

Espacio Natural Doñana



Memoria Anual de Actividades y Resultados 2014

Aprobada por el Pleno del Consejo de Participación de Doñana 17 de julio de 2015



Red de
Reservas de
Biosfera
Españolas



Zona
Especial de
Conservación
Zona de
Especial
Protección
para las Aves

Índice de contenido

1 - INTRODUCCIÓN.....	8
1.1 - RÉGIMEN JURÍDICO Y NORMATIVA DE APLICACIÓN.....	8
1.1.1 - LEGISLACIÓN BÁSICA ESTATAL Y AUTONÓMICA.....	8
2 - PERSONAL Y EQUIPAMIENTOS.....	9
2.1 - PERSONAL PROPIO DE LA ADMINISTRACIÓN.....	9
2.2 - PERSONAL VINCULADO A PROYECTOS DE INVERSIÓN.....	9
2.3 - INFRAESTRUCTURAS, EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS.....	10
3 - PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD.....	12
3.1 - SEGUIMIENTO DE RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIALES.....	12
3.1.1 - PRECIPITACIÓN.....	12
3.1.2 - INUNDACIÓN.....	12
3.2 - SEGUIMIENTO DE RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÁNEOS.....	13
3.3 - PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE PROCESOS NATURALES CON FINES DE INVESTIGACIÓN Y GESTIÓN.....	15
3.3.1 - SEGUIMIENTO Y MANEJO DE RAPACES.....	16
3.3.2 - AVES ACUÁTICAS.....	21
3.3.3 - ASPECTOS SANITARIOS DE LAS AVES.....	27
3.3.4 - 3.3.4 SEGUIMIENTO Y MANEJO DE LINCE IBÉRICO.....	28
3.3.5 - SEGUIMIENTO Y MANEJO DE LAS POBLACIONES DE CONEJO.....	31
3.3.6 - SEGUIMIENTO DE LAS POBLACIONES DE UNGULADOS SILVESTRES.....	33
3.3.7 - CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LOS VARAMIENTOS EN LA COSTA.....	36
3.3.8 - DETECCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL GUSANO MARINO <i>Symsagittifera roscoffensis</i> EN DOÑANA.....	42
3.3.9 - SEGUIMIENTO DE LOS ODONATOS (LIBÉLULAS Y CABALLITOS DEL DIABLO) EN EL ESPACIO NATURAL DE DOÑANA.....	43
3.3.10 - SEGUIMIENTO DE LA EFICACIA DE MEDIDAS CORRECTORAS DE ATROPELLOS EN LAS VÍAS DEL ESPACIO NATURAL DE DOÑANA.....	44
3.3.11 - SEGUIMIENTO Y CONTROL SANITARIO DE FAUNA.....	45
3.3.12 - ACTUACIONES DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA FLORA EN EL ESPACIO NATURAL DE DOÑANA.....	46
3.3.13 - OTRAS ACTUACIONES RELACIONADAS CON FLORA.....	52
3.3.14 - ACTUACIONES RELACIONADAS CON EL USO ILEGAL DEL VENENO.....	53
3.4 - CONTROL DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS EN EL E.N. DE DOÑANA.....	54
3.4.1 - CONTROL DE ESPECIES DE FLORA.....	54
3.4.2 - CONTROL DE ESPECIES DE FAUNA.....	56
3.5 - PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS HÁBITATS.....	57
3.5.1 - RESTAURACIÓN DE LAS MARISMAS. PROYECTO DOÑANA 2005.....	57
3.6 - BOLETINES DE CONSERVACION.....	58
4 - ORDENACIÓN Y GESTIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES.....	59
4.1 - 4.1 ACTUACIONES FORESTALES.....	59
4.2 - PLAN DE CHOQUE.....	59
4.3 - SEGUIMIENTO Y CONTROL DE EQUILIBRIOS BIOLÓGICOS EN LOS ESPACIO NATURALES.....	62
4.4 - TRABAJOS FORESTALES EN FINCAS PRIVADAS.....	63
4.4.1 - ORDENACIÓN DE MONTES.....	64

4.5 - APROVECHAMIENTOS DE LOS RECURSOS NATURALES.....	66
4.5.1 - APROVECHAMIENTOS DE LOS RECURSOS FORESTALES.....	66
4.5.2 - 4.5.2 APROVECHAMIENTOS APÍCOLAS.....	68
4.5.3 - APROVECHAMIENTO DE LA PIÑA.....	70
4.5.4 - APROVECHAMIENTOS GANADEROS.....	75
4.5.5 - APROVECHAMIENTOS MARISQUEROS.....	80
4.5.6 - GESTIÓN PESQUERA.....	83
4.5.7 - GESTIÓN CINEGÉTICA.....	84
4.5.8 - AUTORIZACIONES EXCEPCIONALES PARA LA CAPTURA DE FAUNA SILVESTRE.....	85
5 - PROTECCIÓN Y PREVENCIÓN AMBIENTAL E INFRAESTRUCTURAS.....	86
5.1 - PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES.....	86
5.1.1 - PROYECTO DE CORTAFUEGOS MECANIZADOS DEL ESPACIO NATURAL DE DOÑANA.....	86
5.1.2 - PROYECTO DE SELVICULTURA PREVENTIVA CONTRA INCENDIOS FORESTALES EN LA PROVINCIA DE HUELVA - AÑO.....	87
5.1.3 - LÍNEAS ELÉCTRICAS.....	88
5.2 - ACTUACIONES EN EL ENTORNO DE INFRAESTRUCTURAS DEL ESPACIO.....	89
5.2.1 - PROYECTOS DE ELIMINACIÓN DE RIESGOS POTENCIALES CONTRA EL MEDIO NATURAL Y RESTAURACIÓN DE ÁREAS DEGRADADAS POR USO INTENSIVO EN EL ESPACIO NATURAL DOÑANA.....	89
5.2.2 - ACTUACIONES EN LA FINCA DE MARISMILLAS DEL ORGANISMO AUTÓNOMO DE PARQUES NACIONALES.....	91
6 - USO PÚBLICO Y EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	92
6.1 - EQUIPAMIENTOS DE USO PÚBLICO.....	92
6.1.1 - INCORPORACIONES, BAJAS Y NUEVOS EQUIPAMIENTOS.....	93
6.2 - TURISMO ACTIVO Y TURISMO DE NATURALEZA.....	93
6.3 - VISITANTES.....	96
6.3.1 - VISITAS A EQUIPAMIENTOS.....	96
6.3.2 - PROGRAMAS DE VISITAS A ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS.....	97
6.4 - ACTIVIDADES EDUCACIÓN AMBIENTAL Y VOLUNTARIADO.....	98
6.4.1 - PROGRAMAS DE VOLUNTARIADO AMBIENTAL.....	98
6.4.2 - PROGRAMAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL. GRUPO DOÑANA ENTORNO.	100
6.4.3 - OTROS PROGRAMAS EDUCATIVOS.....	105
6.4.4 - MATERIALES.....	105
6.4.5 - PRÁCTICAS.....	106
6.4.6 - INSTALACIONES DEL AULA DE LA NATURALEZA DEL ACEBUCHE.....	106
7 - PATRIMONIO CULTURAL.....	108
7.1 - PROYECTOS DESARROLLADOS.....	108
7.2 - COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN SOCIAL.....	108
7.2.1 - DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN.....	108
7.2.2 - SEÑALIZACIÓN.....	109
7.2.3 - ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN EN EVENTOS Y JORNADAS.....	109
7.2.4 - PUBLICACIONES.....	110
7.3 - 7.3 SISTEMAS DE CALIDAD.....	110
7.3.1 - CARTA EUROPEA DE TURISMO SOSTENIBLE.....	110
7.3.2 - SISTEMA DE CALIDAD AMBIENTAL ISO 14001.....	111

7.3.3 - MARCA PARQUE NATURAL.....	111
8 - FUNCIONAMIENTO DEL CONSEJO DE PARTICIPACIÓN Y COMISIONES DE TRABAJO.....	112
8.1 - COMPOSICIÓN.....	112
8.2 - ACTIVIDAD DEL CONSEJO DE PARTICIPACIÓN.....	112
9 - RELACIONES CON EL ENTORNO.....	113
9.1 - TRÁNSITOS ROCIEROS / ROMERÍAS / PEREGRINACIONES.....	113
9.1.1 - ROMERÍA DE PENTECOSTÉS 2014.....	113
10 - PROYECTOS E INVESTIGACIÓN.....	115
10.1 - RELACIÓN DE PROYECTOS EN 2014.....	115
10.2 - INVESTIGACIÓN.....	115
10.2.1 - PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN.....	115
10.3 - PUBLICACIONES, TESIS Y CONGRESOS.....	117
10.4 - SESIONES DE INVESTIGACIÓN.....	117
11 - PLANIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES.....	119
11.1 - PLANES SECTORIALES.....	119
11.2 - PLAN DE DESARROLLO SOSTENIBLE.....	119
11.3 - OTROS PLANES.....	120
12 - GESTIÓN ADMINISTRATIVA.....	121
12.1 - ADQUISICIÓN DE FINCAS.....	122
13 - RELACIONES Y COLABORACIONES INSTITUCIONALES. OTROS HECHOS Y EVENTOS DESTACABLES.....	124
13.1 - RELACIONES INTERNACIONALES.....	124
13.2 - COLABORACIÓN CON ADMINISTRACIONES NACIONALES.....	124
14 - PRESUPUESTOS.....	125
14.1 - PRESUPUESTO EJECUTADO EN EL END EN 2014 (Parque nacional y natural).....	125
14.1.1 - DESGLOSE SUMINISTRO Y GASTOS CORRIENTES.....	125
14.1.2 - DESGLOSE DE INVERSIONES.....	125
14.1.3 - INVERSIONES, SUMINISTROS Y GASTOS CORRIENTES POR ÁREA DE GESTIÓN.....	126
15 - ANEXOS.....	127

Índice de tablas

Tabla 1: Personal de plantilla END 2014.....	9
Tabla 2: Personal vinculado a proyectos de Inversión.....	9
Tabla 3: Estado conservación masas de agua.....	15
Tabla 4: Chequeo sanitario Águila Imperial.....	17
Tabla 5: Censo de acuáticas invernantes 2014.....	22
Tabla 6: Reproducción aves acuáticas. END 2014.....	25
Tabla 7: Mortandad aves acuáticas.....	27
Tabla 8: Esfuerzo fototrampeo Lince 2014.....	28
Tabla 9: Detección Lince con fototrampeo 2014.....	28
Tabla 10: Mortalidad lince ibérico Comarca de Doñana 2014.....	29
Tabla 11: N° de varamientos por especie en la costa del END 2014.....	36
Tabla 12: Especies de odonatos detectados en el END 2014.....	44

Tabla 13: Ingreso de ejemplares de fauna en centros de recuperación.....	46
Tabla 14: Actuaciones realizadas sobre flora en peligro de extinción END 2014.....	47
Tabla 15: Acciones de eliminación de flora exótica 2014.....	54
Tabla 16: Principales actuaciones forestales en el END 2014.....	59
Tabla 17: Ejes del Plan de Choque por el empleo en Andalucía.....	60
Tabla 18: Actuaciones Plan de Choque 2014.....	61
Tabla 19: Tratamientos forestales 2014.....	62
Tabla 20: Trabajos forestales en fincas privadas.....	63
Tabla 21: Estado de la Ordenación de Montes Públicos END 2014. En negrita se planes aprobados en 2014.....	65
Tabla 22: Aprovechamientos de campañas anteriores al 2014 ejecutados parcialmente en esta anualidad.....	66
Tabla 23: Plan Anual de aprovechamientos de de 2014. (Algunos han concluido sus trabajos en febrero de 2015).....	67
Tabla 24: Asentamientos apícolas por monte público.....	70
Tabla 25: Datos apicultura END 2014.....	70
Tabla 26: Principales datos campaña de recolección de piña 2013-2014 en el END.....	71
Tabla 27: Principales datos campaña de recolección de piña 2014 END.....	73
Tabla 28: Datos aprovechamiento de piña en los montes públicos del Parque Nacional de Doñana durante la campaña 2014-2015.....	74
Tabla 29: Carga ganadera total del Parque Nacional expresada en Unidades de Ganado Mayor (UGM). Año 2014.(*) Censos ganaderos incompletos.....	76
Tabla 30: Datos referentes al primer chequeo sanitario sobre el ganado bovino en el Parque Nacional.....	77
Tabla 31: Datos referentes al segundo chequeo sanitario sobre el ganado bovino en el Parque Nacional.....	78
Tabla 32: Datos referentes al primer chequeo sanitario en fincas públicas del Parque Natural.....	78
Tabla 33: Datos referentes al segundo chequeo sanitario en fincas públicas del Parque Natural.....	78
Tabla 34: Autorizaciones de pesca marítimo terrestre.....	83
Tabla 35: Actuaciones de eliminación de riesgos potenciales 2014.....	90
Tabla 36: Empresas de turismo activo autorizadas.....	94
Tabla 37: Nº de visitas por equipamientos.....	96
Tabla 38: Datos visitantes de los puntos de información que están en la orden de encargo.....	97
Tabla 39: Programa de visitas a Espacios Naturales Protegidos.....	98
Tabla 40: Actividades de voluntariado Ambiental 2014.....	99
Tabla 41: Actividades programa educativo Grupo Doñana entorno 2014.....	104
Tabla 42: Ocupación de las instalaciones del Aula de Naturaleza del Acebuche.....	107
Tabla 43: Participación del END en eventos y jornadas 2014.....	110
Tabla 44: Convocatorias de las comisiones de trabajo y plenos del Consejo de Participación 2014.....	112
Tabla 45: Número de autorizaciones tramitadas en el END en 2014 por tipología.....	121
Tabla 46: Tabla 46: Número de denuncias tramitadas en el END en 2014 por tipología.....	122
Tabla 47: Número de comunicaciones interiores tramitadas en el END en 2014 por tipología.....	122
Tabla 48: Presupuesto ejecutado END (Parque Nacional y Parque Natural) 2014.....	125
Tabla 49: Desglose de suministros y gastos corrientes.....	125
Tabla 50: Desglose de inversiones.....	125

Índice de figuras

Ilustración 1: Precipitación mensual acumulada en Doñana.....	12
Ilustración 2: Inundación de la marismas por estaciones.....	13
Ilustración 3: Agrupación de sectores de la MASb en función del estado.....	14
Ilustración 4: Águila imperial (Aquila adalberti).....	16
Ilustración 5: Evolución población Águila imperial.....	16
Ilustración 6: Mapa de Zonas restringidas por nidificación en el Espacio Natural de Doñana.....	17
Ilustración 7: Milano (Milvus milvus) real en cebadero.....	18
Ilustración 8: Evolución población de Milano real.....	19
Ilustración 9: Evolución reproducción de halcón peregrino en el END.....	20
Ilustración 10: Moritos (Plegadis falcinellus).....	21
Ilustración 11: Evolución censo internacional de aves invernantes en las Marismas del Guadalquivir	23
Ilustración 12: Censo coordinado acuáticas amenazadas. END 2014.....	24
Ilustración 13: Flamencos. H. Garrido. EBD.....	24
Ilustración 14: Morito (Plegadis falcinellus). M.A. Maneiro.....	26
Ilustración 15: Evolución acuáticas amenazadas. END 2014.....	27
Ilustración 16: Evolución población Lince ibérico Doñana-Aljarafe.....	29
Ilustración 17: Trabajos de manejo de hábitat realizados por el proyecto Life- Iberlince en el END	30
Ilustración 18: Camada de lince del centro de cría del Acebuche.....	31
Ilustración 19: Evolución IKA junio parque natural.....	32
Ilustración 20: Evolución IKA Septiembre parque natural.....	32
Ilustración 21: Evolución IKA septiembre 2014 EBD.....	33
Ilustración 22: Distribución espacial censo ciervos 2014.....	34
Ilustración 23: Evolución censo ciervos 2014.....	34
Ilustración 24: Distribución espacial censo de gamos en END 2014.....	35
Ilustración 25: Evolución censo de gamos END.....	35
Ilustración 26: Localización varamientos END 2014.....	37
Ilustración 27: Número de varamientos de Tortuga boba y Tortuga laúd registrados en el litoral de Doñana en 2014.....	37
Ilustración 28: Tortuga laúd varado en las playas de Doñana en 2014.....	38
Ilustración 29: Evolución varamientos de tortugas en END.....	38
Ilustración 30: Macho joven de Rorcual común varado en la Playa del Asperillo en Mayo de 2014, que fue necropsiado in situ.....	39
Ilustración 31: Evolución varamientos cetáceos en END.....	40
Ilustración 32: Grupo de delfines mulares nadando en el río Guadalquivir de regreso al mar.....	40
Ilustración 33: Ejemplar de lamprea marina (Petromyzon marinus) aparecida en la Playa del Parque Nacional de Doñana.....	41
Ilustración 34: Hembra subadulta de Avutarda (Otis tarda) encontrada en la Playa del Parque Nacional en Febrero de 2014.....	41
Ilustración 35: Agrupaciones de Symsagittifera roscoffensis en la playa del Parque Nacional.....	42
Ilustración 36: Izquierda:Detalle a la lupa de las agrupaciones de Symsagittifera roscoffensis encontradas en la playa del Parque Nacional. Derecha: Aspecto de una de las agrupaciones de Symsagittifera roscoffensis en la playa del Parque Nacional.....	42
Ilustración 37: Individuo macho de Lestes macrostigma.....	43
Ilustración 38: Evolución de atropellos de fauna en carreteras del entorno de Doñana.....	44

Ilustración 39: Estado del núcleo 1 de <i>Hydrocharys morsus-ranae</i> no provisto de cercado en Noviembre de 2014, un mes después de la actuación de aclareo.....	48
Ilustración 40: Estado del núcleo 1 de <i>Hydrocharys morsus-ranae</i> no provisto de cercado antes de la actuación de aclareo en Octubre de 2014.....	48
Ilustración 41: Ilustración 20 Arriba izquierda: Núcleo 2 de <i>Hydrocharys morsus-ranae</i> provisto de un pequeño cercado de protección, en Octubre de 2014. Arriba derecha: Estado del núcleo 2 de <i>Hydrocharys morsus-ranae</i> tras la actuación de aclareo en Octubre de 2014.....	48
Ilustración 42: <i>Avellara fistulosa</i> en flor.....	50
Ilustración 43: Arriba. Ejemplar híbrido de <i>Onopordum</i> en flor, de gran parecido a <i>O. hinojense</i> , uno de los principales problemas de conservación Derecha: Ejemplar de <i>Onopordum hinojense</i> con el escapo floral bien desarrollado en Abril de 2014.....	50
Ilustración 44: Ilustración 23: Construcción de uno de los cercados de protección para <i>Onopordum hinojense</i> en Abril de 2014.....	51
Ilustración 45: individuos marcados individualmente de <i>Onopordum hinojense</i> en fase de roseta, en abril de 2014.....	51
Ilustración 46: Detalle de un ejemplar “raquítrico” de <i>Adenocarpus gibbsianus</i> antes de la instalación del cercado en Junio de 2014.....	52
Ilustración 47: Estado de una de las poblaciones de <i>Adenocarpus gibbsianus</i> antes de la instalación del cercado en Junio de 2014.....	52
Ilustración 48: Levantamiento por sospecha de veneno en el END.....	53
Ilustración 49: Levantamientos por sospecha de veneno en END.....	53
Ilustración 50: Eliminación de <i>Arctotheca calendula</i> en en la RBD.....	55
Ilustración 51: Ilustración 29: Colonización del cauce seco del Arroyo de La Rocina por <i>Xanthium strumarium</i> en Julio de 2014.....	55
Ilustración 52: Actuaciones de eliminación de <i>Xanthium strumarium</i> en Agosto de 2014.....	56
Ilustración 53: Restauración Caño Travieso. Comparativa diciembre de 1999 y diciembre de 2014 con precipitaciones parecidas.....	57
Ilustración 54: Boletín Conservación.....	58
Ilustración 55: Trabajos del Plan de Choque 2014.....	60
Ilustración 56: Esquema aprovechamiento Monte La Juncosilla.....	68
Ilustración 57: Apicultor utilizando ahumador.....	69
Ilustración 58: Ilustración 35: Piñeros durante la jornada de Aforo de piña.....	72
Ilustración 59: Evolución del Nº de piñeros en fincas en fincas públicas del END.....	73
Ilustración 60: Trabajo de siega de Castañuela.....	75
Ilustración 61: Saca de las Yeguas.....	79
Ilustración 62: Entrada anual de mariscadores al END 2014.....	82
Ilustración 63: Actuaciones de selvicultura preventiva en sector Oeste del END 2014.....	87
Ilustración 64: Empresa TALHER S.A. Realizando labores de poda en tarajes bajo línea.....	88
Ilustración 65: Personal de la empresa TALHER S.A. preparando estaquillas para expandir el álamo blanco fuera de la zona de influencia de la línea eléctrica.....	88
Ilustración 66: Labores de limpieza de cortafuegos realizados por la cuadrilla de Riesgos potenciales.....	89
Ilustración 67: Palacio de Marismillas.....	91
Ilustración 68: Evolución del número de empresas de turismo activo autorizadas en el END.....	95
Ilustración 69: Visita empresa turismo activo.....	95
Ilustración 70: Preparación de la actividad de repoblación en el aula 2014.....	101
Ilustración 71: Repoblación en Doñana.....	102
Ilustración 72: Actividad de Guarda Juvenil 2014.....	102

Ilustración 73: Actividad Doñana en perspectiva.....	103
Ilustración 74: Presentación del DVD “Doñana Espacio Natural, Espacio de Futuro”. Hinojos. 2014	105
Ilustración 75: Evolución de la ocupación anual del Aula de Naturaleza El Acebuche.....	107
Ilustración 76: Visita representantes de Green List.....	109
Ilustración 77: Pegatina identificativa de acceso a los caminos del END. Romería de El Rocío 2014.	113
Ilustración 78: Evolución del tránsito de acceso al Rocío por el Espacio Natural. 2014.....	114
Ilustración 79: Proyectos y prospecciones vigentes en los años 2012 a 2014 agrupados según el organismo realizador.....	116
Ilustración 80: Proyectos y prospecciones vigentes en los años 2012 al 2014 agrupados según la entidad financiadora. PN I+D+i = Plan Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico. ICTS = Infraestructura Científico y Técnica Singular. JA = Junta de Andalucía. UE = Unión Europea. CSIC = Consejo Superior de Investigaciones Científicas. MMA = Ministerio de Medio Ambiente; Privada = Entidades privadas; Ent Extranjera = Entidades extranjeras; Universidad = Universidades españolas; Otros = Otros financiadores.....	116
Ilustración 81: Publicaciones, informes y tesis producidas en los años 2012-2014 y participación en congresos (comunicaciones y póster).....	117
Ilustración 82: Sesión informativa sobre investigaciones en el END.....	118
Ilustración 83: Carátula Plan Especial de Ordenación de las zonas de regadío regadío ubicadas al norte de la Corona Forestal de Doñana.....	120
Ilustración 84: Ilustración 85: Informe de tanteo y retracto por tipología 2014.....	123
Ilustración 85: Desglose de inversiones.....	126

1 INTRODUCCIÓN.

El artículo 13 de la Ley 8/1999, de 27 de octubre, del Espacio Natural de Doñana, recoge que son funciones del Equipo de Gestión la elaboración de la Memoria Anual de Actividades y Resultados y someterla a la aprobación del Consejo de Participación para su conocimiento e informe.

Mediante el presente documento se da respuesta a este mandato, mostrando la información básica, actividades y resultados de la gestión del espacio natura

La compleja gestión a la que obliga este singular espacio por su dimensión, por las múltiples relaciones existentes con actividades humanas de su ámbito socioeconómico de influencia y por la sensibilidad de los valores naturales que alberga, desemboca en una amplia batería de medidas y actuaciones sobre las que resulta difícil elaborar un documento que responda a las necesidades de transparencia exigidas a las administraciones públicas y al mismo tiempo permita una lectura ágil y amena del mismo.

Se plantea por tanto un documento exigente en cuanto a su nivel de detalle pero que tratará de facilitar su lectura e interpretación a través de técnicas de síntesis y una correcta agrupación de contenidos por bloques temáticos y áreas de gestión.

Además, se tratará de priorizar el nivel de desglose de los contenidos en función de la importancia de los asuntos a tratar, la relevancia de las actuaciones o eventos más significativos por su novedad o ámbito de intervención, o simplemente por las implicaciones socioeconómicas que de algunas de estas cuestiones se pudieran derivar.

Sigue siendo necesario mencionar la incidencia que, como para todas las actividades de las administraciones públicas, tiene en las previsiones de actuación, el actual escenario económico y presupuestario. Esta situación obliga a un esfuerzo añadido de priorización y optimización de los recursos, siendo fundamental la participación del personal propio de la administración, el uso de los recursos propios, la coordinación y colaboración entre administraciones y la colaboración profesional y logística del sector privado y/o la empresa pública.

1.1 RÉGIMEN JURÍDICO Y NORMATIVA DE APLICACIÓN.

1.1.1 LEGISLACIÓN BÁSICA ESTATAL Y AUTONÓMICA.

A continuación se cita la normativa específica de aplicación en el Espacio Natural Doñana o de interés para la gestión y conservación del mismo aprobada en el año 2014.

- Decisión de Ejecución (UE) 2015/74 de la Comisión de 3 de diciembre de 2014 por la que se adopta la octava lista actualizada de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea.
- Ley 30/2014, de 3 de diciembre, de Parques Nacionales.
- Decreto 178/2014 de 16 de diciembre, del Consejo de Gobierno por el que se aprueba definitivamente el "Plan Especial de ordenación de las zonas de regadío ubicadas al norte de la corona forestal de Doñana" en los términos municipales de Almonte, Bonares, Lucena del Puerto, Moguer y Rociana del Condado (Huelva), y el "Programa de Medidas Complementarias".

2 PERSONAL Y EQUIPAMIENTOS.

2.1 PERSONAL PROPIO DE LA ADMINISTRACIÓN.

La plantilla propia del Espacio Natural de Doñana, se compone básicamente de personal funcionario y personal laboral. No obstante, en la siguiente tabla se considera también el personal que ha realizado prácticas en las instalaciones administrativas del área protegida.

PERSONAL DE PLANTILLA						
TIPO	ADTIVO.	MANTENIMIENTO	VIGILANCIA	TÉCNICO	ATENCIÓN AVISITANTES	TOTAL
FUNCIONARIOS	2	0	32	10	0	44
LABORALES	0	37	45	1	14	97
TOTALES	2	37	77	11	14	141

Tabla 1: Personal de plantilla END 2014

Al margen de este personal durante el 2014 desarrollan trabajos en régimen de prácticas o como becarias un total de 6 personas

2.2 PERSONAL VINCULADO A PROYECTOS DE INVERSIÓN.

Al margen de este personal, en función de los proyectos y asistencias técnicas que cada anualidad se desarrollen en el espacio existe un colectivo de trabajadores de diferente perfil que apoyan las labores de las diferentes áreas de trabajo y que durante 2014 se han concretado

PERSONAL DEPENDIENTE DE PROYECTOS						
PROYECTO	ADTVO.	MANTENIMIENTO	VIGILANCIA	TÉCNICO	ATENCIÓN A VISITANTES	TOTAL
SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA DE APOYO A LA GESTIÓN DE ESPACIOS NATURALES DOÑANA Y SIERRA NEVADA.	3					3
APOYO AL SERVICIO DE ATENCIÓN A LOS CENTROS DE VISITANTES DEL ESPACIO NATURAL DE DOÑANA 2011-2013.				12	12	24
ACTUACIONES PARA LA MEJORA DE HÁBITATS INCLUIDOS EN RED NATURA 2000 Y CONTROL DE EFECTOS EXTERNOS 2014-2015 EN EL ESPACIO NATURAL DE DOÑANA.		83		2		85
TOTAL	3	83		14	12	112

Tabla 2: Personal vinculado a proyectos de Inversión.

2.3 INFRAESTRUCTURAS, EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS.

Al margen de los equipamientos de uso Público el espacio Natural cuenta con dos oficinas Administrativas. El Centro Administrativo del Acebuche es la sede del Equipo de gestión y en el se alojan la mayor parte de los servicios administrativos y técnicos del Espacio Natural. En el núcleo urbano de Almonte también existe una segunda oficina administrativa con personal permanente que permite mayor facilidad para la ciudadanía en la tramitación de determinados procedimientos por su proximidad.

Complementariamente a estas oficinas, el Centro de Visitantes de Fábrica de Hielo, en Sanlúcar de Barrameda también presta ciertos servicios administrativos a la población con mayor dificultad de acceso a las oficinas principales del Espacio Natural.

Los servicios prestados desde estas oficinas incluyen entre otros:

- Tramitar, asesorar y realizar el seguimiento de las autorizaciones para la realización de actuaciones forestales
- Asesorar, Informar, tramitar, y realizar el seguimiento de los Proyectos de Ordenación de Montes y Planes Técnicos Forestales.
- Asesorar, Informar, tramitar, y realizar el seguimiento de los Planes de Prevención de Incendios de las fincas forestales que carezcan de Proyecto de Ordenación de Montes o Plan Técnico.
- Informar, asesorar y tramitar las subvenciones de la Consejería de Medio Ambiente de las convocatorias de ayudas para el desarrollo y la gestión sostenible de los recursos forestales y de ayudas para la prevención y lucha contra los incendios forestales.
- Informar los expedientes de tanteo y retracto de fincas.
- Informar los expedientes de vías pecuarias.
- Elaborar e informar las propuestas de gestión de los Montes Públicos propiedad de la Consejería de Medio Ambiente y los de los Ayuntamientos que tienen convenio con la Consejería, para:
- Realizar el seguimiento y acometer actuaciones de protección de las especies amenazadas de flora y fauna
- Realizar el seguimiento y acometer actuaciones de protección de las especies de fauna amenazada y cinegética.
- Informar la creación, reducción y ampliación de los cotos de caza.
- Asesorar, Informar, tramitar y realizar el seguimiento de los Planes Técnicos de Caza de los cotos de caza.
- Tramitar las autorizaciones cinegéticas (recechos, monterías y control de poblaciones).
- Informar las obras e instalaciones en el suelo no urbanizable, así como los instrumentos de planeamiento urbanístico de los municipios del Espacio Natural.
- Informar en los procedimientos de Prevención Ambiental de actuaciones que afecten al territorio del Espacio Natural
- Realizar el seguimiento de los condicionantes ambientales impuestos en los correspondientes procedimientos de Prevención Ambiental de actuaciones que afecten al Espacio Natural.
- Gestionar, tramitar y desarrollar los programas sectoriales.

- Prestar servicios básicos de información y atención a los visitantes del Espacio Natural y sus habitantes a través de la red de equipamientos de acogida e información
- Ofrecer a los usuarios del Espacio Natural los servicios y las instalaciones para el disfrute de la naturaleza:
- Coordinar la oferta de equipamientos de uso público gestionada por otras instituciones en el ámbito territorial del Espacio Natural.
- Informar y tramitar las solicitudes de autorizaciones en materia de uso público, turismo activo, investigación y filmación.
- Informar sobre los valores naturales y culturales del Espacio Natural mediante la difusión de publicaciones.
- Informar los proyectos de educación ambiental y voluntariado
- Colaborar en la implantación del Plan de Desarrollo Sostenible en el área de influencia socioeconómica del Parque Natural.
- Impulsar la adhesión para los productos y servicios del Espacio Natural a la "Marca Parque Natural de Andalucía".
- Fomentar el turismo sostenible mediante el cumplimiento de los compromisos adquiridos con la adhesión del Parque Natural a la Carta Europea de Turismo Sostenible.
- Informar al consejo de Participación y recabar sus sugerencias sobre las actuaciones y actividades que se desarrollen en el Espacio Natural relacionadas con la gestión y conservación de los recursos naturales, el uso público y la administración del espacio.

3 PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD.

3.1 SEGUIMIENTO DE RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIALES.

3.1.1 PRECIPITACIÓN.

La precipitación registrada en la Estación Agroclimática de El Rocío, de la red de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural, para el período septiembre 2013 a agosto de 2014, ha sido de 422 mm, muy por debajo de la media de los últimos 44 años hidrológicos en Doñana que se sitúa para el año hidrológico que se informa en 538 mm.

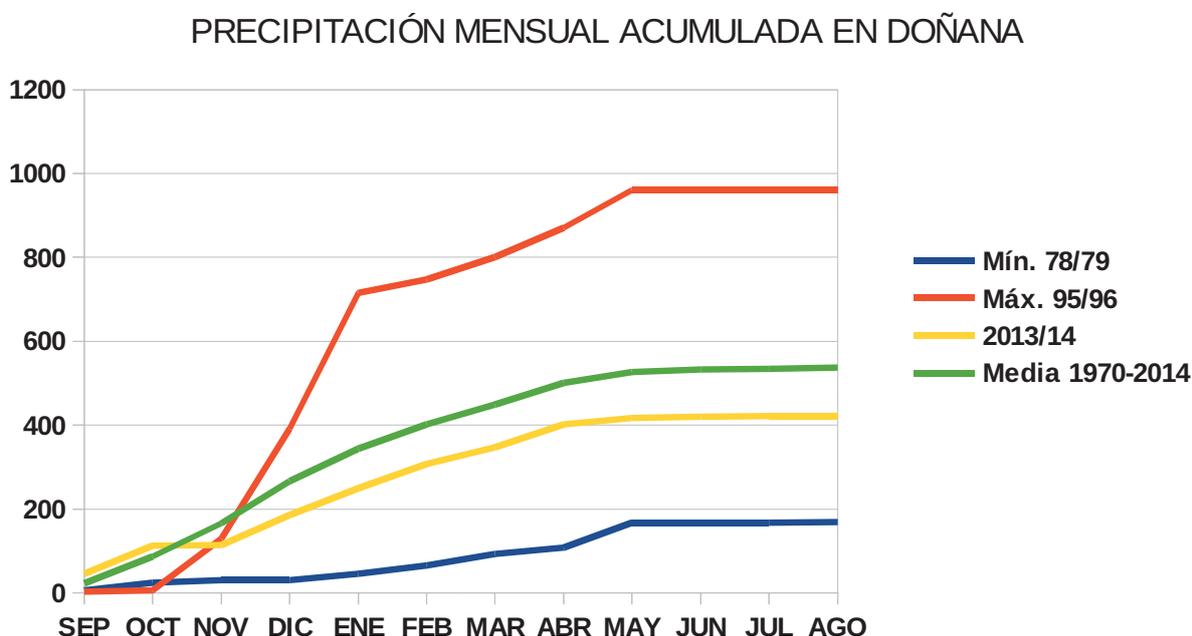


Ilustración 1: Precipitación mensual acumulada en Doñana

El año hidrológico se ha caracterizado por un otoño francamente seco, por precipitaciones invernales escasas y espaciadas y la ausencia casi absoluta de lluvia en primavera y verano

3.1.2 INUNDACIÓN.

La consecuencia directa de la escasez de precipitaciones fue la ausencia de inundación en la marisma de Doñana, que apenas se encharcó ligeramente después de cada precipitación significativa para a continuación secarse hasta el siguiente chubasco.

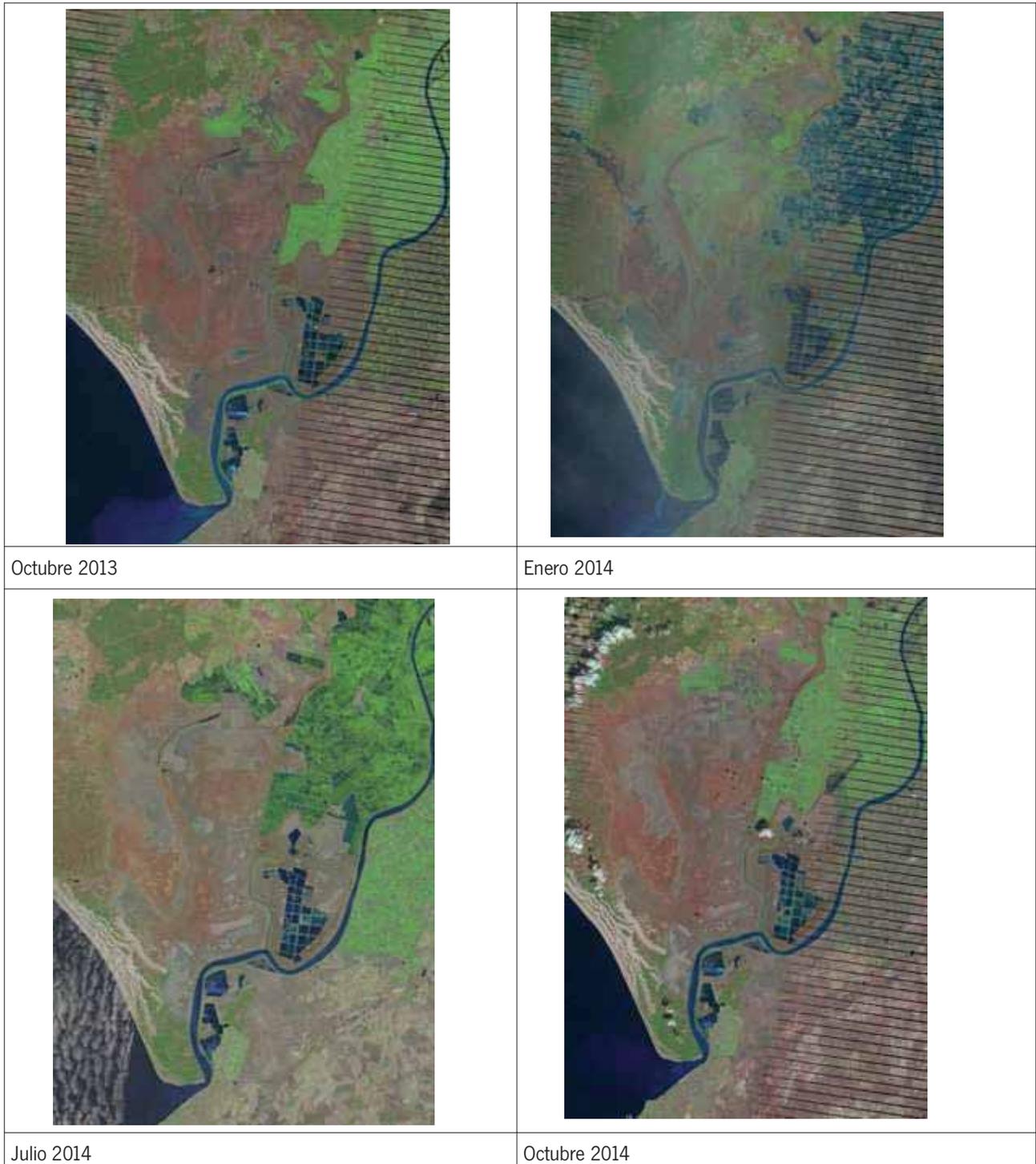


Ilustración 2: Inundación de la marismas por estaciones.

3.2 SEGUIMIENTO DE RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÁNEOS.

El conocimiento la Unidad Hidrogeológica 05,5, conocida como acuífero Almonte – Marismas data de los años sesenta con la realización del Proyecto de Investigación Hidrogeológica de la Cuenca del Guadalquivir y Región Suroccidental de Huelva. Esta situación ha permitido contar con una larga serie histórica de datos sobre los niveles piezométricos de esta importante masa de agua subterránea. No obstante, a lo largo del

tiempo estas redes de seguimiento se han ido completando, actualizando y modernizando hasta llegar a una situación actual donde el sistema hidrológico cuenta con una amplia monitorización aunque con algunas carencias importantes que se están tratando de cubrir con diversas iniciativas.



Ilustración 3: Agrupación de sectores de la MASb en función del estado.

En 2015 se han publicado por la autoridad competente en la materia nuevos datos sobre el estado de las masas de agua subterráneas, correspondientes al ciclo 2013-2014. En general la situación se mantiene más o menos estable respecto al anterior informe, aunque con una ligera mejoría en el sector norte de la masa, donde su estado se encuentra acorde o mejor a la climatología en el mismo periodo. El informe completo se incluye en el Anexo I de la presente memoria.

Por otro lado, el segundo ciclo de planificación de la Cuenca Hidrográfica del Guadalquivir, actualmente en proceso de Información Pública y audiencia a los interesados, ha planteado una subdivisión de la masa de agua subterránea denominada 05.51 en 5 masas diferentes con la intención de dotarse de mejores instrumentos normativos para actuar en las zonas de mayor presión, las cuales quedan ahora delimitadas de forma más precisa. Esta propuesta implica que la evaluación global de la masa originaria se transforma en valoraciones específicas de cada una de estas “submasas”, tal como se muestra en la siguiente tabla.

Código MASb	05.5101	05.5102	05.5103	05.5104	05.5105
Nombre MASb	Almonte	Marismas	Marismas de Doñana	Manto Eólico Litoral Doñana	La Rocina
Índice de Explotación	Bueno	Malo	Bueno	Bueno	Malo
Estado piezométrico	Bueno	Malo	Sin clasificar	Bueno	Sin clasificar
Estado Cuantitativo	Bueno	Malo	Bueno	Bueno	Malo
Fluoruros	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
Cloruros	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
Sulfatos	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
Conductividad	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
Nitratos	Malo	Malo	Bueno	Bueno	Bueno
Arsénico	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
Cadmio	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
Mercurio	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
Plomo	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
Atrazina	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
Dieldrín	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
Simazina	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
Terbutilazina	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
Tricloro	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
Tetracloro	Sin Datos	Sin Datos	Sin datos	Sin datos	Sin datos
Estado Químico	Malo	Malo	Bueno	Bueno	Bueno
Estado Global	Mal Estado	Mal Estado	Buen estado	Buen estado	Mal estado

Tabla 3: Estado conservación masas de agua.

