOS TOTALES ESTEPARIAS DE MENOS DE 15 CONTACTOS**

1:110.000

0 2.500 5.000 m

Elipsoide Internacional Proyección UTM. ETRS 1989.  
MTN escala 1:25.000 del IGN, proporcionado por el servidor WMS del IGN.

**Legenda**

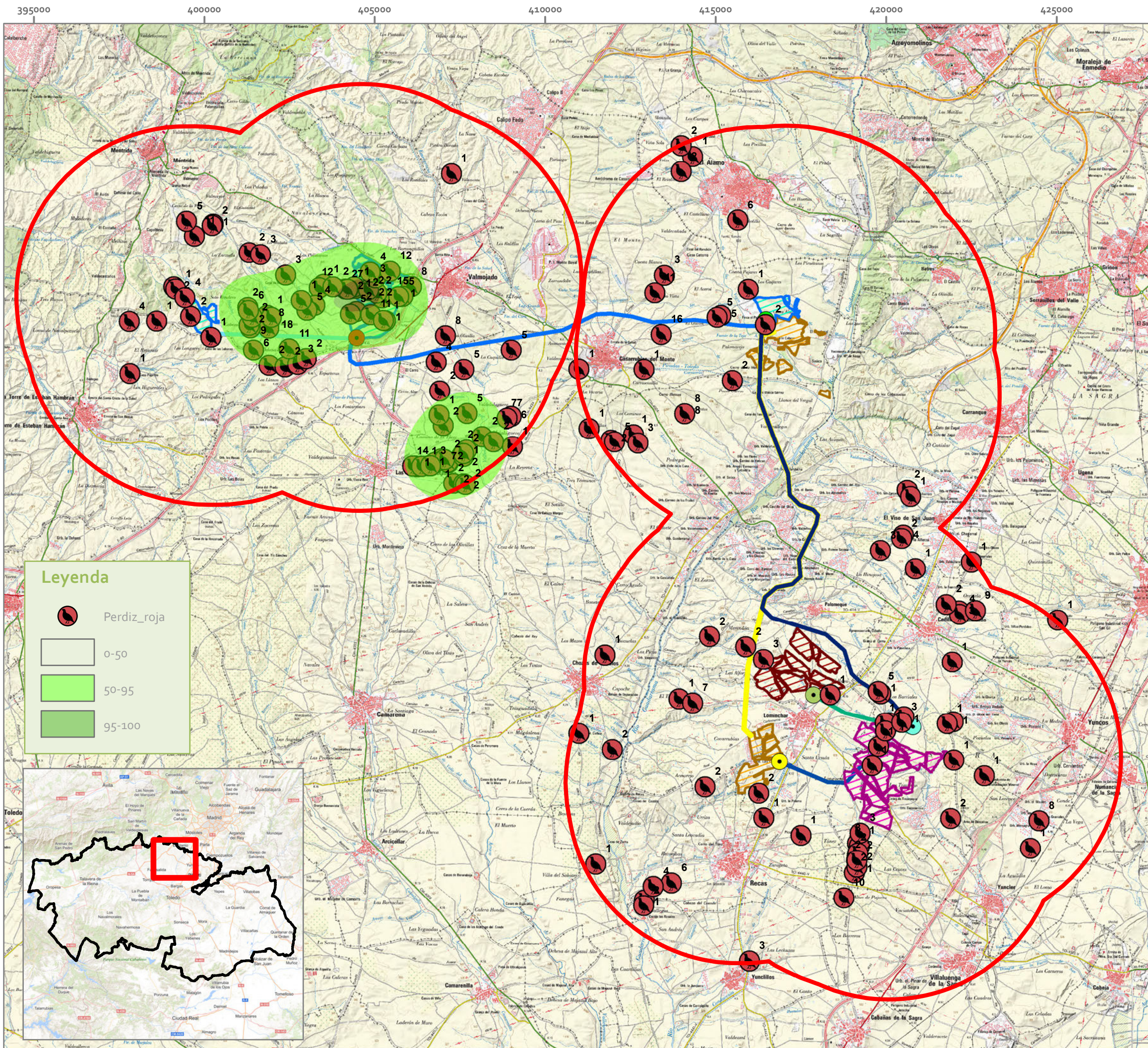
- Codorniz Común
- Ganga Ibérica
- Grulla Común

**PROMOTOR**

Sergio Palacios García  
Ciencias ambientales

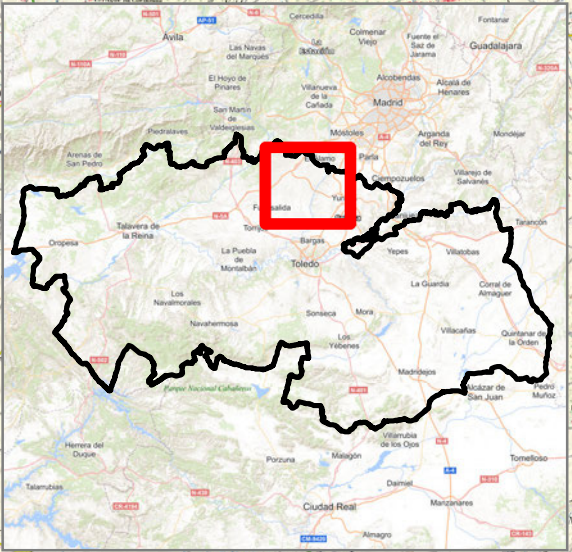
**ideas**  
medioambientales

San Sebastián 19 - 02005 Albarete t 961610710 ideas@ideasmedioambientales.com ideasmedioambientales.com



**Legenda**

- Perdiz\_roja
- 0-50
- 50-95
- 95-100



**INVENTARIADO AMBIENTAL**

PSF SAN PEDRO, SAN MARCOS  
HAYABUSA Y PARAMOS

T.M.(TOLEDO)

**Legenda**

- Buffer\_totales
- SET Colectora Cedillo-Fortuna
- LAAT Paramos
- PSF Paramos de la Sagra
- SET Hayabusa 220/30 kV
- SET Colectora Cedillo-Fortuna
- LAAT\_220\_kV Hayabusa
- PSF\_Hayabusa
- SET San Marcos B
- SET San Marcos
- LAMT\_30\_kV\_San\_Marcos\_A-B
- LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_B-C
- LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_Colectora
- FV\_SanMarcos\_pol
- SET San Pedro 220/30 kV
- LAMT\_30\_kV\_San\_Pedro\_A-B
- LAAT\_220\_kV
- PSF San Pedro

**PLANO 05. CONTACTOS DE PERDIZ ROJA TOTAL**

1:110.000

0 1.250 2.500 m

Elipsoide Internacional Proyección UTM. ETRS 1989.  
MTN escala 1:25.000 del IGN, proporcionado por el servidor WMS del IGN.

**PROMOTOR**



Sergio Palacios García  
Ciencias ambientales

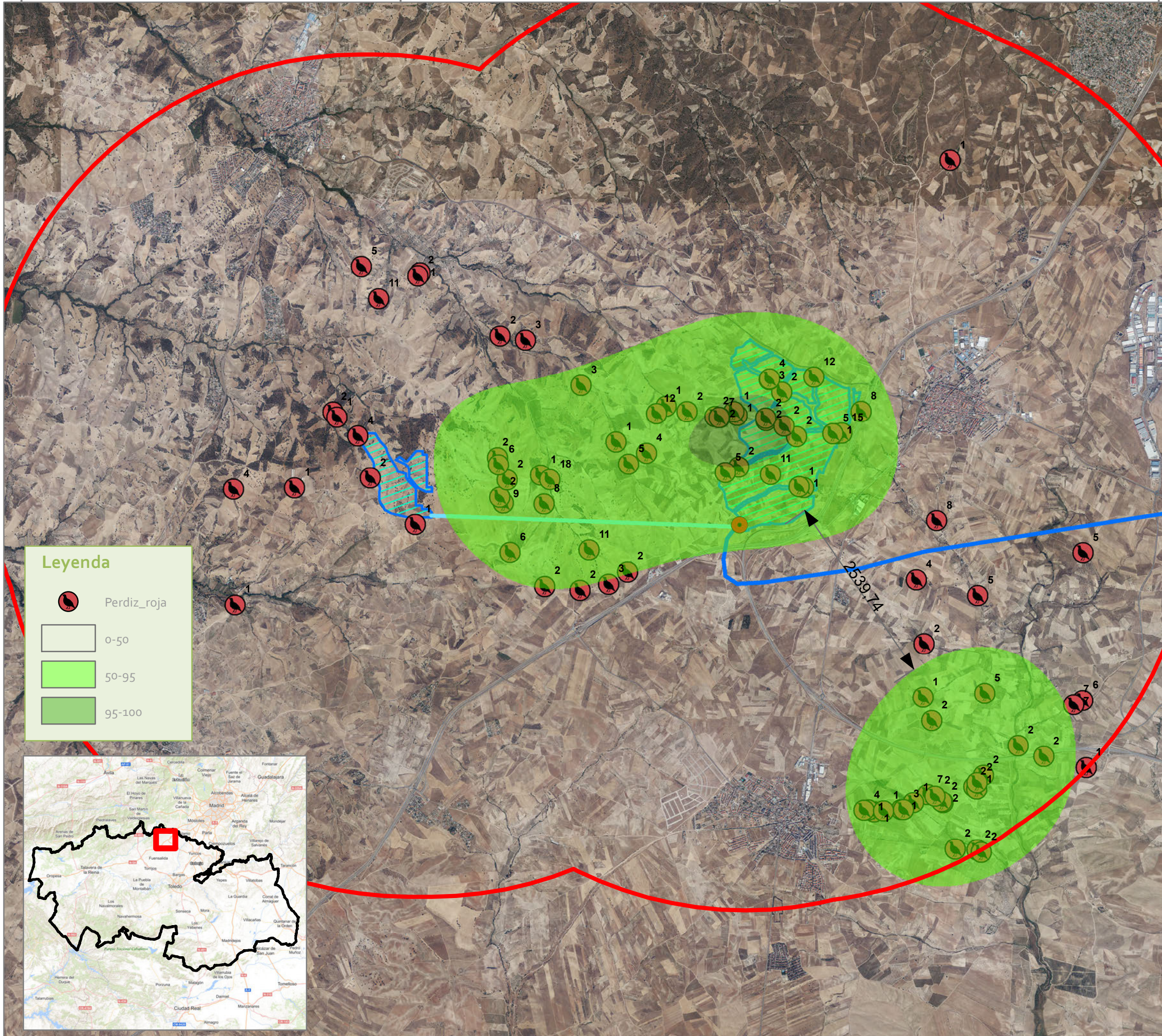
San Sebastián 19 - 02005 Albacete t:961610720 ideas@ideasmedioambientales.com ideasmedioambientales.com

395000 400000 405000 410000

4455000

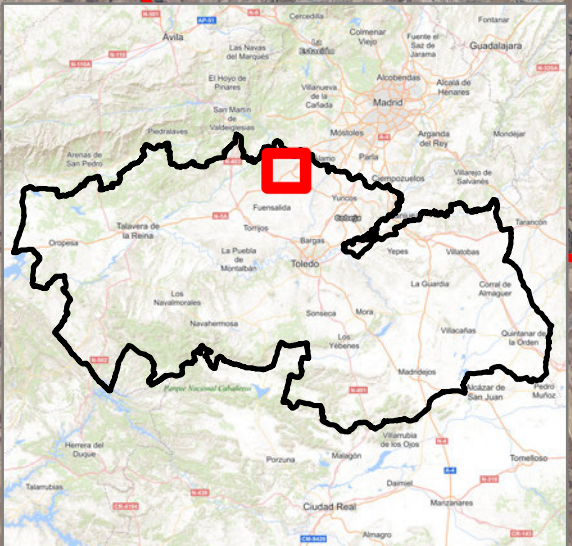
4450000

4445000



**Leyenda**

- Perdiz\_roja
- 0-50
- 50-95
- 95-100



**INVENTARIADO AMBIENTAL**

PSF SAN PEDRO, SAN MARCOS  
HAYABUSA Y PARAMOS

T.M.(TOLEDO)

**Leyenda**

- Buffer\_totales
- SET San Marcos B
- LAMT\_30\_kV\_San\_Marcos\_A-B
- LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_B-C
- FV\_SanMarcos\_pol

**PLANO 05.a. CONTACTOS DE PERDIZ ROJA SAN MARCOS A Y B**

1:50.000

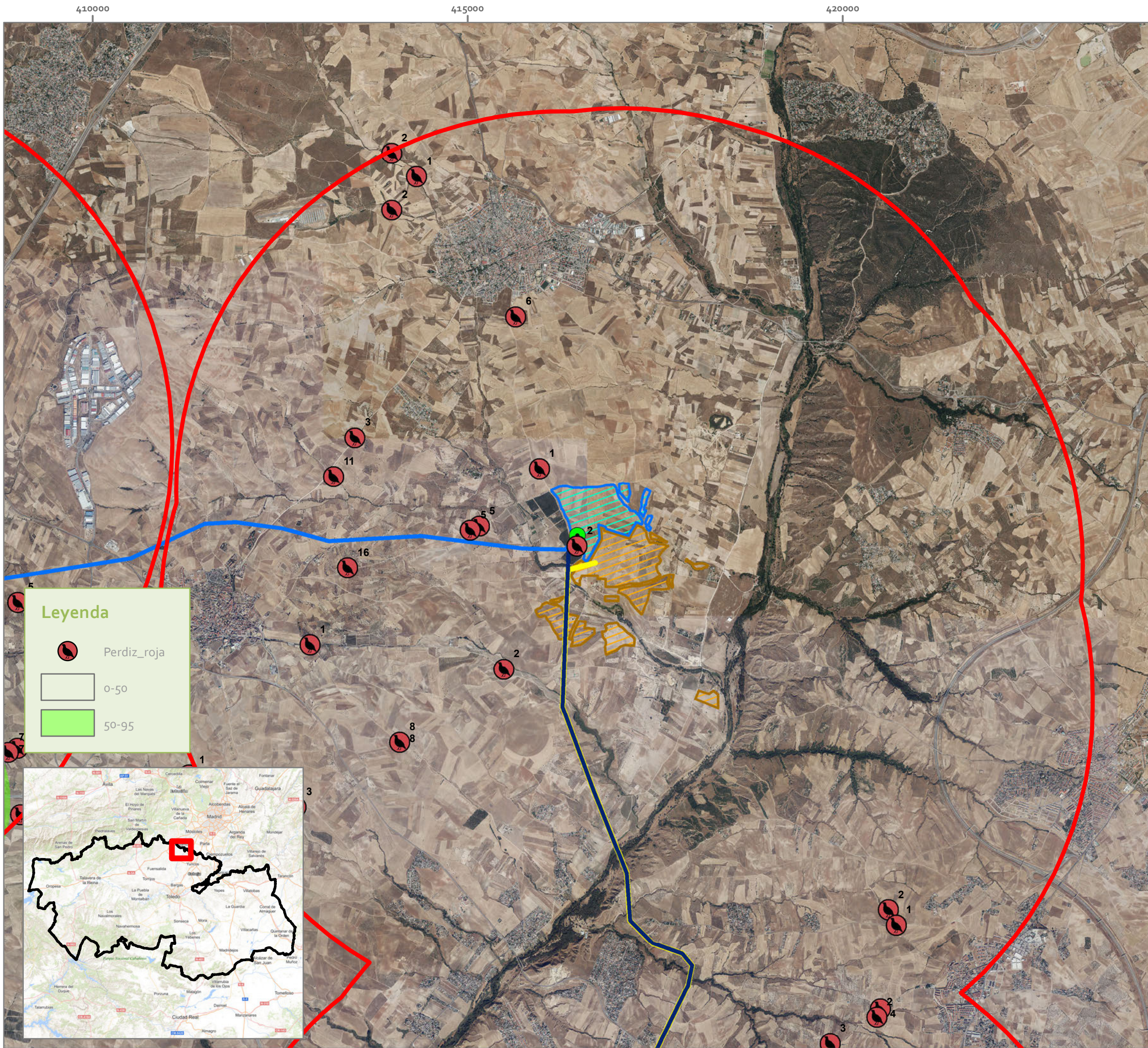
0 1.250 2.500 m

Elipsoide Internacional Proyección UTM. ETRS 1989.  
MTN escala 1:25.000 del IGN, proporcionado por el servidor WMS del IGN.

**PROMOTOR**

**Sergio Palacios García**  
Ciencias ambientales

San Sebastián 19 - 02005 Albacete t 967610710 ideas@ideamedioambientales.com ideamedioambientales.com



INVENTARIADO AMBIENTAL  
 PSF SAN PEDRO, SAN MARCOS  
 HAYABUSA Y PARAMOS  
 T.M.(TOLEDO)

- Leyenda**
- Buffer\_totales
  - SET San Marcos
  - LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_B-C
  - LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_Colectora
  - FV\_SanMarcos\_pol
  - LAMT\_30\_kV\_San\_Pedro\_A-B
  - PSF San Pedro

**PLANO 05.b. CONTACTOS DE PERDIZ ROJA SAN MARCOS C Y SAN PEDRO B**

1:50.000

0 1.250 2.500 m

Elipsoide Internacional Proyección UTM. ETRS 1989.  
 MTN escala 1:25.000 del IGN, proporcionado por el servidor  
 WMS del IGN.

