



## Parque Natural Sierra María-Los Vélez

### MEMORIA DE ACTIVIDADES Y RESULTADOS

AÑO 2018



*Solana de Sierra María desde el Mahimón*

## ÍNDICE

Introducción	Pag. 3
1 Datos Generales	Pag. 3
2 Personal, equipamiento y administración.	Pag. 4
3 Ordenación y gestión de los recursos naturales en montes públicos	Pag. 11
4 Planes y programas	Pag. 21
5 Uso público	Pag. 21
6 Apoyo a Educación y Formación	Pag. 23
7 Colaboración y participación social	Pag. 23
8 Funcionamiento de la Junta Rectora	Pag. 25
9. Síntesis de las Inversiones	Pag. 25

## INTRODUCCIÓN:

La MEMORIA ANUAL DE ACTIVIDADES Y RESULTADOS se elabora en cumplimiento de lo establecido en el artículo 3 del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural de Sierra María-Los Vélez, Decreto 191/2005, de 6 de septiembre, y del artículo 13 del Reglamento de Régimen Interior de la Junta Rectora del Parque Natural de Sierra María-Los Vélez, Resolución de 14 de diciembre de 2000, de la Consejería de Medio Ambiente.

Este documento tiene por objeto recoger las principales actividades desarrolladas en este Espacio Natural Protegido durante el año 2018. Se resumen aquí aquellas iniciativas más relevantes, integrándolas en un documento único que, en definitiva, resume la gestión del Parque Natural durante el pasado año.

- Como evento destacado en el calendario de actividades del Hermanamiento entre los Parques Naturales Altmühltal y Sierra María Los Vélez:
  - La celebración de la Comisión Mixta del Hermanamiento en Chirivel, el 1 de octubre de 2018, con la presencia de los Consejeros de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural, D. Rodrigo Sánchez y del Consejero de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, D. José Fiscal.
  - La recepción en Sevilla, el 2 de octubre de 2018 a los componentes de la Delegación Bávara por parte del Vicepresidente del Gobierno D. Jesús Jiménez Barrios, en el palacio de San Telmo, y del Presidente del Parlamento, D. Pablo Durán.

## 1. DATOS GENERALES

Fecha de declaración del E.N.P.: 17/10/1987 Fecha ampliación: 18/07/1989

Superficie oficial: 22.562 ha.

Superficie Zona de Protección A: 4.431,49 ha.

Superficie Zona de Protección B: 14.695,81 ha.

Superficie Zona de Protección C: 3.434,75 ha.

Perímetro del E.N.P.: 154,26 km.

<u>Municipio</u>	<u>% de ENP en municipio</u>
CHIRIVEL	12,12 %
MARIA	22,42 %
VELEZ BLANCO	59,53 %
VELEZ RUBIO	5,93 %

## 2. PERSONAL, EQUIPAMIENTO Y ADMINISTRACIÓN

### 2.1. PERSONAL

A final de año la dotación de personal adscrito al Parque Natural (y Comarca de Los Vélez) estaba compuesta por un Coordinador de la Unidad Biogeográfica, un Coordinador de Unidad Territorial, siete Agentes de Medio Ambiente y 1 Celador Forestal, personal que realiza las funciones de vigilancia, control y seguimiento.

El Parque cuenta con director-conservador y asesora técnica, ubicados en las oficinas de la Delegación Territorial en Almería, y administrativa en la oficina del Parque, compartiendo las instalaciones de la oficina del Servicio de Agentes de Medio Ambiente junto al Centro de Defensa Forestal (CEDEFO) de Vélez Blanco.

Todo este personal está asignado a la Unidad Territorial de los Vélez (los cuatro términos municipales completos -114.000 ha.-) que supera los límites del Parque Natural (22.650 ha.).

En el Jardín Botánico desarrollan su trabajo un licenciado en ciencias biológicas especializado en botánica, y dos encargados de mantenimiento contratados con cargo al proyecto regional de la Red de Jardines Botánicos de Andalucía.

El Centro de Recuperación de Especies Amenazadas está dotado del personal necesario para cubrir las necesidades.

El Centro de Visitantes "Almacén del Trigo" abre sus puertas con normalidad, atendido por la Agencia de Medio Ambiente y Agua. (hasta diciembre de 2018 en que se resuelve la licitación del "Servicio de Gestión y Dinamización en el Equipamiento de Uso Público Centro de Visitantes Almacén de Trigo y Dinamización del Jardín Botánico Umbría de la Virgen", resultando adjudicataria la empresa Natures S. Coop. And.).

El personal que desarrolla su trabajo en el CEDEFO A4 de Vélez Blanco, adscrito al plan INFOCA es el siguiente:

PUESTO	Nº
TÉCNICO	2 (3 en campaña de verano)
OPERADOR DE CONSOLA	2 (3 en campaña de verano)
ESPECIALISTAS (RETENES)	20
JEFE DE GRUPO	4
CONDUCTOR OPERADOR	4
VIGILANTE	8
MECÁNICO HELICÓPTERO	1
PILOTO HELICÓPTERO	1

## 2.2. EQUIPAMIENTO Y MATERIAL

### 2.2.1. Equipamientos Administrativos

La atención a la población local se localiza en las oficina compartida con el Servicio de Agentes de Medio Ambiente situadas junto al CEDEFO de Vélez Blanco, evitando largos desplazamientos a la capital, donde se encuentra la oficina del Parque Natural.

2.2.2. Equipamientos de Uso Público: Los equipamientos susceptibles de uso público del Parque Natural son los siguientes:

Centro de Visitantes	"Almacén del Trigo"
Camping	"Sierra María" (Cesión administrativa a la empresa " Pinar de la Alfahuara S.L.")
Áreas Recreativas	"La Piza" y "Los Alamicos". En "La Piza" se controla la cesión administrativa del Resturante-Bar a la empresa "Babel" CB
Zona de Acampada Controlada	"Las Almohallas".
Jardín Botánico	"Umbría de la Virgen"
Senderos	"La Umbría de la Virgen", "Cueva de los Letreros", "Pinar de La Alfahuara", "La Sabina", "Norte de La Dehesa", "Pinar de Las Muelas y Hoya de Taibena", Sendero "Sierra Larga", "Umbría del Maimón" y "Solana del Maimón",
Miradores	"Norte de La Dehesa", "Puntal del Morral", "La Sabina", "Puerto del Peral" y "Collado de las Arenas".
Refugio	"Los Alamicos" (Cesión administrativa a la empresa "Aventurate T en los Vélez") Sin actividad durante 2017

## 2.3. GESTIÓN ADMINISTRATIVA

El Parque Natural Sierra María-Los Vélez obtuvo en 2006 la certificación ISO 14.001 en Gestión del Medio Natural, obteniéndose en 2008 la certificación de calidad ISO 14.001 referente a Uso Público, y renovándose el 23/04/2014, con el proceso de auditoria correspondiente, para ambas actividades, al objeto de garantizar al ciudadano una calidad en los servicios que ofrecen los equipamientos de uso público. En noviembre de 2018, se lleva a cabo una auditoria interna de la Norma de Gestión Ambiental ISO 14001:2015 en el Parque Natural Sierra María Los Vélez.

### 2.3.1. Autorizaciones

Durante el año 2018 se presentaron un total de 2025 solicitudes de autorización, de las que 1.890 son autorizaciones directas por parte del servicio de Agentes de Medio Ambiente (las referidas a quemas, aguardos de jabalí y podas y resalveos)

## APROVECHAMIENTOS

Apícolas: Se autorizaron 9 solicitudes de instalación de colmenares en terrenos situados dentro de Parque Natural y fuera de montes públicos.

## INVESTIGACIÓN

- Autorización para la elaboración del Atlas Provincial de Odonatos . También se autoriza el uso del Edificio EBEBD “El Gabar” para esta actividad.
- Autorización al Centro de Investigación de Colecciones Científicas de la Universidad de Almería, para llevar a cabo una campaña de campo prospectando canchales del PN S.María-Los Vélez.
- Autorización a la “Asociación para la Conservación Piscícola y Ecosistemas Acuáticos del Sur”, para seguimiento y muestreos de ictiofauna en el Río Alcaide o Caramel.
- Autorización al Departamento de Ingeniería, de la Universidad de Almería, para vuelo de dron, con la finalidad de captura y procesamiento de datos en 3D, para automatización y monitoreo de especies forestales en la Dehesa de la Alfaguara (Tm. De María). Los resultados de dicho estudio se recogen en el artículo “Fusión de Nubes de Puntos de Escáner Láser Terrestre y Fotogrametría Aérea basada en imágenes de Drones para el Inventario de Bosques Mediterráneos” publicado en la revista DYNA (Órgano Oficial de Ciencia y Tecnología de la Federación de Asociaciones de Ingenieros Industriales de España FAIIE)

## USO PÚBLICO

En este apartado se incluyen autorizaciones realizadas para acampadas controladas en el ZAC de “Las Almohallas”, el acceso a áreas de reserva, y otras autorizaciones para determinadas actividades.