3.3 PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE PROCESOS NATURALES CON FINES DE INVESTIGACIÓN Y GESTIÓN.

Los trabajos que referidos en este apartado corresponden a los resultados de los seguimientos del año hidrológico 2013-2014, que se enmarcan dentro del Programa de Seguimiento de Procesos y Recursos Naturales del Espacio Natural Doñana de la Estación Biológica de Doñana, llevados a cabo tanto por este Equipo como por los propios técnicos y trabajadores del Área de Conservación del Espacio Natural de Doñana, en estrecha colaboración.

La relación de estos resultados puede consultarse en detalle en el Anexo II Programa de Seguimiento de Procesos y Recursos Naturales en el Espacio Natural Doñana. Los resultados del Programa de Seguimiento cubiertos en esta memoria están disponibles en la página web de la Estación Biológica de Doñana (<http://icts.ebd.csic.es>).

3.3.1 SEGUIMIENTO Y MANEJO DE RAPACES.

3.3.1.1 ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN.

Águila Imperial Ibérica (*Aquila adalberti*).



Ilustración 4: Águila imperial (*Aquila adalberti*)

Durante la temporada 2013-2014 de reproducción del águila imperial ibérica en Doñana se han podido identificar 11 parejas con comportamiento reproductor. Dos de ellas no llegaron a realizar puesta ((Pajarera y Caño Salado), tres fracasaron en la fase de incubación (La Galvija no eclosionan y Casa de los Guardas y Veta Dalí perdieron la puesta). Así mismo murieron dos pollos de Huerto de los Zorros y uno de Vetalarena.

En total de las seis 6 parejas exitosas produjeron 12 pollos de los que 9 terminaron volando. Durante 2014 se procedió al anillamiento de los pollos de la Mancha del Vinagre (3 pollos, 2 hembras y 1 macho), Veta la Arena (3 pollos, 3 hembras), El Hondón (1 pollo, 1 macho) y Vetalengua (1 pollo, 1 macho). Se desconoce sexo de los pollos de Soto Chico por imposibilidad de acceso al nido.

Tanto en número de parejas como en pollos que llegan a volar nos encontramos en una situación similar a la de principios de la década de los 90.

Tanto en número de parejas como en pollos que llegan a volar nos encontramos en una situación similar a la de principios de la década de los 90.

En la temporada 2014 y según los datos del seguimiento de esta especie que efectúa la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del territorio, la población andaluza se cifra en 95 parejas, lo que supone un incremento del 6,7% con respecto a los datos del año anterior.

La población de Águila Imperial Ibérica supone el 11,6% de la población andaluza en 2014, según los mismos datos.

Uno de los pilares de la gestión de esta especie emblemática en Doñana y que ha sido determinante para el remonte de la población de esta especie y el sustancial aumento en la producción de pollos volanderos que a su vez propician una tasa de reclutamiento en la

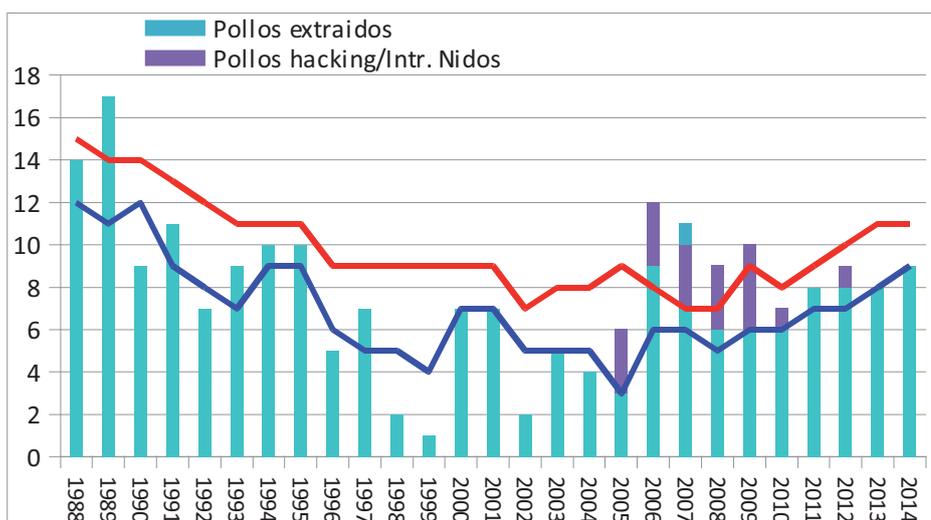


Ilustración 5: Evolución población Águila imperial

población reproductora es la restricción de acceso y tránsito en las áreas de reproducción de esta especie desde 2002.

Esta actuación se ha venido efectuando a través de una Resolución emitida por el Director del Parque Nacional de Doñana hasta 2006 y del Espacio Natural de Doñana desde 2007 hasta 2014. En el año 2014 se restringió el tránsito por motivos de reproducción de Águila Imperial Ibérica y otras rapaces y ciconiformes coloniales en las zonas que se exponen en la imagen adjunta. Este documento persigue, entre otras cosas, establecer las áreas de seguridad en torno a los territorios de cría e informar a los usuarios autorizados de los caminos de Doñana de las restricciones de circulación que de ellas se derivan, a fin de evitar molestias que pudieran alterar la reproducción de los animales.

Chequeo y seguimiento sanitario águila imperial.

Durante la operación de manejo para el anillamiento de pollos de águila imperial de la temporada se realiza un chequeo sanitario y una toma de muestras de las aves para comprobar su estado de salud. Durante el chequeo sanitario se comprueba peso, estado del plumaje, estado nutricional, contenido del buche, presencia/ausencia de lesiones externas y de parásitos, movilidad de las extremidades y reflejos.

En total se han chequeado en 2014 ocho pollos de cuatro nidos diferentes:

Anilla	Nido	Hallazgos
6A	El Hondón	Placas blancas en mucosa oral
6U	Punta del Caño	Presencia de garrapatas
61	Mancha del Vinagre	Aparentemente normal
62		Aparentemente normal
63		Aparentemente normal
64		Veta la Arena
65		Presencia de garrapatas
67		Presencia de garrapatas

Tabla 4: Chequeo sanitario Águila Imperial

También se toman muestra para análisis de plomo, proteinograma, hematología, bioquímica y sexaje genético. Todos los resultados se encuentran dentro de los parámetros de normalidad. Los resultados de sexaje genético son los siguientes:

En cuanto a seguimiento sanitario de adultos, se halla en Veta la Palma el cadáver de [F2], macho adulto que nació en 1989 y que fue el macho de la pareja de la Galvija durante algunos años. El 10/11/2014 se captura muy débil a la hembra de la pareja de Mancha del Vinagre, [H0], que es trasladada al CREA de Marismas del Odiel para su diagnóstico y tratamiento. A la finalización del año seguía ingresada y a la espera de un diagnóstico.

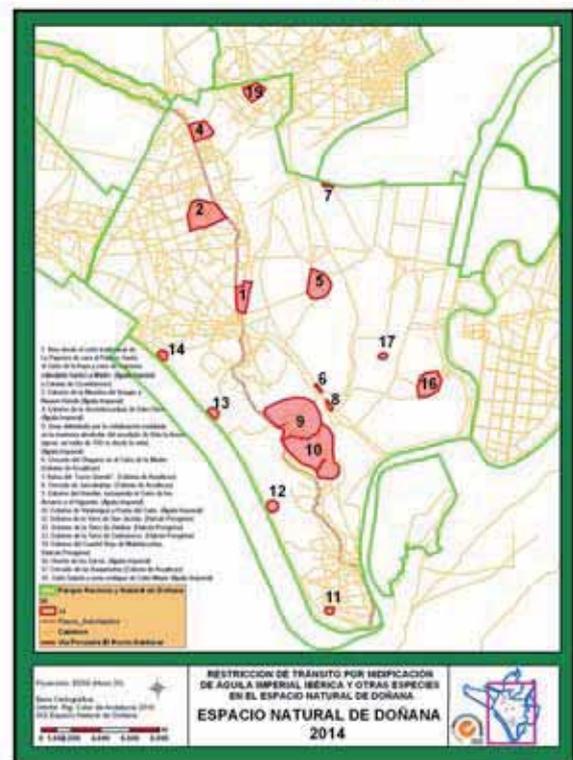


Ilustración 6: Mapa de Zonas restringidas por nidificación en el Espacio Natural de Doñana

Milano real (*Milvus milvus*).

Dentro de los límites del Espacio Natural se detectaron durante la pasada primavera 42 parejas territoriales de milano real, 4 en áreas de Parque Natural, 16 en la Reserva Biológica y 22 en el resto de fincas del Parque Nacional. Se pudo comprobar que 27 de ellas iniciaron la incubación llegando a tener éxito 13 parejas con un total de 17 pollos que logran volar (9 nidos con 1 pollo y 4 con 2 pollos).

La productividad de la población continuó siendo muy baja (0,40 pollos/pareja) siendo el éxito reproductor de 0,63 pollos/pareja con puesta. Estas cifras aunque ligeramente mejores que las registradas en los dos últimos años, continúan siendo muy bajas. Posiblemente la escasa productividad observada estos tres años esté motivada en parte por un ciclo de condiciones meteorológicas adversas.



Ilustración 7: Milano (*Milvus milvus*) real en cebadero.

El seguimiento de la reproducción del milano real dentro de los límites de este Espacio Protegido se ha llevado a cabo de forma conjunta por tres equipos de campo: personal del Proyecto de Investigación 36/2011 de la Estación Biológica de Doñana, miembros del Equipo de Seguimiento de Procesos Naturales de la EBD y personal del Espacio Natural de Doñana.

Por tercer año consecutivo se ha aportado de forma experimental alimentación suplementaria a varios territorios de milano real durante la primavera. En esta ocasión el esfuerzo de ceba ha sido mayor que en años anteriores, ensayándose diferentes formas de aporte de alimento. Además se colocaron cámaras de fototrampeo en los cebaderos, lográndose fotografiar milano real en 3 de ellos, aunque en la mayoría de los casos los trozos de carne desaparecían sin que se fotografiara ningún ejemplar. Esto podría deberse al retardo de este tipo de cámaras desde que se activan hasta que toman la fotografía. Por ello, se desconoce el uso real que los milanos reales han hecho de la alimentación suplementaria. De cualquier forma, cabe mencionar que 6 de los 11 territorios cebados tuvieron éxito con un total 8 pollos volados, lo que equivale a una tasa de 0,7 pollos/pareja. Este éxito reproductor es ligeramente superior al contemplado para el conjunto de las parejas con puesta.

Por otro lado, para garantizar la tranquilidad de determinados nidos muy próximos a caminos se crearon 7 áreas de exclusión específicas para la especie de unos 250 metros de radio con centro en los nidos. Otros 3 territorios se encontraban afectados por las áreas de tránsito restringido por reproducción de águila imperial,

lo que sumaron un total de 10 territorios excluidos al tránsito. El éxito reproductor de los territorios situados en zonas de tránsito restringido ha sido de 0,9 pollos (nº pollos/parejas con puesta), superior a la registrada para el conjunto de territorios con puesta, lo que corrobora la efectividad de esta medida de gestión.

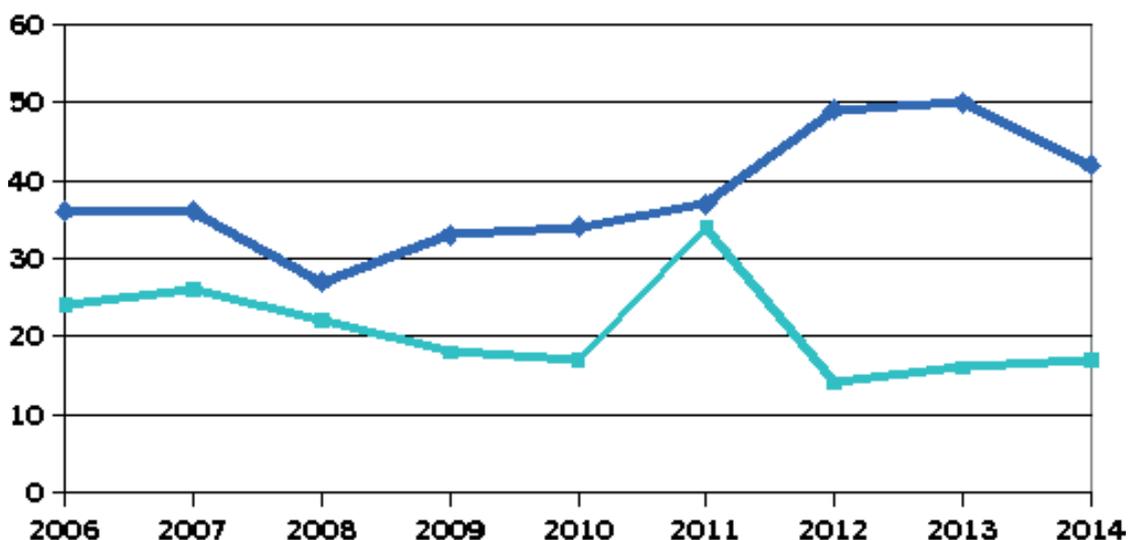


Ilustración 8: Evolución población de Milano real.

3.3.1.2 SEGUIMIENTO DE OTRAS RAPACES.

Seguimiento general de rapaces nidificantes .

Aunque periódicamente se realizan censos generales de rapaces nidificantes en todo el END, durante el año 2014 por motivos técnicos esta tarea se centró exclusivamente en especies de cierto interés por su grado de amenaza o por su singularidad en Doñana, tales como halcón peregrino o aguilucho cenizo.

Seguimiento de la reproducción del halcón peregrino (*Falco peregrinus*).

En 2014 se controlaron 6 parejas territoriales de halcón, manteniéndose así la población reproductora del año anterior, las 4 tradicionales de Parque Nacional y 2 de ellas en el sector occidental del Parque Natural. Una no llegó a ocupar el nido, otra fracasó en la incubación y las cuatro restantes sacaron adelante 7 pollos (3 parejas con 2 pollos y una pareja con un pollo). Estos datos de reproducción indican una ligera disminución de la productividad de esta especie en Doñana.

Igualmente durante el pasado año se mantuvieron cuatro zonas de restricción de tránsito por nidificación de halcón mediante una Resolución para garantizar la tranquilidad en los núcleos reproductores. El seguimiento de la especie se realizó conjuntamente por personal del Equipo de Seguimiento de la EBD y del Espacio Natural de Doñana.

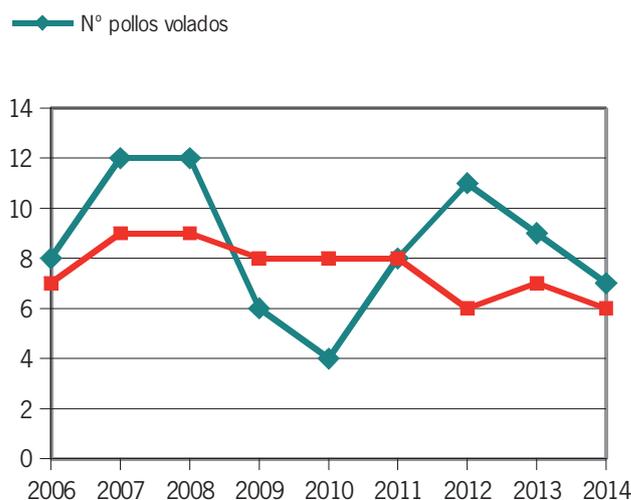


Ilustración 9: Evolución reproducción de halcón peregrino en el END

Seguimiento de la reproducción del Aguilucho cenizo (*Circus pygargus*).

En 2014 se estimaron en las marismas del END 8 parejas de esta especie catalogada como Vulnerable: 2 en la Marisma de Hinojos con 3 pollos volados, una probable en Entremuros y 5 en Las Nuevas.

3.3.1.3 SEGUIMIENTO GENERAL DE LA INVERNADA DE RAPACES.

Además de las aves acuáticas, durante el censo coordinado de invernantes también se contaron las rapaces observadas en el entorno de los humedales. Dos de estas especies, el milano real y el aguilucho lagunero, se censan en sus respectivos dormideros.

No hubo cambios significativos respecto a años anteriores en el número de ejemplares censados de la mayoría de especies de rapaces, salvo el cernicalo vulgar que duplicó sus efectivos (388 en 2014 frente a los 172 de 2013) y el aguilucho lagunero que ha pasado de 1033 ejemplares en 2012 a 1493.

Censo dormidero Milano real (*Milvus milvus*).

En el censo coordinado de milano real llevado a cabo en enero de 2014 se localizaron cuatro dormideros destacados en el END (Eucaliptar Machicao, Vera Pajareras, Eucaliptar del Puntal y Pinar de la Algaida). El total de ejemplares censados asciende a 193, cifra algo superior a la del 2013 y a la media de los últimos años.

Este conteo ha sido realizado por personal del Equipo de Seguimiento de la EBD y del Espacio Natural de Doñana con la colaboración para el censo de uno de los dormideros de personal de la Agencia de Medio Ambiente y Agua.

Censo dormidero Aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*).

Como en años anteriores, esta especie ha localizado sus dormideros en carrizales de Entremuros y Brazo de la Torre. No se han detectado a diferencia de 2013 en Brazo del Este y Marisma del Parque Nacional. El total de individuos contabilizados ha sido de 1.493 ejemplares para el conjunto de localidades, cifra próxima al récord de los últimos años cifrado en el invierno de 2012 en 1.633 ejemplares.

3.3.2 AVES ACUÁTICAS.

3.3.2.1 CENSOS DE AVES ACUÁTICAS.

Invernada.

Mensualmente el Equipo de Seguimiento de Procesos Naturales realiza censos de aves acuáticas en este espacio protegido, así como en humedales próximos de las marismas del Guadalquivir. El conteo del mes de enero es el que se considera más representativo de la invernada.

Aunque en la tabla se exponen los resultados globales del Censo Internacional de Aves de las Marismas del Guadalquivir de enero de 2014, se pueden destacar como datos relevantes la presencia de 97 especies entre las cuales se han contabilizado 510.212 ejemplares, cifra superior a la media y muy similar a la de los últimos años, a pesar de no haber sido un año pluviométrico especialmente bueno.



Ilustración 10: Moritos (*Plegadis falcinellus*) Foro: M.A. Maneiro

Memoria de actividades y resultados END Doñana 2014
Aprobada en Pleno del Consejo de Participación de 17 de julio de 2015

CENSO DE AVES ACUÁTICAS INVERNANTES 2014			
ESPECIE	Nº EJEMPLARES	ESPECIE	Nº EJEMPLARES
<i>Accipiter nisus</i>	2	<i>Fulica atra</i>	12846
<i>Actitis hypoleucos</i>	42	<i>Fulica cristata</i>	8
<i>Aegypius monachus</i>	1	<i>Gallinago gallinago</i>	326
<i>Alcedo atthis</i>	9	<i>Gallinula chloropus</i>	176
<i>Anas acuta</i>	24152	<i>Grus grus</i>	1243
<i>Anas clypeata</i>	117782	<i>Gyps fulvus</i>	5
<i>Anas crecca</i>	26199	<i>Haemat. ostralegus</i>	703
<i>Anas penelope</i>	24421	<i>Hieraaetus pennatus</i>	8
<i>Anas platyrhynchos</i>	18739	<i>Himant. himantopus</i>	6082
<i>Anas spp.</i>	140	<i>Larus audouinii</i>	180
<i>Anas strepera</i>	3612	<i>Larus fuscus</i>	18388
<i>Anser albifrons</i>	18	<i>Larus genei</i>	48
<i>Anser anser</i>	27486	<i>Larus michahellis</i>	795
<i>Aquila adalberti</i>	20	<i>Larus ridibundus</i>	12248
<i>Ardea cinerea</i>	2210	<i>Larus spp. (grandes)</i>	279
<i>Ardeola ralloides</i>	30	<i>Limosa lapponica</i>	88
<i>Arenaria interpres</i>	10	<i>Limosa limosa</i>	36958
<i>Asio flammeus</i>	14	<i>Marmor. angustirostris</i>	169
<i>Aythya ferina</i>	4762	<i>Melanitta nigra</i>	2566
<i>Aythya fuligula</i>	30	<i>Milvus milvus</i>	37
<i>Aythya marila</i>	2	<i>Morus bassanus</i>	3
<i>Aythya nyroca</i>	2	<i>Netta rufina</i>	6010
<i>Branta leucopsis</i>	9	<i>Numenius arquata</i>	65
<i>Branta ruficollis</i>	1	<i>Numenius phaeopus</i>	7
<i>Bubulcus ibis</i>	1088	<i>Nycticorax nycticorax</i>	236
<i>Burhinus oedicnemus</i>	97	<i>Oxyura leucocephala</i>	166
<i>Buteo buteo</i>	59	<i>Pandion haliaetus</i>	26
<i>Calidris alba</i>	1065	<i>Phalacrocorax carbo</i>	3186
<i>Calidris alpina</i>	50290	<i>Philomachus pugnax</i>	126
<i>Calidris minuta</i>	373	<i>Phoenicopterus minor</i>	5
<i>Calidris spp.</i>	1515	<i>Phoenicopterus roseus</i>	28560
<i>Ch. alexandrinus</i>	1015	<i>Platalea leucorodia</i>	1243
<i>Ch. hiaticula</i>	3062	<i>Plegadis falcinellus</i>	12651
<i>Charadrius dubius</i>	256	<i>Pluvialis apricaria</i>	1777
<i>Charadrius spp.</i>	247	<i>Pluvialis squatarola</i>	562
<i>Charadrius ssp./Calidris ssp</i>	7140	<i>Podiceps cristatus</i>	18
<i>Ciconia ciconia</i>	1253	<i>Podiceps nigricollis</i>	720
<i>Ciconia nigra</i>	171	<i>Porphyrio porphyrio</i>	1313
<i>Circaetus gallicus</i>	1	<i>Pterocles alchata</i>	187
<i>Circus aeruginosus</i>	560	<i>Rallus aquaticus</i>	3
<i>Circus cyaneus</i>	35	<i>Recurvirostra avosetta</i>	15431
<i>Columba palumbus</i>	2220	<i>Sterna caspia</i>	7
<i>Corvus corax</i>	53	<i>Sterna sandvicensis</i>	371
<i>Egretta alba</i>	329	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	285
<i>Egretta garzetta</i>	1608	<i>Tadorna tadorna</i>	5009
<i>Elanus caeruleus</i>	7	<i>Tringa erythropus</i>	84
<i>Falco columbarius</i>	6	<i>Tringa glareola</i>	2
<i>Falco naumanni</i>	96	<i>Tringa nebularia</i>	650
<i>Falco peregrinus</i>	12	<i>Tringa ochropus</i>	677
<i>Falco tinnunculus</i>	388	<i>Tringa totanus</i>	727
		<i>Vanellus vanellus</i>	14313
		TOTAL	322639

Tabla 5: Censo de acuáticas invernantes 2014.

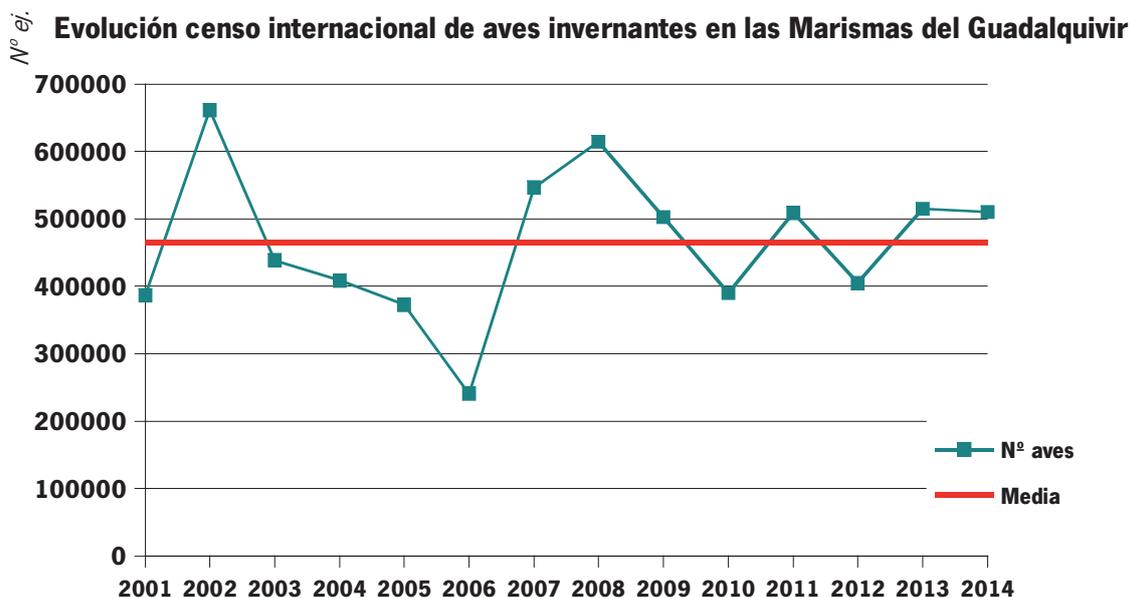


Ilustración 11: Evolución censo internacional de aves invernantes en las Marismas del Guadalquivir

La especie significativamente más abundante fue nuevamente el pato cuchara (*Anas clypeata*) con 117.782 ejemplares. También destaca una sensible reducción de las poblaciones de ánsar común respecto a años anteriores. El resto de especies destacadas se resumen en:

- Correlimos común (*Calidris alpina*), ➤ 50.290
- Aguja colinegra (*Limosa limosa*) ➤ 50.000
- Ánade real (*Anas platyrhynchos*), rabudo, (*Anas acuta*) silbón (*Anas penelope*), cerceta común (*Anas crecca*) ➤ +20.000
- Ánsar común (*Anser anser*) ➤ 30.000

Censos coordinados de aves acuáticas amenazadas.

Desde la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio se coordina la realización de censos periódicos de determinadas especies amenazadas como la focha moruna, la cerceta pardilla, el porrón pardo y la malvasía cabeciblanca. Estos censos se realizan en los meses de enero, abril, junio, septiembre y noviembre en los distintos humedales de la comunidad andaluza.

En el ámbito de Doñana, los censos son realizados por el Equipo de Seguimiento de la Estación Biológica de Doñana con la colaboración para determinadas zonas de personal del END.

Respecto a los datos obtenidos para el END se debe destacar la importancia de la finca Veta la Palma para algunas de estas especies con presencia constante de malvasía cabeciblanca y cerceta pardilla, en concentraciones importantes como las 257 malvasías contadas en noviembre y las 46 cercetas pardillas de septiembre. No se ha observado ningún porrón pardo durante los censos. Por su parte, las 7 fochas morunas detectadas se han repartido entre las Marismas del Rocio, Marisma de Henares y Veta la Palma.

Censo coordinado anátidas amenazadas en el área de Doñana 2014

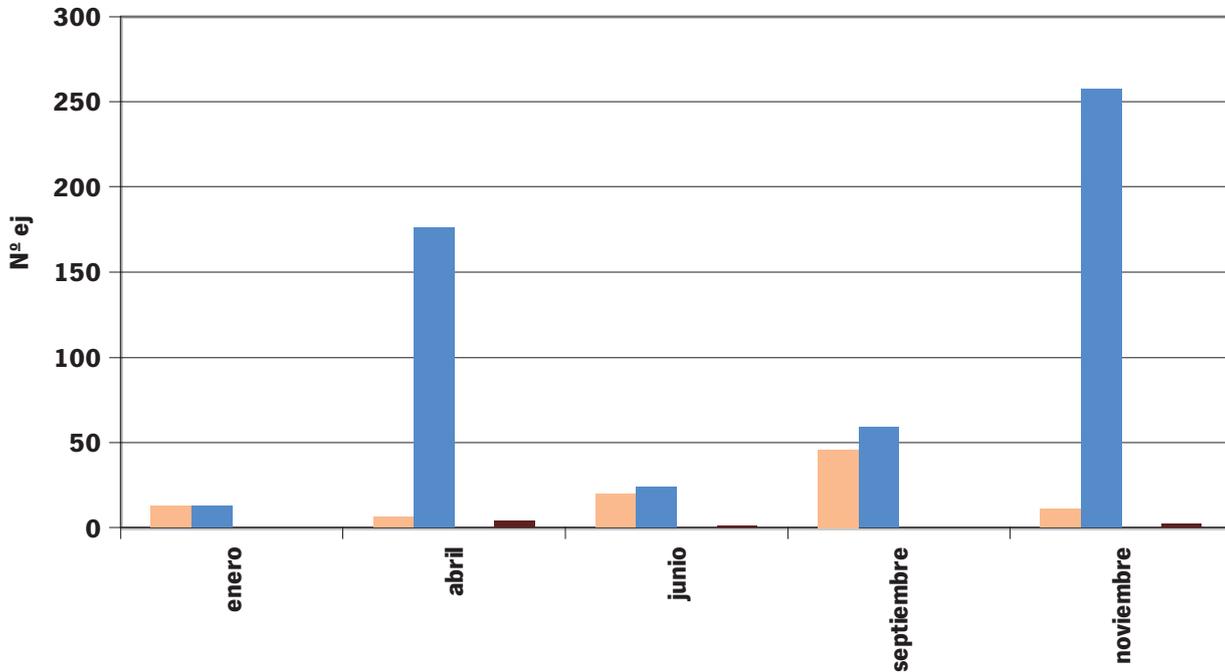


Ilustración 12: Censo coordinado acuáticas amenazadas. END 2014

Por último es de destacar que en el último censo aéreo de 2014 se contabilizaron más de 60.000 aves en las zonas restauradas de Caracoles y Caño Travieso, zona que apenas dos meses antes estaban aún en obras, por lo que se puede entender que las actuaciones realizadas han supuesto la recuperación de un hábitat efectivo para las aves en un tiempo récord.

3.3.2.2 REPRODUCCIÓN DE AVES ACUÁTICAS EN EL ESPACIO NATURAL DE DOÑANA.

En la siguiente tabla se muestran los datos de reproducción de aves acuáticas. En algunos casos se ha hecho una estimación según la escala utilizada en los Atlas de Aves Nidificantes (**I**: 1-9 parejas, **II**: 10-99 parejas, **III**: 100-999 parejas, **IV**: 1000-9999 parejas).



Ilustración 13: Flamencos. H. Garrido. EBD

REPRODUCCIÓN AVES ACUÁTICAS END 2014		
ESPECIE		PAREJAS ESTIMADAS
Aguilucho lagunero occidental	<i>Circus aeruginosus</i>	5
Alcaraván	<i>Burhinus oedinemus</i>	8
Ánade azulón	<i>Anas platyrhynchos</i>	111
Ánade friso	<i>Anas strepera</i>	11
Ansar común	<i>Anser anser</i>	1
Archibebe común	<i>Tringa totanus</i>	37
Avefría común	<i>Vanellus vanellus</i>	33
Avetorillo común	<i>Ixobrychus minutus</i>	4
Avoceta común	<i>Recurvirostra avosetta</i>	646
Calamón común	<i>Porphyrio porphyrio</i>	11
Canastera común	<i>Glareola pratincola</i>	400
Cerceta pardilla	<i>Marmaronetta angustirostris</i>	13
Charrancito común	<i>Sterna albifrons</i>	75
Chorlitejo chico	<i>Charadrius dubius</i>	5
Chorlitejo patinegro	<i>Charadrius alexandrinus</i>	77
Cigüeña blanca	<i>Ciconia ciconia</i>	375
Cigüeñuela común	<i>Himantopus himantopus</i>	48
Espátula común	<i>Platalea leucorodia</i>	164
Focha común	<i>Fulica atra</i>	IV
Gallineta común	<i>Gallinula chloropus</i>	11
Ganga ibérica	<i>Pterocles alchata</i>	R
Garceta común	<i>Egretta garzetta</i>	362
Garcilla bueyera	<i>Bubulcus ibis</i>	1053
Garcilla cangrejera	<i>Ardeola ralloides</i>	12
Garza imperial	<i>Ardea purpurea</i>	76
Garza real	<i>Ardea cinerea</i>	387
Gaviota patiamarilla	<i>Larus michahellis</i>	II
Gaviota picofina	<i>Larus genei</i>	766
Gaviota reidora	<i>Larus ridibundus</i>	412
Malvasía cabeciblanca	<i>Oxyura leucocephala</i>	13
Martinete común	<i>Nycticorax nycticorax</i>	406
Morito común	<i>Plegadis falcinellus</i>	939
Pato colorado	<i>Netta rufina</i>	7
Porrón europeo	<i>Aythya ferina</i>	11
Tarro blanco	<i>Tadorna tadorna</i>	6
Zampullín común	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	11

Tabla 6. Reproducción aves acuáticas. END 2014

3.3.2.3 ESPECIES AMENAZADAS CATALOGADAS.

En 2014 la reproducción en general estuvo condicionada especialmente por las malas condiciones que ha presentado el año hidrológico con precipitaciones 155 litros por debajo de la media.

- No se ha detectado reproducción de avetoro (*Botaurus stellaris*), focha moruna (*Fulica cristata*), porrón pardo (*Aythya nyroca*) ni fumarel común (*Chlidonias niger*) y ha sido escasa para la malvasía cabeciblanca y garcilla cangrejera
- Para el Tarro blanco (*Tadorna tadorna*) se han observado mejores resultados con 5 polladas en Veta la Palma y 1 en las salinas.
- La Cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*) ha mantenido un comportamiento ajustado a la media con 13 parejas reproductoras.
- La actividad de las principales colonias de cría como Las Pajareras o Juncabalejo ha sido muy escasa. Por el contrario si ha existido reproducción en la colonia de la FAO donde han nidificado aunque con poco éxito martinetes, garcillas bueyeras, garcetas y moritos.
- También han estado activas otras colonias menores de ardeidas como la de Casa Neves, Vado de Don Simón, la Laguna de Tarelo o Tarfia.
- No se han dado las condiciones para la reproducción de la garceta grande (*Egretta garcetta*), especie en alza en los últimos años. También ha sido un mal año para la espátula, cuyas parejas se han repartido en nuevas colonias de cría.

Cabe destacar también que en 2014 se realizaron las obras de adecuación del Centro de Cría de Malvasía Cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*) situado en el Acebuche, con lo cual se podrán reemprender nuevamente los programas de reproducción de la misma.



Ilustración 14: Morito (*Plegadis falcinellus*). M.A. Maneiro

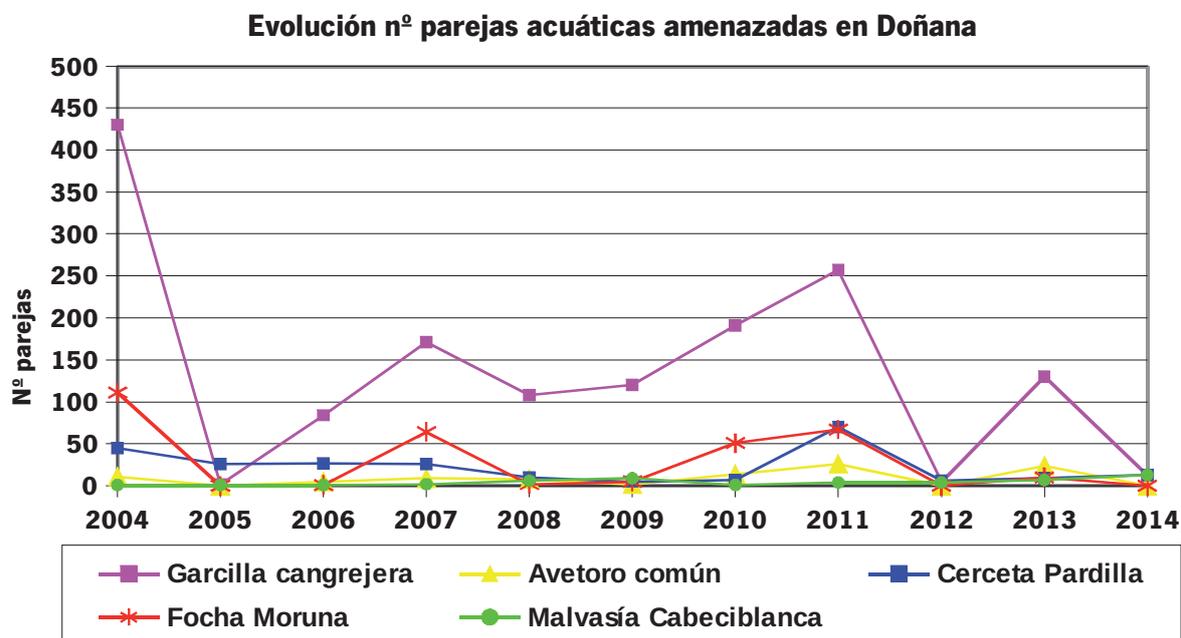


Ilustración 15: Evolución acuáticas amenazadas. END 2014

3.3.3 ASPECTOS SANITARIOS DE LAS AVES.

3.3.3.1 MORTANDAD DE AVES ACUÁTICAS.

Durante 2014 sólo se ha producido un episodio de mortandad de aves acuáticas entre finales de octubre y principios de abril. La mortandad ocurrió en el sector Este del parque natural y no evolucionó a niveles más altos de alerta. Los animales detectados se muestran en la siguiente tabla:

Nombre común	Nombre científico	Nº animales
Anade rabudo	<i>Anas acuta</i>	42
Anade real	<i>Anas platyrhynchos</i>	5
Anade friso	<i>Anas strepera</i>	20
Avefría europea	<i>Vanellus vanellus</i>	1
Avoceta común	<i>Recurvirostra avosetta</i>	7
Cerceta común	<i>Anas crecca</i>	83
Cuchara común	<i>Anas clypeata</i>	150
Gaviota sombría	<i>Larus fuscus</i>	2
Tarro blanco	<i>Tadorna ferruginea</i>	1
Porrón común	<i>Aythya ferina</i>	1
Silbón europeo	<i>Anas penelope</i>	2
TOTAL		314

Tabla 6: Mortandad aves acuáticas.

El informe del CAD, en base a los resultados del análisis de aguas del LCCA Palmones atribuyó la causa de la mortandad a un bloom de algas tóxicas.

3.3.4 SEGUIMIENTO Y MANEJO DE LINCE IBÉRICO.

3.3.4.1 SEGUIMIENTO DE LA POBLACIÓN DE LINCE IBÉRICO EN EL ESPACIO NATURAL DOÑANA.

El seguimiento del lince ibérico en Doñana se desarrolla fundamentalmente en el marco del Proyecto Life Iberlince “Recuperación de la distribución histórica del lince ibérico (*Lynx pardinus*) en España y Portugal” (LIFE10/NAT/ES/570). De forma complementaria, desde el Área de Conservación del END se realiza un seguimiento de la especie mediante cámaras de fototrampeo.

Fototrampeo realizado desde el Área de Conservación.

En 2014 se colocaron cámaras de fototrampeo en las siguientes fincas: Acebuche, Algaida y Mogeas, Reserva Biológica y El Puntal. El total de estaciones colocadas a lo largo del año asciende a 70 que acumulan 1807 noches de fototrampeo. En la siguiente tabla se resume el esfuerzo de fototrampeo realizado.

ESFUERZO FOTOTRAMPEO 2014				
ZONA	FECHA	Nº ESTACIONES	Nº NOCHES/ ESTACIÓN	TOTAL NOCHES
Abalarío	septiembre	1	28	28
Acebuche-Oeste	agosto- septiembre	10	28	280
Abalarío	noviembre	9	13	117
Algaida y Mogeas	octubre-noviembre	11	entre 18-35	339
Reserva Biológica	enero-febrero	4	28	112
	febrero-marzo	14	30	420
	julio-agosto	5	entre 16-25	112
El Puntal	enero-febrero	9	28	252
	julio-agosto	7	entre 7-25	147
TOTAL		70		1807

Tabla 7: Esfuerzo fototrampeo Lince 2014

En 11 de las 70 estaciones que han estado activas se han fotografiado lince, en concreto 3 ejemplares distintos: “Bonares” y “Epi”, hembra y macho adultos que ocupan el territorio sur Reserva Biológica-Puntal, y la hembra subadulta “Japuta” que se detectó en verano en Acebuche fotografiándose de nuevo en la misma finca a finales de año.

RESULTADOS CAMPAÑA FOTOTRAMPEO 2013. Área de Conservación del END			
FINCAS	Nº ESTACIONES CON LINCE	Nº EJEMPLARES DIFERENTES	NOMBRE EJEMPLAR
Acebuche	3	1	<i>Japuta</i> (h,sad)
Algaida y Mogeas	0	0	
Reserva Biológica	5	1	<i>Bonares</i> (h,ad)
El Puntal	3	2	<i>Bonares</i> (h,ad) y <i>Epi</i> (m,ad)

Tabla 8: Detección Lince con fototrampeo 2014

El número total de lince presentes en esta población en 2014 ha sido de 80 ejemplares, 14 menos que el pasado año. El número de hembras territoriales es similar, 24 en 2014 frente a las 25 de 2013, mientras que si ha habido una importante disminución en el número de cachorros que ha pasado de 27 en 2013 a 17 en 2014. Sin embargo la superficie ocupada por la especie (594 km²) es la mayor de los últimos 10 años.

