

Censo de Alimoche común (*Neophron percnopterus*) en Migración Post-nupcial por el Área del Estrecho de Gibraltar - año 2011

EXPOSICIÓN DE DATOS DEL PROYECTO



Colectivo Ornitológico Cigüeña Negra / 2012

DIRECCIÓN DE CONTACTO

Colectivo Ornitológico Cigüeña Negra - Estación Ornitológica de Tarifa Crt. N 340 Km
78,5 11380 Tarifa Tlf. 639859350

cocn@tarifainfo.com

<http://COCN.tarifainfo.com>

Este informe fue realizado por voluntarios ambientales del Colectivo Ornitológico Cigüeña Negra.

Si desea citar este informe hágalo así:

Montoya, Francisco; Peralta-Sánchez, Juan Manuel y Razola Irene. 2012. Censo de Alimoche Común (*Neophron percnopterus*) en Migración Post-nupcial por el Área del Estrecho de Gibraltar - año 2011. Exposición de datos del proyecto. En <http://cocn.tarifainfo.com/documentos/alimoches2011.pdf> (Consultado el DD/MM/AAAA).

En caso de utilizar directamente información de campo procedente de la Base de Datos del Colectivo Ornitológico Cigüeña Negra, cítela así:

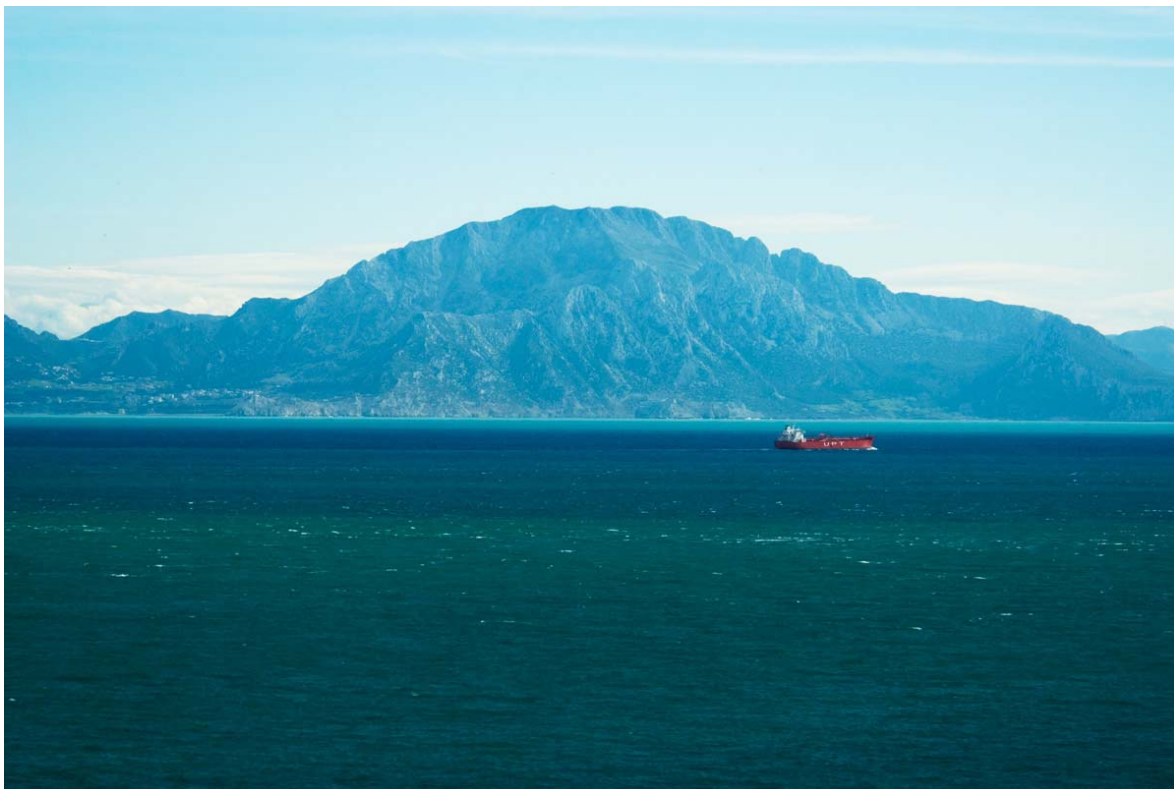
Información de campo procedente de la Base de Datos del Colectivo Ornitológico Cigüeña Negra. En <http://bd.cocn.eu/http://bd.cocn.eu/> (Consultada el DD/MM/AAAA).



Es como si un mágico e inagotable manantial de aves pretendiese poner a prueba la paciencia del computador o la capacidad admirativa del observador.

Francisco Bernis. La Migración de las Aves en el Estrecho de Gibraltar. Vol I - Las Aves Planeadoras.





Fotografía 1 - Estrecho de Gibraltar. Autor Teo Todorov / COCN



Índice

Presentación	5
Agradecimientos	6
Introducción y método	7
Proyectos paralelos	10
Censando alimoches	11
Participación y esfuerzo	14
Periodos de observación	22
Datos climáticos	28
Aves observadas	34
Observaciones de alimoches realizadas fuera de periodos de observación	35
Alimoches observados en los periodos de observación	36
Comparición de alimoches observados con las condiciones climáticas en la zona (Gráficas)	37
Interpretación de las gráficas anteriores	46
Dirección de perdida de las aves	49
Las edades de los alimoches observados	53
Observaciones interesantes de otras especies y rarezas en el área del Estrecho de Gibraltar	55



Presentación

El presente informe es una exposición de datos y resultados que recoge la información ornitológica, climática y de esfuerzo en la observación realizada y obtenida por los voluntarios del Colectivo Ornitológico Cigüeña Negra (COCN) que participaron en el Censo de Alimoche común (*Neophron percnopterus*) en Migración Post-nupcial por el Área del Estrecho de Gibraltar entre el 1 de agosto de 2011 y el 16 de octubre de 2011.

Junto a este enorme trabajo de observación los voluntarios también participaron, tarde tras tarde, en el procesado de la información obtenida en la Base de datos.

Con esta exposición de datos se pretende animar a la comunidad científica para que utilicen estos recursos públicos obtenidos por voluntarios ambientales con el objeto de realizar nuevos análisis y obtener mayores resultados, sobre todo a favor de las aves y el medio ambiente.

Sirva también el presente informe para que los voluntarios que han participado en este tipo de proyectos con nuestra asociación, recabando y procesando datos de campo, observen la utilidad del trabajo realizado. Igualmente este informe es un buen ejemplo para los voluntarios que llegarán en el futuro, siendo un indicativo sobre qué hacemos y para qué lo hacemos.

A la vez, esperamos animar a biólogos, ornitólogos, naturalistas, educadores, etc. para que sus observaciones de campo sean compartidas en sistemas informáticos como la Base de Datos del Colectivo Ornitológico Cigüeña Negra para uso tanto por la comunidad científica como por las entidades dedicadas a la conservación.

Francisco Montoya



Agradecimientos

A l@s soci@s del Colectivo Ornitológico Cigüeña Negra por su apoyo y empuje constante.

A l@s voluntari@s que han participado en este y en otros proyectos anteriores de la asociación, especialmente a los que cada día dedican una gran parte de su tiempo a las aves, su estudio y conservación.

A todas las personas que de manera tan constante suben sus observaciones de campo y fotografías en los programas informáticos de la asociación. Personas generosas a la hora de compartir observaciones y experiencias.

A la Fundación Biodiversidad (Gobierno de España, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente) que subvencionó la mayor parte de este proyecto. A Banca Cívica y el apoyo de sus clientes dentro de la iniciativa “tu eliges, tu decides” por darnos también su apoyo. A la Empresa LeasePlan que colaboró con la cesión de los vehículos en este proyecto.

Al Área de Medio Ambiente de la Diputación de Cádiz por su impulso y apoyo a la Estación Ornitológica de Tarifa.

A las Consejerías de Medio Ambiente y de Gobernación y Justicia de la Junta de Andalucía. A la primera por subvencionar el proyecto de radioseguimiento en el Estrecho dentro de los proyectos de voluntariado local (2008) gracias al cual avanzamos mucho en el conocimiento de la migración de las aves y a la segunda por su apoyo en los proyectos de voluntariado en la red dentro de las ordenes de subvenciones al voluntariado.

A los Ayuntamientos de Tarifa y Los Barrios por cedernos las instalaciones desde las que hemos podido realizar tantos y tantos proyectos de estudio, conservación y divulgación de la naturaleza en general y de las aves en particular.

A José Antonio Donazar, Guillermo Doval, José Ramón Benítez, y Fidel José Fernández y Fernández Arroyo por su ayuda y consejos en este proyecto y por tanta dedicación a estas aves.

Al profesor Manuel Fernández Cruz por transmitir pasión por las aves, constancia en el trabajo y un profundo respeto y admiración por el estrecho.

A Cristina Parkes por plantar el algarrobo que dará sombra a tantos ornitólogos.

A Blas López y Paco Ríos por su enorme trabajo en el observatorio del Mirador de las Águilas (Málaga) y por ayudarnos al intentar comunicar los observatorios malagueños con los del Campo de Gibraltar mediante los radiotransmisores. Junto a ellos a Salvador Solís por realizar también este esfuerzo y otros muchos por las aves y esta asociación.

A todas las personas que año tras año tienen la necesidad vital de venir por esta zona.



Introducción y método

En el año 1992 diversos ornitólogos de la comarca del Campo de Gibraltar (Francisco Montoya, Manuel Lobón, Cristina Parkes, Fernando Barrios, Iñigo Sánchez y Manuel Castro entre otros) empezaron a colaborar con los estudios de aves migratorias, sobre todo en la migración de la Cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*) que realizaba la Universidad Complutense de Madrid, dirigidos por el Dr. Manuel Fernández Cruz. Francisco Montoya y Manuel Lobón participarían activamente y extenderían esta colaboración hasta el año 1996.

Paralelamente, entre 1993 y 1995 y con la participación de Cristina Parkes, Francisco Montoya y Manuel Lobón, se colaboró intensamente con los censos de Cigüeña negra (*Ciconia nigra*) que realizó el Dr. Cesar San Segundo en la comarca del Campo de Gibraltar.

Durante 1996, este grupo de amigos apoyados por diversos ornitólogos nacionales y extranjeros, realizaron con medios propios el primer censo de cigüeñas negras en el que tratarían de establecer los diversos parámetros metodológicos con los que dar continuidad a este tipo de proyectos de investigación.

Esta colaboración con el Dr. Fernández Cruz sembró la semilla para la creación en 1997 del Colectivo Ornitológico Cigüeña Negra (COCN). A partir de ese momento, sería esta asociación la que colaborase con esta universidad llegándose a realizar varios estudios ornitológicos conjuntamente, sobre todo relacionados con Cigüeñas blancas y trabajando desde ambas orillas del Estrecho de Gibraltar. Los objetivos cubrían diferentes aspectos de la biología migratoria de estas aves como son el cálculo de rutas, velocidades de vuelo, etc. Estos trabajos fueron publicados por el propio Dr. Fernández Cruz.

Con este primer censo de 1996 se alcanzó la convicción de que en el área del Estrecho de Gibraltar censar toda la migración visible es del todo imposible pues se necesitarían enormes recursos materiales y humanos. Se estimó, por ejemplo, que para censar toda la población de Milanos negros (*Milvus migrans*) en migración post-nupcial por esta área serían necesarias al menos 78 personas, cubriendo 13 observatorios en 2 turnos, durante cuatro meses, más los recursos materiales y económicos que ello supondría.

Sin embargo con un buen conocimiento del territorio, de la fenología de la migración, los horarios de cruce y las tendencias en las rutas de las aves según los vientos reinantes, era posible censar durante la migración post-nupcial, 1 y en ocasiones 2 especies de aves concretas con hábitos migratorios similares. Así, sería posible censar y calcular el tamaño poblacional de estas aves en migración por esta área, así como sus fluctuaciones en el tiempo.

El conjunto de aves a censar por temporada sería el siguiente:

1. Cigüeña negra (*Ciconia nigra*), con la cual se censaba un buen número de Águila pescadora (*Pandion haliaetus*)
2. Águililla ó Águila calzada (*Hieraaetus pennatus*) y Águila culebrera (*Circaetus gallicus*)
3. Cigüeñas blancas (*Ciconia ciconia*)
4. Alimoche común (*Neophron percnopterus*)



Estos censos se van repitiendo cada 5 años con el objeto de evaluar la tendencia poblacional.

Paralelamente también cada cinco años se realiza un estudio general de rutas cuyo objetivo es detectar posibles modificaciones debido, sobre todo, a la creación de nuevas infraestructuras en la zona.

Realizar un estudio específico sobre 1 o 2 especies, no implica que solo se obtenga información de campo de dichas especies. Esto quiere decir que se va a estudiar en las fechas, en el horario más adecuado y en los observatorios más idóneos según las condiciones ambientales para censar dicha especie, pero que se anotarán todas las observaciones ornitológicas realizadas.

Los trabajos realizados con relación a estudios en la migración de las aves en el Estrecho de Gibraltar (Figuran en color amarillo) y los planificados para los próximos años (Figuran en color gris) aparecen en la siguiente tabla:

Año	Invierno - Primavera	Verano - Otoño
1996		Estudio previo migración Cigüeña Negra
1997		Censo Cigüeña Negra
1998	Estudios de rutas y fenología migratoria prenupcial	Estudio general de rutas e influencia de instalaciones eólicas
1999	Estudios de rutas y fenología migratoria prenupcial	Estudio general de rutas (Europa y África)
2000	Estudios de rutas y fenología migratoria prenupcial	Estudio general de rutas (Europa y África)
2001	Estudios de rutas y fenología migratoria prenupcial	Estudio general de rutas (Europa y África)
2002	Estudios de rutas y fenología migratoria prenupcial	Censo Cigüeña Negra y Estudio previo de Águilas pescadoras
2003	Estudios de rutas y fenología migratoria prenupcial	Estudio previo migración Aguiluchos
2004	Estudios de rutas y fenología migratoria prenupcial	Estudio previo migración Aguiluchos
2005	Estudios de rutas y fenología migratoria prenupcial	Censo de Cigüeñas blancas
2006	Estudios de rutas y fenología migratoria prenupcial	Censo de Alimoche
2007	Estudios de rutas y fenología migratoria prenupcial	Censo de Cigüeñas negras y Águilas pescadoras
2008	Estudios de rutas y fenología migratoria prenupcial	Censo de Águilas calzadas y Águilas culebreras
2009	Estudios de rutas y fenología migratoria prenupcial	Censo de Aguiluchos
2010	Estudios de rutas y fenología migratoria prenupcial	Censo de Cigüeñas blancas
2011	Estudios de rutas y fenología migratoria prenupcial	Censo de Alimoche
2012	Estudios de rutas y fenología migratoria prenupcial	Censo de Cigüeñas negras y Águilas pescadoras
2013	Estudios de rutas y fenología migratoria prenupcial	Censo de Águilas calzadas y Águilas culebreras
2014	Estudios de rutas y fenología migratoria prenupcial	Estudio general de rutas
2015	Estudios de rutas y fenología migratoria prenupcial	Censo de Cigüeñas blancas
2016	Estudios de rutas y fenología migratoria prenupcial	Censo de Alimoche
2017	Estudios de rutas y fenología migratoria prenupcial	Censo de Cigüeñas negras y Águilas pescadoras
2018	Estudios de rutas y fenología migratoria prenupcial	Censo de Águilas calzadas y Águilas culebreras
2019	Estudios de rutas y fenología migratoria prenupcial	Estudio general de rutas
2020	Estudios de rutas y fenología migratoria prenupcial	Censo de Cigüeñas blancas
2021	Estudios de rutas y fenología migratoria prenupcial	Censo de Alimoche

Tabla 1 – Proyectos realizados y planificados por el COCN sobre migración de aves en el área del Estrecho de Gibraltar.

Tras este primer censo de 1996 se inició el desarrollo de las fichas de campo y de la Base de datos pública que contendría la información obtenida y reflejada en dichas fichas. La base de datos del Colectivo Ornitológico Cigüeña Negra se diseñó utilizando parámetros normalizados y el Sistema Métrico Internacional, de modo que los distintos valores no fuesen susceptibles de modificación en el tiempo y a la vez pudiesen ser interpretados por cualquier investigador independientemente de su lengua materna

Si bien el contenido de la Base de Datos no ha sufrido modificaciones importantes, ésta ha sido actualizada en varias ocasiones para beneficiarse de los avances en las nuevas tecnologías. De este modo la versión 1 se diseñó para trabajar en modo local al ser incipiente el uso de Internet y la actual versión 4 se encuentra disponible en este medio usando software libre para



la consulta de la información que contiene por parte de la comunidad científica. Poco a poco a esta versión 4 se le están añadiendo nuevas herramientas, pero exclusivamente para propiciar mejores análisis de la información de campo que contiene.

La base de datos del Colectivo Ornitológico Cigüeña Negra se encuentra en:

<http://bd.cocn.eu/>

En la base de datos, no solo puede consultarse la información de campo obtenida y procesada hasta el momento (ornitológica y meteorológica), las personas que han participado en los censos y su esfuerzo en la observación, sino que también puede accederse a las fichas de campo, el manual de cómo rellenar dichas fichas y un prontuario de campo para ayudar al observador en la obtención de los distintos parámetros que hay que recoger en estas. (Apartado FAQ).

Cada tarde los voluntarios introducen en el programa la información obtenida en sus periodos de observación.

Al ser un sistema abierto, la Base de Datos también puede recabar información de distintos ornitólogos que no se encuentren participando en el proyecto, por ejemplo, socios que recaban información sobre la especie en estudio. En otras ocasiones, ornitólogos aficionados añaden los avistamientos realizados durante sus salidas ornitológicas a la Base de datos.

Como veremos en el apartado sobre los datos ornitológicos obtenidos esta información puede ser separada para no sesgar algunos aspectos del estudio, y recuperarse para otros análisis.

La base de datos es totalmente pública, de modo que no es necesario registrarse para consultar la información que contiene, permitiendo a cualquier usuario realizar numerosas consultas, análisis, visionado sobre mapas, etc. La Base de Datos del Colectivo Ornitológico Cigüeña Negra ha sido utilizada para la realización del presente informe.



Proyectos Paralelos

Además del esfuerzo en la observación y en la subida de información a la Base de datos existen otros proyectos del COCN en los que los voluntarios colaboran como es el caso de la **Galería de Imágenes del COCN**. En esta Galería de Imágenes los voluntarios de la asociación suben numerosas fotografías de aves, paisajes, referentes al voluntariado, etc. haciendo público también desde la web de la asociación de manera visual sus experiencias en este tipo de proyectos.

Junto a los proyectos de censo de aves, el Colectivo Ornitológico Cigüeña Negra inició una serie de proyectos paralelos a estos censos. En el año 1999 se realizó un estudio sobre la migración en África y cada año intentamos realizar varias jornadas comparativas de datos desde ambos lados del Estrecho de Gibraltar. Este proyecto se denominó **“Las Migraciones desde la otra orilla”**.

En el año 2000 se inició el denominado **Las Migraciones “casí” en directo** que consistía en construir a diario manualmente una página web con los datos de campo obtenidos durante la jornada de observación.

En 2009, gracias a los avances tecnológicos referentes al conexionado a Internet casi desde cualquier teléfono y actualmente con la creación de las tablet PC, en muchas jornadas se suben a la Base de datos los datos de campo en directo. Nada mas realizada una observación, ésta es pública. **Las migraciones en directo**.

Las denominaciones: **Galería de Imágenes del COCN**, **Las Migraciones desde la otra orilla**, **Las Migraciones “casí” en directo** y **Las Migraciones en directo** se encuentran registradas por el Colectivo Ornitológico Cigüeña Negra bajo licencias Creative Commons, al igual que otros muchas iniciativas de la asociación, con el objeto de salvaguardar el trabajo de sus voluntarios.



Censando alimoches

De manera previa (meses antes del inicio del trabajo de campo) los voluntarios de la asociación residentes en el área del Estrecho de Gibraltar realizan varias tareas como son la búsqueda de financiación del proyecto, la preparación técnica del material que se usará en el mismo, el mantenimiento de vehículos, las reparaciones de material óptico así como la prueba de los radiotransmisores y la comunicación entre observatorios.

En este proyecto estas tareas fueron realizadas por Alfonso Manuel Sarmiento de la Vega, Francisco Javier Navarro Quirós, Juan Manuel Peralta Sánchez y Francisco Montoya.

También de manera previa, la asociación realiza la divulgación del proyecto y apertura de la oferta de voluntariado para que las personas que lo deseen puedan inscribirse.

En esta fase colaboran distintas entidades tanto a nivel nacional como internacional:

Siren (UK). <http://www.siren.org.uk/>

Ornithomedia (Francia) <http://www.ornithomedia.com/accueil.php>

Misión Migration (Francia) <http://www.migration.net/index.php>

Trektellen <http://www.trektellen.nl/kaart.asp?site=0&taal=5&land=6>

ProyectoAvis (España) <http://www.proyectoavis.com/cgi-bin/portada.cgi>

Los voluntarios suelen formar un grupo heterogéneo compuesto por entre 10 y 12 personas. Estos grupos participan en turnos que duran una quincena, aunque suele suceder que algunos voluntarios participen en varios turnos. Estos son en su inmensa mayoría licenciados en biológicas u otras ramas de ciencias, algunos incluso doctores, en menor porción personal cuyos estudios están relacionados con el medio ambiente como agentes forestales, y aficionados a la ornitología. Existen ornitólogos expertos y siempre existe un cupo para voluntarios con ganas de aprender aunque no dispongan de mucha experiencia o estudios relacionados con el proyecto.

La procedencia es muy variable, desde habitantes locales hasta extranjeros de numerosos países.

La coordinación siempre corre a cargo de voluntarios con una larga experiencia de años anteriores en proyectos similares de la asociación. Este año 2011 se contó con la coordinación de:

Irene Razola Pujades - Licenciada en Ciencias Ambientales

Paloma Frago Piñas – Licenciada en biología

Leonor Pérez de la Lastra Sillero – Licenciada en biología

Mariano Martínez López – Capacitación forestal y 4 turnos de voluntariado en el COCN

José Salvador González Mesa – Licenciado en biología

Alicia Rivero Pedraza – Licenciada en biología

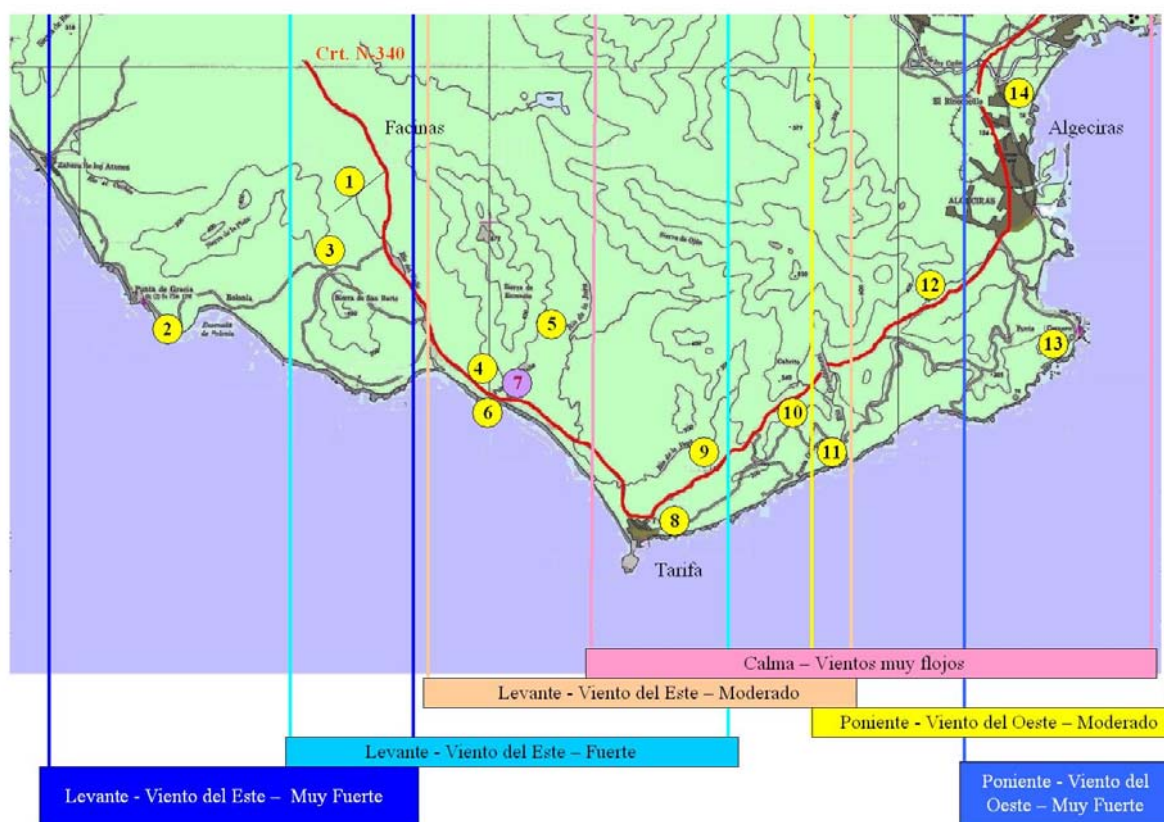
Rachid El Khamailchi – Voluntario del COCN y coordinador de proyectos en Marruecos desde el año 2001.