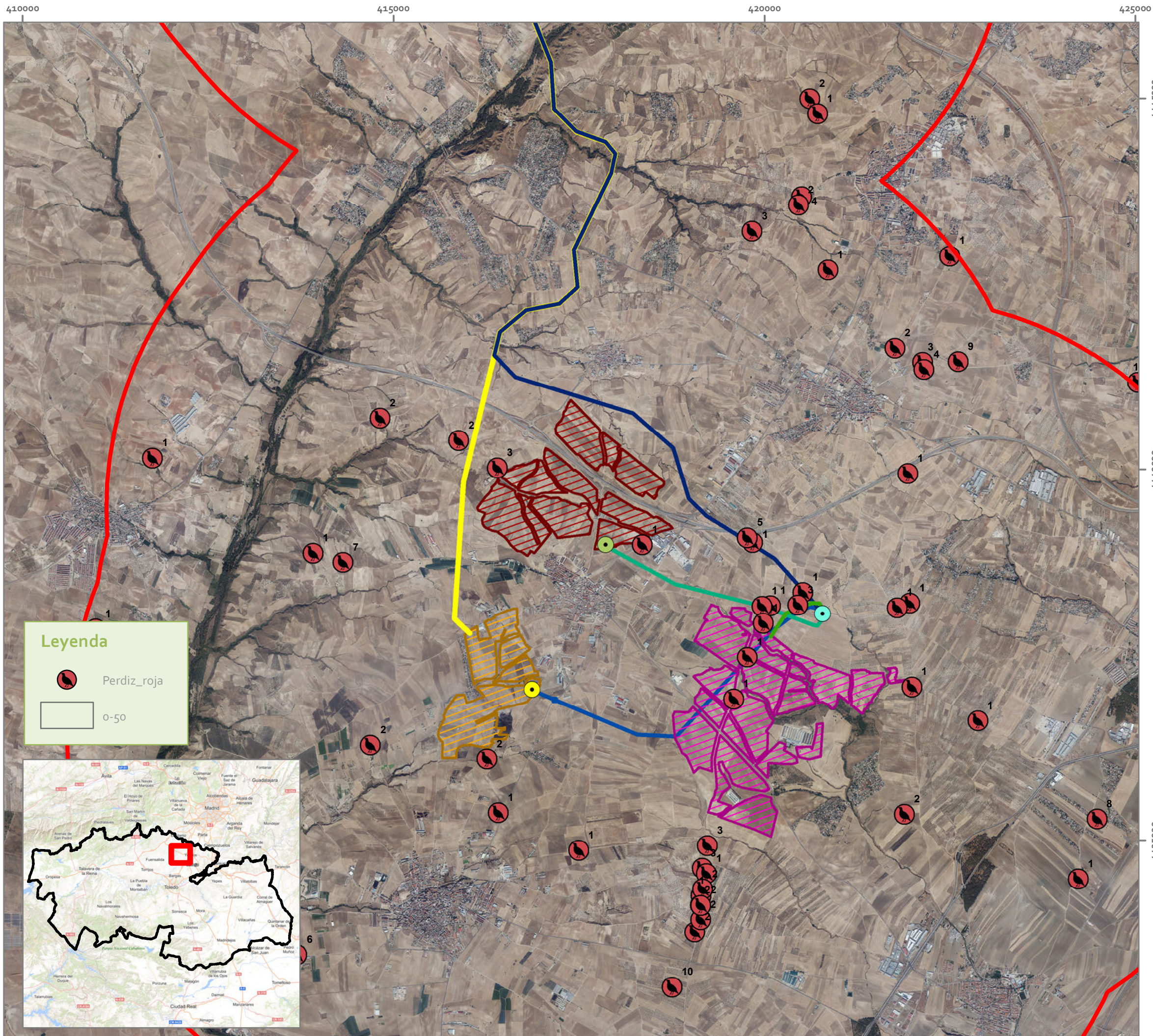
**PROMOTOR**



Sergio Palacios García  
 Ciencias ambientales

ideas medioambientales

San Sebastián 19 - 02005 Albacete t 967610710 e ideas@ideamedioambientales.com ideamedioambientales.com



**INVENTARIADO AMBIENTAL**

PSF SAN PEDRO, SAN MARCOS  
HAYABUSA Y PARAMOS

T.M.(TOLEDO)

**Leyenda**

- Buffer\_totales
- SET Colectora Cedillo-Fortuna
- LAAT Paramos
- PSF Paramos de la Sagra
- SET Hayabusa 220/30 kV
- SET Colectora Cedillo-Fortuna
- LAAT\_220\_kV Hayabusa
- PSF\_Hayabusa
- LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_-\_Colectora
- SET San Pedro 220/30 kV
- LAMT\_30\_kV\_San\_Pedro\_A-B
- LAAT\_220\_kV
- PSF San Pedro

**PLANO 05.c. CONTACTOS DE PERDIZ ROJA SAN PEDRO A, HAYABUSA Y PARAMOS**

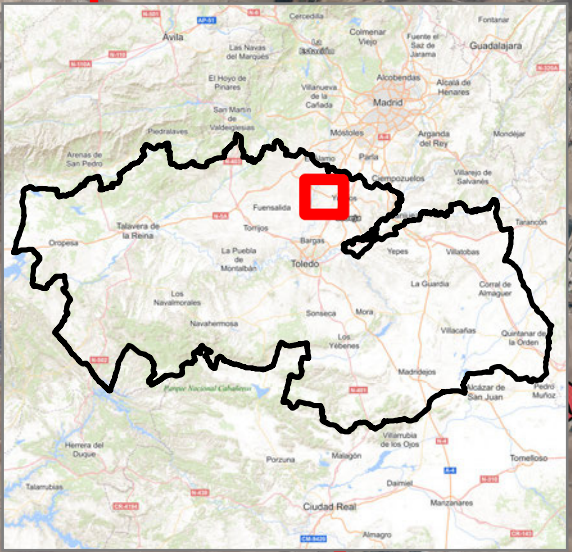
1:50.000

0 1.250 2.500 m

Elipsoide Internacional Proyección UTM. ETRS 1989.  
MTN escala 1:25.000 del IGN, proporcionado por el servidor WMS del IGN.

**Leyenda**

- Perdiz\_roja
- 0-50



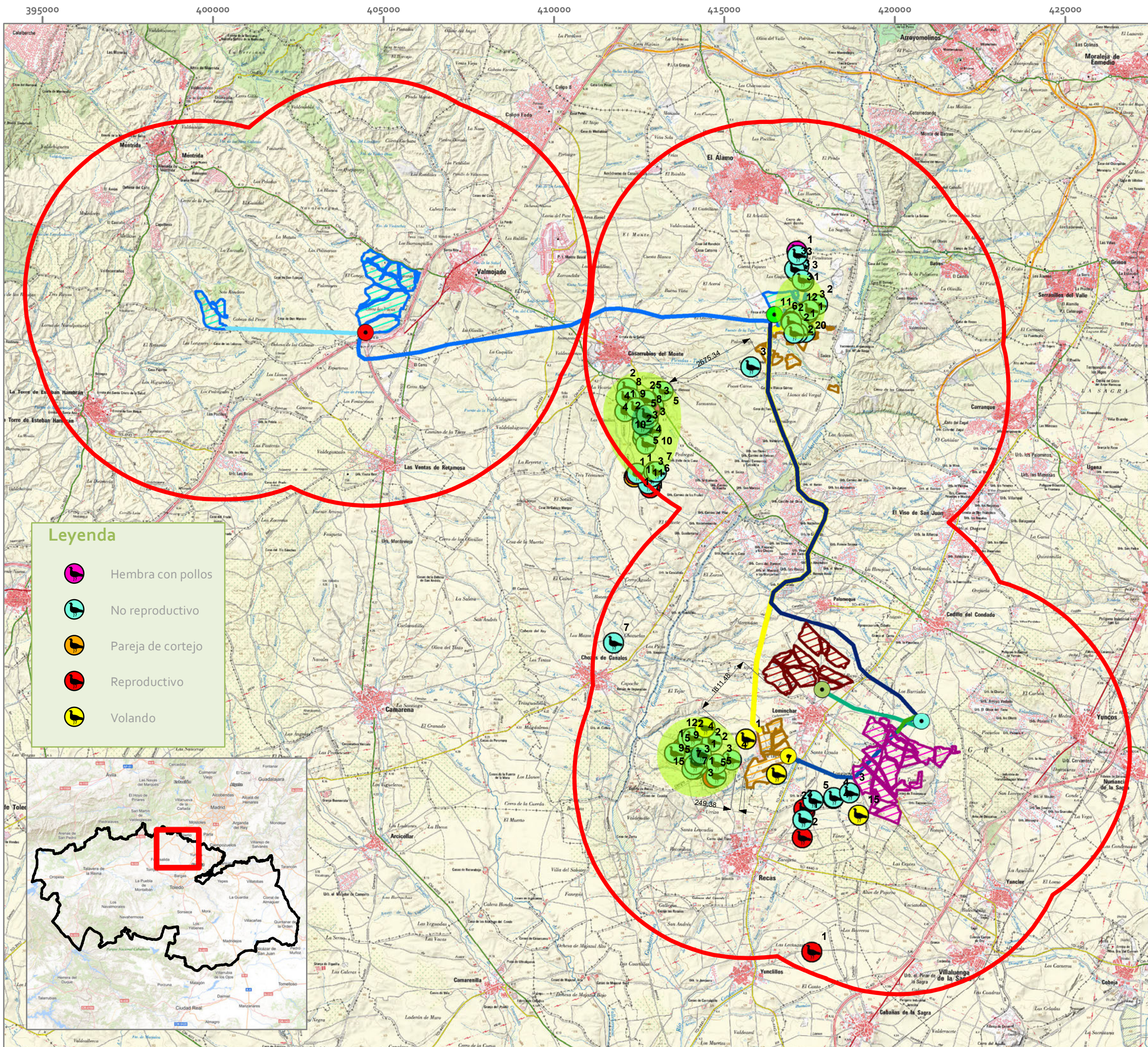
**PROMOTOR**

**VIRIDI**

Sergio Palacios García  
Ciencias ambientales

**ideas**  
medioambientales

San Sebastián 19 - 02005 Albacete t 967610710 | ideas@ideasmedioambientales.com | ideasmedioambientales.com



**Leyenda**

- Hembra con pollos
- No reproductivo
- Pareja de cortejo
- Reproductivo
- Volando

**INVENTARIADO AMBIENTAL**

PSF SAN PEDRO, SAN MARCOS HAYABUSA Y PARAMOS

T.M.(TOLEDO)

**Leyenda**

- Buffer\_totales
- SET Colectora Cedillo-Fortuna
- LAAT Paramos
- PSF Paramos de la Sagra
- SET Hayabusa 220/30 kV
- SET Colectora Cedillo-Fortuna
- LAAT\_220\_kV Hayabusa
- PSF\_Hayabusa
- SET San Marcos B
- SET San Marcos
- LAMT\_30\_kV\_San\_Marcos\_A-B
- LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_B-C
- LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_Colectora
- FV\_SanMarcos\_pol
- SET San Pedro 220/30 kV
- LAMT\_30\_kV\_San\_Pedro\_A-B
- LAAT\_220\_kV
- PSF San Pedro

**PLANO 06. CONTACTOS DE AVUTARDA TOTALES**

1:110.000

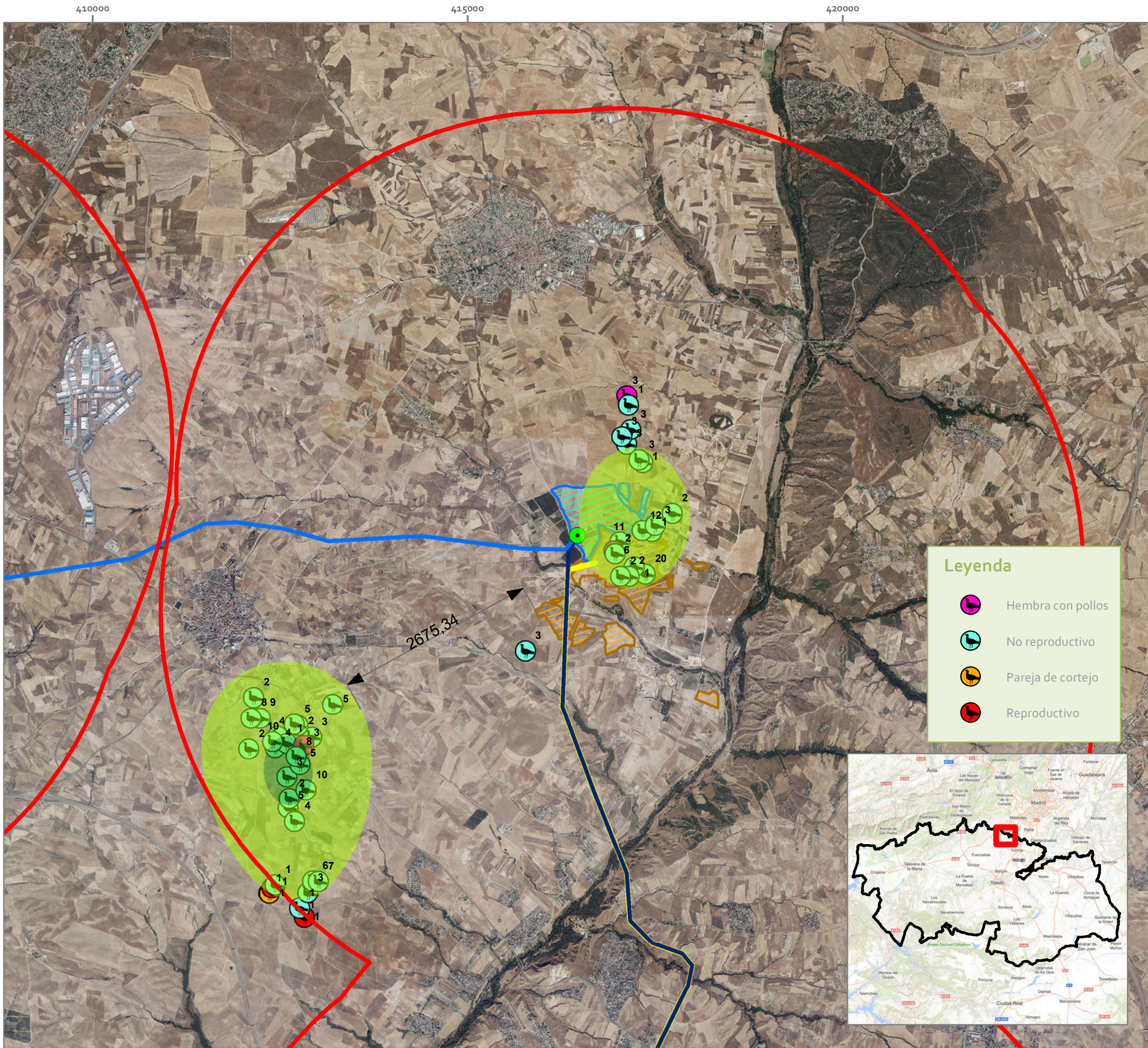
0 2.500 5.000 m

Elipsoide Internacional Proyección UTM. ETRS 1989.  
MTN escala 1:25.000 del IGN, proporcionado por el servidor WMS del IGN.

**PROMOTOR**

Sergio Palacios García  
Ciencias ambientales

San Sebastián 19 - 02005 Albacete t:967610710 e:ideas@ideasmedioambientales.com ideasmedioambientales.com



**INVENTARIADO AMBIENTAL**

PSF SAN PEDRO, SAN MARCOS  
HAYABUSA Y PARAMOS

T.M.(TOLEDO)

**Leyenda**

- Buffer\_totales
- SET San Marcos
- LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_B-C
- LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_Colectora
- FV\_SanMarcos\_pol
- LAMT\_30\_kV\_San\_Pedro\_A-B
- PSF San Pedro

**PLANO o6.a. CONTACTOS DE AVUTARDA SAN PEDRO B Y SAN MARCOS C**

1:50.000

0 1.250 2.500 m

Elipsoide Internacional Proyección UTM. ETRS 1989.  
MTN escala 1:25.000 del IGN, proporcionado por el servidor WMS del IGN.

**Leyenda**

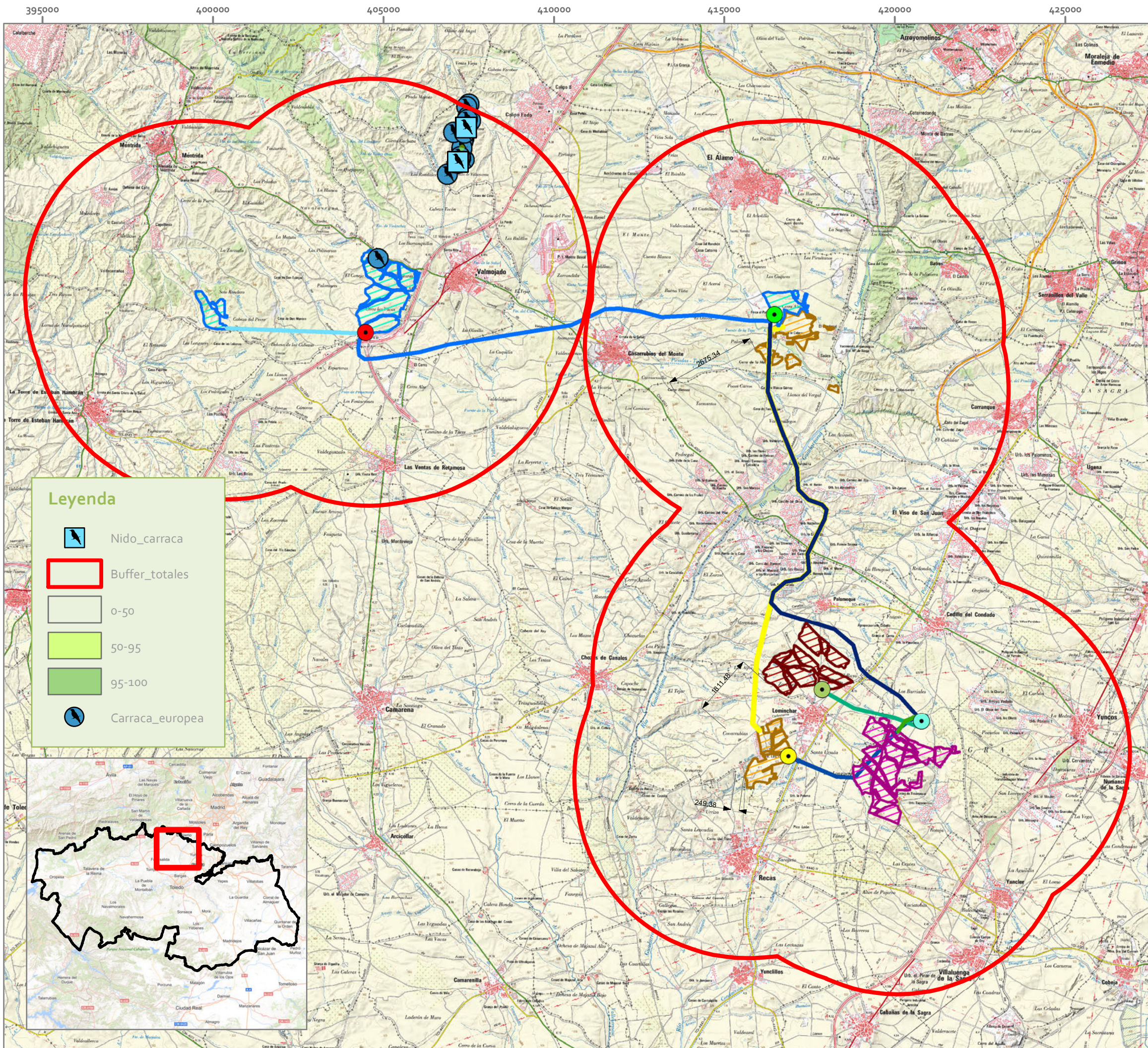
- Hembra con pollos
- No reproductivo
- Pareja de cortejo
- Reproductivo

**PROMOTOR**

Sergio Palacios García  
Ciencias ambientales

San Sebastián 19 - 02005 Albacete t:961610710 e:ideas@ideasmedioambientales.com ideasmedioambientales.com





395000 400000 405000 410000 415000 420000 425000

4455000  
4450000  
4445000  
4440000  
4435000

**Leyenda**

- Nido\_carraca
- Buffer\_totales
- 0-50
- 50-95
- 95-100
- Carraca\_europea

**INVENTARIADO AMBIENTAL**  
PSF SAN PEDRO, SAN MARCOS  
HAYABUSA Y PARAMOS

T.M.(TOLEDO)

