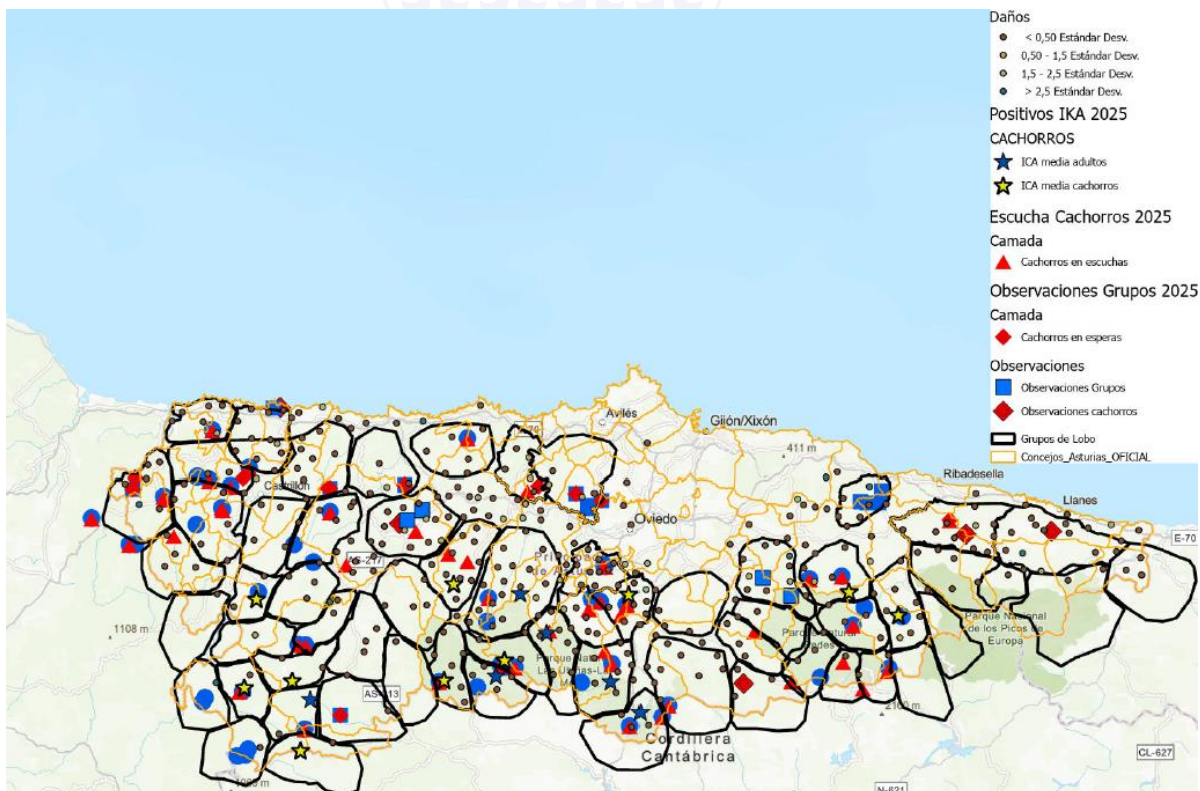


Estimación de la Población del Lobo en Asturias por unidades reproductoras, año 2025.

Pablo Quirós



Índice de Contenido

Introducción	3
1. Metodología.....	3
1.1. Áreas de muestreo	3
1.2. Técnicas de Muestreo	5
1.2.1. Estaciones de Escucha y Espera	5
1.2.2. Lobos encontrados muertos y abatidos en 2025	6
1.2.3. Observaciones y Cámaras Fototrampeo	6
1.2.4. Itinerarios de Censo: Índice Kilométrico de Abundancia (IKA)	6
1.3. Técnicas Analíticas.....	7
1.3.1. Densidad de los valores del IKA	7
1.3.2. Análisis de Densidad de Daños	8
3. Resultados 2025	9
3.1. Estaciones de Escucha y Espera.....	9
3.2. Observaciones Directas	13
3.3. Lobos encontrados muertos y abatidos.....	14
3.4. Itinerarios de censo.....	15
3.5. Análisis de densidad Kernel de los Daños.....	20
3.6. Grupos Probables/zonas con reproducciones adicionales.....	20
4. ANEXOS.....	22
4.1. Resumen de Grupos o Manadas y Camadas Seguras	22
4.1. Resumen de Grupos.....	24
4.2. Resumen de Grupos o Manadas Probables.....	24
5. Equipo de Trabajo	25
6. Bibliografía.....	27

Índice de tablas

Tabla 1. N° de Estaciones y áreas muestreadas 2006-2025	5
Tabla 2. N° de Itinerarios 2004-2025	7
Tabla 3. Grupos o manadas detectadas y reproducción constatada por estaciones en 2025.....	10
Tabla 4. Esfuerzo aplicado a las estaciones de escucha y grupos reproductores, en 2023 y 2025	11
Tabla 5. Manadas detectadas y reproducción constatada por estaciones en 2025, en P. N. Picos de Europa	13
Tabla 6.- Manadas detectadas y reproducción constatada por observación directa en 2025	13
Tabla 7a, b. Ejemplares encontrados muertos y abatidos en 2025	15
Tabla 8. Valores de los itinerarios de verano 2025.....	16
Tabla 9. Manadas y reproducción según los valores de IKA	18
Tabla 10. Grupos con reproducciones adicionales a confirmar en años posteriores	22
Tabla 11. Manadas y Camadas detectadas en las distintas Áreas-grupo	22
Tabla 12.- Número de Manadas y camadas por zona de gestión.....	24

Introducción

El II Plan de Gestión del Lobo en Asturias (Decreto 23/2015, de 25 de marzo) establece la necesidad de mantener un nivel actualizado de conocimientos sobre la situación de la especie, con especial atención a la distribución, abundancia, parámetros demográficos, hibridación y otros aspectos ecológicos que resulten de interés. El programa de seguimiento o monitoreo de la especie se basa en el registro anual de los grupos familiares, de observaciones e informaciones y toma de muestras de los ejemplares capturados o encontrados muertos para su análisis sanitario y genético. El análisis de los datos poblacionales y parámetros demográficos, requiere un seguimiento permanente del lobo en los distintos territorios o áreas donde está presente tanto de forma continua como esporádica.

1. Metodología

La estimación de la población de lobo en Asturias se realiza desde 1986, aunque desde 2004 el método está más estandarizado a través de técnicas que, habitualmente, se aplican en los censos de diversas especies, en especial en carnívoros. Las técnicas tratan de detectar las unidades familiares denominadas “manadas” o “grupos” (definidas en la literatura científica como unidades básicas de población) y sus parámetros más característicos, como el tamaño de la camada o el número de lobos que componen la manada.

Las técnicas que se han empleado han sido las **Estaciones de Muestreo** (escucha o espera); los **Itinerarios de Indicios**, para el cálculo de un índice kilométrico de abundancia, y las **Observaciones Esporádicas** de los colectivos de guardería y naturalistas. Por otra parte, se analiza los datos derivados de la mortalidad ya sea por accidentes u otras causas y, por último los daños.

1.1. Áreas de muestreo

El primer reto metodológico es definir las áreas, más o menos constantes a lo largo de los años, donde se requiere aplicar las distintas técnicas de censo de forma sistemática. Para la definición previa de los lugares o áreas donde se buscan grupos reproductores, que han sido georreferenciados, nos hemos apoyado en los trabajos de Braña et al. (1982), García-Gaona y col. (1990), y los diversos Informes de censo del lobo en Asturias de Solano et al. y Llaneza et al.; desde 1991 a 2010 (no consecutivos). El catálogo de estas “Áreas-Censo” abarca la gran mayoría del área de distribución del lobo en Asturias, desde los primeros trabajos de Braña a la actualidad (Ilustración nº 1). No podemos olvidar que en estos últimos años se han detectado nuevas áreas colonizadas, como ha ocurrido:

- con la “**Sierra de la Escapa**”, donde se han detectado lobos desde 2012. Situada al norte del río Cares, al este del río Sella y al oeste de la Sierra del Cuera entre los concejos de Ribadesella, Parres y Cangas de Onís;
- con “**Paredes-Sierra de Adrado**”, en las proximidades de Paredes (Valdés) en el que apareció un nuevo grupo con reproducción en 2012.
- con la “**Sierra de las Traviesas-Nava**” al norte del río Nalón, situada entre el sur del concejo de Salas y Belmonte, con reproducción en 2013.
- con la “**Sierra de Estoupo**” en el límite norte de Santo Adriano y sur de Oviedo, con reproducción en 2013.
- en 2014 con la colonización de los **Montes de Espiniella** en Valdés.
- Y en 2016 con la colonización de la zona de **Sapinas** en Valdés.
- Y en 2016 con la colonización de los montes entre **El Cordal de Longalendo-La Colladiella y Tretu (entre Aller, Mieres y Langreo)**. En 2017 se ha confirmado la reproducción.
- en 2016 había aparecido lobos entre la **Sierra de San Damias (Pravia), Muros del Nalón y Candamo**, confirmándose la reproducción en 2017.
- Y en 2017 con la aparición de un grupo con cachorros en la zona de **San Julián en el Franco**.
- Y en 2018 con la aparición de un grupo en la zona del **Argayu (Suarias-Peñarrubia-Peñamellera Baja)** en el límite con Cantabria.
- Y en 2021 se separa el grupo noroccidental de **Balmonte**, en dos grupos diferentes: **Balmonte y Tol**, aunque en 2023 el radiomarcaje ha aconsejado juntar, al menos temporalmente, en una ambas zonas.
- En el año 2023 se ha separado la zona del **Jascal-La Molina (Cabrales)** del grupo de Lagos de Covadonga, así como la zona de **Llosorio (Mieres)** de la del Aramo y la zona de **El Franco** de la de Penouta, tras tres años consecutivos confirmando la reproducción en todas ellas.