Normalmente, el censo del Alimoche común en su paso migratorio post-nupcial por el área del Estrecho de Gibraltar lo realizamos entre el día 1 de Agosto y el 15 de octubre. Estas fechas varían ligeramente cada año con el fin de hacer coincidir los inicios y finales de cada turno de voluntariado con fines de semana, para así facilitar el desplazamiento y llegada de los voluntarios hasta el lugar de encuentro. El presente estudio se realizó entre el día 1 de Agosto y el 16 de Octubre de 2011.

La observación de las aves se organiza para que sea realizada entre las 6.30 hora solar (8:30 hora local) a las 16:00 hora solar (18:00 h.) por grupos de 3 a 5 personas.

La tarea de planificación y elección de observatorios la realizan los coordinadores atendiendo a las condiciones climáticas según el siguiente mapa.



Mapa 1 – Selección de observatorios según la dirección y velocidad del viento.

Ante días de muy mal tiempo (lluvia, vientos elevados, etc.) los coordinadores pueden suspender las jornadas de observación, ya que por conocimientos previos, el tránsito migratorio en estas condiciones ambientales es muy reducido. Aunque siempre están preparados por si dichas condiciones ambientales cambiasen.

Los distintos observatorios instalados se encuentran intercomunicados por radiotransmisor con el objeto de no duplicar aves, transmitirse información sobre aflujos o para atender cualquier problema que pudiese surgir.



Entre los datos ornitológicos que se recogen figuran las especies, cantidades, rutas marcadas con brújula con el objeto de poder ser procesadas y visualizadas sobre mapa, alturas de vuelo, edades de las aves, observación de aves marcadas, etc.



Fotografía 2 – Voluntarios en el observatorio del Algarrobo (Algeciras)



Participación y esfuerzo

El total de participantes en el censo, **entre los días 1 de Agosto a 16 de Octubre** fue de **58 voluntarios**. La siguiente tabla muestra sus nombres ordenados alfabéticamente, la fecha en la que realizan su primer periodo de observación y el último. La participación oscila desde personas que acuden un solo día de observación (que suele corresponder a voluntarios locales) a **un máximo de 44 días de observación para uno de los observadores**.

Usuario	Nombre	1er Periodo	Último Periodo	Nº Periodos
adi	Adrian Ochmann	02/09/2011	02/09/2011	1
adrian	Adrian Ramos Merchante	31/08/2011	15/09/2011	8
arcas1993	Alejandro Colorado Delgado	17/08/2011	25/09/2011	18
alejandroalex	Alejandro Trillo Iglesias	24/08/2011	24/08/2011	1
AlfonsoS	Alfonso Sarmiento	02/08/2011	24/09/2011	2
alineg	Alicia Rivero Pedraza	03/08/2011	27/08/2011	15
andrex	Andres Pastor Fernadez	04/10/2011	13/10/2011	5
AngelGar	Angel García	07/10/2011	07/10/2011	1
angelx	Angel Morro Geras	19/09/2011	26/09/2011	7
aaguilera	Antonio Aguilera Nieves	07/10/2011	07/10/2011	1
cook	Antonio Cantillo Salces	04/09/2011	21/09/2011	10
antonio	Antonio Daniel Sanchez-Moro Duarte	03/09/2011	08/09/2011	2
aran	Aranzazu Artigao Pajarón	15/08/2011	31/08/2011	13
blanpl	Blanca Perez Lozano	23/09/2011	23/09/2011	1
dorotapolonia	Dorota Alicja Ziellinska	03/09/2011	12/09/2011	8
enriqueeltanque	Enrique Sacramento Díaz	19/09/2011	27/09/2011	7
pacopa	Fco. José Montoya Joya	02/08/2011	25/09/2011	14
fjnq01	Francisco Javier Navarro Quiros	17/09/2011	17/09/2011	1
gonzalo b	Gonzalo Bermejo	26/09/2011	03/10/2011	2
carabo82	Gonzalo Gil Marquéz	14/08/2011	08/09/2011	5
iratix	Irati Epelde Pagola	19/09/2011	26/09/2011	4
irrapu	Irene Razola Pujades	02/08/2011	16/08/2011	12
janx	Jan Lontkowski	19/09/2011	27/09/2011	7
jesuscastro	Jesus Castro López	02/08/2011	14/08/2011	10
pomet	Jesus Martinez Pomet	23/09/2011	27/09/2011	5
conejo	José Salvador González Mesa	02/08/2011	26/08/2011	13
jmagro	Juan José González Magro	09/08/2011	12/08/2011	3
juanma	Juan Manuel Peralta Sanchez	24/08/2011	25/09/2011	4
juant	Juan Triviño Cadiz	08/09/2011	08/09/2011	1
julio	Julio Gañan Aparicio	30/09/2011	30/09/2011	1
kasiak	Katarzyna Karas	02/08/2011	14/08/2011	13
kasia	Katarzyna Ochmann	31/08/2011	15/09/2011	7
kasiag	Katarzyna Turzanska	03/08/2011	14/08/2011	8
laura	Laura Diaz Garcia	22/08/2011	22/08/2011	1
laurax	Laura Sánchez Arce	15/08/2011	06/10/2011	25
chango	Leonor Perez de la lastra Sillero	22/09/2011	03/10/2011	5
luzx	Luz Alvarez Gonzalez	19/09/2011	26/09/2011	6
frey	Magdalena Brzozowska	02/08/2011	14/08/2011	9
maite	Maite Amat	27/09/2011	27/09/2011	1



mlobón	Manolo Lobón García	07/08/2011	08/08/2011	2
manolomacias	Manolo Macías Doncel	07/10/2011	13/10/2011	4
marcx	Marc Pérez López	14/08/2011	29/08/2011	13
marcinx	Marcin Sidelnic	19/09/2011	26/09/2011	6
marc	Marcos Isidoro Ayza	12/08/2011	12/08/2011	1
mariano76	Mariano Martínez López	16/08/2011	08/10/2011	44
michaelx	Michael Zavadzki	19/09/2011	26/09/2011	6
mihav	Michal Przystanski	17/08/2011	31/08/2011	10
mihailoj	Mihailo Jovicevic	28/08/2011	28/08/2011	1
Oskita	Oscar Montoya	02/09/2011	02/09/2011	1
oskitar	Oscar Vilches	14/08/2011	03/09/2011	17
palfra	Paloma Fraguio Piñas	15/08/2011	13/10/2011	24
patrix	Patricia Alonso Ruiz	03/09/2011	08/09/2011	5
paulas	Paula Sánchez Jimenez	15/08/2011	02/09/2011	17
paulina	Paulina Turowicz	02/08/2011	14/08/2011	10
rachid	Rachid El Khamlichi	02/08/2011	04/08/2011	3
SusanaDLL	Susana de la Losa	05/08/2011	05/08/2011	1
snh	Susana Noguera Hernández	02/08/2011	15/08/2011	11
thomasm	Thomas Margortt	06/10/2011	06/10/2011	1

El esfuerzo total del trabajo de campo realizado a nivel de voluntariado durante este censo asciende a **2.819 horas**.

Las siguientes gráficas muestran la distribución y el reparto semanal del esfuerzo en la observación desde el 1 de Agosto al 16 de Octubre de 2011.

En el presente informe, con el objeto de no ofrecer gráficas cargadas de datos usando los 77 días que duró el estudio, la información se dividió en semanas siguiendo la siguiente tabla:

Semana nº	Fechas
1	Semana del 1 al 7 de Agosto
2	Semana del 8 al 14 de Agosto
3	Semana del 15 al 21 de Agosto
4	Semana del 22 al 28 de Agosto
5	Semana del 29 de Agosto al 4 de Septiembre
6	Semana del 5 de Septiembre al 11 de Septiembre
7	Semana del 12 de Septiembre al 18 de Septiembre
8	Semana del 19 al 25 de Septiembre
9	Semana del 26 de Septiembre al 2 de Octubre
10	Semana del 3 al 9 de Octubre
11	Semana del 10 al 16 de Octubre





Fotografía 3 – Censando en el observatorio de La Peña.



Fotografía 4 – Mirador Ornitológico de Palmones

Estas consultas de la Base de datos del COCN se realizó siguiendo la siguiente vía: dentro del apartado consultas la utilidad Informe de periodos. Los campos seleccionados fueron Comunidad autónoma = Andalucía; Provincia = Cádiz; Desde fecha = La fecha inicial y final de cada semana.

Para que las gráficas se vieran correctamente se seleccionó una visión del explorador al 125%.

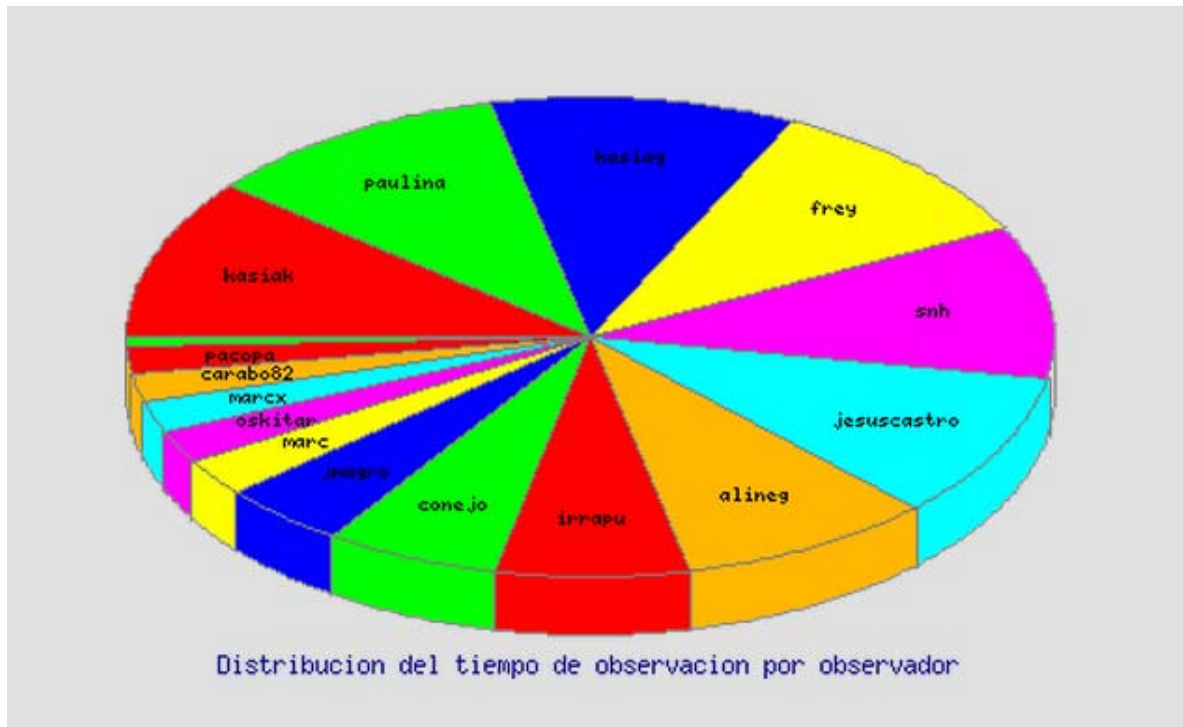
- Semana del 1 al 7 de Agosto.



Gráfica 1 – Distribución del esfuerzo en la observación, semana 1



- Semana del 8 al 14 de Agosto.



Gráfica 2– Distribución del esfuerzo en la observación, semana 2

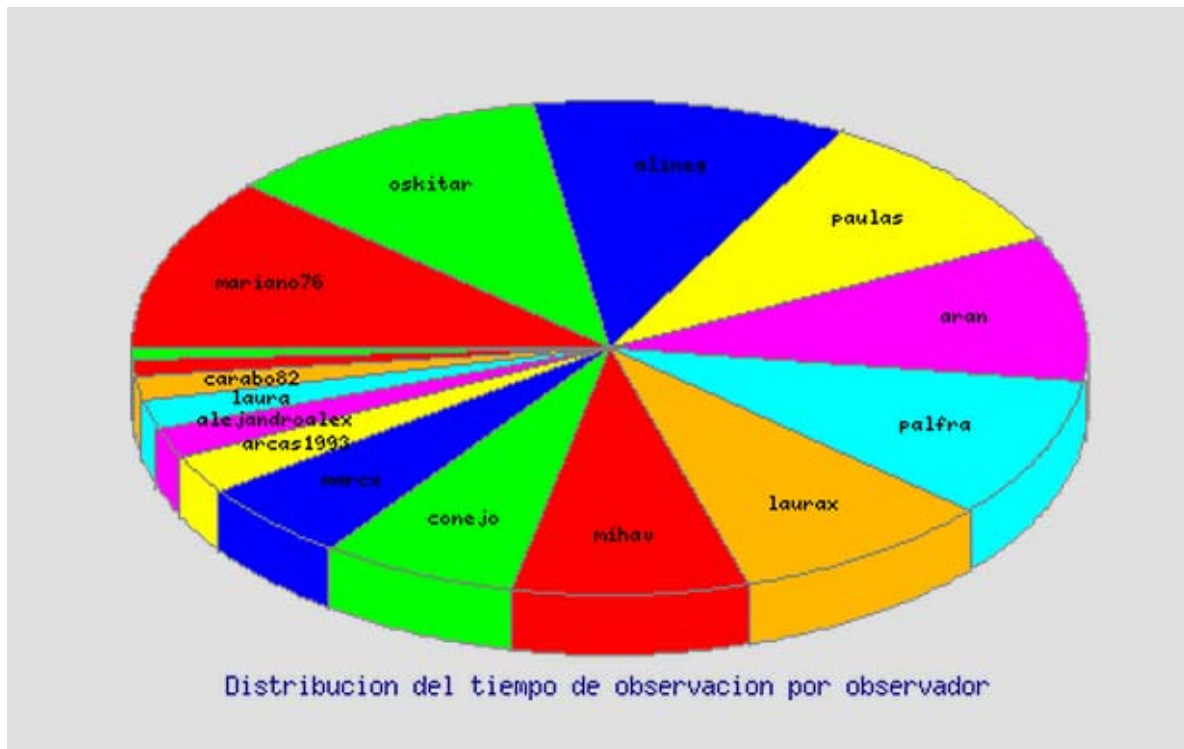
- Semana del 15 al 21 de Agosto.



Gráfica 3 – Distribución del esfuerzo en la observación, semana 3

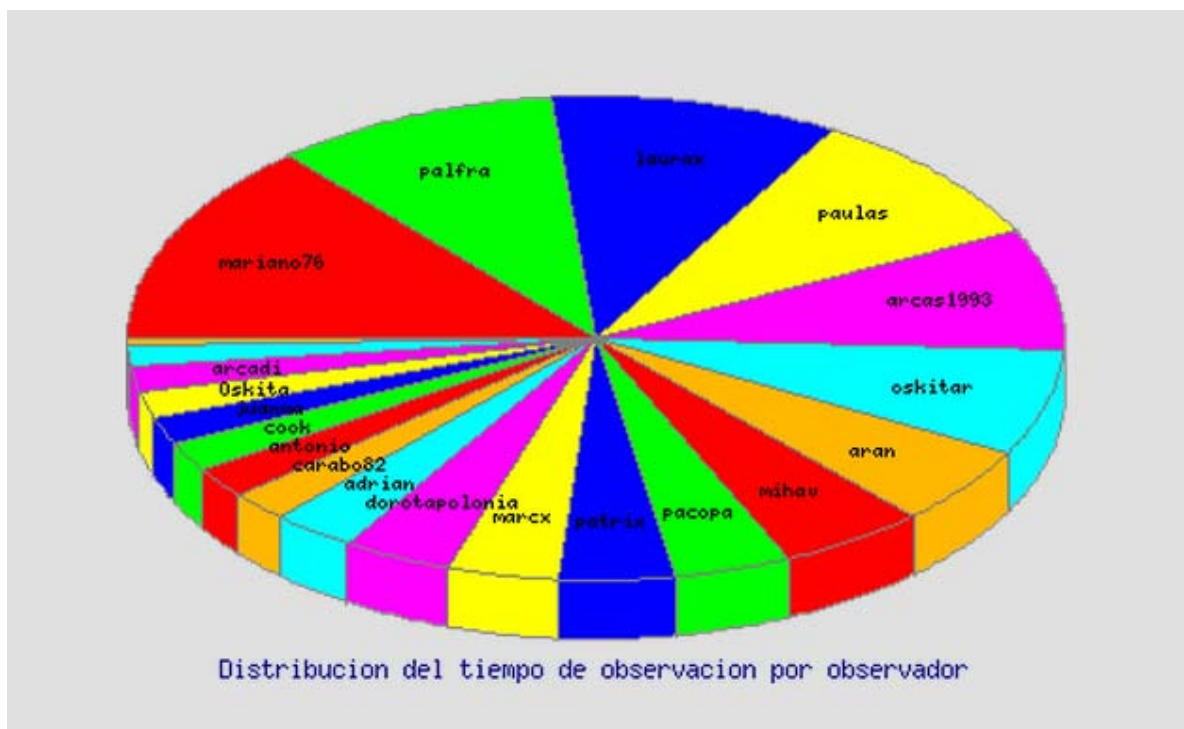


- Semana del 22 al 28 de Agosto.



Gráfica 4 – Distribución del esfuerzo en la observación, semana 4

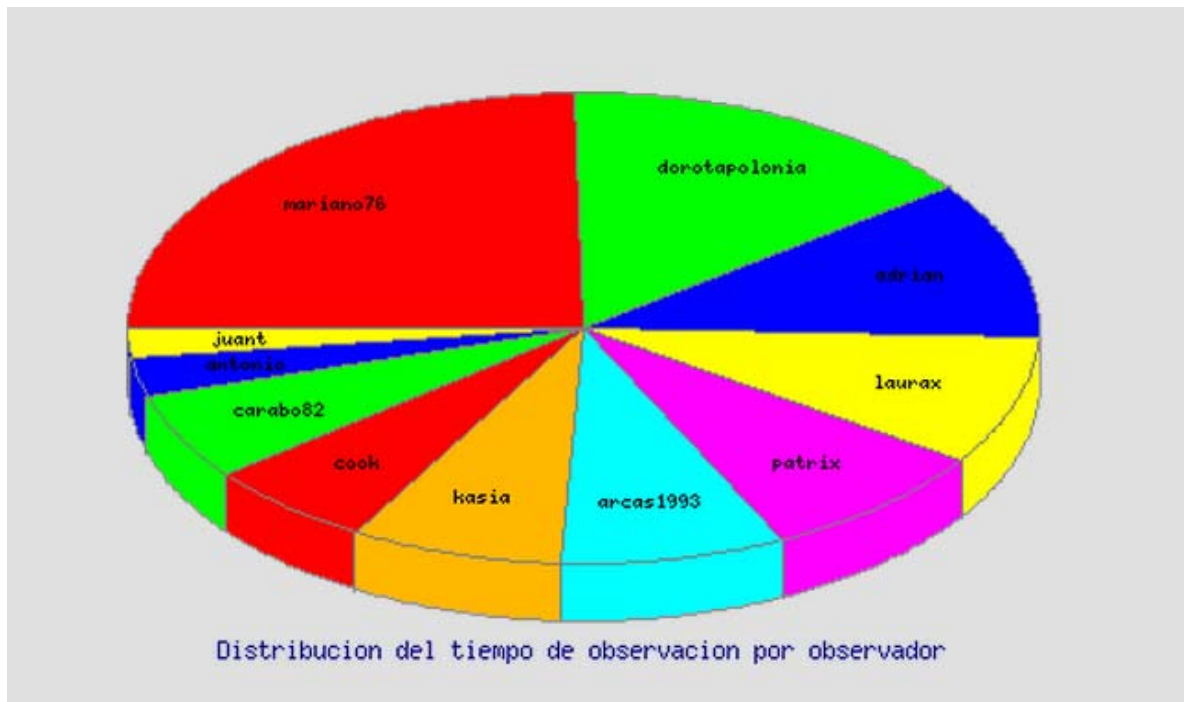
- Semana del 29 de Agosto al 4 de Septiembre.



Gráfica 5 - Distribución del esfuerzo en la observación, semana 5

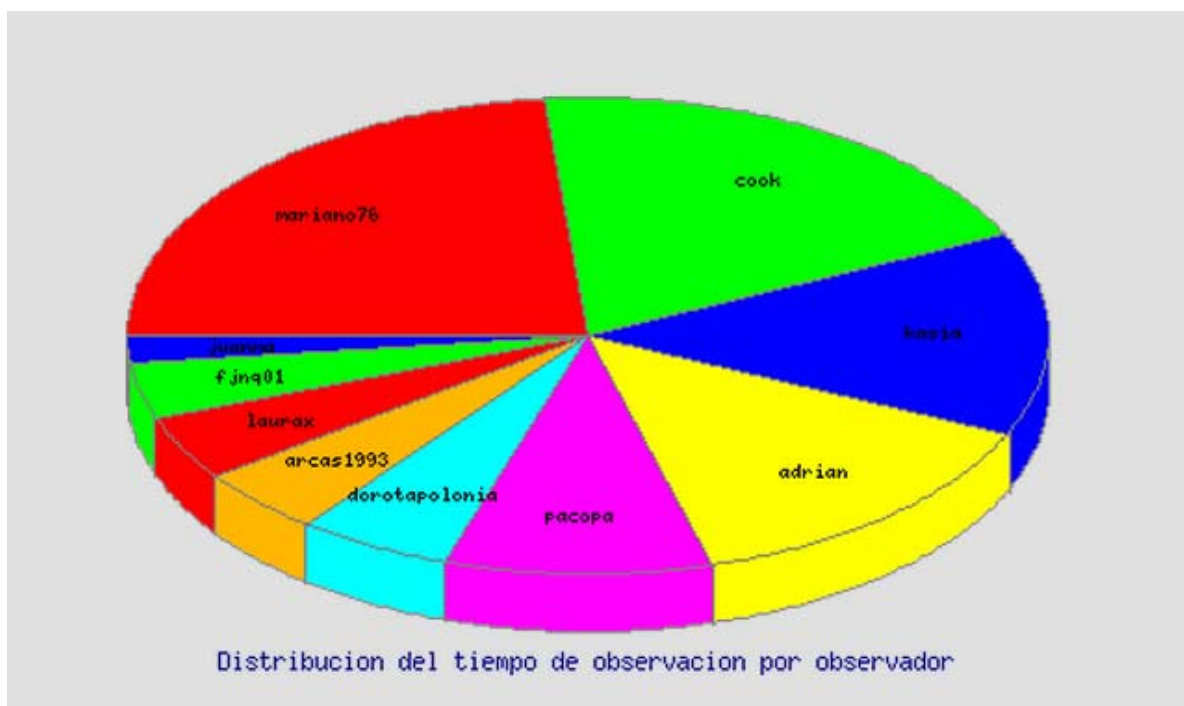


- Semana del 5 de Septiembre al 11 de Septiembre.



Gráfica 6 - Distribución del esfuerzo en la observación, semana 6

- Semana del 12 de Septiembre al 18 de Septiembre.



Gráfica 7 - Distribución del esfuerzo en la observación, semana 7

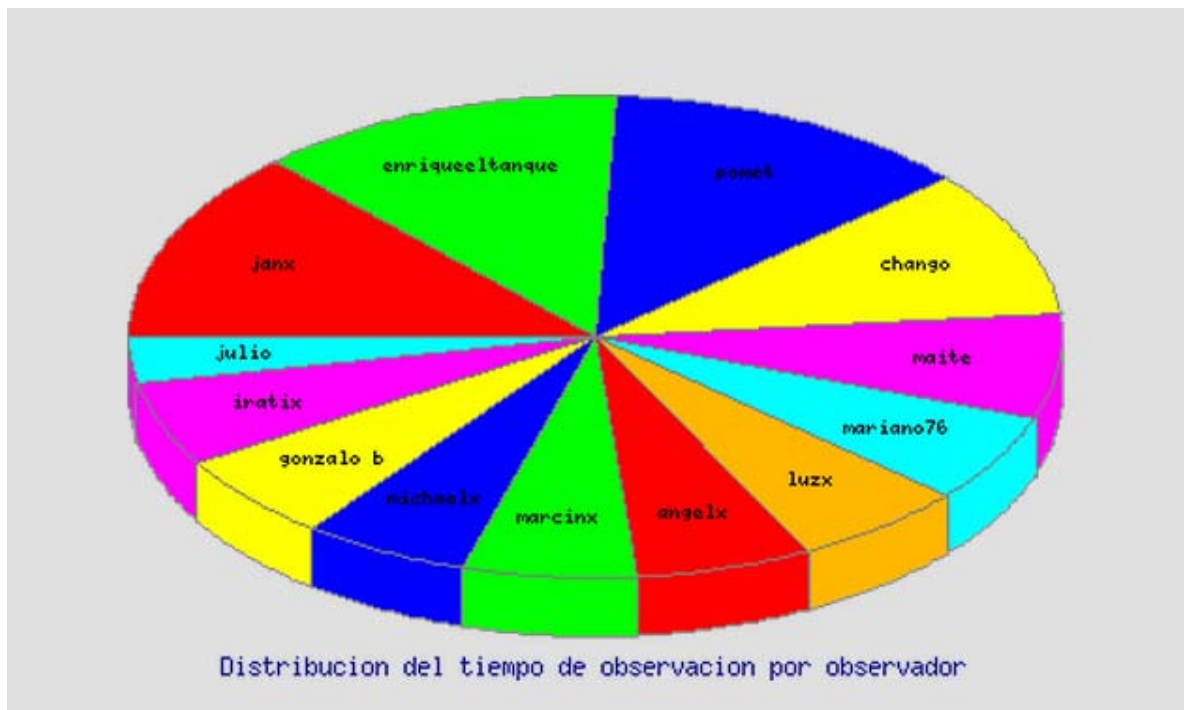


- Semana del 19 al 25 de Septiembre.