Evolución de la población de lince ibérico en el área Doñana-Aljarafe (2005-2014)

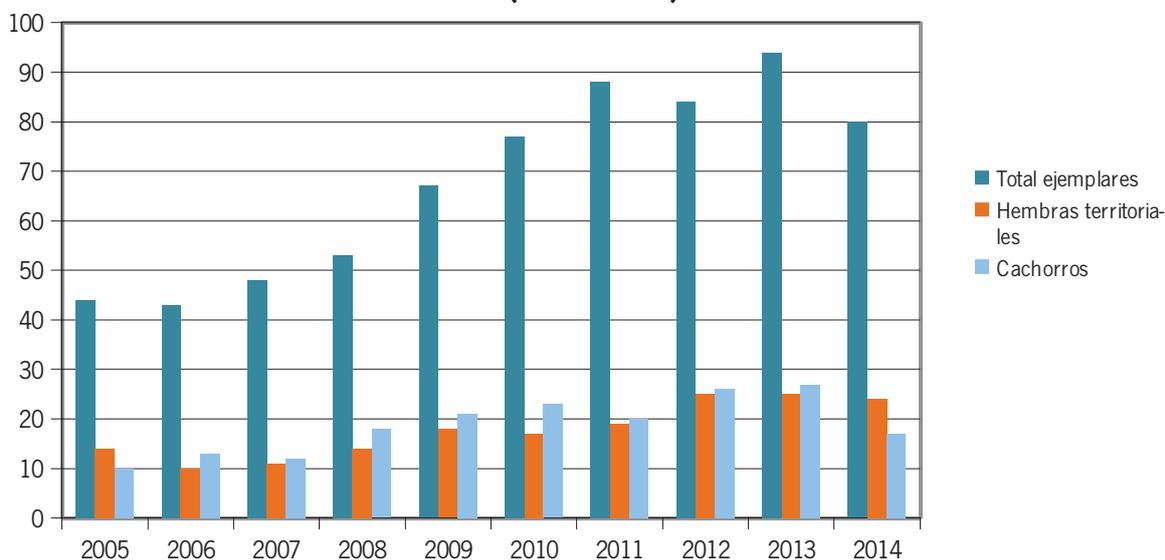


Ilustración 16: Evolución población Lince ibérico Doñana-Aljarafe

Mortalidad de lince.

En 2014 murieron 7 lince de la población de Doñana-Aljarafe, 2 cachorros y 5 subadultos, todos ellos atropellados. Esta cifra es idéntica a la media de muertes de los últimos 10 años.

MORTALIDAD LINCE IBÉRICO. COMARCA DE DOÑANA. 2014			
EJEMPLAR	FECHA	LUGAR	CAUSA
Macho subadulto	17/01/2014	A-483, Almonte-El Rocío	Atropello
Kaiser (subadulto)	04/05/2014	A-481 Chucena-Hinojos	Atropello
Hembra subadulta	26/05/2014	A-483 Almonte-El Rocío	Atropello
Kabala (hembra subadulta)	28/05/2014	N-442 Mazagón-Huelva	Atropello
Cachorro	27/07/2014	A-481 Chucena-Hinojos	Atropello
Cachorro	29/07/2014	A-481 Chucena-Hinojos	Atropello
Juglar (macho subadulto)	10/08/2014	Camino asfaltado Dehesa de Abajo	Atropello

Tabla 9: Mortalidad lince ibérico Comarca de Doñana 2014

En los últimos meses de 2014 se concluyó el documento “INFORME SOBRE MORTALIDAD DE LINCE IBÉRICO (*Lynx pardinus*) EN EL ÁREA DE DOÑANA (1982-2013)” (Anexo V) en el que se realizó un amplio análisis de las causas de muerte de lince en la Comarca y su evolución temporal.

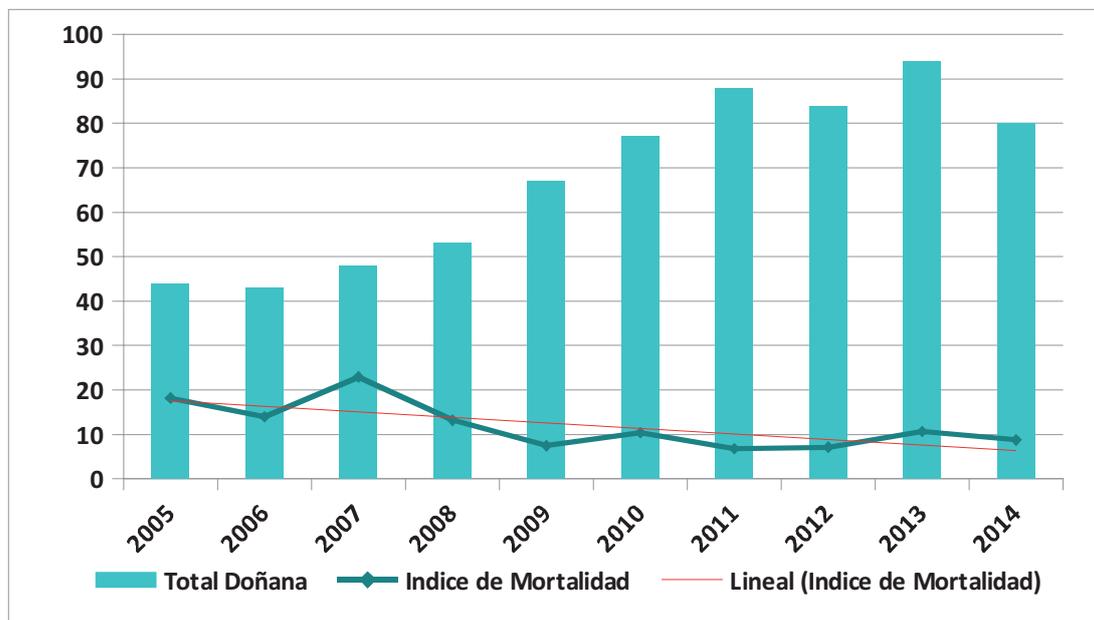


Ilustración 17: Trabajos de manejo de hábitat realizados por el proyecto Life- Iberlince en el END

Por la drástica disminución de las poblaciones de conejo detectada tras la aparición de la nueva variante del virus RHDV, desde el Proyecto Iber-lince se pusieron en carga de algunos de los cercados de cría de conejos existentes en el END, liberándose un total de 1.610 conejos. También se han soltado conejos fuera del ámbito del END hasta un total de 2.558 conejos en el conjunto de la Comarca.

3.3.4.2 PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DEL LINCE EX SITU.

La información contenida en esta Memoria referente al Programa de Conservación Ex situ correspondientes al año 2014 puede consultarse en la página web oficial: <http://www.lynxexsitu.es>

Información del conjunto de Centros de cría.

La temporada de cría 2014 en el Programa de Conservación Ex-situ del Lince ibérico consiguió 18 emparejamientos con un resultado de 36 cachorros nacidos entre todos los centros de cría, de los cuales sobrevivieron 24. De ellos, 7 cachorros son del CNRLI de Silves (Portugal), 6 en el de Zarza de Granadilla (Cáceres), 5 en el centro de cría de El Acebuche y 6 en el de La Olivilla (Jaén). Actualmente la mayoría de ellos están siendo entrenados para programas de reintroducción. EL Programa de Conservación Ex-situ cuenta actualmente con una población de 146 ejemplares de Lince ibérico distribuidos entre los 5 centros de cría.

En 2014, el Programa de Conservación Ex Situ del Lince Ibérico alcanzó otro hito importante al liberar más animales de los que se extrajeron del campo como fundadores del programa (49 ejemplares hasta la fecha), ya que son 69 los lince nacidos en el programa de cría que han sido reintroducidos en la naturaleza, incluidas las últimas liberaciones del mes de julio en Extremadura y Castilla-La Mancha.

Centro de cría de El Acebuche.

El CCLI El Acebuche comenzó la temporada de cría 2013-2014 con 30 ejemplares, 17 adultos, 4 subadultos y 9 nacidos en 2013. Por el número de ejemplares ya existentes en los distintos centros se consideró que en CCLI Acebuche debían establecerse esta temporada solamente 3 parejas. Una de ellas abortó, y las dos restantes dieron lugar a 5 cachorros, que están siendo entrenados para ser liberados al medio natural durante el año 2015.



Ilustración 18: Camada de lince del centro de cría del Acebuche. Foto: Centro Cría de El Acebuche.

En 2014 fueron liberados un total de 34 ejemplares en las zonas de reintroducción de Guarrizas (Jaén), Guadalmellato (Córdoba), Campos de Calatrava (ciudad real) y Matachel (Badajoz). De estas 34 liberaciones, 8 pertenecen a camadas nacidas en el CCLI del Acebuche. Estas liberaciones se repartieron entre Extremadura (1), Castilla La Mancha (1) y Guarrizas y Guadalmellato (6)

3.3.5 SEGUIMIENTO Y MANEJO DE LAS POBLACIONES DE CONEJO.

Desde el Espacio Natural se realizan anualmente censos mediante transectos en vehículo para la detección de conejos en los meses de marzo, junio y septiembre. Se trata de un censo relativo que proporciona un Índice Kilométrico de Abundancia (IKA) para las distintas zonas. Este seguimiento está orientado a conocer la realidad de las poblaciones de conejos en los cotos de caza por lo que se realiza en fincas del Parque Natural y otras áreas control donde no se caza como El Pinto, La Rocina y Acebuche.

Los datos de estos muestreos confirmaron en 2014 la delicada situación en la que se encuentran las poblaciones de conejo del Espacio Natural después del acusado descenso registrado en 2013 por la incidencia de una nueva variante del virus RHDV. El IKA del mes de junio para el conjunto del Parque Natural ha sido de 0,27 conejo/km (2012- 0,89 conejo/km, 2013- 0,18 conejo/km). Este descenso es generalizado aunque la incidencia no parece ser la misma en todas las zonas (ver gráficos).

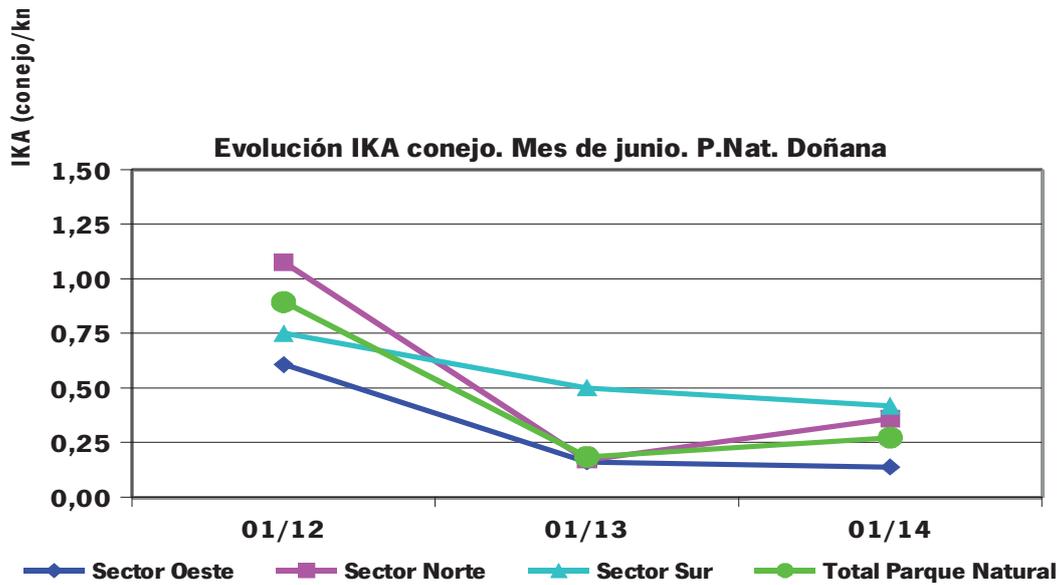


Ilustración 19: Evolución IKA junio parque natural.

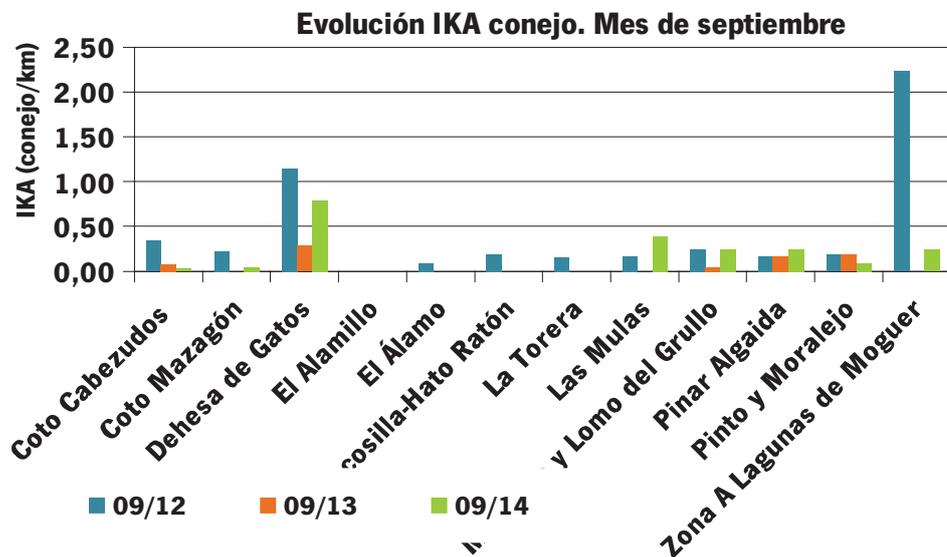


Ilustración 20: Evolución IKA Septiembre parque natural.

Por su parte el Equipo de Seguimiento de la EBD también realiza un seguimiento mediante IKAs con una metodología similar principalmente en áreas de Parque Nacional. Los datos aportados por este equipo coinciden con los anteriores y alertan de la fuerte disminución de conejos en el END, especialmente en Matasgordas.

IKA (conejo/km) Septiembre. censo Nocturno- EBD

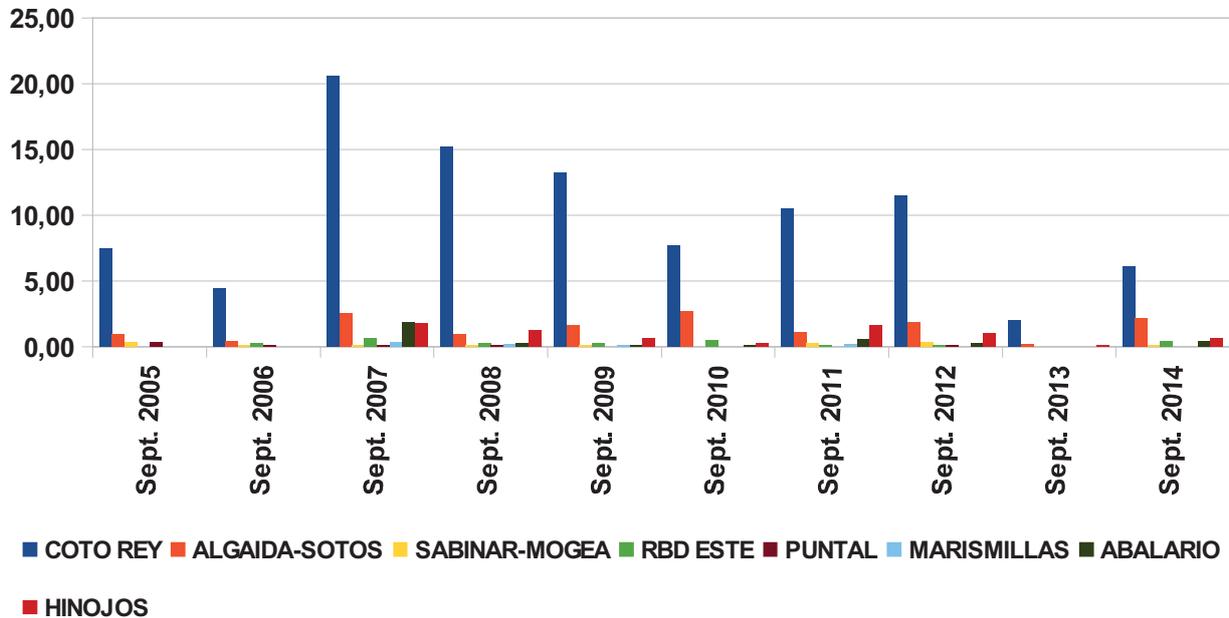


Ilustración 21: Evolución IKA septiembre 2014 EBD.

3.3.6 SEGUIMIENTO DE LAS POBLACIONES DE UNGULADOS SILVESTRES.

En este apartado de la Memoria Anual se hace referencia a la situación de las poblaciones de ciervos (*Cervus elaphus*) y gamos (*Dama dama*). Anualmente estas poblaciones son censadas durante las respectivas épocas de berrea y ronca con la misma metodología descrita en memorias anteriores, censos absolutos en los que se distinguen las diferentes clases de edad y sexo.

3.3.6.1 Resultados del censo de ciervos 2014.

En el censo anual que se realizó en pleno celo de la especie en el mes de septiembre se han contabilizado un total de 1.668 ciervos, 296 más que el pasado año, por lo que continua la tendencia ascendente iniciada en 2007. Las mayores concentraciones se producen en la vera de Los Sotos y Matasgordas, con casi el 75% de los ejemplares observados. Este censo es realizado por Agentes de Medio Ambiente, Celadores Forestales y técnicos del Área de Conservación del END con la colaboración de personal voluntario

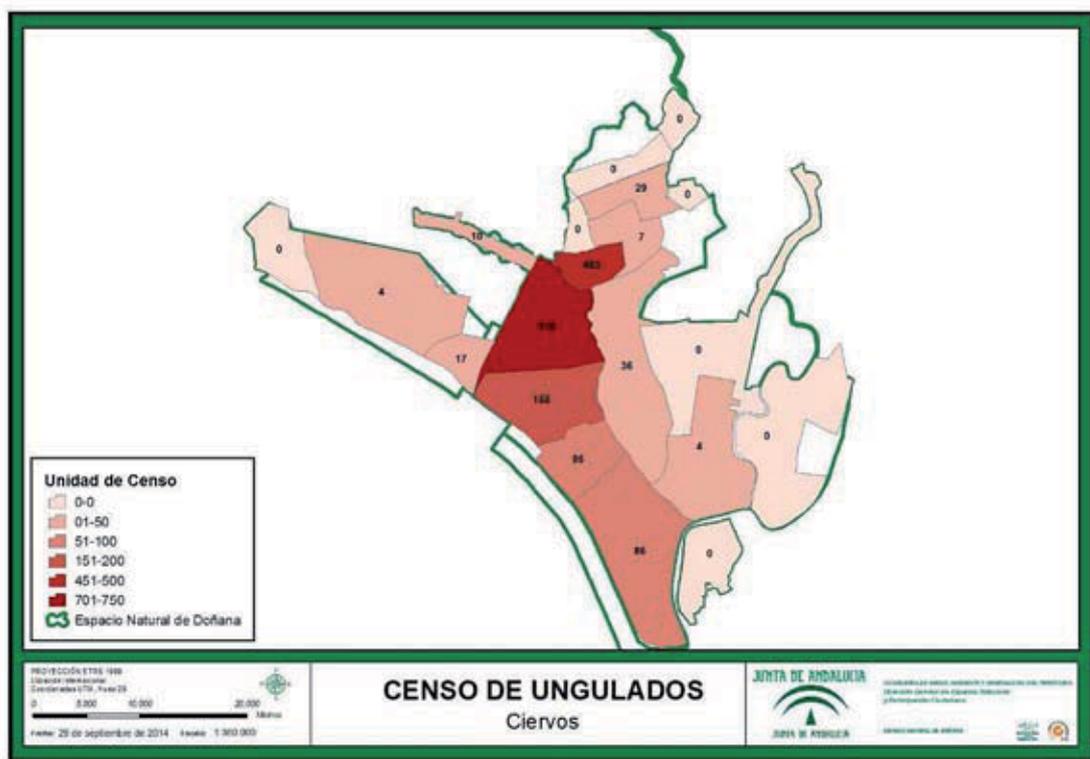


Ilustración 22: Distribución espacial censo ciervos 2014.

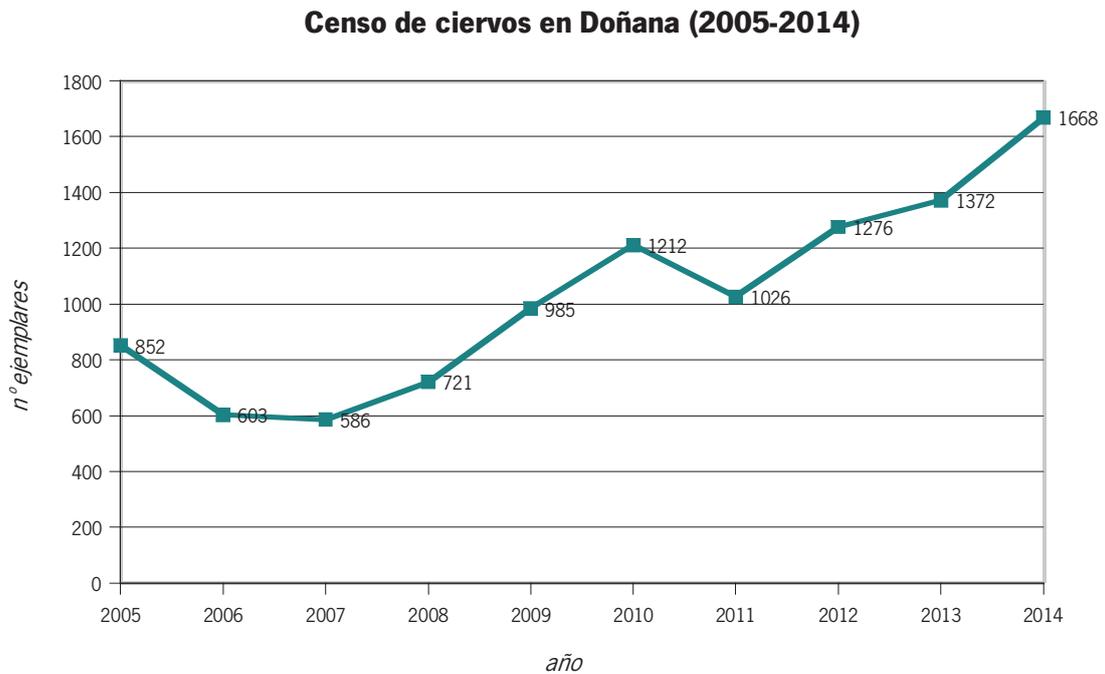


Ilustración 23: Evolución censo ciervos 2014.

3.3.6.2 Resultados del censo de gamos 2014.

Resultados del En el censo anual que se realiza en pleno celo de la especie en el mes de octubre se han contabilizado un total de 1.055 gamos. La evolución en el número de efectivos de esta especie en los últimos años está oscilando entre los 800-1000 ejemplares, por lo que sigue una tendencia más o menos estable. Este censo es realizado por Agentes de Medio Ambiente, Celadores Forestales y técnicos del Área de Conservación del END con la colaboración de personal voluntario.

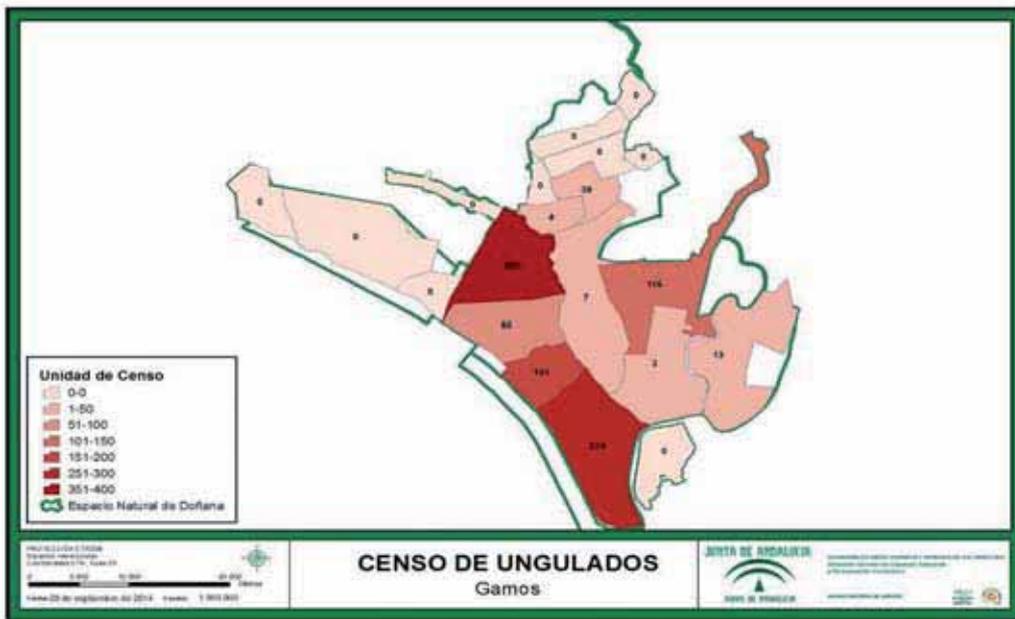


Ilustración 24: Distribución espacial censo de gamos en END 2014

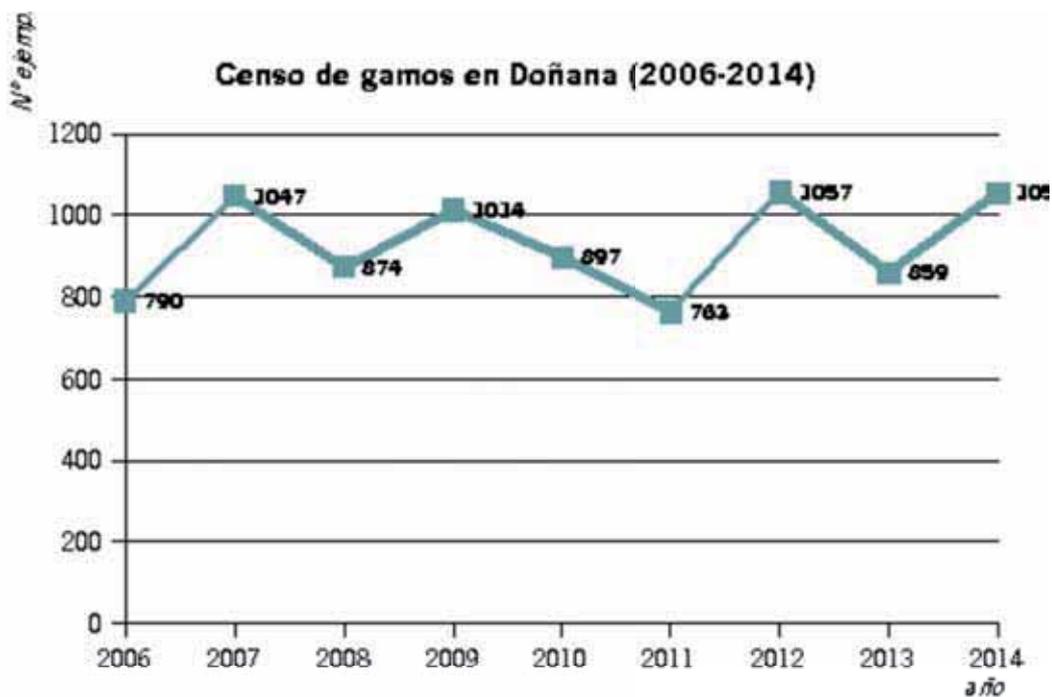


Ilustración 25: Evolución censo de gamos END.

3.3.6.3 Censo de jabalíes.

Desde el Espacio natural se está trabajando con personal del Instituto de Investigación de Recursos Cinegéticos (IREC) en el marco de un proyecto de investigación para la estimación del número de ejemplares de esta especie y el modo de actuación para el control de su población debido a las incidencias que generan en las colonias de aves acuáticas, y en la reproducción de otras especies como el conejo, además de su interferencia en la regeneración natural de especies de flora tan importante como puede ser el alcornoque en toda la orla de la vera del Parque Nacional. A estos factores fundamentales para la biodiversidad del Espacio Natural hay que añadir que constituye el principal reservorio silvestre de tuberculosis bovina.

En este sentido se ha iniciado el protocolo de actuación para controlar la población y evitar los daños sobre el medio. En este protocolo está interviniendo, además de técnicos y Agentes y Celadores del Espacio Natural y los investigadores del programa, la Oficina Comarcal Agraria de Almonte ya que la solución a las intervenciones debe venir avalada por Sanidad Animal.

3.3.7 CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LOS VARAMIENTOS EN LA COSTA.

Durante el presente año, los casos de varamientos de especies marinas en el litoral del Espacio Natural de Doñana, están resultando un poco diferentes a los obtenidos en los años anteriores, habiendo especies que han experimentado una reducción en el número de varamientos, mientras que en otras se han incrementado, sin llegar a ser realmente alarmantes.

Grupo	Especie	Nombre científico	nº
Peces	Lamprea marina	<i>Petromyzon marinus</i>	1
Quelonios	Tortuga boba	<i>Caretta caretta</i>	43
	Tortuga laúd	<i>Dermochelys coriacea</i>	8
Aves	Pardela balear	<i>Puffinus mauretanicus</i>	1
	Avutarda	<i>Otis tarda</i>	1
Cetáceos	Delfín mular	<i>Tursiops truncatus</i>	4
	Delfín común	<i>Delphinus delphis</i>	1
	Delfín listado	<i>Stenella coeruleoalba</i>	1
	Delfín sin identificar		1
	Marsopa	<i>Phocoena phocoena</i>	5
	Calderón gris	<i>Grampus griseus</i>	1
	Rorcual común	<i>Balaenoptera physalus</i>	1

Tabla 10: Nº de varamientos por especie en la costa del END 2014



Ilustración 26: Localización varamientos END 2014.

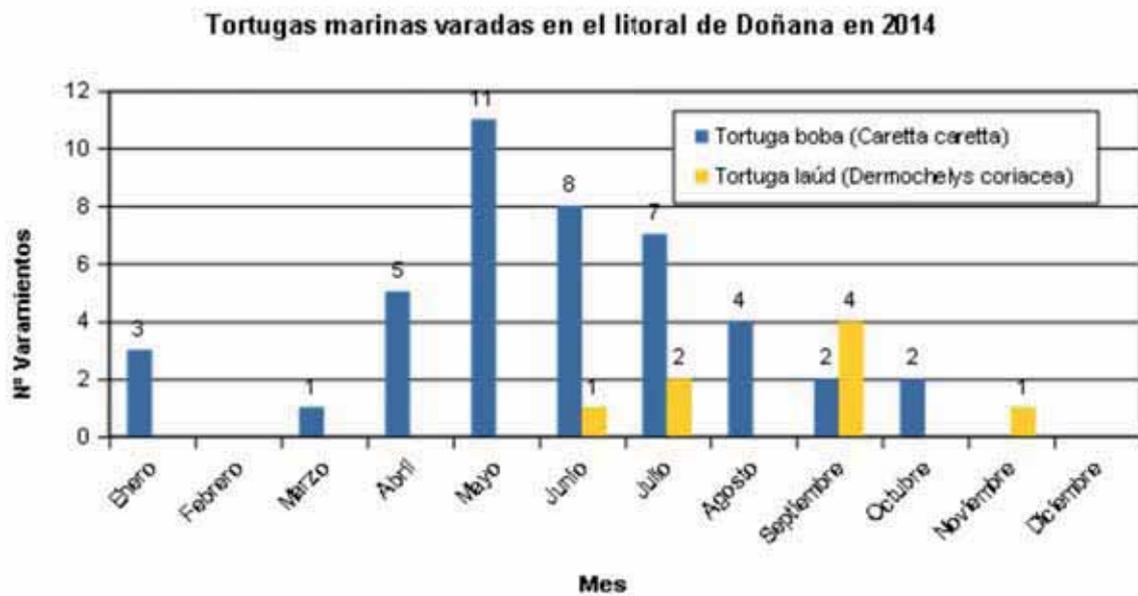


Ilustración 27: Número de varamientos de Tortuga boba y Tortuga laúd registrados en el litoral de Doñana en 2014.



En relación a las tortugas marinas, se han registrado 51 casos que se corresponden en su mayoría con la tortuga boba (*Caretta caretta*), con 43 individuos. Aunque el número de individuos varados en 2014 es sensiblemente superior al año anterior, se encuentra dentro de la normalidad. Sin embargo en la última década hay una tendencia positiva motivada por los picos producidos en los años 2010 y 2011, que resultaron más elevados de lo habitual.

El resto de los varamientos registrados de quelonios se han correspondido con la tortuga laúd (*Dermochelys coriacea*), 8 en total, o que puede resultar preocupante.

Ilustración 28: Tortuga laúd varado en las playas de Doñana en 2014.

Hay una tendencia acusada en el aumento del número de individuos varados en los últimos años, motivada por el alto número de varamientos ocurridos a partir del año 2009, por encima de los 6 ejemplares cada año, a excepción de los años 2011 y 2012 que tan sólo arrojaron 2 individuos cada temporada.

Por regla general la gran mayoría de los varamientos de tortuga boba en la zona suelen ocurrir a partir de la primavera, siendo bastante escasos los que tienen lugar durante el invierno. El patrón es diferente para la tortuga laúd, con todos los varamientos ocurridos en 2014 a partir del mes de junio.

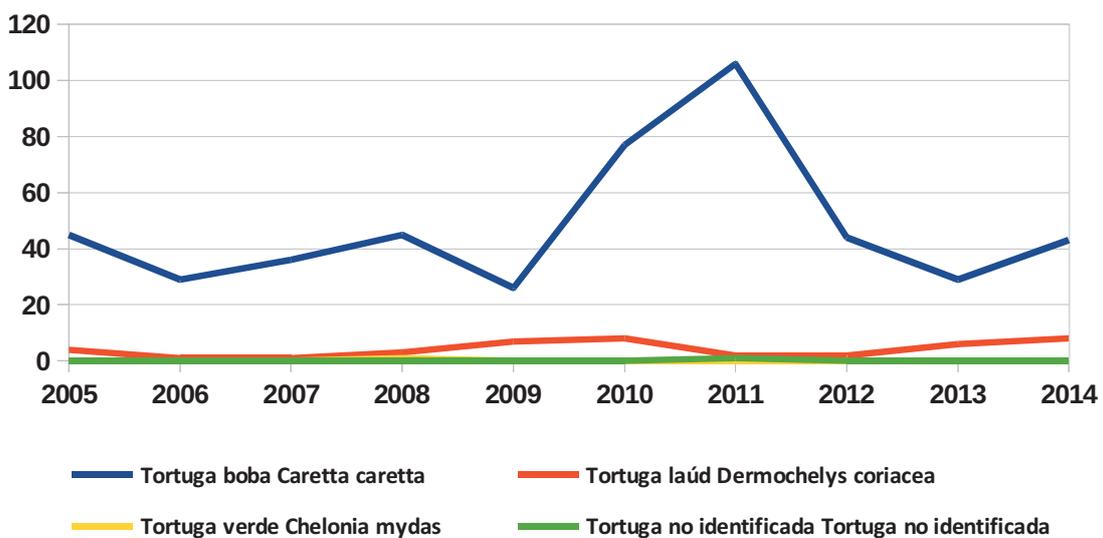


Ilustración 29: Evolución varamientos de tortugas en END

Algunos de los individuos localizados de ambas especies presentaban heridas que apuntan a distintas interacciones con las pesquerías como causas probables de la muerte.

Otra cuestión a destacar en relación a la tortuga laúd, es la recogida de muestras por parte de técnicos y agentes y celadores forestales del Espacio Natural para un estudio genético realizado por investigadores de la E.B.D. con el fin de determinar el origen geográfico de los animales varados en nuestras costas.

Como viene siendo habitual, los ejemplares encontrados se apartan del alcance de las mareas pero dejándose en la playa para continuar con el proceso natural de putrefacción y consumo por carroñeros, después de haberles tomado determinadas medidas que se incluyen en la base de datos del Espacio Natural, y que posteriormente se hacen llegar al Centro de Gestión del Medio Marino Andaluz (CEGMA) de Algeciras que centraliza todos los datos a nivel andaluz.

En cuanto a los cetáceos, durante este año de 2014, se han documentado 14 casos de varamiento dentro de los límites del Espacio Natural de Doñana, de 6 especies diferentes.

Como casos a destacar figura un individuo macho joven de rorcual común (*Balaenoptera physalus*) de poco más de 10 metros de longitud, aparecido en la Playa del Asperillo en mayo y al que se le realizó una necropsia in situ.



Ilustración 30: Macho joven de Rorcual común varado en la Playa del Asperillo en Mayo de 2014, que fue necropsiado in situ

Entre las especies raras en el litoral de Doñana, en abril se localizó un ejemplar de calderón gris (*Grampus griseus*), especie de la que sólo existen 3 registros previos desde el año 2000, el último en el 2008.

La especie de cetáceo con el mayor número de registros durante 2014 ha sido la marsopa (*Phocoena phocoena*) con 5 individuos, 3 de ellos concentrados en un periodo de sólo 4 días en el mes de mayo. Este registro es el más elevado de la última década, motivando una tendencia al alza de los varamientos de esta especie catalogada como Vulnerable en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.

Por último, uno de los ejemplares de delfín mular, aparecido en la playa de Matalascañas en septiembre, tenía una red de trasmallo enredada en el llamado “pico de pato” que le causó la muerte por asfixia.

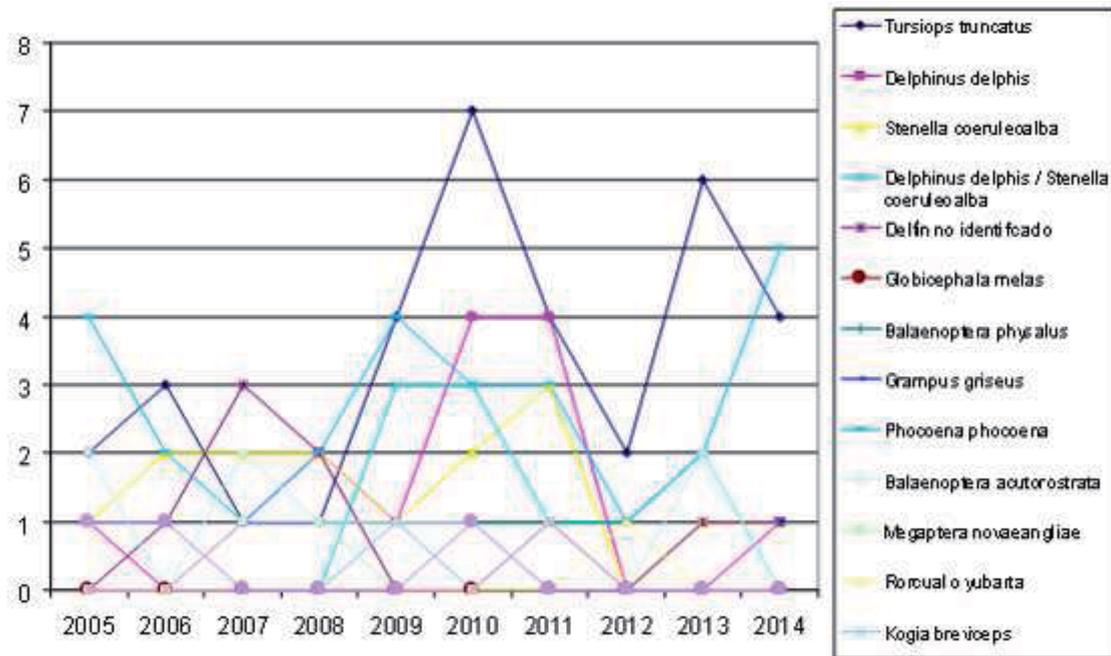


Ilustración 31: Evolución varamientos cetáceos en END.

Cabe resaltar la importancia constatada del área de Doñana para los cetáceos, especialmente para la marsopa y el delfín mular, dos especies que parecen mantener poblaciones residentes en el Golfo de Cádiz incluyendo el área de Doñana, siendo de gran importancia su conservación y la toma de medidas para la adecuada protección de estos cetáceos amenazados y su hábitat.



Ilustración 32: Grupo de delfines mulares nadando en el río Guadalquivir de regreso al mar.

Un último apunte en relación a los cetáceos. En julio se observó un pequeño grupo de delfines mulares en el río Guadalquivir que regresaban al mar.



Ilustración 33: Ejemplar de lamprea marina (*Petromyzon marinus*) aparecida en la Playa del Parque Nacional de Doñana

Entre el resto de especies marinas detectadas en las tareas de seguimiento de los varamientos en el litoral de Doñana destaca la localización de un ejemplar de lamprea marina (*Petromyzon marinus*), especie catalogada como “En Peligro de Extinción” en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas e incluida en el “Plan de Recuperación y Conservación de Peces e Invertebrados de Medios Acuáticos Epicontinentales” y de la que existen muy pocos registros en la zona, a finales de marzo en la Playa del Parque Nacional, y de al menos dos individuos de pardela balear (*Puffinus mauretanicus*), igualmente especie catalogada como En Peligro de Extinción, uno de los cuales se envió al Centro Andaluz de Diagnóstico (CAD).