### Acampada Controlada:

Autorización de acampada al Grupo Scout ILUVATAR, en la Ermita de la Virgen de la Cabeza los días 21 a 27 de Julio de 2018, alrededor de 60 personas.

Autorización a la Brigada de la Legión (Base Militar Álvarez de Sotomayor, de Viator) para vivaqueo en ZAC Las Almohayas y La Piza, los días 24 y 25 de Enero de 2018. (Solicitado y Autorizado en Diciembre de 2017).

Autorización a la Brigada de la Legión (Base Militar Álvarez de Sotomayor , de Viator), para la realización de ejercicios militares , los días 12 a 16 de Marzo de 2018.

Acceso a las Áreas de Reserva de Protección Grado A: se han tramitado 37 autorizaciones de acceso a Áreas de Reserva, de las cuales 15 se autorizaron para “La Burrica”(190 personas); 13 autorizaciones para La Muela (286 personas); 4 autorizaciones para el “Mahimon” (31 personas); 1 para Ruta Nocturna en La Sabina (100 personas); 1 para la Ruta del Mochuelo en el Mahimón (120 personas) ; y 1 para el Gabar (3 personas) y otra para la subida en bicicleta al Gabar (50 personas).

Otros: en este apartado se incluyen un total de 16 autorizaciones para actividades de diversa índole:

- 1 Autorización para la “X Ruta del Jamon MTB y Trail Running” en María (250 personas)
- 1 Autorización para “Memorial Federico Robles”, para 50 motos en el Camino del Madroño
- Actividad de jabalina y tiro con Arco en La Piza, María ( 35 personas);

- “La Salvaje MTB-2018-special edition” solicitada por el Ayto. de Vélez Rubio (400 personas).
- 2 autorizaciones para maniobras militares de la Brigada de la Legión en Viator, con vivaqueo en zonas boscosas;
- Una Jornada de convivencia de mayores “Vamos al Arroz XXIV” de los Centros de día de la Zona Norte de Granada (Guadix, Baza, Huéscar, La Puebla de D. Fadrique) en “La Piza”
- Una autorización a “Asociación Lebor Aventura 4x4”, para ruta con 50 vehículos
- Autorización de acceso con vehículos para estudio y fotografía de flora para 4 personas
- 2 autorizaciones para filmación y rodaje en el Parque, accediendo al Mirador del Peral, Morral y Cortijico.
- Autorización para concentración de amigos y muestra de mastines, en La Piza
- Autorización para filmación audiovisual de práctica de yoga en lugares emblemáticos del Parque (8 personas);
- a las que hay que añadir 3 más, complementarias para actividad la cinegética reglada (batidas), para el uso extraordinario de vehículos por senderos de uso condicionado.

## CONTROL DE POBLACIONES

Las autorizaciones para el control de poblaciones de la fauna silvestre se emiten para la reducción de daños a la agricultura y a las especies cinegéticas autóctonas. Entre éstas destacan las solicitudes destinadas al control de la población de jabalíes y arruís que agrupa desde los permisos de esperas, concedidas durante la época estival, a la realización de batidas extraordinarias (no se incluyen las batidas contempladas en los planes técnicos de los cotos de caza, que se consideran actividad cinegética regulada) durante el periodo hábil de caza.

Control de daños ocasionados por jabalí: Se solicitaron 162 permisos de control de daños por jabalí, denegándose uno.

Año	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Nº de permisos jabalí	119	145	161	157	157	133	167	161

Aguardos diurnos de arruís; Se presentaron 111 solicitudes para el control de la población de arruís, cada una de la cual fue informada una vez comprobados los daños producidos por esta especie en las fincas afectadas. Se denegaron 5

Año	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Nº de permisos arruís	86	109	77	58	56	46	50	106

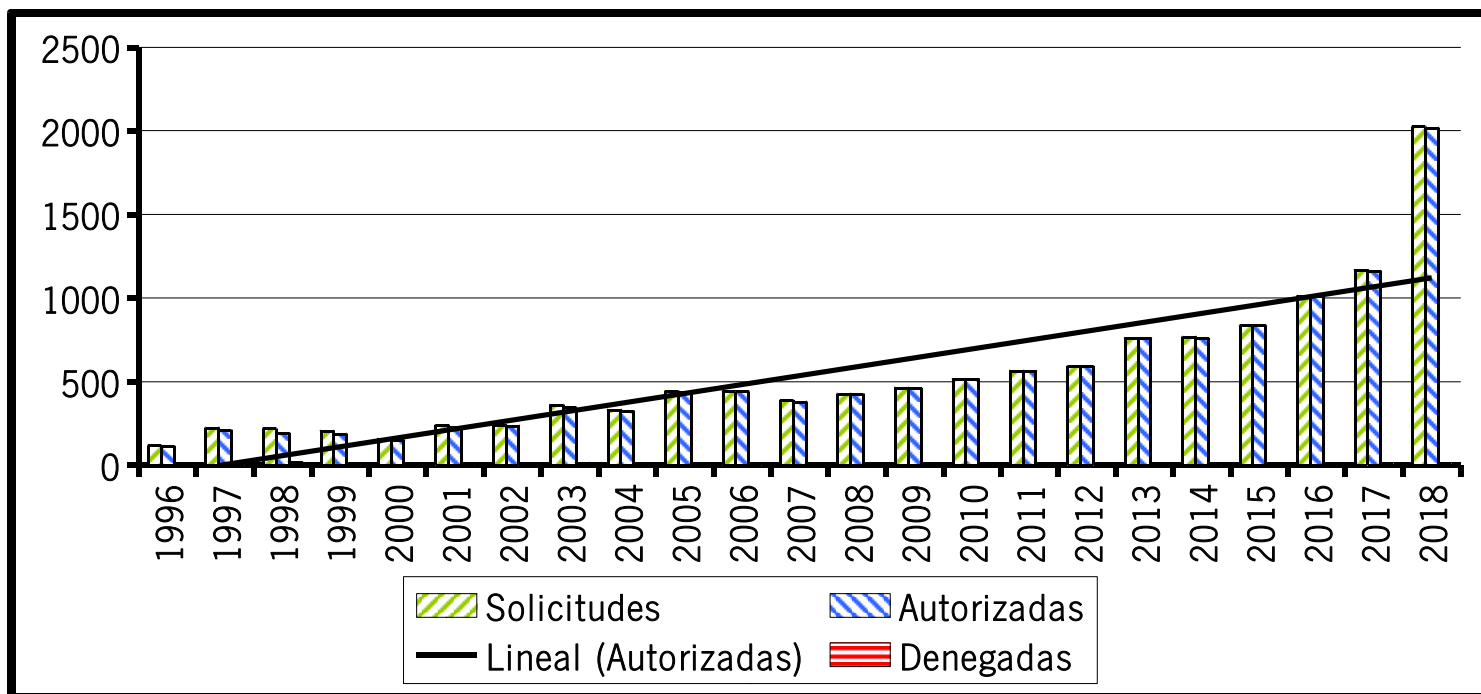
Control de daños ocasionados por cabra montes: Se solicitaron 50 permisos por daños agrícolas producidos por Cabra Montes, denegándose 3

Año	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Nº de permisos cabra montés	-	-	-	7	11	16	26	47

**CUADRO SINTESIS DE AUTORIZACIONES AÑO 2018**

SÍNTESIS DE AUTORIZACIONES 2018	TIPO	SOLICITUDES	AUTORIZADAS	DENEGADAS
ROTURACIONES/ CAMBIOS DE USO/PUESTA EN CULTIVO	Cambio de Uso/Puesta en cultivo	18	18	0
APROVECHAMIENTOS	Colmenas	9	9	0
INVESTIGACIÓN	-	4	4	0
USO PÚBLICO	Acceso a áreas de reserva	37	37	0
	Acampada (ZAC "Las Almohallas")	1	1	0
	Otros	16	16	0
CAZA	Cabra Montés Daños a Cultivos (AD)	50	47	3
	Jabalí Daños a cultivos (AD)	162	161	1
	Arrui Daños a Cultivos (AD)	111	106	5
QUEMAS	AD	1538	1538	0
PODAS Y RESALVEOS	AD	79	79	0
OTROS				
<b>TOTALES</b>		<b>2025</b>	<b>2016</b>	<b>9</b>

Oficina PNat	135
AD (Autorizaciones directas del Servicio de Agentes de Medio Ambiente)	1890





### 2.3.2. Informes

#### INFORMES DE PREVENCIÓN AMBIENTAL

- 7 Informes relativo a trámite de Autorización Ambiental Integrada (5 explotaciones porcinas) y Autorización Ambiental Unificada (Cambio de Aprovechamiento en finca "Los Falces" y Modificación Puntual del PGOU de Vélez Blanco.