Gráfica 8 - Distribución del esfuerzo en la observación, semana 8

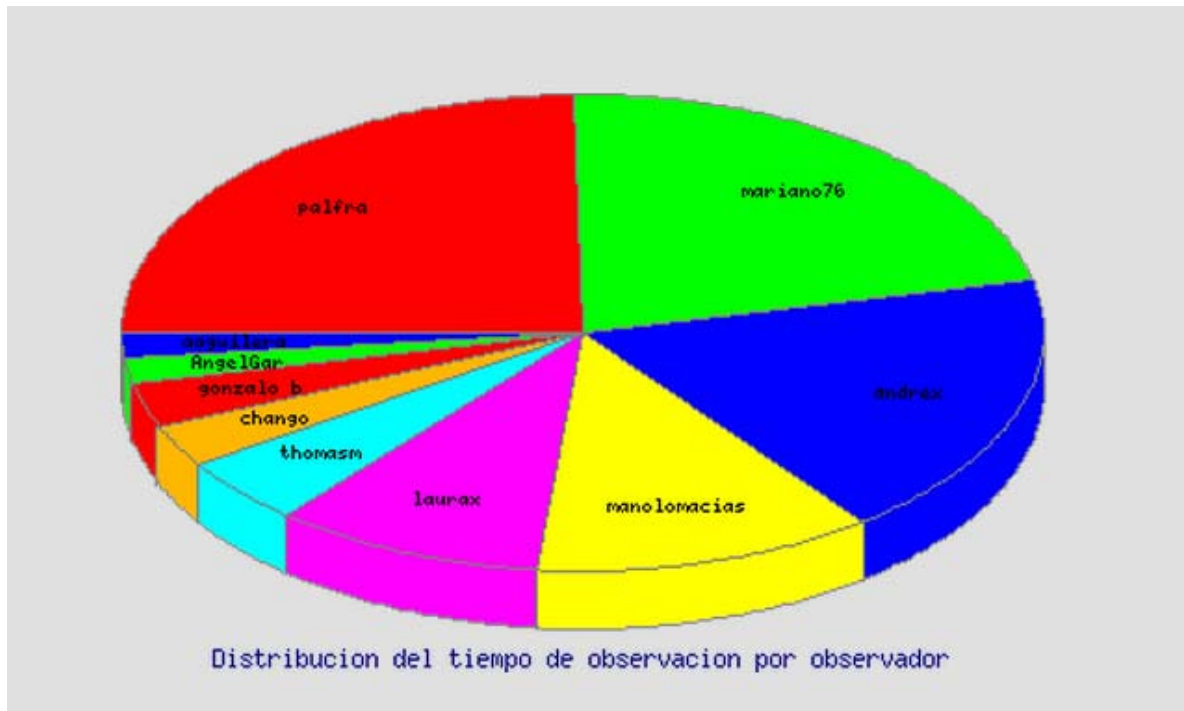
- Semana del 26 de Septiembre al 2 de Octubre.



Gráfica 9 - Distribución del esfuerzo en la observación, semana 9

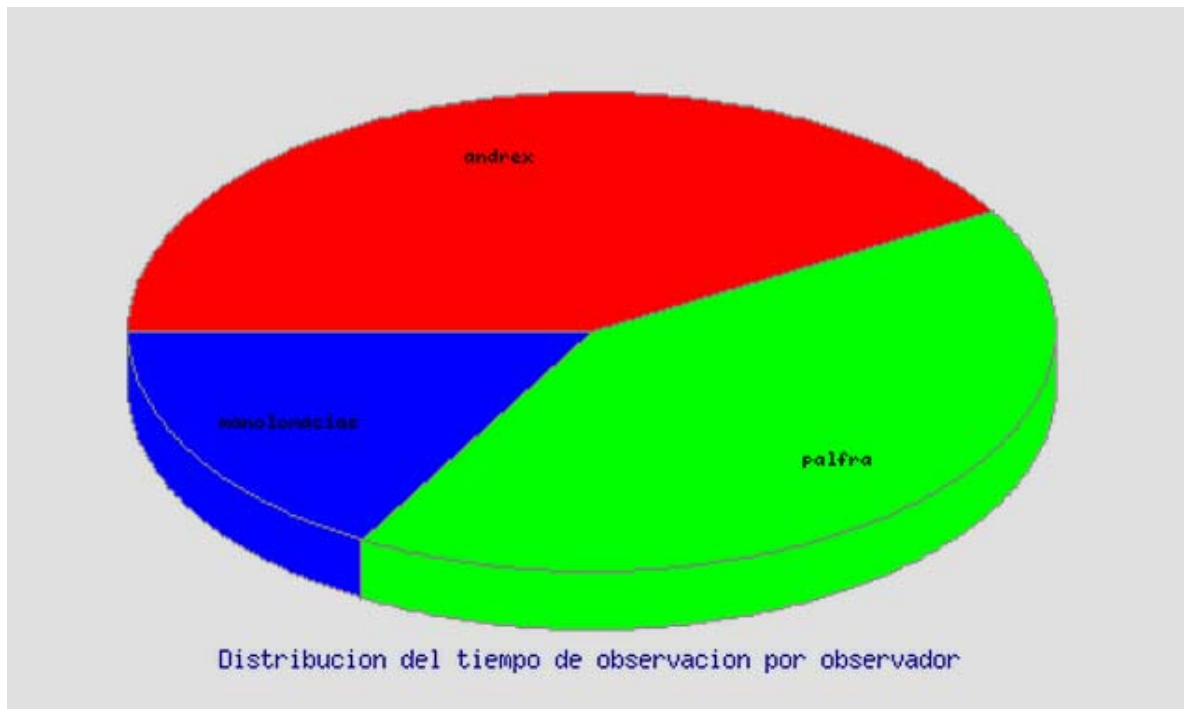


- Semana del 3 al 9 de Octubre.



Gráfica 10 - Distribución del esfuerzo en la observación, semana 10

- Semana del 10 al 16 de Octubre.



Gráfica 11 - Distribución del esfuerzo en la observación, semana 11



Periodos de observación

Un periodo de observación, tal y como se describe en el apartado FAQ. de la Base de Datos del Colectivo Ornitológico Cigüeña Negra, es un grupo de personas en un tiempo determinado y definido en su inicio y final durante un mismo día (realizando un itinerario o bien desde un solo punto de observación).

Al periodo pueden acudir nuevas personas una vez iniciado (llegadas) y otras que marchen antes de la finalización del mismo (salidas). Por ello también se anota el esfuerzo de cada observador.

Dentro del periodo se anotan las condiciones climáticas apreciadas por los observadores (Nubosidad, Precipitaciones, Temperatura, Dirección del viento, Velocidad del viento, y Visibilidad).

Por último, se anotan las aves observadas (Especie, Cantidad, Dónde se empiezan a ver medido en grados y Distancia, Dónde se dejan de ver medido también en grados y Distancia, Altura de vuelo y si se puede, Edad y Sexo), todo ello indicando la hora solar a la que se inicia la observación.

Durante el estudio se realizaron **152 periodos de observación**. La mayor participación en un solo periodo fue de 7 voluntarios a la vez y la mínima de solo 1.

La distribución del trabajo de campo por observatorios, es decir el observatorio seleccionado por fechas y número de voluntarios participando en dichos periodos de observación fue el siguiente:

Fecha	Periodo	Zona	Nº de Observadores
02/08/2011	10425	Algarrobo	5
02/08/2011	10426	M. O. Palmones	1
02/08/2011	10427	Antenas los Barrios	2
02/08/2011	10424	La Peña	3
03/08/2011	10428	Algarrobo	4
03/08/2011	10429	La Peña	3
03/08/2011	10431	Cabrito	3
03/08/2011	10444	M. O. Palmones	1
04/08/2011	10432	Algarrobo	2
04/08/2011	10435	Algarrobo	2
04/08/2011	10433	Cabrito	4
04/08/2011	10434	La Peña	4
05/08/2011	10436	Cabrito	2
06/08/2011	10440	Cabrito	3
06/08/2011	10441	Algarrobo	2
07/08/2011	10442	Cabrito	2
07/08/2011	10443	Algarrobo	3
07/08/2011	10448	La Peña	4
08/08/2011	10445	Cabrito	1



08/08/2011	10449	La Peña	6
08/08/2011	10446	Algarrobo	3
09/08/2011	10447	Cabrero	3
09/08/2011	10451	La Peña	2
09/08/2011	10452	Pto Bolonia	3
10/08/2011	10456	La Peña	3
12/08/2011	10466	Pto Bolonia	2
12/08/2011	10467	La Peña	2
12/08/2011	10463	Cabrero	3
12/08/2011	10461	Algarrobo	4
13/08/2011	10462	La Peña	4
13/08/2011	10465	Cabrero	3
13/08/2011	10460	Los Barrios	1
14/08/2011	10468	La Peña	4
14/08/2011	10469	Algarrobo	3
14/08/2011	10470	Pto Bolonia	2
14/08/2011	10471	Cabrero	3
15/08/2011	10474	La Peña	3
15/08/2011	10473	Pto Bolonia	3
15/08/2011	10472	Cabrero	2
16/08/2011	10476	La Peña	2
16/08/2011	10477	Algarrobo	3
16/08/2011	10478	La Peña	2
16/08/2011	10479	Cabrero	2
16/08/2011	10475	Pto Bolonia	1
17/08/2011	10483	La Peña	4
17/08/2011	10484	Pto Bolonia	3
17/08/2011	10481	Algarrobo	2
17/08/2011	10480	Cabrero	2
18/08/2011	10486	La Peña	3
18/08/2011	10487	Cabrero	5
18/08/2011	10485	Pto Bolonia	3
21/08/2011	10494	La Peña	3
21/08/2011	10495	Cabrero	4
22/08/2011	10499	Algarrobo	4
22/08/2011	10500	La Peña	3
22/08/2011	10514	Cabrero	3
23/08/2011	10497	Cabrero	4
23/08/2011	10498	Algarrobo	4
23/08/2011	10502	La Peña	2
24/08/2011	10501	Itinerario la Janda	1
24/08/2011	10503	Algarrobo	3
24/08/2011	10507	Cabrero	3
24/08/2011	10508	La Peña	4
25/08/2011	10513	Algarrobo	3
25/08/2011	10505	La Peña	3
25/08/2011	10506	Cabrero	3
26/08/2011	10515	Algarrobo	3



26/08/2011	10509	Sierra del Arca	3
26/08/2011	10510	La Peña	4
27/08/2011	10511	Cabrero	2
27/08/2011	10512	La Peña	3
27/08/2011	10516	Pto Bolonia	2
28/08/2011	10519	Cabrero	3
28/08/2011	10520	La Peña	2
29/08/2011	10521	Cabrero	2
29/08/2011	10518	La Peña	3
29/08/2011	10526	Cabrero	2
29/08/2011	10517	Algarrobo	4
30/08/2011	10523	Los Barrios	1
30/08/2011	10525	La Peña	2
30/08/2011	10527	Algarrobo	4
31/08/2011	10532	Cabrero	2
31/08/2011	10536	M. O. Palmones	4
31/08/2011	10531	La Peña	3
31/08/2011	10524	Los Barrios	1
31/08/2011	10522	Algarrobo	3
01/09/2011	10529	Algarrobo	2
01/09/2011	10533	Pto Facinas	2
01/09/2011	10576	Los Barrios	1
01/09/2011	10528	M. O. Palmones	3
02/09/2011	10534	Algarrobo	4
02/09/2011	10535	Palmones	3
02/09/2011	10537	San García	5
02/09/2011	10539	Los Barrios	1
03/09/2011	10540	Algarrobo	4
03/09/2011	10541	Palmones	4
04/09/2011	10542	Algarrobo	3
04/09/2011	10547	La Peña	3
05/09/2011	10543	Algarrobo	3
05/09/2011	10545	Cabrero	2
05/09/2011	10546	La Peña	3
07/09/2011	10548	La Peña	7
07/09/2011	10549	Pto Bolonia	1
08/09/2011	10550	La Peña	5
08/09/2011	10551	Pto Bolonia	3
08/09/2011	10552	Algarrobo	4
09/09/2011	10561	La Peña	1
10/09/2011	10555	La Peña	1
10/09/2011	10556	Cabrero	1
11/09/2011	10562	La Peña	2
11/09/2011	10563	Algarrobo	2
12/09/2011	10565	Algarrobo	3
12/09/2011	10622	Itinerario Vehículo	1
14/09/2011	10568	Algarrobo	3
14/09/2011	10569	La Peña	3



15/09/2011	10570	Algarrobo	3
16/09/2011	10571	Algarrobo	2
17/09/2011	10572	Algarrobo	2
17/09/2011	10575	Cabrero	2
19/09/2011	10580	La Peña	4
19/09/2011	10581	M. O. Palmones	4
19/09/2011	10582	Algarrobo	5
20/09/2011	10613	Algarrobo	2
21/09/2011	10583	La Peña	5
21/09/2011	10584	Algarrobo	4
22/09/2011	10585	Algarrobo	3
22/09/2011	10586	La Peña	2
23/09/2011	10592	Algarrobo	5
24/09/2011	10591	Algarrobo	4
24/09/2011	10593	Palmones	4
24/09/2011	10597	Cabrero	5
24/09/2011	10600	La Peña	4
25/09/2011	10590	Algarrobo	5
25/09/2011	10596	La Peña	2
26/09/2011	10598	Algarrobo	5
26/09/2011	10599	La Peña	5
27/09/2011	10603	Algarrobo	5
30/09/2011	10619	Algarrobo	2
03/10/2011	10605	La Peña	1
03/10/2011	10609	Algarrobo	2
04/10/2011	10604	La Peña	2
04/10/2011	10602	Algarrobo	2
05/10/2011	10607	Algarrobo	2
06/10/2011	10608	Algarrobo	3
06/10/2011	10606	La Peña	2
07/10/2011	10611	La Peña	2
07/10/2011	10612	Algarrobo	1
07/10/2011	10614	Cazalla	2
08/10/2011	10610	La Peña	3
08/10/2011	10616	La Peña	1
12/10/2011	10615	Algarrobo	2
13/10/2011	10620	La Peña	3

Tabla 2 – Fecha, Número de período, Observatorio y Número de voluntarios durante todo el estudio.

El día 1 de agosto no se realizó ningún periodo de observación porque se dedicó al recibimiento y acogida de los primeros voluntarios. Igualmente, los días 11, 19 y 20 de agosto, 13, 18, 28 y 29 de septiembre y 1,2,9,14, 15 y 16 de octubre no se realizaron periodos de observación debido a la adversidad de las condiciones climáticas (lluvias y/o fuertes rachas de viento).





Fotografía 5 - Michal Przystanski
fotografiando aves en el observatorio de La Peña.



Fotografía 6 – Equipo radiotransmisor en El Cabrito



Fotografía 7 – Vistas desde el observatorio del Cabrito





Fotografía 8 – Voluntarios reunidos realizando la planificación de la jornada.

1B → DESAYUNO LIC → LIMPIEZA		BD → BASE DATOS CENA → DINNER		BE → DESAY. 08:15H SALIDA CAM 10:09.00H	
---------------------------------	--	----------------------------------	--	--	--

VOLUNTARIADO / 2ª AGOSTO / COCN-ALIMOCHÉ

BE/B. OSCAR/PAULA CABRITO: JUAN PERA RECONSTIT: PABLO LIMPIE: Paula/Amanda CENA: MARIAN CURSO BD (DATOS)	DESAYUNO: PAULA/ADAMHA LIMPIEZA: OSCAR/LAURA CENA: MARC PREPAR: MIGUEL ANILAMIZOS	D → MARIANO L → ALI/JOSE C → MARC DATOS → OSCAR LAURA	D → JACOB LAURA LIM → MARIAN C → MARC ANILAMIZOS	D → OSCAR LAURA LIM → JOSE C → MARC DAT. → PAULA LAURA	D → PAULINA PAULA LIM → OSCAR LAURA C → MARC CANOIA (SOTA)
22	23	24	25	26	27
LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO
TURNOS	TURNOS	DOC → PALMONES	43222		
29	30	31			
LUNES	MARTES	MIÉRCOLES			

Fotografía 9 – Planning realizado por los voluntarios.



Datos climáticos

Si bien los voluntarios anotan su propia apreciación de las condiciones climáticas en la ficha de campo (ver apartado "Periodos de observación"), también disponemos de una estación meteorológica que mide la dirección predominante del viento, su velocidad media, la temperatura media y el total de precipitaciones, anotando este sistema de manera temporal la información cada 15 minutos y grabando las medias o totales según parámetro, de estas medidas temporales cada 3 horas. Esta estación meteorológica se encuentra en Los Barrios (Cádiz), siendo una excelente referencia al encontrarse en un punto central en la comarca del Campo de Gibraltar. Esta estación meteorológica va tomando esta información climática y almacenándola de forma puntual en una memoria la cual se lee cada tres meses aproximadamente.

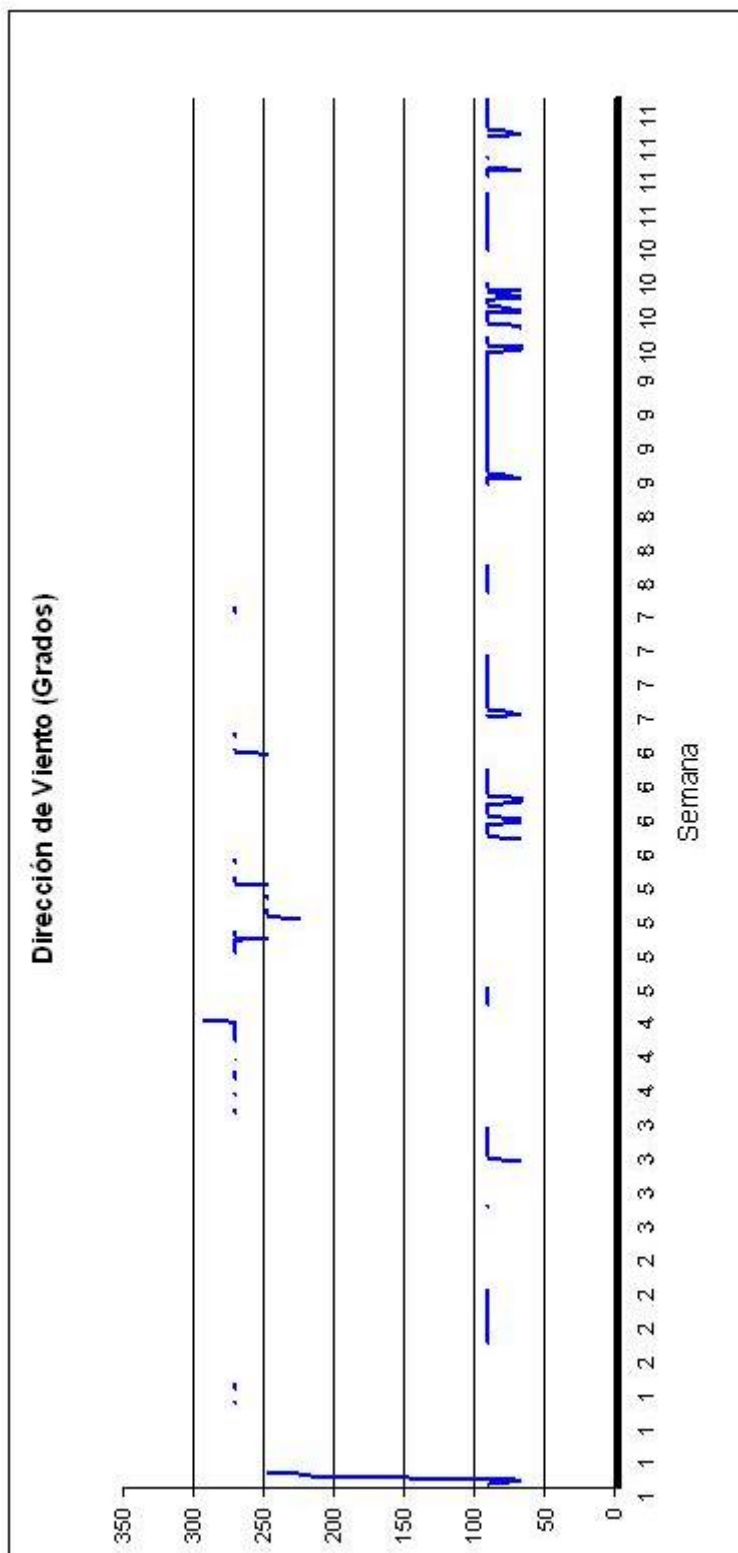
Se deben de tener presente dos aspectos importantes: que al tratarse de medias de tres horas de datos obtenidos cada 15 minutos, debemos de suponer en ese intervalo rachas de viento tanto superiores como inferiores a las medidas y que pueden existir diferencias entre este punto donde se ubica la estación meteorológica y el observatorio en cuestión. De este modo cuando en los Barrios se obtienen medias de velocidad de viento de 18 m/s, en Tarifa se pueden obtener en el mismo momento medias de hasta 24 m/s.

Los parámetros climáticos obtenidas por los participantes puede servir muy bien para comparar las apreciaciones de los mismos con la realidad medida por los aparatos de la estación meteorológica, igualmente como cualquier otro aparato estos podrían llegar a dejar de funcionar y los valores obtenidos por los observadores podrían servir para completar la falta de información que pudiera producirse.

En el presente informe y dado que la serie de información obtenida por la estación meteorológica fue buena, tan solo se han tenido en cuenta para esta exposición de datos, la información procedente de esta estación.



Dirección del viento



El siguiente gráfico nos muestra los datos climáticos referentes a la dirección del viento medido en grados.

Dado que la estación meteorológica realiza las medias cada 3 horas sobre lo recogido cada 15 minutos, en el caso de no aparecer información sobre la dirección del viento significa que este era bajo y muy variable de modo que la veleta no indicaba una dirección de viento constante.

Se inició el presente estudio con un cambio de vientos entre Levante 90º y poniente 270º, los vientos predominantes en la zona.

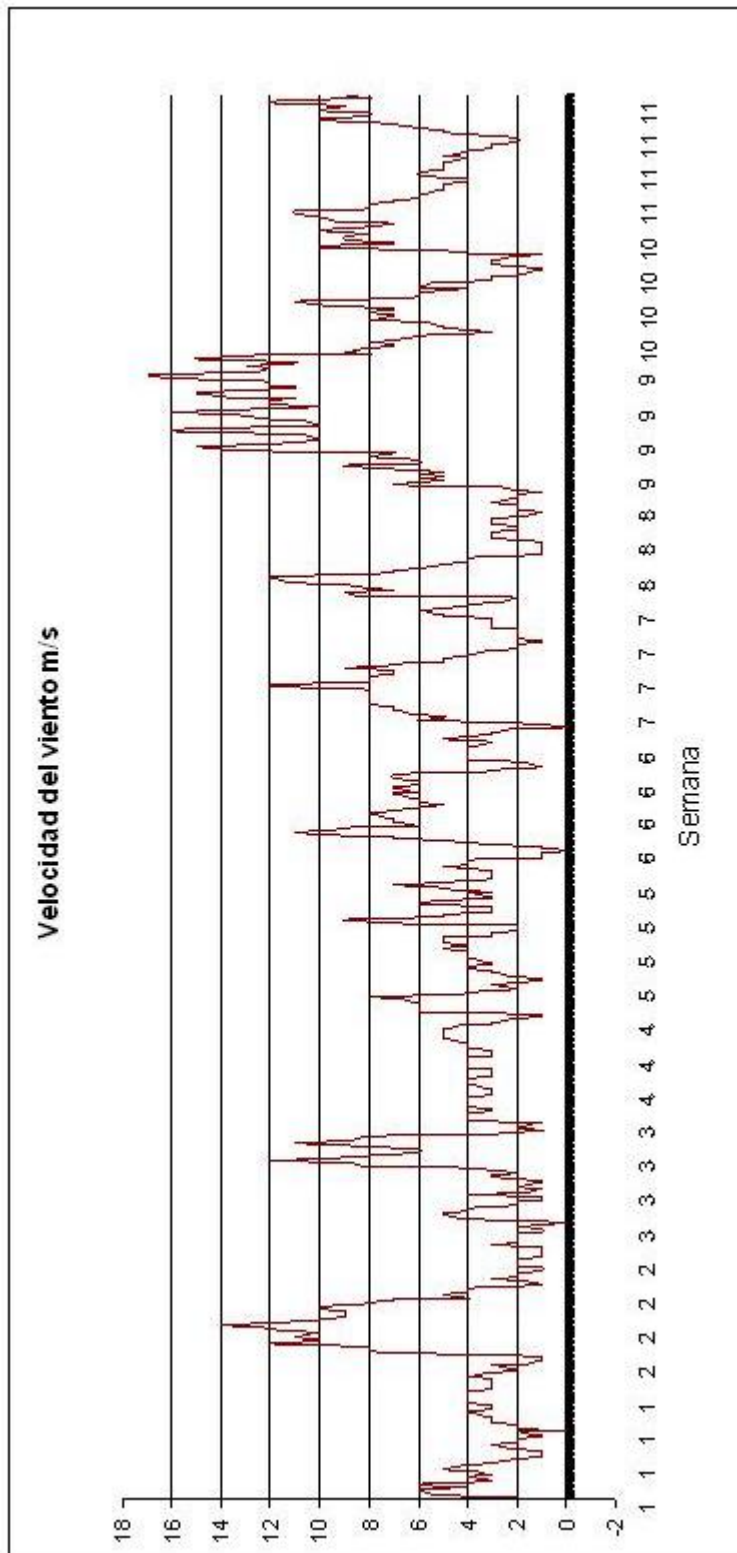
Durante el período de estudio no se han dado condiciones de vientos de sur o del norte. La tónica general viene a ser los mencionados vientos de poniente y levante y numerosos días de calma, poco habituales en la zona.