**Leyenda**

- Buffer\_totales
- SET Colectora Cedillo-Fortuna
- LAAT Paramos
- PSF Paramos de la Sagra
- SET Hayabusa 220/30 kV
- SET Colectora Cedillo-Fortuna
- LAAT\_220\_kV Hayabusa
- PSF\_Hayabusa
- SET San Marcos B
- SET San Marcos
- LAMT\_30\_kV\_San\_Marcos\_A-B
- LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_B-C
- LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_Colectora
- FV\_SanMarcos\_pol
- SET San Pedro 220/30 kV
- LAMT\_30\_kV\_San\_Pedro\_A-B
- LAAT\_220\_kV
- PSF San Pedro

**PLANO 07. CONTACTOS DE CARRACA EUROPEA TOTALES**

1:110.000

0 2.500 5.000 m

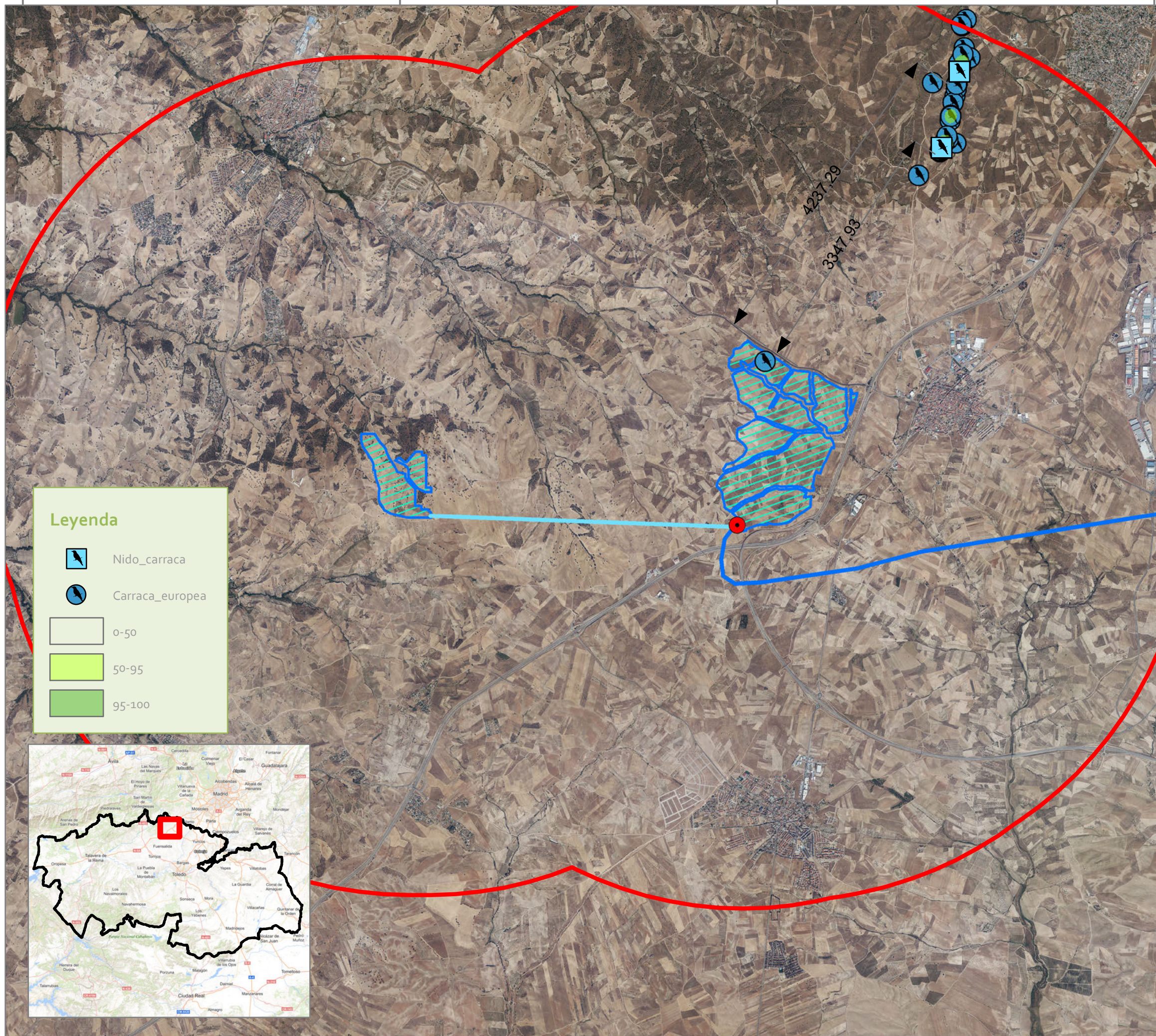
Elipsoide Internacional Proyección UTM. ETRS 1989.  
MTN escala 1:25.000 del IGN, proporcionado por el servidor WMS del IGN.

**PROMOTOR**

Sergio Palacios García  
Ciencias ambientales

San Sebastián 19 - 02005 Albacete t:961610710 e:ideas@ideasmedioambientales.com ideasmedioambientales.com

395000 400000 405000 410000



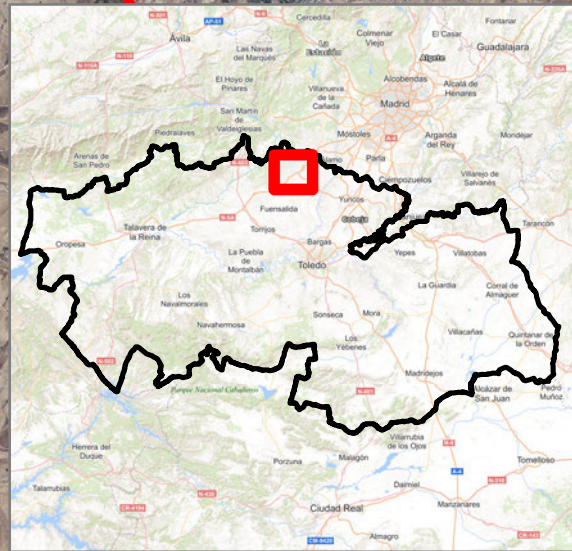
4455000  
4450000  
4445000

**INVENTARIADO AMBIENTAL**  
 PSF SAN PEDRO, SAN MARCOS  
 HAYABUSA Y PARAMOS  
 T.M.(TOLEDO)

**Leyenda**  
 ■ Buffer\_totales  
 ● SET San Marcos B  
 — LAMT\_30\_kV\_San\_Marcos\_A-B  
 — LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_B-C  
 ■ FV\_SanMarcos\_pol

**PLANO 07.a. CONTACTOS DE CARRACA EUROPEA SAN MARCOS A Y B**  
 1:50.000  
 0 1.250 2.500 m  
 Elipsoide Internacional Proyección UTM. ETRS 1989.  
 MTN escala 1:25.000 del IGN, proporcionado por el servidor WMS del IGN.

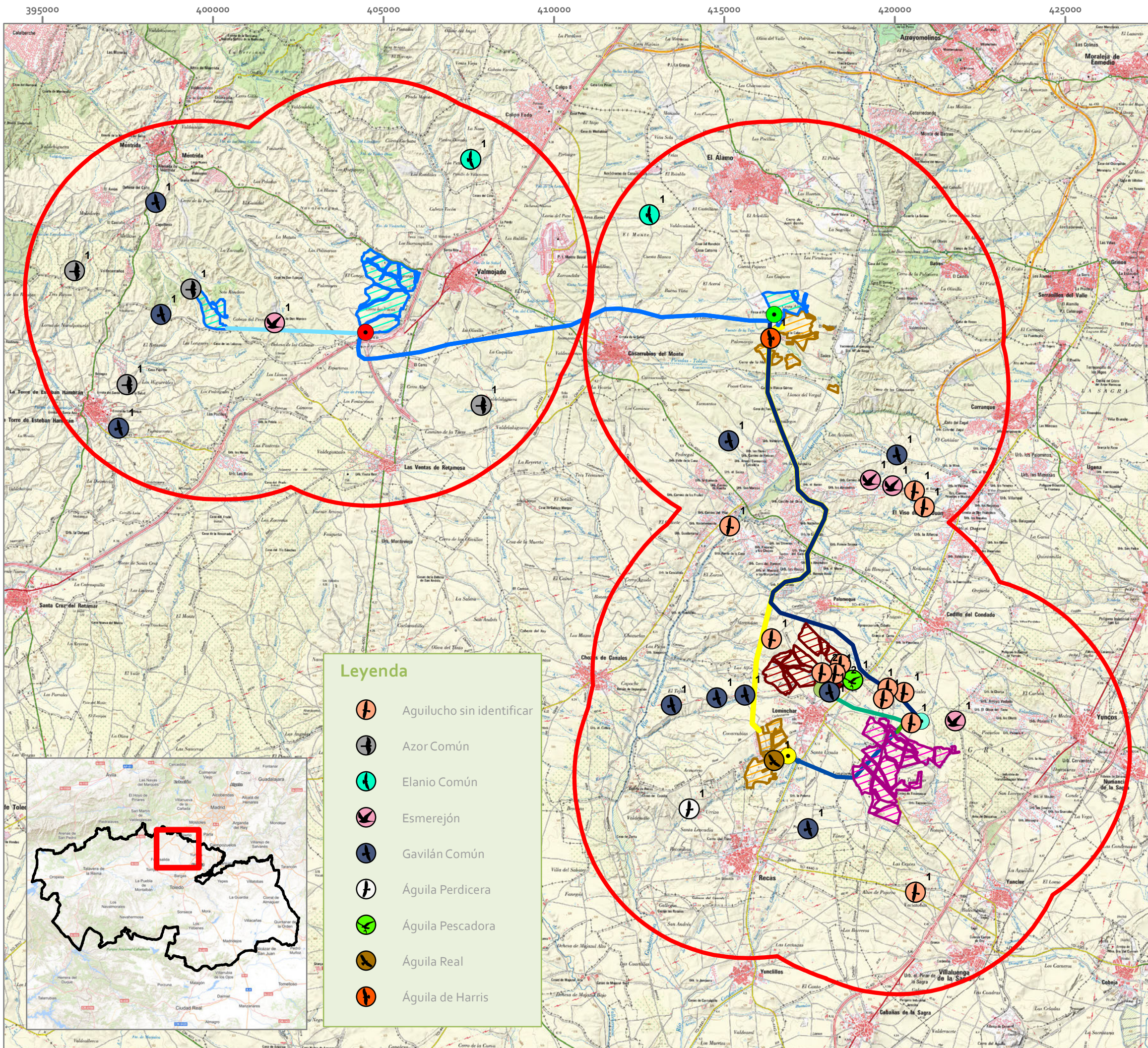
**Leyenda**  
 ■ Nido\_carraca  
 ● Carraca\_europea  
 □ 0-50  
 ■ 50-95  
 ■ 95-100



**PROMOTOR**

Sergio Palacios García  
 Ciencias ambientales

San Sebastián 19 - 02005 Albarete t 961610710 ideas@ideasmedioambientales.com ideasmedioambientales.com



**INVENTARIADO AMBIENTAL**

PSF SAN PEDRO, SAN MARCOS  
HAYABUSA Y PARAMOS

T.M.(TOLEDO)

**Legenda**

- Buffer\_totales
- SET Colectora Cedillo-Fortuna
- LAAT Paramos
- PSF Paramos de la Sagra
- SET Hayabusa 220/30 kV
- SET Colectora Cedillo-Fortuna
- LAAT\_220\_kV Hayabusa
- PSF\_Hayabusa
- SET San Marcos B
- SET San Marcos
- LAMT\_30\_kV\_San\_Marcos\_A-B
- LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_B-C
- LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_Colectora
- FV\_SanMarcos\_pol
- SET San Pedro 220/30 kV
- LAMT\_30\_kV\_San\_Pedro\_A-B
- LAAT\_220\_kV
- PSF San Pedro

**PLANO 08. CONTACTOS TOTALES DE RAPACES DE MENOS DE 15 CONTACTOS**

1:110.000

0 1.250 2.500 m

Elipsoide Internacional Proyección UTM. ETRS 1989.  
MTN escala 1:25.000 del IGN, proporcionado por el servidor WMS del IGN.

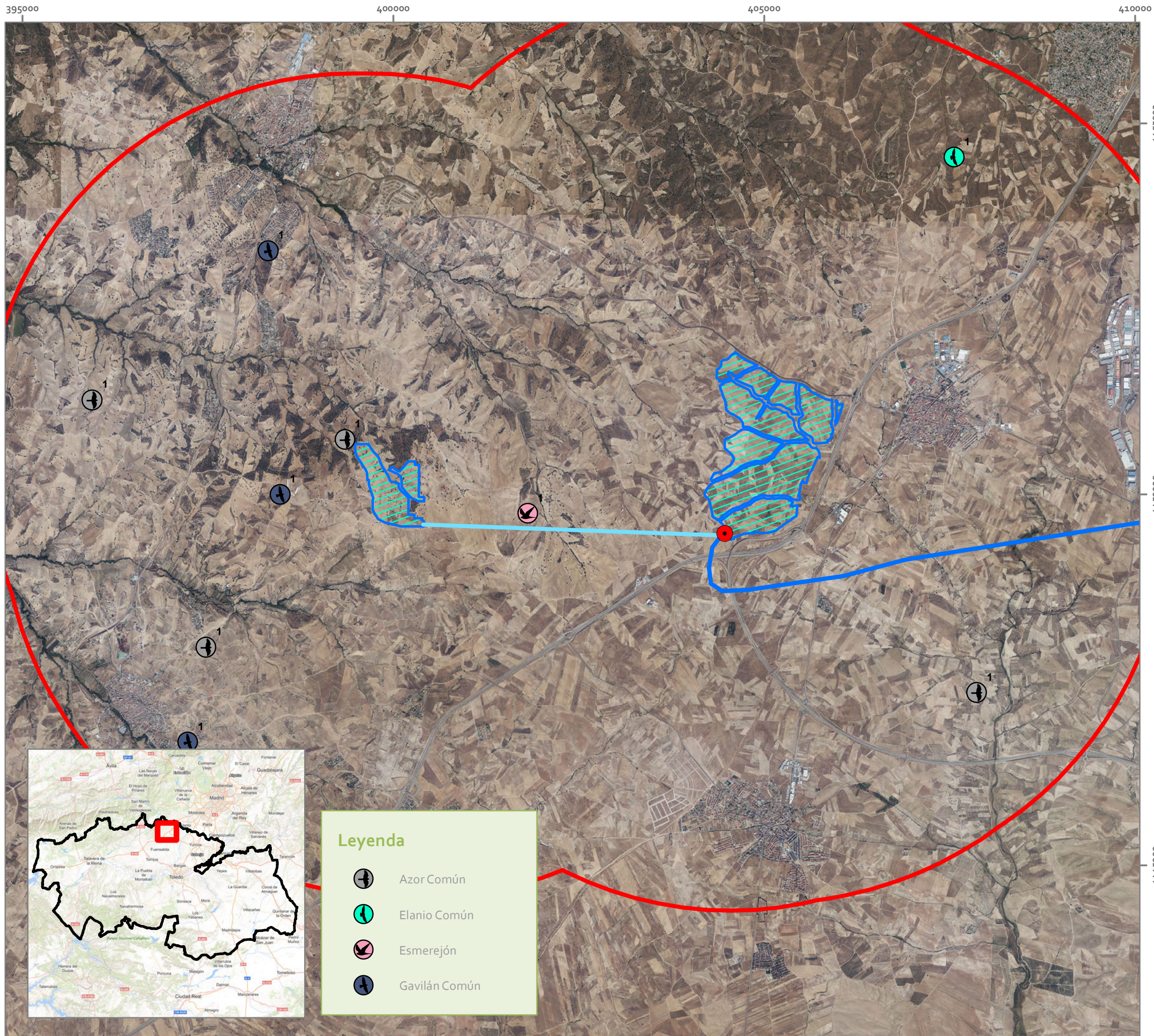
**Legenda**

- Aguilucho sin identificar
- Azor Común
- Elanio Común
- Esmerejón
- Gavilán Común
- Águila Perdicera
- Águila Pescadora
- Águila Real
- Águila de Harris

**PROMOTOR**

Sergio Palacios García  
Ciencias ambientales

San Sebastián 19 - 02005 Albacete t:961610710 e:ideas@ideasmedioambientales.com ideasmedioambientales.com



**INVENTARIADO AMBIENTAL**

PSF SAN PEDRO, SAN MARCOS  
HAYABUSA Y PARAMOS

T.M.(TOLEDO)

**Leyenda**

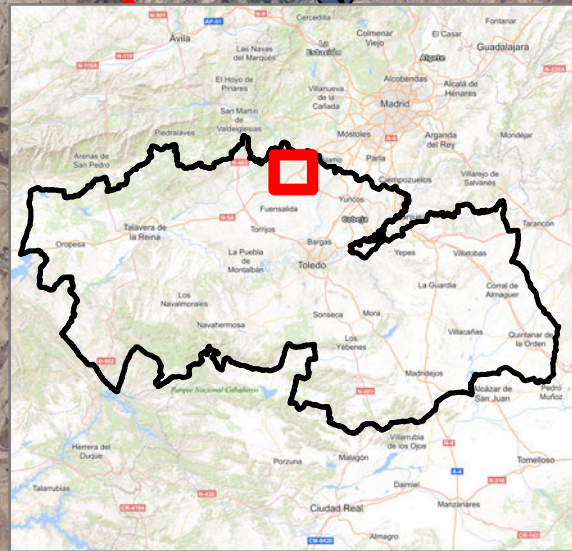
- Buffer\_totales
- SET San Marcos B
- LAMT\_30\_kV\_San\_Marcos\_A-B
- LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_B-C
- FV\_SanMarcos\_pol

**PLANO 08.a. CONTACTOS DE RAPACES DE MENOS DE 15 CONTACTOS SAN MARCOS A Y B**

1:50.000

0 1.250 2.500 m

Elipsoide Internacional Proyección UTM. ETRS 1989.  
MTN escala 1:25.000 del IGN, proporcionado por el servidor WMS del IGN.