#### INFORMES DE LA RED DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

Se han emitido varios informes destinados al Servicio de Espacios Naturales Protegidos relativos a:

- Informe sobre obras de conservación y mantenimiento de margenes y cunetas de la red provincial de carreteras.
- 2 Informes para certificados de "no afección":
  - para el programa de actuaciones para la mejora de las poblaciones de cabra monts en Andalucía
  - referente al Programa "Control Integrado de Equilibrios Biológicos para la Conservación de Espacios Naturales"
- Informe sobre solicitud de autorización para realización de actividades de uso publico, turismo activo , y ecoturismo en parajes naturales.
- 1 Informe sobre trabajos de Prevención de Incendios asociados a líneas eléctricas de media tensión.
- 1 Informe sobre permiso de fotografía para la provincia de Almería.

#### INFORMES AL SERVICIO DE GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL:

- 18 Informes sobre puesta en cultivo de parcelas y/o carácter del terreno
- Informe Anual para la elaboración del Plan de Aprovechamientos forestales de 2019

#### INFORMES AL SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN GENERAL:

- 2 Informes sobre Afección a Monte Publico
- 2 Informes en relación a la Propuesta de Resolución con Acuerdo de alteración de parcelas ( Asunto: IBI, que afectan al Camping Sierra María, y al Jardín Botánico "Umbría de la Virgen).
- 1 Informe sobre derecho de tanteo en finca particular, en Tm. de María.

#### INFORMES A SERVICIOS CENTRALES:

- Informe de corrección de la Información de la Ventana del Visitante (apartado de la pagina Web de la Consejería en donde se recoge la información de los EENNPP de interés para los visitantes)
- Informe a la DG previo a la participación en el I Encuentro del Sector Ovino Extensivo (Ubada, 4 de julio de 2018)
- Informe relativo al diseño y maquetación de Enaras de los Parques Naturales
- Informe de previsión de Actos y Jornadas para 2019

OTROS: Informes diversos a otros Departamentos, Servicios, otras administraciones y particulares:

Solicitante/Receptor del Informe	nº de informes
Delegado Territorial	8
Secretaría General	2
Incendios (COP)	
Otras Consejerías	2
Ayuntamientos	4
Educación Ambiental (colaboraciones / voluntariado)	2
Otros (informes a particulares: quejas, solicitud de información y/o viabilidad de determinadas actuaciones, etc)	2

INFORMES DEL SERVICIO DE AGENTES:

Respecto a actuaciones de los Agentes de Medio Ambiente que afectan al seguimiento y gestión del Espacio y entorno, se aporta la siguiente tabla resumen

2018	Vigilancias	Informes	Actas Inpeccion	Actas Denuncias	autorizacion directa	Control condicionado	Actos informacion	Asesora. Tecnico	total
GESTION Y DESARROLLO FORESTAL	3.627	367	3	8	79	11	705	34	4.834
INCENDIOS FORESTALES	948	45	0	5	1.538	3	1.234	5	3.778
GESTION CINEGETICA	1.542	260	2	4	357	9	861	1	3.036
VIAS PECUARIAS	135	0	0	0	0	0	19	1	155
PROTECCION Y PREVENCION AMBIENTAL	354	10	33	8	2	0	133	0	540
CONSERVACION DE LA NATURALEZA	259	49	0	0	0	0	104	0	412
USO PUBLICO	1.164	1	0	3	0	0	819	0	1.987
OTRAS	11	1	1	0	0	0	0	0	13
<b>total</b>	<b>8.040</b>	<b>733</b>	<b>39</b>	<b>28</b>	<b>1.976</b>	<b>23</b>	<b>3.875</b>	<b>41</b>	<b>14.755</b>

### 3. ORDENACIÓN Y GESTIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES EN MONTES PÚBLICOS

#### 3.1 TRABAJOS FORESTALES:

- Finalización de los trabajos de restauración de la cubierta vegetal del Monte Publico "Muela de Montalviche" AL-30,371-AY, Propiedad Mancomunada de Vélez Blanco y Vélez Rubio, solicitado por la Asociación ALVelAL. Iniciado en 2017

- Proyecto de Tratamientos Selvícolas Preventivos contra incendios forestales en los montes del P.N. S<sup>a</sup> María Los Vélez en la provincia de ALMERÍA

- EXPEDIENTE N° 2016/112/M Lote 1.
- Adjudicatario: PINUS SA

- Proyecto de Selvicultura Preventiva con Ejecución Mecanizada en la Provincia de Almería

- EXPEDIENTE 2016/00220/M Lote I
  - Adjudicatario: Floresur SL
- Ejecución de roza mecanizada en 9,92 ha (tm de María) y 11, 62 ha (tm de Vélez Blanco)

#### 3.1.2. DESARROLLO DEL PLAN INFOCA: DURANTE LA CAMPAÑA 2018

Sigue en marcha el proyecto que comenzó en 2008 consistente la utilización de ganado ovino para el mantenimiento de la red de cortafuegos. El objetivo de este proyecto es la reducción de costes de gestión y un mejor aprovechamiento de la superficie productora de pastos. Se sigue con los convenios que se llevaron a cabo con pastores de la Comarca (Las Almohallas y Los Chaveses), habiéndose ampliado a otros cortafuegos (Dehesa de la Alfahuara).

El Programa RAPJA (Red Andaluza de Pasto-Cortafuegos) contempla en 2018 convenios con siete pastores en diversos cortafuegos, áreas cortafuegos y fajas auxiliares para la limpieza de los mismos mediante el manejo dirigido de ganado en 273 ha, con un inversión de 8.601 euros.

<b>Año</b>	<b>Superficie</b>	<b>Nº de ganaderos</b>	<b>inversión</b>
2012	254	6	12.345
2013	273	7	15.174
2014	273	7	15.533
2015	273	7	17.124
2016	273	7	17.063
2017	273	7	14.749
2018	273	4*	8.601

\*Durante 2018, la modificación del sistema de adjudicación de pastos en montes públicos (por indicación del Gabinete Jurídico de la Junta de Andalucía, en vez de la Ley de Patrimonio es de aplicación la Ley de Contratos), ha ocasionado retrasos en adjudicaciones de pastos que realmente se han pastoreado, lo que explica que la disminución del número de ganaderos e inversión no se corresponde con una disminución en la superficie.

El coste medio de limpieza por unidad de superficie resulta muy ventajoso comparando con el coste que supondría hacerlo por medios mecánicos o manuales

En la siguiente tabla se detallan los datos correspondientes a los incendios producidos en la Comarca de Los Vélez durante 2018.

<b>Superficie afectada</b>	<b>Municipios</b>	<b>Tipo de vegetación</b>
1,37	Vélez Blanco	Agrícola
0,31	Vélez Blanco	Forestal

En la campaña 2018 el desarrollo del Plan Infoca continuó centrándose en la contratación del personal necesario para dotar durante 12 meses cuatro grupos de especialistas y un grupo de apoyo que realizaron trabajos de prevención y extinción fuera de campaña. Desde el año 2010, en que el Subcentro de Los Vélez pasó a ser CEDEFO, se han incorporado tres grupos especialistas de la zona Norte de Granada, ampliándose el área de extinción y despacho automático, apoyados por el personal funcionario y laboral adscrito al Plan.