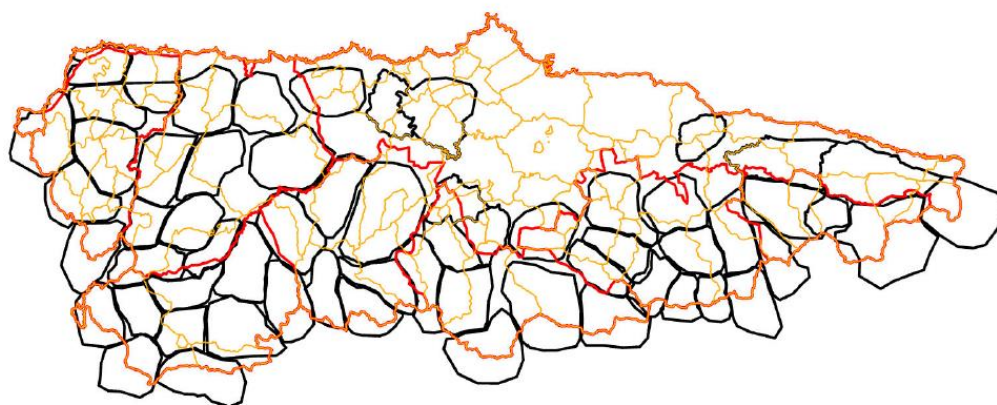


Ilustración 1. Catálogo de "Áreas de Censo"1986-2025

1.2. Técnicas de Muestreo

Dirección General de Planificación Agraria

No existe una única técnica capaz de detectar todas las manadas de lobo de una región, por lo que hay que conjugar unas series de ellas, tanto directas como indirectas, con la finalidad de obtener una visión de la situación lo más próxima a la realidad.

El objetivo del seguimiento de la población es tratar de establecer la tendencia de la población, es decir, si aumenta, disminuye o permanece estable. En opinión de Boitani y Ciucci (1993) *“las estimas poblacionales.... deben interpretarse como órdenes de magnitud de la situación de la población y sus tendencias y no como cifras que puedan sustentar inferencias estadísticas”*.

En la aplicación de cualquier técnica, hay que ser muy conscientes de sus limitaciones, pues están sometidas a grandes variaciones en función de su aplicabilidad, condiciones atmosféricas, nivel de esfuerzo, experiencia del observador, etc., que hacen que cualquier evaluación sea una estimación mínima pero fiable del número de unidades familiares que forman la población, ya que el hecho de no detectar a los cachorros no se puede considerar como desaparición de la manada, ni la pérdida de los mismos implica la imposibilidad de reproducción en años siguientes.

Las técnicas usadas para la prospección de las áreas de muestreo y, en su caso, el nivel de prospección han sido:

1.2.1. Estaciones de Escucha y Espera

En las primeras se reclama al lobo mediante grabaciones de aullidos o viva voz, mientras que la Esperas consisten en la realización de observaciones, en un punto concreto, con la finalidad de detectar los individuos que componen el grupo o manada.

Tabla 1. Número de estaciones de escucha y áreas muestreadas 2006-2025

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Estaciones Escucha	472	458	372	307	309	147	264	334	493	391	394	382	302	683	678	832	1224	50	592
Estaciones Espera	35	48	87	18	7	15	8	3	0	6	3	5	5	32	5	8	57	9	14
Nº Áreas Muestr.	48	45	50	53	49	40	47	57	50	56	41	38	-	-	51	52	56	14	53

1.2.2. Lobos encontrados muertos y abatidos

Los lobos encontrados muertos por diversas causas, así como los abatidos en controles, son analizados para tratar de determinar el sexo y la edad del animal, que en el caso de jóvenes del año nos aporta información para constatar la existencia de reproducción en un área determinada.

1.2.3. Observaciones y Cámaras Fototrampeo

Las observaciones esporádicas es otra de las fuentes de información utilizadas para la detección de manadas. La recogida de esta clase de datos, así como las entrevistas personales para detectar grupos reproductores, ha sido tratada por diversos autores comparando los resultados de este procedimiento con los datos de densidad obtenidos por radiomarcaje (Gros et al., 1996) Los resultados son válidos siempre que se tenga muy presente las limitaciones, referidas sobre todo a falsas noticias, por ello cualquier noticia debe ser confirmada y contrastada por varias fuentes. En la campaña de 2025 se han recogido 25 observaciones directas de grupos de lobos que han sido catalogadas y referenciadas, aunque algunas corresponden a lobos de un mismo grupo familiar.

1.2.4. Itinerarios de Censo: Índice Kilométrico de Abundancia (IKA)

Los itinerarios de censo se han diseñado para evaluar el Índice kilométrico de Abundancia (IKA) y obtener la relación de dependencia entre el nivel de indicios en un área y la presencia de manadas de lobo en esa zona.

El diseño espacial de los 370 itinerarios, que integra la red máxima de los itinerarios de posible realización, se estableció en base al conocimiento histórico, desde 1986 hasta la actualidad, de la localización de grupos o manadas de lobo, tratando de cubrir las áreas próximas a aquellas en que se localizaron los grupos.

El primer año en el que se realizan los itinerarios y se obtienen los valores de IKA fue en 2004. A partir de ese año se han realizado diversas campañas denominadas “Invierno” que corresponde a los meses de diciembre a marzo y “Verano” de julio a octubre. En el año 2006 se realizaron otras dos campañas, denominadas “Primavera” y “Otoño”, sin embargo los resultados obtenidos aconsejaron prescindir de la misma en años posteriores.

Los valores del IKA de verano se calculan itinerario por itinerario y por “Área-Grupo” de muestreo.

El nivel de prospección alcanzado durante estos años se resume en la tabla nº 2 en la campaña de 2023 se han realizado 245 itinerarios en verano con un total de 1.261,74 km recorridos.

Tabla 2. Nº de Itinerarios 2004-2025

año	Invierno	Verano
2004	0	136
2005	0	171
2006	126	140
2007	123	170
2008	170	170
2009	124	82
2010	0	132
2011	104	95
2013	---	113
2014	---	116
2015	46	185
2016	61	199
2017	28	182
2018	93	135
2019	47	152
2020	13	323
2021	0	316
2022	0	286
2023	0	372
2024	0	287
2025	0	245

Los trabajos de Llana et al. (2014), en el que proponen un método de monitoreo, basado en el índice de abundancia del marcaje y el estado de reproducción, abre una nueva vía a la utilización de los IKA como estimador de la presencia de manadas reproductoras y la reproducción del lobo. Basado en el IKA medio y máximo de cada unidad territorial de muestreo (área-grupo en nuestro caso) el modelo predice una probabilidad de reproducción de lobos superior al 0,60, 0,80 y 0,99 para una media del índice de abundancia relativa de 0.65, 0.93 y 1.84 marcas de lobo por km respectivamente, y un máximo del índice de abundancia relativa de 0,71, 1,45 y 3,88 marcas por km, respectivamente.

1.3. Técnicas Analíticas

1.3.1. Densidad de los valores del IKA

Los métodos de densidades focales o estimadores Kernel fueron introducidos en ecología para el estudio de áreas de campeo de animales, pero hoy en día se utiliza en una amplia gama de trabajos relacionados con una componente espacial -biología, geografía, medicina, medio ambiente, hidrología- a través de los sistemas de información geográfica. Intuitivamente se trata de definir una función de probabilidad de cada punto de la muestra y calcular una densidad para cada celda, obteniendo un mapa de densidad que nos muestra la variación de los valores en el espacio a partir de los valores obtenidos en el muestreo.

La singularidad de estos estimadores radica en que adoptan un enfoque no paramétrico, sin tener que asumir los presupuestos paramétricos de una distribución normal de los valores de la muestra, situación que difícilmente se da en biología y otras disciplinas. En nuestro caso, el estimador de densidad utilizado por ArcGis es una función Epanechnikov. La utilización de estos métodos presenta ventajas sobre el uso de estimadores estadísticos tradicionales (media, mediana, máximos, mínimos u otros estadísticos), que se reducen a un valor de IKA sin tener en consideración su posición en el espacio y la influencia de los valores vecinos, obtenidos en los distintos itinerarios considerados. Al mismo tiempo nos muestra qué patrones de distribución están subyacentes en el espacio, al proyectar los valores de densidad a cada uno de las celdas de salida o ventana considerada y nos permite ver con más facilidad las zonas de alta densidad de indicios con distintos niveles de probabilidad.

La aplicación del análisis de densidad a los IKAs ha requerido que establezcamos un tamaño de ventana y una vecindad, más allá de la cual no son considerados valores de la muestra. Aunque el propio sistema de información geográfica establece unos tamaños por sí mismo, hemos fijado dichos valores en tamaño de celda de 250 x 250 m y un radio de vecindad o radio de búsqueda de 5.000 m.

Para el cálculo de la densidad se han normalizado los datos de los valores de IKA a una escala genérica entre cero y uno, mediante el criterio de “normalización lineal uniforme”. Como la distribución de los valores de IKA no es continua, previamente se obtiene la distribución de frecuencias considerando un valor de corte, y a los itinerarios de valor superior se le asigna el valor de uno en la normalización, mientras que para los demás valores de IKA la normalización sería lineal. Cuando por técnicas directas, en determinadas áreas o zonas no se detecta la presencia de grupos de lobos, esta técnica probabilística nos indica los núcleos, (con el nivel de probabilidad que queramos) con una alta concentración o densidad de indicios que son un reflejo de la presencia del lobo en esa zona concreta y que los consideramos como grupos probables.

1.3.2. Análisis de Densidad de Daños

Los expedientes de indemnización de los daños atribuidos al lobo se han asociado de dos formas diferentes, por un lado, algunos daños se han asignado al núcleo de población más cercano, como localización más próxima al lugar, monte o paraje, donde se ha producido el daño; y por otro lado desde 2015 ya se tiene un porcentaje importante de daños asociados a las coordenadas reales donde se ha producido el daño. La distribución espacial de los núcleos donde se han producido daños, nos sirve para obtener su área de distribución, así como para un cálculo de densidad de las cabezas dañadas mediante estimadores de densidad o Kernel siguiendo el mismo procedimiento de normalización de daños que en el análisis IKA.