**Leyenda**

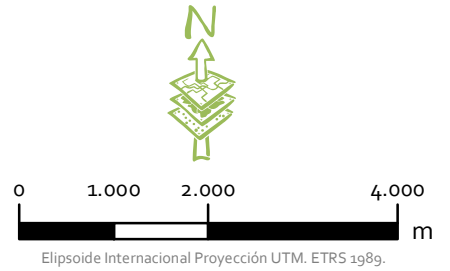
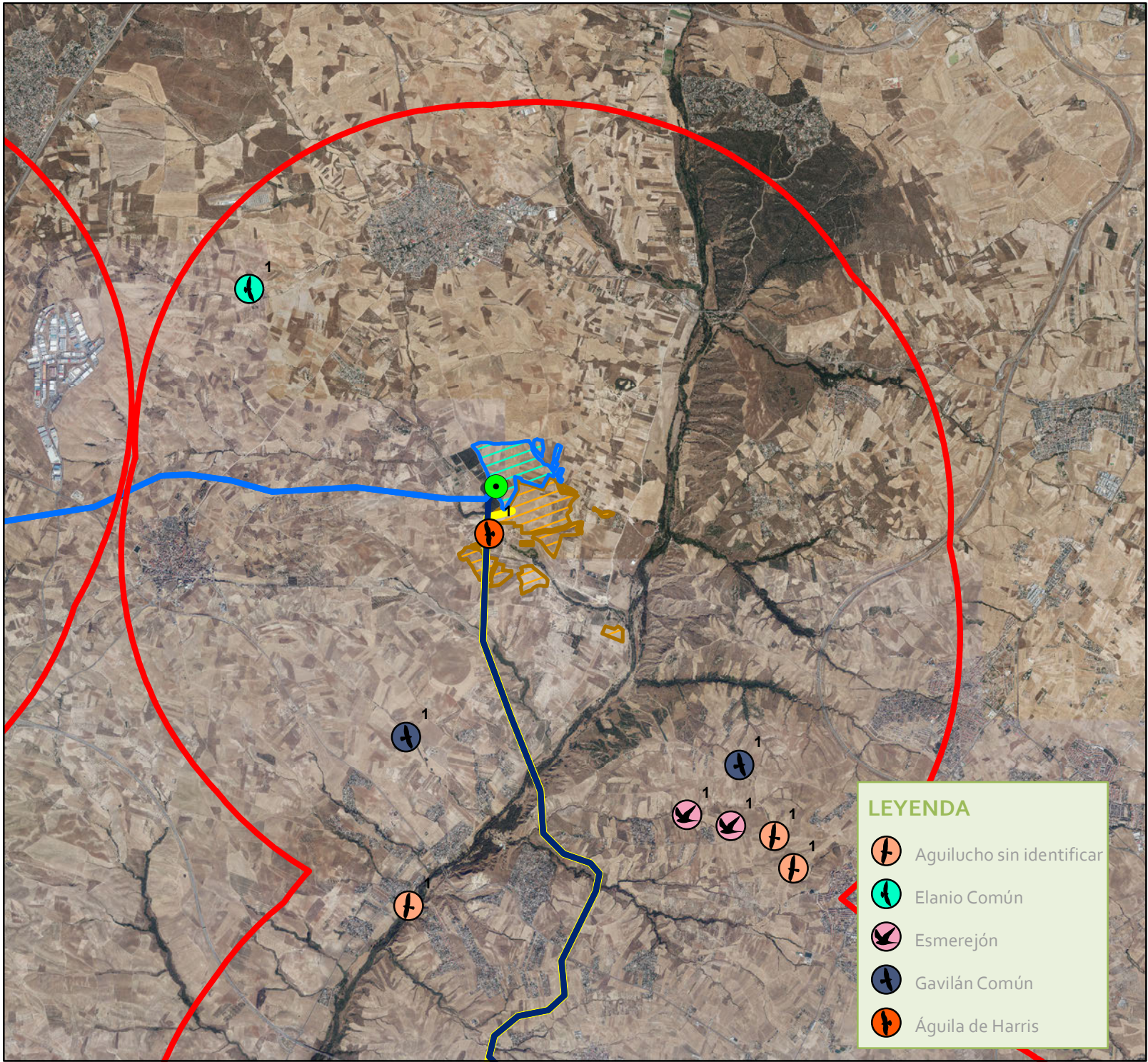
- Azor Común
- Elanio Común
- Esmerejón
- Gavilán Común

**PROMOTOR**

Sergio Palacios García  
Ciencias ambientales

ideas medioambientales

San Sebastián 19 - 02005 Albacete t 967610710 ideas@ideamedioambientales.com ideamedioambientales.com

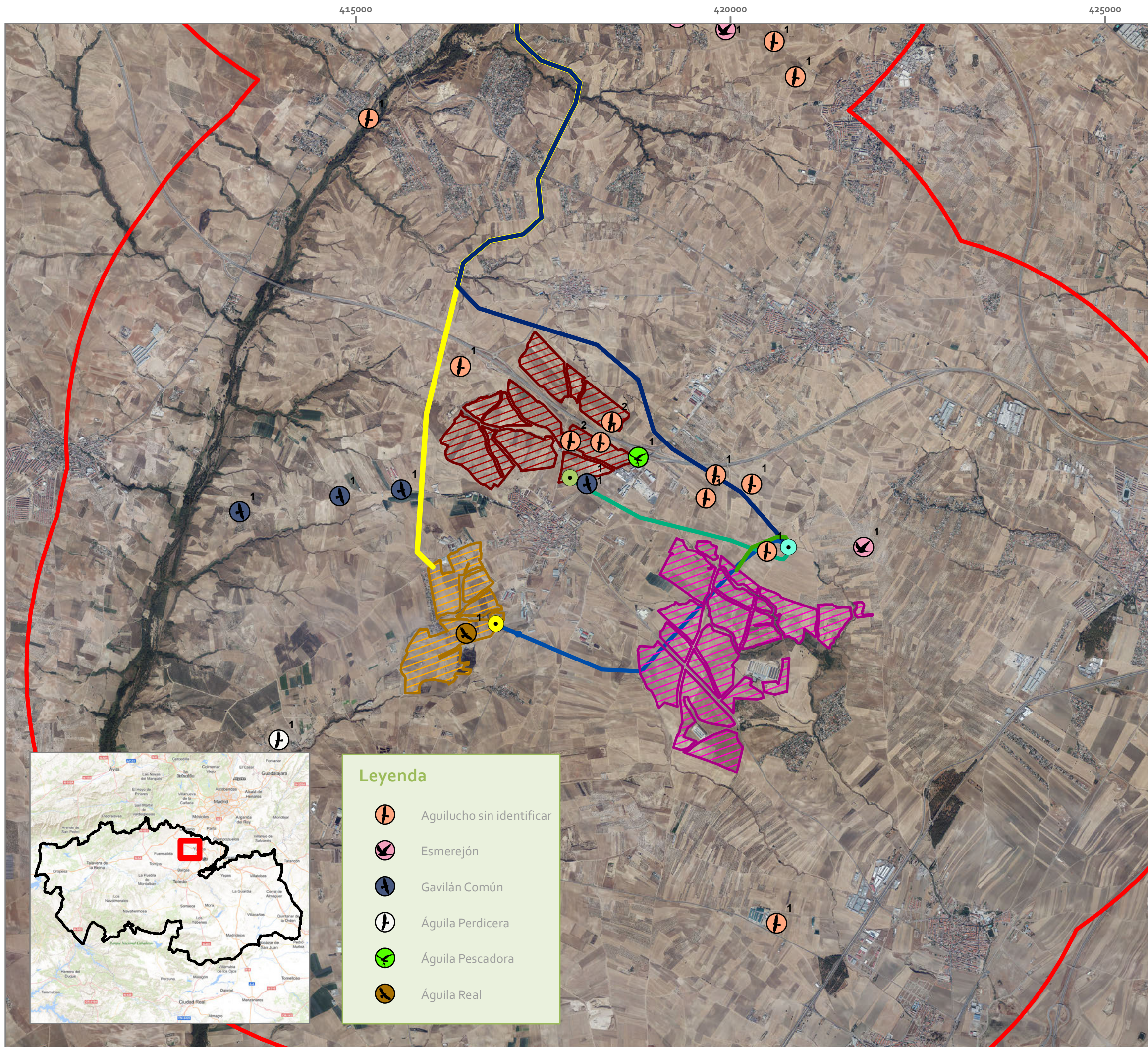


**LEYENDA**

-  Aguilucho sin identificar
-  Elanio Común
-  Esmerejón
-  Gavilán Común
-  Águila de Harris

**LEYENDA**

-  Buffer\_totales
-  SET San Marcos
-  LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_B-C
-  LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos-\_Colectora
-  FV\_SanMarcos\_pol
-  LAMT\_30\_kV\_San\_Pedro\_A-B
-  PSF San Pedro



**INVENTARIADO AMBIENTAL**

PSF SAN PEDRO, SAN MARCOS  
HAYABUSA Y PARAMOS

T.M.(TOLEDO)

**Leyenda**

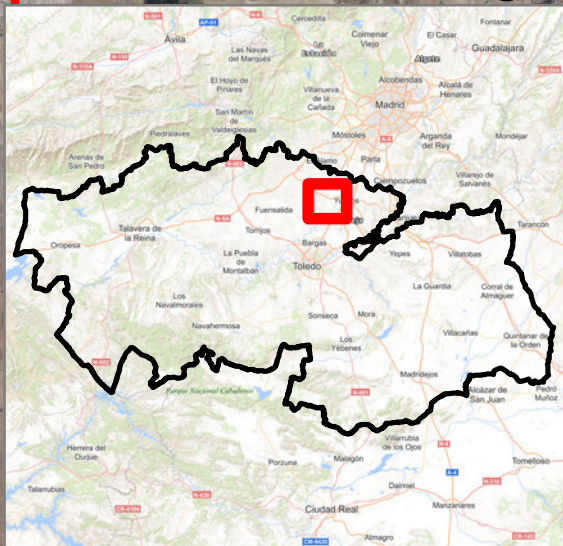
- Buffer\_totales
- SET Colectora Cedillo-Fortuna
- LAAT Paramos
- PSF Paramos de la Sagra
- SET Hayabusa 220/30 kV
- SET Colectora Cedillo-Fortuna
- LAAT\_220\_kV Hayabusa
- PSF\_Hayabusa
- LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_-\_Colectora
- SET San Pedro 220/30 kV
- LAAMT\_30\_kV\_San\_Pedro\_A-B
- LAAT\_220\_kV
- PSF San Pedro

**PLANO 08.c. CONTACTOS DE RAPACES  
DE MENOS DE 15 CONTACTOS  
SAN PEDRO A, HAYABUSA Y PARAMOS**

1:50.000



Elipsoide Internacional Proyección UTM. ETRS 1989.  
MTN escala 1:25.000 del IGN, proporcionado por el servidor  
WMS del IGN.



**Leyenda**

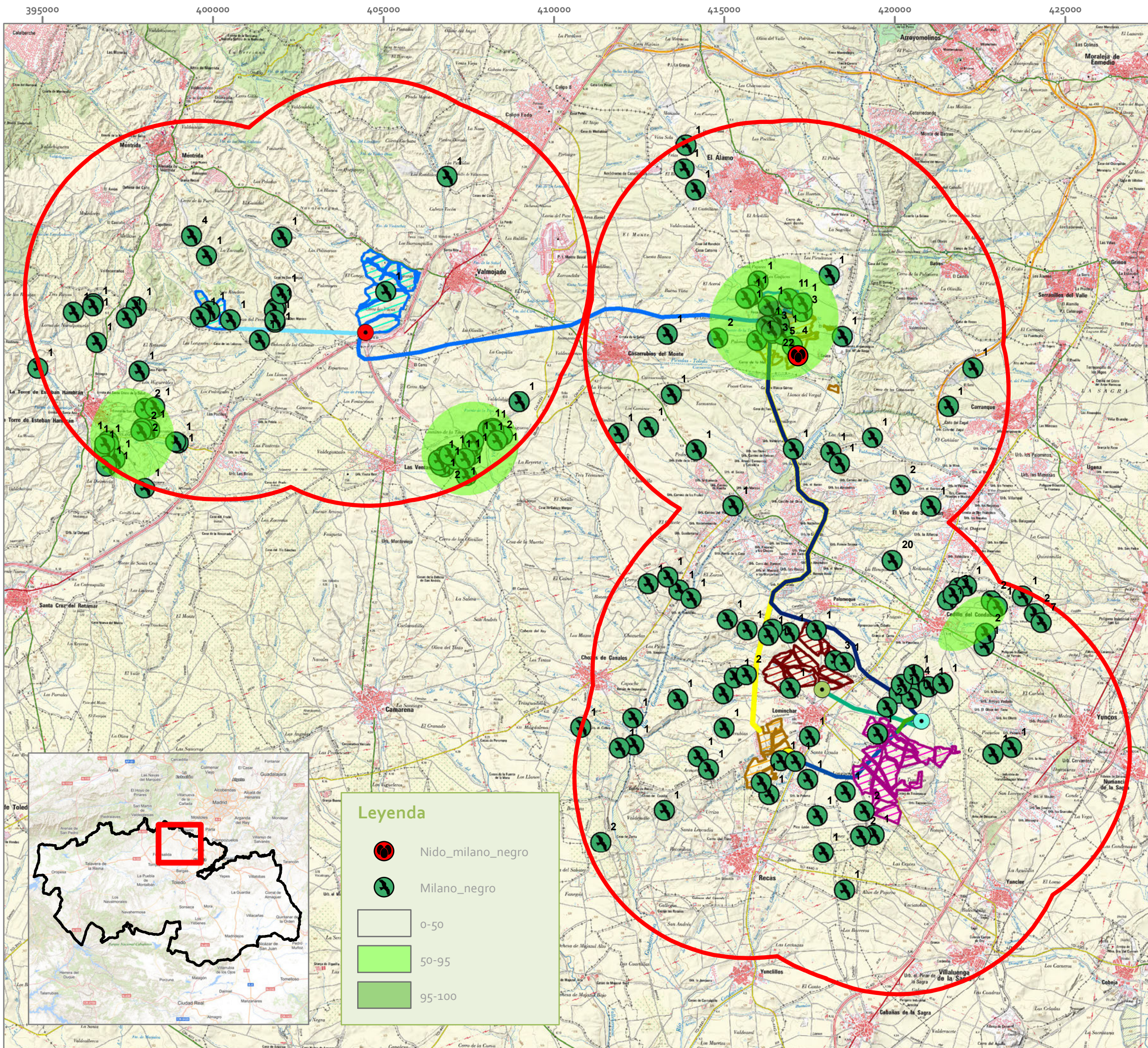
- Aguilucho sin identificar
- Esmerejón
- Gavián Común
- Águila Perdicera
- Águila Pescadora
- Águila Real

PROMOTOR



Sergio Palacios García  
Ciencias ambientales





**INVENTARIADO AMBIENTAL**

PSF SAN PEDRO, SAN MARCOS  
HAYABUSA Y PARAMOS

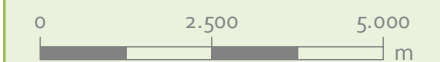
T.M.(TOLEDO)

**Legenda**

- Buffer\_totales
- SET Colectora Cedillo-Fortuna
- LAAT Paramos
- PSF Paramos de la Sagra
- SET Hayabusa 220/30 kV
- SET Colectora Cedillo-Fortuna
- LAAT\_220\_kV Hayabusa
- PSF\_Hayabusa
- SET San Marcos B
- SET San Marcos
- LAMT\_30\_kV\_San\_Marcos\_A-B
- LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_B-C
- LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_Colectora
- FV\_SanMarcos\_pol
- SET San Pedro 220/30 kV
- LAMT\_30\_kV\_San\_Pedro\_A-B
- LAAT\_220\_kV
- PSF San Pedro

**PLANO 09. CONTACTOS DE MILANO NEGRO TOTALES**

1:110.000



Elipsoide Internacional Proyección UTM. ETRS 1989.  
MTN escala 1:25.000 del IGN, proporcionado por el servidor  
WMS del IGN.

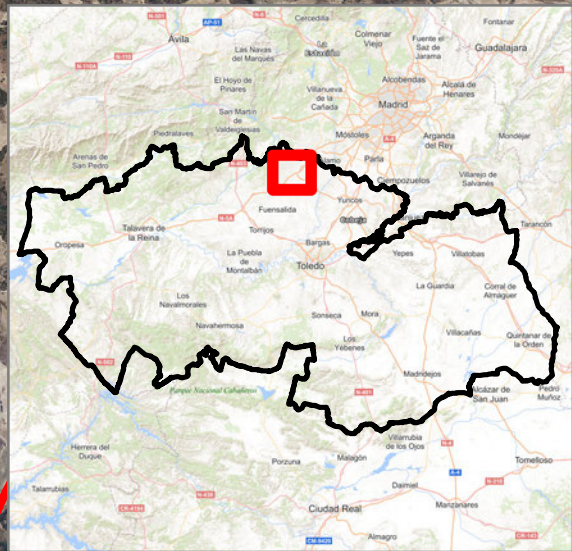
**PROMOTOR**



Sergio Palacios García  
Ciencias ambientales

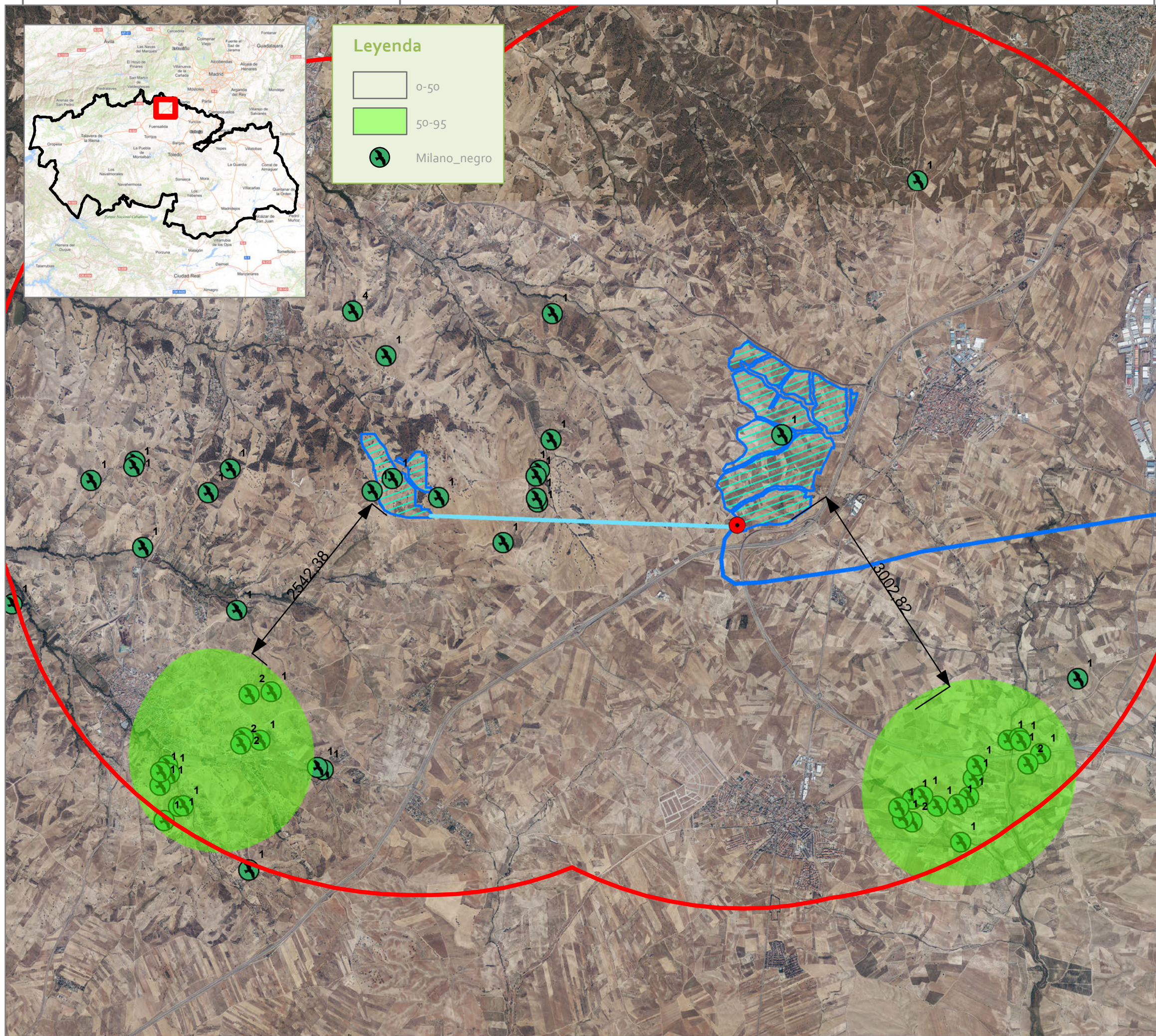


395000 400000 405000 410000



**Leyenda**

- 0-50
- 50-95
- Milano\_negro



4455000  
4450000  
4445000

**INVENTARIADO AMBIENTAL**

PSF SAN PEDRO, SAN MARCOS  
HAYABUSA Y PARAMOS

T.M.(TOLEDO)