Un último caso se refiere a un ejemplar de avutarda (*Otis tarda*) encontrado el 5 de febrero en la Playa del Parque Nacional, que también fue enviado al CAD para su necropsia y cuyo resultado apunta a una muerte compatible con un traumatismo. Se desconocen las causas de cómo llegó el cuerpo a la playa; si la muerte se produjo en el mar o si el cuerpo fue arrastrado por el río. En ambos casos el debate resulta de interés para conocer más respecto a los movimientos de la especie.

Ilustración 34: Hembra subadulta de Avutarda (*Otis tarda*) encontrada en la Playa del Parque Nacional en Febrero de 2014.



Fotografía: Rubén Seisdedos Sarasola / Espacio Natural Doñana /

3.3.8 DETECCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL GUSANO MARINO *Symsagittifera roscoffensis* EN DOÑANA.

Durante los meses de verano se detectó la abundante presencia en la zona intermareal de masas de color verde oscuro, de las que se tomaron muestras para su identificación. Tras consulta realizada a expertos del Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía (CSIC) y la Universitat de Barcelona, se identificaron como agrupaciones de *Symsagittifera roscoffensis*, según los resultados genéticos preliminares realizados (J.A. Cuesta com.pers.). Se trata de un interesante gusano marino fotosintético de color verde, gracias a la simbiosis con algas microscópicas que viven en su interior.



Ilustración 35: Agrupaciones de *Symsagittifera roscoffensis* en la playa del Parque Nacional.



Ilustración 36: Izquierda:Detalle a la lupa de las agrupaciones de *Symsagittifera roscoffensis* encontradas en la playa del Parque Nacional. Derecha: Aspecto de una de las agrupaciones de *Symsagittifera roscoffensis* en la playa del Parque Nacional

La especie se presenta de forma natural en playas del Atlántico y existen citas en el Puerto de Santa María (Cádiz) y Faro (Portugal) pero hasta ahora no había sido identificada y citada en Doñana, si bien su presencia es habitual.

La escasa bibliografía existente indica que esta especie tiene un especial interés desde el punto de vista genético, poblacional y ecológico, por lo que sería interesante profundizar en su conocimiento.

3.3.9 SEGUIMIENTO DE LOS ODONATOS (LIBÉLULAS Y CABALLITOS DEL DIABLO) EN EL ESPACIO NATURAL DE DOÑANA.

El seguimiento del grupo de los Odonatos se realiza directamente desde el Espacio Natural mediante diversos proyectos de apoyo a la gestión.

Este seguimiento ha aportado como datos sobresalientes en 2014 la detección de algunas especies que no se citaban en este espacio desde hace décadas. En este sentido destacan:



Ilustración 37: Individuo macho de *Lestes macrostigma*

➤ La detección en la retuerta de *Ceriagrion tenellum*, libélula que no se detectaba en Doñana desde 1992. Localizada en la retuerta.

➤ La detección de *Orthetrum coerulescens*, especie desaparecida de Doñana desde 1995 y que se volvió a detectar en 2013 con 1 sólo macho en Ayo. La Rocina. En 2014 se ha confirmado la presencia de varios individuos en la Rocina y en la retuerta, incluyendo

hembras con huevos.

- También destacó en 2014 la abundancia de *Lestes macrostigma*, especie emblemática en Doñana, amenazada en Europa Occidental y considerada como vulnerable en los Libros Rojos de Invertebrados de España y Andalucía..

Cabe destacar igualmente que a pesar de los esfuerzos realizados no se han detectado 14 especies citadas en Doñana con anterioridad a la década de los 90 y que no han vuelto a citarse.

Las especies detectadas durante el 2014, y pertenecientes a 4 familias distintas, son las siguientes (en negrita se indican las especies más interesantes):

Familia-Especie	Familia-Especie
<u>Familia Coenagrionidae:</u>	<u>Familia Libellulidae:</u>
<i>Ischnura graellsii</i>	<i>Orthetrum trinacria</i>
<i>Coenagrion scitulum</i>	<i>Orthetrum chrysostigma</i>
<i>Ceriagrion tenellum</i>	<i>Orthetrum coerulescens</i>
<u>Familia Lestida</u>	<i>Orthetrum cancellatum</i>
<i>Lestes virens</i>	<i>Diplacodes lefebvrii</i>
<i>Lestes macrostigma</i>	<i>Sympetrum striolatum</i>
<u>Familia Aeshnidae:</u>	<i>Sympetrum fonscolombii</i>
<i>Aeshna mixta</i>	<i>Sympetrum meridionale</i>
<i>Anax imperator</i>	<i>Crocothemis erythraea</i>
<i>Anax parthenope</i>	<i>Brachythemis impartita</i>
<i>Hemianax ephippiger</i>	<i>Trithemis annulata.</i>

Tabla 11: Especies de odonatos detectados en el END 2014.

3.3.10 SEGUIMIENTO DE LA EFICACIA DE MEDIDAS CORRECTORAS DE ATROPELLOS EN LAS VÍAS DEL ESPACIO NATURAL DE DOÑANA.

En 2014 se ha continuado con el seguimiento de los casos de atropello de fauna en las carreteras y otras vías asfaltadas que recorren o limitan con el Espacio Natural de Doñana. Como en los últimos años, se ha prestado especial atención a determinadas especies, como son el camaleón; ungulados y carnívoros silvestres; y chotacabras y rapaces nocturnas y diurnas. Como datos más relevantes de este seguimiento se puede destacar el descenso generalizado de este tipo de incidencias a lo largo de 2014, donde varias especies no han sido detectadas y las más problemáticas por los daños que puede causar, como el jabalí, sólo han aparecido en el primer semestre del año.

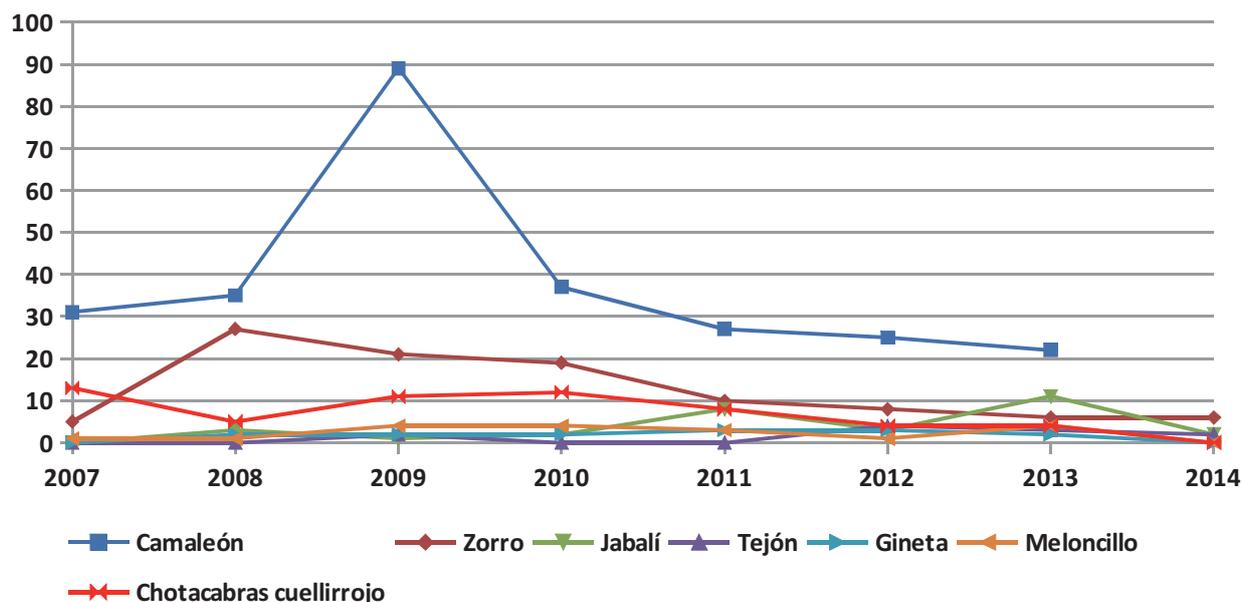


Ilustración 38: Evolución de atropellos de fauna en carreteras del entorno de Doñana.

3.3.11 SEGUIMIENTO Y CONTROL SANITARIO DE FAUNA.

3.3.11.1 CONTROL SANITARIO DE UNGULADOS SILVESTRES.

Dentro del control sanitario de fauna silvestre se incluyen las actuaciones del Programa de Vigilancia Epidemiológica de la Fauna Silvestre de Andalucía y las englobadas dentro del proyecto de investigación “Factores de riesgo y epidemiología espacio-temporal de la tuberculosis en bovino extensivo: un modelo para el control de la enfermedad” de la Universidad de Castilla-La Mancha-IREC (Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos)

Los animales muestreados en total fueron 33 ciervos, 27 gamos y 33 jabalíes de los que el Programa de Vigilancia aún no ha obtenido todos los resultados. De los pocos resultados que ya se han obtenido destacan los negativos a brucelosis, paratuberculosis, pasteurelisis y enfermedad hemorrágica del ciervo y dos positivos de ciervo a lengua azul. En cuanto a lesiones macroscópicas de tuberculosis éstas fueron detectadas en 8 ciervos, 6 gamos y 11 jabalíes de los muestreados.

Asimismo se han enviado 3 conejos encontrados muertos en el END con el fin de detectar la presencia de la nueva cepa del virus de la enfermedad hemorrágica del conejo. La presencia de esta cepa se ha confirmado no detectándose mortandades masivas de conejo en el campo.

3.3.11.2 CONTROL SANITARIO CARNÍVOROS SILVESTRES Y CONTROL DE ANIMALES DOMÉSTICOS ASILVESTRADOS.

Desde el brote de leucemia felina de 2007 en el lince ibérico, se realiza una acción conjunta de control de perros y gatos domésticos en el interior del Espacio Natural y control sanitario de carnívoros simpátricos con el lince ibérico. El control de carnívoros domésticos por un lado disminuye el riesgo de transmisión de enfermedades propias de estas especies en la fauna silvestre y por otro disminuye la interacción directa en la que pudieran ser perjudicados individuos de fauna autóctona. El control sanitario de carnívoros silvestres nos proporciona una herramienta de vigilancia epidemiológica que nos ayuda a conocer los riesgos y a detectar de forma temprana los agentes infecciosos a los que están expuestos los lince ibéricos y otras especies de fauna silvestre.

El control se realiza sobre animales capturados con jaulas-trampa y se procede a la suelta después del chequeo en el caso de los carnívoros silvestres, o a su traslado a los servicios de recogida de las administraciones locales en el caso de animales domésticos. Las zonas a muestrear se van cambiando a lo largo del año para obtener una muestra representativa. También se muestrean tanto animales capturados por otros medios (a mano, capturados en dispositivos en los que no son el objetivo, etc.) y los carnívoros atropellados que se encuentren en buen estado para el muestreo. En la toma de muestras existe una colaboración recíproca con el personal veterinario del proyecto LIFE-lince en vigor.

Las enfermedades de los que se chequean (tests rápidos) son moquillo, parvovirus, coronavirus, leucemia felina e inmunodeficiencia felina, en función de la susceptibilidad de la especie.

Durante 2014 sólo se muestrearon 4 ejemplares (2 zorros, 1 meloncillo y 1 perro) debido al recorte en las recogidas de animales domésticos por la administración local y la consecuente imposibilidad de dar salida a los mismos.

3.3.11.3 INGRESO DE EJEMPLARES EN CENTROS DE RECUPERACIÓN.

Durante 2014 han sido 27 los ejemplares recogidos de fauna silvestre procedente del Espacio Natural los que han necesitado atención veterinaria. En la actualidad la mayoría de estos ejemplares son trasladados al CREA Marismas de Odiel, aunque a veces son atendidos en primera instancia en El Acebuche antes de su traslado o suelta.

Los ejemplares recogidos en este periodo se resumen en la tabla adjunta:

Especie	Nº
Abejaruco	1
Águila calzada	1
Águila Imperial	2
Águila pescadora	2
Alcatraz común	2
Búho real	2
Buitre leonado	2
Busardo ratonero	1
Cárabo	2
Culebra bastarda	1
Galápago leproso	2
Gaviota patiamarilla	1
Gineta	1
Lechuza común	1
Meloncillo	1
Milano negro	3
Pardela balear	1

Tabla 12: Ingreso de ejemplares de fauna en centros de recuperación

3.3.12 ACTUACIONES DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA FLORA EN EL ESPACIO NATURAL DE DOÑANA.

Uno de los principales valores de Doñana como espacio natural está representado por la diversidad florística que alberga. La conservación de las poblaciones más sensibles de este grupo formado por más de 1000 especies de flora diferente, resulta esencial para mantener la diversidad biológica del espacio.

Durante 2014 las actuaciones más relevantes se han centrado nuevamente sobre las especies de flora catalogadas “En peligro de extinción” o “Vulnerables”, de forma que se prioricen los recursos sobre aquellos elementos con amenazas más urgentes y determinantes.

Concretamente se han desarrollado actuaciones sobre las siguientes especies:

Especie	Grado de Amenaza (CAEA)	Actuación	Ámbito
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	EN	Seguimiento y aclareo de helófitos.	Retuerta del Hondón (Parque Nacional).
<i>Onopordum hinojense</i>	EN	Seguimiento y protección: instalación cercados de protección.	Sector Norte (Parque Natural).
<i>Avellara fistulosa</i>	EN	Seguimiento. Colaboración con proyecto Investigación MNCN y UPO.	Vera (Parque Nacional).
<i>Rorippa valdes bermejoi</i>	EN	Seguimiento. Revisión de cercados de protección.	Zona Protección Arroyo de La Rocina.
<i>Adenocarpus gibbsianus</i>	VU	Seguimiento y protección: instalación cercados de protección.	Parque Nacional.
<i>Dianthus hinoxianus</i>	VU	Seguimiento y señalización cunetas para evitar impacto desbroces de vegetación.	Espacio Natural.

Tabla 13: Actuaciones realizadas sobre flora en peligro de extinción END 2014

3.3.12.1 SEGUIMIENTO DE LA ACTUACIÓN DE REFORZAMIENTO DE RORIPPA VALDES -BERMEJOI EN EL ARROYO DE LA ROCINA.

A lo largo de 2014 se han realizado cuatro prospecciones a los dos únicos núcleos naturales existentes en el Espacio Natural de *Hydrocharis morsus-ranae*, especie catalogada como “En Peligro de Extinción” en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas, localizados en la Retuerta próxima al Hondón. Dichas visitas se realizaron en épocas compatibles con la nidificación de una pareja de Águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*), ya que el acceso a la zona se cierra durante una parte importante del año.

Durante 2014 ha continuado la disminución del número de ejemplares totales de los dos núcleos de la Retuerta, donde fue reforzada la población entre 2010 y 2012 en colaboración con el Departamento de Flora de la Dirección General del Gestión del Medio Natural, manteniéndose una tendencia a la disminución desde entonces .

- Núcleo 1: Uno de los núcleos originales, está muy colmatado e invadido por la vegetación de helófitas- a pesar de que no está vallado- por lo que se realizó una actuación de aclareo de la vegetación de helófitos acompañantes para ampliar la zona de aguas libres colonizables por la especie. Es de resaltar que en otras zonas colindantes de la Retuerta donde se introdujeron ejemplares procedentes del Laboratorio de propagación vegetal en 2010 y 2011 sí existen amplias áreas de aguas libres, donde se localizaba la especie hasta hace dos décadas, y sin embargo las plantas introducidas no prosperaron, por lo que el factor de la colmatación y competencia con grandes helófitos no es el único que pueda estar afectando a la buena evolución de los ejemplares.



Ilustración 40: Estado del núcleo 1 de *Hydrocharys morsus-ranae* no provisto de cercado antes de la actuación de aclareo en Octubre de 2014



Ilustración 39: Estado del núcleo 1 de *Hydrocharys morsus-ranae* no provisto de cercado en Noviembre de 2014, un mes después de la actuación de aclareo

Tras dicha actuación de aclareo realizada en octubre se triplicó el número de hojas, que aumentaron de 20 a 60 en un mes, por lo que la actuación ha resultado positiva.

- Núcleo 2: protegido por un pequeño cercado para evitar el pisoteo y la herbivoría, fue también objeto de aclareo para evitar la competencia con otras especies. Todos los ejemplares de éste núcleo proceden del reforzamiento de 2010 y 2011.

El número de hojas contabilizadas en el interior del cercado en la última visita de noviembre 2015 fue de 60, permaneciendo estable en los dos últimos años.

Por el contrario han desaparecido todos los ejemplares introducidos en el exterior del cercado, lo que indica la importancia del vallado de protección, que ha permitido la supervivencia y el seguimiento de este núcleo.

En junio se observaron dos individuos en floración dentro del cercado.



Ilustración 41: Ilustración 20 Arriba izquierda: Núcleo 2 de *Hydrocharys morsus-ranae* provisto de un pequeño cercado de protección, en Octubre de 2014. Arriba derecha: Estado del núcleo 2 de *Hydrocharys morsus-ranae* tras la actuación de aclareo en Octubre de 2014.

I
Dada la evolución de la población y el escaso desarrollo de los ejemplares reintroducidos, se hace necesario profundizar en los factores que puedan estar influyendo negativamente en el buen desarrollo de la misma, como pueden ser las condiciones físico-químicas del agua, excesiva nitrificación, impacto del pisoteo y herbivoría u otros factores que incidan en la idoneidad del hábitat. (HIC Cod. UE 3150. Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition*).

Como especie acompañante se observó durante todo el año abundante desarrollo del macrófito acuático *Wolffia arrhiza*. (foto), también catalogada como Vulnerable en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas. La presencia de *Hydrocharis* y *Wolffia* confiere un especial valor ecológico a este hábitat de interés comunitario.

3.3.12.2 SEGUIMIENTO DE ONOPORDUM HINOJENSE.

Onopordum hinojense Talavera & al. es un cardo espinoso de la familia de las Compuestas, que puede sobrepasar los dos metros de altura y presenta grandes capítulos purpúreos. Fue descrita en 2008 como especie nueva, diferenciándola de *Onopordum dissectum* Murb. a partir de ejemplares de los arenales de Doñana, no conociéndose poblaciones fuera de esta zona, por lo que fue catalogada como “En Peligro de Extinción” en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas. (Decreto 23/2012 de 14 de febrero).

En el marco del Plan de Recuperación de Dunas, Arenales y Acantilados Costeros (ACUERDO de 13 de marzo de 2012, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueban los Planes de Recuperación y Conservación de determinadas especies silvestres y hábitats protegidos), y de los trabajos de conservación propios del Espacio Natural Doñana, se ha abordado este año un conjunto de actuaciones encaminadas a mejorar el preocupante estado de conservación en el que se encuentra este cardo endémico y exclusivo de Doñana.

Técnicos del Espacio Natural y de la Red Andaluza de Jardines Botánicos y Micológico y Agentes de Medioambiente, han venido desarrollado un protocolo de seguimiento y localización temprana de los escasos núcleos poblacionales que tiene esta especie siguiendo la metodología FAME (sistema de generación e informatización de datos de la flora amenazada de Andalucía). Esto ha permitido que se hayan podido delimitar los escasos núcleos presentes y protegidos mediante vallados de exclusión antes de la floración.

Una amenaza fundamental para la supervivencia de esta especie es su facilidad para hibridar con otro *Onopordum*, *O. nervosum* Boiss., que se encuentra ampliamente distribuido en el valle del Guadalquivir. Tanto éste como el híbrido resultante, son más vigorosos y desplazan a *O. hinojense* por su alta capacidad reproductiva. Minimizar este factor de extinción es el objetivo de las medidas de conservación ex situ realizadas. Con objeto de conservar el material genético puro de *O. hinojense* en el Banco de Germoplasma Andaluz; se han venido colectando semillas de las localidades “puras” (sin individuos híbridos) por los Técnicos de la Red de Jardines Botánicos y Micológico. Además, esta especie está representada en las colecciones del Jardín Botánico Dunas del Odiel. Este año, también se han recogido semillas de las localidades con híbridos para intentar hacer un “rescate” del material genético original. Para ello se cuenta con la colaboración del Laboratorio de Propagación Vegetal, donde se realizarán los ensayos de polinización cruzada y propagación necesarias (Geobio, 2014).

En 2014 se han localizado nueve pequeños rodales en las fincas de El Pinto y El Moralejo, y uno en terrenos de la Confederación Hidrográfica colindantes al Espacio Natural.

Entre abril y julio se instalaron 9 cercados de protección. Sumados al ya existente instalado en 2010 en el Pinto, han quedado instalados un total de 10 cercados, 9 en el sector Norte del Parque Natural y 1 en terrenos de la Confederación Hidrológica colindantes al Espacio Natural.

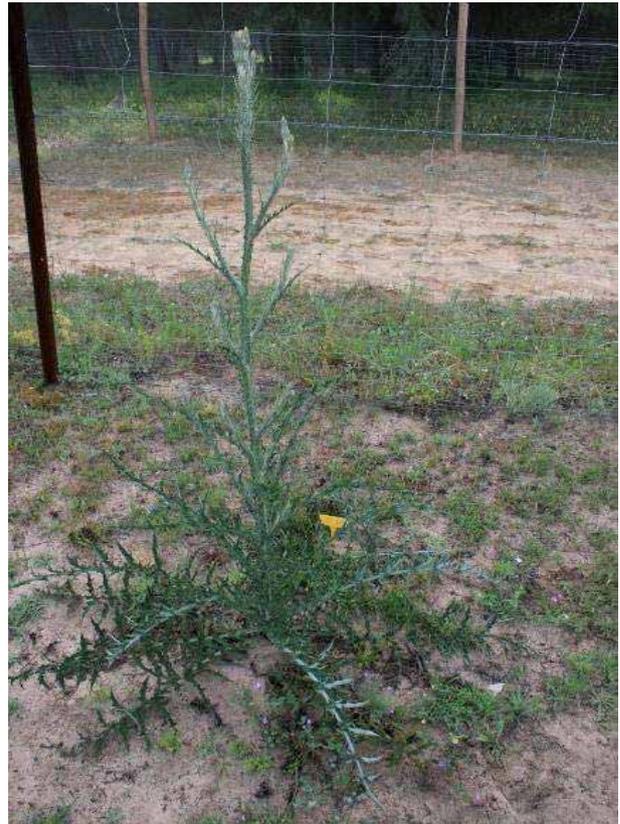
En total se contabilizaron y etiquetado individualmente 127 ejemplares, algunos inicialmente en fase de roseta. Como reproductores con escapo floral se contabilizaron finalmente 84. Una vez desarrollados se observan algunos ejemplares con caracteres sospechosos de pertenecer a individuos híbridos con *Onopordum nervosum* con los cual estos datos de conteos hay que tomarlos con cautela.



Ilustración 42: Avellara fistulosa en flor



Ilustración 43: Arriba. Ejemplar híbrido de Onopordum en flor, de gran parecido a O. hinojense, uno de los principales problemas de conservación Derecha: Ejemplar de Onopordum hinojense con el escapo floral bien desarrollado en Abril de 2014



En el mes de junio se visitaron todos los núcleos poblaciones localizados hasta ahora con los botánicos del departamento de Biología Vegetal y Ecología de la Universidad de Sevilla que describieron el nuevo taxón, para abundar en el conocimiento e identificación de la especie y diferenciación de los híbridos, y analizar in situ las medidas de gestión recomendables para su conservación.



Ilustración 45: individuos marcados individualmente de *Onopordum hinojense* en fase de roseta, en abril de 2014



Ilustración 44: Construcción de uno de los cercados de protección para *Onopordum hinojense* en Abril de 2014

Como actividad complementaria se realizó una sesión informativa sobre los resultados de los dos proyectos de investigación que dieron lugar a la diferenciación de la especie por parte de dichos investigadores.

3.3.12.3 SEGUIMIENTO DE AVELLARA FISTULOSA EN VERA Y LAGUNAS.

Se han visitado las localidades de esta especie de la familia de las compuestas propia de zonas húmedas, recientemente catalogada En Peligro de Extinción en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas, y que este año ha presentado un peor estado de sus poblaciones, con menor número de ejemplares y muy afectados por la herbivoría y el pisoteo, debido a la escasez de lluvias y la mayor concentración de herbívoros en su hábitat, ya que esta especie propia de zonas húmedas con encharcamiento estacional (borde de lagunas, arroyos y vera) se ve afectada negativamente por estos factores, más especialmente en años secos.

Una de las prospecciones se llevó a cabo con investigadores del Jardín Botánico de Madrid (CSIC) y la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla, que realizan un estudio sobre la especie.

3.3.12.4 SEGUIMIENTO DE RORIPPA VALDES BERMEJOI.

Los resultados del seguimiento de esta especie en las localidades donde se restituyeron ejemplares al medio natural han confirmado el buen desarrollo de los mismos en el interior de los cercados de protección que se instalaron, aunque son escasos los individuos detectados aún fuera de dichos cercados. Está provisto un nuevo reforzamiento en 2015.

Las principales amenazas para esta especie se derivan del consumo directo o el pisoteo por parte de jabalíes, además de las condiciones del hábitat en cuanto a la calidad y cantidad de agua, pues necesitan terrenos encharcados y se ve negativamente afectada por la disminución del nivel freático

3.3.12.5 PROTECCIÓN DE RASCAVIEJA (*Adenocarpus gibbsianus*) EN EL PARQUE NACIONAL.

La mayor parte de las poblaciones conocidas de esta especie –catalogada como Vulnerable en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas e incluida en el Plan de Recuperación y Conservación de Especies de Dunas, Arenales y Acantilados costeros- en el interior del Espacio Natural de Doñana se encuentran en la zona del Abalarío, en el Parque Natural, y la Zona de Protección del Arroyo de La Rocina. En otras áreas del Espacio Natural resulta muy escasa, existiendo algún núcleo en la zona del Coto del Rey y tan solo cuatro rodales localizados recientemente en el interior del Parque Nacional, concretamente en las fincas de Najarsa y Los

Sotos.

Las poblaciones del Coto del Rey y algunas de las situadas en la zona oeste del Espacio Natural se encuentran protegidas de la herbivoría, el pisoteo y otras amenazas por un cercado desde hace cierto tiempo.

En julio de este año se han instalado dos cercados similares en dos de los rodales localizados en el Parque Nacional, los cuales presentaban un escaso número de individuos y con signos de deterioro, de cara a su recuperación.



Ilustración 47: Estado de una de las poblaciones de *Adenocarpus gibbsianus* antes de la instalación del cercado en Junio de 2014



Ilustración 46: Detalle de un ejemplar "raquítico" de *Adenocarpus gibbsianus* antes de la instalación del cercado en Junio de 2014

3.3.13 OTRAS ACTUACIONES RELACIONADAS CON FLORA.

3.3.13.1 ACTUACIONES PREPARATORIAS DEL LIFE CONHABIT ANDALUCÍA 13 NAT ES 586. "CONSERVACIÓN Y MEJORA DE HÁBITATS PRIORITARIOS EN EL LITORAL ANDALUZ".

Se ha comenzado con la preparación de las distintas actuaciones que se realizarán en Doñana en el ámbito del recientemente aprobado proyecto LIFE CONHABIT Andalucía 13 NAT ES 586 "Conservación y Mejora de Hábitats Prioritarios en el Litoral Andaluz":

- **Actuación C3: "Erradicación / control de especies exóticas invasoras"**. Se actuará sobre el hábitat 4020, brezales húmedos atlánticos, en las turberas de Ribetehilos. Las especies objetos de la actuación serán *Eucaliptus globulus*, *Eucaliptus camaldulensis* y *Acacia* spp.

- **Actuación C4: "Control de especies competidoras"**. Se actuará en el mismo hábitat prioritario 4020, eliminando los pies de *Pinus pinea* que penetran en el interior de la zona turbosa del brezal atlántico de Ribetehilos, y de aquéllos que por estar suficientemente próximos (dentro de su área de influencia) ejercen una influencia negativa en la conservación de este hábitat.

De momento se ha realizado el señalamiento de los pies para la planificación de la actuación de control, que se llevará a cabo en el 2015.

- **Actuación C6: "Orientaciones silvícolas"**. El Life contempla la elaboración de un Manual de Buenas Prácticas Forestales específico para cada espacio protegido, entre ellos el ZEC ES0000024 – Doñana, donde se integre la información relativa a la distribución de los diferentes hábitats prioritarios y las especies amenazadas con los distintos trabajos silvícolas y de prevención de incendios realizados en ellos, de forma que se establezcan las interferencias (positivas o negativas) entre unos y otros y se tomen las medidas oportunas para minimizar los impactos en los hábitats y las especies.

3.3.13.2 PRIMERA REUNIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO DEL "PLAN DE RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE ESPECIES DE DUNAS, ARENALES Y ACANTILADOS COSTEROS".

El Plan de Recuperación y Conservación de especies de dunas, arenales y acantilados costeros fue aprobado mediante el ACUERDO de 13 de marzo de 2012, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueban los planes de recuperación y conservación de determinadas especies silvestres y hábitats protegidos (BOJA núm. 60, de 27 de marzo 2012).

El 21 de marzo tuvo lugar la constitución del Grupo de Trabajo y primera reunión del mismo, con el objetivo de analizar y discutir el borrador del Programa de Actuación de dicho Plan, elaborado por la Dirección General de Gestión del Medio Natural, y en el que participan técnicos del Espacio Natural Doñana, donde están presentes diversas especies incluidas en el Plan, como son el enebro costero (*Juniperus oxycedrus macrocarpa*), *Linaria tursica*, *Adenocarpus gibbsianus*, *Dianthus inoxianus*, *Onopordum hinojense*, *Plantago algarbensis*, *Vulpia fontquerana* y *Thymus albicans*.

3.3.14 ACTUACIONES RELACIONADAS CON EL USO ILEGAL DEL VENENO.

En 2014 se llevaron a cabo 21 levantamientos por sospecha de veneno dentro de los límites del END, con 6 positivos a tóxicos, ambas cifras superiores a las registradas el año anterior. Los casos positivos fueron dos milanos negros hallados en distinta fecha en la Matasgordas uno positivo a clorpirifos y otro a carbofurano, un milano negro muerto con Aldicarb en un nido de los Sotos y un buitre leonado hallado en la marisma de Coto del Rey que dio positivo a varias sustancias (clorfenvinfós, carbofurano, metomilo y pp'-DDE). Además se han analizado dos envases recogidos en la Marisma de Hinojos con diazinona.



* Hasta 2006 solo datos del Parque Natural, a partir de 2007 de Parque Nacional y Parque Natural

3.4 CONTROL DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS EN EL E.N. DE DOÑANA.

Las especies exóticas invasoras son aquellas que colonizan un nuevo enclave, se establecen y compiten con las especies nativas del lugar, pudiendo llegar a desplazarlas o incluso causar su desaparición. Los impactos ecológicos que provocan estas especies son muy importantes ya que modifican los hábitats naturales donde se instalan, provocan la pérdida de diversidad biológica, degradan genéticamente a las especies locales e introducen y/o transmiten enfermedades a otras especies. Por ello, desde el Espacio Natural de Doñana se llevan a cabo las siguientes actuaciones, encaminadas tanto a la prevención y detección precoz de la entrada de especies invasoras como al control y la erradicación de las que ya se hayan introducido en el medio.

3.4.1 CONTROL DE ESPECIES DE FLORA.

Desde el Espacio Natural de Doñana se realiza un seguimiento continuo para la detección temprana y erradicación de las especies vegetales exóticas invasoras que se localizan en el medio natural. Las acciones de mayor interés desarrolladas en este sentido durante 2014 han sido las siguientes:

Especie	Zona	Actuaciones
Margarita africana (<i>Arctotheca calendula</i>)	Cancela del Vicioso Entorno del Sendero Dunar de Matalascañas Palacio de Doñana	Erradicación manual. Colaboración de alumnos en prácticas y el programa de voluntariado ambiental de la CMAOT.
Uña de león o Uña de gato (<i>Carpobrotus edulis</i>), <i>Oenothera drummondii</i>	Zona litoral	Seguimiento continuo para la detección temprana de nuevos ejemplares o rodales.
Erizo, arrancamoños (<i>Xanthium strumarium</i>)	Arroyo La Rocina	Eliminación manual y mecánica. Medios propios y colaboración del voluntariado de SEO-Birdlife de Parques Nacionales .
Acacia (<i>Acacia melanoxylon</i>)	Abalarío y otras zonas Carril-bici Mazagón?	Eliminación de rebrotes y nuevos ejemplares
Eucaliptos (<i>Eucalyptus spp.</i>)	Carril-bici Mazagón? Rodalet dispersos	Eliminación de rebrotes. Riesgos Potenciales ¿???
Yuca (<i>Yucca aloifolia</i>), <i>Agave spp.</i>	Espacio Natural de Doñana	Seguimiento continuo para la detección temprana de nuevos rodales.
Estramonio (<i>Datura stramonium</i>)	Reserva Biológica	Eliminación de rodalet dispersos.
<i>Solanum sodomeum</i> y <i>Lantana camara</i>	Asperillo	Eliminación de rodalet con la colaboración de voluntarios ambientales.
Distintas especies de flora exótica cultivada.	Jardín del Centro de Visitantes de La Rocina	Eliminación y sustitución por especies autóctonas. (Colaboración de alumnos en prácticas en el END).
<i>Oxalis prescaprae</i>	Pajarera Reserva Biológica	Eliminación personal EBD

Tabla 14: Acciones de eliminación de flora exótica 2014

De todas estas actuaciones podemos destacar las vinculadas con la margarita de origen sudafricano *Arctotheca calendula*, llevadas a cabo en distintos puntos del Espacio Natural con la colaboración de alumnos en práctica y con el Programa de Voluntariado Ambiental. El menor número de ejemplares eliminados este año puede ser respuesta a las actuaciones realizadas en estos puntos en años anteriores.



Ilustración 50: Eliminación de *Arctotheca calendula* en en la RBD.

La actuación más importante, sin embargo, es la relativa al Erizo o Arrancamoños, *Xanthium strumarium*. Desde el año 1996 se vienen realizando actuaciones en Doñana para el control de esta especie exótica invasora, compuesta anual que en años secos invade en verano el cauce del Arroyo de La Rocina y algunas zonas nitrófilas del borde de la marisma del Rocío y Coto del Rey.



Ilustración 51: Ilustración 29: Colonización del cauce seco del Arroyo de La Rocina por *Xanthium strumarium* en Julio de 2014.

En el Arroyo de La Rocina, ya en septiembre de 2013 se llevó a cabo una actuación de eliminación manual mediante arranque de los ejemplares, que este año 2014 se ha realizado en una mayor extensión y con apoyo de medios mecánicos, desbrozándose manualmente y con tractor alrededor de 10 hectáreas, la totalidad de la superficie colonizada por esta especie en esta zona. La actuación se ha llevado a cabo antes de la fructificación y dispersión de las semillas, impidiendo así que éstas permanezcan en el suelo y germinen al año siguiente.



Ilustración 52: Actuaciones de eliminación de *Xanthium strumarium* en Agosto de 2014.

3.4.2 CONTROL DE ESPECIES DE FAUNA.

Durante 2014 se mantuvo una vigilancia permanente para detectar la aparición de nuevas especies de fauna exótica y mantener controladas las detectadas hasta el momento, tanto por parte del END como por el Equipo de Seguimiento de Procesos Naturales de la Estación Biológica de Doñana. Las actuaciones más destacadas que se han desarrollado en este sentido son:

- **Pez gato negro (*Ameiurus melas*)**. Varios ejemplares de diversos tamaños capturados en abril de 2014 en distintos puntos del Arroyo de La Rocina durante los muestreos realizados por el Equipo de Seguimiento Procesos Naturales de la Estación Biológica de Doñana confirman que esta especie exótica se encuentra perfectamente instalada y reproduciéndose en dicho arroyo.
- **Mapache (*Procyon lotor*)**. Se mantiene la vigilancia sin que se hayan vuelto a localizar ejemplares de esta especie.
- **Galápagos exóticos**. Durante las tareas de seguimiento de galápagos exóticos, durante este año 2014 no se ha detectado ningún individuo en el Espacio Natural. Únicamente se recogió un ejemplar de *Trachemys scripta scripta* en la carretera entre Almonte y El Rocío.

3.5 PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS HÁBITATS.

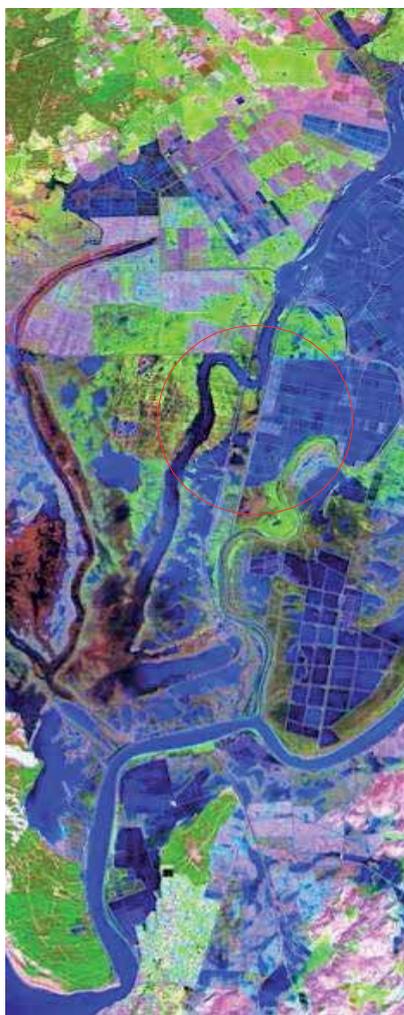
3.5.1 RESTAURACIÓN DE LAS MARISMAS. PROYECTO DOÑANA 2005.

Durante el año 2014 se ejecutaron obras relacionadas con el “desglosado nº 2 del Proyecto de Actuaciones nº6 (Fase II) y nº7 Recuperación de la funcionalidad del Brazo de la Torre y permeabilización de la marisma”, integradas en el proyecto Doñana 2005. Con estas actuaciones se recuperará la funcionalidad del caño Travieso entre el Cangrejo y Caracoles, recuperando la dinámica natural de un importante sector de la marisma del Parque Nacional.

Esta actuación ha permitido, después de más de medio siglo, la recuperación caudales históricos del río Guadiamar para la marisma del parque nacional por la zona norte. Esta obra ha supuesto la culminación de la recuperación ecológica de la finca agrícola Caracoles incorporada al Bien Patrimonio Mundial en el año 2005.



Caracoles Diciembre 1999



Caracoles Diciembre 2014

Los efectos de esta obra ya se han podido observar en la marisma a finales de 2014, consiguiendo una extensa inundación en esta antigua finca agrícola. En un periodo hidrológico considerado normal, sin precipitaciones extraordinarias, ya se puede observar una circulación natural del cauce y una rapidísima colonización por parte de las aves acuáticas, con concentraciones muy importantes de algunas de las especies, como flamencos, ánades, grullas, etc. Como se ha comentado en otros apartados de esta memoria, el censo aéreo de diciembre ha contabilizado más de 60.000 aves en la zona restaurada.

Ilustración 53: Restauración Caño Travieso. Comparativa diciembre de 1999 y diciembre de 2014 con precipitaciones parecidas.

3.6 BOLETINES DE CONSERVACION.

Como se viene haciendo desde hace 5 años, desde el Área de Conservación se editan dos Boletines al año con información relativa a datos de climatología, hidrología, censos, invernadas, etc. El origen de estos Boletines está en la demanda de los Guías y empresas que desarrollan su trabajo en el ámbito de Doñana, para poder disponer de información veraz y actualidad de la situación del Espacio Natural de Doñana. De este modo se elabora un Boletín en el mes de Abril, que recopila la información del último semestre, periodo octubre-marzo, centrándose en los datos de invernada de aves y estado de inundación de las marismas. El otro Boletín se elabora en el mes de octubre y recopila la información del periodo abril-septiembre, por lo que se centra fundamentalmente en los datos de reproducción. En Anexo VI se adjuntan los Boletines de 2014.



Ilustración 54: Boletín Conservación

4 ORDENACIÓN Y GESTIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES.

4.1 4.1 ACTUACIONES FORESTALES.

La gestión forestal, por su trascendencia en la dinámica de los ecosistemas y por la superficie de ocupación que supone en el espacio, así como por los costes de este tipo de actuaciones, es una de las áreas de gestión a la que más recursos se destinan.

En 2014 las actuaciones principales en este sentido han estado dirigidas a la restauración de hábitats, con especial atención a la eliminación de eucaliptos, la mejora ambiental de amplias zonas de pinares y la mejora de ambientes para especies amenazadas como lince o águila imperial. En concreto destacan las siguientes actuaciones:

Proyecto	Zona de intervención	Actuaciones.	Resultados 2014
Proyecto de tratamientos selvícolas, naturalización y restauración de ecosistemas en el Espacio Natural de Doñana (tt.mm. Villamanrique de la Condesa, Aznalcázar, La Puebla del Río, Pilas, Hinojos y Almonte).	Juncosilla.	Clareo y Poda en HR. y Juncosilla Liberación de alcornosques; HR y Juncosilla Eliminación de restos tras los tratamientos selvícolas; HR y Juncosilla, Saca a cargadero. Desmantelamiento del vallado viejo del camino del Bujeo y colocación del nuevo. Colocación de cancelas; Juncosilla Mantenimiento del conejo de monte; HR., Juncosilla y Coto Ibarra.	1500 m de vallado restaurado. 3 cancelas nuevas.
Proyecto modificado “ Restauración del Hábitat para la recuperación del Conejo de Monte en el Espacio Natural Doñana”	Las Mogeas – RBD (P. Nacional)	Creación de cercados de cría, Desbroces de Matorral, Construcción de Conejeras, Construcción de Cercados de Suplementación Alimentaria, Cerramientos de Protección Perimetral, Suelta de Conejos. Seguimiento de los procesos relacionados con la obra: desbroces (mediciones y estudio de estructura), densidades de la población de conejos locales, estudio de vegetación, rastreo.	110 ha de desbroce. 450 conejeras 2.368 jornales

Tabla 15: Principales actuaciones forestales en el END 2014

4.2 PLAN DE CHOQUE.

El Plan de Choque por el Empleo de Andalucía es una herramienta de planificación horizontal constituida para dar una respuesta rápida al déficit actual de empleo en la Comunidad Autónoma Andaluza aprovechando el soporte de las medidas de cofinanciación europea.