3. Resultados 2025

La asignación de manadas o grupos según las diferentes técnicas e indicios recogidos se exponen a continuación, ordenados por la técnica empleada.

3.1. *Estaciones de Escucha y Espera.*

Se han realizado 592 Estaciones de Escucha con 1.816 sesiones, de 1 a 10 minutos de reclamo y otros tantos de silencio entre sesiones. Resultaron positivas 91 estaciones (15,4%). Las Estaciones de Espera fueron 14.

Como resultado de esta prospección por métodos directos, considerando la zona asturiana sin incluir el Parque Nacional de Picos de Europa, se han detectado 44 grupos o manadas reproductoras, y confirmado la reproducción en 38 de ellas (5 por observación directa). Aunque si sumamos los datos obtenidos en los grupos incluidos en la zona asturiana del Parque Nacional de los Picos de Europa, se han detectado 49 grupos o manadas reproductoras, y confirmado la reproducción en 43 de ellas, ya que se ha confirmado la reproducción en Lagos-Covadonga, Dobres-Dobra; Fonfria-Arcenorio y Cabrales-Tresviso.

En la tabla siguiente se relacionan las “Áreas-Grupo” en las que se ha detectado la presencia de una manada o grupo y la constatación de reproductor cuando se han detectado cachorros, siendo anotadas como “SI”.

GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

CONSEJERÍA DE MEDIO RURAL Y POLÍTICA AGRARIA

Dirección General de Planificación Agraria

Tabla 3. Grupos o manadas detectadas y reproducción constatada por estaciones en 2025

Área-Grupo	Grupo	Camada
1-002 BALMONTE	SI	SI
1-003 BOBIA-PICO MURIAS	SI	SI
1-004 OSCOS-MORÓN	SI	SI
1-005a PENOUTA	SI	SI
1-005b EL FRANCO	SI	SI
1-006 TARAMUNDI	SI	SI
1007 TOL	SI	SI
2-001 CARONDIO	SI	SI
2-002 CORDAL BERDUCEDO	SI	-
2-003 EL PALO-CAZARNOSA	SI	SI
2-004 PANONDRES-CAPIECHA-MARTÍN	SI	SI
2-005 SANTIELLOS	SI	SI
2-006 SIERRA DE TINEO	SI	SI
3-001 CENTENALES-SEROIRO	SI	-
3-004 LA ESCRITA	SI	SI
3-006 LITUELOS	SI	-
3-007 MUNIELLOS-CORRALÍN	SI	SI
3-008 PELLICEIRA	SI	-
4-001 COURIO-PEÑA MANTECA	SI	SI
4-002 CUEVA LLAGAR-PEDROIRO	SI	SI
4-003 EL COTO SALIENCIA	SI	SI
4-004 LA MESA	SI	SI
4-005 PARAMO-EL RUBIO	SI	SI
5-001 LA SOBIA	SI	SI
5-002 VALLINONA-PEÑA RUEDA	SI	SI
5-004 PIEDRAFITA-SIERRA CARROCERO	SI	SI
5-005a SIERRA DEL ARAMO	SI	SI
5-005b LLOSORIO	SI	SI
5-006 VALGRANDE-PAJARES	SI	SI
6-001 BRAÑAGALLONES	SI	SI
6-003 CONTORGAN	SI	SI
6-005 MACIEDOMÉ	SI	SI
6-007 PEÑA MEA-SIERRA DEL CRESPÓN	SI	SI
6-008 PIERZU-PELOÑO	SI	SI
6-009 SELLÓN-SIERRA DE AVES	SI	SI
6-010 PANDEMULES-TARANES	SI	-
99-003 CUDILLERO-GALLINERO	SI	SI
99-005 CANDAMO-PRAHUAS	SI	SI
TOTAL Grupos y Camadas	38	33

GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

CONSEJERÍA DE MEDIO RURAL Y POLÍTICA AGRARIA

Dirección General de Planificación Agraria

Tabla 4. Esfuerzo aplicado a las estaciones de escucha y grupos con reproducción constatada en 2023 y 2025

Área-Grupo	Nº esc.		Esc. Posit (+2)		Adultos (+2)		Cachor. detect.	
	23	25	23	25	23	25	23	25
1-001 EL ACEBO-FONSAGRADA	3	0	0	0	0	0	0	0
1-002 BALMONTE	130	6	7	3	SI	SI	SI	SI
1-007 TOL		2	1	-	SI	-	SI	
1-003 BOBIA-PICO MURIAS	69	7	5	4	SI	SI	SI	SI
1-004 OSCOS-MORÓN	27	6	0	3	0	SI	0	SI
1-005 PENOUTAa*-EL FRANCOb*	77	4	6	3	SI*	SI*	SI*	SI*
1-006 TARAMUNDI	97	7	2	7	SI	SI	0	SI
2-001 CARONDIO	10	5	1	2	0	SI	0	SI
2-002 CORDAL DE BERDUCEDO	20	16	0	1	0	SI	0	0
2-003 EL PALO-SIERRA CAZARNOSA	15	12	1	2	SI	SI	SI	SI
2-004 PANONDRES-CAPIECHA-S. MARTÍN	64	1	8	1	SI	SI	SI	SI
2-005 SANTIELLOS	9	7	2	1	SI	SI	SI	SI
2-006 SIERRA DE TINEO	25	4	1	1	SI	SI	SI	SI
2-007 PAREDES-SIERRA DE ADRADO	21	0	3	0	SI	0	SI	0
2-008 POZO MUJERES MUERTAS	16	2	0	0	0	0	0	0
3-001 CENTENALES-SEROIRO	11	26	1	2	SI	SI	0	0
3-002 DEGAÑA-SIERRA MOREDA	4	14	2	1	SI	0	SI	0
3-003 HERMO-CANIELLAS	27	5	1	1	SI	0	SI	0
3-004 LA ESCRITA	30	5	0	1	0	SI	0	SI
3-005 LEITARIEGOS-CEBOLLEDO	18	0	0	0	0	0	0	0
3-006 LITUELOS	4	19	2	5	SI	SI	SI	0
3-007 MUNIELLOS-CORRALÍN	9	2	0	1	0	SI	0	SI
3-008 PELLICEIRA	22	19	1	3	SI	SI	SI	0
3-009 PUERTO DEL CONNIO-OBACHU	38	14	1	0	SI	0	SI	0
3-010 TOUZAQUE	16	0	1	0	SI	0	SI	0
4-001 COURIO-PEÑA MANTECA	10	15	4	2	SI	SI	SI	SI
4-002 CUEVA LLAGAR-PEDROIRO	7	38	0	3	0	SI	0	SI
4-003 EL COTO-SALIENCIA	4	9	0	3	0	SI	0	SI
4-004 LA MESA	12	5	1	1	SI	SI	SI	SI
4-005 PARAMO-EL RUBIO	7	21	1	2	SI	SI	SI	SI
4-006 SIERRA DE LA CABRA-CADAVALES	6	4	0	0	0	0	0	0
5-001 LA SOBIA	6	16	2	2	SI	SI	SI	SI
5-002 VALLINONA-PEÑA RUEDA	32	9	1	4	SI	SI	SI	SI
5-003 LONGALENDO-URBIES	34	9	0	0	0	0	0	0
5-004 PIEDRAFITA-SIERRA CARROCERO	25	54	2	2	SI	SI	SI	SI
5-005 SIERRA DEL ARAMOa*-LLOSORIOb*	59	80	4	8	SI*	SI*	SI*	SI*
5-006 VALGRANDE-PAJARES	14	34	9	1	SI	SI	SI	SI

GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

CONSEJERÍA DE MEDIO RURAL Y POLÍTICA AGRARIA

Dirección General de Planificación Agraria

Tabla 4 (continuación). Esfuerzo aplicado a las estaciones de escucha y grupos con reproducción constatada en 2023 y 2025

Área-Grupo	Nº esc.		Esc. Posit (+2)		Adultos (+2)		Cachor. detect.	
	23	25	23	25	23	25	23	25
5-007 VEGARADA	14	0	1	0	SI	0	0	0
6-001 BRAÑAGALLONES	21	4	3	2	SI	SI	SI	SI
6-002 CALEAO-BUSPRIZ	4	2	0	0	0	0	0	0
6-003 CONTORGAN	24	8	2	2	SI	SI	SI	SI
6-004 FONFRÍA-ARCENORIO	3	0	0	0	0	0	0	0
6-005 MACIEDOMÉ-MONGAYO	24	25	2	4	SI	SI	SI	SI
6-006 PEÑA MAYOR	4	12	2	0	SI	0	SI	0
6-007 PEÑA MEA-SIERRA CRESPÓN	22	4	1	2	SI	SI	SI	SI
6-008 PIERZU-PELOÑO	10	6	1	1	SI	SI	SI	SI
6-009 SELLÓN-SIERRA DE AVES	8	4	0	4	0	SI	0	SI
6-010 PANDEMULES-TARANES	12	10	4	2	SI	SI	SI	0
6-011 CETIN-MOANDI (incluido en 6009)	0	4	0	0	0	0	0	0
7-001 DOBRES-DOBRA	17	0	2	0	SI	0	SI	0
7-002 LAGOS DE COVADONGA	12	12	1	0	SI	0	SI	0
7-005 LA MOLINA-EL JASCAL	7	0	1	0	SI	0	SI	0
99-01-03 LA ESCAPA-HIBEO-CUERA	13	14	2	0	SI	0	SI	0
99-002 SUARIAS-PEÑARUBIA	11	0	0	0	0	0	0	0
99-004 CUDILLERO-GALLINERO	40	1	4	1	SI	SI	SI	SI
99-005 CANDAMO-PRAHUAS	0	9	0	1	0	SI	0	SI
TOTAL Grupos y Camadas	1224	592	95	90	39*	38*	36*	33*

*Los grupos de El Franco-Penouta y del Aramo-Llosorio se han considerado, tanto en el año 2023 como en el 2025, con dos manadas reproductoras en cada zona.