Durante las semanas 6 a 11 el viento procedente de 90º fue el predominante con algunos intervalos de calma. Este viento de levante fue especialmente intenso durante las semanas 9 y 10 como veremos en la siguiente gráfica que nos muestra la velocidad del viento.

Gráfica 12 – Dirección del viento.



Velocidad del viento



Gráfica 13 – Velocidad del viento.

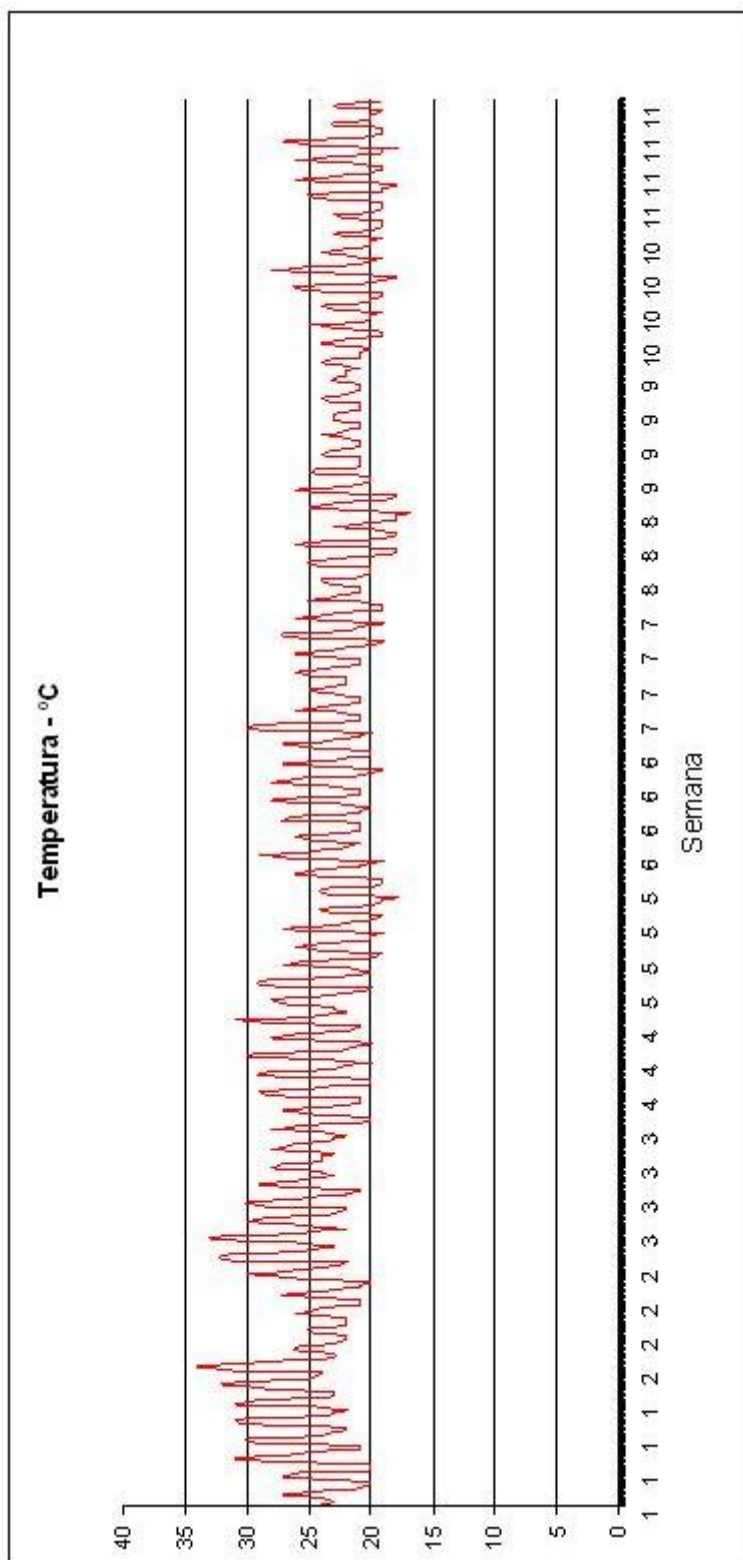
Se observó durante las 11 semanas del presente estudio numerosos días de vientos con un velocidad inferior a 5 m/s. y una dirección muy variable según la gráfica anterior. Estos periodos de calma ocurrieron en diversos días de las semanas 1, 3, 6, 8, 10 y 11.

Con vientos claramente de poniente 270° se alcanzaron velocidades cercanas a los 10 m/s entre las semanas 4 y 5.

Las mayores velocidades de viento se alcanzaron con una dirección de 90° (Levante) en varios días de las semanas 9 y 10 superando los 16 m/s y durante varios días de las semanas 2, 3, 6, 7, 8, 10 y 11 se superaron velocidades de viento de 12 m/s.



Temperatura



Gráfica 14 – Temperatura.

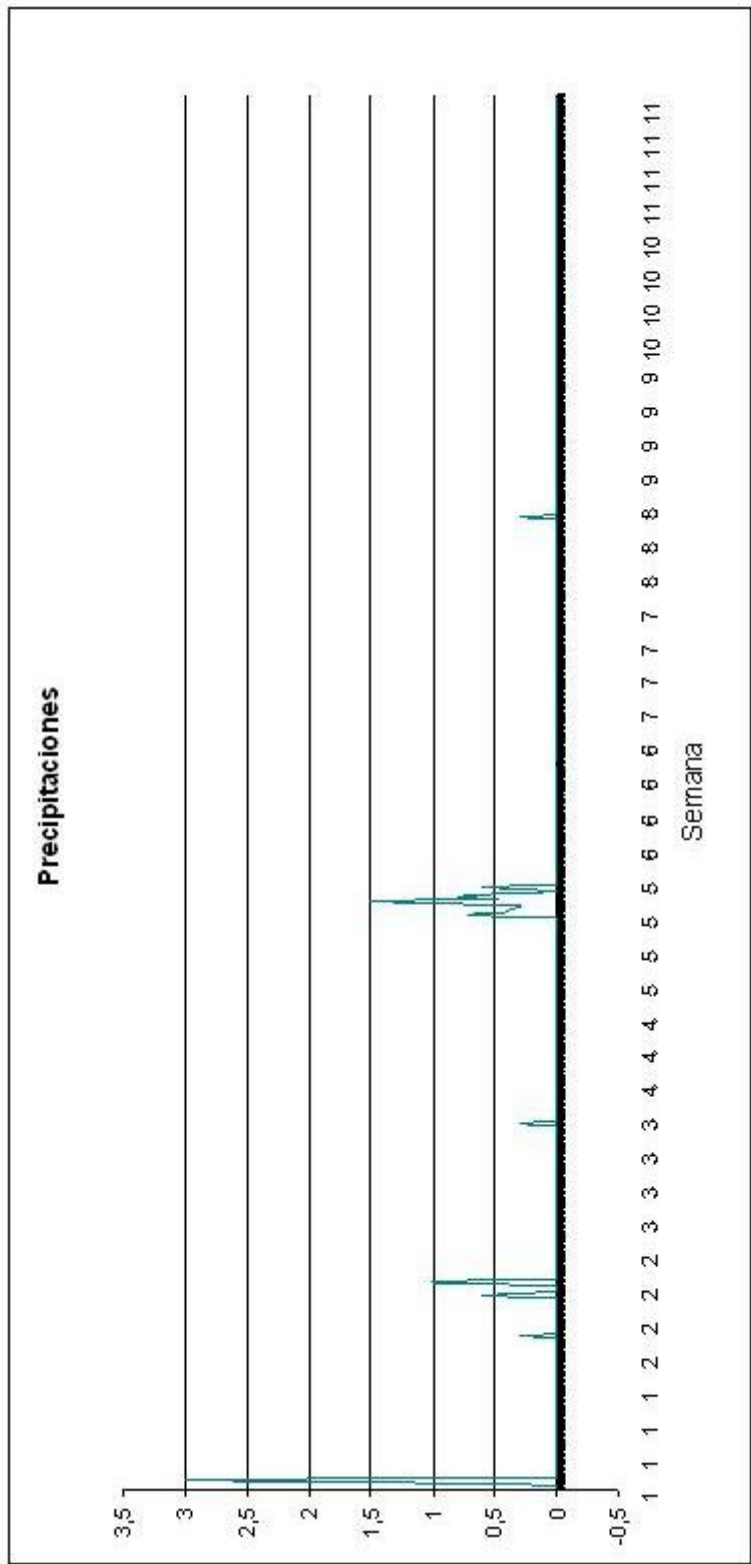
Las temperaturas fueron las propias del verano en la zona y tuvieron sus máximas en Agosto alcanzándose los 34 °C el día 8/8/2011 (semana 2).

Las temperaturas mínimas fueron bastante constantes, siempre muy cercanas a los 20 °C.

Durante los últimos días del estudio (Día 15/10/2011) la temperatura máxima bajo un poco hasta los 23 °C siendo la mínima de 19 °C.



Precipitaciones



Gráfica 15 – Precipitaciones.

La lluvia estuvo presente durante este estudio de manera puntual durante algunos días de las semanas 2 y 6 no alcanzándose precipitaciones superiores a 1 L/m2 en los totales registrados cada 3 horas.

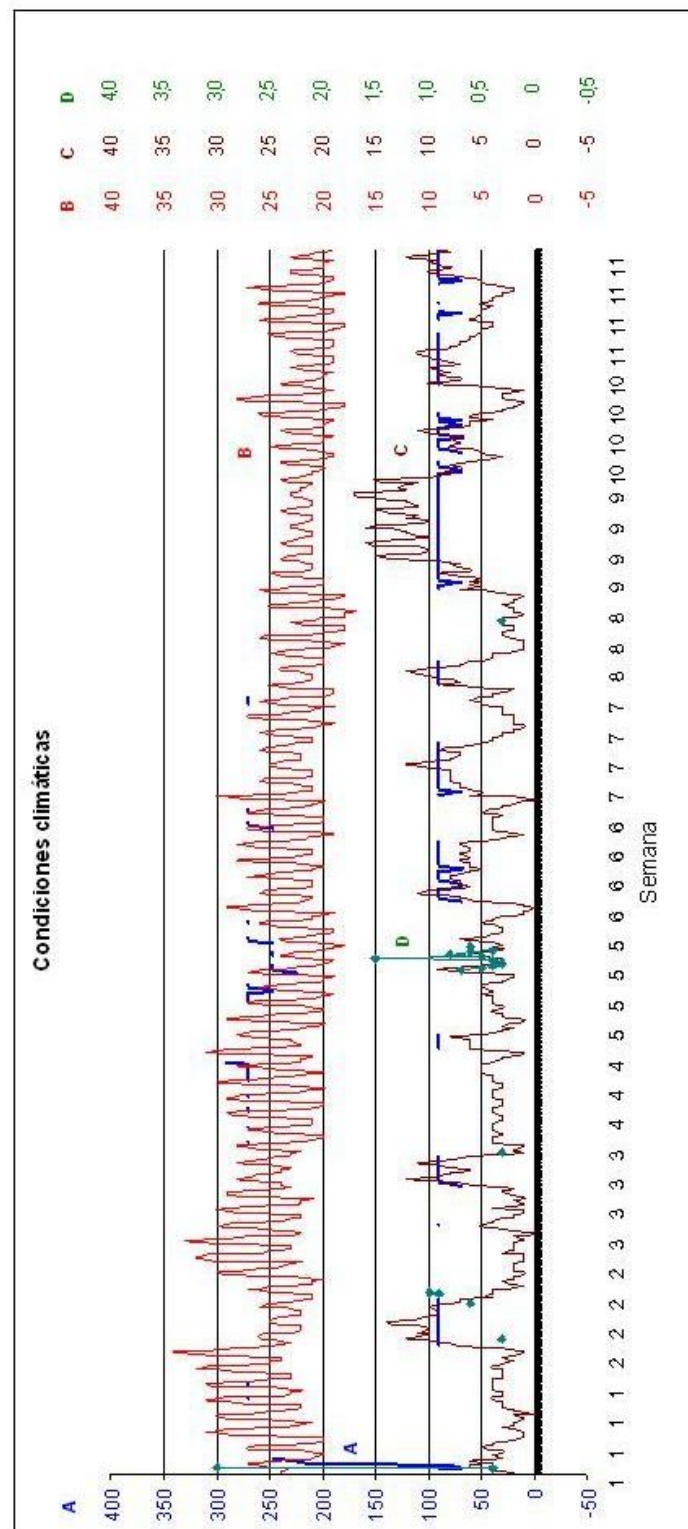
Durante los últimos días de la semana 5 se produjeron numerosas precipitaciones, especialmente entre los días 1 al 3 de septiembre que alcanzan en total los 7 L/m2.

Fecha	Hora	L/m2
01/09/2011	17:00	0,7
01/09/2011	20:00	0,5
01/09/2011	23:00	0,4
02/09/2011	2:00	0,3
02/09/2011	5:00	0,3
02/09/2011	8:00	0,4
02/09/2011	11:00	1,5
02/09/2011	14:00	0,5
02/09/2011	17:00	0,8
02/09/2011	20:00	0,6
02/09/2011	23:00	0,4
03/09/2011	2:00	
03/09/2011	5:00	0,6

Tabla 3 - Precipitaciones entre los días 1 a 3 de septiembre.



Gráfica con todos los parámetros climáticos obtenidos. Obsérvese que dicha gráfica dispone de distintas escalas según el parámetro que refleja. Esta información será comparada posteriormente con las aves observadas.



Gráfica 16 – Todas las condiciones climáticas en una sola representación.



Aves observadas

Haciendo uso de la utilidad "Buscador de observaciones" en el apartado "Consultas" de la Base de Datos, Obtenemos que se realizó un total de **5.070** observaciones de campo entre el día 1/8/2011 y el 16/10/2011. Para la realización de la consulta se seleccionó Comunidad Autónoma = Andalucía; Provincia = Cádiz, Fecha entre el 1/8/2011 y el 16/10/2011.

La misma consulta insertando en el apartado Especie = Alimoche común nos devuelve **459** observaciones.

La primera consulta si se realiza con la utilidad **Informe de periodos** nos devuelve **4789** observaciones registradas. Lo cual quiere decir que **281** observaciones son observaciones esporádicas realizadas por usuarios de la Base de datos, no relacionadas con los periodos de observación realizados dentro del estudio.

El total de observaciones realizadas y contenidas en la Base de datos entre los días 1/8/2011 y el 16/10/2011 corresponden a **370.076** aves **de 115** especies. La siguiente tabla muestra los registros más importantes. (Especie en castellano, Nombre científico, Número de observaciones, Cantidad, Fecha de la primera cita y Fecha de la última cita dentro del estudio).

Especie castellano	Especie	Obs	Cantidad	1ª Cita	Ult. Cita
Milano Negro	Milvus migrans	1105	126872	02/08/2011	13/10/2011
Cigüeña Blanca	Ciconia ciconia	398	120903	02/08/2011	08/10/2011
Abejero Europeo	Pernis apivorus	508	67820	02/08/2011	06/10/2011
Aguililla Calzada	Hieraaetus pennatus	656	25651	02/08/2011	13/10/2011
Culebrera Europea	Circaetus gallicus	556	11440	02/08/2011	13/10/2011
Cigüeña Negra	Ciconia nigra	193	2412	17/08/2011	08/10/2011
Alimoche Común	Neophron percnopterus	459	2175	03/08/2011	08/10/2011
Gavilán Común	Accipiter nisus	353	1537	03/08/2011	13/10/2011
Abejaruco Común	Merops apiaster	22	938	11/08/2011	05/09/2011
Aguilucho Cenizo	Circus pygargus	197	471	02/08/2011	26/09/2011
Cernícalo Primilla	Falco naumanni	126	387	08/08/2011	12/10/2011
Aguilucho Lagunero Occidental	Circus aeruginosus	67	134	03/08/2011	08/10/2011
Flamenco Común	Phoenicopterus roseus	5	105	29/08/2011	05/10/2011
Águila-azor Perdicera	Hieraaetus fasciatus	18	56	28/08/2011	07/10/2011
Halcón Peregrino	Falco peregrinus	38	46	06/08/2011	12/10/2011
Águila Pescadora	Pandion haliaetus	40	46	13/08/2011	08/10/2011
Busardo Ratónero	Buteo buteo	23	35	04/08/2011	07/10/2011
Buitre Moteado	Gyps rueppellii	23	26	07/08/2011	08/10/2011
Espátula Común	Platalea leucorodia	6	26	21/08/2011	24/09/2011
Milano Real	Milvus milvus	14	18	24/08/2011	06/10/2011
Aguilucho Pálido	Circus cyaneus	3	17	14/08/2011	07/10/2011
Halcón de Eleonora	Falco eleonora	10	12	14/08/2011	15/09/2011
Águila Imperial Ibérica	Aquila adalberti	9	9	05/09/2011	07/10/2011
Cuervo	Corvus corax	4	8	24/08/2011	17/09/2011
Busardo Moro	Buteo rufinus	7	7	16/08/2011	06/10/2011
Azor Común	Accipiter gentilis	7	7	12/08/2011	24/08/2011



Cernícalo Vulgar	Falco tinnunculus	6	7	03/08/2011	17/09/2011
Alcotán Europeo	Falco subbuteo	5	6	16/09/2011	26/09/2011
Elanio Común	Elanus caeruleus	2	5	24/08/2011	02/10/2011
Vencejo Moro	Apus affinis	3	3	18/08/2011	18/08/2011
Halcón Borní	Falco biarmicus	3	3	28/08/2011	17/09/2011
Buitre Negro	Aegypius monachus	2	2	08/10/2011	08/10/2011
Águila Pomerana	Aquila pomarina	1	2	05/09/2011	05/09/2011
Águila Real	Aquila chrysaetos	1	1	21/09/2011	21/09/2011

Tabla 4 – Principales especies observadas en el estudio. Nombres, Cantidad de observaciones, Número de individuos observados, Fecha del primer y último avistamiento.

El total de alimoches observados durante el periodo de estudio es de **2.175** aves de las cuales 2.063 son vistas en 459 observaciones dentro de los periodos de estudio y 112 aves son vistas de manera esporádicas en 23 observaciones.

Observaciones de alimoches realizadas fuera de periodos de observación

Este método de recogida de datos no muestra condiciones climáticas, direcciones de vuelo, etc. pero es una información que más tarde podremos utilizar para obtener otro tipo de resultados como ejemplo la edad de los individuos.

Nº Observación	Especie	Cantidad	Fecha	Pos. UTM	Autor
19646	Neophron percnopterus	2	12/08/2011	30STE79	snh
22703	Neophron percnopterus	1	09/09/2011	30STE79	mariano76
22712	Neophron percnopterus	3	09/09/2011	30STE79	mariano76
22721	Neophron percnopterus	2	09/09/2011	30STE79	mariano76
22722	Neophron percnopterus	4	09/09/2011	30STE79	mariano76
22747	Neophron percnopterus	1	09/09/2011	30STE79	mariano76
22756	Neophron percnopterus	2	10/09/2011	30STE79	mariano76
22771	Neophron percnopterus	2	10/09/2011	30STE79	mariano76
22780	Neophron percnopterus	12	10/09/2011	30STE79	mariano76
22791	Neophron percnopterus	4	10/09/2011	30STE79	mariano76
22792	Neophron percnopterus	4	10/09/2011	30STE79	mariano76
22797	Neophron percnopterus	10	10/09/2011	30STE79	mariano76
22803	Neophron percnopterus	7	10/09/2011	30STE79	mariano76
22804	Neophron percnopterus	7	10/09/2011	30STE79	mariano76
22859	Neophron percnopterus	9	10/09/2011	30STE69	mariano76
22860	Neophron percnopterus	7	10/09/2011	30STE69	mariano76
22865	Neophron percnopterus	2	10/09/2011	30STE69	mariano76
22866	Neophron percnopterus	7	10/09/2011	30STE69	mariano76
22879	Neophron percnopterus	3	10/09/2011	30STE69	mariano76
22880	Neophron percnopterus	10	10/09/2011	30STE69	mariano76
22881	Neophron percnopterus	5	10/09/2011	30STE69	mariano76
23227	Neophron percnopterus	1	12/09/2011	30STE69	kasias
23596	Neophron percnopterus	7	17/09/2011	30STE79	arcas1993
	Total Fuera periodos	112			

Tabla 5 - Observaciones de alimoches realizadas fuera de periodos de observación.



Alimoches observados en los periodos de observación

Se indica Nº de semana, Fecha, y la Cantidad de aves de esta especie por observatorios.

Semana	fecha	Algarrobo	Cabrito	Cazalla	La Peña	M. O. Palmones	Palmones	Pto Bolonia	Cantidad diaria
1	03-ago-11		3						3
1	05-ago-11		1						1
2	10-ago-11				1				1
2	12-ago-11	10	4					5	19
2	13-ago-11		1		13				14
2	14-ago-11		4		2			2	8
3	15-ago-11		4		1				5
3	16-ago-11	3			1			2	6
3	17-ago-11	1	5		5			3	14
3	18-ago-11		5		2			5	12
3	21-ago-11		7		9				16
4	22-ago-11	17							17
4	23-ago-11	2							2
4	24-ago-11	8	4		8				20
4	25-ago-11	25			1				26
4	26-ago-11	21			1				22
4	27-ago-11		10					4	14
4	28-ago-11				8				8
5	29-ago-11	6	21		14				41
5	30-ago-11	27			56				83
5	31-ago-11	52	4		10	8			74
5	01-sep-11	27			120	2			149
5	02-sep-11	1							1
5	03-sep-11	10					8		18
5	04-sep-11	59			4				63
6	05-sep-11	13	4		31				48
6	07-sep-11				26			78	104
6	08-sep-11				26			35	61
6	09-sep-11				15				15
6	10-sep-11		64		18				82
6	11-sep-11	65			8				73
7	14-sep-11	41			2				43
7	15-sep-11	109							109
7	16-sep-11	350							350
7	17-sep-11	124	46						170
8	19-sep-11	46			4	1			51
8	20-sep-11	31							31
8	21-sep-11	92			25				117
8	22-sep-11	19							19
8	23-sep-11	2							2
8	24-sep-11	14	21						35
8	25-sep-11	9			12				21
9	26-sep-11	4			7				11
9	27-sep-11	7							7
9	30-sep-11	3							3
10	03-oct-11	6			9				15
10	04-oct-11	1			1				2
10	05-oct-11	16							16
10	06-oct-11				4				4
10	07-oct-11	3		33					36
10	08-oct-11				1				1
TOTAL		1224	208	33	445	11	8	134	2063

Tabla 6 - Alimoches observados en los periodos de observación.



Comparación de alimoches observados con las condiciones climáticas en la zona

Las siguientes gráficas nos muestran los alimoches observados en la tabla anterior y se comparan estas observaciones con las condiciones climáticas en la zona.