**Leyenda**

- Buffer\_totales
- SET San Marcos B
- LAMT\_30\_kV\_San\_Marcos\_A-B
- LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_B-C
- FV\_SanMarcos\_pol

**PLANO g.a. CONTACTOS DE MILANO NEGRO SAN MARCOS A Y B**

1:50.000

0 1.250 2.500 m

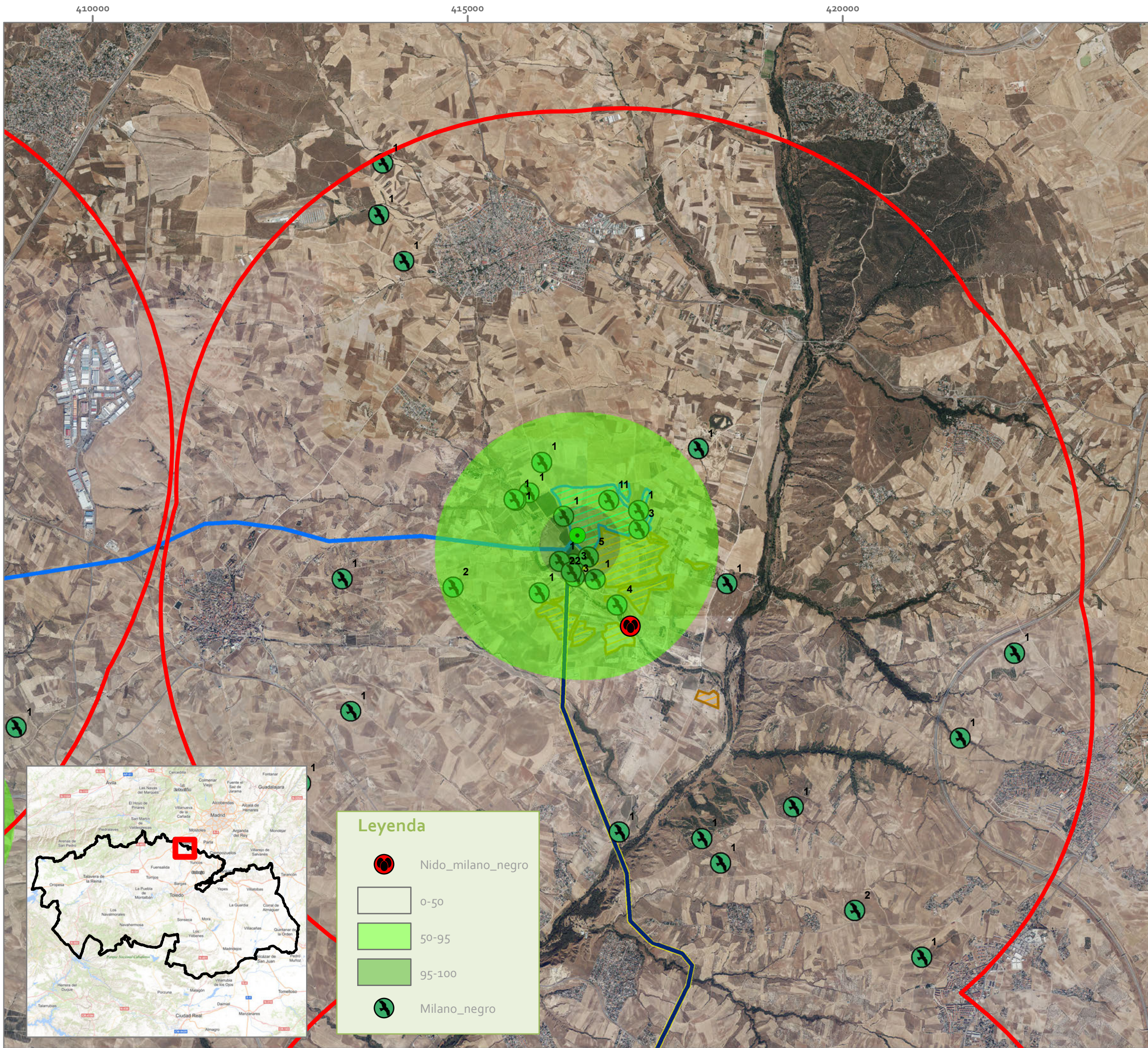
Elipsoide Internacional Proyección UTM. ETRS 1989.  
MTN escala 1:25.000 del IGN, proporcionado por el servidor WMS del IGN.

**PROMOTOR**

Sergio Palacios García  
Ciencias ambientales

ideas medioambientales

San Sebastián 19 - 02005 Albacete t 967610710 ideas@ideasmedioambientales.com ideasmedioambientales.com



**INVENTARIADO AMBIENTAL**

PSF SAN PEDRO, SAN MARCOS  
HAYABUSA Y PARAMOS

T.M.(TOLEDO)

**Leyenda**

- Buffer\_totales
- SET San Marcos
- LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_B-C
- LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_Colectora
- FV\_SanMarcos\_pol
- LAMT\_30\_kV\_San\_Pedro\_A-B
- PSF San Pedro

**PLANO g.b. CONTACTOS DE MILANO NEGRO SAN MARCOS C Y SAN PEDRO B**

1:50.000

0 1.250 2.500 m

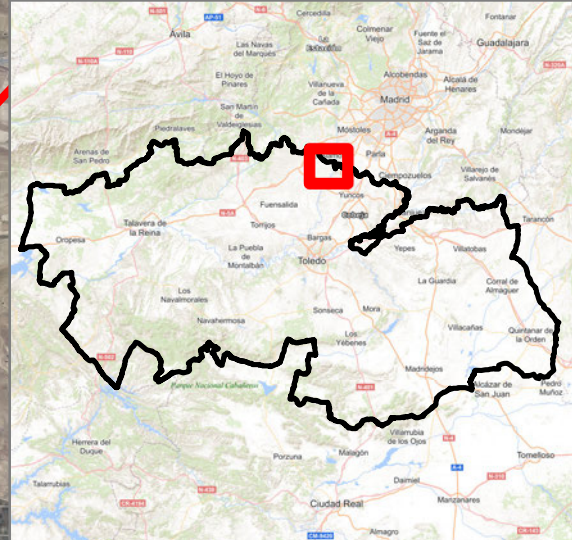
Elipsoide Internacional Proyección UTM. ETRS 1989.  
MTN escala 1:25.000 del IGN, proporcionado por el servidor WMS del IGN.

**PROMOTOR**



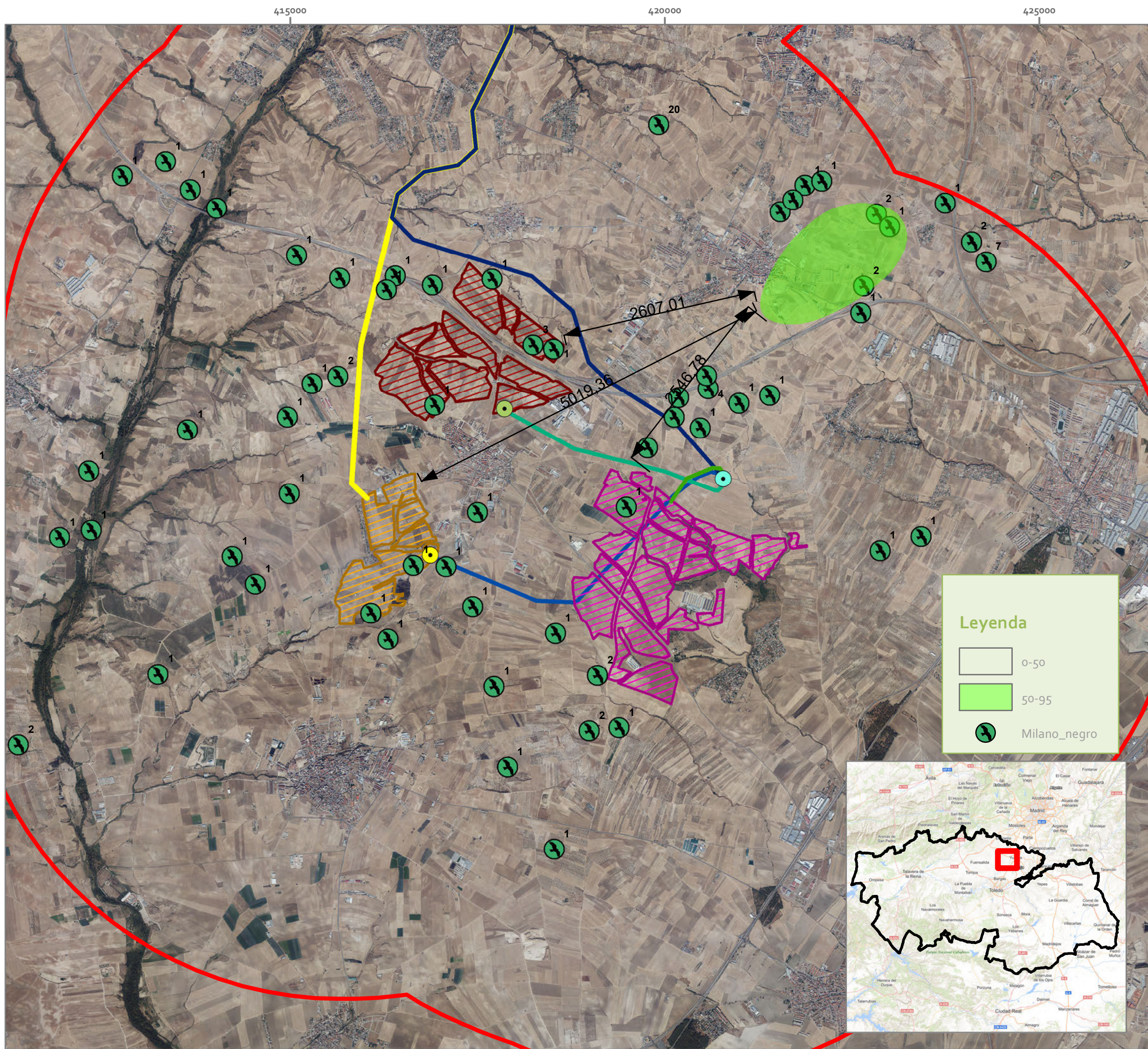
Sergio Palacios García  
Ciencias ambientales

San Sebastián 19 - 02005 Albacete t 967610710 e ideas@ideasmedioambientales.com ideasmedioambientales.com



**Leyenda**

- Nido\_milano\_negro
- 0-50
- 50-95
- 95-100
- Milano\_negro



**INVENTARIADO AMBIENTAL**

PSF SAN PEDRO, SAN MARCOS  
HAYABUSA Y PARAMOS

T.M.(TOLEDO)

**Legenda**

- Buffer\_totales
- SET Colectora Cedillo-Fortuna
- LAAT Paramos
- PSF Paramos de la Sagra
- SET Hayabusa 220/30 kV
- SET Colectora Cedillo-Fortuna
- LAAT\_220\_kV Hayabusa
- PSF\_Hayabusa
- LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_-\_Colectora
- SET San Pedro 220/30 kV
- LAMT\_30\_kV\_San\_Pedro\_A-B
- LAAT\_220\_kV
- PSF San Pedro

**PLANO og.c. CONTACTOS DE MILANO NEGRO SAN PEDRO A, HAYABUSA Y PARAMOS DE LA SAGRA**

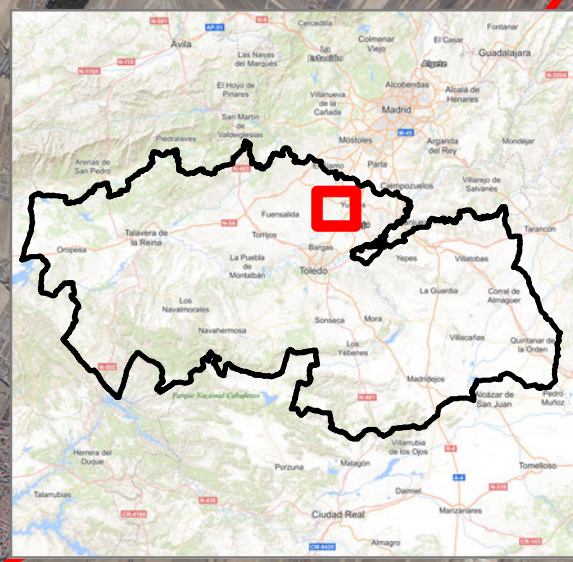
1:50.000

0 1.250 2.500 m

Elipsoide Internacional Proyección UTM. ETRS 1989.  
MTN escala 1:25.000 del IGN, proporcionado por el servidor WMS del IGN.

**Legenda**

- 0-50
- 50-95
- Milano\_negro

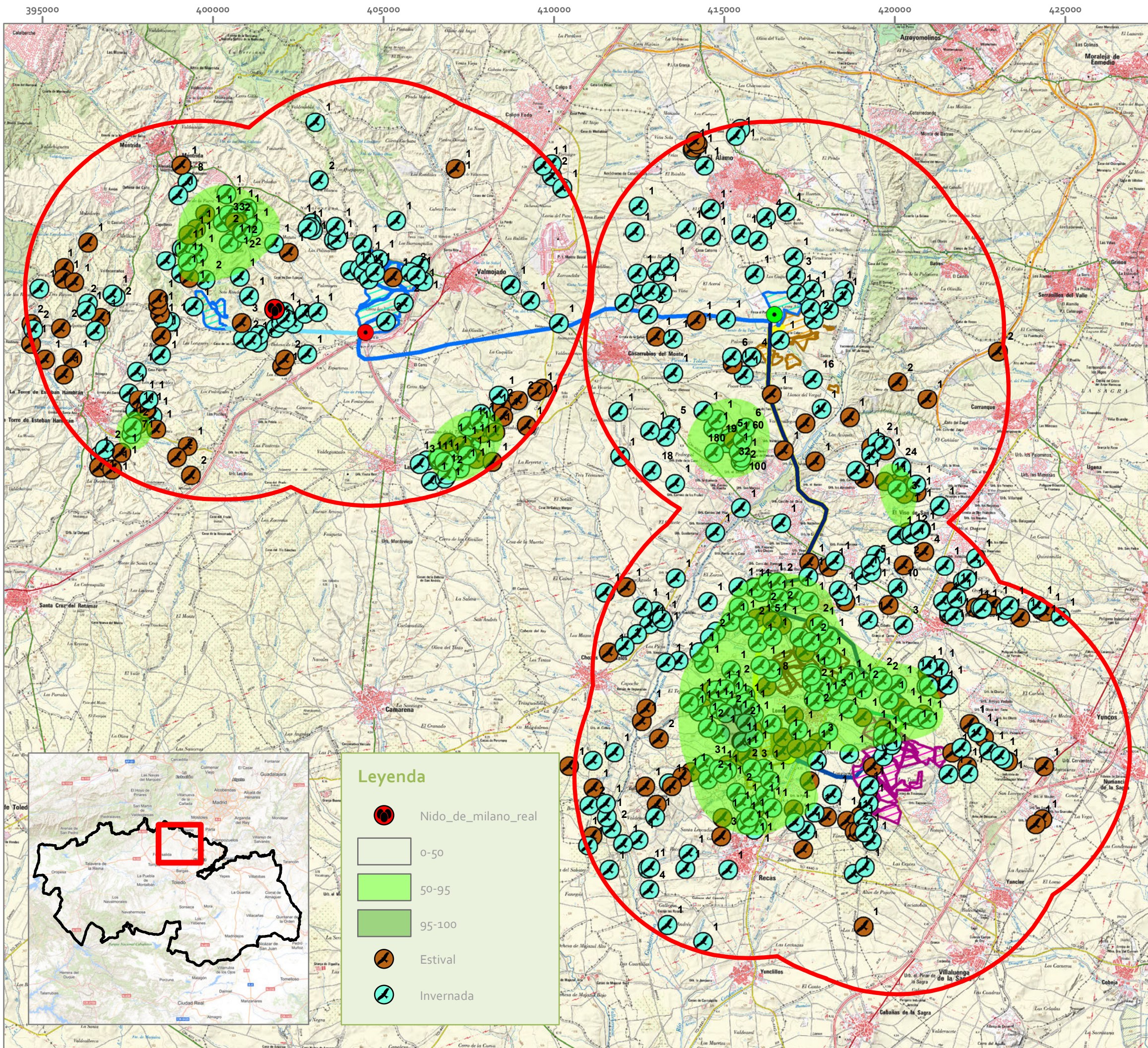


**PROMOTOR**

Sergio Palacios García  
Ciencias ambientales

**ideas**  
medioambientales

San Sebastián 19 - 02005 Albacete t:967830720 e:ideas@ideasmedioambientales.com ideasmedioambientales.com



**INVENTARIADO AMBIENTAL**

PSF SAN PEDRO, SAN MARCOS  
HAYABUSA Y PARAMOS

T.M.(TOLEDO)

**Legenda**

- Buffer\_totales
- SET Colectora Cedillo-Fortuna
- LAAT Paramos
- PSF Paramos de la Sagra
- SET Hayabusa 220/30 kV
- SET Colectora Cedillo-Fortuna
- LAAT\_220\_kV Hayabusa
- PSF\_Hayabusa
- SET San Marcos B
- SET San Marcos
- LAMT\_30\_kV\_San\_Marcos\_A-B
- LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_B-C
- LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_Colectora
- FV\_SanMarcos\_pol
- SET San Pedro 220/30 kV
- LAMT\_30\_kV\_San\_Pedro\_A-B
- LAAT\_220\_kV
- PSF San Pedro

**PLANO 10. CONTACTOS DE MILANO REAL TOTALES**

1:110.000



Elipsoide Internacional Proyección UTM. ETRS 1989.  
MTN escala 1:25.000 del IGN, proporcionado por el servidor  
WMS del IGN.