Además de los grupos tectados mediante estaciones de escucha con reclamo, se han colocado audio-moth que graban de forma permanente el sonido emitido por los lobos en su radio de alcance. Del análisis de los sonogramas se han podido confirmar coros de aullidos con cachorros en el grupo de Valgrande-Pajares, Vallinona-Peña-Rueda, Sierra del Sellón y Sierra de Aves, además de aullidos de adultos en Piedrafita-Carrocedo.

Con respecto al Parque Nacional de los Picos de Europa hay que considerar los grupos o manadas que tiene incidencia en el territorio asturiano que, según informe del mismo, durante 2025 han sido las siguientes (indicando si hay reproducción):

Tabla 5. Manadas detectadas y reproducción constatada por estaciones en 2025, en el P. N. de Picos de Europa

Área-Grupo	Grupo	Camada
7-001 DOBRES DOBRA	SI	SI
6-004 FONFRIA-ARCENORIO	SI	SI
7-002 LAGOS-SIERRA COVADONGA	SI	SI
7-003 CABRALES-TRESVISO	SI	SI
7-005 LA MOLINA-JASCAL	NO	NO
TOTAL Grupos y Camadas	4	4

Los grupos de Fonfría-Arcenorio, Lagos, Cabrales-Tresviso y Dobres-Dobra han sido detectados mediante las estaciones de escucha realizadas por el personal del Parque Nacional de los Picos de Europa, por lo que se suman a los enumerados en la tabla 4 (datos extraídos del Informe–Resumen de Actividad, anualidad 2025, Parque Nacional Picos de Europa).

En total suman 42 manadas, detectándose la reproducción en 37 de ellas.

3.2. Observaciones Directas

En este capítulo se han obtenido datos en 14 esperas y en 25 observaciones directas de grupos por parte de la Guardería o de otros observadores fiables.

Tabla 6. Manadas detectadas y reproducción constatada por observación directa en 2025

Área-Grupo	Grupo	Camada
1-005 PENOUTA	SI	SI
1-006 TARAMUNDI	SI	SI
2-004 PANONDRES-CAPIECHA	SI	SI
2-006 SIERRA DE TINEO	SI	-
2-007 SIERRA DE ADRADO	SI	SI
3-003 HERMO-CANIELLAS	SI	SI
5-007 VEGARADA	SI	SI
6-006 PEÑA MAYOR	SI	-
6-010 PANDEMULES-TARANES	SI	SI
9-001 SIERRA ESCAPA-HIBEO	SI	SI
9-005 CANDAMO-PRAHUAS	SI	SI
9-007 SIERRA DEL SUEVE	SI	-
TOTAL Grupos y Camadas	12	9

Los grupos de Penouta, Taramundi, el de la Sierra de Tineo y Panondres-Capiecha Martín habían sido detectados mediante las estaciones de escucha genéricas, por lo que sólo se suma el grupo de Paredes-Sierra de Adrado, el de Hermo-Caniellas, el de Vegarada, el de Peña Mayor, la reproducción en el de Pandemules-Taranes y el de la Sierra Escapa-Hibeo a los enumerados en la tabla 4. En la Sierra del Suevo se han observado repetidamente dos adultos, aunque por ser el primer año que colonizan esta zona no se consideran aún como grupo estable.

Por lo que entre estaciones de escucha y observaciones suman 47 grupos o manadas reproductoras, y confirmada la reproducción en 42 de ellas.

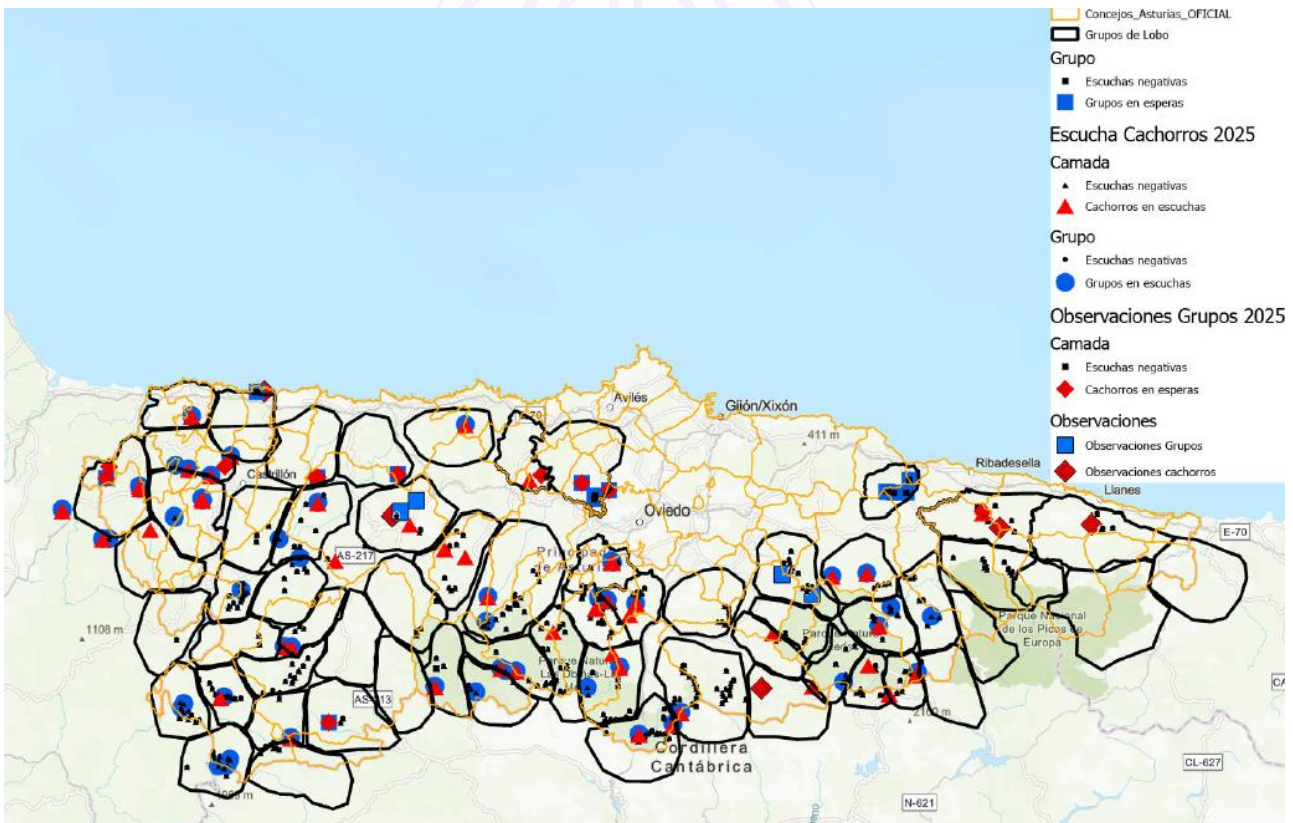


Ilustración 2. Grupos y manadas con reproducción detectados mediante estaciones de escucha y observaciones en el año 2025.

3.3. Lobos encontrados muertos y abatidos

Durante el año 2025 y principios de 2026 se han encontrado muertos ejemplares de lobo nacidos en este año, en Orlé (Caso), la Focella (Teverga) y Cueto Negro (Caso). Los nacidos antes de mayo de 2025, encontrados en Peloño (Ponga), y los subadultos, pertenecen a ejemplares nacidos en el año 2024.

GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

CONSEJERÍA DE MEDIO RURAL Y POLÍTICA AGRARIA

Dirección General de Planificación Agraria

Tabla 7 a. Ejemplares encontrados muertos en 2025 y principios de 2026.

FECHA	CONCEJO	Nº	EDAD	SEXO	Causa Aparente
18/01/2025	Peloño, Ponga	1	Menos 1 año	MACHO	Furtivismo
18/01/2025	Peloño, Ponga	1	Menos 1 año	HEMBRA	Furtivismo
21/01/2025	Belerda, Caso	1	Adulta	HEMBRA	Furtivismo
02/04/2025	Bandujo, Proaza	1	INDET.	INDET.	Furtivismo
15/10/2025	Cuevadevoyo, Caso	1	INDET.	INDET.	Indeterminado
24/10/2025	Andía, El Franco	1	Subadulta	HEMBRA	Atropello
30/10/2025	Cangas del Narcea	1	Adulto	MACHO	Atropello
05/11/2025	Orlé, Caso	1	Menos de 1 año	MACHO	Indeterminado
24/11/2025	La Rebollá, Nava	1	Subadulto	HEMBRA	Sarna
02/01/2026	La Focella, Teverga	1	Menos de 1 año	MACHO	Indeterminado
11/01/2026	Tapia de Casariego	1	Subadulto	MACHO	Atropello
23/02/2026	Cueto Negro, Caso	1	Menos de 1 año	MACHO	Lucha con cánido
24/03/2026	Sueve, Colunga	1	Adulta	HEMBRA	Indeterminado

Tabla 7 b. Ejemplares de menos de un año abatidos en controles en 2025 y principios de 2026.

FECHA	CONCEJO	Nº	SEXO
01/09/2025	Sierra Tineo, Tineo	1	H
15/09/2025	Casomera, Aller	2	2 M
24/09/2025	Ayones, Valdés	1	M
02/10/2025	Sierra Escapa, Ribadesella	1	Ind.
17/10/2025	Alfilorios, Soto Ribera	1	H
07/11/2025	Alfilorios, Soto Ribera	1	H
02/12/2025	Viego, Ponga	1	M
04/02/2026	Sierra Cuera, Llanes	3	2 M y 1 H

Si se suman los ejemplares de menos de un año abatidos en la Sierra de Cuera nos permite detectar la reproducción en esta zona, por lo que tendríamos **48 grupos detectados con reproducción confirmada en 43 de ellos.**

3.4. Itinerarios de censo

Los valores obtenidos en los itinerarios realizados en la época de verano de 2025 se recogen en la tabla 8. Indicando el nº de itinerarios realizados, Km recorridos, el valor del IKA medio de caza zona y el valor máximo de IKA en un solo recorrido.

GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

CONSEJERÍA DE MEDIO RURAL Y POLÍTICA AGRARIA

Dirección General de Planificación Agraria

Tabla 8. Valores de los itinerarios de verano 2025.

Área-Grupo	Nº itinerarios	Km	IKA Media	IKA max
2-001 CARONDIO	5	21,6	0,37	0,79
2-002 CORDAL DE BERDUCEDO	1	5,17	1,74	1,74
2-003 EL PALO	6	25,60	0,66	3,05
2-004 PANONDRES-CAPIECHA MARTÍN	4	22,89	0,16	0,49
2-005 SANTIELLOS	4	19,25	0,67	1,26
2-006 SIERRA DE TINEO	4	18,20	0,30	1,02
2-008 POZO MUJ. MUERTES-VALLEDOR	3	11,99	0,16	0,36
3-001 CENTENALES-SEROIRO	3	17,71	1,94	2,79
3-002 DEGAÑA-SIERRA DE MOREDA	7	21,90	2,39	9,05
3-003 HERMO-SIERRA CANIELLES	12	66,71	0,25	0,64
3-004 LA ESCRITA	1	5,0	1,00	1,00
3-005 LEITARIEGOS-CEBOLLEDO	1	9,06	0,00	0,00
3-006 LITUELOS	6	18,75	0,23	0,70
3-007 MUNIELLOS-CORRALÍN	3	24,10	0,62	1,67
3-008 PELLICEIRA	3	13,50	0,23	0,69
3-009 PUERTO DEL CONIO-OBACHU	5	22,73	1,73	5,71
3-010 TOUZAQUE	1	2,00	0,00	0,00
4-001 COURIO-PEÑA MANTECA	6	25,19	0,93	2,23
4-002 CUEVA LLAGAR-PEDROIRO	13	50,18	0,56	1,71
4-003 EL COTO-SALIENCIA	1	7,80	0,90	0,90
4-004 LA MESA	3	21,42	1,17	1,58
4-005 PARAMO-EL RUBIO	6	30,00	1,36	3,16
4-006 SIERRA LA CABRA-CADAVALES	2	5,7	2,05	2,50
5-001 LA SOBIA	6	33,28	0,20	1,08
5-002 VALLINONA-PEÑA RUEDA	14	60,06	0,47	2,86
5-003 LONGALENDO-URBIES	5	31,13	0,00	0,00
5-004 PIEDRAFITA-CARRACEO	4	39,40	0,13	0,32
5-005a SIERRA DEL ARAMO	9	32,99	0,67	1,71
5-005b LLOSORIO-MONTSACRO-MORCÍN	8	25,98	0,84	1,71
5-006 VALGRANDE-PAJARES	8	36,61	0,44	1,65
5-007 VEGARADA	3	27,80	0,00	0,00
6-001 BRAÑAGALLONES	3	23,19	0,34	0,38
6-002 CALEAO-BUSPRIZ	3	16,69	0,60	1,06
6-003 CONTORGAN	5	19,49	0,60	0,95

GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

CONSEJERÍA DE MEDIO RURAL Y POLÍTICA AGRARIA

Área-Grupo	Nº itinerarios	Km	IKA Media	IKA max
6-004 FONFRÍA-PELOÑO	10	65,66	0,45	1,29
6-005 MACIEDOMÉ-MONGALLO	5	30,41	0,22	0,71
6-006 PEÑA MAYOR	7	44,60	0,26	0,88
6-007 PEÑA MEA-SIERRA DEL CRESPÓN	3	18,50	0,26	0,39
6-008 PIERZU	4	22,50	0,83	1,33
6-009 SELLÓN-SIERRA AVES	12	58,86	1,02	2,80
6-010 PANDEMULES-TARANES	13	81,39	0,25	0,80
6-011 CETÍN	6	44,77	0,42	1,12
7-001 DOBRES-DOBRA	1	8,5	0,12	0,12
7-002 LOS LAGOS-COVADONGA	5	37,84	0,15	0,21
99-001 SIERRA ESCAPA-HIBEU	4	14,60	0,08	0,33
99-003 SIERRA CUERA	5	30,29	0,18	0,53
99-004 CUDILLERO-GALLINERO	2	10,0	0,54	1,08
Total general	245	1.261,74	0,61	1,41

Durante el verano del año 2025 se realizaron 245 itinerarios recorriendo un total de 1.261,74 km. Durante el invierno del año 2025 no se realizaron itinerarios en invierno.

Siguiendo los criterios establecidos en años anteriores respecto a la media de los itinerarios en una zona determinada, se consideraban como “grupo seguro” cuando el IKA medio era superior a 1, sin embargo, el modelo propuesto por Llaneza et al. (2014), sobre el valor predictivo de los índices kilométricos de abundancia y la reproducción de los grupos o manadas hace que se establezcan nuevos criterios según la probabilidad del modelo, de esta forma se disminuye la incertidumbre, del criterio anterior con una gran carga intuitiva o subjetiva.

En principio, los grupos con una alta probabilidad de reproducción ($p > 0.8$), basada tanto en el IKA medio como el máximo, implica que consideremos la presencia de un grupo seguro en el área de muestreo y la existencia de una probabilidad de reproducción próxima a la unidad nos hace asumir la existencia segura de reproducción (tabla nº 9)

GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

CONSEJERÍA DE MEDIO RURAL Y POLÍTICA AGRARIA

Dirección General de Planificación Agraria

Tabla 9. Manadas y reproducción según los valores de IKA

Área-Grupo	IKA medio		IKA máximo		DIAGNOSIS	
	Grupo Seguro (P>0,7)	Reproducción Segura (P>0,9)	Grupo Seguro (P>0,7)	Reproducción Segura (P>0,9)	GRUPO	REPRODUCCION
1-002 BALMONTE	-	-	-	-	-	-
1-003 BOBIA-PICO MURIAS	-	-	-	-	-	-
1-004 OSCOS-MORÓN	-	-	-	-	-	-
1-005 EL FRANCO-PENOUTA	-	-	-	-	-	-
1-006 TARAMUNDI	-	-	-	-	-	-
2-001 CARONDIO	-	-	-	-	-	-
2-002 CORDAL DE BERDUCEDO	-	-	SI	-	-	-
2-003 EL PALO-SIERRA CAZARNOSA	-	-	-	-	-	-
2-004 PANONDRES-CAPIECHA-MARTIN	-	-	-	-	-	-
2-005 SANTIELLOS	-	-	-	-	-	-
2-006 SIERRA DE TINEO	-	-	-	-	-	-
2-007 SIERRA DE ADRADO	-	-	-	-	-	-
2-008 POZO MUJERES MUERTAS-VALLE	-	-	-	-	-	-
3-001 CENTENALES-SEROIRO	SI	SI	SI	SI	SI	SI
3-002 DEGAÑA-SIERRA DE MOREDA	SI	SI	SI	SI	SI	SI
3-003 HERMO-SIERRA CANIELLES	-	-	-	-	-	-
3-004 LA ESCRITA	-	-	-	-	-	-
3-005 LEITARIEGOS-CEBOLLEDO	-	-	-	-	-	-
3-006 LITUELOS	-	-	-	-	-	-
3-007 MUNIELLOS-CORRALÍN	-	-	SI	-	SI	-
3-008 PELLICEIRA	-	-	-	-	-	-
3-009 PUERTO DEL CONIO-OBACHU	SI	SI	SI	SI	SI	SI
3-010 TOUZAQUE	-	-	-	-	-	-
4-001 COURIO-PEÑA MANTECA	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4-002 CUEVA LLAGAR-PEDROIRO	-	-	SI	-	SI	-
4-003 EL COTO-SALIENCIA	SI	-	-	-	SI	-
4-004 LA MESA	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4-005 PARAMO-EL RUBIO	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4-006 SIERRA LA CABRA-CADAVALES	SI	SI	SI	SI	SI	SI
5-001 LA SOBIA	SI	SI	SI	SI	SI	SI

GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

CONSEJERÍA DE MEDIO RURAL Y POLÍTICA AGRARIA

Área-Grupo	IKA medio		IKA máximo		DIAGNOSIS	
	Grupo Seguro (P>0,7)	Reproducción Segura (P>0,9)	Grupo Seguro (P>0,7)	Reproducción Segura (P>0,9)	GRUPO	REPRODUCCION
5-002 VALLINONA-PEÑA RUEDA	-	-	SI	-	SI	-
5-003 LONGALENDO-URBIES	-	-	-	-	-	-
5-004 PIEDRAFITA-CARRACEO	-	-	-	-	-	-
5-005 SIERRA DEL ARAMO-LLOSORIO	-	-	SI	-	SI	-
5-006 VALGRANDE-PAJARES	-	-	SI	-	SI	-
5-007 VEGARADA	-	-	-	-	-	-
6-001 BRAÑAGALLONES	-	-	-	-	-	-
6-002 CALEAO-BUSPRIZ	-	-	-	-	-	-
6-003 CONTORGAN	-	-	-	-	-	-
6-004 FONFRÍA-PELOÑO	-	-	-	-	-	-
6-005 MACIEDOMÉ-MONGALLO	-	-	-	-	-	-
6-006 PEÑA MAYOR	-	-	-	-	-	-
6-007 PEÑA MEA-SIERRA DEL CRESPÓN	-	-	-	-	-	-
6-008 PIERZU	SI	SI	SI	SI	SI	SI
6-009 SELLÓN-SIERRA DE AVES	SI	SI	SI	SI	SI	SI
6-010 PANDEMULES-TARANES	-	-	-	-	-	-
7-001 DOBRES-DOBRA	-	-	-	-	-	-
7-002 LOS LAGOS-COVADONGA	-	-	-	-	-	-
99-001 SIERRA ESCAPA-HIBEU	-	-	-	-	-	-
99-002 SUARIAS-PEÑARRUBIA	-	-	-	-	-	-
99-003 SIERRA DEL CUERA	-	-	-	-	-	-
99-004 GALLINERO-CUDILLERO	-	-	-	-	-	-
Suma	12	11	16	11	16	10

Aplicando los criterios anteriores obtenemos dos nuevos grupos detectados, Degaña-Sierra de Moreda y el Puerto del Conio-Obacho. Además los valores permiten deducir que hubo reproducción en el en Centenales-Serorio. No se ha considerado el IKA obtenido en la Sierra de la Cabra-Cadavales, no detectado por escuchas, por haberse realizado tan solo 5,7 km de recorridos.