Gráfica 17 – Mirador Ornitológico de Palmones

Gráfica 18 – Palmones Algeciras

Gráfica 19 – Algarrobo

Gráfica 20 – Cabrito

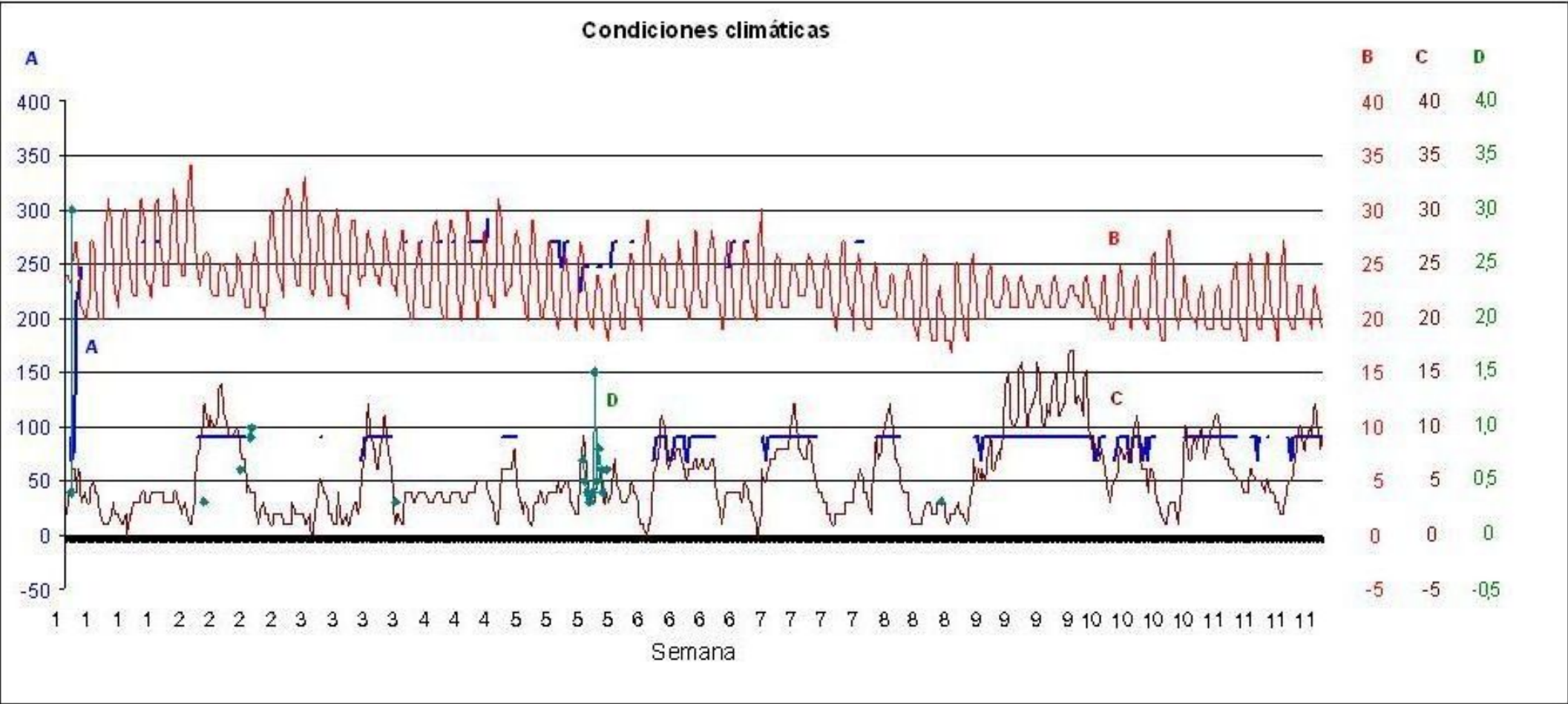
Gráfica 21 – Cazalla

Gráfica 22 - La Peña

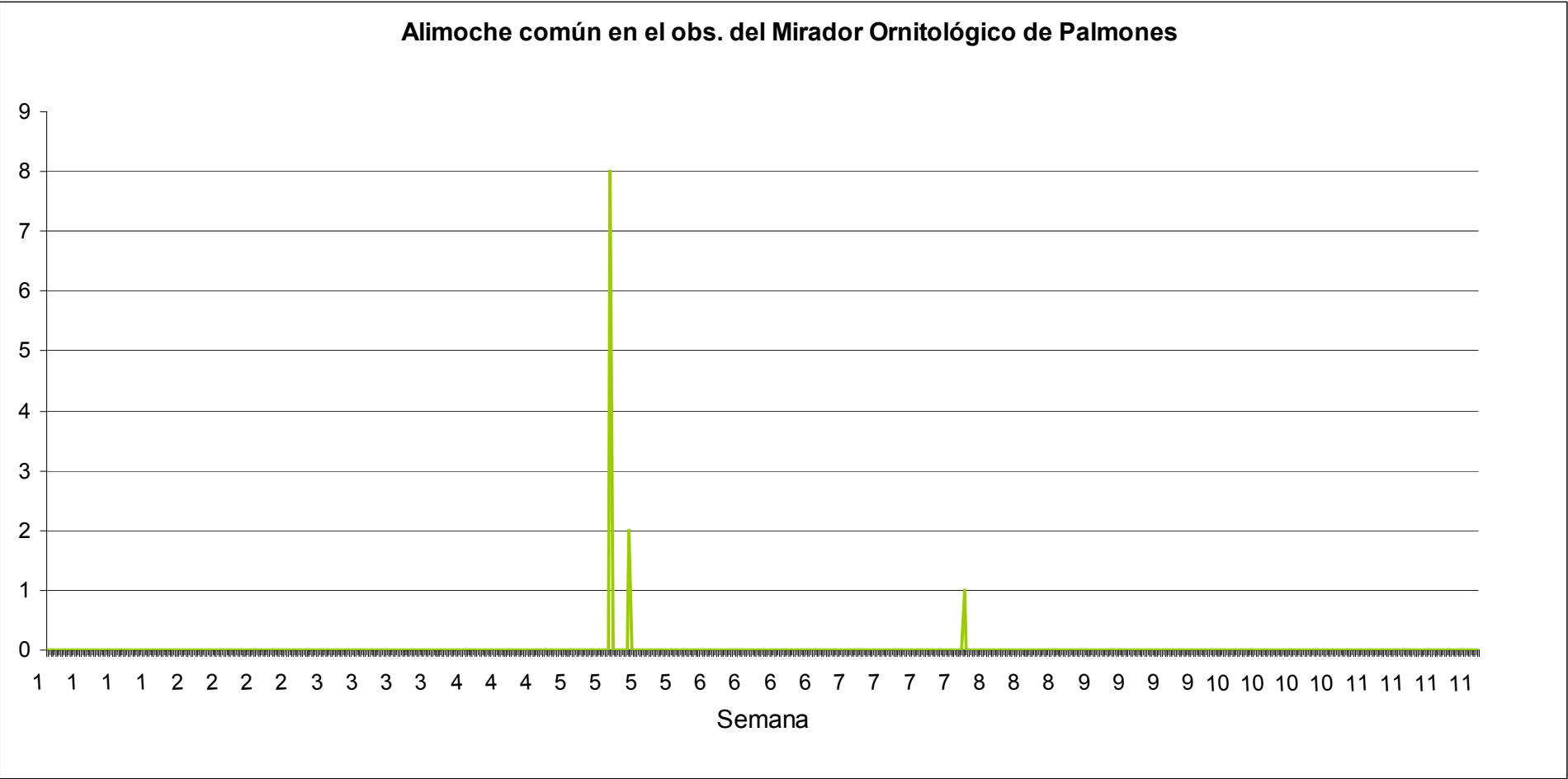
Gráfica 23 – Puerto De Bolonia

Gráfica 24 - Totales

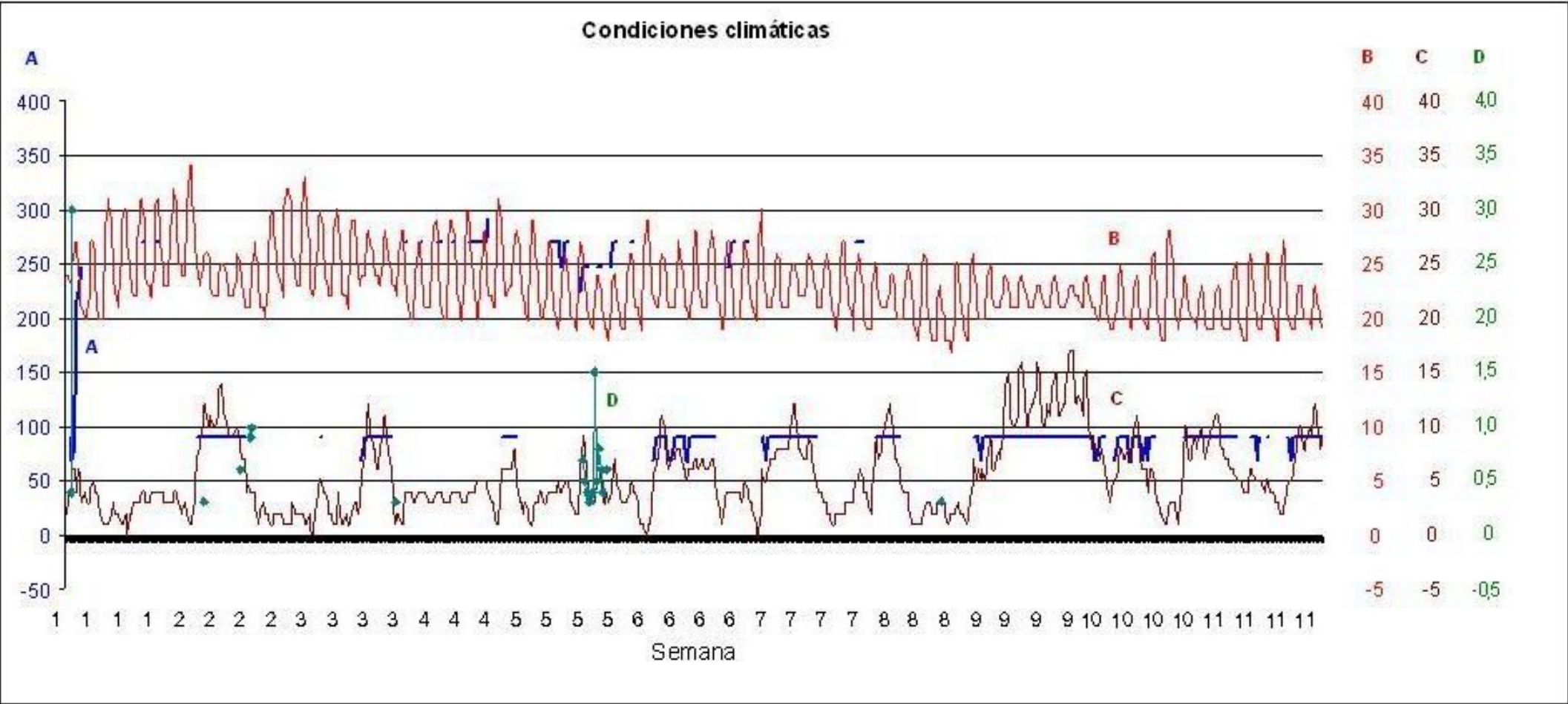




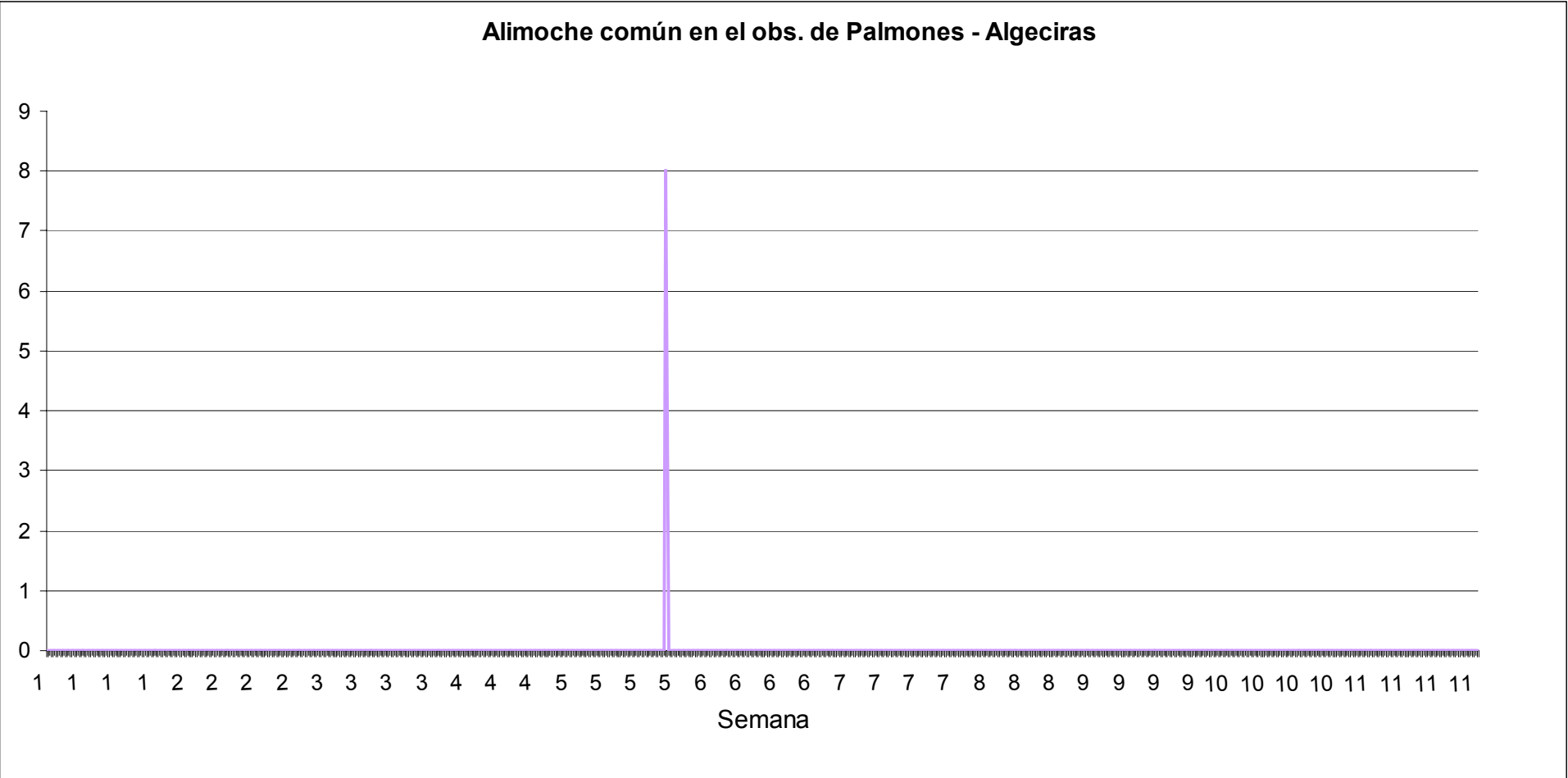
- A Dirección del viento, Grados
- B Temperatura °C
- C Velocidad del viento m/s
- D Precipitaciones L/m2



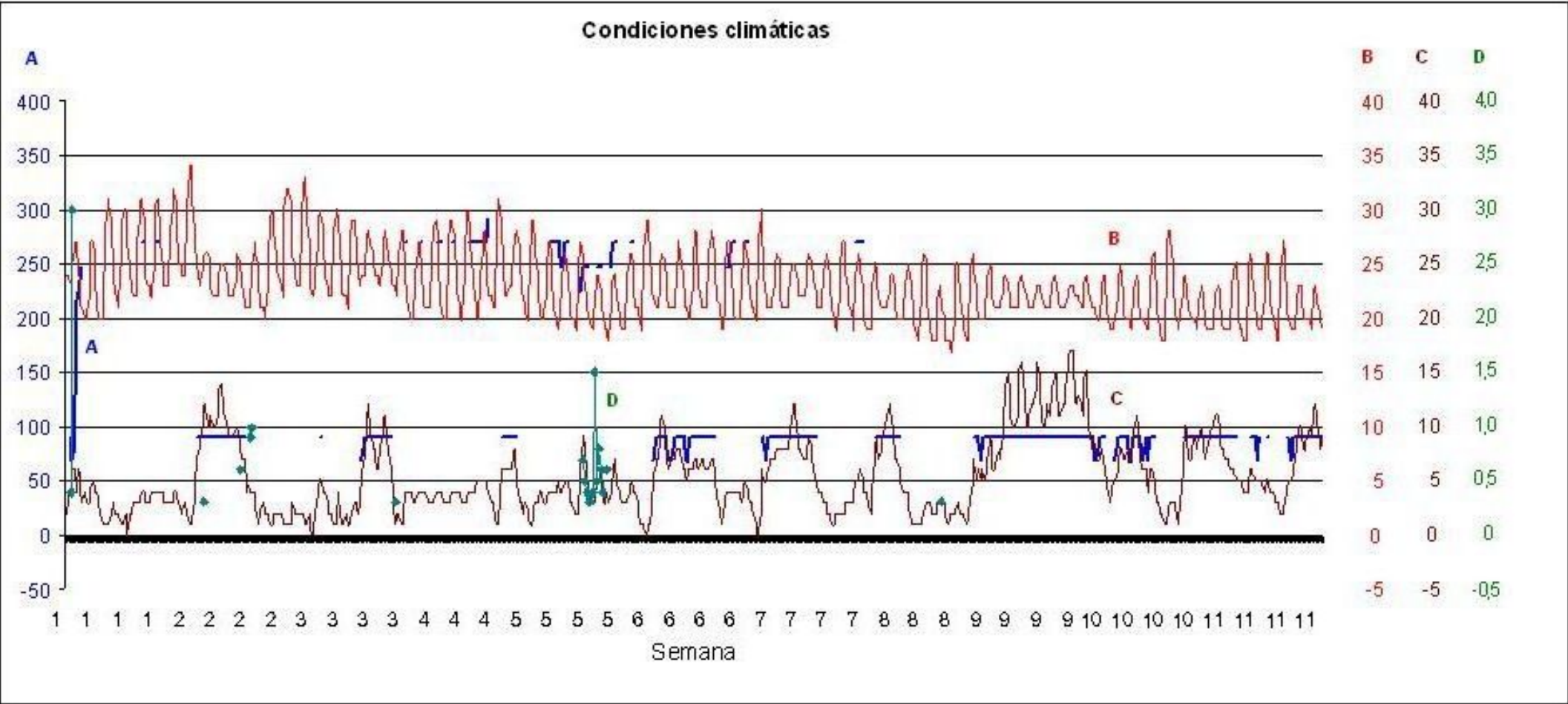
Semana	fecha	M_ O_ Palmones
1	03-ago-11	
1	05-ago-11	
2	10-ago-11	
2	12-ago-11	
2	13-ago-11	
2	14-ago-11	
3	15-ago-11	
3	16-ago-11	
3	17-ago-11	
3	18-ago-11	
3	21-ago-11	
4	22-ago-11	
4	23-ago-11	
4	24-ago-11	
4	25-ago-11	
4	26-ago-11	
4	27-ago-11	
4	28-ago-11	
5	29-ago-11	
5	30-ago-11	
5	31-ago-11	8
5	01-sep-11	2
5	02-sep-11	
5	03-sep-11	
5	04-sep-11	
6	05-sep-11	
6	07-sep-11	
6	08-sep-11	
6	09-sep-11	
6	10-sep-11	
6	11-sep-11	
7	14-sep-11	
7	15-sep-11	
7	16-sep-11	
7	17-sep-11	
8	19-sep-11	1
8	20-sep-11	
8	21-sep-11	
8	22-sep-11	
8	23-sep-11	
8	24-sep-11	
8	25-sep-11	
9	26-sep-11	
9	27-sep-11	
9	30-sep-11	
10	03-oct-11	
10	04-oct-11	
10	05-oct-11	
10	06-oct-11	
10	07-oct-11	
10	08-oct-11	
	Total	11



- A Dirección del viento, Grados
- B Temperatura °C
- C Velocidad del viento m/s
- D Precipitaciones L/m2



Semana	fecha	Palmones
1	03-ago-11	
1	05-ago-11	
2	10-ago-11	
2	12-ago-11	
2	13-ago-11	
2	14-ago-11	
3	15-ago-11	
3	16-ago-11	
3	17-ago-11	
3	18-ago-11	
3	21-ago-11	
4	22-ago-11	
4	23-ago-11	
4	24-ago-11	
4	25-ago-11	
4	26-ago-11	
4	27-ago-11	
4	28-ago-11	
5	29-ago-11	
5	30-ago-11	
5	31-ago-11	
5	01-sep-11	
5	02-sep-11	
5	03-sep-11	8
5	04-sep-11	
6	05-sep-11	
6	07-sep-11	
6	08-sep-11	
6	09-sep-11	
6	10-sep-11	
6	11-sep-11	
7	14-sep-11	
7	15-sep-11	
7	16-sep-11	
7	17-sep-11	
8	19-sep-11	
8	20-sep-11	
8	21-sep-11	
8	22-sep-11	
8	23-sep-11	
8	24-sep-11	
8	25-sep-11	
9	26-sep-11	
9	27-sep-11	
9	30-sep-11	
10	03-oct-11	
10	04-oct-11	
10	05-oct-11	
10	06-oct-11	
10	07-oct-11	
10	08-oct-11	
Total		8