El Plan de Choque por el Empleo de Andalucía, fue aprobado por Acuerdo de 26 de julio de 2012 del Consejo

de Gobierno (BOJA 157 de 10/08/2012).

Desde el Espacio Natural de Doñana se han diseñado actuaciones recogidas en el marco del Programa de Mejora Forestal y Regeneración Medioambiental y Rural. Dichas actuaciones estaban vinculadas a una de las siguientes medidas del fondo FEADER:

EJE	MEDIDA
Eje 2: Mejora del medio ambiente y del entorno rural	Medida 226: Recuperación del potencial forestal e implantación de medidas preventivas
	Medida 227: Inversiones no productivas
Eje 3: Calidad de vida en las zonas rurales y diversificación de la economía rural	Medida 323: Conservación y mejora del patrimonio rural

Tabla 16: Ejes del Plan de Choque por el empleo en Andalucía.



Ilustración 55: Trabajos del Plan de Choque 2014

Durante 2014 las actuaciones realizadas en el marco de esta Plan se concretan en:

Proyecto	Zona de intervención	Actuaciones.	Resultados 2014	
Proyecto 05_hu_227_5_3: actuaciones de conservación y protección de fauna y flora en el PN de Doñana	Monte “La Rocina” (Hu-61001-JA), T.M. de Almonte:	Desbroce De matorral	1,10 ha desbroce	
		Quema de residuos	16,10 ha Quema de residuos	
		Plantación	4830 alcornoques 1610 acebuches	
	Monte “Los Propios” (Hu-50011-Ay), t.m. de Hinojos:	Plantación	1700 alcornoques 1760 acebuches 4900 especies de ribera 1666 espec. de matorral noble	
02_Ca_227_123_3 restauración de hábitats en el Espacio Natural de Doñana. Provincia de Cádiz.	Monte Pinar de la Algaida (Ca-50039-Ay) t.m. Sanlúcar de Barrameda.	Entresaca	400 pies	
		Poda 1 metro	1250 pies	
		Poda 1,75 metros	2100 pies	
		Poda 3 metros	5650 pies	
		Poda 5,5 metros	5500 pies	
		Desbroce	1,19 ha.	
		Gradeo	19,28 ha.	
		Plantaciones	183100 plantas	
Proyecto 5_hu_226_5: “Proyecto de actuaciones selvícolas y de prevención de incendios forestales en el Espacio Natural de Doñana.	LA ROCINA (HU-61001-JA) T.M. DE ALMONTE	Podas altas de pinar de <i>Pinus pinea</i> y <i>apilado de residuos</i>	118,83 ha.	
		Eliminación de residuos combinada con desbrozadora y quema	49,39 Ha	
	MASTASGORDA Y EL PINTO (HU-11019-JA) T.M. DE HINOJOS	Plantación manual con colocación de tutor de bambú y protector de malla	7,840 plantas	
		Instalación de cerramiento individual de malla ganadera de 1,5 m de altura y perfil metálico	188 und.	
	COTO MAZAGON (HU-11002-JA) T.M. MOGUER	Clareo y poda de pinar y Liberación de alcornoques	6 Ha	
		Eliminación de residuos con desbrozadora	34 Ha	
		Desembosque	576,18 estéreos	
	Proyecto 08_SE_227_5_1: Mejora ambiental y diversificación productiva en montes públicos de Aznalcázar, la Puebla del Río y Villamanrique de la Condesa.	La Juncosilla (SE-11017-JA). Villamanrique de la Condesa.	Eliminación de residuos con desbrozadora	6,5 ha
			Saca madera	279 est.
Clareo y poda de pinar y Liberación de alcornoques			71,00 ha 15000 pies podados	
Quema residuos			64 ha	

Tabla 17: Actuaciones Plan de Choque 2014

4.3 SEGUIMIENTO Y CONTROL DE EQUILIBRIOS BIOLÓGICOS EN LOS ESPACIO NATURALES.

La gestión de la red de daños en los ecosistemas forestales en Andalucía, es una función encomendada por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio a la Agencia Andaluza de Medio Ambiente y Agua. En el ámbito del Espacio Natural se revisa y controla la encomienda de gestión en lo referido al seguimiento del estado fitosanitario de las masas forestales, realización de cortas sanitarias y ejecución de las medidas necesarias para el control de aquellos problemas que puedan surgir en las mismas. Para ello se han establecidos los siguientes sistemas, la Red de seguimiento de daños en masas forestales, la Red de Equilibrios Biológicos y el Plan de Lucha Integrada contra la Procesionaria del Pino en Andalucía que contempla tres tipos de tratamientos: la colocación de trampas de feromonas, el tratamiento aéreo y el tratamiento mediante cañón. Las actuaciones se concentran fundamentalmente en área de uso público o zonas naturales con procesos de infestación de cierta intensidad.

En resumen, durante 2014 se han desarrollado las siguientes tareas:

Proyecto	Zona de intervención	Resultados 2014
Trampas de feromonas	No se han aplicado	
Tratamientos mediante cañón	No se han aplicado	
Tratamientos aéreos	Sanlúcar de Barrameda	670 Ha

Tabla 18: Tratamientos forestales 2014.

En 2014 se observó un foco de alcornoque enfermos por lo que se ha tramitado una solicitud para el estudio de detalle de los daños observados en una masa procedente de una repoblación mixta con pino piñonero de 1997.

Las conclusiones de las primeras observaciones se pueden resumir:

- Desde agosto se han observado que se esta produciendo una muerte súbita de pies de alcornoque, sin ningún daño aparente .
- En algunos de los pies que aparecen debilitados se observa presencia de pulgón y hormigas.
- En los pies que llevan ya más tiempo muertos, se aprecia la presencia de chancros.

Con esta sintomatología no se pudo determinar la causa de las muertes por lo que se solicitó realizar un análisis de suelo para descartar presencia de *Phytophthora cinnamomi* y realizar un análisis de los chancros para confirmar que se trata de *Hypoxyton mediterraneum*. Los resultados de estos análisis no han sido recibidos a la fecha de redacción de esta memoria.

4.4 TRABAJOS FORESTALES EN FINCAS PRIVADAS.

Desde el espacio también se realiza un seguimiento de los trabajos forestales que se realizan en fincas privadas para garantizar el cumplimiento de los planes técnicos de ordenación o en su caso los proyectos de ordenación de las respectivas fincas de acuerdo a la legislación sectorial en materia forestal.

Durante 2014 se han realizado trabajos forestales en 11 fincas, la mayoría situadas en el sector norte del parque natural.

Finca	Tareas	Resultados temporada (15 /10/14AL 28/2/15)
Finca “Las Mulas” (T.M. Hinojos)	Cortas para serrerías y biomasa Claras de pino piñonero, saca de madera y apilado de residuos	162,3 Ha
Finca “La Calera” (T.M. Hinojos)	Corta de eucaliptar con destino energético	400 Ha
Finca “Las Encantadas” (T.M. Hinojos)	Cortas para serrerías y biomasa Claras de pino piñonero, saca y apilado de residuos	125,13 Ha
Finca “Dehesa de Gato” (T.M. Villamanrique de La Condesa)	Cortas para serrerías y biomasa Claras de pino piñonero, saca y apilado de residuos	55,2 Ha
Finca “Caterre” (T.M. Hinojos)	Cortas para biomasa Claras de pino piñonero, saca y apilado de residuos	29,60 Ha
Finca “Hdad. de Triana” (T.M. Hinojos)	Claras de pino piñonero, saca y apilado de residuos	20 ha
Finca “La Torera” (T.M. Hinojos)	Cortas para biomasa Claras de pino piñonero, saca y apilado de residuos	29,5 Ha
Finca “Torrecuadro” (T.M. Hinojos)	Claras de pino piñonero, saca y apilado de residuos	44,72
Finca “La Matanza” (T.M. Hinojos)	Cortas para serrerías y biomasa Claras de pino piñonero, saca y apilado de residuos	119,32 Ha
Finca “El Rincón” (T.M. Almonte)	Poda de formación: piñonero, alcornoque y acebuche. Desbroce de matorral	10 Ha
Finca “El Lobo” (T.M. Almonte)	Corta de eucalipto y destocoado.	51,92 Ha

Tabla 19: Trabajos forestales en fincas privadas

De estas actuaciones se puede destacar el paulatino incremento que se está produciendo en los aprovechamientos madereros dirigidos al suministro de plantas de biomasa.

4.4.1 ORDENACIÓN DE MONTES.

La ordenación forestal se define como la planificación de las actuaciones a desarrollar sobre un monte, durante un plazo variable, para alcanzar los objetivos de gestión marcados por su propietario y satisfacer, simultáneamente, las demandas de la sociedad. Las Instrucciones Generales para la Ordenación de los montes de la Comunidad Autónoma Andaluza se aprobaron por Orden de 26 de enero de 2004.

Los Proyectos de Ordenación de Montes constituyen el instrumento de gestión de los montes, suponen la garantía de conservación de los ecosistemas forestales a largo plazo, planificando su desarrollo y aprovechamiento, y como tal, son de vital importancia para una gestión racional y sostenible de los recursos que albergan.

En la redacción de estos Proyectos de Ordenación se debe tener en cuenta el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales, la conservación y potenciación de los valores ambientales.

La existencia de Proyectos de Ordenación de Montes o Planes Técnicos es obligatoria para los montes de titularidad pública (Art. 82 del reglamento Forestal de Andalucía Decreto 208/1997, de 9 de septiembre), por ello desde hace años se está desarrollando un intenso proceso planificador de los montes públicos del espacio natural, encontrándose en la actualidad un 48,81 % de los montes públicos con planificación vigente, un 31% en tramitación y solo un 17,97 % sin ordenar.

Las fincas privadas incluidas en el Espacio Natural de Doñana, a pesar de no estar obligadas a ello, también se encuentran Ordenadas en su mayoría, dado que la existencia de dicha planificación agiliza enormemente los procedimientos de autorización para la realización de los trabajos forestales.

En la siguiente tabla se describe el estado de desarrollo de la planificación en las fincas públicas y privadas del espacio natural de Doñana.

Memoria de actividades y resultados END Doñana 2014
Aprobada en Pleno del Consejo de Participación de 17 de julio de 2015

TIPO	FINCA	HAS.	MATRICULA	TIPO DE DOCUMENTO	FECHA DE APROBACIÓN	
Privados	LA CALERA	851,27		P. Ordenación	07/05/2012	
	LA MATANZA	816,74		P. Ordenación	2012	
	LAS MULAS	1.074,9		P. Ordenación	07/02/2008	
	MARISMA Y LOMO DEL GRULLO	2.430,63		P. Ordenación	07/02/2008	
	CATERRE	946,21		P. Ordenación	07/02/2008	
	LAS ENCANTADAS	999,69		P. Ordenación	07/02/2008	
	CABEZA RASA	871,20		P. Ordenación	07/02/2008	
	DEHESA DE GATO	1.092,98		P. Ordenación	26/10/2011	
	TORRECUADRO (Huelva)	610,08		Plan Técnico (123,78 has ordenadas)	2012	
	TORRECUADRO (Sevilla)	554,40		Plan Técnico (403,15 has ordenadas)	2012	
	LA CAÑADA	352,4		Plan Técnico	22/09/2006	
	EL LOBO	968,67		P. Ordenación	06/10/14	
	EL PUNTAL	3.056,68		P. Ordenación	12/06/14	
Públicos	LOS PROPIOS	1.593,47	HU-50011-AY	P. Ordenación	08/04/2002	
	PINAR DE LA ALGAIDA	685,88	CA-50039-AY	P. Ordenación (5ª Revisión)	09/03/2009	
	MONTES PATRIMONIALES DEL SECTOR OESTE (Coto la Matilla I, Coto Mazagón, Coto Flores, Coto Bayo-Dunas de Almonte) y Bodegones-cabezudos)			HU-10005-JA		
				HU-11002-JA		
		15.960,19		HU-11003-JA	P. Ordenación	04/04/2008
				HU-11018-JA		
			HU-11004-JA			
	MARISMA GALLEGA	1.817	HU-10500-JA	P. Ordenación	08/07/2011	
	LA JUNCOSILLA Y HATO RATÓN II	514,34		SE-11017-JA	P. Ordenación	25/10/2010
				SE-11016-JA		
LA ROCINA	9.823,39		HU-61001-JA	P. Ordenación	En tramitación	
MATAS GORDAS Y EL PINTO	1.899,46		HU-11019-JA	P. Ordenación	En tramitación	
El Pinto, Moralejo, Mimbrales, Canal de los Mimbrales, Dehesilla y Dehesilla	1.369,78		HU-10522-EP HU-10523-EP HU-60027-EP HU-70041-EP	P. Ordenación	En tramitación	

Tabla 20: Estado de la Ordenación de Montes Públicos END 2014. En negrita se planes aprobados en 2014

4.5 APROVECHAMIENTOS DE LOS RECURSOS NATURALES.

4.5.1 APROVECHAMIENTOS DE LOS RECURSOS FORESTALES.

Los aprovechamientos forestales son la vía de rentabilización social y económica del monte, pero deben someterse a un adecuado control que garantice la conservación de estos recursos y la garantía de su mantenimiento a largo plazo, así como la conservación de los recursos naturales. Durante el 2014 se han realizado en los montes del Espacio Natural aprovechamientos pertenecientes a la oferta de 2013 y 2014.

4.5.1.1 APROVECHAMIENTOS CORRESPONDIENTES AL PLAN ANUAL DE APROVECHAMIENTO 2012

Estos aprovechamientos se ejecutan del 15 de octubre de 2013 al 28 de febrero de 2014.

Monte	Código	Clase	Tipo	Cantidad	Unidad	Adjudicado	Ejecutado
Los Propios (Hinojos)	HU-50011-CCAY	Madera de pino	Lote Único	596,492	M3	SI	SI
Pinar de la Algaida (Sanlúcar de Barrameda)	CA-50039-CCAY	Leña de coníferas	4 lotes	24	Estéreos	Si	Si
Coto Mazagón	HU-11002-JA	Biomasa	1 lote		Tm	Si	Si
Coto Bayo y Dunas de Almonte	HU-11018-JA	Biomasa	1 lote	350	Tm	Si	Si

Tabla 21: Aprovechamientos de campañas anteriores al 2014 ejecutados parcialmente en esta anualidad

4.5.1.2 PROYECTO DE SELVICULTURA PREVENTIVA CONTRA INCENDIOS FORESTALES EN LA PROVINCIA DE HUELVA.

Por su envergadura se programaron en pequeños lotes cuyo importe se acomodaba a la adjudicación de cada lote como Contrato Menor, facilitando así los trámites burocráticos sin afectar a la posibilidad de que hubiera diferentes ofertantes, teniendo la posibilidad de escoger la opción más beneficiosa.

4.5.1.3 APROVECHAMIENTOS CORRESPONDIENTES AL PLAN ANUAL DE APROVECHAMIENTO 2014

Los aprovechamientos pertenecientes al año 2014 son los siguientes:

Memoria de actividades y resultados END Doñana 2014
Aprobada en Pleno del Consejo de Participación de 17 de julio de 2015

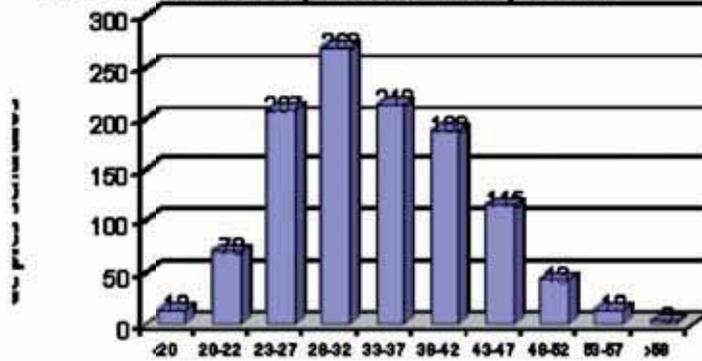
Monte	Código	Clase	Tipo	Cantidad	Unidad	Adjudicado	Ejecutado*
Los Propios (Hinojos)	HU-50011-CCAY HU-50011-CCAY	Madera de pino	Lote Único	585,19	M3	SI	SI
		Biomasa	2 lotes	1348,72	Tm	SI	SI
		Apícola	Lote Único	200	Colmena	SI	SI
		Piñas	Lote Único	30.000	Kg	SI	SI
		Pastos	Lote Único	60	UGM	NO	NO
		Aromáticas	Lote Único	1.500	Kg	SI	SI
Pinar de la Algaída	CA-50039-CCAY	Leña de coníferas	5 lotes	24	Estéreos	NO	NO
		Biomasa	2 lotes	180000	Kg	SI	SI
		Apícola	2 lotes	100	Colmenas	SI	SI
		Piñas	1 lotes	15.000	kg	SI	No
Coto Mazagón	HU-11002-JA	Biomasa	1 lote	1.700	Tm	No	No
		Biomasa	1 Lote	1.682	Tm	No	No
Matasgordas y el Pinto	Hu-11019-Ja	Leñas coníferas	1 lote	50000	Kg	No	No
La Juncosilla	SE-11017-JA	Biomasa	1 lote	502	Tm	SI	SI
		Biomasa	1 lote		Tm	SI	SI
La Rocina	SE-11017-JA	Biomasa	1 lotes	150	Tm	No	No
		Leñas de coníferas	1 lotes	4.000	Kg	No	No
		Leñas de coníferas	1 lotes	4.000	Kg	No	No

Tabla 22: Plan Anual de aprovechamientos de de 2014. (Algunos han concluido sus trabajos en febrero de 2015)

De entre los aprovechamientos enumerados en la tabla, es de destacar el realizado en el monte en Juncosilla de 502 Tm en pie de Biomasa. Este aprovechamiento se justificó, al estar contemplado dentro del plan especial del Proyecto de Ordenación de los montes Juncosilla y Coto II Hato Ratón” T.M. de Villamanrique de la Condesa e Hinojos (Sevilla), este cantón nº9 está incluido en el tramo móvil. Son cortas preparatorias a la regeneración. Se adjunta un esquema explicativo del aprovechamiento en cuestión.



Distribución de los pies señalados por C.D.



El gráfico muestra el tipo de corta realizado, de grosores medios a altos, debido a ser un fustal que se prepara para la regeneración (cortas preparatorias). Implica una gran apertura de claros en la masa que favorecerá la regeneración del pinar, así como al resto de especies que se encuentran bajo el dosel (alcornoque y acebuches que se ven favorecidos tras la corta). Se potencia, también, la creación de pastizales tras la eliminación mediante desbroce de los pocos restos que quedan en el monte al ser un aprovechamiento para biomasa.

Ilustración 56: Esquema aprovechamiento Monte La Juncosilla.

La fórmula de adjudicación empleada en este aprovechamiento se basó fundamentalmente en las mejoras propuestas para la masa forestal. De esta forma se consiguió contemplar la poda hasta 5,5m de altura de los pies existentes tras el aprovechamiento, el desbroce del 50% del matorral existente para eliminar los restos ocasionados con la corta y el arreglo de caminos que pudieran verse dañados tras la saca. Todas estas labores suponen importantes beneficios ecológicos para la biodiversidad de la zona y el ahorro de nuevas intervenciones en la zona a corto plazo. Este aprovechamiento fue ejecutado por la empresa Dunas 2000 S.L.

4.5.2 4.5.2 APROVECHAMIENTOS APÍCOLAS.

Vistas las solicitudes presentadas por los interesados en el aprovechamiento apícola de los asentamientos ubicados en los montes pertenecientes a la Comunidad Autónoma de Andalucía, ofertados públicamente durante el año 2013. La adjudicación del aprovechamiento apícola en los montes públicos de la Junta de Andalucía, para el periodo 2014/2018, se llevó a cabo, entre finales del 2013 y principios del 2014, mediante las siguientes resoluciones: *RESOLUCIÓN de 20 de diciembre de 2013, de la Delegación Territorial de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente en Sevilla y la RESOLUCIÓN de 10 de enero de 2014, de la Delegación Territorial de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente en Huelva, por la que se resuelve y notifica la adjudicación definitiva de los asentamientos apícolas susceptibles de aprovechamiento en los montes pertenecientes a la Comunidad Autónoma de Andalucía en la provincia de Huelva para el periodo 2014/2018.*

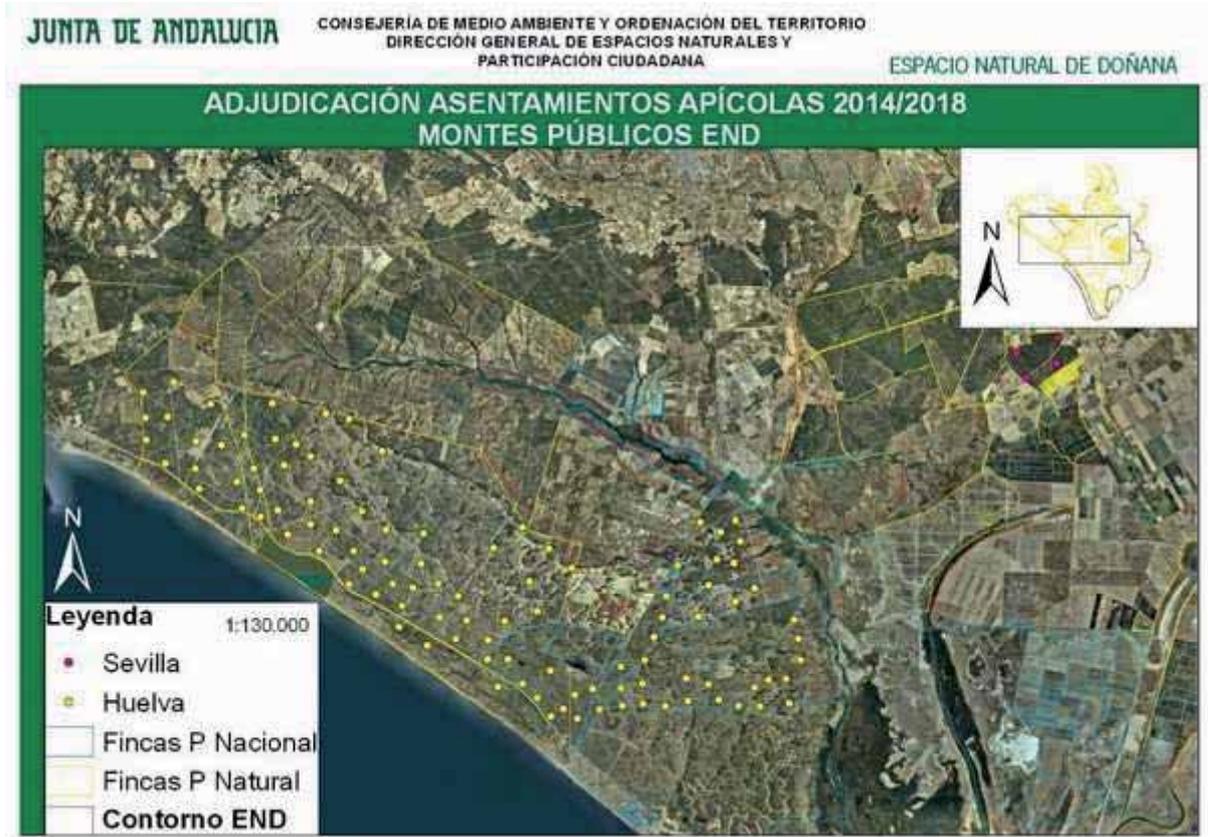
En función de los listados publicados en las mencionadas resoluciones, a principio de año, se llevaron a cabo las firmas de los Pliegos de Prescripciones Técnicas, de las Actas de Inicio del aprovechamiento y de los Contratos.

De igual modo, se emitieron las correspondientes Autorizaciones de tránsito, previa solicitud de los interesados, y se acompañó a cada uno de los apicultores y apicultoras adjudicatarios/as de asentamientos hasta sus correspondientes emplazamientos, indicándoles los caminos con mejor accesibilidad y facilitándole a cada apicultor un plano con los asentamientos que tenían adjudicados.



Ilustración 57: Apicultor utilizando ahumador

De los 109 asentamientos apícolas que se ofertaron en el END, resultado del trabajo previo llevado a cabo por un equipo compuesto de celadores y agentes de medio ambiente, técnicos del END y una representación de los apicultores, se adjudicaron el 100% de los mismos compuestos por 5.710 colmenas, a un total de 26 apicultores.



La distribución de los asentamientos adjudicados por monte público es la que se indica a continuación:

ADJUDICACIÓN DE ASENTAMIENTOS END 2014/2018		
MONTE PÚBLICO	Nº ASENT.	T. MUNICIPAL
LA ROCINA	45	ALMONTE
COTO BODEGONES-CABEZUDOS	4	ALMONTE
COTO BAYO Y DUNAS DE ALMONTE	39	ALMONTE
COTO FLORES	4	LUCENA
COTO MAZAGÓN	13	MOGUER
LA JUNCOSILLA	4	VILLAMANRIQUE

Tabla 23: Asentamientos apícolas por monte público

Además de lo anteriormente indicado, a lo largo del año 2014, se efectuaron diferentes salidas, en colaboración con los agentes y celadores, con el fin de revisar los asentamientos adjudicados, comprobando el correcto uso y mantenimiento de los mismos por parte de los adjudicatarios.

PRINCIPALES DATOS SOBRE APICULTURA EN MONTES PÚBLICOS DE LA CAA EN EL END DURANTE EL AÑO 2014	
Nº APICULTORES EN MONTES PROPIEDAD DE LA CAA DEL END	26
Nº TOTAL APICULTORES EN EL END	27
Nº APICULTORES EN OTRAS FINCAS DEL END	5
Nº ASENTAMIENTOS ADJUDICADOS EN MONTES DE LA CAA EN EL END	109
Nº TOTAL DE COLMENAS ADJUDICADAS EN MONTES DE LA CAA EN EL END	5.710

Tabla 24: Datos apicultura END 2014.

Por otro lado, se realizaron cuatro autorizaciones de tránsito para aprovechamiento apícola en diferentes fincas privadas del Espacio Natural de Doñana.

4.5.3 APROVECHAMIENTO DE LA PIÑA

Durante 2014 se cerraron dos campañas piñeras la 2013-2014 y la 2014-2015 que a causa de la escasez de fruto no se prolongó más allá del mes de diciembre de del pasado año.

4.5.3.1 Campaña 2013-2014.

Respecto a la campaña de recolección de piña 2013-2014 en el END, cabe reseñar las siguientes cuestiones.

El inicio de la campaña de recolección de piñas 2013-2014 en los montes andaluces, estuvo marcado por la publicación de la *Orden de 24 de octubre de 2013, por la que se modifica la de 10 de noviembre de 2000, por la que se regula la recogida de piñas de pino piñonero (Pinus pinea L.) en terrenos forestales de la Comunidad Autónoma de Andalucía*, mediante la que se adelantaba la fecha de inicio del aprovechamiento al 1 de noviembre, y dado que fue publicada el 15 de noviembre, este hecho creó cierto desconcierto entre los agentes económicos y sociales del sector.

La empresa que mediante licitación pública resultó adjudicataria del Aprovechamiento, tanto en el monte

público “La Rocina”, perteneciente a la Comunidad Autónoma Andaluza (en adelante CAA), como en el monte público “Marismillas”, propiedad del Organismo Autónomo de Parques Nacionales (en adelante OAPN), fue la entidad privada “Santiago Perea S.L.”.

Las labores de recolección dieron comienzo el día 11 de diciembre de 2013, debido a ciertos retrasos derivados de problemas logísticos y administrativos, con un total de 50 operarios distribuidos en 10 cuadrillas de 5 componentes, dotados de vehículos todo terreno. El resultado final de dicha campaña se recoge en la siguiente tabla:

Finca	Lugar de Acopio	Fecha inicio	Kg	Nº Jornales	Adjudicatario
“El Acebuche”	El Acebuche	11/12/13	33.100	298	Santiago Perea S.L.
“Corrales de Matalascañas”					
Cuartón delimitado por la Carretera A483, Carretera Norte de Matalascañas y Reserva Biológica de Doñana					
“La Rocina”					
“Las Mogeas”					
“Marismillas Norte”	Cuartel de la Guardia Civil en Matalascañas	17/12/13	287.140	1.699	Santiago Perea S.L.
“Marismillas Norte”					
Zona Oeste del Parque Natural	Casa Forestal de Mazagón	16/11/13	2043	10	EULEN
	CEDEFO de Cabezudos	16/11/13	1837	4	EULEN
El Lobo	Casa del Lobo	01/12/13	6000	Indeterminado	La Propiedad
El Puntal	Inmediaciones Palacio Doñana	01/12/13	26000	Indeterminado	La Propiedad
Coto del Rey	Interior Finca	16/11/13	20000	Indeterminado	Piña Sur

Tabla 25: Principales datos campaña de recolección de piña 2013-2014 en el END.

4.5.3.2 Campaña 2014-2015.

La campaña 2014-2015 ha estado caracterizada principalmente por la escasez de piña, cuestión ya detectada en las jornadas previas de aforo de piña que como es habitual se realizan, todos los años, entre los meses de septiembre y octubre. Para esta última campaña las dos jornadas se realizaron los días: 21 y 28 de septiembre.



Ilustración 58: Ilustración 35: Piñeros durante la jornada de Aforo de piña

En el plano administrativo, a finales de 2013 se realizaron los trámites oportunos para la inclusión del aprovechamiento de piña de los montes públicos de la CAA en el Plan Anual de Aprovechamientos (en adelante PAA) de 2014, debiéndose indicar en aquel momento la cantidad de piña –expresadas en kilogramos- cuestión muy difícil de predecir a esas alturas de maduración del fruto, ya que aún resta un año para la recolección de ese fruto que se está incluyendo en el PAA. Además de la cuantía, en el Plan se indicó que el aprovechamiento se adjudicaría mediante contrato menor a empresa privada.

En el Parque Nacional, tanto el Lote del monte público “La Rocina” y el lote correspondiente a la piña de “Marismillas fueron adjudicados, al igual que en la campaña anterior, a la empresa privada del entorno de Doñana “Santiago Perea S.L.” que se encargó de la gestión del aprovechamiento.

La empresa Santiago Perea S.L. se encargó de la contratación de los 50 piñeros que, repartidos en 10 cuadrillas, se encargaron de recolectar la piña; igualmente, se encargó del alquiler de los vehículos todo terreno, y de toda la logística necesaria para el buen funcionamiento de los trabajos en base a las condiciones establecidas por la administración en los correspondientes pliegos de prescripciones técnicas.

Debido al adelanto de la fecha de inicio del periodo de recolección de piña en los montes andaluces desde la anterior campaña, los trabajos de recolección en los montes públicos del parque nacional se iniciaron el día 7 de noviembre de 2014. Las tareas de recolección comenzaron por el monte “La Rocina”, donde se estuvo trabajando hasta el 15 de noviembre, sumando tan sólo 7 días de trabajo en éste monte, reflejo de la escasez de fruto de la campaña. Los resultados de esta última campaña se pueden apreciar en la siguiente tabla:

Finca	Lugar de Acopio	Fecha inicio	Kg	Nº Jornales	Adjudicatario
"El Acebuche"	El Acebuche	07/11/14	40000	341	Santiago Perea S.L.
"Corrales de Matalascañas"					
Cuartón delimitado por la Carretera A483, Carretera Norte de Matalascañas y RBD.					
"La Rocina"					
"Las Mogeas"					
"Marismillas Norte"	Cuartel Guardia Civil Matalascañas	17/11/14	67720	579	Santiago Perea S.L.
"Marismillas Norte"					
Zona Oeste del Parque Natural	Casa Forestal de Mazagón	No se ha abierto	-	-	EULEN
	CEDEFO de Cabezudos	01/11/14	1085	7	EULEN
El Lobo	Casa del Lobo	12/11/14	1500	Indeterminado	La Propiedad
El Puntal	Inmediaciones Palacio Doñana	12/11/14	10560	Indeterminado	La Propiedad
Cabeza Rasa	Urbanización Los Centenales	14/11/14	2500	Indeterminado	Piña Sur

Tabla 26: Principales datos campaña de recolección de piña 2014 END

Respecto a los datos de rendimiento se desprende que, a pesar de la escasez de y de disminución de jornales durante la campaña, el rendimiento medio por piñero en las fincas públicas del Parque Nacional ha sido mayor que en campañas anteriores, donde la producción total fue más elevada que en esta.



Ilustración 59: Evolución del Nº de piñeros en fincas en fincas públicas del END

En las fechas previas al inicio de la campaña y durante las primeras semanas de ésta, fue necesaria la intervención de los Celadores Forestales y Agentes de Medio Ambiente, junto con el SEPRONA, para el control y vigilancia de los pinares, habiéndose intervenido 1000 kg de piña recolectada de forma ilegal.

JORNALES-PRODUCCIÓN PARQUE NACIONAL CAMPAÑA 2013-14		
MONTE PÚBLICO	Nº JORNALES	PRODUCCIÓN (KG)
LA ROCINA	341	40.000
MARISMILLAS	579	67.720
PIÑA DECOMISADA	0	1.000
TOTAL	920	108.720

Tabla 27: Datos aprovechamiento de piña en los montes públicos del Parque Nacional de Doñana durante la campaña 2014-2015

Respecto a los montes del Sector Oeste del Parque Natural, y otros montes patrimoniales, en la campaña 2014-2015, es muy destacable que sólo se haya abierto en esta campaña la Piñera localizada en el CEDEFO de Cabezudos, que sólo ha permanecido activa desde el 1 al 9 de noviembre de 2014, generando un total de 7 jornales, y una producción de 1.085 kg de piña.

Una vez se dio de baja al único piñero contratado en esta piñera, con personal propio de la Agencia de Medio Ambiente y Agua se recolectaron otros 1.026 kg entre el 10 de noviembre y el 5 de diciembre de 2014.

Respecto a la otra piñera que tradicionalmente se instala en ese sector, la piñera de la Casa Forestal de Mazagón, ni siquiera se pudo abrir debido a la ausencia de piñeros interesados en recolectar esa piña.

Por otro lado, en las fincas privadas “El Lobo” y “El Puntal” se recolectaron un total de 12.060 kg de piña (1500 en “El Lobo” y 10.560 en “El Puntal”), autorizándose para desarrollar esta actividad recolectora a un total de 3 piñeros.

Además, en esta campaña se recibieron varias solicitudes de aprovechamiento en fincas privadas del Parque Natural, concretamente la finca “Gato” en Villamanrique de la Condesa y “Cabeza Rasa” y, las que componen el denominado, “Coto del Rey” en término municipal de Hinojos.

4.5.3.3 APROVECHAMIENTO DE LA CASTAÑUELA.

En el año 2014 desde el Espacio Natural se ha promovido la licitación de tres Lotes de “Castañuela” en los montes públicos pertenecientes a la Comunidad Autónoma de Andalucía. Este aprovechamiento responde a la demanda de las empresas del entorno dedicadas a la construcción de chozas y tejados, en sintonía con la tipología constructiva tradicional, y por algunos de los Ayuntamientos de los pueblos de la comarca.

Los tres Lotes se incluyeron en el correspondiente Programa Anual de Aprovechamientos para el año 2014, para llegada la época idónea, poder realizar el Aprovechamiento Ordinario de la “Castañuela” mediante siega.

Dos lotes se hallaban en la provincia de Huelva; uno en el monte público “Marisma Gallega” (T.M. de Hinojos) y otro en el monte público “La Rocina” (T.M. de Almonte); y el tercero en provincia de Sevilla, en el monte “Las Nuevas” (T.M. de Aznalcázar), cada uno de ellos con una cuantificación de 6 camiones, y que fueron adjudicados mediante licitación pública.



Ilustración 60: Trabajo de siega de Castañuela.

Una vez concluido el periodo de cría del Águila Imperial Ibérica, se organizaron varias visitas en las que participaron los adjudicatarios, Celadores, Agentes de Medio Ambiente y los técnicos responsables. Dichas visitas que se desarrollaron en los montes objeto de aprovechamiento, con el fin de comprobar el estado de la “Castañuela”. De ellas se desprendió que esta especie vegetal en líneas generales se había desarrollado en suficiente cantidad y calidad para poder llevar a cabo el aprovechamiento con una rentabilidad mínima asumible.

Además del aprovechamiento en los citados montes públicos, los empresarios llegaron a un acuerdo con el Ayuntamiento de Hinojos para volver a segar “Castañuela” en la Marisma de Hinojos.

Dada la necesidad de llevar a cabo la reconstrucción y mejora de determinadas instalaciones con la tipología tradicional propiedad del Espacio Natural, se segaron varios camiones de “Castañuela”, tanto en el monte público “La Rocina” como en la “Marisma de Hinojos”, que fueron trasladados a los correspondientes lugares de acopio para posteriormente ser utilizada en dichas mejoras.

4.5.4 APROVECHAMIENTOS GANADEROS.

La ganadería en el Espacio Natural de Doñana es un aprovechamiento contemplado en los documentos de planificación (PORN Y PRUG) tanto del Parque Nacional como del Parque Natural.

El Parque Nacional cuenta con un elemento de regulación específico como es el Plan sectorial ganadero. En dicho Plan se recogen ciertos aspectos de la actividad como son las condiciones de tenencia del ganado, movimiento de animales o infraestructuras, entre otros, que permiten una regulación más en detalle. Por otro lado, en el Parque Natural la regulación más detallada viene dada por los planes de ordenación en aquellos montes, ya sean privados o públicos, susceptibles de tenerlos y por los pliegos de prescripciones técnicas en caso de montes públicos.

No obstante lo anterior, en cumplimiento de lo recogido en el artículo 7 del Decreto 97/2005, “los planes sectoriales para los aprovechamientos y actividades que se desarrollen en el ámbito de Doñana, abarcarán tanto el Parque Nacional como el Parque Natural”. En este sentido, se elaborará un único plan sectorial para ambos espacios protegidos (el cual actualmente está en fase de redacción).

En adelante se muestran los resultados de seguimiento de la actividad ganadera en el espacio protegido, así como otros aspectos relacionados con la actividad.

4.5.4.1 CENSOS MENSUALES DE GANADO Y EVOLUCIÓN DE LA CARGA GANADERA.

En el vigente plan ganadero del Parque Nacional, en el apartado X.3. “Seguimiento del aprovechamiento” se especifica que desde la administración se llevará un registro de cada una de las unidades ganaderas donde se refleje, entre otros aspectos: número de cabezas y propietarios y el estado actualizado del saneamiento de la cabaña.

A continuación se muestran los resultados tanto de los censos ganaderos como de los chequeos sanitarios.

Censos ganaderos del Parque Nacional.

Entre las labores de seguimiento antes mencionadas, la realización de censos mensuales es de gran importancia, pues es la herramienta que permite conocer la situación de la carga ganadera.

El límite de la carga ganadera está establecido en el PRUG en 2515 unidades de ganado mayor (UGM) lo que hace preciso esta labor de seguimiento con el objetivo de llevar un control sobre la cabaña.

En relación a la correspondencia de UGM, para el ganado vacuno y equino, cada cabeza de ganado tendrá la consideración de 1 UGM exceptuando los machos sementales y todas las crías antes de su primer año de vida. Para el ganado ovino, la equivalencia se corresponde con 0,15 UGM por cabeza de ganado.

Es preciso aclarar que por diversos motivos no todos los meses fue posible realizar los censos de todas las fincas, por ello los correspondientes a los meses que presentan asterisco (*) deben ser tomados con cautela.

Teniendo en consideración lo anterior, los resultados de los censos ganaderos en 2014 son los que se muestran en la siguiente tabla:

UGM	UGM Vacuno	UGM Equino	UGM Ovino	UGM Totales	UGM MAX
ENE	1282	818	108	2208	2515
FEB	1295	857	108	2260	2515
MAR	1534	877	108	2519	2515
ABR	1428	890	108	2426	2515
MAY*	1158	864	108	2130	2515
JUN	1427	905	108	2440	2515
JUL	1429	975	108	2512	2515
AGO*	1011	925	108	2044	2515
SEP*	978	994	108	2080	2515
OCT*	965	925	108	1998	2515
NOV*	680	844	108	1632	2515
DIC	1115	793	108	2016	2515

Tabla 28: Carga ganadera total del Parque Nacional expresada en Unidades de Ganado Mayor (UGM). Año 2014.(*) Censos ganaderos incompletos.

Censos ganaderos de fincas públicas del Parque Natural.

En cuanto al Parque Natural, los censos se han llevado a cabo en meses alternos. De este modo se ha podido evidenciar algunos hechos como la presencia de ganado en zonas donde no está autorizado el pastoreo, o el leve incremento de carga por encima de lo establecido en los planes de ordenación de alguna finca privada. De estos hechos se han derivado las actuaciones correspondientes.