Por lo que sumados a los detectados con estaciones de escucha y observaciones directas, tendríamos 50 grupos, de los que 46 tienen reproducción confirmada.

3.5. **Análisis de densidad Kernel de los Daños**

Para la realización de los análisis de densidad kernel de los daños atribuidos al lobo, se han georeferenciado los centroides para cada parroquia, ponderados según el número de daños.

En el análisis de los daños mediante densidades Kernel, se ha establecido el mismo procedimiento de normalización, vecindad y ancho de ventana que en el análisis de los valores de IKA. Se observan aquellos núcleos donde aparecen valores de alta densidad de daños, que nos indican las zonas con mayores interacciones entre las actividades ganaderas y la presencia del lobo.

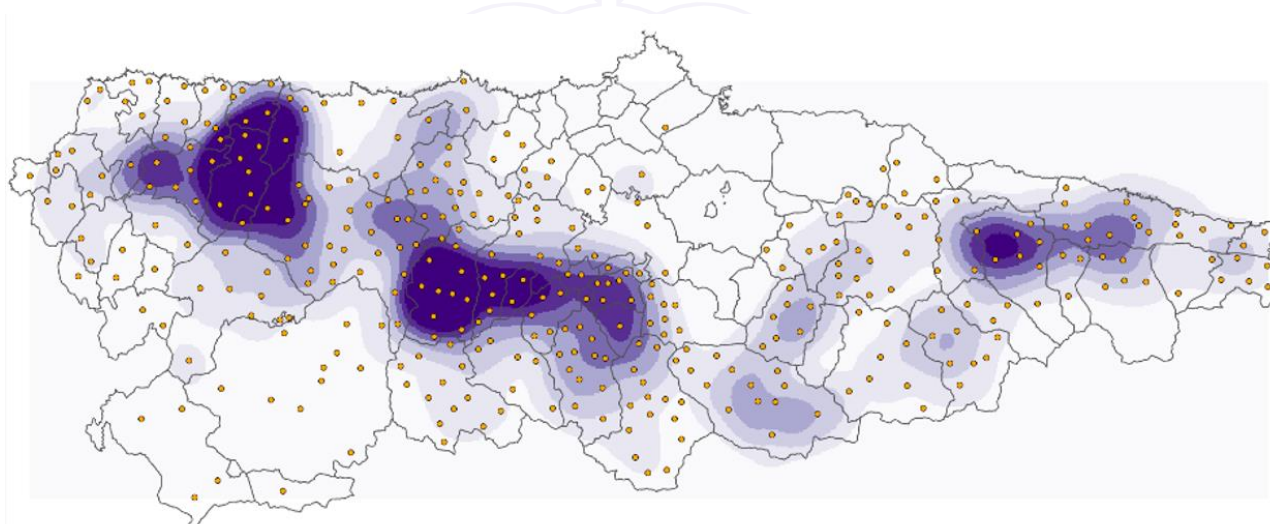


Ilustración 3. Análisis de los daños producidos por el lobo en el año 2025, mediante densidades Kernel.

3.6. **Grupos probables/zonas con reproducciones adicionales**

De las técnicas de análisis probabilísticas, mediante el análisis, tanto de los valores de IKA como de daños y del acumulo de observaciones directas, se deduce la presencia de grupos o manadas probables según las diversas técnicas empleadas.

En Candamo-Las Regueras hay observaciones de lobos que podrán pertenecer a un grupo diferente de los cachorros localizados al oeste del Nalón-Narcea en Prahuas-Sandamias, aunque se espera poder confirmar o no este dato en posteriores años. Lo mismo ocurre en el Suevo con dos lobos localizados a lo largo del año 2025, sin confirmación de su presencia en años anteriores.

Estos dos casos no se consideran diferenciados en la estima actual ya que en ambas situaciones las observaciones máximas son de dos ejemplares, aunque

deben ser monitorizados en años posteriores. Asimismo, se han observado indicios y huellas de adultos y cachorros en la sur zona de Parres, que pueden pertenecer a alguno de los grupos cercanos, por lo que este hecho debe ser tenido en cuenta en años posteriores.

Además, en el año 2025 se han confirmado varias zonas con reproducción segura que no se han diferenciado de los grupos detectados en áreas próximas, por poder constituir dobles reproducciones dentro de un mismo grupo o porque han colonizado nuevos territorios en el año 2025.

A continuación, se enumeran las zonas con hembras reproductoras detectadas simultáneamente a un grupo cercano:

En la zona Cueva Llagar-Pedroiro se ha confirmado la presencia de dos hembras con cachorros oídas desde el mismo lugar, que podrían pertenecer al mismo grupo.

En la zona de la Sierra del Sellón se ha constatado la reproducción a la vez que otra hembra reproductora ha sido detectada en la zona de la Sierra de Aves y que otro grupo reproductor ha sido localizado en Pandemules, por lo que la reproducción del Sellón podría pertenecer a otro grupo cercano o ser un grupo diferente. Las grabadoras automáticas han confirmado el registro simultáneo de coros de aullidos con cachorros en la Sierra de Sellón y en la Sierra de Aves.

En la zona de Caleao-Buspriz se ha detectado una hembra con cachorros simultáneamente a un grupo reproductor detectado en Peña Mea-El Raigoso y otro en grupo reproductor en Contorgan. El grupo de Caleao-Buspriz no se ha diferenciado como grupo reproductor diferente pese a que son áreas incluidas en el catálogo de posibles áreas de estimas, ya que en los últimos 25 años, tan sólo se ha confirmado la reproducción simultánea en dos ocasiones.

En la zona de los Alfilorios (Morcín-Ribera de Arriba) se ha confirmado en el año 2025, un nuevo grupo reproductor distinto al de Llosorio (Mieres) y al del Aramo.

En el Courio se ha detectado un grupo reproductor diferente al detectado en Peña Manteca. En años posteriores se confirmará si existe un grupo nuevo o si las áreas de la Sierra la Cabra-Peña Manteca-El Courio están mal delimitadas pudiendo haber dos grupos redefiniendo sus límites. Lo mismo ocurre con los grupos del Palo-El Pozo Mujeres Muertas-Santiellos, donde la aparición de un grupo cercano a Pola de Allande en los últimos años implica redefinir sus límites.

Existen dudas sobre si el grupo detectado en el Pierzu y el de Peloño podrían ser diferentes, aunque no se ha considerado esta reproducción ya que la cercanía del grupo localizado en Peloño al límite de León hace pensar que podría pertenecer al grupo de Fonfria.

Tabla 10. Grupos con reproducciones adicionales a confirmar su diferenciación en años posteriores.

Reproducciones adicionales	
Área-Grupo	Grupos a confirmar
4-001 Courio	1
4-002 Cueva Llagar-Pedroiro	1
6-002 Caleao-Buspriz	1
6-009 Sellón	1
99-007 Alfilorios-las Caldas	1
Nº reproducciones adicionales	5

4. ANEXOS

4.1. Resumen de Grupos o Manadas y Camadas Seguras

Tabla 11. Manadas y Camadas detectadas en las distintas Áreas-grupo en el año 2025

Area-Grupo	ESTACIONES		OBSERVACIONES		MORTALIDAD		IKA medio		Diagnosis	
	Grupo	Camada	Grupo	Camada	Grupo	Camada	Grupo	Camada	Grupo	Camada
1-001 EL ACEBO-FONSAGRADA										
1-002 BALMONTE	1	1							1	1
1-003 BOBIA-PICO MURIAS	1	1							1	1
1-004 OSCOS – MONTE MORÓN	1	1							1	1
1-005a EL FRANCO	1	1							1	1
1-005b PENOUTA	1	1	1	1					1	1
1-006 TARAMUNDI	1	1	1	1					1	1
1-007 TOL	1	1							1	1
2-001 CARONDIO	1	1							1	1
2-002 CORDAL DE BERDUCEDO	1								1	
2-003 EL PALO-SIERRA CAZARNOSA	1	1							1	1
2-004 PANONDRES-CAPIECHA	1	1	1	1					1	1
2-005 SANTIELLOS	1	1							1	1
2-006 SIERRA TINEO	1	1			1	1			1	1
2-007 PAREDES-SIERRA ADRADO			1	1	1	1			1	1
2008 POZO MUJERES-VALLEDOR										
3-001 CENTENALES-SEROIRO	1						1	1	1	1
3-002 DEGAÑA-SIERRA MOREDA							1	1	1	1
3-003 HERMO-SIERRA CANIELLES			1	1					1	1
3-004 LA ESCRITA	1	1							1	1
3-005 LEITARIEGOS-CEBOLLEO										

GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

CONSEJERÍA DE MEDIO RURAL Y POLÍTICA AGRARIA

Area-Grupo	ESTACIONES		OBSERVACIONES		MORTALIDAD		IKA medio		Diagnosis	
	Grupo	Camada	Grupo	Camada	Grupo	Camada	Grupo	Camada	Grupo	Camada
3-006 LITUELOS	1								1	
3-007 MUNIELLOS-CORRALÍN	1	1					1		1	1
3-008 PELLICEIRA	1								1	
3-009 PUERTO CONIO-OBACHU							1	1	1	1
3-010 TOUZAQUE										
4-001 COURIO-PEÑA MANTECA	1	1					1	1	1	1
4-002 CUEVA LLAGAR-PEDROIRO	1	1					1		1	1
4-003 EL COTO-SALIENCIA	1	1					1		1	1
4-004 LA MESA	1	1			1	1	1	1	1	1
4-005 PARAMO-EL RUBIO	1	1					1	1	1	1
4-006 SIERRA CABRA-CADAVALES										
5-001 LA SOBIA	1	1					1	1	1	1
5-002 VALLINONA-PEÑA RUEDA	1	1					1		1	1
5-003 LONGALENDO-URBIES										
5-004 PIEDRAFITA-CARROCEDO	1	1							1	1
5-005 SIERRA DEL ARAMO	1	1					1		1	1
5-006 VALGRANDE-PAJARES	1	1					1		1	1
5-007 VEGARADA	1		1	1	1	1			1	1
6-001 BRAÑAGALLONES	1	1			1	1			1	1
6-002 CALEAO-BUSPRIZ*									*	*
6-003 CONTORGAN	1	1							1	1
6 004 FONFRÍA-ARCENORIO	1	1							1	1
6-005 MACIEDOMÉ-MONGALLO	1	1							1	1
6-006 PEÑA MAYOR			1		1				1	
6-007 PEÑA MEA-SIERRA Crespón	1	1							1	1
6-008 PIERZU-PELOÑO	1	1			1	1	1	1	1	1
6-009 SELLON-SIERRA DE AVES	1	1					1	1	1	1
6-010 PANDEMULES-TARANES	1				1	1			1	1
7-001 DOBRES DOBRA	1	1							1	1
7-002 LAGOS-SIERRA COVADONGA	1	1							1	1
7.003 SOTRES-TRESVISO	1	1							1	1
7-004 SUARIAS-PEÑARRUBIA										
7.005 LA MOLINA-JASCAL										
99-01 SIERRA ESCAPA			1	1	1	1			1	1
99-02 SIERRA DEL CUERA					1	1			1	1
99-03 LLOSORIO	1	1					1	1	1	1
99-04 CUDILLERO-GALLINERO	1	1							1	1
99-05 CANDAMO-PRAHUA	1	1	1						1	1
	Suma manadas y camadas detectadas								50	46

0= sin confirmar, 1: confirmado, * Grupos no considerados en el año 2025, en espera de confirmar su reproducción en años posteriores reproducción. ** El grupo de Fonfria se ha incluido en la zona de Picos de Europa a efectos de su inclusión en Zonas de Gestión.

4.1. Resumen de Grupos

Tabla 12.- Número de Manadas y camadas por zona de gestión

Zona de Gestión	Nº Manadas	Nº Camadas
1 NOROCCIDENTE	7	7
2 PALO ESVA	7	6
3 SUROCCIDENTAL	8	6
4 CENTROCCIDENTAL	5	5
5 CENTRAL	6	6
6 CENTRORIENTAL	8	7
7 PICOS	4	4
99 ZSGE	5	5
Total	50	46

4.2. Resumen de Grupos o Manadas Probables

Los lobos detectados en Candamo-Las Regueras-Llanera podrían pertenecer a un grupo diferente de los cachorros localizados al oeste del Nalón-Narcea en Prahuas-Sandamias. Lo mismo ocurre en el Suevo con lobos localizados sin reproducción confirmada a lo largo del año 2025, por lo que se debe comprobar su presencia en años posteriores.

Además se han obtenido reproducciones adicionales en la zona del Courio, Cueva Llagar, Caleao-Buspriz, la Sierra del Sellón y Los Alfilorios, que en años posteriores se deberá confirmar si algunos de estos casos son dobles reproducciones dentro de un mismo grupo o si en algún caso se pueden diferenciar en otros grupos.

5. Equipo de Trabajo

El personal que ha participado en la realización del presente diagnóstico, está formado por Agentes del Medioambientales, veterinarios y biólogos pertenecientes a la Dirección General de Planificación Agraria.

El trabajo de campo ha sido desarrollado íntegramente por el personal de la Guardería, así como la coordinación de toma de datos. Los análisis y necropsias se realizaron por el equipo veterinario y la dirección, análisis de datos y redacción del informe por la dirección técnica.

Dirección Técnica:

PABLO QUIRÓS MENÉNDEZ DE LUARCA

Coordinación General/cartografía:

ANTONIO GONZÁLEZ FERNÁNDEZ
DAVID GARCÍA GARCÍA
RAMÓN ÁLVAREZ ARBESU

Coordinadores de Zona:

ÁNGEL RAMÓN GONZÁLEZ DE LENA VALLINA
ANTONIO RAMOS FERNÁNDEZ
CARLOS GRANDA GONZÁLEZ
CESAR ÁLVAREZ ALBA
DAMIAN ÁLVAREZ ZARAUZA
ELICIO GARCÍA GONZÁLEZ
INDALECIO FERNÁNDEZ GONZÁLEZ
JAVIER PÉREZ BUSTELO
JOAQUÍN LOPEZ ÁLVAREZ
JOSÉ BLANCO VILLANUEVA
VICENTE FRANCISCO GONZÁLEZ FERNÁNDEZ
JORGE MENDEZ DÍAZ
FRANCISCO QUIRÓS FERNÁNDEZ
FERNANDO PÉREZ SANTIAGO
MARTINEZ INTRIAGO, RAMSÉS

Equipo de campo:

ÁLVAREZ ALONSO, ALBERTO
ALONSO FERNÁNDEZ, ÁNGEL
ALONSO GONZÁLEZ, ESTELA
ÁLVAREZ GOMEZ, JOSÉ ANTONIO
ÁLVAREZ GONZÁLEZ, ADOLFO
ÁLVAREZ NOVAL, FRANCISCO
ARIAS FERNÁNDEZ, BALBINO
ARIAS LOZANO, ENRIQUE ELOY

GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

CONSEJERÍA DE MEDIO RURAL Y POLÍTICA AGRARIA

Dirección General de Planificación Agraria

BARONA FLOREZ, ENRIQUE
BERMUDEZ DIEGO, PABLO
BLANCO FERNÁNDEZ, SERGIO
CABO VAZQUEZ, RUBÉN
CARAVACA GUTIERREZ, JESÚS
CERDEIRA PÉREZ, NATALIA
CHICO ESCUDERO, RAFAEL
DÍAZ SIMÓN, ADRIÁN
DURÁN RAMOS, ALBERTO
FERNÁNDEZ DURÁN, AMADEO ENRIQUE
FERNANDEZ ROZADA, ABEL
FERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, SERGIO
FERNÁNDEZ PRIETO, JESÚS ANTONIO
FERNANDEZ SANNARCISO, SUSANA
FERNÁNDEZ TUYA, PABLO
FUENTES BUSTO, PABLO
FRANCISCO CABELLO, CARLOS JAVIER
GALINDO GONZÁLEZ, JAIRO
GARCÍA PÉREZ, DARIO
GARCÍA RODRÍGUEZ, ADRIAN
GARCÍA GARCÍA, ALEJO
GARCIA GONZÁLEZ, LUIS PELAYO
GARCÍA SANFELIZ, MANUEL
GONZALEZ CARBAJAL, CARLOS
GONZÁLEZ CASO, RAFAEL
GONZÁLEZ D'ALVARO, FERNANDO
GONZÁLEZ MARTÍN, SARA
GONZÁLEZ NORIEGA, CÉSAR
GONZÁLEZ PORTUGAL, VÍCTOR
HEVIA SANCHEZ, JAVIER
IGLESIAS SANTAMARINA, IVÁN
LASTRA VALLES, VÍCTOR
LOPEZ CASTRO, JUAN CARLOS
LOPEZ CUERVO, FERNANDO
MAOJO MOLINA, CARLOS
MARTI CALZÓN, JORGE
MARTÍN GONZÁLEZ, JULIO
MARTÍNEZ SÁNCHEZ, ENRIQUE
MEGIDO FERNÁNDEZ, DANIEL
MENÉNDEZ FERNANDEZ, ROBERTO MADOR
MENÉNDEZ GONZÁLEZ, INÉS
MENDEZ GARCÍA, JOSÉ LUIS
MENÉNDEZ RODRÍGUEZ, DANIEL
MENENDEZ SUAREZ, RAUL
MIRAVALLS PENDÁS, ABEL
MUÑOZ MARTÍNEZ, JUAN
PEREIRA COTO, JESÚS
PRIDA ZAPICO, ENOL
POUSO RODRIGUEZ, JOSE ANGEL
QUESADA MARTÍN, JESÚS M.
REY ARIAS, MARÍA
RODRÍGUEZ LANA, JAVIER
RODRIGUEZ PEREZ, FERNANDO

RODRIGUEZ SANABRIA, MIGUEL ANGEL
SANCHEZ CABALLERO, MIGUEL
SANCHEZ GIÓN, ALEJANDRO
SANCHEZ SÁNCHEZ, URBANO
TEIJEIRO CUERVO, SINAIDA
TORRE IGLESIAS, DAVID
TORAÑO DIAZ, JUAN LUIS
TRIÑANES ÁLVAREZ, ENRIQUE
VAZQUEZ RUBIO, BORJA
VEGA DÍAZ, VÍCTOR
VEGA JUNCO, FERNÁNDO
VEGA PALACIOS, SILVIA
VIGIL MORÁN, ADRIAN

Equipo Veterinario:

RAMÓN BALSERA RIESGO
LUIS MIGUEL ÁLVAREZ MORALES
DANIEL FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ

Otros colaboradores:

ÁLVARO OLEAGA RUIZ DE ESCUDERO
JOSÉ VICENTE LOPEZ BAO
JORGE GARCÍA GARCÍA

6. Bibliografía

- Blanco, J.C.; Cortes, Y. (2012). Surveying wolves without snow: a critical review of methods used in Spain. *Hystrix, the Italian Journal of Mammalogy*. Vol. 23(1): 35-48.
- Boitani, L.; Ciucci, L. (1993). Wolves in Italy. Critical issues for their conservation. Pp:75-90. En C. Probeneger y W. Schroder eds. *Wolves in Europe: status and perspectives*. Munich Wildlife Society. Ettal. Alemania
- Braña, F.; Del Campo, J. C., y Palomero, G. (1982). Le loup au versant nord de la Cordillere Cantabrique. *Acta Biologica Montana*, 1: 33-52
- Crête, M. ; Messier, F.; (1986). Evaluation of Indices of gray Wolf, (*Canis lupus*), Density Hardwood-Conifer Forests of Southwestern Quebec. *The Canadian Field-Naturalist*. Vol. 101: 147-152
- Fuller, T. K. (1989). Population dynamics of wolves in north central Minnesota. *Wildlife Monographs*, 105: 1-41.
- Fuller, T.K. y Sampson, B.A. 1988. Evaluation of a stimulated howling survey for wolves. *J.Wildl. Manage.* 52 (1): 60-63.
- García, E. J. y L. Llaneza. 2009. Situación de lobo en Asturias, 2008. Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio e Infraestructuras del Principado de Asturias. Informe inédito. 106 pp.