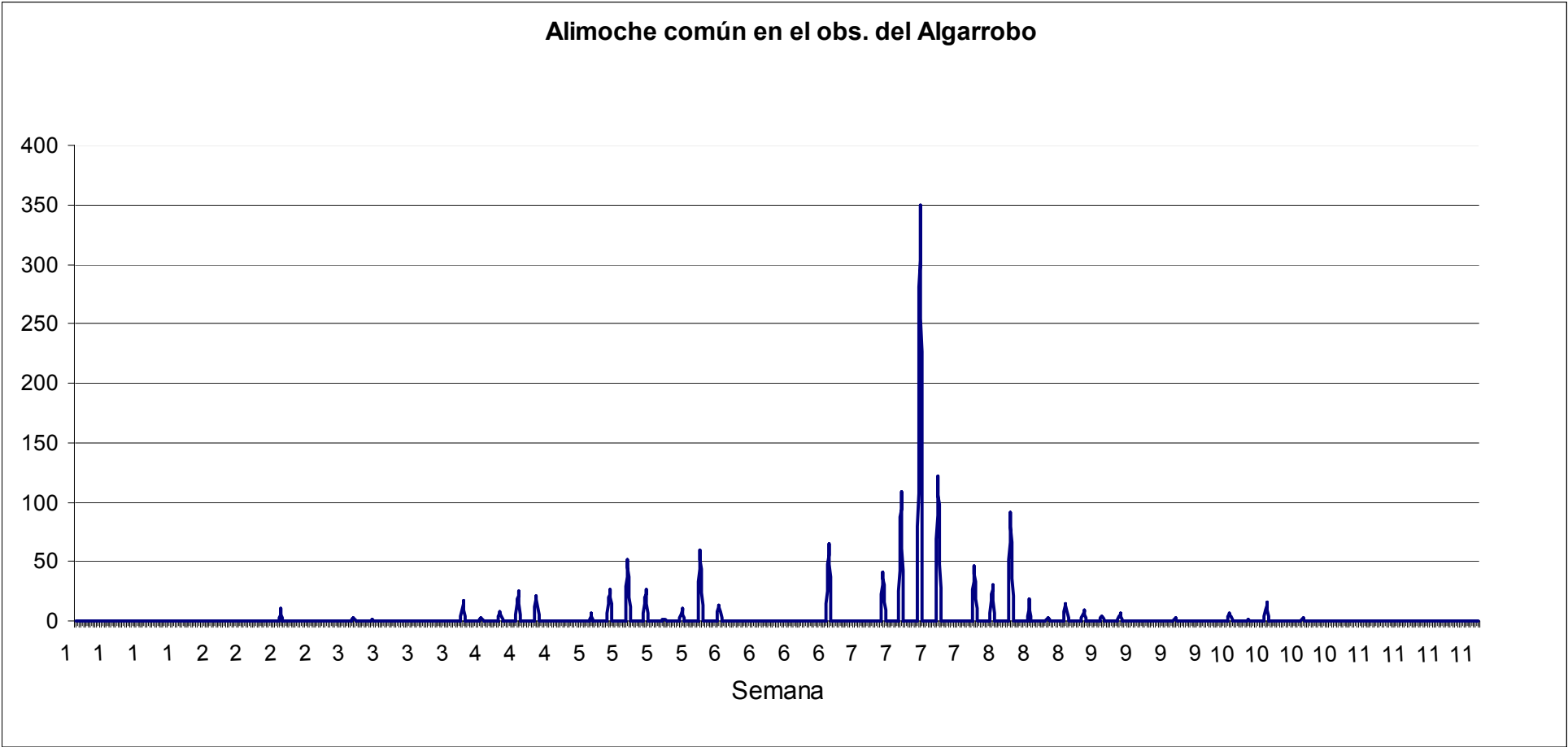
- A Dirección del viento, Grados

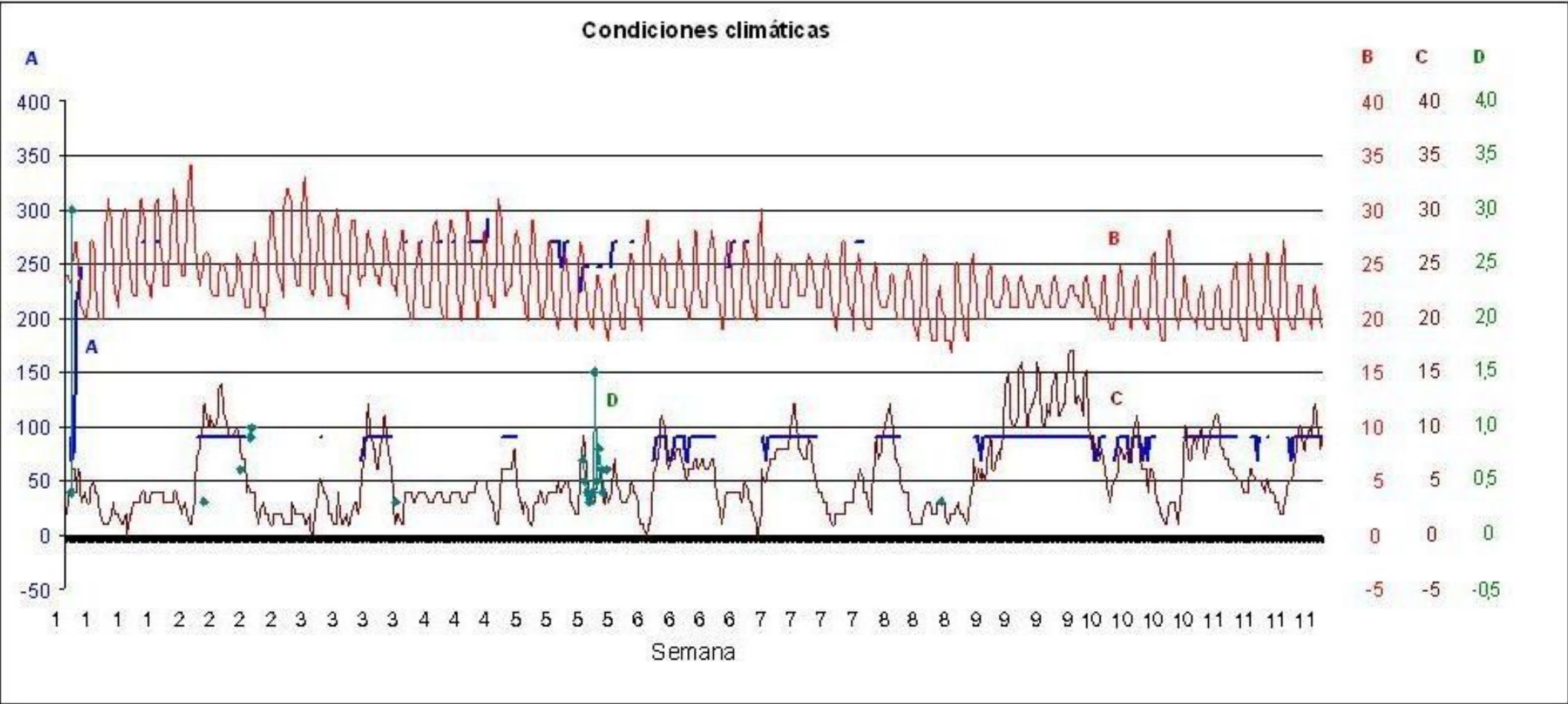
- B Temperatura °C

- C Velocidad del viento m/s

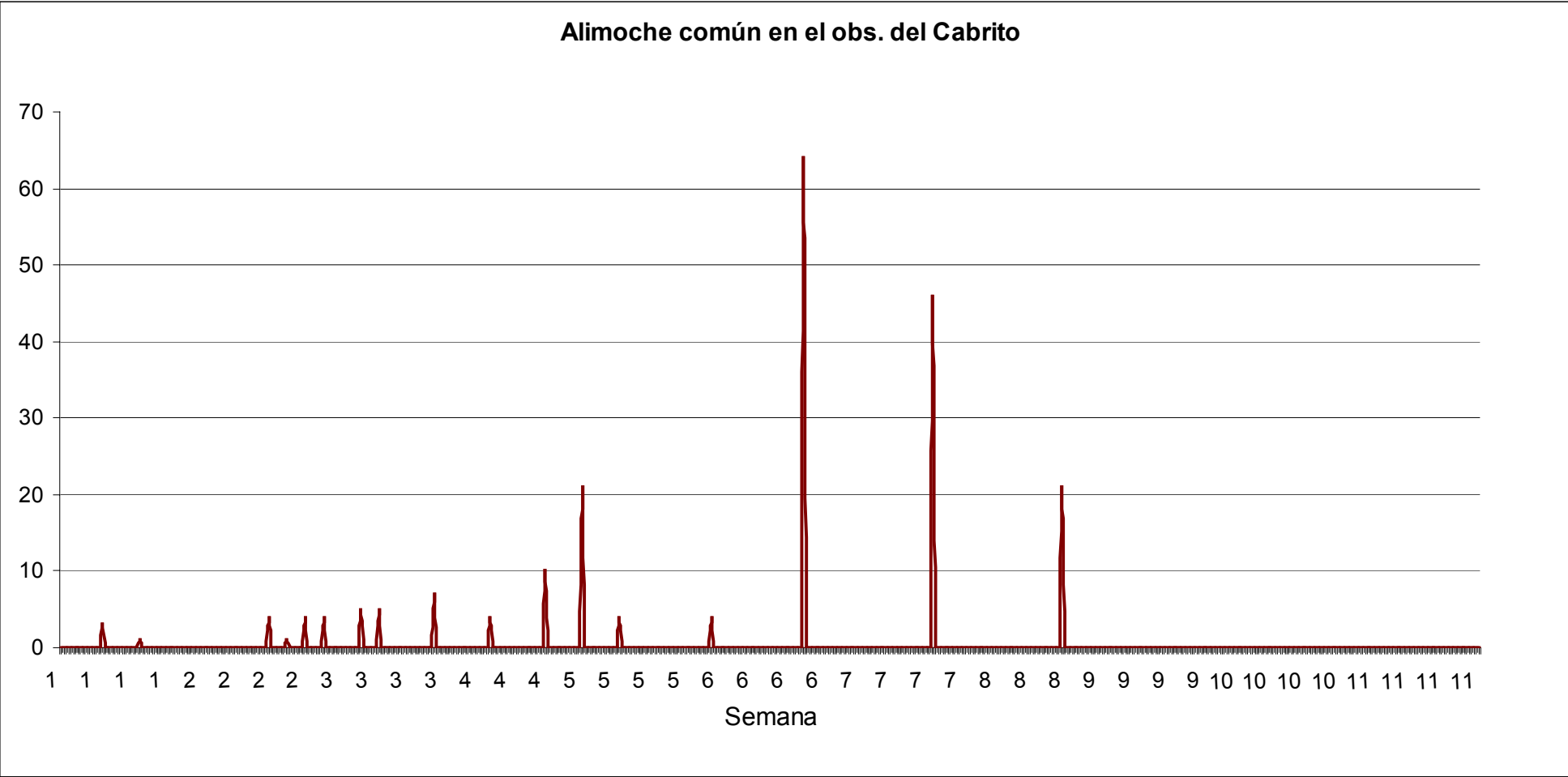
- D Precipitaciones L/m2

Semana	fecha	Algarrobo
1	03-ago-11	
1	05-ago-11	
2	10-ago-11	
2	12-ago-11	10
2	13-ago-11	
2	14-ago-11	
3	15-ago-11	
3	16-ago-11	3
3	17-ago-11	1
3	18-ago-11	
3	21-ago-11	
4	22-ago-11	17
4	23-ago-11	2
4	24-ago-11	8
4	25-ago-11	25
4	26-ago-11	21
4	27-ago-11	
4	28-ago-11	
5	29-ago-11	6
5	30-ago-11	27
5	31-ago-11	52
5	01-sep-11	27
5	02-sep-11	1
5	03-sep-11	10
5	04-sep-11	59
6	05-sep-11	13
6	07-sep-11	
6	08-sep-11	
6	09-sep-11	
6	10-sep-11	
6	11-sep-11	65
7	14-sep-11	41
7	15-sep-11	109
7	16-sep-11	350
7	17-sep-11	124
8	19-sep-11	46
8	20-sep-11	31
8	21-sep-11	92
8	22-sep-11	19
8	23-sep-11	2
8	24-sep-11	14
8	25-sep-11	9
9	26-sep-11	4
9	27-sep-11	7
9	30-sep-11	3
10	03-oct-11	6
10	04-oct-11	1
10	05-oct-11	16
10	06-oct-11	
10	07-oct-11	3
10	08-oct-11	
Total		1224

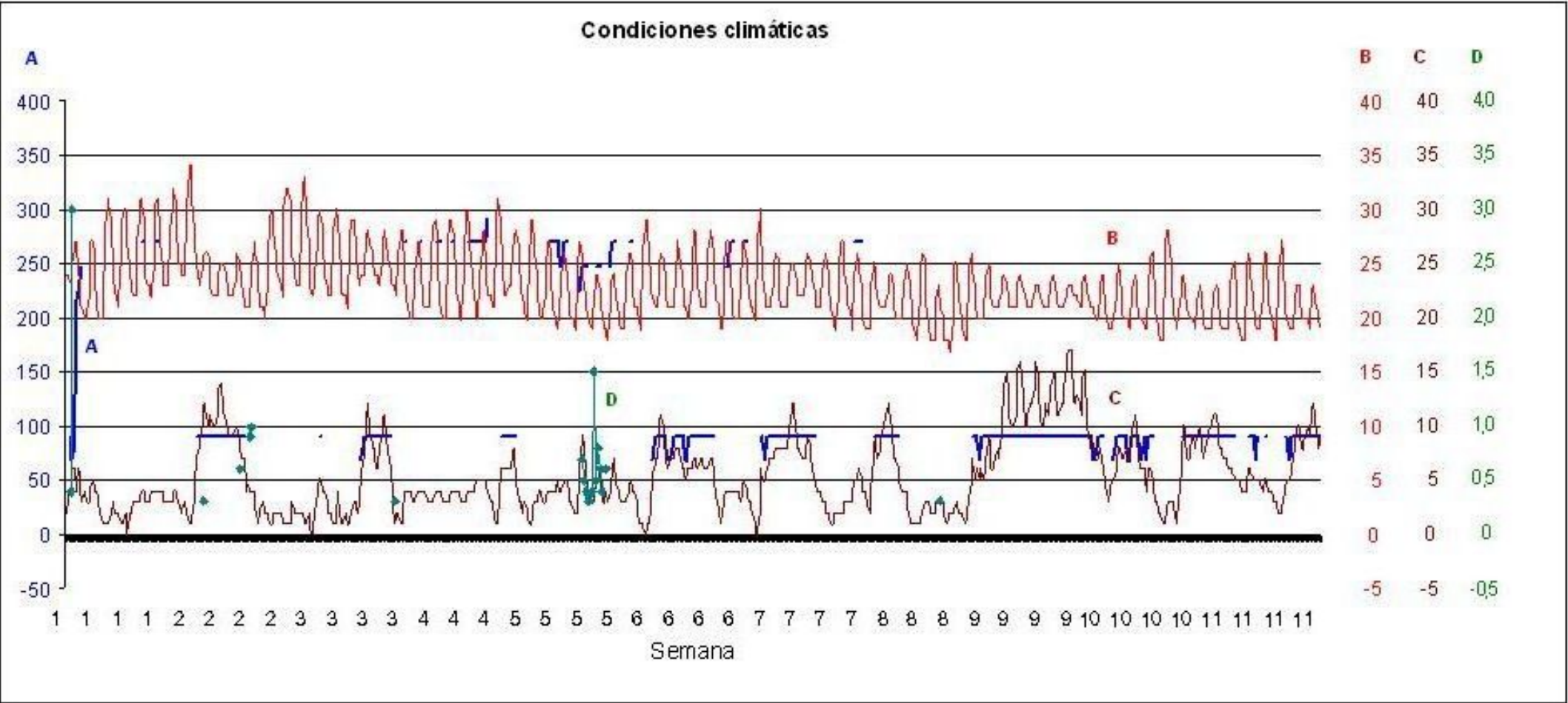




- A Dirección del viento, Grados
- B Temperatura °C
- C Velocidad del viento m/s
- D Precipitaciones L/m2



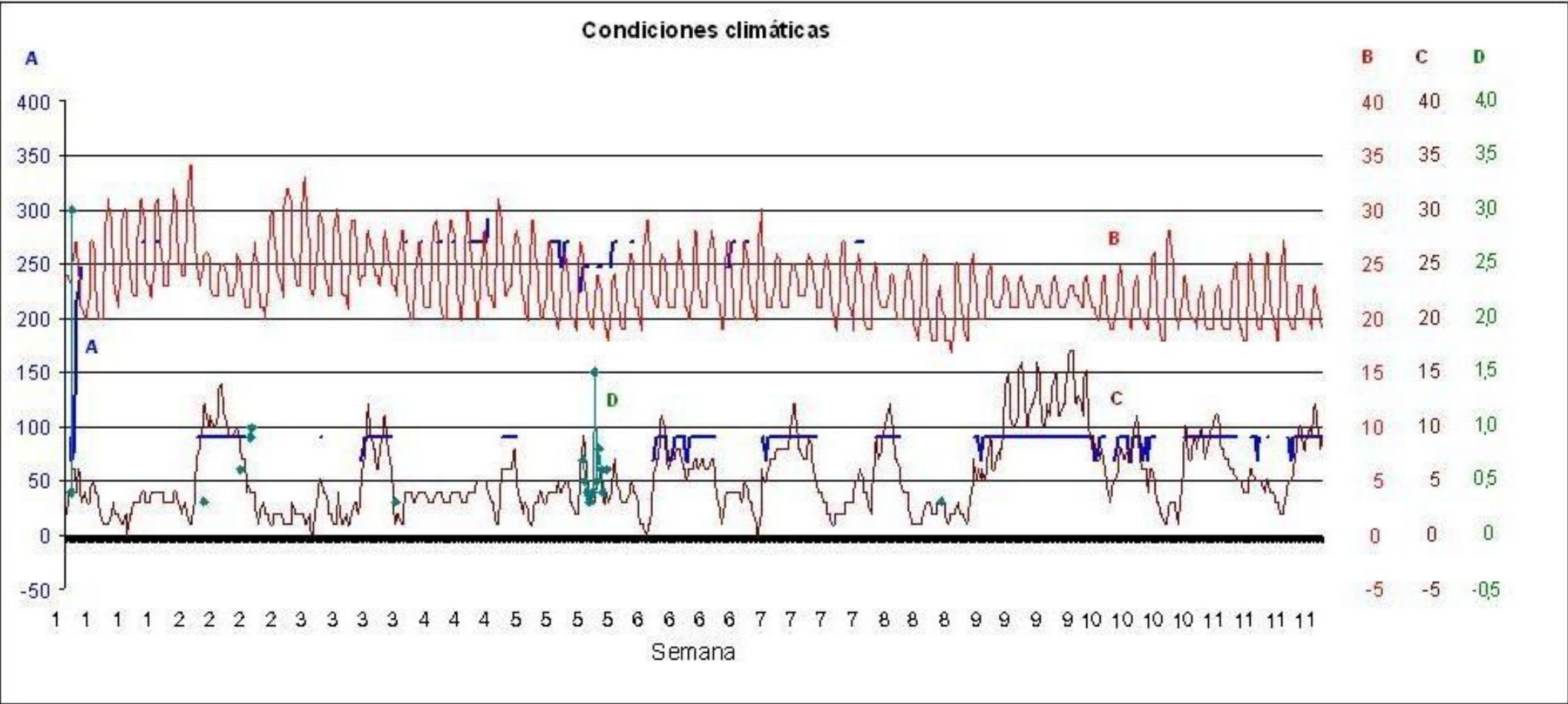
Semana	fecha	Cabrero
1	03-ago-11	3
1	05-ago-11	1
2	10-ago-11	
2	12-ago-11	4
2	13-ago-11	1
2	14-ago-11	4
3	15-ago-11	4
3	16-ago-11	
3	17-ago-11	5
3	18-ago-11	5
3	21-ago-11	7
4	22-ago-11	
4	23-ago-11	
4	24-ago-11	4
4	25-ago-11	
4	26-ago-11	
4	27-ago-11	10
4	28-ago-11	
5	29-ago-11	21
5	30-ago-11	
5	31-ago-11	4
5	01-sep-11	
5	02-sep-11	
5	03-sep-11	
5	04-sep-11	
6	05-sep-11	4
6	07-sep-11	
6	08-sep-11	
6	09-sep-11	
6	10-sep-11	64
6	11-sep-11	
7	14-sep-11	
7	15-sep-11	
7	16-sep-11	
7	17-sep-11	46
8	19-sep-11	
8	20-sep-11	
8	21-sep-11	
8	22-sep-11	
8	23-sep-11	
8	24-sep-11	21
8	25-sep-11	
9	26-sep-11	
9	27-sep-11	
9	30-sep-11	
10	03-oct-11	
10	04-oct-11	
10	05-oct-11	
10	06-oct-11	
10	07-oct-11	
10	08-oct-11	
	Total	208



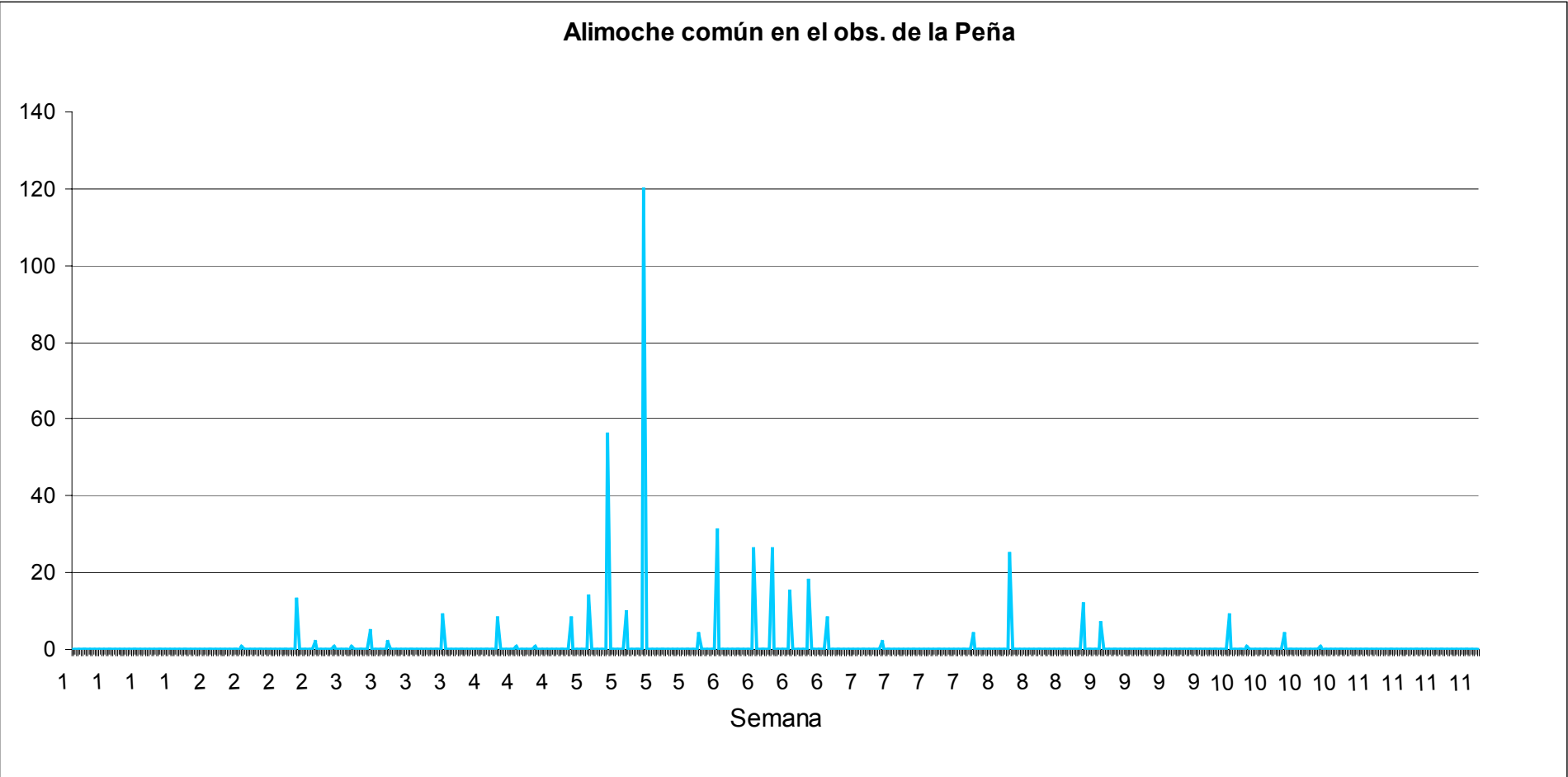
- A Dirección del viento, Grados
- B Temperatura °C
- C Velocidad del viento m/s
- D Precipitaciones L/m2

Semana	fecha	Cazalla
1	03-ago-11	
1	05-ago-11	
2	10-ago-11	
2	12-ago-11	
2	13-ago-11	
2	14-ago-11	
3	15-ago-11	
3	16-ago-11	
3	17-ago-11	
3	18-ago-11	
3	21-ago-11	
4	22-ago-11	
4	23-ago-11	
4	24-ago-11	
4	25-ago-11	
4	27-ago-11	
4	28-ago-11	
5	29-ago-11	
5	30-ago-11	
5	31-ago-11	
5	01-sep-11	
5	02-sep-11	
5	03-sep-11	
5	04-sep-11	
6	05-sep-11	
6	07-sep-11	
6	08-sep-11	
6	09-sep-11	
6	10-sep-11	
6	11-sep-11	
7	14-sep-11	
7	15-sep-11	
7	16-sep-11	
7	17-sep-11	
8	19-sep-11	
8	20-sep-11	
8	21-sep-11	
8	22-sep-11	
8	23-sep-11	
8	24-sep-11	
8	25-sep-11	
9	26-sep-11	
9	27-sep-11	
9	30-sep-11	
10	03-oct-11	
10	04-oct-11	
10	05-oct-11	
10	06-oct-11	
10	07-oct-11	33
10	08-oct-11	
Total		33

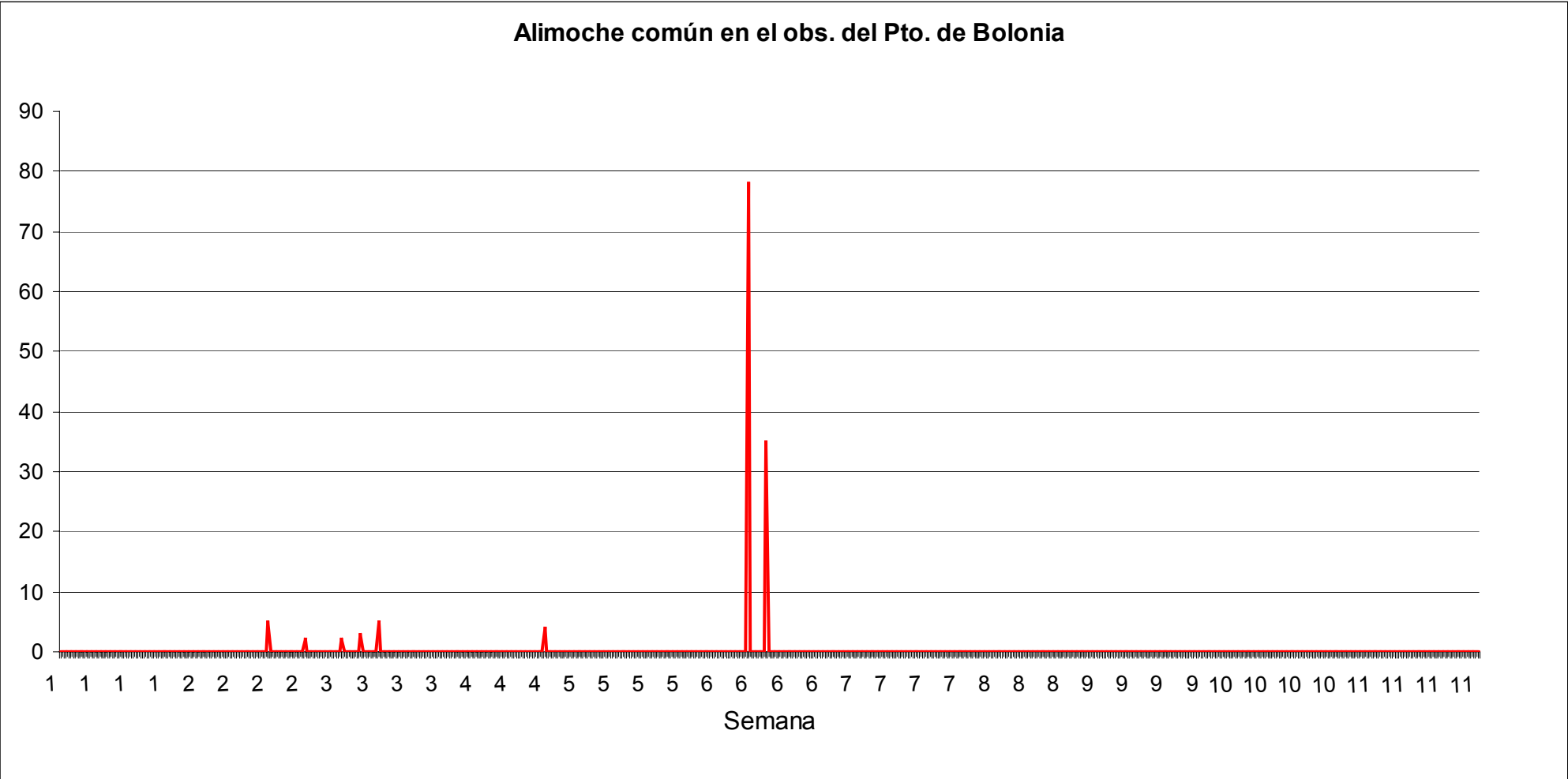
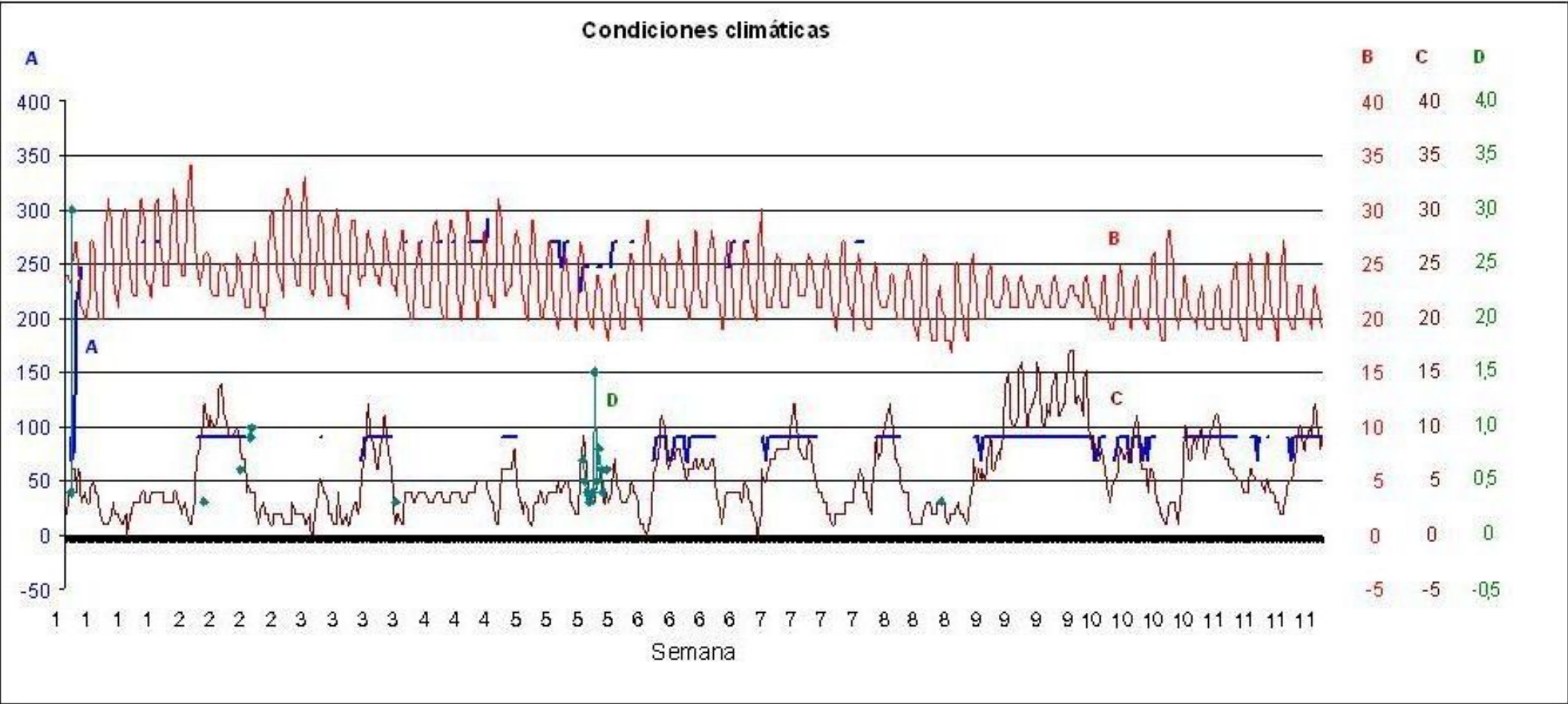