En cuanto a medios materiales, además de un vehículo autobomba pesado y tres puntos de vigilancia fija (El Gabar, La Jarosa y el propio Cedefo) y 7 más de la zona norte de Granada, se destaca la contratación de un helicóptero de transporte y extinción modelo KOALA durante 4 meses.

El coste del dispositivo de Lucha contra Incendios Forestales a nivel comarcal se ha estimado por prorrateo de la inversión provincial en relación a la superficie (ver punto 9: síntesis de inversiones)

### 3.1.3. PLAGAS Y ENFERMEDADES FORESTALES EN EL PARQUE NATURAL S<sup>a</sup> MARÍA-LOS VÉLEZ. CAMPAÑA 2018 (ACTUACIONES DEL EQUIPO DE EQUILIBRIOS BIOLÓGICOS):

En la campaña 2018 se han seguido realizando las labores de Seguimiento de Plagas y Enfermedades que habitualmente se llevan a cabo en este espacio natural protegido.

Se pueden considerar significativos los siguientes grupos de trabajo, integrados en los Planes de Lucha Integrada de la Consejería de Medio Ambiente o en las distintas Redes de Seguimiento:

**PLANES DE LUCHA INTEGRADA Procesionaria del pino [*Thaumetopoea pytiocampa* (Denis & Schiffermüller 1775)]:** En la comarca hay unos 134 rodales de pinares sobre los que se realiza seguimiento de la procesionaria del pino, de los cuales, al menos 66 se encuentran total o parcialmente en el interior del Parque Natural. En las propuestas de *tratamiento aéreo* a nivel andaluz se informa de los rodales de Sierra María- Los Vélez que potencialmente serían tratados según el grado de infestación detectado; los grados que se proponen para la realización de tratamientos aéreos son los Grados 3, y/o Grados 2 ó 4 colindantes con rodales de Grado 3 (los rodales con elevado uso social, ZEUS, pueden tratarse de manera aislada si su grado se encuentra entre 2 y 4). En el caso de este espacio natural, la propuesta de tratamiento se incluye exclusivamente como **Información Fitosanitaria**, que no implica un tratamiento real en los rodales seleccionados, salvo que la Dirección del Parque lo considere oportuno (por el momento no ha sido necesaria la realización de ningún tratamiento aéreo en los últimos años). En 2018 no se propuso ningún rodal para tratamiento aéreo en la comarca de Los Vélez. Por lo general las masas de coníferas de estas zonas aparecen poco infestadas por este lepidóptero. En la comarca solo se han detectado Grados 0 y 1. Las propuestas de tratamiento con *cañón pulverizador* con inhibidores de síntesis de quitina (diflubenzurón) o con piretroides (deltametrina) han quedado desiertas; ningún rodal cumplía los condicionantes técnicos mínimos para ser incluido en dichas propuestas, si bien, en la presente campaña los productos fitosanitarios constituidos por diflubenzurón no han renovado la autorización legal para su uso, de modo que a partir de ahora y hasta nuevas instrucciones, solo se propondrán tratamientos con cañón mediante piretroides. Los rodales que se proponen para este tipo de tratamiento deben ser accesibles y no poseer un grado de infestación muy elevado. Los tratamientos con piretroides se pueden realizar con orugas en un estadio de desarrollo mayor que en el caso de los inhibidores de síntesis de quitina, no obstante ambos tipos tienen ventajas e inconvenientes. Tampoco se llevaron a cabo tratamientos *manuales con mochila pulverizadora*. Estos tratamientos se suelen realizar en repoblados o montes bravos con poca espesura de la masa, accesibilidad media-alta y grados no muy elevados de infestación; en esta campaña ningún rodal cumplía las condiciones indicadas. En esta campaña no se ha llevado a cabo colocación de *trampas de feromona* ni de *cajas anidaderas* para aves insectívoras, con objeto de controlar las poblaciones de procesionaria en bajos niveles de infestación.

- **Perforadores escolítidos de las coníferas [*Tomicus destruens* (Wollaston 1865), *Ips sexdentatus* (Börner 1776), y otros]:**

La sequía prolongada acumulada en los últimos años, junto con la ocurrencia de temperaturas anómalas extemporáneas, así como la sucesión de episodios tormentosos puntualmente fuertes (viento, nieve, o combinación de ambas), han generado decaimiento y mortalidad de coníferas en la comarca, proporcionando cuantioso material vegetal susceptible de colonización por parte del grupo de los coleópteros perforadores. Esta gran cantidad de material colonizable puede contribuir a la formación de poblaciones numerosas de escolítidos, cerambícidos y bupréstidos floe-xilófagos, que debido a su número podrían producir ataques de cierta relevancia en masas forestales con cierto grado de debilidad. Desde 2013-2014, años en los que se realizaron distintos trabajos de control de perforadores mediante colocación y retirada de pilas cebo, no se ha vuelto a proponer ningún monte para tratamiento de focos de perforadores, por no haberse considerado que estos fueran provocados de forma primaria. En 2018 las poblaciones de estos escarabajos parecen encontrarse dentro de los límites admisibles a nivel ecológico, de modo que no se plantea ningún tratamiento para su control. Sí se observan numerosas localizaciones donde van muriendo pies aislados previamente debilitados por agentes abióticos y posteriormente rematados por perforadores (escolítinos, cerambícidos, bupréstidos, y cochinillas corticícolas especialmente), lejos de que esto suponga una amenaza para la foresta más bien indica un equilibrio del ecosistema. Se debe mantener la vigilancia en estas sierras, ya que no es de extrañar que comiencen a notarse serios daños en los pinares de la comarca, ya patentes en los escasos rodales de *Pinus pinaster* pero empezando a ser significativos en pinares de *Pinus halepensis* (Sierra Larga y alrededores).

## **REDES DE SEGUIMIENTO Y ORGANISMOS DE CUARENTENA**

### **Redes:Red de daños de las masas forestales de Andalucía (Red SEDA):**

La Red SEDA (Red de Seguimiento de Daños de las masas forestales de Andalucía) consiste en la revisión anual (entre junio y septiembre) de una serie de parcelas distribuidas por toda la geografía forestal de Andalucía. En la comarca de los Vélez existen cuatro parcelas, dos en Sierra María, una cerca de las Almohallas y otra en los Barrancos de Vélez Blanco. La valoración media de la defoliación en las parcelas es ligeramente inferior al 30% (29,88%), lo que supone una puntuación similar (lévemente menor) respecto al año anterior. La parcela AL-1009 supera el rango del 50%, lo cual la sitúa en una situación parecida a la campaña previa. En general las coníferas se encuentran en mejor situación que las quercíneas. Las condiciones climáticas han sido parecidas a las del anterior ciclo, lo que explicaría esos valores de defoliación tan parecidos. Los agentes bióticos más destacados sobre coníferas han sido los bupréstidos defoliadores, que generan mordidas en las acículas a modo de los curculiónidos *Pachyrhinus squamosus* (Kiesenwetter 1851) o *Brachyderes suturalis* Graells, 1851, que también están presentes en el área, e insectos chupadores (pulgon tipo *Cinara* y cochinillas tipo *Leucaspis*). Sobre frondosas los más notables esta campaña han sido los lepidópteros *Tortrix viridana* Linnaeus, 1758 y *Phyllonorycter belotella* (Staudinger, 1859), el ácaro *Aceria ilicis* (Canestrini, 1890), y el díptero *Dryomyia lichtensteinii* (F. Low, 1878). Se han observado también pulgon [ *Lachnus roboris* (Linnaeus, 1758)] y hongos foliares que no han podido ser identificados pero que parecen resultar poco dañinos para las especies sobre las que se encuentran (*Quercus ilex* L. básicamente).

En cuanto a los daños de origen abiótico, los más reseñables son los ocasionados por la ausencia o presencia de determinados agentes atmosféricos (lluvias, nevadas, heladas, vientos, etc.) que generan principalmente problemas de sequía y roturas de ramas y yemas terminales. Las encinas de la parcela AL-1009 muestran un decaimiento progresivo en algunos pies, esencialmente provocado por una sequía prolongada (arrastrada de unos cuantos años antes) y una situación edáfica muy complicada (elevada pedregosidad). Es esta, la sequía, el principal factor generador de estrés en las especies vegetales forestales de la zona, llegando a tener bastante trascendencia a nivel de Andalucía oriental, que actualmente se encuentra en situación crítica, detectándose millones de muertes de pies arbolados, especialmente de pino resinero, pero también de otras coníferas (incluidos cedros), de encinas e incluso de especies arbustivas.