Integrado en los límites del Parque Natural, el monte público “Marisma Gallega” tiene adjudicado un lote de ganado mayor de 250 UGM y tres lotes de ganado lanar resultando un total de 127.5 UGM. Los censos se realizan mensualmente en este monte, siendo las cifras resultantes las que se muestran en la siguiente tabla:

4.5.4.2 ASPECTOS SANITARIOS.

En cumplimiento de los programas nacionales de erradicación de enfermedades de los animales domésticos, anualmente se realiza una serie de actuaciones sobre rebaños de ganado bovino y ovino para comprobar el estado sanitario de la cabaña respecto a varias enfermedades, fundamentalmente frente a brucelosis bovina, tuberculosis y brucelosis ovina.

Resultado de los chequeos sanitarios en el Parque Nacional.

Los resultados de los chequeos del ganado ovino han sido satisfactorios, superando las pruebas todos los animales sometidos a control.

Respecto al ganado bovino, los resultados a los chequeos de brucelosis bovina han sido satisfactorios igualmente. No se puede decir lo mismo en cuanto a la tuberculosis, pues en este caso sí ha habido reacciones positivas a la prueba de rutina para el diagnóstico de tuberculosis bovina.

Los resultados, haciendo una distinción entre los derivados del primer chequeo sanitario y del segundo, son los que se recogen en las siguientes tablas:

FINCAS/I-SAN	Total animales saneados TB ≥ 12 meses	Total animales saneados TB > 6 semanas	Animales positivos	% de positivos sobre el total ≥ 12 meses	% de positivos sobre el total saneado > 6 semanas
MARISMILLAS	236	325	34	14,41	10,46
LAS NUEVAS/ALMAJAL	562	712	47	8,36	6,60
HINOJOS	374	490	55	14,71	11,22
SOTOS/LOBO	164	230	61	37,20	26,52
PLAYAS	30	47	4	13,33	8,51
PUNTAL	192	244	62	32,29	25,41
RBD	67	92	5	7,46	5,43
RBG	106	140	15	14,15	10,71
TOTAL	1.731	2.,280	283	16,35	12,41

Tabla 29: Datos referentes al primer chequeo sanitario sobre el ganado bovino en el Parque Nacional

FINCAS/I-SAN	Total animales saneados TB ≥ 12 meses	Total animales saneados TB > 6 semanas	Animales positivos	% de positivos sobre el total ≥ 12 meses	% de positivos sobre el total saneado > 6 semanas
MARISMILLAS	225	306	7	3,1	2,3
LAS NUEVAS/ALMAJAL	474	622	7	1,5	1,1
HINOJOS	315	443	0	0,0	0,0
SOTOS/LOBO	110	167	3	2,7	1,8
PLAYAS	27	40	0	0,0	0,0
PUNTAL	134	176	14	10,4	8,0
RBG	91	125	4	4,4	3,2
TOTAL	1376	1879	35	2,5	1,9

Tabla 30: Datos referentes al segundo chequeo sanitario sobre el ganado bovino en el Parque Nacional.

Resultado de los chequeos sanitarios en fincas públicas del Parque Natural.

En relación al chequeo sanitario realizado sobre el ganado bovino que pasta en el monte “Marisma Gallega”, los resultados fueron:

FINCAS/I-SAN	Total animales saneados TB ≥ 12 meses	Total animales saneados TB > 6 semanas	Animales positivos	% de positivos sobre el total ≥ 12 meses	% de positivos sobre el total saneado > 6 semanas
MARISMA GALLEGA	97	161	4	4,12	2,48

Tabla 31: Datos referentes al primer chequeo sanitario en fincas públicas del Parque Natural

FINCAS/II-SAN	Total animales saneados TB ≥ 12 meses	Total animales saneados TB > 6 semanas	Animales positivos	% de positivos sobre el total ≥ 12 meses	% de positivos sobre el total saneado > 6 semanas
MARISMA GALLEGA	95	155	0		

Tabla 32: Datos referentes al segundo chequeo sanitario en fincas públicas del Parque Natural

4.5.4.3 SACA DE LAS YEGUAS.

Como cada 26 de junio, se celebró la tradicional Saca de las yeguas. Se desarrolló sin incidentes.

Un total de 542 personas asistieron a la Saca de las cuales 447 estuvieron distribuidas en las 18 reuniones que se distribuyen entre el Parque Nacional y el Parque Natural. El resto de asistentes, hasta llegar a 542, se corresponde con medios de comunicación, ganaderos que entran el día 26 por la mañana, ganaderos de Hinojos, etc.

En lo concerniente a la Recogida de yeguas de Hinojos, acontecimiento que tiene lugar en la Marisma de Hinojos coincidiendo con motivo de la fiesta patronal de ese municipio, desde hace unos años se viene realizando la recogida de yeguas de la Marisma de Hinojos, las cuales, junto a sus crías, son conducidas al pueblo de Hinojos.



Ilustración 61: Saca de las Yeguas

4.5.4.4 CERTIFICACIÓN ECOLÓGICA DE PASTOS.

La certificación ecológica de los pastos y del piñón de Doñana ha continuado en 2014 siendo una realidad, recibándose a principios de año el Certificado de Conformidad por parte de la entidad certificadora, válido para 2014.

4.5.4.5 INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS GANADEROS.

En el marco del Real Decreto 2129/2008, por el que se establecen las normas básicas de los Programas Nacionales de Conservación de Razas Ganaderas como vía para preservar los recursos zoogenéticos, la Asociación Nacional de Criadores de Ganado Marismeño, entidad responsable de la llevanza del Libro Genealógico de las razas Marismeñas, en colaboración con la Universidad de Córdoba continúa trabajando con las razas de ganado.

Con el bovino Marismeño en la anualidad 2014 se han realizado las siguientes actividades:

- Se continúa con la ampliación y mejora del banco de muestras de ADN en el laboratorio de Genética Molecular de Córdoba.
- Realización de un curso para la formación de calificadores de la raza bovina Marismeña.
- Celebración de jornadas técnicas tituladas: “Calidad y uso de la carne de ternera ecológica”, con objeto de dar a los ganaderos otra visión sobre los posibles usos y comercialización de la carne de vaca Marismeña y la posibilidad de explotar canales de venta alternativos a los convencionales.
- Continuación del estudio sobre crecimiento, calidad de la canal y la carne de animales machos castrados frente a no castrados que se comenzó en 2013.
- Se continúa trabajando en el programa de manejo de sementales.

Respecto al equino Marismeño, las actividades han sido:

- Continuación del ampliación y mejora del banco de muestras de ADN en el laboratorio de Genética Molecular de Córdoba.
- Valoración de los animales de la raza.
- Control de los sementales.
- Realización de un curso para la formación de calificadores de la raza equina Marismeña.

4.5.4.6 REVISIÓN DEL PLAN SECTORIAL.

Durante 2014 la redacción del nuevo Plan Ganadero que integrará al Parque Nacional y Parque Natural ha quedado supeditado a la conclusión del proceso de redacción y aprobación del PORN y PRUG del Espacio Natural, al que obligatoriamente habrá de adaptarse. La aprobación definitiva de este plan sectorial dependerá, por tanto, del plazo en el que los documentos marco sean a su vez aprobados.

No obstante, durante 2014 se ha mantenido el contacto permanente con Asociación Nacional de Criadores de Ganado Marismeño como parte implicada en este proceso de planificación para asegurar el mayor grado de participación y consenso en el nuevo documento.

4.5.4.7 OTRAS ACTUACIONES.

Infraestructuras.

Se continúa acometiendo labores relacionadas principalmente con el mantenimiento de infraestructuras ganaderas como son vallados perimetrales de fincas e instalaciones de manejo para el ganado.

4.5.5 APROVECHAMIENTOS MARISQUEROS.

El marisqueo de coquina (*Donax trunculus*) en el Parque Nacional de Doñana es una actividad tradicional llevada a cabo desde hace décadas por mariscadores pertenecientes a diversos pueblos del entorno de este espacio protegido.

La actividad está regulada tanto por la normativa sectorial vigente, como por el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Nacional de Doñana (Decreto 48/2004, de 10 de febrero, en adelante PRUG). En el mencionado PRUG se establece una serie de determinaciones que regulan ciertos aspectos de la actividad en Doñana como son: especie objeto de marisqueo (coquina); número máximo de mariscadores (160) o método de captura, entre otros.

A pesar de que puede haber fluctuaciones debidas principalmente al número de días hábiles de trabajo, esta actividad viene generando desde hace unos años una cifra regular de jornales, poniendo de manifiesto la tendencia positiva hacia la profesionalización del colectivo de Doñana.

En 2014 el número de mariscadores autorizados para faenar en Doñana fueron 125, distribuidos por municipios de la siguiente forma:

- > Pilas: 47
- > Sanlúcar de Barrameda: 26
- > Almonte: 23
- > Villamanrique de la Condesa: 9
- > Carrión de los Céspedes: 13
- > Hinojos: 7

A continuación se exponen los aspectos más relevantes de la actividad durante el año 2014: cierres del caladero por motivos sanitarios, análisis relativo a la asistencia de mariscadores, etc.

4.5.5.1 PERIODOS HÁBILES DE MARISQUEO.

A lo largo de 2014 se produjeron varias paradas de la actividad. Estos cierres se debieron, por un lado al periodo de veda establecido por la normativa, y por otro a motivos sanitarios (presencia de toxinas fundamentalmente).

Según se recoge en la normativa vigente, las jornadas de marisqueo quedan establecidas de lunes a viernes, excepto días festivos de ámbito nacional y de la Comunidad Autónoma. Teniendo en consideración este extremo, el periodo de veda y los cierres del caladero por motivos sanitarios, la playa estuvo abierta al marisqueo en 2014 un total de 88 días, a diferencia de los 187 días de media de años anteriores.

Respecto al periodo de veda para la captura de coquina en 2014, éste quedó establecido en los periodos comprendidos del 1 al 31 de marzo, y del 20 de abril al 18 de mayo.

En cuanto a la secuencia de cierres del caladero en 2014 por motivos sanitarios, éstos fueron:

- > Cierre el día 03/01/2014.
- > Apertura el día 29/01/2014.
- > Cierre el día 01/04/2014.
- > Apertura el día 26/05/2014.
- > Cierre el día 30/05/2014.
- > Apertura el día 04/06/2014.
- > Cierre el día 12/06/2014.
- > Apertura el día 14/10/2014.

4.5.5.2 ASISTENCIA DE MARISCADORES.

Los diversos cierres del caladero a lo largo del año 2014 han motivado un descenso del número de días hábiles de trabajo respecto a años anteriores. Asimismo, durante 5 días de diciembre, por diversos motivos, no pudo establecerse un control sobre la entrada de mariscadores. Estos hechos sin embargo, no han sido óbice para que el promedio de entrada de mariscadores se haya situado en 81 personas por día hábil de trabajo (cifra similar a la de años anteriores, excepto 2013, año del que no se dispone datos totales).

Otra medida que ofrece información acerca de la actividad es la entrada de mariscadores tomada como porcentaje de aprovechamiento (entrada de mariscadores reales de cada municipio frente a los potenciales expresada en porcentaje). Esta medida sitúa el rango de aprovechamiento entre el 68% para los mariscadores de los municipios de Hinojos y Sanlúcar de Barrameda y el 52% para Villamanrique de la Condesa.

A continuación se muestra en la gráfica los datos referidos a la entrada anual de mariscadores en la que se evidencia la ausencia de registros durante varios meses.

4.5.5.3 ENTRADAS DE VEHÍCULOS.

En lo que respecta al tránsito de vehículos relacionados con la actividad marisquera, los datos del siguiente gráfico muestran cómo en torno al 51 % de los mismos se corresponden con tránsitos de vehículos ocupados por 1 y 2 mariscadores

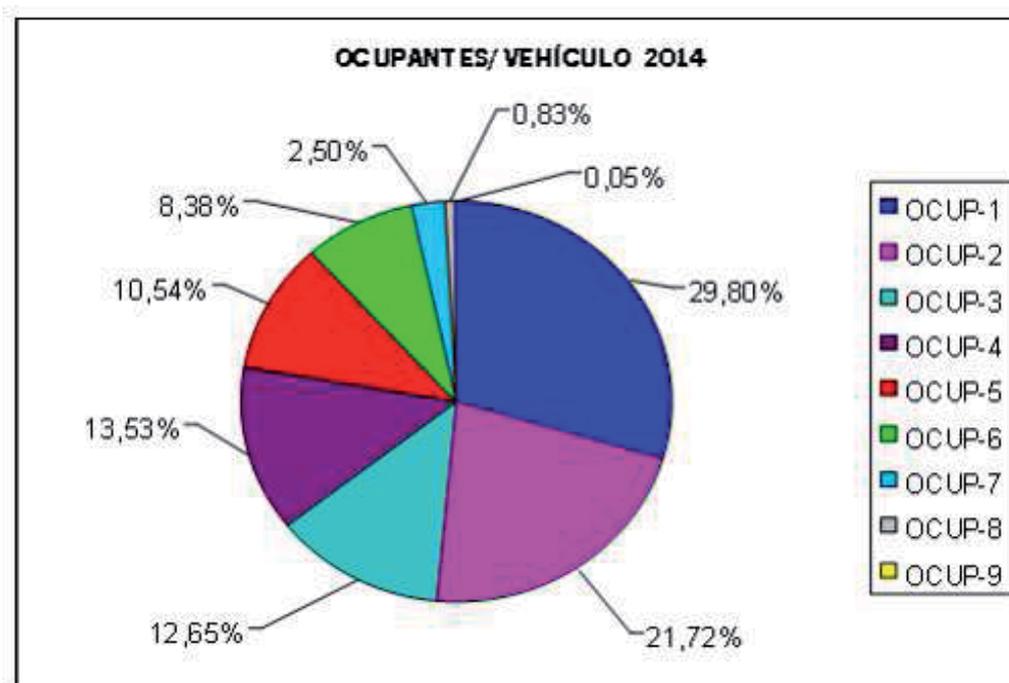


Ilustración 62: Entrada anual de mariscadores al END 2014

4.5.5.4 CONTROLES DE PESO Y TALLA.

En relación a los controles realizados por Agentes del destacamento del SEPRONA de Doñana y Patrulla Fiscal de Torre la Higuera en materia de marisqueo en el Parque Nacional, según la información proporcionada por la Sección Seprona, en 2014 se intervinieron un total de 3358 Kgs. de coquina las cuales fueron devueltas al mar. Asimismo se intervinieron 223 rastros y se interpusieron 518 denuncias por los siguientes motivos: mariscar sin licencia, mariscar coquina de talla no reglamentaria y/o no estar dado de alta en el régimen de la Seguridad.

Referente a la Comisión Marisquera, el 25 de febrero de 2014 tuvo lugar una sesión en la que se trataron varias cuestiones de interés:

1. Análisis de la problemática de captura de coquina inmadura en el Espacio Natural de Doñana.
2. Propuesta para la regulación de las medidas del rastro con el objeto de minimizar la captura de coquina inmadura.

Con el propósito de uniformar los límites de las zonas de producción AND-10 “Matalascañas” y AND-11 “Zona marítima de Doñana”, con los límites del Espacio Natural de Doñana, en 2014 se solicitó a la administración competente la modificación de dichos límites. Asimismo se solicitó la homologación de los utensilios de trabajo de los mariscadores como son el rastro y la zaranda

4.5.5.5 INVESTIGACIÓN-GESTIÓN.

Durante 2014 también se inició con la Universidad de Vigo un trabajo de investigación sobre el marisqueo de la Coquina para avanzar en las posibilidades de ordenación de esta actividad en el espacio natural. El proyecto tiene como objetivo el “Desarrollo de una herramienta integrada para la evaluación y monitorización

de los recursos marisqueros” que sirva tanto a mariscadores como a gestores. El primer documento emanado de este estudio ha sido la “Caracterización de los bancos naturales de coquina en la Reserva de la Biosfera de Doñana mediante conocimiento ecológico tradicional (CET)” . Este tipo de metodología implica la sistematización del conocimiento que los propios usuarios (mariscadores de Almonte, Pilas y Sanlúcar de Barrameda) tienen del recurso a través de metodología científica. El resultado ha permitido una caracterización de los sustratos, de la distribución del recurso, de formas de agrupación, de intensidad de extracción etc. lo que supone una información muy valiosa a la hora de ordenar su aprovechamiento.

Además, personal del Espacio Natural Doñana ha participado en diferentes foros donde se han estado discutiendo sobre diferentes problemáticas que afectan a esta actividad tales como el furtivismo (Cádiz 31/10/1 o Sevilla 21/10/14) o el tema de la contaminación de la coquina (Cartaya 14/10/14)

4.5.6 GESTIÓN PESQUERA.

4.5.6.1 PESCA MARÍTIMO TERRESTRE.

En base a lo dispuesto en el acuerdo de 2011 para la regulación de estas actividades con los clubes, en la Playa de Castilla se informaron positivamente para su celebración un total de 31, de los cuales 14 fueron nocturnos. Uno de los concursos nocturnos se corresponde con la solicitud realizada por el Ayuntamiento de Hinojos. En la Zona Marítima Terrestre del END se autorizaron un total de 12 concursos, correspondiendo 4 a cada uno de los clubes señalados :

Asociación	ZMT Parque Nacional	Playa de Castilla (Asperillo)
APEDA Aznalcázar	4	10 (5 nocturnos)
CDP Hinojos	4	10 (4 nocturnos)
Ayto. Hinojos	0	1 (nocturno)
CPD Almonte	4	10 (4 nocturnos)
TOTAL	12	31

Tabla 33: Autorizaciones de pesca marítimo terrestre.

4.5.6.2 PESCA CONTINENTAL.

Durante 2014 se realizó a través de los Agentes de Medio Ambiente, un programa de inspecciones para comprobar el cumplimiento de la Resolución por la que se autoriza a la empresa Pesquerías de Isla Mayor para la captura de angulas, destinadas a engorde y repoblaciones, para el cumplimiento del Plan de Gestión de la Anguila.

Así mismo, se realizaron controles de las actividades incluidas en el convenio firmado con esta entidad al amparo del Plan de Gestión de la Anguila en Andalucía.

4.5.7 GESTIÓN CINEGÉTICA.

4.5.7.1 GRUPO DE TRABAJO DE CAZA DEL CONSEJO PROVINCIAL DE MEDIO AMBIENTE Y BIODIVERSIDAD DE HUELVA .

En Febrero de 2014 se participó en la reunión del Grupo de Trabajo de Caza del Consejo Provincial de Medio Ambiente y Biodiversidad de Huelva para tratar propuestas de la Orden General de Vedas para la temporada 2014-15. Por parte del Espacio Natural se planteó la difícil situación del conejo en el END y el grupo planteó la posibilidad de excluir la caza del conejo en el área cinegética Pinares de Huelva.

Sin embargo, el Comité Regional de Biodiversidad no consideró tal cual la propuesta del grupo de trabajo..

4.5.7.2 Planes Técnicos de Caza.

En 2014 se informaron las solicitudes de renovación de los Planes Técnicos de Caza de los siguientes 11 cotos:

- Cabezarrasa (H-11248)
- El Álamo (H-11073)
- Dehesa de los Gatos (SE-11109)
- Huerta Tejada (SE-12499)
- La Calera (H-11353)
- La Torera (H-10116)
- Las Encantadas (H-11318)
- Las Mulas (H-11204)
- Marisma y Lomo del Grullo (H-11187)
- Torrecaudros (H-10156)
- Virgen de Belén (SE-11550)

En todos los informes emitidos se advirtió de la precaria situación de las poblaciones de conejos en el Espacio Natural Doñana. Se ha alertado de la incidencia que ha tenido la nueva variante del virus de la neumonía hemorrágico vírica, que afecta a esta especie y se propuso a las delegaciones territoriales que se actuara en consecuencia, prohibiendo o limitando la caza del conejo.

Las Delegaciones Territoriales en todos los Planes Técnicos han mantenido la caza del conejo, si bien han reducido los cupos y los días posibles.

En los cotos donde se conoce la existencia de fochas morunas (*Fulica cristata*), se propuso a las Delegaciones Provinciales resolver no autorizar la caza de la Focha Común (*Fulica atra*), debido al riesgo de confusión entre ambas especies. Esta medida fue aceptada en la tramitación de los Planes Técnicos por las Delegaciones Territoriales y ha quedado recogida en las correspondientes resoluciones.

Desde el END se informaron, igualmente, la modificación de Planes Técnicos de Caza vigentes de los siguientes 4 cotos:

- Alamillo (H-11452)
- Cotos integrados Garrido (SE-12290) y Cotosa (SE-12299)
- Hinojos (H-10164)
- Y las solicitudes de control de daños presentadas por los siguientes cotos:
- El Álamo (H-11073)

Respecto a la planificación cinegética, también se revisaron las memorias anuales de actividades de todos los cotos incluidos en el END. A través de esta revisión se pudo detectar como incidencia reseñable la ejecución incorrecta del contrato de aprovechamiento cinegético en el monte público Juncosilla-Hato Ratón (H-11651).

4.5.7.3 INVENTARIOS DE ESPECIES CINEGÉTICAS.

Un año más se ha continuado realizando con los Agentes de Medio Ambiente y Celadores Forestales inventarios de conejos en todos los cotos de caza del Parque Natural de Doñana siguiendo el método para la elaboración de censos de poblaciones aprobado por la Consejería de Medio Ambiente para la realización de Planes Técnicos de Caza (Anexo IV de la Orden de 13 de julio de 2007, por la que se desarrollan determinados aspectos del Decreto 182/2005, de 26 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Ordenación de la Caza).

También se organizaron con la guardería (Agentes de Medio Ambiente y Celadores Forestales) controles de la actividad cinegética de aves acuáticas en coordinación con Agentes de Medio Ambiente de la provincia de Sevilla.

4.5.8 AUTORIZACIONES EXCEPCIONALES PARA LA CAPTURA DE FAUNA SILVESTRE.

Durante 2014 se ha mantenido la tendencia decreciente de solicitudes de capturas de aves fringílicas en el END que venía constatándose en los últimos años, llegando a desaparecer esta actividad dentro del espacio.

5 PROTECCIÓN Y PREVENCIÓN AMBIENTAL E INFRAESTRUCTURAS.

5.1 PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES.

La prevención de incendios forestales resulta fundamental para lamentar episodios que pueden resultar catastróficos para algunos de los ecosistemas de Doñana. Estas labores incluyen fundamentalmente acciones preventivas para evitar que ocurran los siniestros pero además debe considerar todo un dispositivo bien planificado y equipado para actuar rápidamente en caso de que el incendio sea inevitable.

En este sentido Doñana está protegido por diferentes unidades del Plan INFOCA y además cuenta con un dispositivo localizado en el propio espacio y perfectamente integrado y coordinado con el Plan andaluz.

Entre los proyectos más importantes que desarrollan este amplio dispositivo durante 2014 se ejecutaron acciones de los siguientes:

5.1.1 PROYECTO DE CORTAFUEGOS MECANIZADOS DEL ESPACIO NATURAL DE DOÑANA.

Este proyecto se redactó en Julio de 2010, se aprobó en diciembre del mismo año y empezó a ejecutarse a partir de la primavera de 2011, unificando los diferentes proyectos parciales que se realizaban en el Espacio Natural para el mantenimiento de los cortafuegos, por cada una de las provincias incluidas en Doñana: Huelva, Sevilla y Cádiz. Este proyecto se prorrogó hasta el 31 de Diciembre de 2014.

Las obras integradas en este proyecto contemplan el mantenimiento de las siguientes infraestructuras:

- > Áreas cortafuegos (desbroce)
- > Fajas y Líneas cortafuegos (gradeo)
- > Callejones (gradeo)
- > Protección de repoblaciones (gradeo)

Este proyecto presentó tres actuaciones destacadas por su importancia estratégica dentro del mismo. El primero de ellos se concreta en el rediseño de buena parte de los cortafuegos que atraviesan zonas de inundación temporal para evitar la rotura de las cubetas y la colmatación de las mismas.

En 2014 también se realizaron otras actuaciones relacionadas con el mantenimiento de estas infraestructuras contra incendios y cuyos objetivos se centraban en la prevención y restauración ecológica de áreas degradadas, tales como la señalización y desvío en zonas sensibles a la erosión o la regeneración de matorral a través de desbroces.

La segunda actuación destacada es la que se realizó para la prevención de incendios en los caminos rocieros, donde se adecuaron como mínimo todos aquellos cortafuegos, incluidos en la anualidad prevista en el proyecto marco, que se ven afectados por los diferentes caminos rocieros de las tres provincias (Huelva, Sevilla y Cádiz).

La tercera y no menos importante es la exclusión de aquellos cortafuegos que se consideraron redundantes, por su proximidad a otros y su anchura insuficiente, potenciando con ampliaciones aquellos considerados principales y dejando que los primeros se regeneren de manera natural con el paso de los años.

Las labores de mantenimiento de las áreas cortafuegos de apoyo a los cortafuegos perimetrales del Acebuche y del Parque Nacional, diseñados en 2010, han servido para fijar en el tiempo estas infraestructuras contra incendios, dotándoles de mayor efectividad.

A pesar de la situación de riesgo que se padeció en 2014 en el Espacio Natural de Doñana debido al alto estrés hídrico de las masas forestales ante la ausencia de precipitaciones, no se produjeron incendios de consideración, tal como ocurrió en 2013.

5.1.2 PROYECTO DE SELVICULTURA PREVENTIVA CONTRA INCENDIOS FORESTALES EN LA PROVINCIA DE HUELVA - AÑO.

Tras el análisis e identificación de las necesidades de infraestructuras contra incendios existentes en los diferentes sectores del END se recogieron en el “Proyecto provincial de actuaciones selvícolas preventivas contra los incendios forestales de Huelva”, dos actuaciones de tratamiento selvícola realizando un clareo del 40% de los pies y la poda del resto, estas actuaciones sumaron un total de 140 ha de clareo, poda y apilado. La primera de las actuaciones se realizaron en el entramado de pistas centrales de Abalarío (20+20m) mejorando las fajas existentes de apoyo a la pista así como aumentando en 8 metros con un área cortafuegos (90 ha de tratamiento). La segunda de las actuaciones se ubicó en el pinar de la falda de de la duna del Asperillo. Dicha actuación amplió el cortafuego perimetral junto a la carretera de Matalascañas -Mazagón llegando hasta la base de la duna (25m), con un total de 50 ha de clareo y poda de pinar.

Se comenzó también el repaso de dichas áreas mediante los trabajos de desbroce manual que no pudieron finalizarse al acercarse la época de nidificación, de manera que quedaron pendientes para la temporada 2014-2015, dicha temporada comenzó en Octubre de 2014 y continúa en 2015. En esta segunda fase de 2014 se repasaron mediante desbroce manual las actuaciones realizadas entre Enero y Marzo, como son las 50 ha del Asperillo.

Aparte del repaso de las actuaciones selvícolas de invierno, mediante desbroce manual, y dado que la programación de 2015 contará con menores recursos, se afinó muy exhaustivamente las planificación de actuaciones del verano 2014 para que sirvan de prevención al próximo verano.

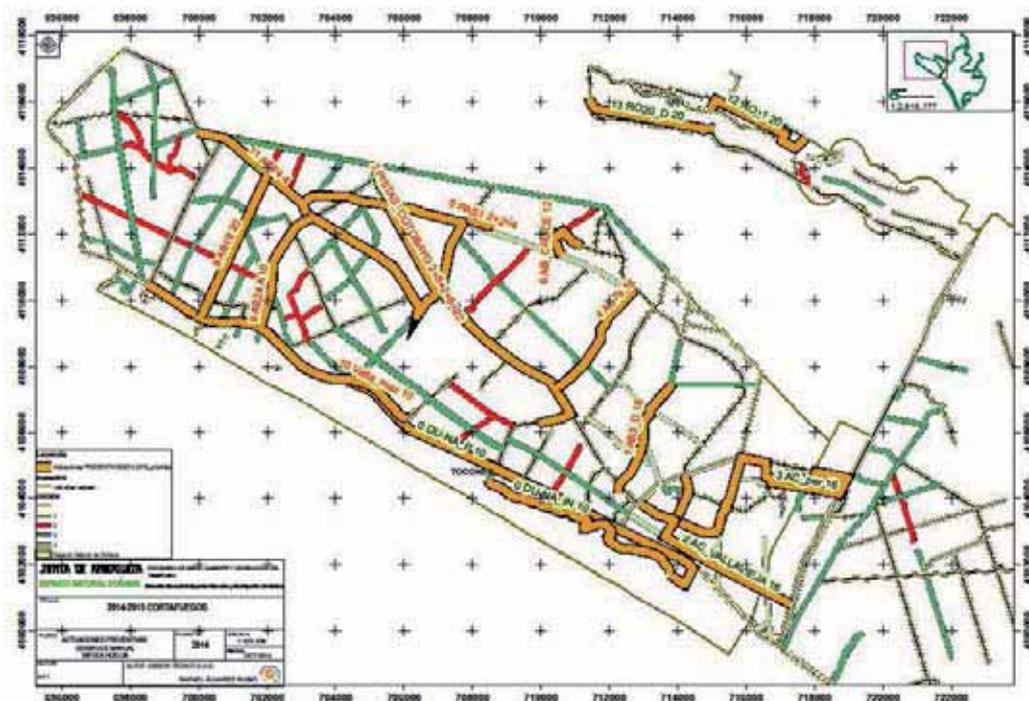


Ilustración 63: Actuaciones de selvicultura preventiva en sector Oeste del END 2014

En previsión de estos factores se estudiaron las necesidades de las diferentes zonas de END proyectando 15 actuaciones que cubren objetivos tanto de desvío de cortafuegos, ampliación, como áreas cortafuegos que suplan la reducción de labores de este tipo previstas para 2015.

Entre 2014 y 2015 se alcanzarán las 142,5 ha de desbroce de apoyo a cortafuegos, pasarelas y fajas mediante desbroce manual, realizado por las cuadrillas de preventivos del INFOCA.

5.1.3 LÍNEAS ELÉCTRICAS.

Anualmente, antes de la época de alto riesgo de incendio, se realiza el control y seguimiento del mantenimiento de las líneas eléctricas (Alta y Media Tensión) privadas instaladas en el Espacio Natural Doñana. En 2014 se volvió a realizar esta inspección, para ello, desde el espacio Natural se convocó a las diferentes secciones que intervienen en el mantenimiento DE LA RED ELÉCTRICA de la empresa ENDESA, para adecuar las actuaciones forestales vinculadas al mantenimiento de la seguridad en las líneas eléctricas a los ciclos vitales de las especies de fauna que pueden verse afectadas por esta actividad. Esta coordinación permite una mayor eficacia en las actuaciones y disminuye los riesgos de molestias y alteraciones de los procesos reproductores de las especies más sensibles.



Ilustración 64: Empresa TALHER S.A. Realizando labores de poda en tarajes bajo línea.

Como novedad, durante 2014 se trabajó específicamente con estas empresas en diferentes propuestas para mejorar la seguridad de las líneas eléctricas sin disminuir la diversidad florística del Espacio Natural. Para ello se potencia la plantación en los alrededores del tendido de las especies que se eliminan bajo el mismo.

Las líneas donde se realizaron este tipo de intervenciones fueron las de El Rocio-Matalascañas y la línea de los Taranjales. La empresa que ejecutó satisfactoriamente los trabajos fue TALHER S.A.

Aparte de este tipo de actuación y debido a las fechas adecuadas, también se realizaron podas en los alcornos que afectan a la línea eléctrica de El Rocio-Casa Neves, actuación que otros años no se desarrollaba con la adecuada intensidad provocando la necesidad de efectuar repasos anuales, y que en 2014 al haberse realizado en Noviembre se pudo ejecutar de manera más intensa y adecuada evitando más interferencias en años sucesivos.



Ilustración 65: Personal de la empresa TALHER S.A. preparando estacas para expandir el álamo blanco fuera de la zona de influencia de la línea eléctrica

Las labores de limpieza y mantenimiento de líneas eléctricas cubren una doble función preventiva, por un lado minimizan el riesgo de que la propia línea origine incendios por accidentes eléctricos, y por otro, ejerce una función protectora actuando de cortafuegos para potenciales incendios que se desarrollen en su entorno.

5.2 ACTUACIONES EN EL ENTORNO DE INFRAESTRUCTURAS DEL ESPACIO.

La prevención de riesgos es una tarea que se extiende, además del medio natural, al resto de instalaciones y equipamientos del espacio natural que albergan afluencia de visitantes o que disponen de un uso humano de diversa índole. En este sentido existen varios proyectos que atienden estas necesidades de seguridad, acondicionamiento paisajístico o restauración ecológica de zonas degradadas.

5.2.1 PROYECTOS DE ELIMINACIÓN DE RIESGOS POTENCIALES CONTRA EL MEDIO NATURAL Y RESTAURACIÓN DE ÁREAS DEGRADADAS POR USO INTENSIVO EN EL ESPACIO NATURAL DOÑANA.

El objetivo de este servicio es la realización de trabajos forestales, limpieza, mantenimiento y restauración paisajística de zonas en el conjunto del Espacio Natural de Doñana, que contribuyan a la adecuación de la masa vegetal presente cercana a edificaciones, tanto de Uso Público como viviendas de la Guardería, próxima a fajas auxiliares, márgenes de carreteras, eliminación de especies exóticas, etc., así como mantenimiento de repoblaciones establecidas y eliminación y arreglo de vallados permanentes. Con ello se pretende prevenir los incendios, como riesgo potencial para el medio natural y la restauración de áreas degradadas por el uso, ya que se reduce la excesiva densidad.

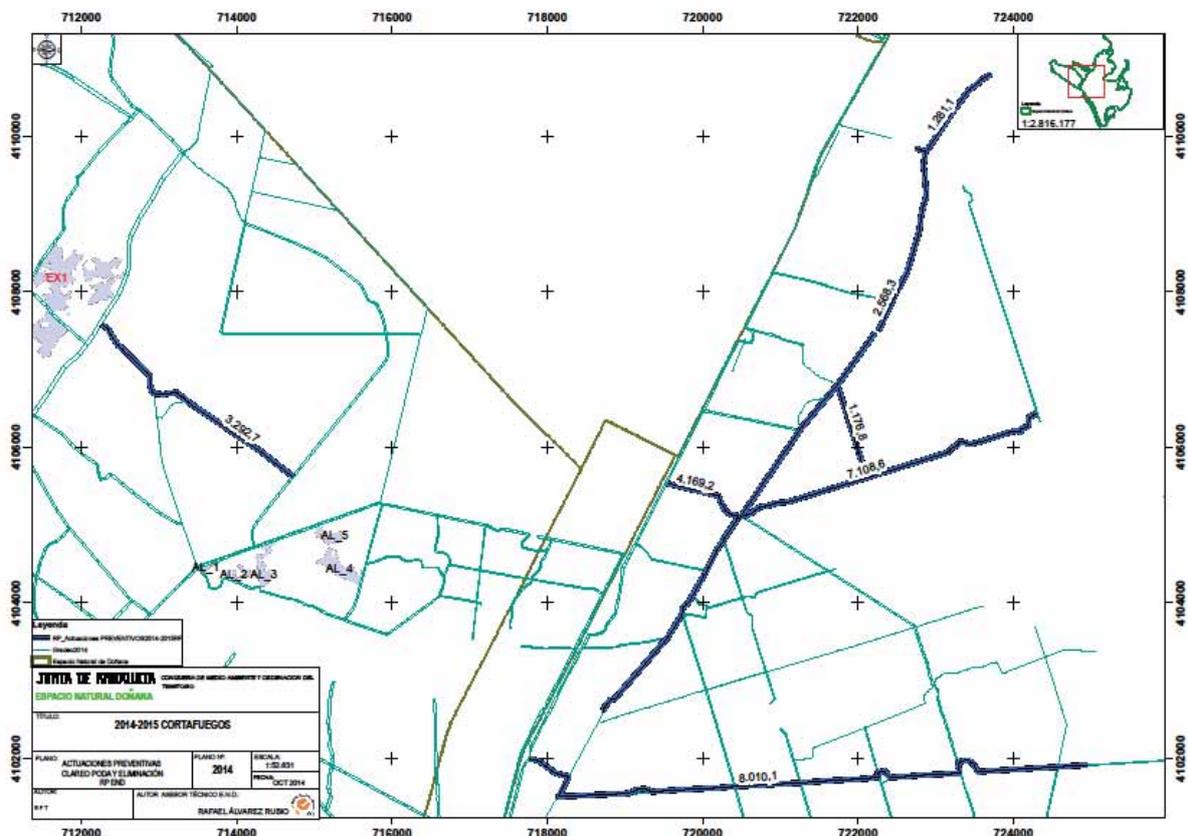


Ilustración 66: Labores de limpieza de cortafuegos realizados por la cuadrilla de Riesgos potenciales.

Entre los trabajos más destacados llevados a cabo durante 2014, y que en general suponen una continuación de los realizados en 2013 se pueden destacar los siguientes:

ACTUACIÓN	ÁMBITO	RESULTADO
MANTENIMIENTO DE FAJAS AUXILIARES Y CAMINOS PRINCIPALES	Todo el END	17,30 Ha.
EDIFICACIONES, CENTRO DE VISITANTES, SENDEROS USO PÚBLICO	Carril Bici Mazagón, Casas Guardería, Centros de visitantes, senderos Maneli, Bernabé, Acebrón, Aula de la Naturaleza, La Rocina...	Desbroces alrededor edificios y senderos: 16,57 Ha. Pintado: 2361,94 m ²
MANTENIMIENTO DE REPOBLACIONES ESTABLECIDAS	Todo el END	425,3 Ha.
RECOGIDA DE RESIDUOS ANTRÓPICOS	Todo el END	1562,75 Ha.
ERRADICACIÓN DE ESPECIES EXÓTICAS	Los Sotos, Marismillas, Monte Algaida, El Sacristán, Acebuche, La Rocina, Carril Bici Mazagón, El Abalarío y el Arroyo la Osa	307,82 Ha.
TRABAJOS FORESTALES	Todo el END	934,2 Ha.
MANTENIMIENTO DE VALLADOS Y SENDEROS.	Todo el END	28452 m.l.
ACTUACIONES RELATIVAS A MEJORAS DE LA SEÑALIZACIÓN	Todo el END	Señalización por anidado de águila imperial, señales Romería.
LABORES DE MANTENIMIENTO DE JARDINES	Acebrón, La Rocina y Bernabé	405 jornales
INFRAESTRUCTURAS GANADERAS	Todo END	26373 m.l.
COLABORACIÓN CON AYUNTAMIENTOS	Almonte, El Rocío, Matalascañas, Villamanrique de la Condesa e Hinojos.	- Señalamiento pinos en Hinojos: 265,45 Ha. - Trabajos en El Rocío: 44 jornales. - Siega de Romero em Villamanrique: 8 jornales - Yeguas Almonte: 32 jornales. - Corpus de Hinojos: 95 jornales. - Señalamiento pinos en Almonte: 142,71 Ha. - Recogida de Basura en la playa T.M. Almonte: 53,45 Ha. - Desbroce carretera Norte y Parque Dunar de Matalascañas: 5,17 Ha.
ACTUACIONES CON MOTIVO DE LA ROMERÍA DEL ROCÍO	Todo el END	Podas: 3,5 Ha. Desbroces: 14,19 Ha. Pintado: 258 m ² Vallados: 2550 m.l.

Tabla 34: Actuaciones de eliminación de riesgos potenciales 2014

5.2.2 ACTUACIONES EN LA FINCA DE MARISMILLAS DEL ORGANISMO AUTÓNOMO DE PARQUES NACIONALES.

La finca de Marismillas situada al sur del parque nacional es propiedad de la Administración General del Estado, Organismo Autónomo Parques Nacionales, dedica anualmente unas inversiones específicas para su mantenimiento y conservación.

Durante 2014 las principales inversiones se han destinado al acondicionamiento y adecuación energética de las instalaciones del palacio, donde se ha procedido a consolidar su autonomía eléctrica y a incrementar la eficiencia energética del edificio.

Otra parte importante de inversión se ha destinado como en años anteriores al servicio de mantenimiento y vigilancia de las instalaciones que por su especial carácter de Residencia Oficial necesita de unas prestaciones muy específicas en este sentido.

Por último se ha desarrollado un proyecto de mejora de hábitats y fomento del conejo en las fincas del organismo Autónomo Parques Nacionales en Doñana. Este proyecto se suma a las múltiples iniciativas que en este sentido se desarrollaron en 2014 dada la grave situación de esta especie y sus repercusiones sobre otras especies amenazadas del espacio natural.



Ilustración 67: Palacio de Marismillas

6 USO PÚBLICO Y EDUCACIÓN AMBIENTAL.

El sistema de uso público del Espacio Natural de Doñana está desde hace años muy consolidado y sobre él se asienta el borrador de Programa Sectorial de Uso Público que se ha redactado y que se encuentra a la espera de ser adaptado una vez se aprueben el PORN y el PRUG del Espacio Natural de Doñana que funciona como marco normativo de referencia para este desarrollo sectorial.

La metodología de gestión del Programa responderá al criterio de “planificación adaptable”, mediante el seguimiento y evaluación del propio modelo y de las líneas estratégicas, que permitirán la reorientación de la programación y la adaptación de las propuestas, asegurándose de este modo una sintonía con las demandas y tendencias del uso público.

La red de equipamientos sobre la que el área protegida apoya las actividades y servicios que ofrece está totalmente implantada en el territorio a excepción de las variaciones anuales que puedan ocurrir por mantenimiento o actualización de las diferentes instalaciones.