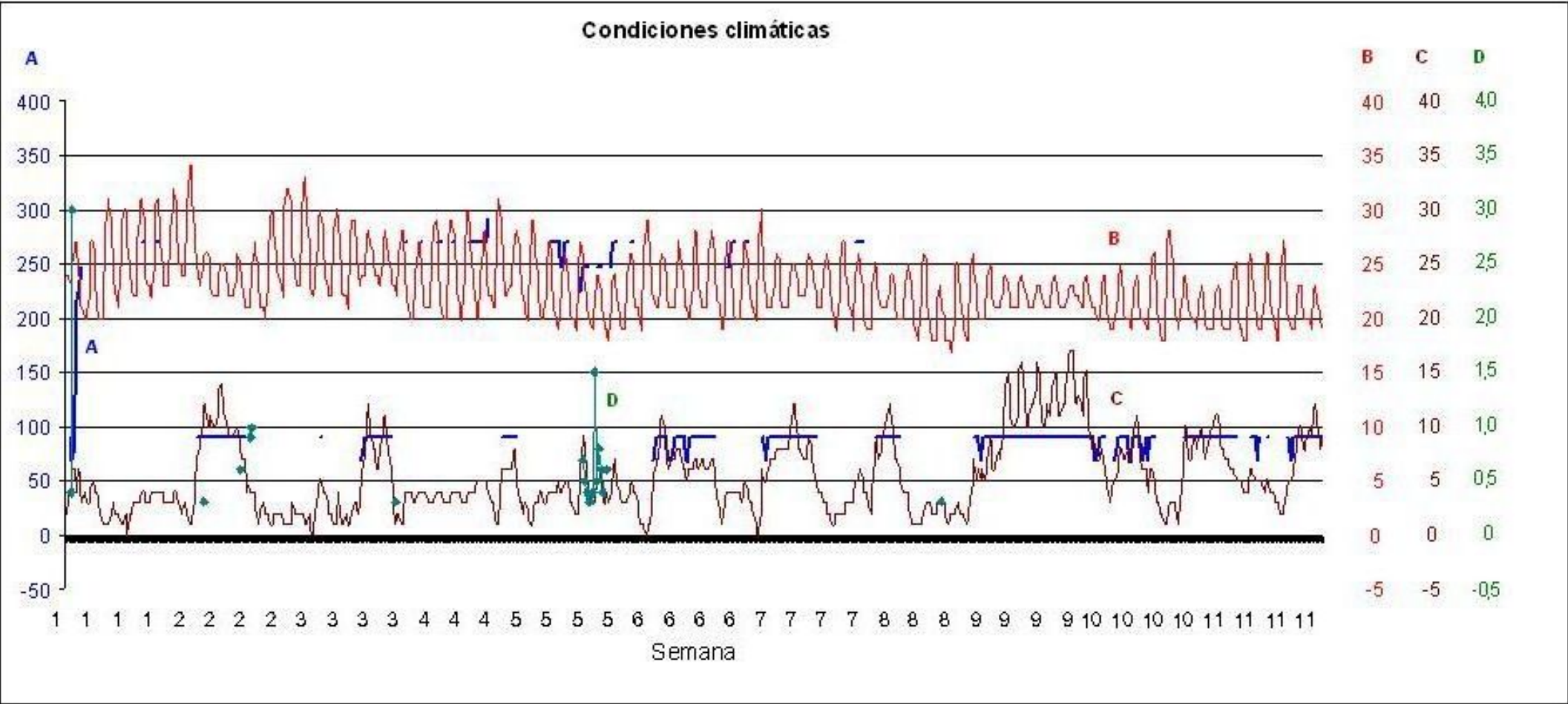
- A Dirección del viento, Grados
- B Temperatura °C
- C Velocidad del viento m/s
- D Precipitaciones L/m2



Semana	fecha	La Peña
1	03-ago-11	
1	05-ago-11	
2	10-ago-11	1
2	12-ago-11	
2	13-ago-11	13
2	14-ago-11	2
3	15-ago-11	1
3	16-ago-11	1
3	17-ago-11	5
3	18-ago-11	2
3	21-ago-11	9
4	22-ago-11	
4	23-ago-11	
4	24-ago-11	8
4	25-ago-11	1
4	26-ago-11	1
4	27-ago-11	
4	28-ago-11	8
5	29-ago-11	14
5	30-ago-11	56
5	31-ago-11	10
5	01-sep-11	120
5	02-sep-11	
5	03-sep-11	
5	04-sep-11	4
6	05-sep-11	31
6	07-sep-11	26
6	08-sep-11	26
6	09-sep-11	15
6	10-sep-11	18
6	11-sep-11	8
7	14-sep-11	2
7	15-sep-11	
7	16-sep-11	
7	17-sep-11	
8	19-sep-11	4
8	20-sep-11	
8	21-sep-11	25
8	22-sep-11	
8	23-sep-11	
8	24-sep-11	
8	25-sep-11	12
9	26-sep-11	7
9	27-sep-11	
9	30-sep-11	
10	03-oct-11	9
10	04-oct-11	1
10	05-oct-11	
10	06-oct-11	4
10	07-oct-11	
10	08-oct-11	1
	Total	445



Semana	fecha	Pto Bolonia
1	03-ago-11	
1	05-ago-11	
2	10-ago-11	
2	12-ago-11	5
2	13-ago-11	
2	14-ago-11	2
3	15-ago-11	
3	16-ago-11	2
3	17-ago-11	3
3	18-ago-11	5
3	21-ago-11	
4	22-ago-11	
4	23-ago-11	
4	24-ago-11	
4	25-ago-11	
4	26-ago-11	
4	27-ago-11	4
4	28-ago-11	
5	29-ago-11	
5	30-ago-11	
5	31-ago-11	
5	01-sep-11	
5	02-sep-11	
5	03-sep-11	
5	04-sep-11	
6	05-sep-11	
6	07-sep-11	78
6	08-sep-11	35
6	09-sep-11	
6	10-sep-11	
6	11-sep-11	
7	14-sep-11	
7	15-sep-11	
7	16-sep-11	
7	17-sep-11	
8	19-sep-11	
8	20-sep-11	
8	21-sep-11	
8	22-sep-11	
8	23-sep-11	
8	24-sep-11	
8	25-sep-11	
9	26-sep-11	
9	27-sep-11	
9	30-sep-11	
10	03-oct-11	
10	04-oct-11	
10	05-oct-11	
10	06-oct-11	
10	07-oct-11	
10	08-oct-11	
	Total	134

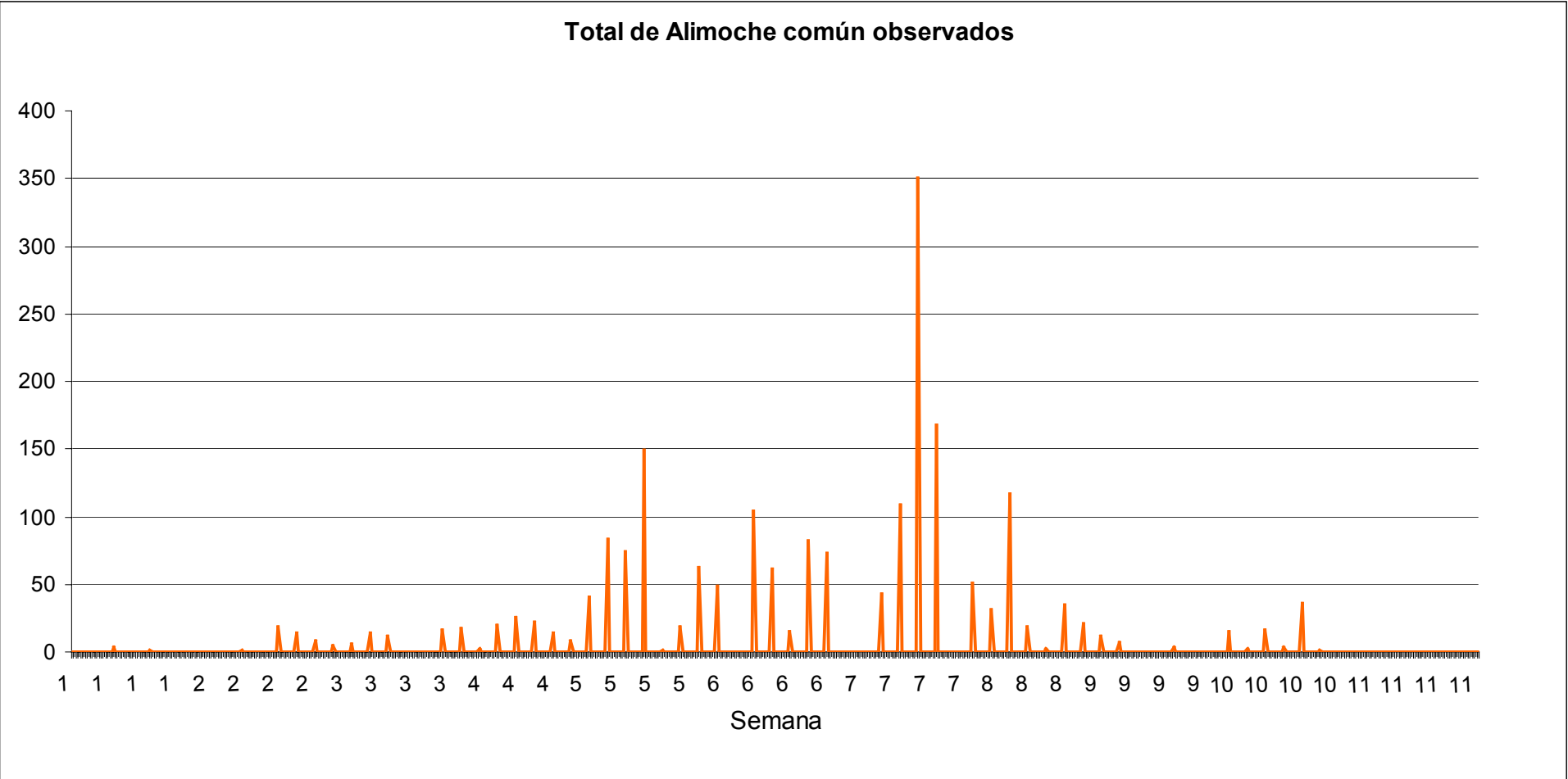


- A Dirección del viento, Grados

- B Temperatura °C

- C Velocidad del viento m/s

- D Precipitaciones L/m2



Semana	fecha	Cantidad diaria
1	03-ago-11	3
1	05-ago-11	1
2	10-ago-11	1
2	12-ago-11	19
2	13-ago-11	14
2	14-ago-11	8
3	15-ago-11	5
3	16-ago-11	6
3	17-ago-11	14
3	18-ago-11	12
3	21-ago-11	16
4	22-ago-11	17
4	23-ago-11	2
4	24-ago-11	20
4	25-ago-11	26
4	26-ago-11	22
4	27-ago-11	14
4	28-ago-11	8
5	29-ago-11	41
5	30-ago-11	83
5	31-ago-11	74
5	01-sep-11	149
5	02-sep-11	1
5	03-sep-11	18
5	04-sep-11	63
6	05-sep-11	48
6	07-sep-11	104
6	08-sep-11	61
6	09-sep-11	15
6	10-sep-11	82
6	11-sep-11	73
7	14-sep-11	43
7	15-sep-11	109
7	16-sep-11	350
7	17-sep-11	170
8	19-sep-11	51
8	20-sep-11	31
8	21-sep-11	117
8	22-sep-11	19
8	23-sep-11	2
8	24-sep-11	35
8	25-sep-11	21
9	26-sep-11	11
9	27-sep-11	7
9	30-sep-11	3
10	03-oct-11	15
10	04-oct-11	2
10	05-oct-11	16
10	06-oct-11	4
10	07-oct-11	36
10	08-oct-11	1
	TOTAL	2063

Interpretación de la Gráficas anteriores

Desde el Mirador Ornitológico de Palmones se observan algunos alimoches alcanzándose un total de 11 individuos observados en 3 días. Estas observaciones siempre se realizan con vientos de componente Oeste (Poniente - 270º), sin que estos vientos sean muy elevados en velocidad de 5 a 10 m/s.

En Palmones, Algeciras tan solo se realizó un periodo de observación coincidiendo con un día lluvioso, También con viento de componente Oeste y velocidad de viento entre 5 y 10 m/s. Se observaron 8 alimoches en un momento en el que dejó de llover.

Desde Algarrobo se realizan numerosos periodos de observación durante todo el estudio. En las gráficas con vientos flojos, de cualquier componente, se observa el paso de alimoches por este lugar incluso con vientos de componente Este (Levante 90º) de velocidad moderada. En la semana 7 se observan hasta 65 aves el día 11 de septiembre, 41 el día 14 de septiembre y 109 aves el día 15 de septiembre. En esa misma gráfica se observa como los vientos elevados con medias de velocidad superiores a los 12 m/s pueden provocar retenciones de aves y tras estos, llegada la calma se producen elevadas observaciones y números de individuos con un máximo de 350 aves observadas en un periodo del 16 de septiembre y 124 aves al día siguiente.

Las gráficas correspondientes a los periodos realizados en el observatorio del Cabrito, al igual que en Algarrobo nos indican paso de alimoches con vientos flojos a moderados de cualquier dirección, así como elevados números de aves en los días posteriores a vientos con medias superiores a 12 m/s como es el paso de 64 aves el día 10 de septiembre, semana 6.

En Cazalla se realizan pocos periodos de observación, pues estos periodos para censar estas aves son realizados desde Cabrito y la Peña, sin embargo durante las semanas 10 y 11 correspondientes al mes de octubre, últimas del estudio y ya con pocos voluntarios (Como se aprecia en las gráficas del apartado Esfuerzo en la observación) ante la imposibilidad de montar dos puestos de observación se optaba por usar Cazalla como punto central a los observatorios antes mencionados. Desde Cazalla existe tan solo un periodo con observaciones que corresponde al día 7 de Octubre con viento moderado de componente Este y un total de 33 aves observadas ese día.

Desde el observatorio de la Peña se realizan numerosas observaciones tanto con vientos flojos como con vientos de componente Este. Incluso cuando el viento con esta componente es elevado se realizan observaciones de alimoches por esta zona. Sin embargo la mayor cantidad de aves observadas en esta zona es el día 1 de septiembre con vientos flojos de componente Oeste alcanzándose la cantidad de 120 alimoches en ese periodo. Todos perdidos al sur.

Las observaciones desde el Puerto de Bolonia se realizan con vientos fuertes de componente Este ya que este punto se selecciona con estos tipos de vientos. Se observan máximos de 75 aves por periodo el día 7 de septiembre y 35 el 8 de septiembre existiendo números bastante inferiores ese día en la Peña y nulos en el resto de observatorios.



Con relación al total de alimoches observados la gráfica indica que las observaciones de estas aves empiezan a aumentar a partir de la semana 2 y a disminuir después de la semana 10.

Existen dos picos importantes de paso ambos con posibles retenciones de aves a causa de las elevadas velocidades de viento. Un primer pico durante la semana 5 con un máximo de 149 alimoches observados en un solo día, el 1 de septiembre y otro mucho más elevados producido en la semana 7 con un máximo de 350 Aves observadas en un solo día, el 16 de septiembre.



Fotografía 10 - Alimoche adulto volando a la derecha y cigüeñas blancas hacia la izquierda. Foto Teo Todorov / COCN.





Fotografía 11 – Alimoche adulto. Autor Rachid El El Khamlichi / COCN.



Fotografía 12 – Alimoche adulto. Autor Teo Todorov / COCN



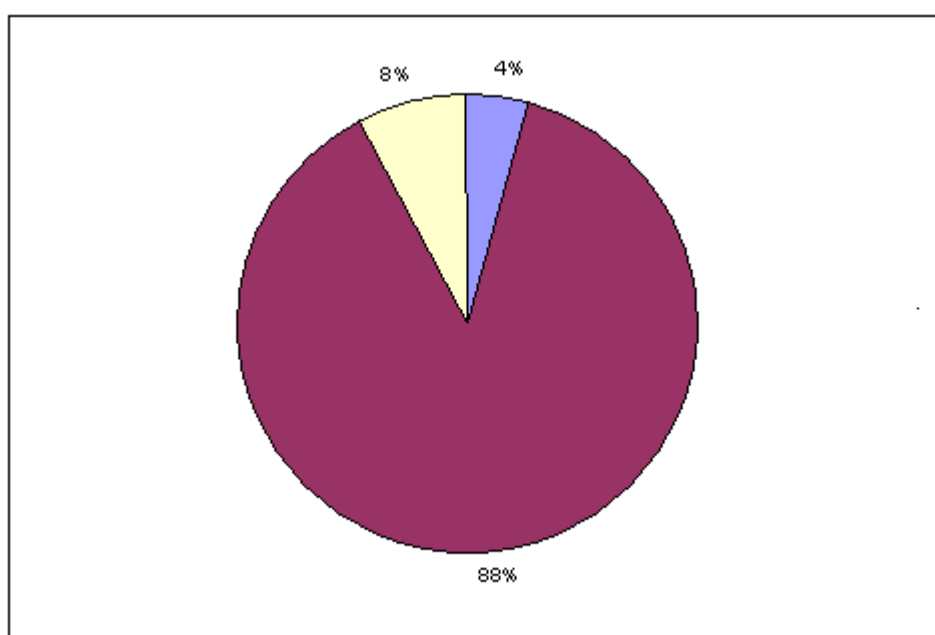
Dirección de pérdida de las aves

Existen en la Base de datos un total de **28** observaciones en las que no se anotó la dirección de pérdida de las aves. Siendo **121** el total de estas aves en las que no se indica su ruta. Quedarían bien registradas indicando el rumbo de las aves un total de **2054** aves en **431** observaciones en la Base de datos.

Un total de **91** alimoches en **32** observaciones, son aves perdidas al norte, es decir aves que tras intentar cruzar el Estrecho de Gibraltar, finalmente por condiciones climáticas inadecuadas, visibilidad mala de la otra orilla, posible miedo, son aves que deciden volverse e intentarán el cruce en otro momento, es decir se censarán posteriormente al ser más favorables los factores que la hicieron retroceder.

Un total de **157** alimoches en **40** observaciones, son Aves cuyo rumbo no indica un cruce claro del Estrecho, pero tampoco un retroceso. Son aves que generalmente se pierden con rumbos en dirección muy cercanos al Este u Oeste.

Con rumbo Sur se observan un total de **1806** aves en un total de **359** observaciones. Este sería el número final de la población migradora censada de esta especie por el Estrecho de Gibraltar



Gráfica 25 – Porcentajes de aves según su rumbo de pérdida.

- 88% de alimoches observados cruzan el Estrecho de Gibraltar en dirección a África.
- 8% de alimoches observados cuyo rumbo no indica un cruce claro (Aves divagantes)
- 4 % de alimoches observados que no cruzan en ese momento, aves dirigiéndose otra vez al norte.

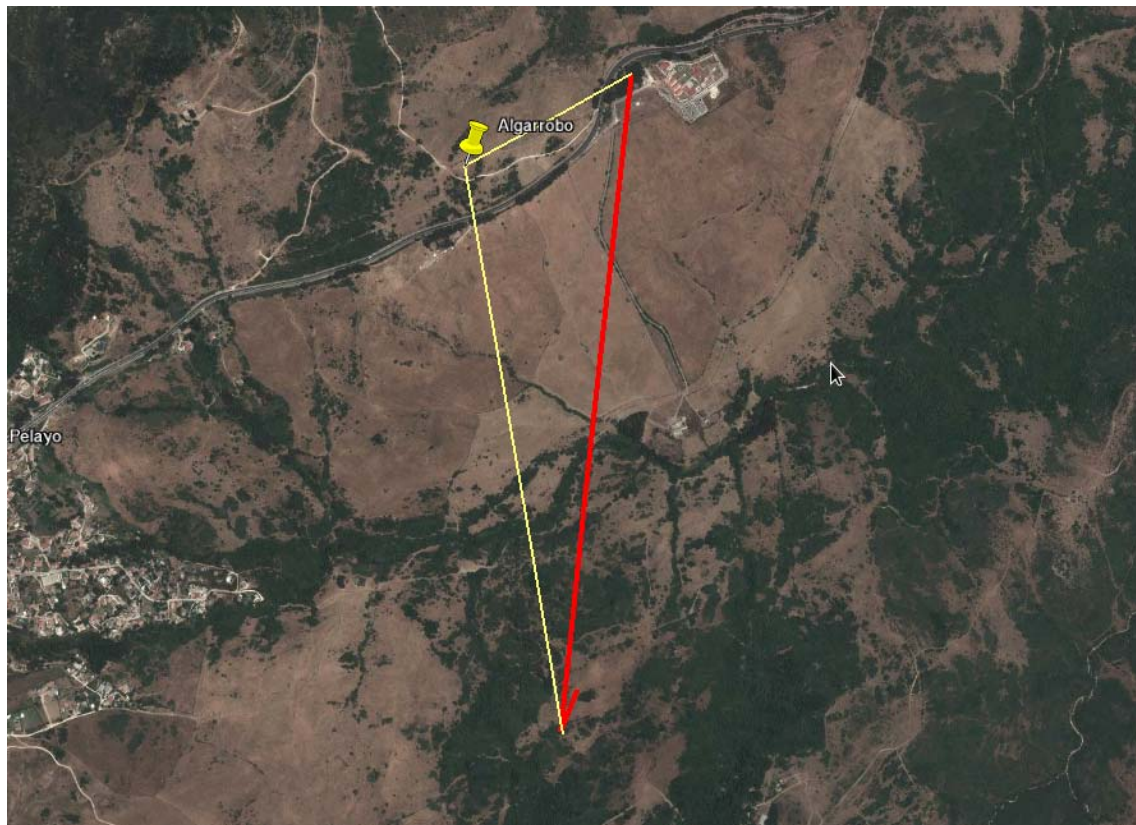


Gracias a la toma de datos anotando la dirección en grados, distancia y altura a la que se empiezan a ver las aves y la misma información para la perdida. Conociendo el punto de observación tanto por su nombre como por su posicionamiento geográfico se pueden representar sobre mapas los vuelos y rutas de las aves observadas. Las siguientes figuras son ejemplos en los que se muestran tres observaciones.