**PROMOTOR**

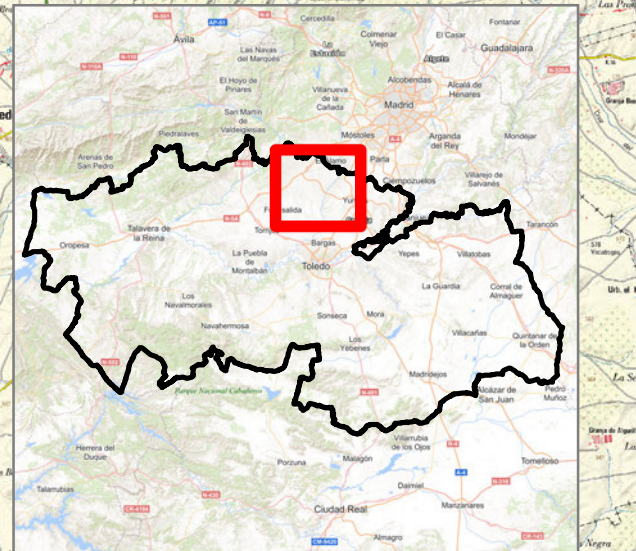


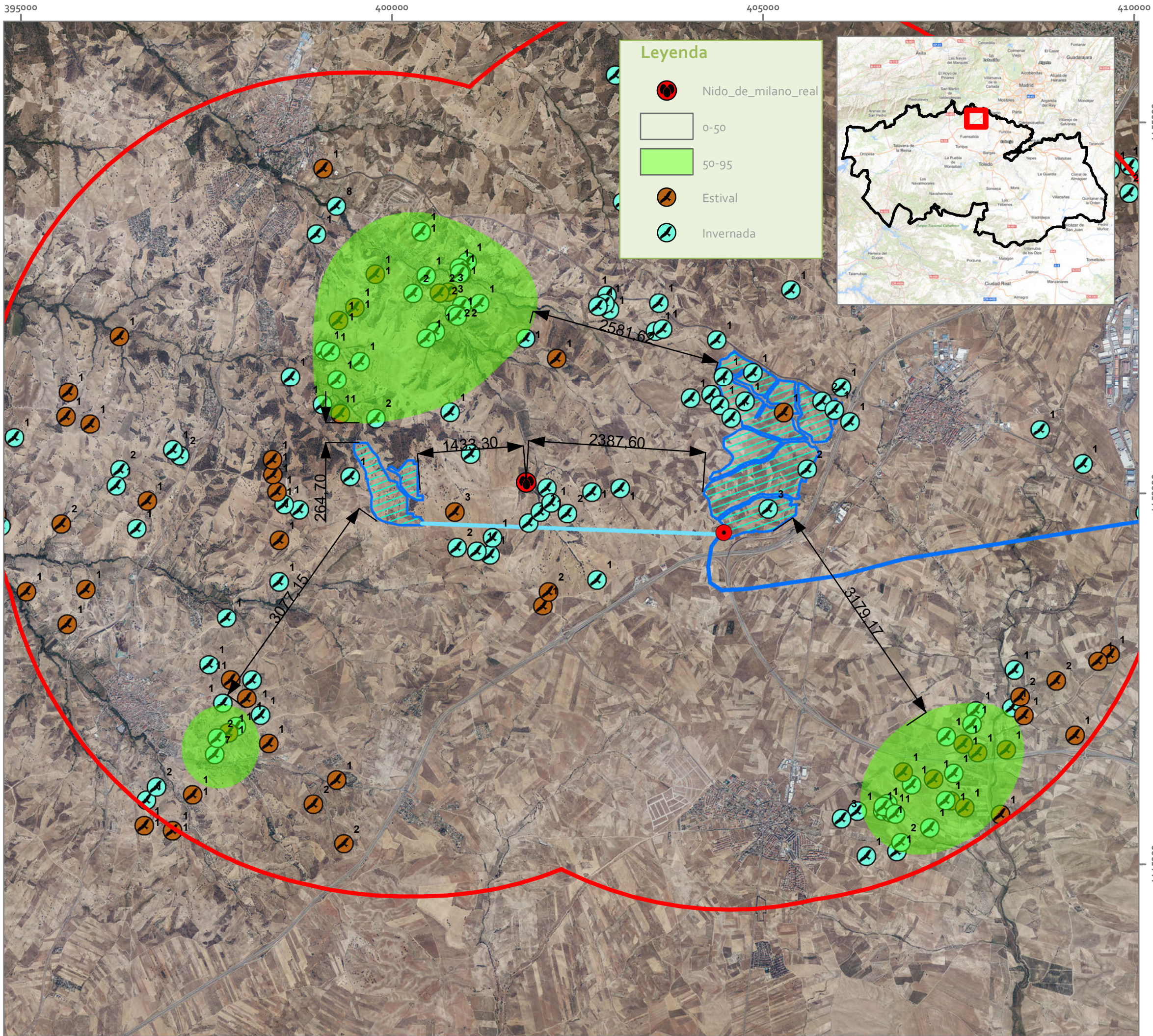
Sergio Palacios García  
Ciencias ambientales



**Legenda**

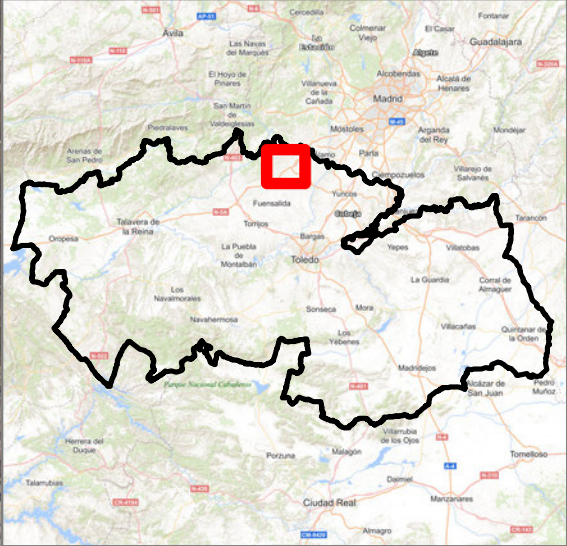
- Nido\_de\_milano\_real
- 0-50
- 50-95
- 95-100
- Estival
- Invernada





**Leyenda**

- Nido\_de\_milano\_real
- 0-50
- 50-95
- Estival
- Invernada



**INVENTARIADO AMBIENTAL**

PSF SAN PEDRO, SAN MARCOS  
HAYABUSA Y PARAMOS

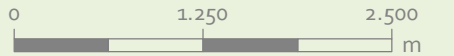
T.M.(TOLEDO)

**Leyenda**

- Buffer\_totales
- SET San Marcos B
- LAMT\_30\_kV\_San\_Marcos\_A-B
- LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_B-C
- FV\_SanMarcos\_pol

**PLANO 10.a. CONTACTOS DE MILANO REAL SAN MARCOS A Y B**

1:50.000



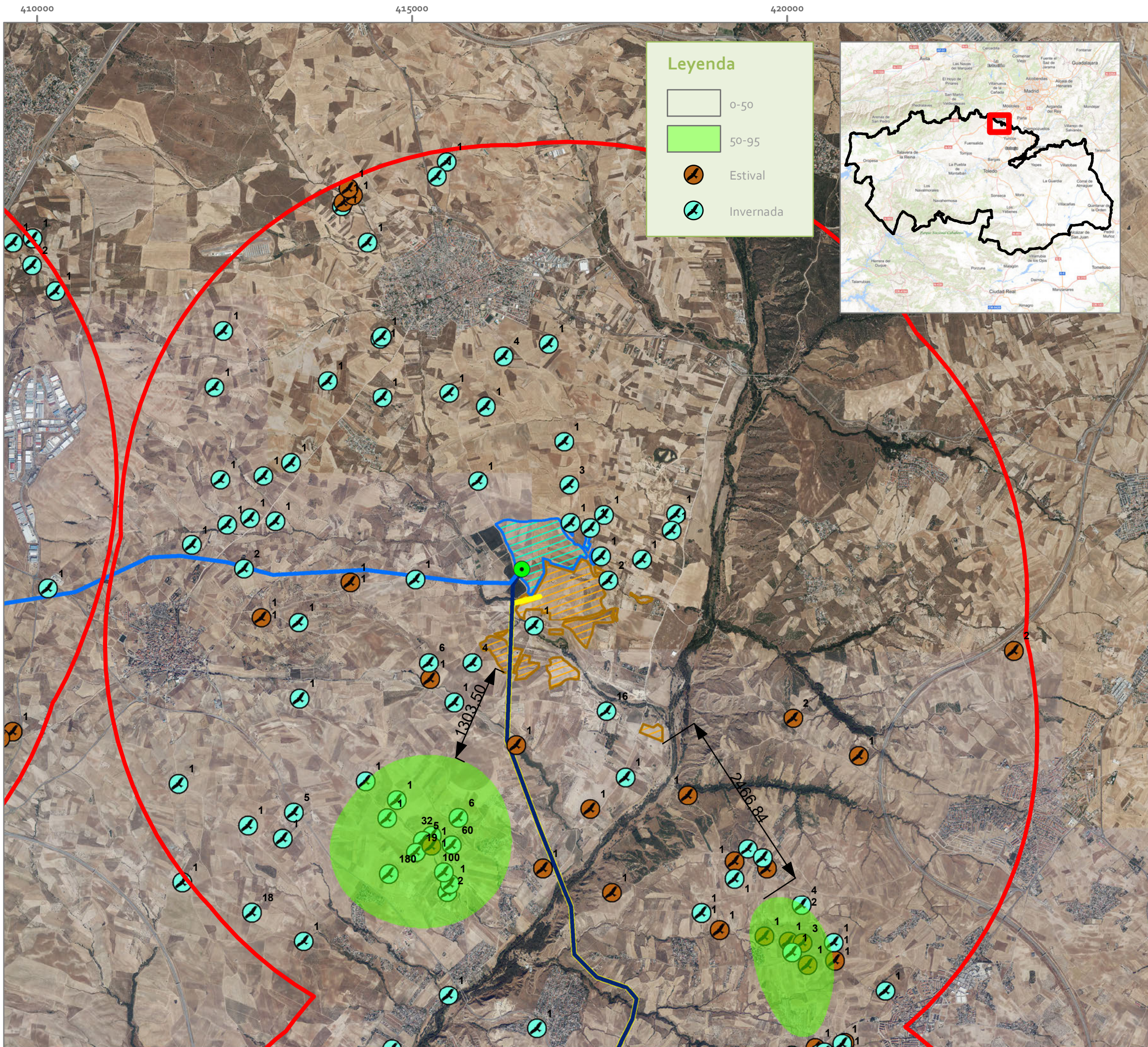
Elipsoide Internacional Proyección UTM. ETRS 1989.  
MTN escala 1:25.000 del IGN, proporcionado por el servidor  
WMS del IGN.

**PROMOTOR**



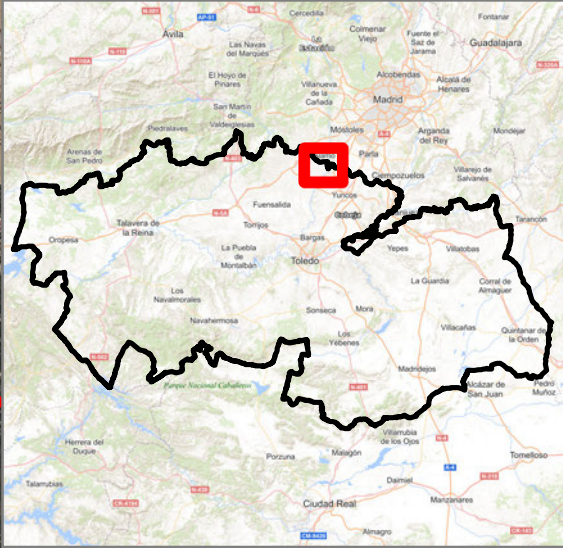
Sergio Palacios García  
Ciencias ambientales





**Leyenda**

- 0-50
- 50-95
- Estival
- Invernada



**INVENTARIADO AMBIENTAL**

PSF SAN PEDRO, SAN MARCOS  
HAYABUSA Y PARAMOS

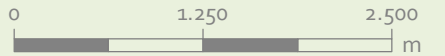
T.M.(TOLEDO)

**Leyenda**

- Buffer\_totales
- SET San Marcos
- LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_B-C
- LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_Colectora
- FV\_SanMarcos\_pol
- LAMT\_30\_kV\_San\_Pedro\_A-B
- PSF San Pedro

**PLANO 10.b. CONTACTOS DE MILANO REAL SAN MARCOS C Y SAN PEDRO B**

1:50.000



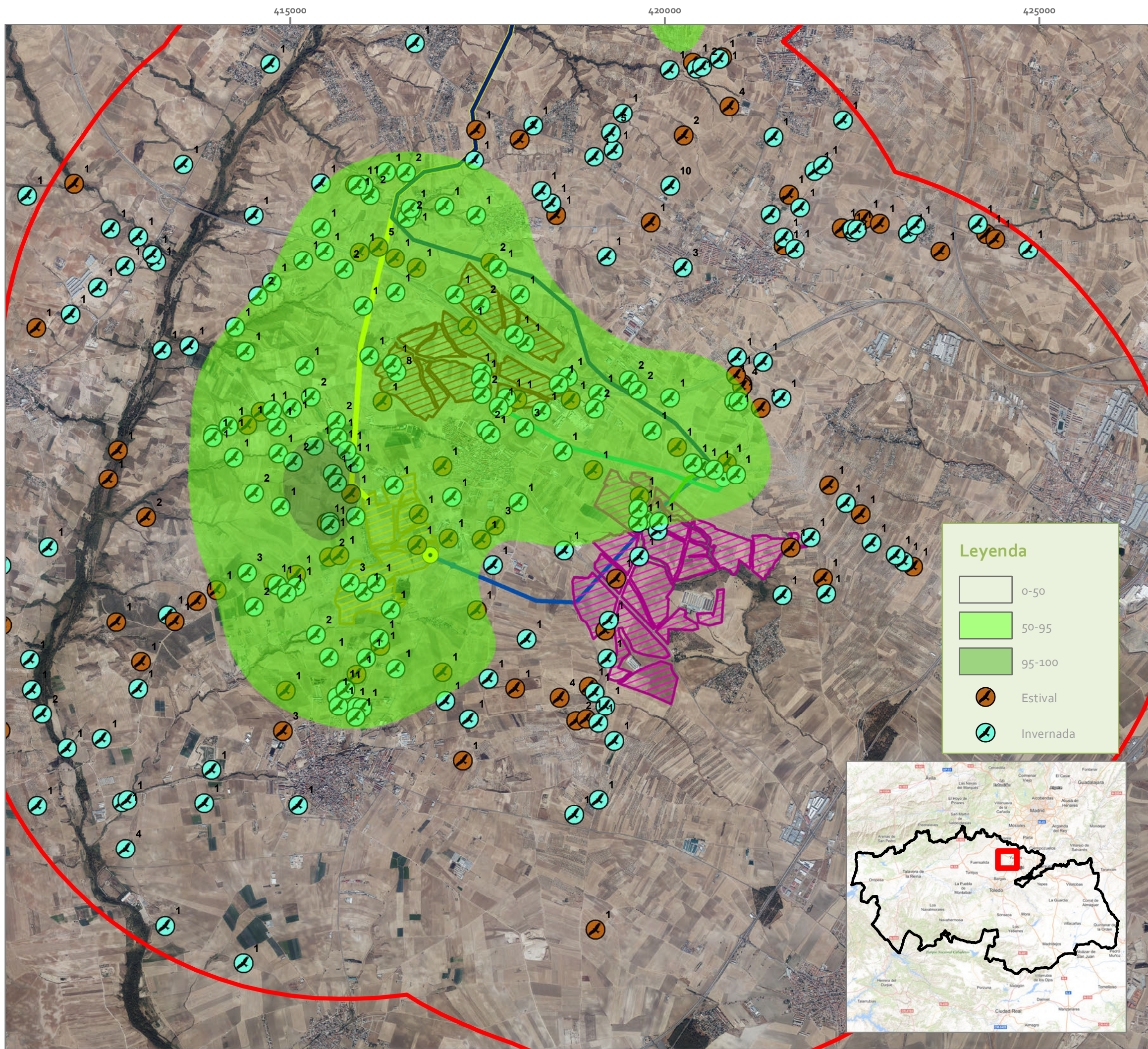
Elipsoide Internacional Proyección UTM. ETRS 1989.  
MTN escala 1:25.000 del IGN, proporcionado por el servidor WMS del IGN.

**PROMOTOR**



Sergio Palacios García  
Ciencias ambientales





**INVENTARIADO AMBIENTAL**

PSF SAN PEDRO, SAN MARCOS  
HAYABUSA Y PARAMOS

T.M.(TOLEDO)

**Legenda**

- Buffer\_totales
- SET Colectora Cedillo-Fortuna
- LAAT Paramos
- PSF Paramos de la Sagra
- SET Hayabusa 220/30 kV
- SET Colectora Cedillo-Fortuna
- LAAT\_220\_kV Hayabusa
- PSF\_Hayabusa
- LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_-\_Colectora
- SET San Pedro 220/30 kV
- LAMT\_30\_kV\_San\_Pedro\_A-B
- LAAT\_220\_kV
- PSF San Pedro

**PLANO 10.c. CONTACTOS DE MILANO REAL SAN PEDRO A, HAYABUSA Y PARAMOS DE LA SAGRA**

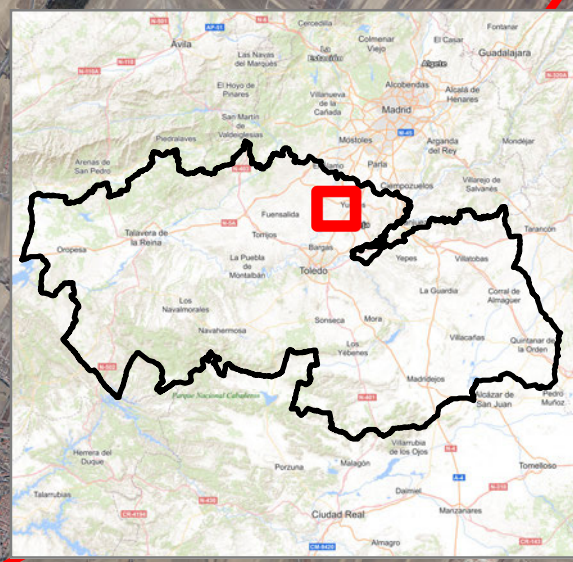
1:50.000

0 1.250 2.500 m

Elipsoide Internacional Proyección UTM. ETRS 1989.  
MTN escala 1:25.000 del IGN, proporcionado por el servidor WMS del IGN.