No se han detectado ataques importantes sobre piña del hemíptero foráneo *Leptoglossus occidentalis* Heidemann, 1910, a pesar de constituir ya una especie habitual de los paisajes invernales de la comarca (agrupándose para pasar el invierno en casas, corrales y otras instalaciones).

El muérdago (*Viscum album*) está presente sobre *Pinus nigra* ssp. *salzmannii* en determinadas zonas de la Sierra de María, aunque tampoco se ha detectado en ningún pie de la parcela donde está presente esta especie de pino.

Hay que comenzar a prestar atención a posibles daños producidos por la acción de pulgones y otros insectos chupadores que puede derivar en el establecimiento de fitoplasmas, afectando a ramas de *Pinus halepensis* (daños ya detectados en zonas cercanas al Parque).

**Red de alerta fitosanitaria forestal (Red FIFO):** En la comarca permanecen constantes los sistemas de alerta temprana como la Red de Alerta Fitosanitaria Forestal (Red FIFO) que consiste en la realización de informes y recogida de muestras de elementos que afecten a la normalidad fitosanitaria de nuestros montes arbolados y arbustivos. En 2018 no fue necesaria la realización de ningún informe en la zona, pero los Agentes de Medio Ambiente, los Técnicos del Territorio y el Técnico de Equilibrios Biológicos se encuentran permanentemente en contacto, valorando cualquier situación de carácter fitosanitario que pueda parecer poco común. Así, en los últimos años se han detectado varios rodales con posible presencia de *Candidatus Phytoplasma pini* Schneider *et al.*, sobre pino carrasco.

Uno de los principales problemas que hemos podido detectar en la comarca ha sido el efecto de la sequía, que está afectando de manera grave a diversas especies forestales arbóreas y arbustivas, desde 2014 se han localizando rodales o bosquetes de *Quercus ilex* que han muerto por la acción de la sequía, y del mismo modo, ciertos rodales de pinar de *Pinus pinaster* (también algo de *Pinus nigra*), están desapareciendo poco a poco de algunas ubicaciones, sobre todo en aquellos lugares donde las características del suelo son desfavorables. En 2018 se han detectado casos de decaimiento más o menos significativo en Sierra Larga e inmediaciones. En general, la mayor parte de la masa forestal está acusando la escasez de precipitaciones desde hace varios años, así como la distribución de las mismas de manera irregular en el año climatológico, en este sentido tienen mucho que ver las elevadas temperaturas otoñales y primaverales, y los cada vez más frecuentes y potentes vientos y procesos tormentosos. En consonancia, existe un informe FIFO iniciado y abierto a nivel provincial para zonificar las zonas afectadas por sequía.

En esta campaña se detectó en determinados pinares de pino carrasco una caída inusual de ramillos verdes, los cuales presentan rotura por daño mecánico, que puede ser atribuido a varias causas aún por determinar, pero entre las que se encuentran la acción de roedores forestales como la ardilla roja (*Sciurus vulgaris* Linnaeus, 1758) o tal vez el lirón careto [*Eliomys quercinus* (Linnaeus, 1766)] por falta de recursos alimenticios, y la ocurrencia de tormentas de granizo muy localizadas. Se recogieron datos pero aún no se ha generado la correspondiente Red FIFO, que esperamos pueda materializarse en 2019.

### **I Organismos de cuarentena:**

#### **Plan de contingencia del nematodo del pino [*Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner & Buhrer 1934)]:**

Paralelamente a los trabajos de seguimiento de la Red de Daños de Masas Forestales de Andalucía se ha realizado la prospección anual del nematodo del pino, debiendo realizar toma de muestras en cualquier parcela de coníferas de dicha Red que tuviera una defoliación media superior o igual al 30%. Al no alcanzar ninguna parcela de pinar dicho rango de defoliación, no se recogió ninguna muestra, solo se realizó prospección visual, la cual resultó negativa en apariencia.

En todo caso, el proceso consiste en la obtención de viruta del duramen mediante una barrena salomónica y envío de la misma al Laboratorio de Sanidad Vegetal de Jaén. Se puede decir que en 2018 las masas de coníferas de este espacio natural protegido estaban libres de la presencia de este peligroso agente nocivo, o simplemente no ha sido detectado.

#### **Plan de contingencia del fuego bacteriano [*Erwinia amylovora* (Burrill) Winslow et al]:**

No se ha detectado por el momento la presencia de dicha enfermedad en el espacio natural, sin embargo se detectaron positivos en zonas agrícolas en Huércal-Overa durante la campaña 2013, y teniendo en cuenta que se plantea considerar Andalucía como zona demarcada de este agente (áreas donde se entiende que no existen medios para su control), no sería de extrañar que ya estuviera presente en algún punto de la geografía de la comarca.

#### **Plan de detección del chancro resinoso del pino *Fusarium circinatum* Nirenberg & O'Donnell:**

Aunque en esta comarca no existen plantaciones de *Pinus radiata*, que es la especie de pino más susceptible al ataque del chancro resinoso del pino, no se puede descartar la aparición de daños sobre otras especies de coníferas, de manera que aprovechando las visitas que se realizan a las parcelas de la Red de Daños de Masas Forestales de Andalucía, se realizan prospecciones visuales en los itinerarios hacia estas y en los mismos puntos de la Red. También se aprovecha cualquier itinerario que se realice de manera ocasional por los pinares de la comarca para realizar prospecciones visuales. Por el momento no se han obtenido resultados positivos sobre la presencia del hongo en la comarca.

#### **Plan de detección del síndrome de la muerte repentina del roble (*sudden oak death*), ocasionado por el hongo *Phytophthora ramorum* Werres, De Cock & Man:**



Las parcelas de la red de daños con presencia de robles mediterráneos (encinas en este caso), son aprovechadas como puntos de vigilancia a la posible entrada de *P. ramorum* en nuestro territorio. Así, en la comarca de Los Vélez, se viene realizando el seguimiento en al menos dos puntos de la Red de Daños con presencia notable de encinas (AL-1009 y AL-1010), en el término municipal de María. Hasta el momento no se han observado evidencias de presencia de este hongo.

#### **Plan de detección de los cerambícidos exóticos *Anoplophora chinensis* (Forster, 1771) y *Anoplophora glabripennis* (Motschulsky, 1854):**

Conocidos comúnmente como cerambícidos de los cuernos largos, tienen comportamiento xilófago, pudiendo afectar a especies de más de 40 géneros vegetales de frondosas entre los que destacan: *Acer*, *Aesculus*, *Alnus*, *Betula*, *Carpinus*, *Citrus*, *Corylus*, *Cotoneaster*, *Fagus*, *Lagerstroemia*, *Malus*, *Platanus*, *Populus*, *Prunus*, *Pyrus*, *Salix* y *Ulmus*. Especies consideradas como una grave plaga de cítricos en sus regiones de origen (China y Corea), en Europa se han detectado en varios países (no aún en España), probablemente debido a un incremento en el comercio de bonsáis, lo que ha provocado que la Unión Europea lo declare organismo de cuarentena. Algunos autores consideran ambas especies como un único taxón. En la comarca de Los Vélez realizamos muestreos visuales coincidiendo con cualquier itinerario en el que aparezcan rosáceas. Por el momento no hay indicios de su presencia en el territorio.

#### **Plan de detección de la bacteria *Xylella fastidiosa* (Wells et al., 1987):**

En 2015 se instaura el plan de seguimiento de la ‘bacteria fastidiosa’ en Andalucía, que determina que en la provincia de Almería el Equipo de Equilibrios Biológicos de la CMA YOT debe realizar al menos el muestreo en una parcela de quercíneas; sin embargo en 2017 el protocolo se vuelve más exigente y considera que se deben realizar dos tipos de seguimientos, uno sistemático y otro dirigido. Respecto al sistemático se utilizarán los puntos de la Red SEDA y entornos de zonas de alto riesgo (viveros); uno de los puntos de la Red está situado en el este Parque, pero la toma de muestras se realizará en 2019, ya que se han repartido todos los puntos entre dos años contiguos. Los muestreos dirigidos se pueden realizar en cualquier punto con existencia de especies susceptibles (especialmente sobre acebuches, encinas, adelfas, pero con posibilidad de multitud de especies que podrían ser afectadas por la bacteria). Este agresivo agente nocivo es capaz de infectar (o estar presente) a más de una centena de especies vegetales, afectado con gran virulencia a especies leñosas forestales (*Quercus*, *Ulmus*, *Acer*, etc.), y especies agrícolas de gran valor (*Olea*, *Prunus*, *Citrus*, *Vitis*, *Pyrus*, etc.). Cualquier afección anómala detectada en estas especies ha de ser comunicada lo antes posible a las administraciones competentes en materia agrícola y forestal. En 2016 se comprobó su presencia en las Islas Baleares, en 2017 en la Comunidad valenciana, y tal y como se preveía, en 2018 se declaró la enfermedad en las inmediaciones de El Ejido, ya en la provincia de Almería, foco que parece estar controlado pero sobre el que debe realizarse seguimiento en la campaña 2019 de manera intensiva.