A continuación se detallan las actuaciones más relevantes desarrolladas en 2014 agrupadas según los elementos estructurantes del Uso Público de Doñana.

6.1 EQUIPAMIENTOS DE USO PÚBLICO.

El Espacio Natural de Doñana aglutina todos los equipamientos del parque natural y parque nacional. En lo que se refiere los centros de visitantes, que funcionan como centros de referencia para la ordenación y distribución de visitantes, el conjunto queda de la siguiente manera:

- Centro de Visitantes El Acebuche, en Matalascañas (Almonte)
- Centro de Visitantes Fábrica de Hielo, en Sanlúcar de Barrameda.
- Centro de Visitantes Los Centenales, en Hinojos.
- Centro de Visitantes José A. Valverde, en Aznalcázar.
- Centro de Visitantes El Acebrón, en Almonte.
- Centro de Visitantes de la Rocina, en Almonte.
- Centro de Visitantes Dehesa Boyal, en Villamanrique.

Además el Espacio Natural de Doñana cuenta con una amplia oferta de infraestructuras de Uso Público complementaria a los servicios de atención e información a los visitantes, y que permiten diversas modalidades de acercamiento y disfrute de los valores del espacio natural.

- Área recreativas: 5
- Carril bici: 4
- Centro de Visitantes: 7
- Punto de Información: 3
- Observatorio: 21
- Sendero señalizado: 10
- Aula de la Naturaleza: 1
- Campamentos: 1

6.1.1 INCORPORACIONES, BAJAS Y NUEVOS EQUIPAMIENTOS.

Los siguientes equipamientos, que ofertan servicios de información y orientación continúan siendo gestionados por la Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía, en los términos previstos en el artículo 24 de la Ley 1/2011, de 17 de febrero, mediante la que quedó subrogada en todas las relaciones jurídicas, derechos y obligaciones de los que era titular Egmasa, desde 30 de abril de 2011, fecha de entrada en vigor de sus estatutos aprobados por Decreto 104/2011, de 19 de abril.

- Punto de Información Pico del Loro, Almonte (Huelva).
- Punto de Información Arenosillo, Moguer (Huelva).
- Punto Información Cuesta Maneli, Almonte (Huelva).
- Equipamientos que ofertan servicios de apoyo a la recreación y restauración.
- Kiosco Restaurante A.R. Mazagón Moguer (Huelva)

En agosto de 2011 la Consejería de Medio Ambiente firmó un Convenio con el Ayuntamiento de Hinojos, interesado en asumir la gestión del Camping del Arrayán. Posteriormente el Ayuntamiento sacó a licitación la gestión, explotación, conservación y mantenimiento del AR del Arrayán, obteniendo la adjudicación la empresa SOCIEDAD CASASMÓVILES SPAIN, S.L, presentando esta empresa el Proyecto ejecutivo de reforma de un Camping (Área Recreativa El Arrayán).

Desde principios de abril de 2014 está funcionando el Camping de 1ª categoría rural, que gestiona la empresa Camping Village Doñarrayan Park, con una capacidad total de 408 plazas. Dispone de 10 mobilhomes con capacidad para 4 -5 personas cada uno y 60 parcelas para tiendas, caravanas y autocaravanas. Además dispone de Bar-Restaurante, piscina, supermercado, wifi gratuito, zona de juegos para niños, pistas multideportivas, zona de servicio de camping car, lavandería, animación para niños y adultos en temporada alta, información turística, alquiler de bicicletas, gestión de visitas, rutas, senderos a través del mediador turístico Andalucía Green and Blue.

6.2 TURISMO ACTIVO Y TURISMO DE NATURALEZA.

En el año 2014 se han autorizado dos nuevas empresas de turismo de naturaleza y turismo activo:

- Rutas Doñana SLU, ha ampliado su oferta de actividades con visitas guiadas en todo terrenos.
- Naturanda Turismo Ambiental SC, oferta visitas guiadas de senderismo, cicloturismo y todo terrenos.

A continuación se expone la relación completa de empresas autorizadas en el Espacio Natural Doñana y el número de visitas realizadas a lo largo de 2014:

Memoria de actividades y resultados END Doñana 2014
Aprobada en Pleno del Consejo de Participación de 17 de julio de 2015

SECTOR	NOMBRE EMPRESAS	ACTIVIDAD
NORTE	ACORDES DE DOÑANA	Paseos coches caballos
	PINOS DE HINOJOS S.L.	Paseos coches caballos
	DOÑANA A CABALLO	Ecuestre
	DOÑANA RESERVAS	Veh. todo terrenos
	EQUIBERIA	Ecuestre
	PASEOS MARISMEÑOS	Paseos coches caballos
	RUTAS DOÑANA SLU	Paseos coches caballos y ecuestre
NORTE Y OESTE	ALAVENTURA	Senderismo
	DOÑANA EDUCA	Veh. todo terrenos y senderismo
	DOÑANA FLAMENCA	Ecuestre
	DOÑANA FORMATIVA SL	Educación ambiental
	DOÑANA NATURE	Veh. todo terrenos
	NATURANDA	Senderismo, cicloturismo y Veh. todo terrenos Eh
	RANCHO LA PAZ	Ecuestre
	INCENTIVOS DOÑANA	Paseos coches caballos
	FARO DEL SUR	Senderismo y Cicloturismo
	TORUÑO DEL ROCÍO SL	Veh. todo terrenos
	VITUREVENT	Coches caballos y veh. todo terrenos
	AIRES DE DOÑANA	Paseos coches caballos
	VIZTOR VIAJES	Paseos coches caballos
OESTE NORTE Y OESTE	EL PASODOBLE	Ecuestre
	RUTAS ECUESTRES MAZAGÓN	Paseos coches caballos
	ARTE ANDALUZ	Ecuestre y Paseos coches caballos
	PLATALEA	Senderismo
SUR P. NAC. Y SALINAS P. NAT.	SCA MARISMAS DEL ROCÍO	Veh. todo terrenos
	REAL FERNANDO	Barco
SUR P. NAT.	DANAT TURISMO Y OCIO S.L.	Senderismo y cicloturismo
	GENATUR SCA	Educación Ambiental
	MICOGEST	Senderismo
	LAGARTUR	Paseos en coches de caballos, rutas ecuestres y senderismo.
	MANUEL CÁCERES RODRÍGUEZ	Tren turístico
	MANUEL JESÚS TORRES MARTÍN	Paseos coches caballos
	DEHESA BOYAL	Paseos en coches de caballos, senderismo, cicloturismo
	PARAÍSO DE DOÑANA	Paseos coches caballos, ecuestre y senderismo

Tabla 35: Empresas de turismo activo autorizadas.

Este sector ha crecido de forma constante en las últimas décadas multiplicando el número de empresas autorizadas para desarrollar actividades de diversa índole dentro del Espacio Natural de Doñana, aunque muchas complementan su actividad con otros productos ofrecidos fuera de Doñana. Durante 2014 este sector atendió un total de 115.317 visitantes entre sus diferentes modalidades. El cómputo de estas visitas es el resultado de la suma de los clientes de las empresas autorizadas para realizar actividades de uso público en el ámbito del Espacio Natural.

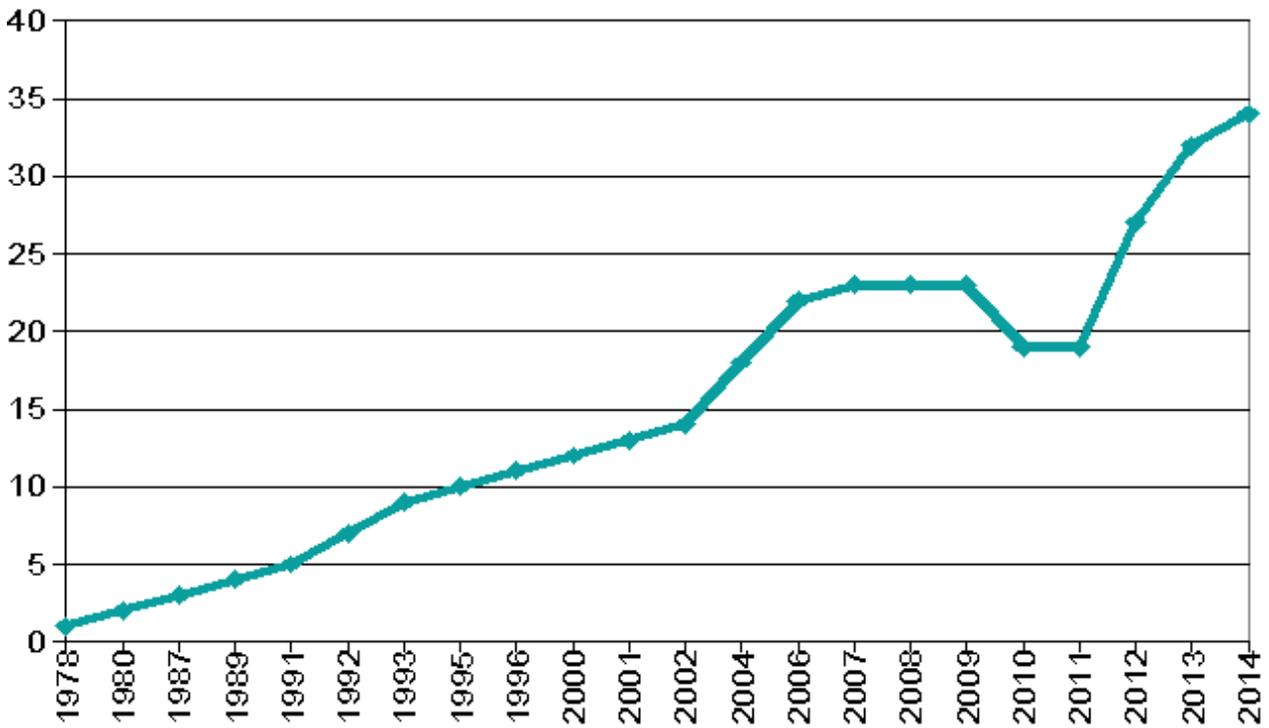


Ilustración 68: Evolución del número de empresas de turismo activo autorizadas en el END



Ilustración 69: Visita empresa turismo activo

6.3 VISITANTES.

6.3.1 VISITAS A EQUIPAMIENTOS.

A continuación se exponen los datos más significativos del número de visitas a las principales instalaciones de uso público del Espacio Natural de Doñana.

Equipamiento	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Acebuche	98.381	99.403	106.099	79.959	93.156	82.006	82.438	76.658	71.264	74.305
Acebrón	54.637	54.715	52.031	46.333	52.748	52.058	47.665	39.762	40.981	42.669
Rocina	22.655	24.593	24.110	22.119	19.538	23.265	22.653	17.454	9.445	21.360
J.A. Valverde	36.629	37.794	36.315	41.389	46.177	40.767	40.145	29.475	35.409	41.061
F. Hielo	87.861	86.098	85.764	78.831	70.767	60.628	57.450	57.831	62.429	65.786
Centenales	6.320	3.442	3.095	3.194	2.895	2.719	2.630	3.023	3.404	2.282
PI Aznalcázar								210	440	454
It. Sur P. Nacional	40.755	41.166	47.232	35.521	50.557	47.869	42.551	36.566	37.600	37.400
It. Fluvial	34.726	29.076	31.230	37.328	37.715	32.649	30.481	21.838	16.201	15.743
Totales	381.964	376.287	385.876	344.674	373.553	341.961	326.013	282.817	277.173	301.060

Tabla 36: N° de visitas por equipamientos

Después de varios años de descenso del número global de visitas a los equipamientos de uso público, durante este año se ha experimentado un incremento del 8,61% con respecto al año anterior. Destacando, por un lado, el crecimiento del CV JA Valverde un 15,96% más, que vuelve a repetir la pauta de años anteriores, y, el de Fábrica de Hielo, que también tiene un crecimiento del 5,38%. En el resto de los centros de visitantes ronda el 4% de incremento. No obstante, es reseñable, el descenso del 49,16% de visitas al CV Los Centenales.

Mención aparte merece el crecimiento del 126,15% en el CV La Rocina; la causa de este llamativo ascenso está en que durante el 2013 este centro permaneció cerrado al público durante cuatro meses, coincidiendo con la época de mayor afluencia de visitantes (primavera), no obstante, podemos apreciar que se han recuperado las cifras del año 2011, y, si lo comparamos con el año 2012, el incremento ha supuesto un 22,37%.

En cuanto al número de visitas guiadas realizadas por el itinerario sur del Parque Nacional hay que destacar que continúa la línea descendente de los últimos años, un 0,53% en la visita sur del P. Nacional y un descenso del 2,82%, en la visita fluvial. Aunque sí es preciso reseñar que se trata de un descenso más leve que en años anteriores.

En conclusión, en la comparativa de datos de los usuarios de las empresas y de las visitas a los equipamientos de uso público, se pone de manifiesto que podría tratarse de un número mayor de visitantes, dado que, aunque en los centros se contabilizan los visitantes que acceden a través de las empresas, la totalidad de los usuarios de éstas no visitan los centros.

En la distribución anual se repite prácticamente la tendencia de otros años, con los habituales picos

primaverales, de marzo, abril y mayo, salvo en el de Fábrica de Hielo (Sanlúcar de Barrameda), en el que continúa siendo mayor la visita estival, muy probablemente por su situación colindante a la zona de baños de un municipio eminentemente turístico en verano. En lo que sigue se muestra gráficamente los datos de visitas mensuales a lo largo de 2014.

Equipami.	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	Totales
Acebuche	1.305	5.087	8.689	13.000	8.705	4.720	5.343	8.085	5.939	6.138	4.327	2.967	74.305
Acebrón	949	3.455	6.212	8.000	5.214	3.380	1.055	1.547	3.037	4.535	33.51 5	1.770	42.669
Rocina	616	1.462	2.932	5.083	3.084	1.661	985	1.179	1.075	1.047	1.060	1.176	21.360
J.A. Valverde	985	2.718	4.609	8.165	4.644	2.735	2.794	4.905	2.520	2.615	2.441	1.930	41.061
F. Hielo	1.537	2.251	4.078	9.276	5.513	4.570	6.953	13.087	7.665	6.651	2.916	1.289	65.786
Centenales	110	131	423	254	391	183	85	103	122	169	246	65	2.282
PI Aznalcázar	32	39	37	42	37	26	36	49	39	52	45	20	454
It. Sur P. Nacional	743	2.730	4.840	5.710	3.782	2.032	2.989	5.193	2.477	3.051	1.902	1.951	37.400
It. Fluvial	157	342	1.250	2.425	1.809	1.328	1.497	3.222	1.767	1.341	402	203	15.743
Total	6.434	18.215	33.070	51.955	33.179	20.635	21.737	37.370	24.641	25.599	46.854	11.371	301.060

Tabla 32 Visitas por equipamientos del END. 2014

Los tres Puntos de Información incluidos el encargo de gestión a AMAYA suman un total de **90.657**.

NOMBRE	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOTAL
P.I. ARENOSILLO (Moguer)	0	0	0	5.830	5.817	6.131	9.738	11.701	5.830	0	0	0	45.047
P.I. CUESTA MANELLI (Almonte)	0	0	0	3.183	5.968	6.229	10.667	16.254	3.309	0	0	0	45.610
P.I. PICO DEL LORO (Almonte)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 37: Datos visitantes de los puntos de información que están en la orden de encargo

6.3.2 PROGRAMAS DE VISITAS A ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS.

La Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio pone en marcha cada año desde 2003 el Programa de Visitas a Espacios Naturales. El objetivo de este Programa es poner en contacto a los ciudadanos con el entorno natural de nuestra comunidad. Andalucía alberga una de las diversidades de ecosistemas, flora y fauna más importante de toda Europa y su conservación es un compromiso de la sociedad en su conjunto. Por ello, el Programa de Visitas tiene como objetivo, además de disfrutar de la naturaleza de una forma amena y divertida, fomentar el pensamiento crítico en relación a los procesos humanos que influyen y afectan a nuestro entorno más inmediato. El programa presenta actividades en cuatro formatos diferentes según los destinatarios y el tipo de visitas que se organizan:

PROGRAMA	Naturaleza y tú	Naturaleza para todos
USUARIOS	2874	277
ACTIVIDADES	56	12

Tabla 38: Programa de visitas a Espacios Naturales Protegidos.

6.4 ACTIVIDADES EDUCACIÓN AMBIENTAL Y VOLUNTARIADO.

6.4.1 PROGRAMAS DE VOLUNTARIADO AMBIENTAL.

Los Programas de Voluntariado Ambiental en Doñana están vinculados por un lado al Programa de Voluntariado Ambiental en Andalucía a través de la Red de Voluntarios Ambientales de Doñana y por otro a los Programas de Voluntariado Ambiental del Organismo Autónomo Parques Nacionales.

Desde el Área de Gerencia se ha coordinado el Programa del Organismo Autónomo en el que han participado las siguientes entidades: SEO/BirdLife, WWF España y Cruz Roja. Y se ha diseñado y ejecutado el Programa de la Red de Voluntarios Ambientales de Doñana.

6.4.1.1 RED DE VOLUNTARIOS DE DOÑANA.

La Red de Voluntarios/as Ambientales de Doñana enmarcada en el Programa de Voluntariado Ambiental de Andalucía, surgió en 1996 como iniciativa para fomentar la participación de los habitantes de los municipios de la Comarca de Doñana, implicar a la población directamente en las acciones de conservación y mejora del medio ambiente y servir de cauce a aquellas iniciativas altruistas de las personas del entorno de Doñana, incrementando los cauces de comunicación entre éstos y el Espacio Natural de Doñana.

La importancia de Doñana en todos los ámbitos, el valor de sus paisajes y de la biodiversidad que albergan, la rica historia que atesora hacen de este territorio un marco incomparable para el desarrollo de un programa de voluntariado.

El ámbito de Doñana ha sido y es un escenario privilegiado para el desarrollo de iniciativas de sensibilización y participación. Y aunque el objetivo principal de esta Red es potenciar el conocimiento de los valores de Doñana entre sus habitantes, no podemos ignorar el gran interés que despierta el voluntariado en Doñana entre los ciudadanos y ciudadanas de la ciudad de Huelva y Sevilla. Estos habitantes se sienten parte de este territorio por su proximidad y muestran año tras año el deseo y compromiso de participar en las intervenciones voluntarias en Doñana. No debemos olvidar que Doñana es Patrimonio de la Humanidad.

La acción voluntaria puede considerarse un instrumento a tener en cuenta para el fomento del ecoempleo, ya que realizar tareas de voluntariado es una manera de ampliar formación y poner en práctica los conocimientos, configurándose como una buena oportunidad para conseguir la experiencia que constantemente se reclaman en el ámbito profesional. En este contexto la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, mediante la cofinanciación del Fondo Europeo de Desarrollo Regional, promueve actividades de voluntariado.

El programa de la Red de voluntarios de Doñana ha estado vinculado al Expediente (112/13/A/00) de Fondo Social Europeo “Desarrollo de Acciones de participación de la Red de voluntariado ambiental en el Espacio Natural de Doñana”. La secretaría técnica del programa la desarrolló la Asociación de Voluntarios Ambientales de Doñana-COREMA.

Durante el 2014 se contó con la participación de 56 personas voluntarias (34 mujeres y 22 hombres) De estas personas el 57% pertenecían a los municipios de la Comarca de Doñana y el resto a Sevilla y Huelva. El rango de edades osciló entre los 18 y 60 años, con una media de 33,10 años.

En total se desarrollaron un total de 527 horas de trabajo y se impartieron 30 horas de formación para las personas voluntarias sobre diferentes áreas temáticas.

ACTIVIDADES RED VOLUNTARIOS DOÑANA AÑO 2013	MES	VOL.Y HORAS
Celebración Día Mundial de los humedales	2 febrero	11 vol. 66 h.
Jornada lanzamiento de la Red de voluntarios Doñana	15 y 16 mar.	30 vol. 10 h.
Seminario Formación conservación de los ríos de Andalucía	22 marzo	2 vol. 5 h.
Eliminación especies exóticas “Palacio de Doñana”	27 abril	19 vol. 95 h.
Jornada de inspección Programa Andarríos “Arroyo Don Gil”	4 mayo	5 vol. 25 h.
I Encuentro de Biodiversidad (Rociana del Condado)	23 mayo	4 vol. 20 h.
Intercambio Red voluntarios Doñana- Sierra Norte	13,14 y 15 may	6 vol. 72 h.
Campaña Sensibilización estival en la costa de Doñana “Disfruta de la playa sin mariscar” SOS coquina	19 y 30 julio 8 y 21 agosto 6 septiembre	35 vol. 175h.
VI Encuentro de voluntariado ambiental Esp. Nat. de Andalucía	14,15 y 16 nov.	8 vol. 10 h.
Sesión formativa “Taller de huellas y rastros”	29 nov.	4 vol. 5 h.
Eliminación especies exóticas “Parador de Mazagón y Abalarío”	30 novi.	12 vol. 70 h.

Tabla 39: Actividades de voluntariado Ambiental 2014

Las acciones desarrolladas pretendieron dar respuesta a diversas necesidades y expectativas derivadas de las líneas generales de acción (conservación de especies de fauna y flora- erradicación de especies exóticas, conservación del litoral-sensibilización, y formación).

Las fases del desarrollo del programa de voluntariado 2014 se organizaron a través de reuniones de coordinación con responsables del equipo técnico de gestión para identificar posibles tareas a realizar con los voluntarios. Igualmente se determinaron necesidades formativas que debieron ser cubiertas para garantizar el correcto desempeño de las mismas.

Se consideró indispensable la inversión en esfuerzos que propicien el acercamiento de la población de la Comarca de Doñana, con una apuesta por hacer conexión con otras estructuras de participación instaladas en este espacio, como el Grupo Doñana Entorno que ha supuesto una caja de resonancia para la difusión del programa.

También resulta reseñable las actuaciones realizadas por los voluntarios en Doñana contribuyendo a la eliminación de especies exóticas invasoras (Arctotheca calendula, Xantium, lantana...), puesto que para llevar a cabo la detección temprana y la prevención de las introducciones es imprescindible contar con la implicación de la sociedad. Para la realización de esta actividad la Red recibió una formación específica e intervino en la eliminación de varios rodales de los sectores Norte y Oeste del END (Palacio de Doñana, arroyo de las Rocinas y acantilado del Asperillo).

Imprescindible para el Espacio Natural de Doñana resultaron las jornadas realizadas de julio a septiembre en las playas de Matalascañas y Mazagón, dirigidas a sensibilizar a los bañistas sobre la problemática del marisqueo ilegal de la coquina en la costa de Doñana (reparto de 1000 conos-ceniceros, bolsas, chapas... con el slogan "Disfruta de la playa sin mariscar"; talleres y concursos infantiles).

Especial relevancia debe darse a la implicación de los agricultores de la Comarca de Doñana en la celebración del "Día mundial de los humedales" aportando una gran variedad de productos de la zona para exhibición y degustación en el centro ornitológico "Francisco Bernis" en la aldea del Rocío para conmemorar el Año internacional de la agricultura familiar.

Los encuentros e intercambios entre Redes de voluntariado de los Espacios Naturales Protegidos de Andalucía también sirvieron para mejorar las relaciones de los miembros de los diferentes colectivos y fomentar el espíritu de grupo, además de permitir la adquisición de conocimientos sobre las intervenciones realizadas por los compañeros y compañeras de otros espacios.

En algunas intervenciones organizadas por la Red de voluntarios ambientales de Doñana colaboraron los grupos de voluntariado de diversas ONGs e instituciones, tales como WWF/Adena, Seo Bird/Life y Universidad de Huelva.

6.4.2 PROGRAMAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL. GRUPO DOÑANA ENTORNO.

El programa de actuaciones en materia de Educación Ambiental del Espacio Natural de Doñana se desarrolla a través del Grupo Doñana Entorno. Este grupo con casi 30 años de experiencia está formado por un representante de cada uno de los 14 ayuntamientos de la comarca de Doñana y es coordinado por técnicos del Espacio Natural Doñana.

- Huelva: Almonte, Bollullos Par del Condado, Bonares, Hinojos, Lucena del Puerto, Moguer, Palos de la Frontera y Rociana del Condado.
- Sevilla: Aznalcázar, Isla Mayor, La Puebla del Río, Pilas y Villamanrique de la Condesa.
- Cádiz: Sanlúcar de Barrameda

El programa Doñana Entorno se desarrolla anualmente gracias a implicación de las administraciones, instituciones y empresas del entorno y desde su inicio en los años 80 ha atendido a miles de personas de los municipios del área socioeconómica de Doñana.

Aunque el volumen de alumnos y alumnas atendidos mediante este programa educativo fue muy importante, la dificultad de financiación para la ejecución de algunos programas como "Doñana y la Marisma", "Doñana y los Cotos" y "Aula de la naturaleza" ha supuesto durante 2014 un descenso en el número de participantes.

6.4.2.1 PROGRAMA DEL CURSO ACADÉMICO 2013-2014.

Durante el pasado curso académico el programa de actividades que se desarrolló incluyó cinco acciones fundamentales:

- Repoblación forestal. Bosques para Doñana
- Guarda Juvenil de Doñana
- Unidad Didáctica
- Pinar de la Algaida
- Centro de adultos.

Repoblación forestal. Bosques para Doñana.

El objetivo de esta actividad se orientó a resaltar la importancia de los bosques en el mantenimiento de nuestras condiciones de vida y la generación de bienes y servicios que éstos nos aportan.

Los destinatarios de la actividad son los alumnos y alumnas de 4º y 5º de primaria. Este programa se realiza con medios propios del espacio natural y dispone de diferentes modalidades en función de las edades y niveles del alumnado:

Esta actividad se estructura en diferentes fases para que el alumnado consiga visualizar todas las fases en la generación de un bosque. Concretamente se desarrollaron las siguientes acciones:

A) Entrega de plantas y bellotas en los centros escolares.

En primer lugar se organizó una visita a los centros escolares en el mes de diciembre donde se realizaba una charla titulada “Bosques de Doñana” dirigida al 4º nivel de primaria y se entregaban bellotas y plantones de las especies que durante el siguiente curso se transplantarán al campo, alcornoques (*Quercus suber*) y acebuches (*Olea europaea. var. sylvestris*).

Con esta actuación se buscaba la implicación del alumnado en el cuidado y custodia de las plantas durante todo el periodo escolar y contó con el apoyo de los Agentes de Medio Ambiente del END.

B.- Repoblación en Municipios:

Esta actividad consistió en la plantación de especies autóctonas del monte mediterráneo por parte del alumnado de 4º de primaria de los municipios del entorno. La plantación de desarrolló en Hinojos, en el paraje de las Pardillas dentro de los límites Parque Natural y en el área recreativa del Pino de la Cruz en el monte público del Ayuntamiento de Lucena del Puerto. La repoblación también contó con el apoyo del personal adscrito al END, cuadrillas y técnicos y personal técnico de los estos ayuntamientos.



Ilustración 70: Preparación de la actividad de repoblación en el aula 2014

C.- Repoblación en Doñana:

Con esta actividad realizada por los escolares de 5º de primaria, se trató de acercar a los escolares de 6º de primaria que participaban en el programa “Guarda Juvenil de Doñana” al espacio protegidos. Estos escolares contaban con plantas que fueron entregadas en el curso anterior y con otras proporcionadas por el END. Para realizar esta actividad se contó con la colaboración de una cuadrilla de Riesgos Potenciales, RP-20.



Ilustración 71: Repoblación en Doñana

Guarda juvenil de Doñana. 6º de Primaria.

A través de este programa se trabajan contenidos relacionados específicamente con el espacio protegido y su comarca.

La actividad consistió en la realización del recorrido por el sur del Parque Nacional y por los centros de visitantes. La asignación de plazas para los grupos de 6º de primaria se realizó considerando una oferta de 21 plazas para aquellos centros con una única línea y 42 para aquellos que cuentan con más de una línea. Esta asignación estuvo condicionada por la capacidad del vehículo todo terreno del que se dispone para la realización de este recorrido por el sur del Parque Nacional que es de 21 plazas.

Al igual que el curso anterior para la organización y desarrollo de “Guarda Juvenil” se contó con los medios propios del Espacio Natural y los Ayuntamientos o centros escolares asumieron el costo de los desplazamientos desde el municipio al lugar de inicio de la visita. El programa se llevó a cabo entre los meses de noviembre de 2013 a junio de 2014



Ilustración 72: Actividad de Guarda Juvenil 2014

Conociendo el Pinar de la Algaida.

Esta actividad consistente en un recorrido peatonal por el Pinar de la Algaida, situado en el sector sur del parque natural, en el municipio de Sanlúcar de Barrameda, estuvo dirigido inicialmente a un aula de cada uno de los centros escolares de esta localidad. De la actividad participaban exclusivamente los alumnos y alumnas de 1º de ESO. Previamente a la salida de campo se lleva a cabo una charla previa con los escolares, durante la salida se recorrió el sendero peatonal señalizado Cerro del Águila.

En la presente campaña solo cinco centros han solicitado participar en esta actividad. Para este programa se contó con la participación de una monitora de la plantilla del END.

Doñana en Perspectiva.

Doñana en Perspectiva es una actividad diseñada para acercar el conocimiento de Doñana a los centros escolares de los municipios de su ámbito de influencia socioeconómica a través del desarrollo de una Unidad Didáctica diseñada específicamente para este cometido.

Para este programa se escogieron dos centros de la comarca. La elección de los mismos se realizó teniendo en cuenta el criterio de proximidad al centro Administrativo el Acebuche, para así evitar costes. Los centros que participaron fueron CEIP Dunas de Doñana de Matalascañas y el CEIP Doñana de El Rocío, ambos centros pertenecientes al municipio de Almonte.

En el caso del CEIP Dunas de Doñana, los destinatarios de la actividad fueron los escolares de 3º de educación primaria. Durante el desarrollo de la actividad se pudieron poner en práctica las seis perspectivas de las que consta la unidad. Las sesiones educativas estuvieron precedidas de reuniones preparativas previas con la dirección del centro educativo y el profesorado responsable de las aulas participantes, a fin de presentar y coordinar las sesiones así como facilitar su integración en el currículo escolar.

El trabajo con el alumnado se realizó en un total de 19 sesiones con una duración total de 30 horas lectivas. Con el CEIP Doñana la unidad se trabajó parcialmente con todos los ciclos, de forma que sólo se desarrolló una de las perspectivas “Ecosistemas y biodiversidad. La variedad y la riqueza”. La actividad se estructuró en tres fases: una primera fase de dos sesiones de reunión con el claustro para la presentación de dicha unidad. La segunda, con un total 7 sesiones, se centró en la realización de las tareas lectivas con el alumnado. La tercera y última, consistió en una salida de campo, que transcurrió por el Sur del parque nacional con todo el profesorado del centro.



Ilustración 73: Actividad Doñana en perspectiva

Programa de Educación de Adultos.

Con motivo del Día Europeo de los Parques y la celebración del “Año de Platero”, se convocó el concurso de relatos “Doñana y Yo”, dirigido a los centros de Adultos de la Comarca de Doñana.

Hubo centros que solicitaron que un técnico del END diera una charla previa para motivar a los alumnos a participar en dicho concurso.

Participaron cuatro centros de adultos de la provincia de Huelva obteniendo el primer premio el centro de adultos “Los Pinos” de Hinojos y el tercer premio el centro de adultos “La Piña” de Bollullos Par del Condado, quedando desierto el segundo premio. Ambos centros realizaron una visita por el recorrido Sur del parque nacional.

	PRIMARIA		SECUNDARIA		ADULTOS	
	Repoblación : Bosques para Doñana	Guarda Juvenil de Doñana	Pinar de la Algaída	Doñana en perspectiva	Programa Educación de Adultos	
Alumnado	360	771				Total provi.
SEVILLA	912	1119	75		150	1.131
HUELVA	350	782		220		2.256
CÁDIZ	1622	2672	75	220		1.352
TOTAL Alumnado/ programas						4.739
Profesorado	19	35				1.131
SEVILLA	37	46	16		8	54
HUELVA	14	37		15		107
CÁDIZ	70	118	16	15	8	66
TOTAL Profesorado/ programas						227
Centros						
SEVILLA	9	10				19
HUELVA	19	15	2			36
CÁDIZ	8	19		5	8	40
TOTAL Centros/programa	36	44	2	5	8	95
Nº DE CENTROS PARTICIPANTES DE LA COMARCA DE DOÑANA						
Niveles			Huelva	Sevilla	Cádiz	Total Centros
Sólo en actividades de PRIMARIA			36	19	27	82
Sólo en actividades de SECUNDARIA					5	5
En actividades de PRIMARIA Y SECUNDARIA			8			8
Nº Total de centros participantes			44	19	32	95

Tabla 40: Actividades programa educativo Grupo Doñana entorno 2014

6.4.3 OTROS PROGRAMAS EDUCATIVOS.

6.4.3.1 Programa “Rutas Científicas, Artísticas y Culturales.

Mediante este programa ofertado por el Ministerio de Educación se realizaron numerosas visitas a pueblos y elementos de interés cultural de la provincia de Cádiz, entre los que se incluía el municipio de Sanlúcar de Barrameda. En este sentido, durante el mes de Noviembre, el personal adscrito al Espacio Natural Doñana en Sanlúcar de Barrameda atendió a las numerosas visitas, que este programa generó a los equipamientos del espacio natural.

En total se atendieron 5 grupos, compuestos cada uno por 50 alumnos y alumnas y 6 docentes. Tres de los grupos pertenecían a Educación Primaria y dos a Secundaria, la procedencia de los grupos se repartió entre distintas Comunidades Autónomas.

A cada grupo se les guió en la visita al Centro de Visitantes Fábrica de Hielo y uno, de Educación Secundaria, visitó el Pinar de la Algaida, donde también fue atendido por personal de este Espacio.

6.4.4 MATERIALES.

Para el desarrollo de algunas actividades del programa se ha contado con cuadernos de campo así como otros materiales bibliográficos y ópticos que han apoyado a las actividades.

6.4.4.1 NUEVAS PUBLICACIONES.

Como acción destacada en el capítulo de materiales, en 2014 se presentó en la Casa de la Cultura de Hinojos la producción “Doñana Espacio Natural, Espacio de Futuro. Este documental está grabado en formato DVD en 2013 y realiza una amplia panorámica de la realidad física y biológica del espacio y de las principales acciones de gestión encaminadas a la Educación Ambiental que se realizan desde el área protegida. Este documento también incluye un pequeño folleto informativo sobre el documental y sus contenidos.



Ilustración 74: Presentación del DVD “Doñana Espacio Natural, Espacio de Futuro”. Hinojos. 2014

6.4.5 PRÁCTICAS.

El Área de Gerencia del END ha coordinado las prácticas de 4 alumnos durante el período abril-junio del 2014 pertenecientes a las siguientes enseñanzas:

- C.D.P. Escuela de Jardinería y Centro de Estudios “Joaquín Romero”. Sevilla
- Ciclo Formativo 2º F.P.E.G.M. (Trabajos Forestales y M. Natural) del IES “San José” de Cortegana (Huelva)
- Ciclo Formativo 2º F.P.E.G.M. (Trabajos Forestales y M. Natural) del IES “El Carmen” de Cazalla de la Sierra (Sevilla)

Los alumnos han desarrollado tareas en el Área de Uso Público (Centros de visitantes, programa educativo del END), en el Área de Conservación (censos fauna, eliminación exóticas, inventarios forestales...) y con los Agentes de Medio Ambiente.

6.4.6 INSTALACIONES DEL AULA DE LA NATURALEZA DEL ACEBUCHÉ.

Las instalaciones del Aula de la Naturaleza, al igual que en años anteriores, han sido cedidas para su uso temporal y de forma gratuita, a grupos o entidades sin ánimo de lucro que desarrollan programas educativos, formativos, ambientales o divulgativos relacionados con el Espacio Natural de Doñana.

Los instrumentos que permiten organizar y controlar el funcionamiento del equipamiento son, la autorización administrativa de uso, por un lado, y el pliego de condiciones, por otro. La gestión de las instalaciones está encomendada a una persona del Área de Gerencia del END.

Durante 2014 también se realizaron labores de mantenimiento y adecuación de las instalaciones, con pintado interior y exterior de las instalaciones y arreglo de algunos desperfectos de los edificios.

6.4.6.1 PROGRAMAS DE FORMACIÓN AMBIENTAL Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA.-

Un año más, las instalaciones del Aula sirvieron como alojamiento y centro de operaciones para los voluntarios/as participantes en el Plan de Acción del Voluntariado de la Red de Parques Nacionales en el Parque Nacional de Doñana. Durante el mes de mayo y el período de octubre a diciembre se alojaron un total de 12 de personas voluntarias de SEO/BirdLife.

Del mismo modo los voluntarios/as del Centro de Cría en Cautividad del Lince Ibérico han contado de forma permanente con un barracón para el alojamiento de 16 personas.

La Red de Voluntarios Ambientales de Doñana (56) utilizó en sucesivas ocasiones estas instalaciones para la realización de algunas de sus actividades del Programa anual vinculado al Espacio Natural de Doñana.

6.4.6.2 OCUPACIÓN DE LAS INSTALACIONES .

El aula durante 2014 ha tenido una ocupación total de 755 personas repartida según la siguiente tipología.

Nombre del grupo	Procedencia	Nº personas
Escolar	Cádiz/Huelva y Sevilla	192
Voluntarios	Comarca Doñana/Nacional/Internacional	86
Scout	Sevilla/Huelva	202
Asociaciones	Andaluza/Nacional	165
Formación	Andaluza/Nacional	122

Tabla 41: Ocupación de las instalaciones del Aula de Naturaleza del Acebuche.

A lo largo de los últimos años el uso de estas instalaciones ha tenido una tendencia decreciente, en parte justificado por los periodos en que ha permanecido cerrada por labores de mantenimiento y adecuación de las instalaciones durante 2013 y 2014.

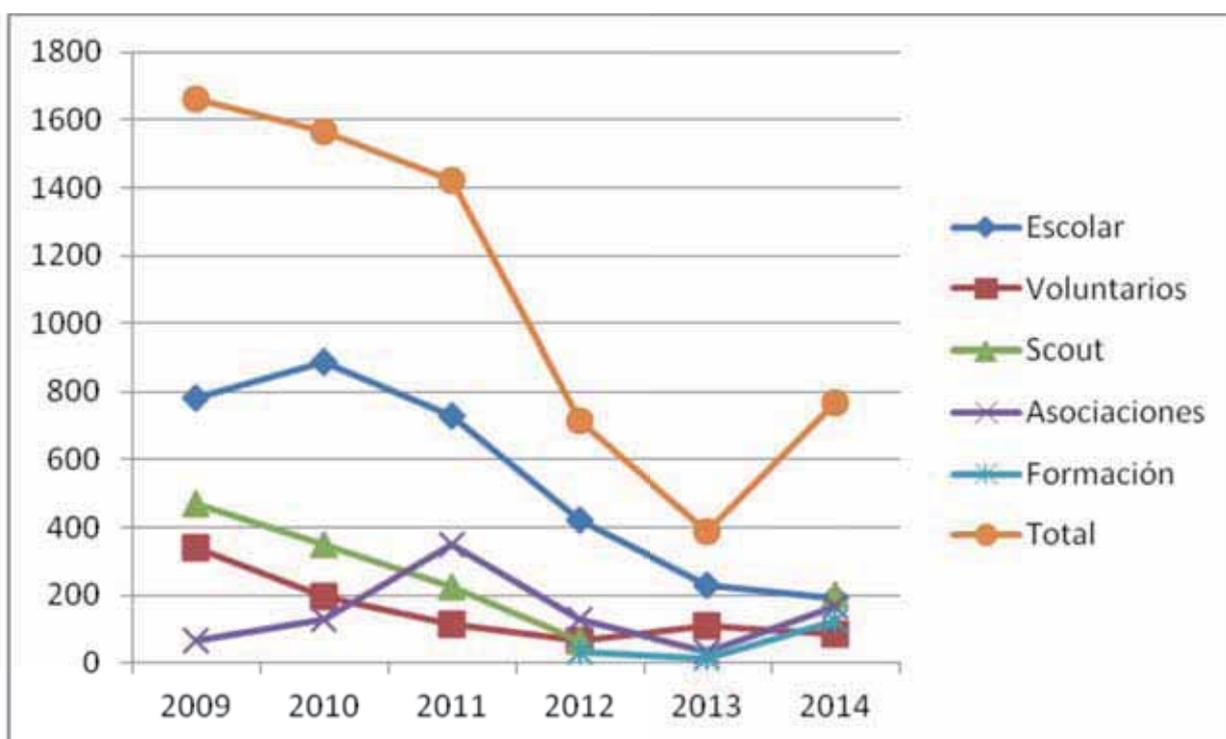


Ilustración 75: Evolución de la ocupación anual del Aula de Naturaleza El Acebuche.

7 PATRIMONIO CULTURAL.

7.1 PROYECTOS DESARROLLADOS.

Como ya se ha indicado en ocasiones anteriores, desde el Espacio Natural se es consciente que existe un déficit en el número de proyectos y prospecciones de investigación dedicados al patrimonio cultural de Doñana, en particular, y a las ciencias sociales en general. A lo largo de 2014 se ha llevado a cabo tres iniciativas destacables en este sentido.

PROYECTO “DOÑANA EN LA NARRATIVA”.