**Legenda**

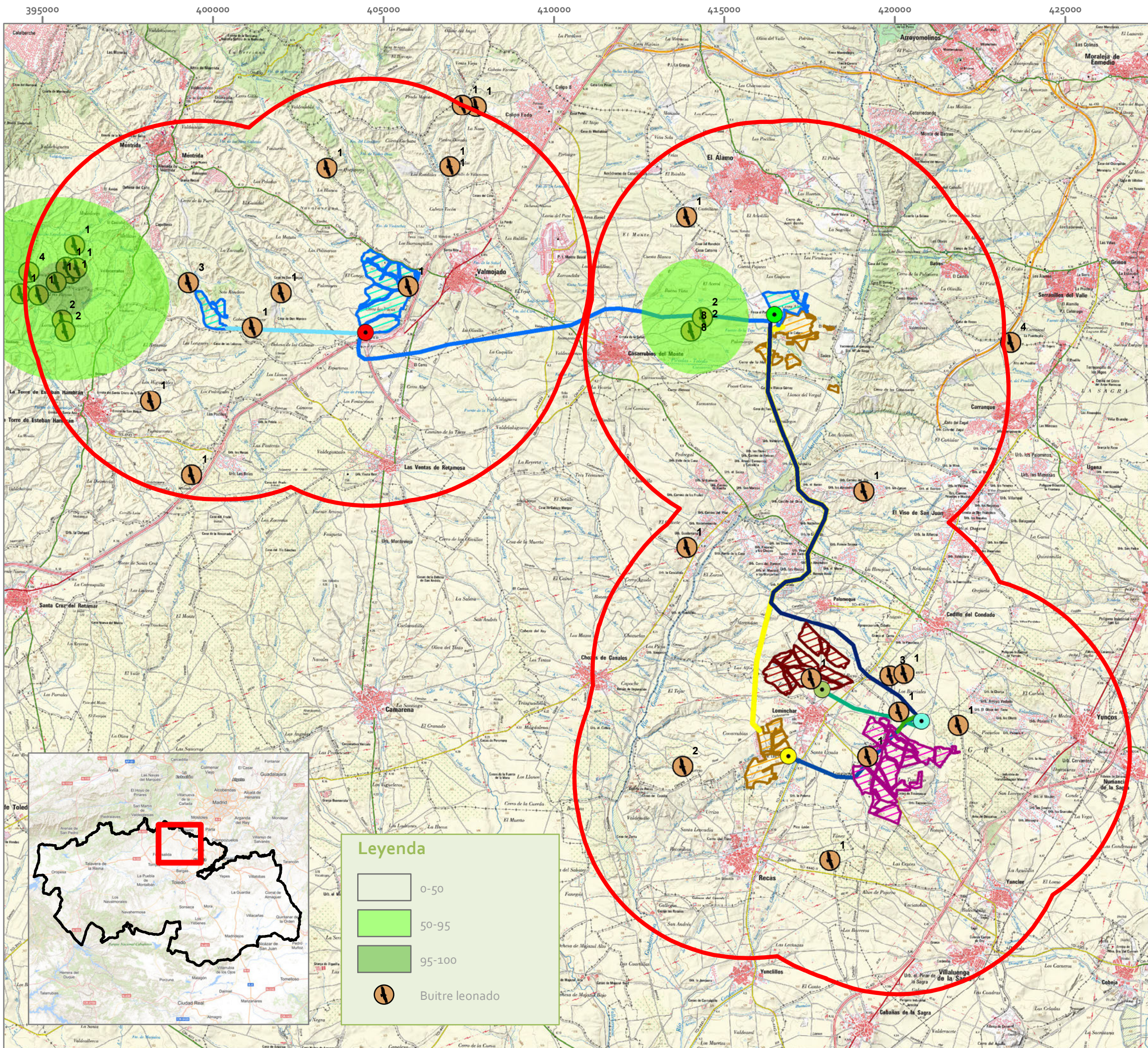
- 0-50
- 50-95
- 95-100
- Estival
- Invernada



**PROMOTOR**

Sergio Palacios García  
Ciencias ambientales

San Sebastián 19 - 02005 Albacete t:967630720 e:ideas@ideasmedioambientales.com ideasmedioambientales.com



**INVENTARIADO AMBIENTAL**

PSF SAN PEDRO, SAN MARCOS  
HAYABUSA Y PARAMOS

T.M.(TOLEDO)

**Legenda**

- Buffer\_totales
- SET Colectora Cedillo-Fortuna
- LAAT Paramos
- PSF Paramos de la Sagra
- SET Hayabusa 220/30 kV
- SET Colectora Cedillo-Fortuna
- LAAT\_220\_kV Hayabusa
- PSF\_Hayabusa
- SET San Marcos B
- SET San Marcos
- LAMT\_30\_kV\_San\_Marcos\_A-B
- LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_B-C
- LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_Colectora
- FV\_SanMarcos\_pol
- SET San Pedro 220/30 kV
- LAMT\_30\_kV\_San\_Pedro\_A-B
- LAAT\_220\_kV
- PSF San Pedro

**PLANO 11. CONTACTOS DE BUITRE LEONADO TOTALES**

1:110.000

0 2.500 5.000 m

Elipsoide Internacional Proyección UTM. ETRS 1989.  
MTN escala 1:25.000 del IGN, proporcionado por el servidor  
WMS del IGN.

**PROMOTOR**

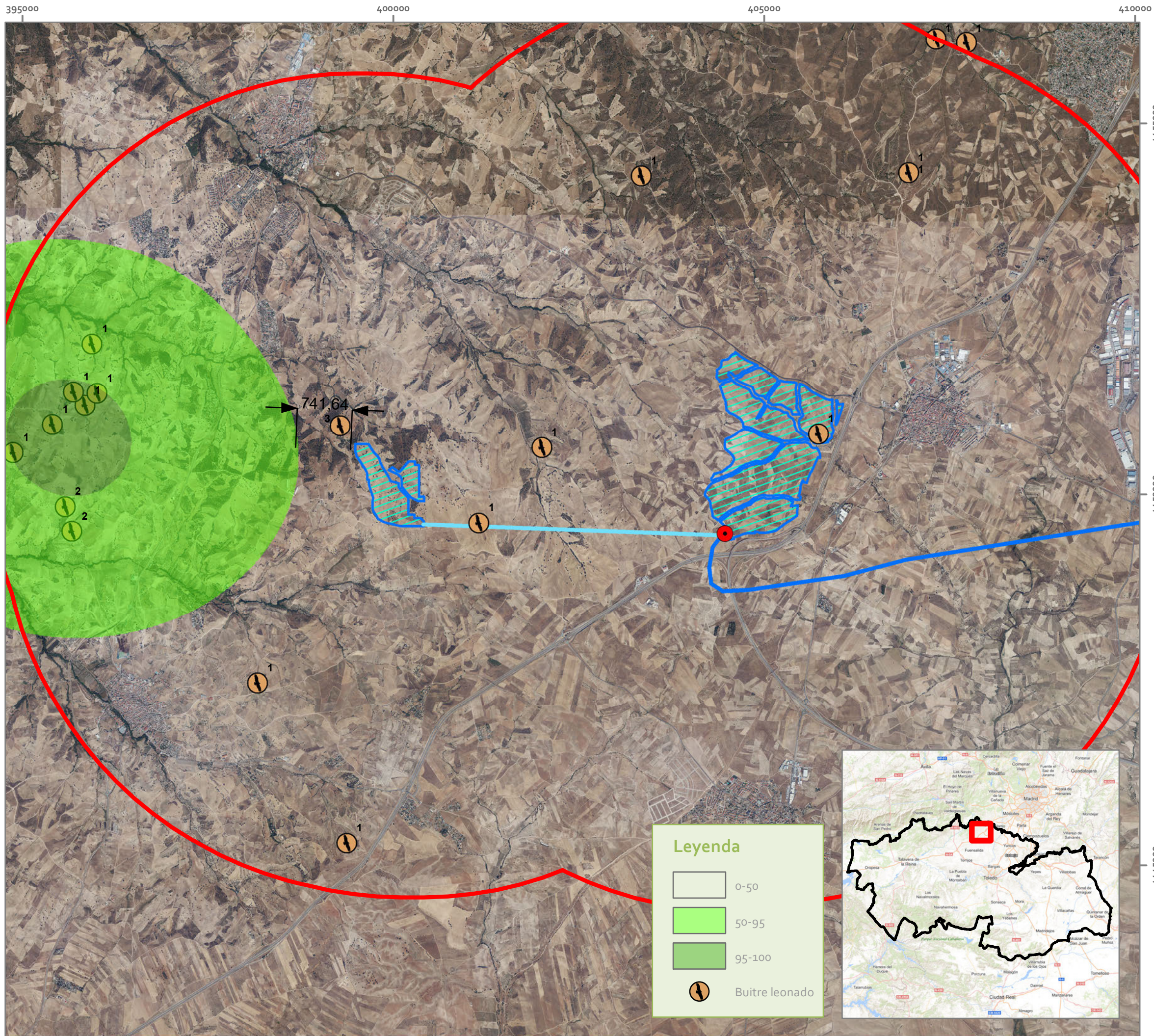
Sergio Palacios García  
Ciencias ambientales

ideas medioambientales

San Sebastián 19 - 02005 Albacete t 967610720 ideas@ideasmedioambientales.com ideasmedioambientales.com

**Legenda**

- 0-50
- 50-95
- 95-100
- Buitre leonado



**INVENTARIADO AMBIENTAL**

PSF SAN PEDRO, SAN MARCOS  
HAYABUSA Y PARAMOS

T.M.(TOLEDO)

**Leyenda**

- Buffer\_totales
- SET San Marcos B
- LAMT\_30\_kV\_San\_Marcos\_A-B
- LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_B-C
- ▨ FV\_SanMarcos\_pol

**PLANO 11.a. CONTACTOS DE BUITRE LEONADO SAN MARCOS A Y B**

1:50.000

0 1.250 2.500 m

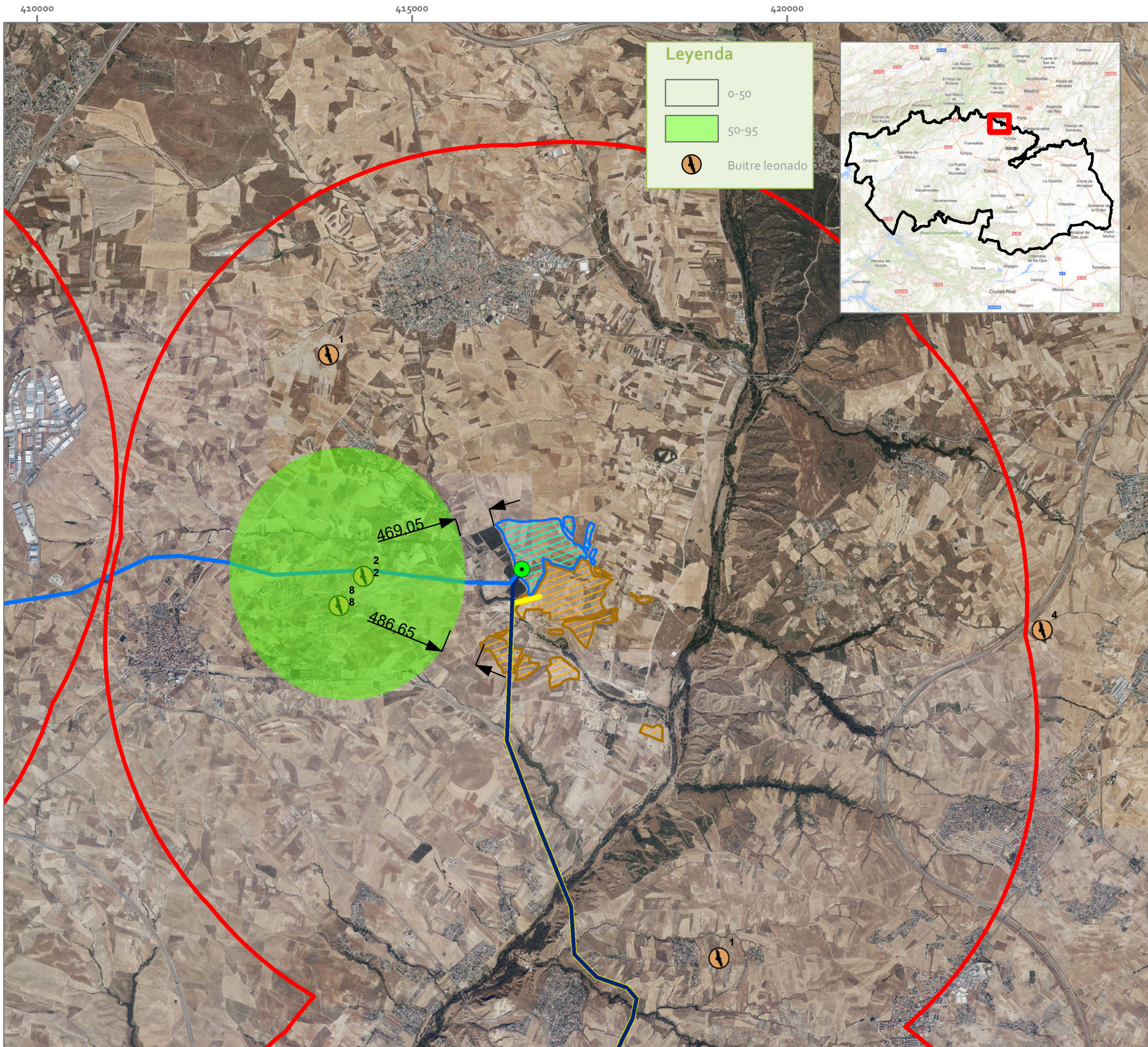
Elipsoide Internacional Proyección UTM. ETRS 1989.  
MTN escala 1:25.000 del IGN, proporcionado por el servidor WMS del IGN.

**PROMOTOR**

Sergio Palacios García  
Ciencias ambientales

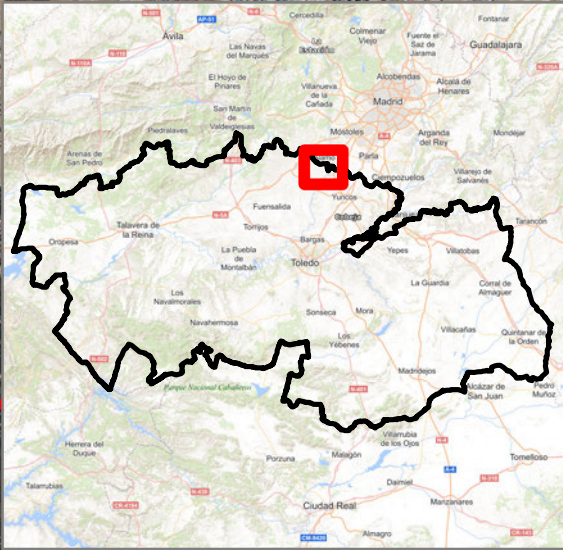
ideas  
medioambientales

San Sebastián 19 - 02005 Albacete t 967610710 e ideas@ideasmedioambientales.com ideasmedioambientales.com



**Leyenda**

- 0-50
- 50-95
- Buitre leonado



**INVENTARIADO AMBIENTAL**

PSF SAN PEDRO, SAN MARCOS  
HAYABUSA Y PARAMOS

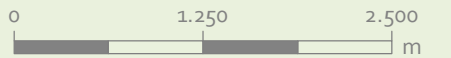
T.M.(TOLEDO)

**Leyenda**

- Buffer\_totales
- SET San Marcos
- LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_B-C
- LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_Colectora
- FV\_SanMarcos\_pol
- LAMT\_30\_kV\_San\_Pedro\_A-B
- PSF San Pedro

**PLANO 11.b. CONTACTOS DE  
BUITRE LEONADO SAN MARCOS C  
Y SAN PEDRO B**

1:50.000



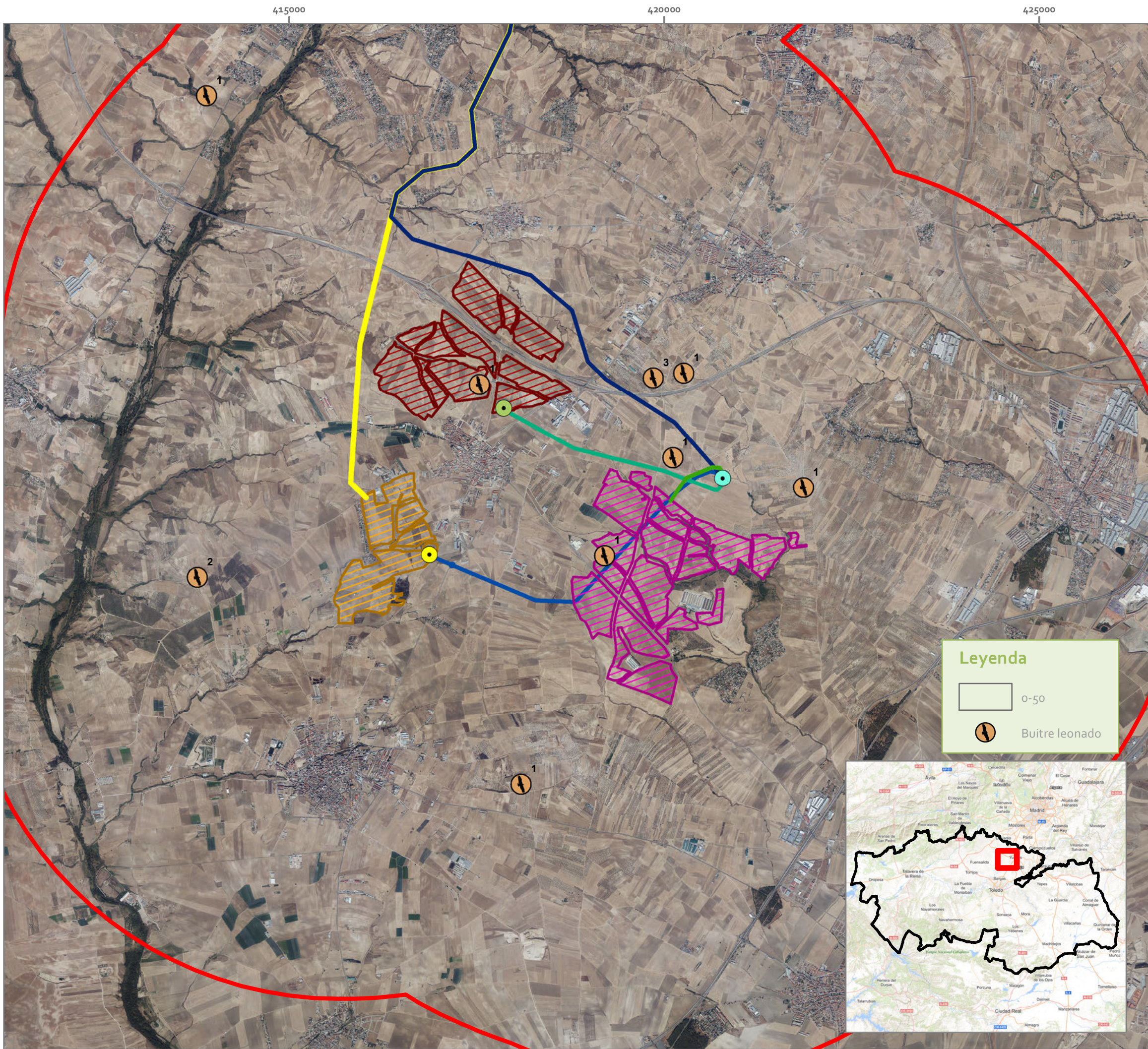
Elipsoide Internacional Proyección UTM. ETRS 1989.  
MTN escala 1:25.000 del IGN, proporcionado por el servidor  
WMS del IGN.