#### **Plan de detección del escolítido *Xylosandrus crassiusculus* (Motschulsky, 1866):**

En octubre de 2016 se detecta la presencia de este escolítido asiático invasor, en la Comunidad Valenciana. Se instaura el plan de seguimiento en Andalucía en 2017, por el cual se revisan visualmente las parcelas de la red de daños en las que aparecen especies susceptibles, que por el momento son 48 especies de árboles de 24 familias distintas, pero que reducimos a las probables dentro de las parcelas de la Red SEDA, es decir, aquellas con presencia de quercíneas, que son 2 en la comarca de Los Vélez.

## OTRAS PLAGAS DE INTERÉS OBSERVADAS

Es importante indicar que hay una serie de plagas y enfermedades que se han establecido o probablemente lo harán en breve en este territorio. Entre las más significativas se encuentran:

- *Dactylopius opuntiae* (cochinilla de las chumberas, cochinilla de la grana). Ha producido y sigue produciendo graves daños en las chumberas, llegando a menudo a ocasionarles la muerte. Posiblemente también esté presente *D. coccus* (cochinilla de la grana fina), algo menos agresiva que la anterior. La chumbera (*Opuntia ficus-indica*) está considerada especie exótica invasora.
- Candidatus *Phytoplasma pini* (fitoplasma del pino). Aún por demostrar el grado de patogenicidad. Está presente en la comarca.
- *Matsucoccus feytaudi* (cochinilla del pino resinero). Aunque el pino resinero no es muy abundante en la comarca, esta cochinilla, que vive en el interior de la corteza de este pino, ha comenzado a producir ciertos daños en la zona, muy probablemente en conjunción con factores ambientales de alto impacto (sequías principalmente).
- *Scyphophorus acupunctatus* (picudo negro del agave). Presente en la provincia de Almería al menos desde 2014. Su distribución es irregular pero parece provenir del levante. Ya está presente en Los Vélez. Acaba con la planta sobre la que se asienta, aunque la pita (*Agave americana*) está considerada especie exótica invasora.
- *Trachymela sloanei* (crisomérido del eucalipto) y . Presente en Cádiz, Sevilla y tal vez Huelva. Sobre *Eucalyptus camaldulensis*. Estas especies forestales no presentan grandes masas en la comarca, pero se debería mantener la vigilancia para evaluar la capacidad de dispersión de la plaga.
- *Taumastocoris peregrinus* (chinche del eucalipto). Presente en Huelva y Cádiz. Varias especies de eucaliptos. Estas especies forestales no presentan grandes masas en la comarca, pero se debería mantener la vigilancia para evaluar la capacidad de dispersión de la plaga.
- *Trabutina mannipara* (cochinilla del maná bíblico). Sobre tarajes, ya detectada en la zona. Su presencia en Almería correspondería a la segunda cita de España. Posiblemente se trate de un elemento autóctono, pero debe investigarse en profundidad. Produce defoliaciones de cierta consideración aunque no parece representar un serio peligro para la salud de estos arbolillos.
- *Monoxia obesula* (crisomérido de los salaos): Especie invasora de reciente importación y localizada en Almería en 2018. Ataca especialmente a *Atriplex halimus* pero está registrada en otras quenopodiáceas europeas, además de las especies propias de su hábitat natural en América del Norte, donde no es plaga.

- *Viscum album ssp. austriacum* (muérdago). Está produciendo serios problemas sobre *Pinus nigra* y *P. sylvestris* en las cercanas Sierra de Baza, Sierra de Segura, Macizo de Revolcadores, etc. Está presente en la Umbría de Sierra María, sobre *Pinus nigra*, ocasionando desde hace varios años la subida de la cota en la que se puede encontrar a esta especie sin afección de esta parásita (lo que se interpreta como un efecto del cambio climático: Conforme aumentan las condiciones de aridez -aumento de temperatura y disminución de precipitaciones, el pinar de montaña en sus cotas más bajas sufre con mas intensidad el ataque del muérdago (que empieza debilitando al árbol, y termina matandolo).

### 3.2.. APROVECHAMIENTOS FORESTALES:

En lo referente a pastos en el año 2018, no hay diferencias respecto a años anteriores; según el Plan Anual de Aprovechamientos se han pastado un total de 13.572 has de montes públicos dentro de los límites del Parque Natural, con una carga ganadera máxima autorizada de 0,5 ovejas/ha en consonancia a las directrices aplicadas en el resto de la provincia. En relación al total de aprovechamientos de pastos en los montes públicos de la Comarca de Los Vélez, dentro del Espacio Protegido se lleva a cabo el aprovechamiento del 60 % de los pastos.

Otro aprovechamiento que se realiza en los Montes de Utilidad Pública de la Comarca de Los Vélez es el apícola. Existen un total de 24 asentamientos de colmenas adjudicados en montes públicos de la comarca. De estos, 9 aprovechamientos están adjudicados dentro del Parque Natural. (No se incluyen en este apartado las autorizaciones de colmenares en terrenos privados, contemplados en el apartado de autorizaciones)

3.3. ACTUACIONES CINEGÉTICAS: Existen 30 de cotos de caza con superficie incluida en el Parque Natural de Sierra María-Los Vélez, cinco de ellos en su totalidad. Del total de cotos, 6 son de titularidad del Ayuntamiento (4 de Vélez-Blanco, 1 de Chirivel y 1 de María), 3 cotos son titularidad de la Consejería de Medio Ambiente y el resto de titularidad privada. Desde el punto de vista administrativo el 100 % de los cotos cuentan con Plan Técnico en vigor o en trámite.

3.4. PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA FLORA Y FAUNA: Al cumplimiento de estos objetivos se destinaron las actuaciones que se desarrollaron en el Centro de Recuperación de Especies Amenazadas, el programa de conservación del Jardín Botánico Umbría de La Virgen y los proyectos de conservación que se realizan a nivel regional y que afectan a Sierra María-Los Vélez.

3.4.1. Protección y conservación de la Flora: Los datos se recogen en el INFORME 2018 del Jardín Botánico Umbría de la Virgen, que por su interés se adjunta como anejo a esta memoria.

### 3.4.2. MEMORIA DE ACTUACIONES EN EL C.R.E.A (CENTRO DE RECUPERACIÓN DE ESPECIES AMENAZADAS)

El Centro de Recuperación de Especies Amenazadas de las Almohallas es una instalación de carácter provincial que forma parte de la Red Andaluza de Centros de Recuperación, ubicada en el Parque Natural Sierra de María - Los Vélez.

Ingresos por clases en el año 2018:

Grupo animal	Ingresos	
	Vivos	Muertos
<b>Anfibios</b>	0	0
<b>Reptiles terrestres</b>	295	2
<b>Mamíferos terrestres</b>	9	1
<b>Aves</b>	288	10
<b>Totales parciales</b>	<b>592</b>	<b>13</b>
<b>TOTAL</b>	<b>485</b>	

El número de ejemplares de especies protegidas atendidos por el CREA de Almería durante el año 2018 asciende a un total de 592; de los cuales 297 son reptiles, donde el grueso fundamental son las tortugas moras (*Testudo graeca*) y camaleón común (*Chamaeleo chamaeleon*); 288 pertenecen al grupo de las aves, entre ellas: cernícalos vulgares (*Falco tinnunculus*), búhos reales (*Bubo bubo*), búhos chicos (*Asio otus*), ...etc y tan solo 4 mamíferos (un erizo común (*Atelerix algirus*), dos murciélagos enanos (*Pipistrellus pipistrellus*) y un tejón (Meles meles).