Algarrobo. Observación 22074

http://cocn.eu/cgi-bin/cita.cgi?id_observacion=22074

1/9/2011 8:30 h 10 alimoches de 60 º 500 mts. a 170 º 150 mts - Altos



Cabrito, observación 23493

http://cocn.eu/cgi-bin/cita.cgi?id_observacion=23493

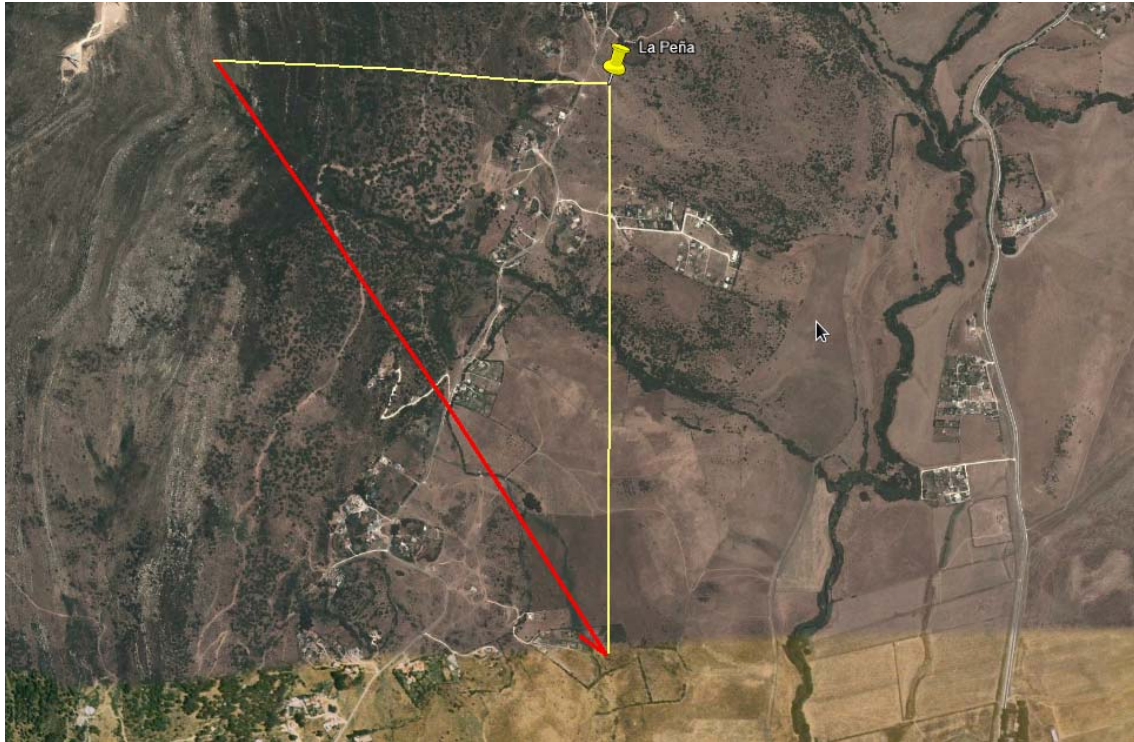
17/9/2011 8:31 h 3 alimoches de 270º 3000 mts a 225º 4000 mts. – Altura de vuelo media.



La Peña, observación 23762

http://cocn.eu/cgi-bin/cita.cgi?id_observacion=23762

21/9/2011 12:00 h. 4 alimoches de 270º 1000 mts. a 180º 1500 mts.

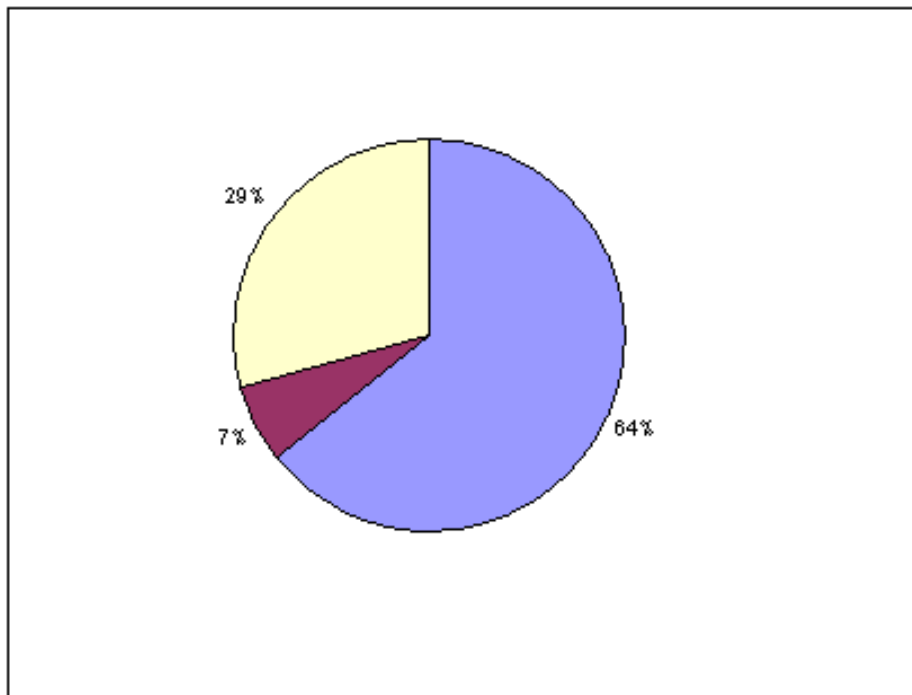


Las edades de los alimoches observados

Con relación a los alimoches observados no se anotó la edad de los mismos en un total de **96** observaciones que corresponden a **795** alimoches con edad sin identificar.

Sí se anotó la edad de las aves en **373** observaciones y un total de **1380** aves. Diferenciándose entre adultos, subadultos y jóvenes.

Se anotó un total de **844 Adultos**, **87 subadultos** y **386 aves jóvenes**.



Gráfica 26 – Porcentaje de edades en los alimoches en los que se determina esta variable en las observaciones.

- 64 % de alimoches en los que se determina la edad son adultos.
- 29 % de alimoches en los que se determina la edad son jóvenes.
- 7 % de alimoches en los que se determina la edad son inmaduros.





Fotografía - Alimoche adulto a la izquierda y joven a la derecha de la imagen. Autor Nicolás Ruíz / Cocn.



Observaciones interesantes de otras especies y rarezas en el área del Estrecho de Gibraltar

Caso de citarse indíquese detrás del nombre de los observadores “/COCN” – Barra inclinada COCN.

Halcón de Eleonora *Falco eleonora*:

14/08/2011 10:50:00 1 Individuo La Peña 30STE69 observado por Katarzyna Turzanska, Oscar Vilches, Paulina Turowicz, Susana Noguera Hernández.

17/08/2011 8:45:00 1 Individuo La Peña 30STE69 observado por Alejandro Colorado Delgado, Alicia Rivero Pedraza, José Salvador González Mesa, Laura Sánchez Arce, Aranzazu Artigao Pajarón, Marc Pérez López, Paloma Fraguio Piñas.

25/08/2011 14:20:00 1 Individuo Algarrobo 30STE79 observado por Alicia Rivero Pedraza, Aranzazu Artigao Pajarón, Mariano Martínez López.

28/08/2011 13:00:00 3 Individuos La Peña 30STE69 observado por Laura Sánchez Arce, Mariano Martínez López.

02/09/2011 7:27:00 1 Individuo Algarrobo 30STE79 observado por Adrian Ochmann, Katarzyna Ochmann, Mariano Martínez López, Paula Sánchez Jiménez.

10/09/2011 8:55:00 1 Individuo La Peña 30STE69 observado por Mariano Martínez López.

10/09/2011 14:15:00 1 Individuo Cabrito 30STE69 observado por Mariano Martínez López.

11/09/2011 13:20:00 1 Individuo Algarrobo 30STE79 observado por Dorota Alicja Ziellinska, Mariano Martínez López.

15/09/2011 9:26:00 1 Individuo Algarrobo 30STE79 observado por Adrián Ramos Merchante, Katarzyna Ochmann, Mariano Martínez López.



Halcón Borni *Falco biarmicus*:

28/08/2011 16:00:00 1 Individuo La Peña 30STE69 observado por Laura Sánchez Arce, Mariano Martínez López.

11/09/2011 12:20:00 1 Individuo Algarrobo 30STE79 observado por Dorota Alicja Ziellinska, Mariano Martínez López.

17/09/2011 8:10:00 1 Individuo Algarrobo 30STE79 observado por Antonio Cantillo Salces, Mariano Martínez López.

Halcón Peregrino *Falco peregrinus*:

fecha	hora	Cantidad	Zona	utm_10
06/08/2011	9:10:00	1	Algarrobo	30STE79
12/08/2011	12:12:00	1	Algarrobo	30STE79
15/08/2011	13:05:00	1	La Peña	30STE69
18/08/2011	11:16:00	1	Puerto de Bolonia	30STE59
22/08/2011	14:40:00	1	Algarrobo	30STE79
27/08/2011	9:00:00	1	Cabrito	30STE69
31/08/2011	9:01:00	1	La Peña	30STE69
31/08/2011	9:01:00	1		30STE69
31/08/2011	9:30:00	1	Algarrobo	30STE79
31/08/2011	13:30:00	1	Algarrobo	30STE79
31/08/2011	15:30:00	2	Algarrobo	30STE79
01/09/2011	8:30:00	1	M. O. Palmones	30STF80
01/09/2011	10:30:00	1	M. O. Palmones	30STF80
02/09/2011	11:15:00	1		30STE89
04/09/2011	7:30:00	1	Algarrobo	30STE79
04/09/2011	8:30:00	1	Algarrobo	30STE79
04/09/2011	10:30:00	1	Algarrobo	30STE79
11/09/2011	10:45:00	1	La Peña	30STE69
11/09/2011	17:59:00	3		30STE94
19/09/2011	8:00:00	1	Algarrobo	30STE79
19/09/2011	11:15:00	1	La Peña	30STE69
19/09/2011	12:10:00	2	La Peña	30STE69
19/09/2011	13:00:00	2	Algarrobo	30STE79
21/09/2011	7:26:00	5	La Peña	30STE69
21/09/2011	8:26:00	1	La Peña	30STE69
21/09/2011	14:00:00	1	Algarrobo	30STE79
22/09/2011		1		30STF80
24/09/2011	8:43:00	2		30STE77
24/09/2011	9:06:00	1	Cabrito	30STE69
24/09/2011	9:15:00	1		30STE77
26/09/2011	10:00:00	1	La Peña	30STE69



26/09/2011	12:00:00	2	Algarrobo	30STE79
04/10/2011	8:38:00	1	La Peña	30STE69
05/10/2011	8:11:00	1	Algarrobo	30STE79
05/10/2011	9:10:00	1	Algarrobo	30STE79
05/10/2011	12:15:00	1	Algarrobo	30STE79
06/10/2011	7:30:00	2	Algarrobo	30STE79
07/10/2011	11:29:00	1	Algarrobo	30STE79
07/10/2011	11:52:00	1	Algarrobo	30STE79
12/10/2011	7:30:00	1	Algarrobo	30STE79

Observadores realizadas por: Adrián Ramos Merchante, Alejandro Colorado Delgado, Alicia Rivero Pedraza, Andrés Pastor Fernández, Angel Morro Geras, Antonio Cantillo Salces, Aranzazu Artigao Pajarón, Enrique Sacramento Díaz, Fco. José Montoya Joya, Gonzalo Bermejo, Irati Epelde Pagola, Irene Razola Pujades, Jan Lontkowski, Jesús Martínez Pomet, José Salvador González Mesa, Katarzyna Ochmann, Laura Díaz García, Laura Sánchez Arce, Luz Álvarez González, Magdalena Brzozowska, Marcin Sidelnic, Mariano Martínez López, Michael Zavadzki, Michal Przystanski, Oscar Vilches, Paloma Fraguio Piñas, Paula Sánchez Jiménez, Paulina Turowicz, Rachid El Khamlichi, Susana Noguera Hernández, Thomas Margott.

Alcotán europeo *Falco subbuteo*:

16/09/2011 10:06:00 1 Individuo Algarrobo 30STE79 observado por Antonio Cantillo Salces, Mariano Martínez López.

19/09/2011 13:00:00 2 Individuos Algarrobo 30STE79 observado por Antonio Cantillo Salces, Irati Epelde Pagola, Jan Lontkowski, Luz Álvarez González, Marcin Sidelnic.

21/09/2011 12:00:00 1 Individuo La Peña 30STE69 observado por Fco. José Montoya Joya, Jan Lontkowski, Luz Álvarez González, Marcin Sidelnic, Mariano Martínez López.

26/09/2011 7:10:00 1 Individuo Algarrobo 30STE79 observado por Enrique Sacramento Díaz, Gonzalo Bermejo, Irati Epelde Pagola, Jesús Martínez Pomet, Michael Zavadzki.

26/09/2011 8:10:00 1 Individuo Algarrobo 30STE79 observado por Enrique Sacramento Díaz, Gonzalo Bermejo, Irati Epelde Pagola, Jesús Martínez Pomet, Michael Zavadzki.



Azor común *Accipiter gentilis*:

12/08/2011 11:00:00 1 Individuo Cabrito 30STE69 observado por Alicia Rivero Pedraza, Katarzyna Karas, Marcos Isidoro Ayza.

18/08/2011 15:15:00 1 Individuo La Peña 30STE69 observado por Michal Przystanski, Oscar Vilches, Paula Sánchez Jiménez.

21/08/2011 9:25:00 1 Individuo La Peña 30STE69 observado por Aranzazu Artigao Pajarón, Marc Pérez López, Paloma Fraguio Piñas.

21/08/2011 10:20:00 1 Individuo Cabrito 30STE69 observado por Alejandro Colorado Delgado, Laura Sánchez Arce, Mariano Martínez López, Paula Sánchez Jiménez.

22/08/2011 14:00:00 1 Individuo Algarrobo 30STE79 observado por Alicia Rivero Pedraza, José Salvador González Mesa, Laura Díaz García, Mariano Martínez López.

24/08/2011 9:58:00 2 Individuos Algarrobo 30STE79 observado por Alejandro Trillo Iglesias, Michal Przystanski. Paloma Fraguio Piñas.

Águila imperial ibérica. *Aquila adalberti*:

05/09/2011 11:00:00 1 Individuo La Peña 30STE69 observado por Adrián Ramos Merchante, Laura Sánchez Arce, Mariano Martínez López.

07/09/2011 14:30:00 2 Individuos La Peña 30STE69 observado por Adrián Ramos Merchante, Alejandro Colorado Delgado, Antonio Cantillo Salces, Dorota Alicja Ziellinska, Katarzyna Ochmann, Laura Sánchez Arce, Patricia Alonso Ruiz.

10/09/2011 12:55:00 1 Individuo La Peña 30STE69 observado por Mariano Martínez López.

21/09/2011 12:00:00 1 Individuo Algarrobo 30STE79 observado por Ángel Morro Geras, Antonio Cantillo Salces, Enrique Sacramento Díaz, Irati Epelde Pagola.

25/09/2011 15:30:00 1 Individuo Algarrobo 30STE79 observado por Alejandro Colorado Delgado, Fco. José Montoya Joya, Jesús Martínez Pomet, Juan Manuel Peralta, Sánchez, Mariano Martínez López.

26/09/2011 10:40:00 1 Individuo La Peña 30STE69 observado por Ángel Morro Geras, Jan Lontkowski. Luz Alvarez Gonzalez, Marcin Sldelnic, Mariano Martínez López.

07/10/2011 10:45:00 1 Individuo Cazalla 30STE69 observado por Ángel García, Antonio Aguilera Nieves.



07/10/2011 11:35:00 1 Individuo Algarrobo 30STE79 observado por Mariano Martínez López.

Águila real *Aquila chrysaetos*:

21/09/2011 12:50:00 1 Individuo La Peña 30STE69 observado por Fco. José Montoya Joya, Jan Lontkowski, Luz Álvarez González, Marcin Sidelnic, Mariano Martínez López.

Águila Pomerana *Aquila pomarina*:

05/09/2011 13:00:00 2 Individuos La Peña 30STE69 observado por Adrián Ramos Merchante, Laura Sánchez Arce, Mariano Martínez López.

Ratonero o Buzardo moro *Buteo rufinus*:

16/08/2011 11:00:00 1 Individuo Algarrobo 30STE79 observado por Laura Sánchez Arce, Oscar Vilches, Paula Sánchez Jiménez.

11/09/2011 7:19:00 1 Individuo Algarrobo 30STE79 observado por Dorota Alicja Ziellinska, Mariano Martínez López.

11/09/2011 13:20:00 1 Individuo Algarrobo 30STE79 observado por Dorota Alicja Ziellinska, Mariano Martínez López.

12/09/2011 10:00:00 1 Individuo Algarrobo 30STE79 observado por Adrián Ramos Merchante, Dorota Alicja Ziellinska, Katarzyna Ochmann.

17/09/2011 10:10:00 1 Individuo Cabrito 30STE69 observado por Fco. José Montoya Joya, Francisco Javier Navarro Quiros.

17/09/2011 13:38:00 1 Individuo Cabrito 30STE69 observado por Fco. José Montoya Joya, Francisco Javier Navarro Quiros.

06/10/2011 10:41:00 1 Individuo Algarrobo 30STE79 observado por Laura Sánchez Arce, Paloma Fraguio Piñas, Thomas Margortt.



Aguila-azor *Perdicera Hieraetus fasciatus*:

28/08/2011; 16:30:00 1 Individuo La Peña 30STE69 observado por Laura Sánchez Arce y Mariano Martínez López

31/08/2011; 7:30:00 1 Individuo Algarrobo 30STE79 observado por Laura Sánchez Arce, Mariano Martínez López; Paula Sánchez Jiménez

31/08/2011 9:30:00 1 Individuo Algarrobo 30STE79 observado por Laura Sánchez Arce, Mariano Martínez López, Paula Sánchez Jiménez.

04/09/2011 13:30:00 1 Individuo Algarrobo 30STE79 observado por Alejandro Colorado Delgado, Mariano Martínez López, Paloma Fraguio Piñas.

05/09/2011 10:48:00 1 Individuo Cabrito 30STE69 observado por Gonzalo Gil Márquez, Patricia Alonso Ruiz.

05/09/2011 14:00:00 5 Individuos La Peña 30STE69 observado por Adrián Ramos Merchante, Laura Sánchez Arce, Mariano Martínez López.

05/09/2011 15:00:00 1 Individuo La Peña 30STE69 observado por Adrián Ramos Merchante, Laura Sánchez Arce, Mariano Martínez López.

07/09/2011 10:26:00 1 Individuo La Peña 30STE69 observado por Manolo Macías Doncel, Paloma Fraguio Piñas.

08/09/2011 10:30:00 1 Individuo Puerto de Bolonia 30STE59 observado por Adrián Ramos Merchante, Dorota Alicja Ziellinska, Katarzyna Ochmann.

08/09/2011 11:05:00 1 Individuo La Peña 30STE69 observado por Alejandro Colorado Delgado, Juan Triviño Cádiz, Mariano Martínez López, Patricia Alonso Ruiz.

09/09/2011 10:45:00 1 Individuo La Peña 30STE69 Observado por Dorota Alicja Ziellinska.

10/09/2011 12:55:00 3 Individuos La Peña 30STE69 observado por Mariano Martínez López.

10/09/2011 13:10:00 1 Individuo 30STE79 observado por Mariano Martínez López.

19/09/2011 8:10:00 1 Individuo M. O. Palmones 30STF80 observado por Angel Morro Geras, Enrique Sacramento Díaz, Mariano Martínez López, Michael Zavadzki.

03/10/2011 14:44:00 1 Individuo La Peña 30STE69 observado por Mariano Martínez López.



04/10/2011 14:10:00 1 Individuo Algarrobo 30STE79 observado por Laura Sánchez Arce, Mariano Martínez López.

07/10/2011 11:30:00 3 Individuos Cazalla 30STE69 observados por Ángel García, Antonio Aguilera Nieves.

07/10/2011 12:36:00 2 Individuos adultos Algarrobo 30STE79 observados por Mariano Martínez López.

Milano real *Milvus milvus*:

24/08/2011 9:53:00 1 Individuo Algarrobo 30STE79 observado por Alejandro Trillo glesias, Michal Przystanski, Paloma Fraguio Piñas.

24/08/2011 12:40:00 2 Individuos La Peña 30STE69 observado por Alicia Rivero Pedraza, José Salvador González Mesa, Oscar Vilches, Paula Sánchez Jiménez.

25/08/2011 13:00:00 1 Individuo La Peña 30STE69 observado por Laura Sánchez Arce, Michal Przystanski, Oscar Vilches.

07/09/2011 13:00:00 2 Individuos Puerto de Bolonia 30STE59 observado por Mariano Martínez López.

09/09/2011 7:45:00 1 Individuo La Peña 30STE69 observado por Dorota Alicja Ziellinska.

09/09/2011 8:45:00 2 Individuos La Peña 30STE69 observados por Dorota Alicja Ziellinska.

14/09/2011 12:00:00 1 Individuo Algarrobo 30STE79 observado por Alejandro Colorado Delgado, Antonio Cantillo Salces, Laura Sánchez Arce.

03/10/2011 9:08:00 2 Individuos La Peña 30STE69 observado por Mariano Martínez López.

03/10/2011 10:17:00 1 Individuo La Peña 30STE69 observado por Mariano Martínez López,

03/10/2011 10:38:00 1 Individuo La Peña 30STE69 observado por Mariano Martínez López.

06/10/2011 9:27:00 1 Individuo La Peña 30STE69 observado por Andrés Pastor Fernández y Mariano Martínez López.



Elanio común o azul *Elanus caeruleus*:

24/08/2011 1 Individuo 30STF41 observado por Juan Manuel Peralta Sánchez.
24/09/2011 12:14:00 1 Individuo 30STE77 observado por RachidEl Khamlichi.
02/10/2011 4 Individuos 30STF41 observados por Alejandro Colorado Delgado.

Buitre moteado *Gyps rueppellii*:

fecha	hora	Cantidad	zona	utm_10
07/08/2011	14:27:00	1	Algarrobo	30STE79
24/08/2011	8:45:00	1	Algarrobo	30STE79
24/08/2011	10:36:00	1	Algarrobo	30STE79
25/08/2011		1	Cabrito	30STE69
27/08/2011	12:20:00	1	Cabrito	30STE69
08/09/2011	12:00:00	2	Puerto de Bolonia	30STE59
10/09/2011	10:10:00	2		30STE79
10/09/2011	13:10:00	2		30STE79
17/09/2011		1		30STE69
17/09/2011	10:10:00	1	Cabrito	30STE69
17/09/2011	11:10:00	1	Algarrobo	30STE79
17/09/2011	11:50:00	1	Algarrobo	30STE79
21/09/2011	7:26:00	1	La Peña	30STE69
21/09/2011	9:29:00	1	La Peña	30STE69
21/09/2011	12:00:00	1	La Peña	30STE69
21/09/2011	14:00:00	1	La Peña	30STE69
22/09/2011	9:00:00	1	Algarrobo	30STE79
22/09/2011	11:00:00	2	Algarrobo	30STE79
24/09/2011	9:45:00	1	Palmones	30STF80
24/09/2011	11:45:00	1	Algarrobo	30STE79
25/09/2011	9:49:00	1	La Peña	30STE69
25/09/2011	10:25:00	1	La Peña	30STE69
26/09/2011	9:05:00	1	La Peña	30STE69
07/10/2011	11:30:00	1	Cazalla	30STE69
08/10/2011	9:10:00	1	La Peña	30STE69
08/10/2011	11:50:00	2	La Peña	30STE69

Los observadores son: Adrián Ramos Merchante, Alejandro Colorado Delgado, Alicia Rivero Pedraza, Andrés Pastor Fernandez, Angel Morro Geras, Antonio Cantillo Salces, Aranzazu Artigao Pajarón, Enrique Sacramento Díaz, Fco. José Montoya Joya, Gonzalo Bermejo, Iratí Epelde Pagola, Irene Razola Pujades, Jan Lontkowski, Jesús Martínez Pomet, José Salvador González Mesa, Katarzyna Ochmann, Laura Díaz García, Laura Sánchez Arce, Luz Álvarez González, Magdalena Brzozowska, Marcin Sidelnic, Mariano Martínez López, Michael Zavadzki, Michal Przystanski, Oscar Vilches, Paloma Fraguio Piñas, Paula Sánchez



Jiménez, Paulina Turowicz, Rachid El Khamlichi, Susana Noguera Hernández, Thomas Margorrtt.

Buitre negro *Aegypius monachus*:

08/10/2011 8:14:00 1 Individuo La Peña 30STE69 observado por Mariano Martínez López.

08/10/2011 9:15:00 1 Individuo La Peña 30STE69 observado por Mariano Martínez López.

Vencejo Moro *Apus affinis*:

18/08/2011 11:16:00 2 Individuo Puerto de Bolonia 30STE59 observado por Alejandro Colorado Delgado, Mariano Martínez López, Paloma Fraguio Piñas.

18/08/2011 12:20:00 1 Individuo Puerto de Bolonia 30STE59 observado por Alejandro Colorado Delgado, Mariano Martínez López, Paloma Fraguio Piñas.