**PROMOTOR**



Sergio Palacios García  
Ciencias ambientales





**INVENTARIADO AMBIENTAL**

PSF SAN PEDRO, SAN MARCOS  
HAYABUSA Y PARAMOS

T.M.(TOLEDO)

**Leyenda**

- Buffer\_totales
- SET Colectora Cedillo-Fortuna
- LAAT Paramos
- ▨ PSF Paramos de la Sagra
- SET Hayabusa 220/30 kV
- SET Colectora Cedillo-Fortuna
- LAAT\_220\_kV Hayabusa
- ▨ PSF\_Hayabusa
- LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_Colectora
- SET San Pedro 220/30 kV
- LAMT\_30\_kV\_San\_Pedro\_A-B
- LAAT\_220\_kV
- ▨ PSF San Pedro

**PLANO 11.c. CONTACTOS DE BUITRE LEONADO SAN PEDRO A, HAYABUSA Y PARAMOS DE LA SAGRA**

1:50.000

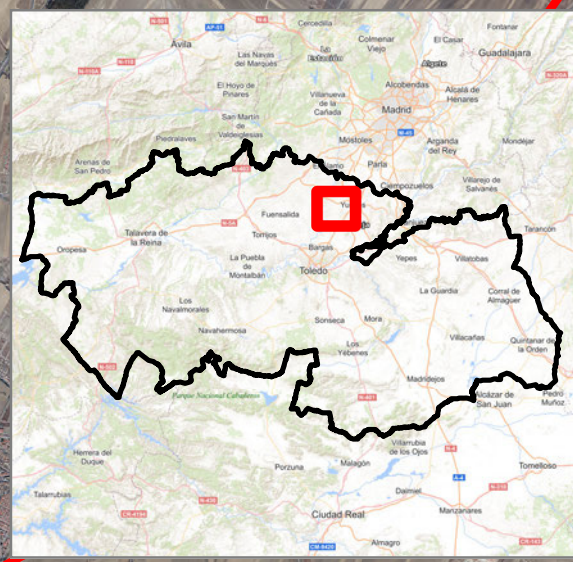
0 1.250 2.500 m

Elipsoide Internacional Proyección UTM. ETRS 1989.  
MTN escala 1:25.000 del IGN, proporcionado por el servidor WMS del IGN.

**Leyenda**

0-50

● Buitre leonado

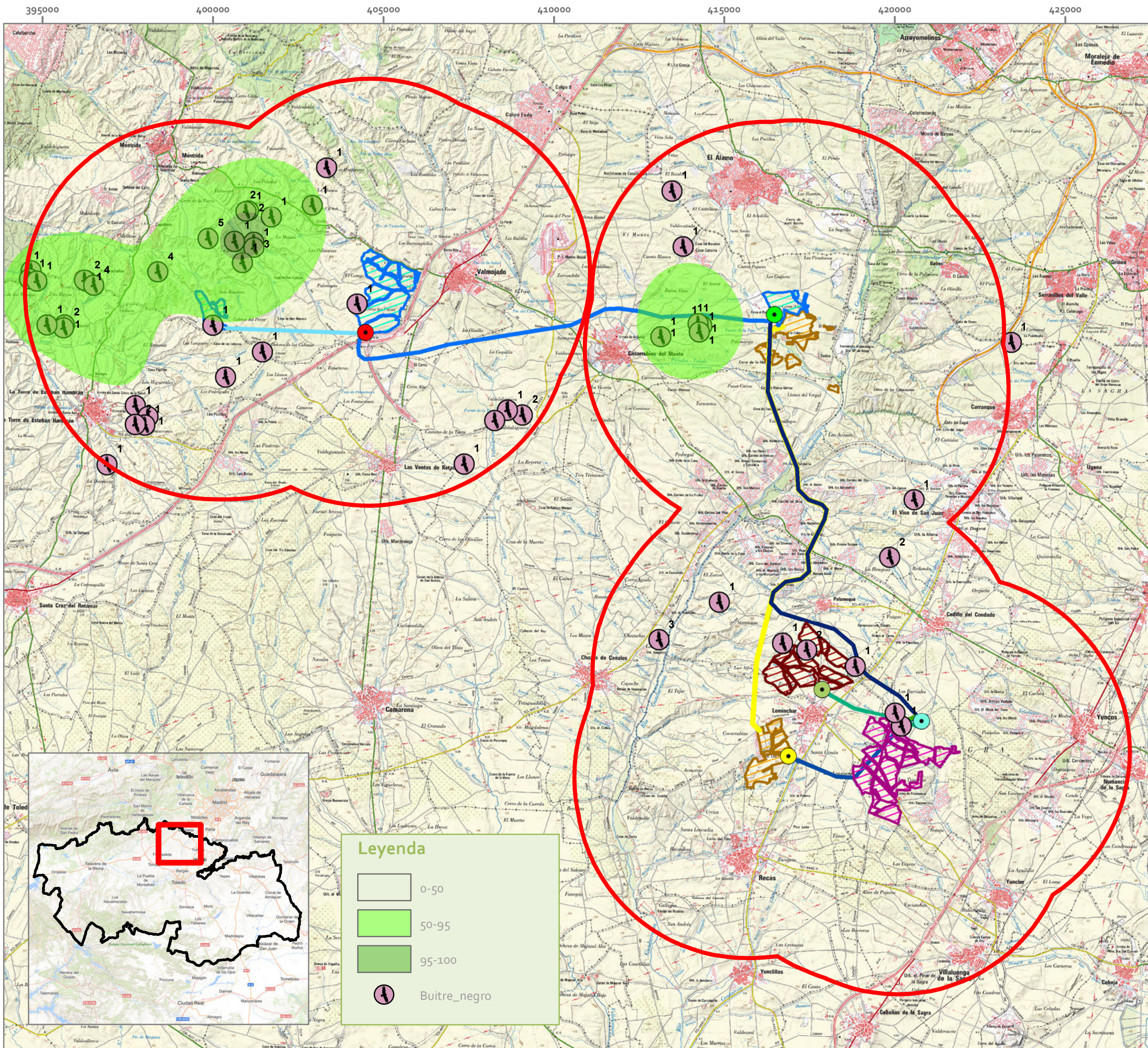


**PROMOTOR**

Sergio Palacios García  
Ciencias ambientales

ideas  
medioambientales

San Sebastián 19 - 02005 Albacete t 967630710 e ideas@ideasmedioambientales.com e ideasmedioambientales.com



**INVENTARIADO AMBIENTAL**

PSF SAN PEDRO, SAN MARCOS  
HAYABUSA Y PARAMOS

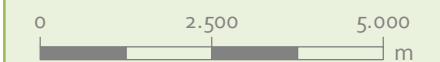
T.M.(TOLEDO)

**Legenda**

- Buffer\_totales
- SET Colectora Cedillo-Fortuna
- LAAT Paramos
- PSF Paramos de la Sagra
- SET Hayabusa 220/30 kV
- SET Colectora Cedillo-Fortuna
- LAAT\_220\_kV Hayabusa
- PSF\_Hayabusa
- SET San Marcos B
- SET San Marcos
- LAMT\_30\_kV\_San\_Marcos\_A-B
- LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_B-C
- LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_Colectora
- FV\_SanMarcos\_pol
- SET San Pedro 220/30 kV
- LAMT\_30\_kV\_San\_Pedro\_A-B
- LAAT\_220\_kV
- PSF San Pedro

**PLANO 12. CONTACTOS DE BUITRE NEGRO TOTALES**

1:110.000



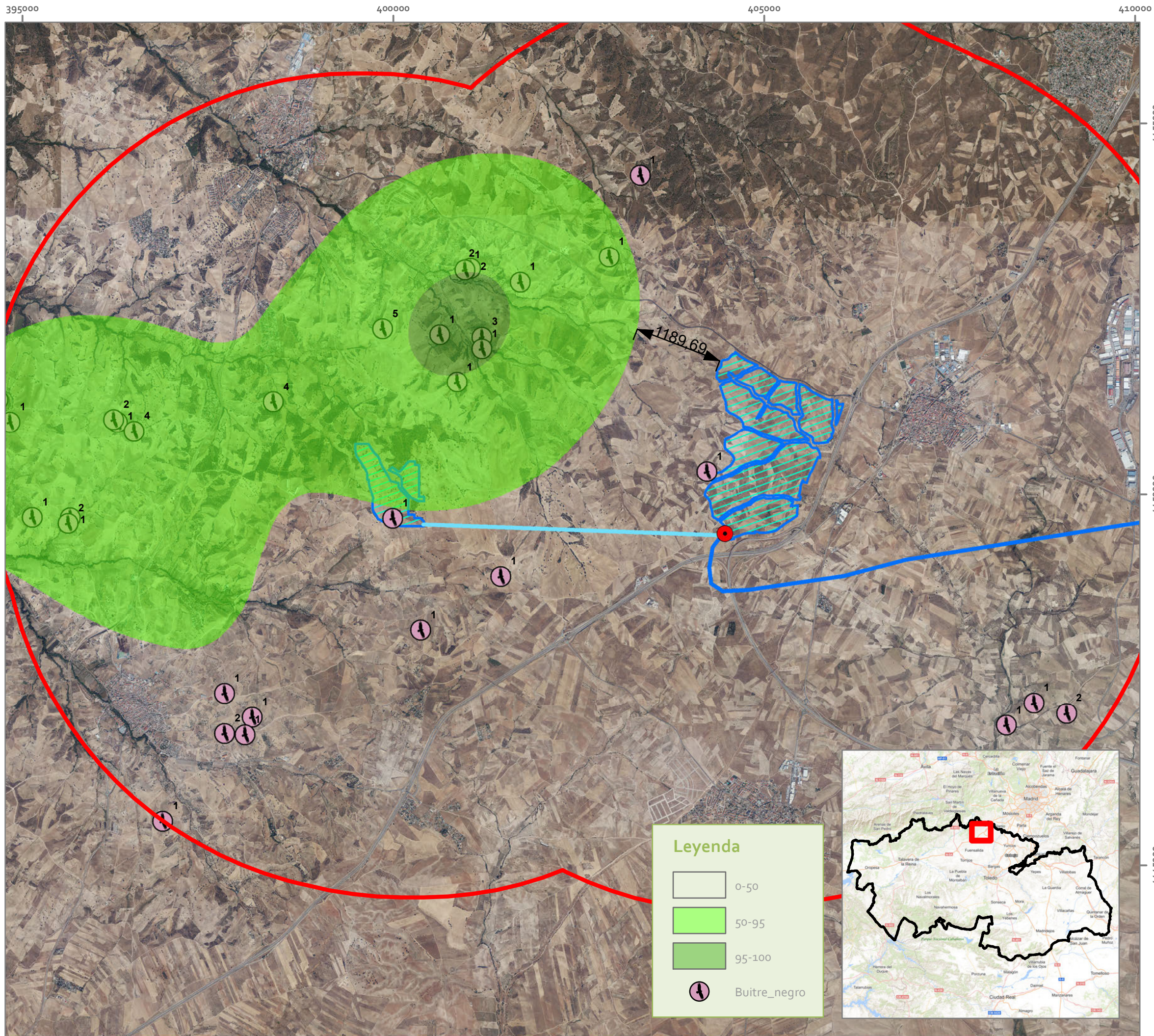
Elipsoide Internacional Proyección UTM. ETRS 1989.  
MTN escala 1:25.000 del IGN, proporcionado por el servidor  
WMS del IGN.

**PROMOTOR**



Sergio Palacios García  
Ciencias ambientales





**INVENTARIADO AMBIENTAL**

PSF SAN PEDRO, SAN MARCOS  
HAYABUSA Y PARAMOS

T.M.(TOLEDO)

**Leyenda**

- Buffer\_totales
- SET San Marcos B
- LAMT\_30\_kV\_San\_Marcos\_A-B
- LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_B-C
- FV\_SanMarcos\_pol

**PLANO 12.a. CONTACTOS DE BUITRE NEGRO SAN MARCOS A Y B**

1:50.000

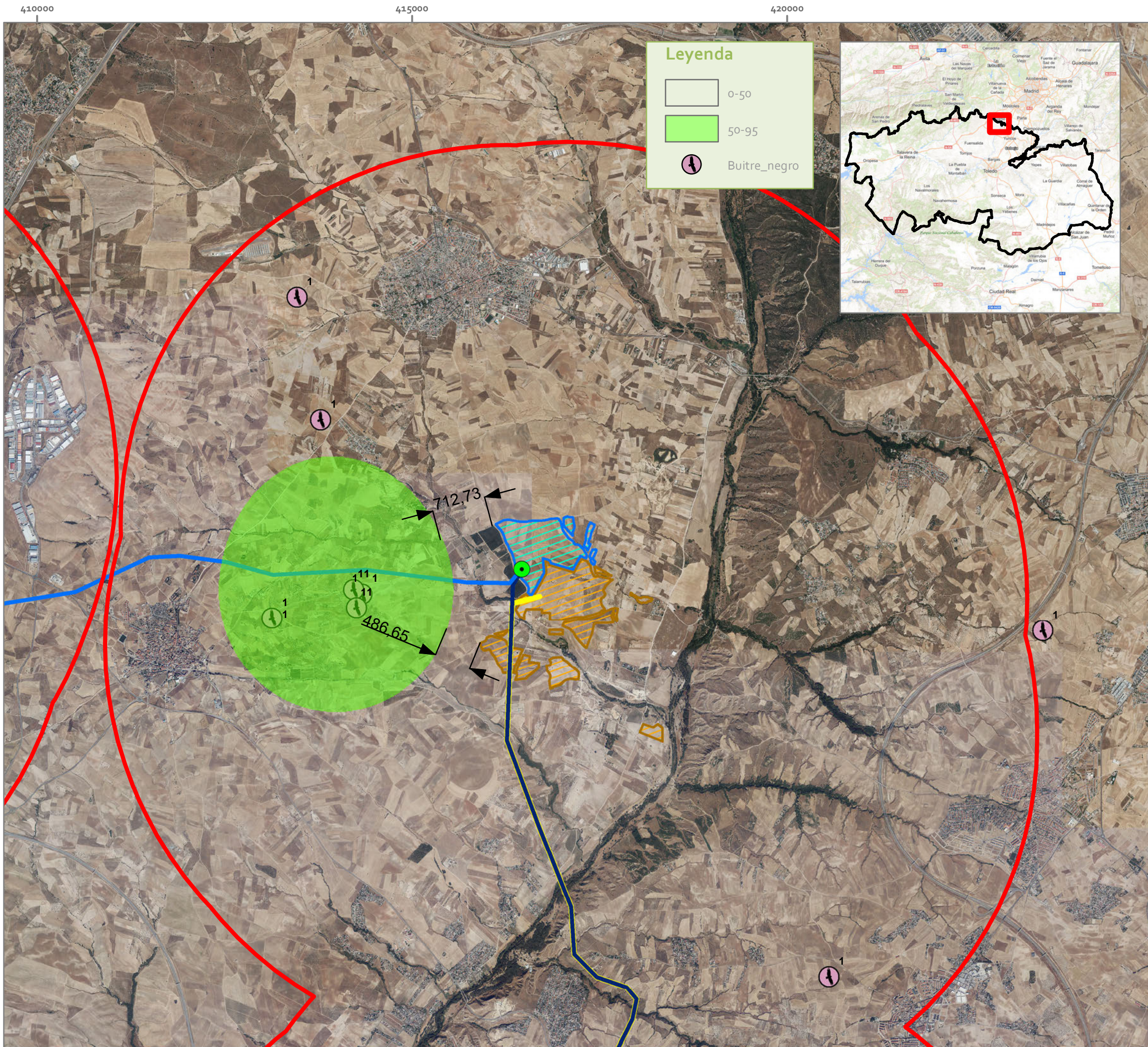
0 1.250 2.500 m

Elipsoide Internacional Proyección UTM. ETRS 1989.  
MTN escala 1:25.000 del IGN, proporcionado por el servidor WMS del IGN.

**PROMOTOR**

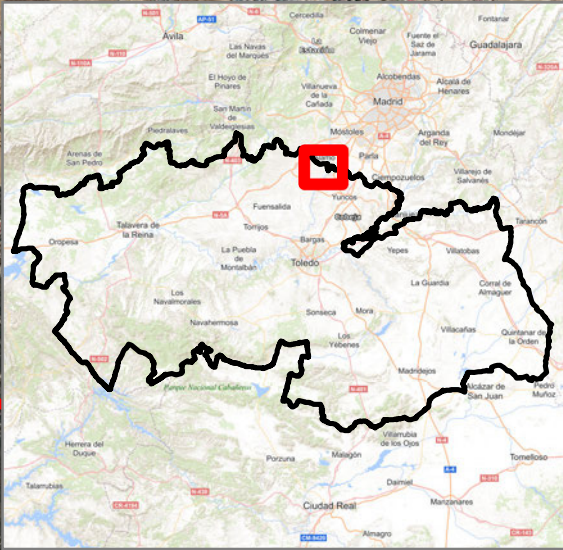
Sergio Palacios García  
Ciencias ambientales

San Sebastián 19 - 02005 Albacete t:961610710 e:ideas@ideasmedioambientales.com ideasmedioambientales.com



**Leyenda**

- 0-50
- 50-95
- Buitre\_negro



**INVENTARIADO AMBIENTAL**

PSF SAN PEDRO, SAN MARCOS  
HAYABUSA Y PARAMOS

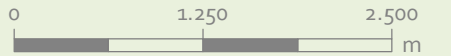
T.M.(TOLEDO)

**Leyenda**

- Buffer\_totales
- SET San Marcos
- LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_B-C
- LAAT\_220\_kV\_San\_Marcos\_Colectora
- FV\_SanMarcos\_pol
- LAMT\_30\_kV\_San\_Pedro\_A-B
- PSF San Pedro

**PLANO 12.b. CONTACTOS DE  
BUITRE NEGRO SAN MARCOS C  
Y SAN PEDRO B**

1:50.000



Elipsoide Internacional Proyección UTM. ETRS 1989.  
MTN escala 1:25.000 del IGN, proporcionado por el servidor  
WMS del IGN.

**PROMOTOR**



Sergio Palacios García  
Ciencias ambientales