Son los ciudadanos particulares los principales colaboradores del CREA. Alertando de la fauna incapacitada o herida que necesita la atención y rehabilitación en el centro. El 85% de los avisos tiene origen en la llamada de un particular.

La tenencia en cautividad y los pollos caídos de nido en sus primeros vuelos son las principales causas de los ingresos conocidas.

Naturaleza de la causa de ingreso	Vivos	Muertos	Total	%
<b>Causas desconocidas</b>	<b>127</b>	<b>2</b>	<b>129</b>	<b>26.6</b>
<b>Causas artificiales directas</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0.41</b>
<b>Causas artificiales indirectas</b>	<b>283</b>	<b>0</b>	<b>283</b>	<b>58.35</b>
<b>Causas naturales</b>	<b>71</b>	<b>0</b>	<b>71</b>	<b>14.64</b>

En cuanto al balance de recuperación, se devuelven recuperados al medio natural el 29% de los ejemplares ingresados. El 23% permanecen en el CREA como irrecuperables, esto es debido al elevado número de tortugas moras que ingresan procedentes de cautividad y que no pueden ser liberadas al desconocer su procedencia. El 36% de los ejemplares mueren durante su recuperación y el 7% son eutanasiados al presentar lesiones incompatibles con la vida.

## 4. PLANES Y PROGRAMAS

- Estando cumplida la vigencia del PRUG (recordemos que el PORN cuenta con una vigencia indefinida, según se establece en el Decreto 191/2005, de 6 de septiembre, por el que se aprueban el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Sierra María-Los Vélez,) se está trabajando en el desarrollo de los documentos para la actualización de los mismos.
  
- II Plan de Desarrollo Sostenible:
  - ✓ En el Boja de 20 de septiembre de 2016 se publicó el Acuerdo de 13 de septiembre del Consejo de Gobierno por el que se aprueba la formulación del II PDS del Parque Natural Sierra María Los Vélez y su área de influencia socioeconómica.
  - ✓ El 13 de noviembre de 2017, por Resolución de la Secretaría General de Medio Ambiente y Cambio Climático, se constituyó el grupo de trabajo.
  - ✓ En enero de 2018 se reunió el Primer Grupo de Trabajo.
  - ✓ En septiembre de 2018 se reunió el Segundo Grupo de Trabajo

## 5. USO PÚBLICO

### 5.1. SEGUIMIENTO DE CESIONES Y GESTIÓN DE EQUIPAMIENTOS

Durante 2018 ha dejado de operar la empresa AventuraT en Los Vélez. Se han iniciado las gestiones para caducar la ocupación del Monte Público (Circuito multiaventura).

En el área recreativa de La Piza (María), tras la cesión de la instalación a la empresa Babel CB (Resolución de 6 de noviembre de 2012), y la ampliación del restaurante anejo, se han llevado a cabo los controles rutinarios de comprobación de cumplimiento de los pliegos, comprobando el correcto funcionamiento y la adecuación a los mismos.

En el camping "Sierra María" se ha comprobado el cumplimiento de los Pliegos de la cesión administrativa a la empresa "Pinar de la Alfahuara" SL. La correcta gestión de esta instalación de uso público está permitiendo el crecimiento de usuarios extranjeros procedentes de Alemania, Francia, Holanda, Reino Unido, Suiza y Bélgica, Austria, Australia y Suecia, fuera de los meses estivales.

### 5.2. MANTENIMIENTOS Y GESTIÓN DE EQUIPAMIENTOS

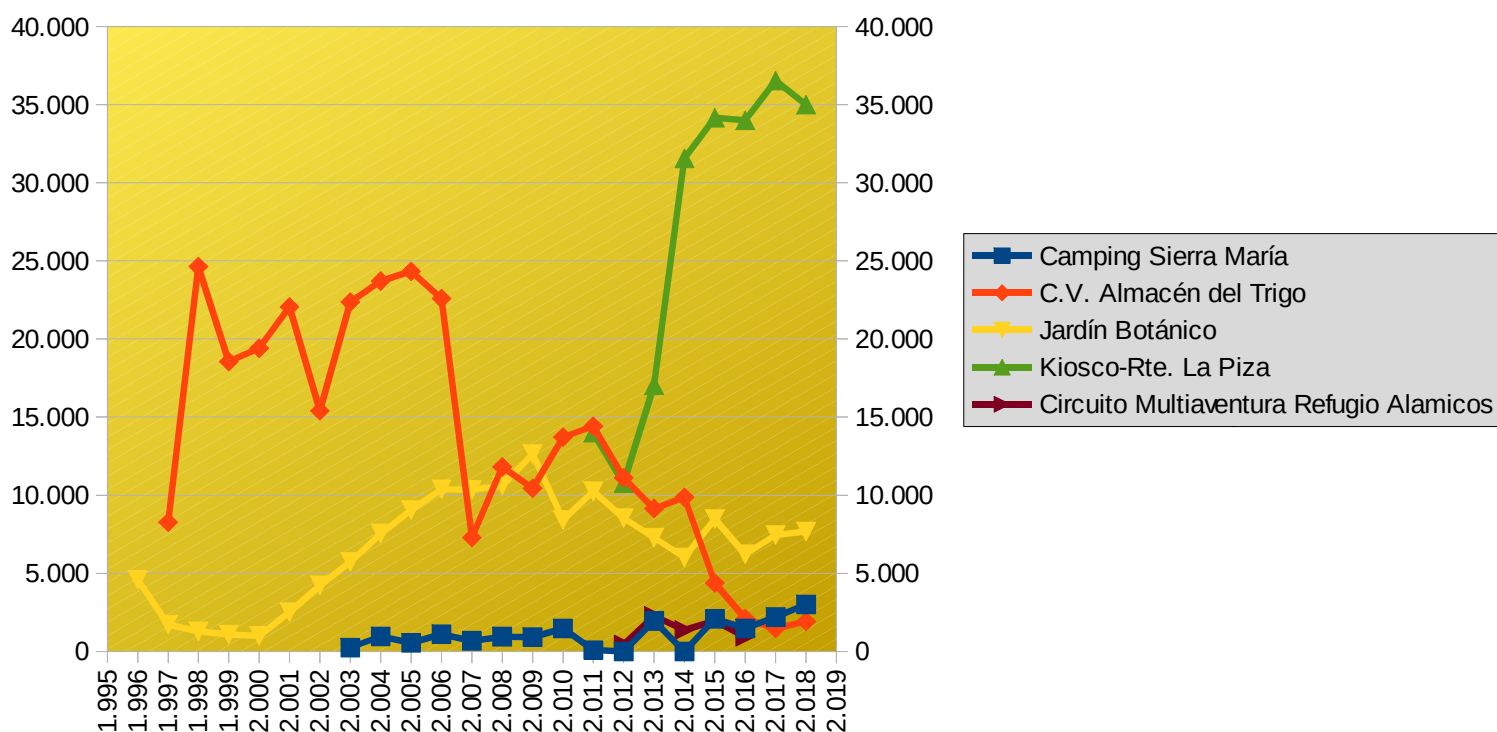
Como se viene haciendo habitualmente en mantenimiento y gestión, se ha intervenido en las Áreas Recreativas La Piza y Los Alamicos, Las Almohallas, y el Centro de Interpretación Almacén del Trigo, así como en toda la Red de Senderos de Uso Público.

### 5.3. VISITAS

En la siguiente tabla se exponen los datos concretos de equipamientos que por su naturaleza permiten conteos, censos y/o estadísticas.