- García, E. J. y L. Llana. 2010. Situación de lobo en Asturias, 2009. Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio e Infraestructuras del Principado de Asturias. Informe inédito. 113 pp.
- García, E. J. y L. Llana. 2011. Situación de lobo en Asturias, 2010. Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio e Infraestructuras del Principado de Asturias. Informe inédito. 126 pp.
- GEA, 1991. Situación del lobo en Asturias. Consejería de Medio Ambiente del Principado de Asturias. Informe inédito. 16 pp.
- GEA, 1994. Seguimiento de la población de lobo en Asturias. Consejería de Medio Ambiente y Urbanismo del Principado de Asturias. Informe inédito. 53 pp.
- GEA, 1995. Censo de camadas de lobo. Año 1995. Consejería de Medio Ambiente y Urbanismo del Principado de Asturias. Informe inédito. 56 pp.
- Gómez, Montserrat y Barredo C., José I. 2005. Sistemas de información geográfica y evaluación multicriterio en la ordenación del territorio. Madrid, Ra-Ma.
- Gros et al. (1996). Estimating carnivore density for conservation purposes: indirect methods compared to baseline demographic data. *Oikos* 77:197-206
- Harrington, F. H. 1989. Chorus howling by wolves: acoustic structure, pack size and the beau geste effect. *Bioacoustics*, Vol. 2, 117-136
- Harrington, F.H. y Mech, L.D. 1982. An analysis of howling response parameters useful for wolf pack censusing. *J. Wildl. Manage.* 46(3):686-693.
- Hwang, C. L. y K. Yoon. 1981. *Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications* (Heidelberg/Berlin/Springer-Verlag/New York).
- Llana, L. y Ordiz, A. 1998. Determinación del éxito reproductor de varios grupos de Lobos en el Occidente de Asturias. Consejería de Agricultura del Principado de Asturias. Informe inédito. 28 pp.
- Llana, L. y Ordiz, A. 1999. Situación del lobo en Asturias. 1999. Consejería de Medio Ambiente del Principado de Asturias. Informe inédito. 61 pp.
- Llana, L., A. Ordiz, A. Uzal, V. Palacios, A. Fernández y J. Naves. 2002. Situación de lobo en Asturias, 2001. Consejería de Medio Ambiente del Principado de Asturias. Informe inédito. 77 pp.
- Llana, L., A. Ordiz, E. J. García, V. Palacios, y V. Sazatornil. 2003. Situación de lobo en Asturias, 2003. Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio e Infraestructuras del Principado de Asturias. Informe inédito. 102 pp.
- Llana, L., V. Sazatornil, E. J. García, y V. Palacios. 2004. Situación de lobo en Asturias, 2004. Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio e Infraestructuras del Principado de Asturias. Informe inédito. 98 pp.
- Llana, L., E. J. García, V. Sazatornil, y V. Palacios. 2006. Situación de lobo en Asturias, 2005. Seguimiento Guardería Rural. Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio e Infraestructuras del Principado de Asturias. Informe inédito. 84 pp.
- Llana, L., E. J. García, V. Sazatornil, y V. Palacios. 2007. Situación de lobo en Asturias, 2006. Seguimiento Guardería Rural. Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio e Infraestructuras del Principado de Asturias. Informe inédito. 84 pp.
- Llana, L. y García, E. J. 2008. Situación de lobo en Asturias, 2007. Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio e Infraestructuras del Principado de Asturias. Informe inédito. 84 pp.
- Llana, L.; García, E. J, López-Bao, J. V. 2014. Intensity of Territorial Parking Predicts Wolf Reproduction: Implications for Wolf Monitoring. *PlosOne*, 9, 3 . e93015.

- Llaneza, L., Marcos, A. (2019). Seguimiento Estival de las Manadas de Lobos en el Parque Nacional Picos de Europa. Parque Nacional Picos de Europa, informe inédito.
- Llaneza, L., Marcos, A., García J.E., Palacios, V., Sazatornil, V., López Bao, J.V., Palacios, B. (2022). Información sobre las Manadas de Lobos del PNPE, 2022; Seguimiento de las Poblaciones de Lobos en el Parque Nacional Picos de Europa. Años 2022-2025. Parque Nacional Picos de Europa, informe inédito.
- Llaneza, L., Marcos, A., García J.E., Palacios, V., Sazatornil, V., López Bao, J.V., Palacios, B. (2023). Informe de Actividad. Anualidad 2023; Seguimiento de las Poblaciones de Lobos en el Parque Nacional Picos de Europa. Años 2022-2025. Parque Nacional Picos de Europa, informe inédito.
- Llaneza, L., García J.E., López Bao, J.V., Vigón, E. (2025). Informe-Resumen de Actividad. Anualidad 2025; Seguimiento de las Poblaciones de Lobos en el Parque Nacional Picos de Europa. Año 2025. Parque Nacional Picos de Europa, informe inédito.
- Mech, D.; Boitani, L. (2003). Wolves. Behavior, Ecology, and Conservation. University Of Chicago Press . 472 pp
- Minch, R. P. y Sanders, G. L. 1986. Computerized information systems supporting multicriteria decisión making. Decisión Sciences: 17, pp 395-413.
- Silverman, B.W.; (1998). Density Estimation for statistics and data análisis. Chapman & Hall/CRC Press
- Solano, S., Silva P. y Llaneza, L. 1993. El lobo en Asturias. Censo de camadas, análisis de daños y propuesta de manejo de la población. Consejería de Medio Ambiente y Urbanismo del Principado de Asturias. Informe inédito. 65 pp.

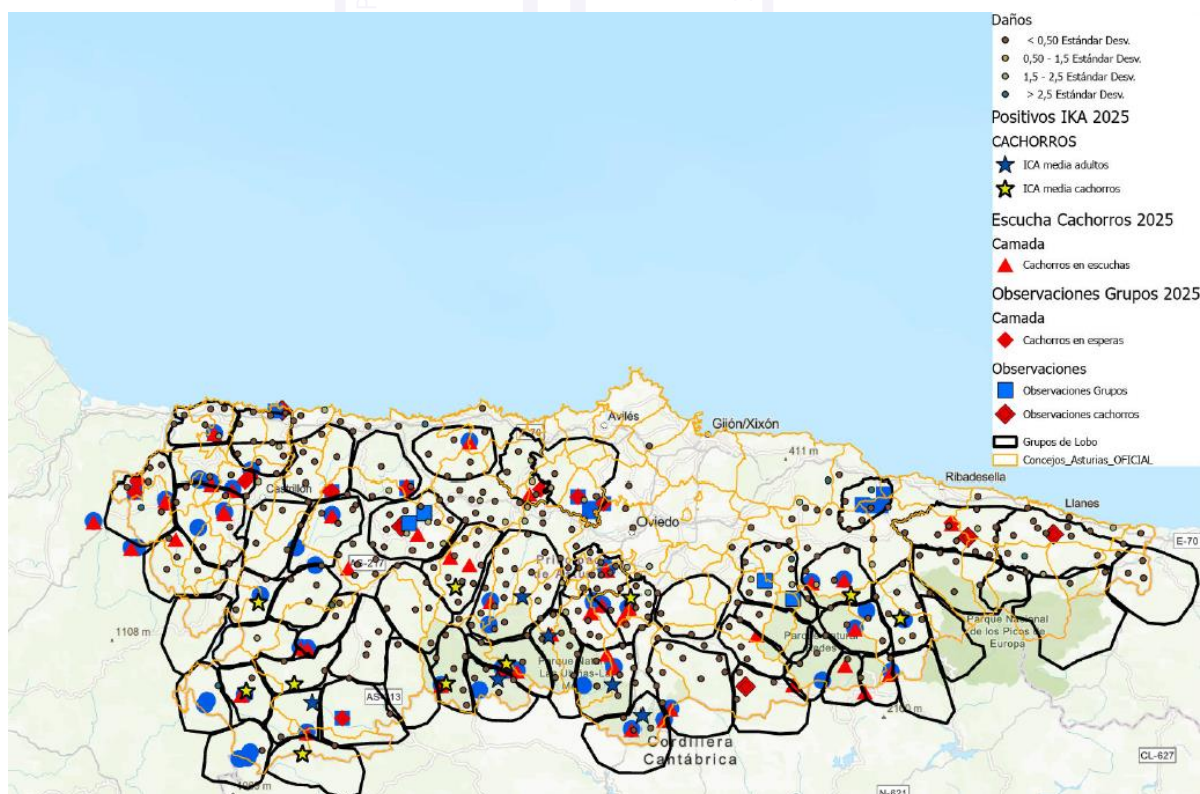


Ilustración 4. Resumen de los grupos de lobo, grupos con reproducción y daños de lobo, en el año 2025.