	1.996	1.997	1.998	1.999	2.000	2.001	2.002	2.003	2.004	2.005	2.006	2.007	2.008	2.009	2.010	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	Total últimos 23 años
<b>Camping Sierra María</b>								255	955	551	1.111	687	947	930	1.473	92	0	1.961	0	2.098	1.468	2.200	3.013	17.741
<b>C.V. Almacén del Trigo</b>		8.269	24.634	18.548	19.405	22.061	15.400	22.355	23.701	24.330	22.586	7.292	11.816	10.439	13.717	14.420	11.119	9.145	9.863	4.385	2.100	1.480	1.932	2.98.997
<b>Jardín Botánico</b>	4.595	1.713	1.287	1.084	998	2.522	4.230	5.739	7.544	9.047	10.381	10.347	10.636	12.640	8.414	14.004	10.778	17.042	31.558	34.160	34.000	36.540	35.000	153.111
<b>Kiosco-Rte. La Piza</b>																								213.082
<b>Circuito Multiaventura Refugio Alamicos</b>																	450	2.269	1.367	1.979	945			7.010
<b>TOTA L</b>	4.595	9.982	25.921	19.632	20.403	24.583	19.630	28.349	32.200	33.928	34.078	18.326	23.399	24.009	23.604	38.764	30.886	37.708	48.808	51.103	44.734	47.672	47.627	689.941

Evolución de las Visitas a los Equipamientos de Uso Público



## 6. APOYO A EDUCACIÓN Y FORMACIÓN

La Asociación "Haz y Envés: Naturaleza y Patrimonio", con el cometido de llevar a cabo el Programa de Participación y Sensibilización Ambiental en el Parque Natural Sierra María Los Vélez, desarrolló:

- 3 Jornadas de convivencia escolar, con visitas guiadas al CEDEFO, (Colegios Públicos de Vélez Rubio, Vélez Blanco y Chirivel)
- Organización de actividades diversas:
  - Senderismo por Cañadas y vías pecuarias
  - Visitas con empresarios locales
  - Charlas divulgativas y actividades centradas en Odonatos (libélulas)
  - Actividades centradas en las mariposas del Parque
  - Actividad centrada en los diferentes pastizales naturales,
  - Actividad relacionada con la trilla y el esparto

## 7. COLABORACIÓN Y PARTICIPACIÓN SOCIAL

### 7.1. COLABORACIONES

#### 7.1.1 colaboraciones varias:

- Se presentaron 2 solicitudes de apoyo a las candidaturas de XXII Convocatoria del Premio Andalucía de Medio Ambiente:
  - Modalidad "Empresa y Medio Ambiente": Cortijo Fuente Grande-Granja Escuela
  - Modalidad "Valores Naturales de Andalucía": Asociación AIVeIAL
- Colaboración para la actividad de muestreo de fauna ictícola en Rio Caramel o Alcaide por ACPES (Asociación para la conservación Piscícola y Ecosistemas acuáticos del Sur).
- Proyecto ECO2-Forest de la Universidad de Almería.
- Apoyo del PN Sierra María-Los Vélez al Proyecto "VOS Versión original del Segura:Reservas Naturales Fluviales de la Cuenca del Rio Segura".
- Apoyo al "Proyecto Riberas", promovido por ACPES: Acciones de adaptación al cambio climático para la conservación de hábitats riparios de la Red Natura 2000 en la cuenca hidrográfica del Rio Segura.
- Colaboración con el programa de Televisión "Andalucía Natural", a través del acompañamiento de Agentes de Medio Ambiente durante el rodaje.
- Colaboración con el Programa de la Consejería "Mayores por el Medio Ambiente": Jornada divulgativa entre la Granja Escuela "Fuente Grande" y el Jardín Botánico "Umbría de La Virgen"

- Colaboración con la Asociación APAFA, proyecto AlVelAL 8000 "Esculturas con vida", en el paraje El Tomillar, Vélez Blanco.
- Colaboración con el IES José Marín de Vélez Rubio:
  - "Curso Tropa: Pinos en Vélez Blanco". Realizado por el IES Jose Marín de Vélez Rubio, y CEP de Cuevas-Olula.
  - Charla divulgativa en el IES José Marín de Vélez Rubio
  - Colaboración con el Instituto Willibald-Gymnasium de Eichstatt (Baviera), dentro de las actividades programadas por el Hermanamiento entre el Parque Natural Altmühltal y el Parque Natural Sierra María Los Vélez.
- Proyecto Riveras. Asociación Columbares: Apoyo al Proyecto para poder desarrollar actividades en el ámbito del Parque Natural.
- Participación en el programa de radio de la UAL (QSM RadioUAL).
- Exposición a alumnos de la asignatura de ecología en la UAL
- Colaboración con alumno de Ciencias Ambientales del MSC de la Universidad de Wageningen en los Países Bajos que actualmente está realizando su tesis en la parte sureste de España
- Participación del Parque Natural Sierra María Los Vélez en Seminario organizado por la Universidad de Huelva: Bosques viejos frente al cambio climático: Vulnerabilidad, capacidad adaptativa e implicaciones en la gestión forestal
- Participación en el marco del XXV aniversario de la UAL: Debates en el Centro del Cambio Global "Emprendimiento sostenible: oportunidades en los espacios naturales protegidos"
- Colaboración con los Aytos. de Vélez Blanco y Caravaca de La Cruz: Ruta medieval
- Participación en el Certamen Andaluz de Experiencias de Educación Ambiental y Sostenibilidad Urbana, celebrado en Vívar el 22 de noviembre de 2018, organizado por la Consejería y por la Federación Andaluza de Municipios y Provincias

#### 7.1.2. Publicaciones y material divulgativo

- Colaboración con la Revista Velezana: artículo "La lucha contra la erosión en la Comarca de Los Vélez".
- Paneles interpretativos: Se ha facilitado la colección de diez paneles interpretativos del Parque Natural, en actividades relacionadas con el Parque, a demanda de los organizadores: (Vélez Rubio Salvaje).
- Exposición fotografica "Bosques Viejos", del documentalista y videografo Manu Trillo: Fotografías obtenidas durante el estudio de Bosques Viejos llevado a cabo por la Universidad de Huelva, en el marco del Proyecto "Oldgrowth Forest" en los Parques Naturales de Cazorla, Segura y Las Villas, Sierra María Los Vélez y La Sagra.



### 7.1.3. Visitas institucionales:

- Participación en el CEIP de María: Transnational Meeting 19, 20, 21 febrero 2018
- La directora conservadora del Parque Natural Cabo de Gata Níjar visita el Museo Comarcal Velezano con ocasión de la exposición fotográfica "Cabo de Gata Desconocida". Esta visita se enmarca dentro de la iniciativa de buscar sinergias entre ambos parques naturales almerienses, y propiciar intercambios que los beneficien.

### 7.1.4. Actuaciones de Voluntariado Ambiental.

- Se ha colaborado con el voluntariado de La Caixa en plantaciones de encinas y otros matorrales en montes públicos

## 8. FUNCIONAMIENTO DE LA JUNTA RECTORA

Durante el año 2.018 la Junta Rectora del Parque Natural Sierra María-Los Vélez se ha reunido:

- Sesión Ordinaria el 26/6/2018 en Chirivel
- Sesión Ordinaria el 11//12/2018 en Vélez Blanco

## 9. SÍNTESIS DE INVERSIONES

En la Tabla siguiente se resumen las inversiones en el Parque Natural de Sierra María-Los Vélez y su área de influencia socio-económica durante el año 2018. Hay que tener en cuenta que estos presupuestos pueden incluir Proyectos territoriales más amplios, como aquellos de ámbito provincial y regional que contemplan actuaciones en este Espacio Natural y la Comarca de Los Vélez.

ACTUACIÓN	DESCRIPCIÓN	SUBTOTAL (€)	TOTAL (€)
OBRAS FORESTALES	TTSS Preventivos Expte: 2016/112/M Lote 1.		301.189
	TTSS Preventivos Expte: 2016/220/M Lote 1.		23.836
	Red Viaria: Conservación		0
PREVENCIÓN AMBIENTAL/AGUAS	Redacción Proyectos de Adecuación y Mejora de la EDAR de María, y Ampliación de la capacidad de la EDAR de Vélez Blanco		57.596
	Redacción de Proyecto de Construcción de Nueva EDAR y Colector en Vélez Rubio		73.434
FAUNA, FLORA, PAISAJE Y RED NATURA	Jardín Botánico "Umbría de la Virgen" (programas de conservación, uso público y educación ambiental)	91.206	200.006
	Plagas y Daños Forestales	7.000	
	Mantenimiento CREA "Las Almohallas"	101.800	
INCENDIOS	Medios de extinción	1.419.160	2.391.868
	Conservación y Mejora de Estructuras Preventivas	964.106	
	Subvenciones RAPJA	8.602	
USO PÚBLICO	Centros de Visitantes	45.576	133.071
	Expediente de Conservación y Mejora de Equipamientos (Áreas Recreativas, Senderos, Miradores, ZAC Almohallas)	74.695	
	Programa de Sensibilización Ambiental	12.800	

**TOTAL INVERSIONES P.N. SIERRA MARÍA-LOS VÉLEZ 2018**
**3.181.000**
**Evolución Inversiones PNat S<sup>a</sup>M<sup>a</sup> Los Vélez periodo 2002 - 2018**