Este proyecto del literato Juan Villa se prorrogó a lo largo de 2014, por un lado a expensas de la presentación oficial de la publicación editada en 2013 en formato de libro bajo el título «Doñana: las otras huellas», así como su presentación en el seno del Espacio Natural, especialmente al departamento de Uso Público y al colectivo de guías; y, de otro, mediante el asesoramiento al autor en la escritura de su nueva novela, en aquellos aspectos del patrimonio cultural y, fundamentalmente natural, que ha requerido.

PROYECTO “ARCHIVO DOCUMENTAL DE PERCEPCIONES Y REPRESENTACIONES DE PAISAJES ANDALUCES”.

El principal objetivo de este Proyecto de Excelencia es estudiar, analizar y reflexionar sobre el valor perceptivo del paisaje, en tanto resultado de percepciones directas, de formas y procesos y percepciones sociales que se plasman, principalmente, en representaciones identitarias y connotativas. La duración del proyecto es de marzo de 2011 a marzo de 2015.

PROGRAMA EDITORIAL DEL ORGANISMO AUTÓNOMO DE PARQUES NACIONALES 2013

Se presentó una propuesta de publicación a dicho programa editorial, la cual fue aprobada en diciembre de 2014. Se trata de «Erase una vez..., la Marisma de Doñana», de Antonio Rodríguez Ramírez, que será publicada a lo largo de este año, y que narra la historia del inicio y devenir de la saga de los “Clarita” como guardas de la marisma de Doñana y, más concretamente, de la finca de Las Nuevas.

7.2 COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN SOCIAL

7.2.1 DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN.

A lo largo del año se ha estado actualizando y mejorando la información disponible en la Ventana del Visitante, así como los datos de equipamientos de uso público del Espacio Natural en @cervo, sistema de Información de gestión patrimonial de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

Incluido también entre las actividades de Comunicación, se realiza una base de datos de caracterización de visitantes, información que es registrada diariamente en cada uno de los centros de visitantes del Espacio Natural por los guías e informadores. Asimismo se realiza esta misma tarea con los clientes de las empresas de turismo autorizadas por el Espacio Natural de Doñana. Resultado de esta actividad diaria se realizan unos gráficos que son publicados tanto en esta memoria anual como en los Boletines Oficiales del OAPN del (MMARM) y de la CMAYOT.

7.2.2 SEÑALIZACIÓN.

Durante el año 2014 se continuó realizando de forma sistemática el seguimiento de las señales de uso público del Espacio Natural, se informó sobre la necesidad de la instalación de nuevas señales, el mantenimiento de las mismas, o retirada de aquellas que ya están obsoletas o en mal estado. A lo largo del año se realizaron los siguientes informes relacionados con la señalización:

Informe sobre la idoneidad de completar la señalización de orientación al Espacio Natural de Doñana, tanto en las señales de acceso al municipio de Aznalcázar como al CV José Antonio Valverde.

Informe sobre una Propuesta de Señalización turística en Carreteras del Estado de ámbito de Influencia del Parque Nacional de Doñana, por parte del Organismo Autónomo Parques Nacionales, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Informe sobre la necesidad de la reposición de señales de prohibido el paso con vehículo a motor hacia la zona perteneciente al Parque Natural de Doñana, denominada “Rancho Pichilín”, así como las señales de la misma índole existente en la zona conocida como Aparcamiento Público Cuesta Maneli, sito en la carretera A-493 Km. 39,00.

Informe sobre las necesidades de señalización en el Espacio Natural, siguiendo los “Criterios y protocolo de ejecución para la señalización en Espacios Naturales”, para el Expte. 96/2014/A/00, ejecutándose a través del mismo, seis señales de Identificación y Recomendaciones, que quedaron instaladas en el mes de marzo de 2015, en los principales accesos del Espacio Natural. Además, se retiraron de estos mismos accesos, varias de las señales que se encontraban muy deterioradas y obsoletas.

7.2.3 ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN EN EVENTOS Y JORNADAS.

Tradicionalmente el Espacio Natural Doñana desarrolla actuaciones divulgativas y/o interviene en eventos que en los que se trata de reforzar los diversos vínculos de Doñana con su territorio e instituciones, promover e incorporarse al desarrollo sociocultural y al conocimiento del entorno y reafirmar su presencia, y en casos, su protagonismo, en los foros locales, nacionales e internacionales de la comunidad científica, cultural e intelectual. A continuación se relacionan algunos eventos significativos habidos durante 2014.



Ilustración 76: Visita representantes de Green List.

Mes	Evento o Jornada
Febrero	> Atención a la TV pública coreana para grabación sobre Doñana.
Marzo	> Atención a la TV pública japonesa para una grabación sobre Doñana Patrimonio Mundial
Mayo	> Colaboración en la celebración del Doñana BirdFair en La Dehesa de Abajo: visitas guiadas a grupos de interés, material divulgativo, presentaciones, participación en mesa redonda y apoyo institucional. > Celebración del Día europeo de los Parques en Hinojos. Presentación del DVD Doñana Espacio Natural, espacio de Futuro y entrega de los premios del Concurso de relatos "Doñana y yo", promovido por el Espacio natural de Doñana para los Centros de formación de personas adultas de la Comarca de Doñana.
Junio	> Romería de Pentecostés: Autorizaciones para 35 medios de comunicación e investigadores > Saca de las Yeguas: Se acompañó a 35 personas pertenecientes a medios de comunicación, asociaciones de fotógrafos e investigadores Iguualmente se gestionaron tres autorizaciones para actividades de comunicación
Septiembre	> Atención a Reference Group de la Green List (UICN) en Europa
Octubre	> Colaboración con las Jornadas gastronómicas Iberoamericanas con un recorrido por el Parque Nacional. > Coordinación del curso La gestión del Patrimonio cultural en los Parques Nacionales: Doñana . Este curso formaba parte del Programa Entorno a los Parques Nacionales, organizado por el Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM). Contó con 40 participantes y expusieron 13 profesionales vinculados al Patrimonio Cultural de Doñana
Diciembre	> Exposición Cambios en el Centro de Visitantes de La Rocina, del fotógrafo Héctor Garrido. Promueve Aula de Sostenibilidad. Universidad de Huelva

Tabla 42: Participación del END en eventos y jornadas 2014

7.2.4 PUBLICACIONES.

Durante 2014, el número de publicaciones emanadas del Espacio Natural Doñana fue más escaso de lo habitual. En el número 85 de la revista «PH» del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (Consejería de Educación, Cultura y Deporte, Junta de Andalucía) se publicó un artículo remitido desde el Espacio Natural denominado «La gestión del patrimonio cultural en el Espacio Natural de Doñana», en el que se ponía de manifiesto el contenido expuesto en el apartado anterior **ACTUALIZACIÓN DE LA CONSIDERACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL EN LA NUEVA PLANIFICACIÓN DE DOÑANA**; previamente al mismo, se realizaba un recorrido histórico a través de la consideración del patrimonio cultural en los espacios naturales protegidos desde su origen en el siglo XIX, se justificaba la necesidad de su inclusión en la moderna gestión de dichos espacios, así como se realizaba un repaso a algunas de las acciones más relevantes llevadas a cabo durante el último cuarto de siglo en relación al patrimonio cultural de Doñana. consistió en generar un trabajo divulgativo para difundir los valores naturales y culturales del espacio natural.

7.3 7.3 SISTEMAS DE CALIDAD.

7.3.1 CARTA EUROPEA DE TURISMO SOSTENIBLE.

Para continuar avanzando de forma conjunta hacia un turismo sostenible en el Espacio Natural de Doñana, durante el periodo 2014 se realizaron las siguientes acciones:

- > Reuniones entre representantes del Espacio Natural y la Fundación Doñana 21. En ellas se trasladó a

la Fundación el interés de su colaboración para poder contribuir al seguimiento de los compromisos adquiridos por todos los miembros de la CETS.

- Así, se realizaron diferentes acciones para solicitar a todos los miembros del Grupo de Trabajo de la CETS, la información necesaria sobre los proyectos asignados a cada uno de ellos en el Plan de Acción.
- El día 4/11/2014 se convocó en Dehesa Boyal de Villamanrique de la Condesa, a todos los miembros del grupo de trabajo con la finalidad de hacer el seguimiento y puesta en común de los compromisos incluidos en el Plan de Acción de la CETS para el año 2013-2014. La intención era la de coordinar los compromisos compartidos por más de una entidad, así como hablar de cuestiones como la formación.
- Durante los días 21, 22, 23, 28, 29 y 30 de octubre de 2014 en la sede del Espacio Natural de Doñana y en algunos centros de la Comarca, se ha celebrado el curso denominado “El Patrimonio cultural en la gestión de un Parque Natural: Doñana, al que se han invitado a todas las empresa certificadas de la CETS.

7.3.2 SISTEMA DE CALIDAD AMBIENTAL ISO 14001.

Durante 2014 se han mantenido los procedimientos para el mantenimientos de los sistemas de calidad ambiental según los criterios de la ISO 14001 sin que hayan existido incidencias destacables en este sentido.

7.3.3 MARCA PARQUE NATURAL.

Las actuaciones relacionadas con la Marca Parque Natural (MPNA) están estructuradas actualmente mediante un marco regional, es decir que no existe un desglose particularizado de las acciones e inversiones realizadas en esta iniciativa por provincias o por espacio natural protegido.

Actualmente cuentan con la marca Parque natural en el END los siguientes productos y servicios (fuente [WEB Marca Parque Natural](#)):

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">➤ Productos alimentarios<ul style="list-style-type: none">• Fresas• Algaida Productores➤ Alojamiento<ul style="list-style-type: none">• Casa Rural• Pinos de Hinojos➤ Restauración<ul style="list-style-type: none">• Cooperativa Andaluza Marismas del Rocío | <ul style="list-style-type: none">➤ Turismo Activo<ul style="list-style-type: none">• Observación de Animales• Doñana Ecuestre• Cooperativa Andaluza Marismas del Rocío➤ Rutas<ul style="list-style-type: none">• Doñana Ecuestre• Cooperativa Andaluza Marismas del Rocío• Genatur• Doñana Nature |
|---|--|

8 FUNCIONAMIENTO DEL CONSEJO DE PARTICIPACIÓN Y COMISIONES DE TRABAJO.

8.1 COMPOSICIÓN.

Tras la entrada en vigor de la Ley 8/1999 de 27 de Octubre del Espacio Natural de Doñana y el DECRETO 24/2007, de 30 de enero, por el que se declara el Espacio Natural de Sierra Nevada y se regulan los órganos de gestión y participación de los Espacios Naturales de Doñana y de Sierra Nevada, el órgano de participación del Espacio Natural de Doñana, el Consejo de Participación, en el cual se aglutinan a todos los representantes del territorio con interés, incidencia o afección sobre el mismo y su composición, se constituye según la siguiente estructura:

- > PRESIDENTE
- > VICEPRESIDENTE
- > VOCALES
- > SECRETARIO

8.2 ACTIVIDAD DEL CONSEJO DE PARTICIPACIÓN.

TIPO CONVOCATORIA	FECHA	LOCALIDAD	LUGAR CELEBRACIÓN
Conjunta Agua - Biodiversidad	12/03/2014	Almonte	El Acebuche
Conjunta Agua - Biodiversidad	20/03/2014	Hinojos	Casa de la Cultura
Pleno Extraordinario	11/04/2014	Aznalcázar	Centro Multifuncional
C. T. Investigación	07/05/201	Sevilla	EBD
C. T. Aguas	14/05/2014	Almonte	El Acebuche
Conjunta Aguas – Biodiversidad -Desarrollo Sostenible - Investigación	28/05/2014	Aznalcázar	Centro Multifuncional
Pleno Ordinario	04/07/2014	Almonte	CIECEMA
C. T. Biodiversidad	12/09/2014	Aznalcázar	Centro Multifuncional
C. T. Aguas	23/09/2014	Villamanrique	C.V. Dehesa Boyal
Permanente	24/10/2014	Aznalcázar	Centro Multifuncional
C. T. Investigación	20/11/2014	Sevilla	EBD
Pleno Ordinario	19/12/2014	Almonte	CIECEMA

Tabla 43: Convocatorias de las comisiones de trabajo y plenos del Consejo de Participación 2014

9 RELACIONES CON EL ENTORNO.

9.1 TRÁNSITOS ROCIEROS / ROMERÍAS / PEREGRINACIONES.

9.1.1 ROMERÍA DE PENTECOSTÉS 2014.

En relación con el tránsito propiamente dicho y la gestión del mismo, se siguieron realizando acreditaciones (vinilos identificativos) para los vehículos a motor autorizados a transitar durante la Romería, siendo el color del vinilo único para todos los caminos (imagen de la derecha).

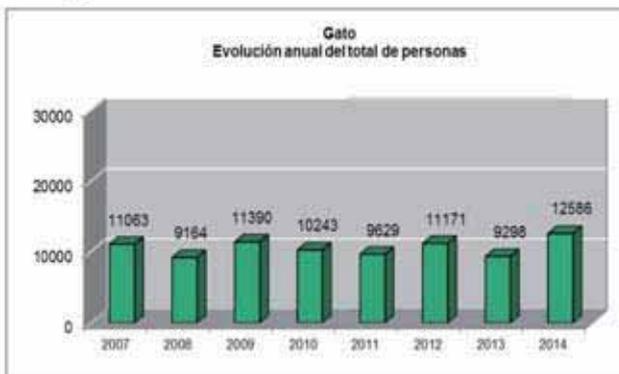
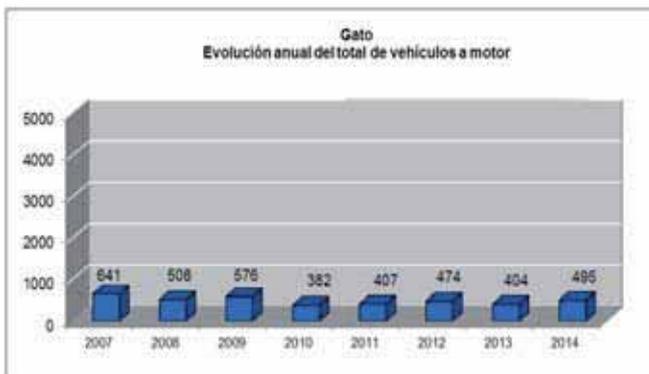
También se sigue contando con un dispositivo de censadores de rocieros que se encargan de contabilizar los tránsitos de todas las hermandades hacia el Rocío, aunque, como se apuntaba en la memoria anterior, desde 2012, el personal con el que se realiza es propio o de servicios de apoyo. Este dispositivo sigue entendiéndose como herramienta fundamental en la gestión y organización de los tránsitos rocieros desde la Administración del Espacio Natural de Doñana.

En cuanto a los datos confirmados de paso de hermandades por el END en los distintos caminos durante la Romería de Pentecostés de 2014, vemos a continuación una síntesis de los datos más relevantes. De un lado, se muestran para cada uno de los caminos principales de la peregrinación el total de pasos de entrada hacia el Rocío, tanto en vehículos a motor como de personas, a lo largo de los últimos siete años. Por último, la síntesis numérica para todas las entradas en la ida a la aldea. En 2014 hay un ligero repunte en los datos, frente a la estabilización marcada en 2013, que puede quedar explicado por algunos ajustes metodológicos en la obtención de datos por los censadores.

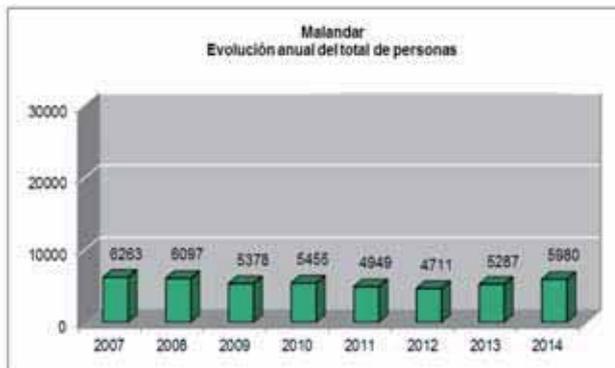


Ilustración 77: Pegatina identificativa de acceso a los caminos del END. Romería de El Rocío 2014.

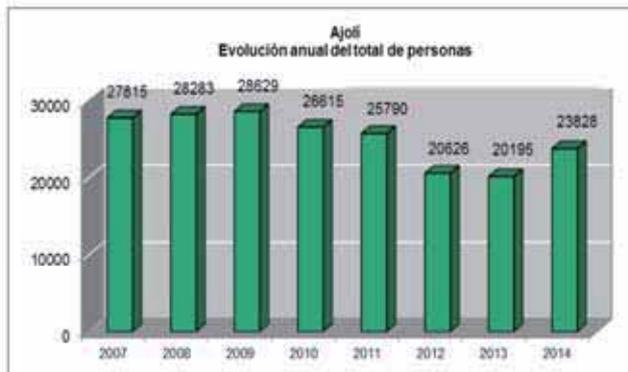
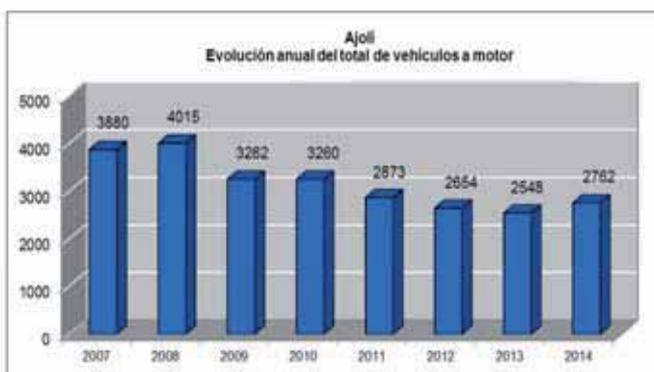
Camino de Moguer.



Malandar.



Raya Real (incluye hermandades que llegan al Puente del Ajolí por la Raya de los Vázquez y el Camino de Hinojos).



Totales en la ida.

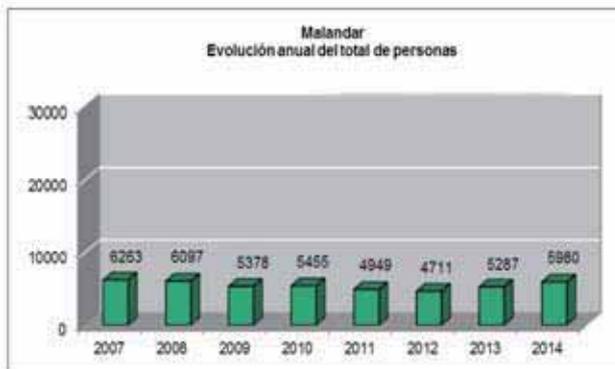
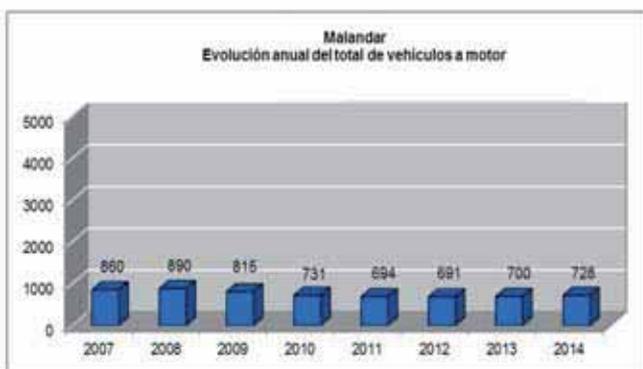


Ilustración 78: Evolución del tránsito de acceso al Rocío por el Espacio Natural. 2014

10 PROYECTOS E INVESTIGACIÓN.

10.1 RELACIÓN DE PROYECTOS EN 2014.

La relación completa de los proyectos que se han desarrollado a lo largo de 2014 o durante algún periodo de tiempo comprendido en el año anterior, puede consultarse en el Anexo IV correspondiente a Investigación que se adjunta a esta memoria.

10.2 INVESTIGACIÓN.

10.2.1 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN.

A lo largo del año 2014 han estado vigentes 75 proyectos de investigación, 10 proyectos de seguimiento y 8 prospecciones, lo que hace un total de 93 investigaciones (Anexo III). De estas investigaciones, 41 no están incluidas en el informe de objetivos correspondientes al año 2014, 5 de ellas porque son prórrogas de proyectos (1988/1.1; 2010/9; 2010/42; 2011/9; 2011/10) y las 36 restantes porque fueron presentadas con posterioridad a la aprobación del mencionado informe (noviembre 2013).

Durante este año, la Comisión de Trabajo de Investigación del Consejo de Participación del Espacio Natural de Doñana se reunió en 2 ocasiones (07/05/2014; 20/11/2014) para discutir e informar las nuevas propuestas presentadas así como comentar otros temas relacionados con la investigación. Ambas reuniones tuvieron lugar en la sede central de la Estación Biológica de Doñana (CSIC) en Sevilla.

Atendiendo al realizador, este año los proyectos realizados por la Estación Biológica de Doñana y por otros centros del CSIC se mantienen prácticamente al mismo nivel mientras que el número de proyectos realizados por universidades españolas, por instituciones extranjeras y "otras instituciones" disminuyen ligeramente. Así, en el 2014 el 52,7% de los proyectos y prospecciones han sido dirigidos por investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (39,7% pertenecientes a la EBD), el 29,1% por investigadores de diversas universidades españolas, el 10,7% por investigadores extranjeros y el 7,5% por investigadores pertenecientes a otros OPIs o instituciones (Fig. 1).

En la figura 2 se representan los proyectos agrupados según la entidad financiadora. La mayoría de los proyectos (33) fueron financiados por el Plan Nacional (Ministerio de Economía y Competitividad). En segundo lugar figuran los proyectos (16) financiados por la Junta de Andalucía. Se nota un incremento en los proyectos de "otros" financiadores que suelen corresponder a proyectos ejecutados con fondos propios de los centros. Por esta misma razón ha incrementado el número de proyectos financiados por el "CSIC"; la mayoría son trabajos realizados con fondos propios de la EBD.

En las tablas 1 y 2 se exponen los proyectos y prospecciones agrupados según las líneas prioritarias establecidas en sendos PRUG. Como puede observarse la mayoría de los proyectos realizados en el Parque Nacional se refieren a "Aspectos funcionales de los ecosistemas y las relaciones ecológicas en Doñana: evolución histórica y situación actual", a los "Estudios biológicos de especies de interés (amenazadas, clave, indicadoras y plaga) que sirvan de base para la gestión de sus poblaciones" y a los "Efectos ecológicos de los elementos bióticos y abióticos introducidos en el Parque Nacional". En el Parque Natural la línea de investigación "Caracterización de procesos biofísicos clave" es la que recibe prácticamente toda la atención de los investigadores, aunque la mayoría de los proyectos (72) no se encuadran en ninguna de las líneas prioritarias.

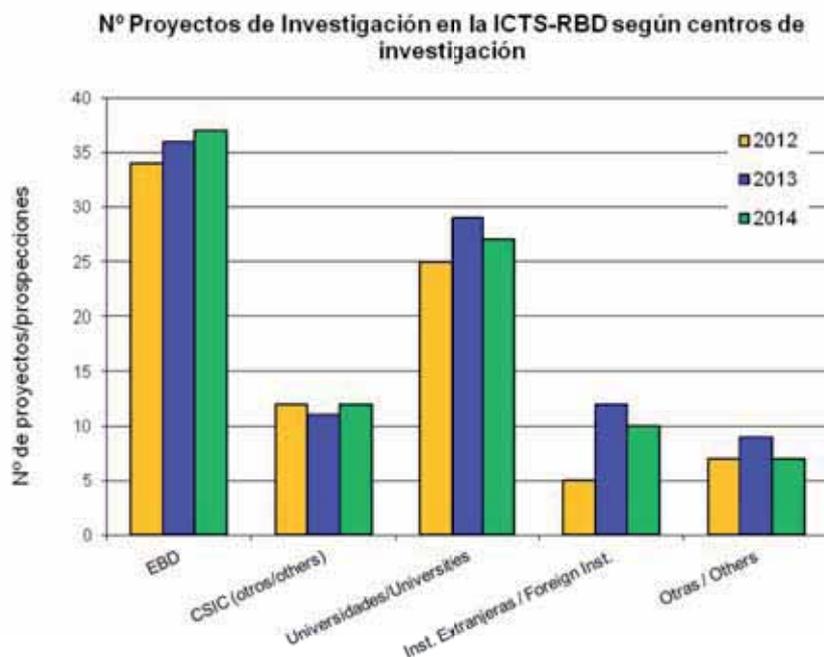


Ilustración 79: Proyectos y prospecciones vigentes en los años 2012 a 2014 agrupados según el organismo realizador.

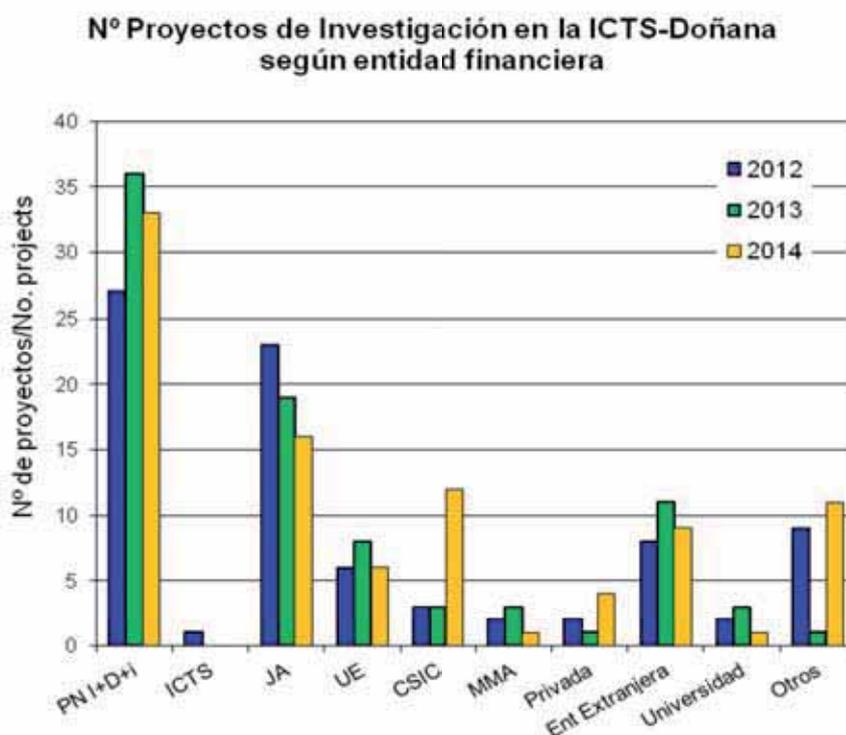


Ilustración 80: Proyectos y prospecciones vigentes en los años 2012 al 2014 agrupados según la entidad financiadora. PN I+D+i = Plan Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico, ICTS = Infraestructura Científico y Técnica Singular, JA = Junta de Andalucía, UE = Unión Europea, CSIC = Consejo Superior de Investigaciones Científicas, MMA = Ministerio de Medio Ambiente; Privada = Entidades privadas; Ent Extranjera = Entidades extranjeras; Universidad = Universidades españolas; Otros = Otros financiadores

10.3 PUBLICACIONES, TESIS Y CONGRESOS.

Atendiendo a la producción científica, a lo largo de este año se han generado al menos 148 publicaciones, 101 de ellas en revistas recogidas en el Science Citation Index (SCI). Además, se han leído 3 tesis doctorales y 9 trabajos de formación de otro tipo (fin de carrera, maestría, diploma). Por otra parte se han presentado 110 ponencias y póster en congresos científicos (fig. 3). Cabe destacar la celebración de “Jornadas de Investigación sobre la Conservación de Doñana (39 comunicaciones orales, 37 póster y 2 mesas redondas), los días 6 y 7 de febrero de 2014 en Sevilla. En las figuras 4 y 5 se puede observar la evolución del número de publicaciones científicas a lo largo de los últimos años. En los anexos 2, 3 y 4 se relacionan todas las referencias bibliográficas, tesis y congresos correspondientes al año 2014.

Es importante destacar que el listado de publicaciones se seguirá completando y actualizando de modo regular desde la Oficina de Coordinación de la Investigación de la Estación Biológica de Doñana (EBD) y está disponible en la página web del centro (<http://www.ebd.csic.es/publicaciones-en-donana>).

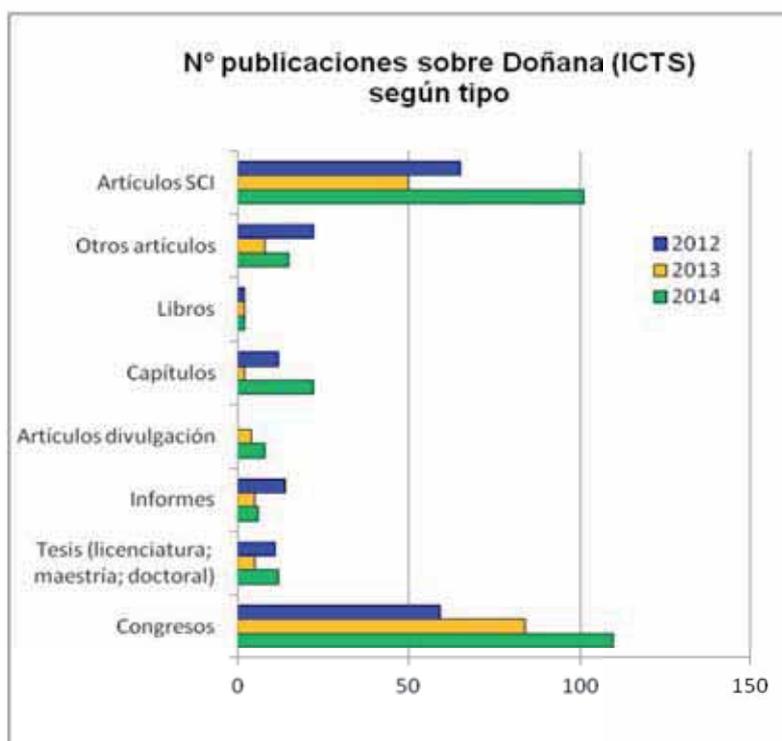


Ilustración 81: Publicaciones, informes y tesis producidas en los años 2012-2014 y participación en congresos (comunicaciones y póster).

10.4 SESIONES DE INVESTIGACIÓN.

Con objeto de transferir la información generada con los proyectos de investigación a los Técnicos, Agentes, Celadores y Guías se celebran sesiones de investigación en la que los investigadores principales exponen los proyectos y las conclusiones. En concreto en 2014 se han celebrado las siguientes:

- 20 de febrero. SEGUIMIENTO CIENTÍFICO DEL ÁGUILA IMPERIAL IBÉRICA”. Ponente Miguel Ferrer Baena. EBD - CSIC.
- 6 de marzo. EL PAPEL DEL GANADO CAPRINO EN LA FINCA DEHESA DE GATO. Ponente Juan Manuel Mancilla. Universidad de Sevilla.

- 27 de marzo. FACTORES DE RIESGO Y EPIDEMIOLOGÍA ESPACIO-TEMPORAL DE LA TUBERCULOSIS EN BOVINO EXTENSIVO: UN MODELO PARA EL CONTROL DE LA ENFERMEDAD. Ponente Joaquín Vicente Baños. IREC - CSIC.
- 30 de abril. DINÁMICA Y CONECTIVIDAD HIDRO-BIO-GEOMORFOLÓGICA DE LAS LAGUNAS DE DOÑANA: MODELOS DE FUNCIONALIDAD Y EVOLUCIÓN POR TRANSECTOS A ESCALA DE DETALLE MEDIANTE UN SIG (SIGRALD) PARA UNA GESTIÓN ADAPTADA A LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA. Ponente Fernando Díaz del Olmo. Universidad de Sevilla.
- 14 de mayo. LAS MUSARAÑAS DE LAS MARISMAS DE DOÑANA. SINGULARIDADES DE UN MAMÍFERO MUY POCO CONOCIDO. Ponentes Javier Calzada, Luis Biedma, Jacinto Román y José Antonio Godoy. Universidad de Huelva y EBD - CSIC.
- 28 de mayo. CONTAMINACIÓN DE RETARDANTES DE LLAMA EN AVES DE DOÑANA. Ponente Ethel Elharrat. IDAEA - CSIC.
- 19 de septiembre. APLICACIONES DE LA TELEDETECCIÓN Y EL SIG EN EL SEGUIMIENTO DE PROCESOS NATURALES Y EL CAMBIO GLOBAL. Ponente Ricardo Díaz-Delgado. EBD-CSIC.
- 22 de octubre. ESTUDIO DE LA BIOLOGÍA BÁSICA DE LA REPRODUCCIÓN DE ONOPORDUM HINOJENSE, O. X ONUBENSE Y O. NERVOSSUM. Ponente Francisco Balao Robles. Universidad de Sevilla.
- 19 de noviembre. MOSQUITOS, AVES, MAMÍFEROS SILVESTRES Y ENFERMEDADES EMERGENTES EN HUMANOS: LOS FLAVIVIRUS EN DOÑANA. Ponente Ramón Casimiro-Soriguer Escofet. EBD - CSIC.
- 10 de diciembre. INVESTIGACIÓN SOBRE MILANO NEGRO Y MILANO REAL EN DOÑANA: IMPLICACIONES PARA LA CONSERVACIÓN. Ponente Fabrizio Sergio. EBD - CSIC.



Ilustración 82: Sesión informativa sobre investigaciones en el END

11 PLANIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES.

11.1 PLANES SECTORIALES.

A pesar de los avances que durante 2014 se han producido en la tramitación del PORN y PRUG del Espacio Natural de Doñana actualmente en su última fase de tramitación, durante el pasado año no se consiguió culminar este procedimiento. Este retraso implica al mismo tiempo una paralización temporal en las revisiones y redacciones que se vienen desarrollando en los últimos años respecto de los planes sectoriales previstos para los usos, actividades y aprovechamientos más relevantes y que resultan necesarios para dar adecuado cumplimiento a la normativa de regulación de los espacios naturales protegidos, y muy especialmente, para adecuar el sistema de planificación a la nueva situación administrativa del espacio natural unificado.

La actual situación a este respecto quedó en 2014 con siete Planes Sectoriales en fase final de redacción o tramitación. Concretamente el Plan de Tránsitos Rocieros, el Plan de Aprovechamiento Ganadero, el Plan de Uso Público, el Plan de Aprovechamiento de la Piña, el Plan Sectorial de Aprovechamiento de la coquina, el Plan Sectorial de Aprovechamiento Apícola y el Plan Sectorial de Investigación. Así mismo, seis de ellos disponen ya de informe favorable por parte del Consejo de Participación, aunque todos necesitarán de una adaptación específica en aquellas cuestiones que pudiesen entrar en colisión con las determinaciones que se establezcan en PORN y PRUG una vez aprobados definitivamente.

11.2 PLAN DE DESARROLLO SOSTENIBLE.

Durante 2014, la evolución del II plan de Desarrollo Sostenible de Doñana experimentó un impulso importante, ya que si bien en 2013 se presentaron los resultados del I Programa Operativo a través de un amplio informe de seguimiento, el ejercicio pasado ha reactivado la continuidad del Plan a partir de los trabajos que han llevado a la elaboración de un borrador para un posible Segundo Programa Operativo.

En primer lugar, se establecieron las líneas estratégicas que conformarían el Segundo Programa Operativo, y a continuación se inició un proceso participativo con los agentes y colectivos que se han considerado estratégicos para avanzar en la configuración de un nuevo Programa Operativo.

A principios de año, se convocaron distintas reuniones con diferentes agentes socioeconómicos con fuerte implicación en la Comarca de Doñana, con especial presencia de alcaldes, concejales y representantes de los Grupos de Desarrollo Rural.

El proceso participativo ha sido muy fructífero y ha aportado una gran cantidad de iniciativas y propuestas, que podrían pasar a conformar proyectos del II Programa Operativo, pero que al no llevar aparejada financiación en una buena parte de ellos, han configurado un documento de orientación y referencia para que los centros directivos conozcan las prioridades que se establecen desde el territorio para el Plan de Desarrollo Sostenible. En total se redactaron 198 propuestas de proyectos con diferentes entidades proponentes: Ayuntamientos, Espacio Natural de Doñana, Delegaciones Territoriales, asociaciones empresariales y Fundación Doñana 21.

El siguiente paso consistió en un intensivo contacto con los Centros Directivos de la Junta de Andalucía con el fin de identificar aquellos proyectos con financiación que podrían formar parte del nuevo programa operativo. Con los proyectos recibidos se ha elaborado un primer documento de Programa Operativo que, de momento, puede servir para seguir avanzando en la evolución del II Plan de Desarrollo Sostenible, pero que es susceptible de seguir alimentando con nuevos proyectos una vez que los Centros Directivos vayan configurando sus actuaciones para los próximos años.

11.3 OTROS PLANES.

Mediante el Decreto 178/2014 de 16 de diciembre, el Consejo de Gobierno se aprobó definitivamente el "Plan Especial de ordenación de las zonas de regadío ubicadas al norte de la corona forestal de Doñana" en los términos municipales de Almonte, Bonares, Lucena del Puerto, Moguer y Rociana del Condado (Huelva), y el "Programa de Medidas Complementarias".

Este plan, largamente esperado, se ha convertido a partir de ese momento en una de las herramientas fundamentales para enfrentar algunos de los problemas crónicos de Doñana, sobre todo el referente a la compatibilización de las actividades agrícolas con la conservación de los recursos naturales y valores más sensibles del espacio natural protegido.

Este plan que ha sido redactado con un alto grado de consenso ha sido reconocido por todos los sectores como un paso fundamental para resolver algunos los conflictos territoriales más importantes del ámbito de Doñana, y prevé una puesta en marcha inmediata de las medidas en él establecidas.

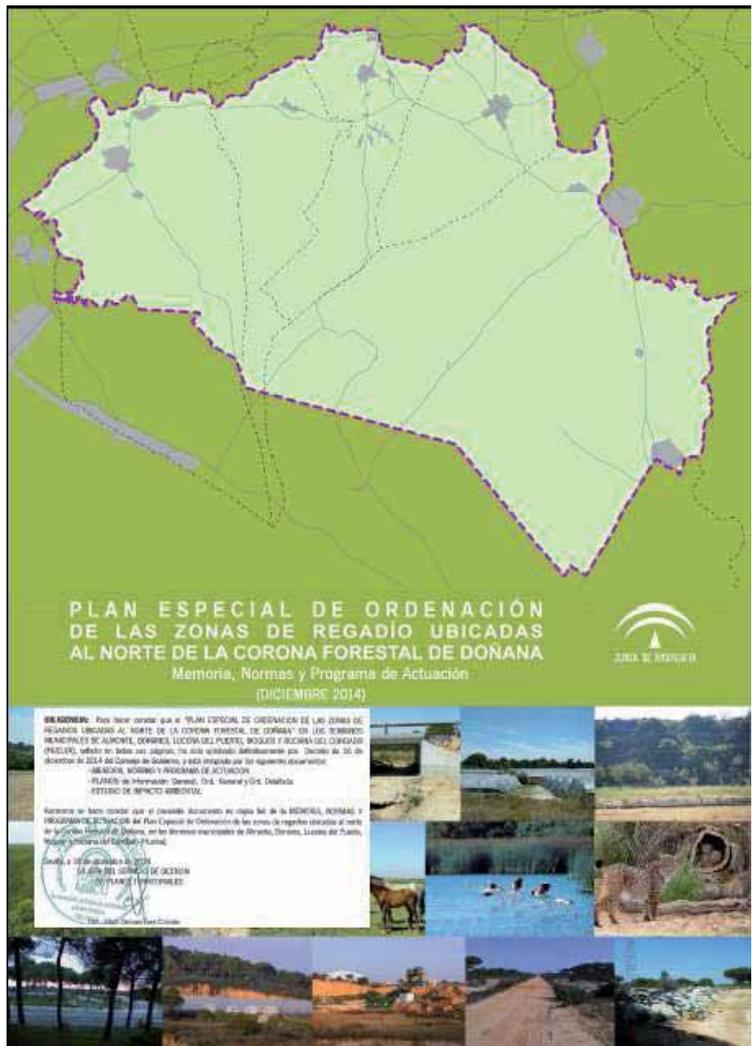


Ilustración 83: Carátula Plan Especial de Ordenación de las zonas de regadío ubicadas al norte de la Corona Forestal de Doñana

12 GESTIÓN ADMINISTRATIVA.

En las tablas que siguen se ofrece un recuento de los movimientos administrativos principales desarrollados a lo largo del ejercicio 2014.

AUTORIZACIONES	Nº Autoriz.
Tratamientos Selvícolas	5
Aprovechamientos	10
Forestales (piña, apícola)	26
Ganaderos	31
Pesca	7
Mariscadores	22
Cinegéticos	4
Gestión (seguimientos de flora y fauna y otras actividades de conservación)	23
Infraestructuras	10
Uso Público	3
Turismo Activo, actividades deportivas	16
Estancias Aula de la Naturaleza	37
Actividades culturales y medioambientales de asociaciones y grupos de municipios	9
Voluntariado, prácticas y otras actividades	1
Fotografía y filmación	59
Investigación	84
Tránsitos rocieros	165
Tránsitos motorizados	92
Otros (Vuelos, acceso a fincas privadas y ranchos,...)	133
TOTAL	737

Tabla 44: Número de autorizaciones tramitadas en el END en 2014 por tipología.

El importante descenso producido en el número de denuncias tramitados desde el END en 2014, presentado en la tabla anterior, respecto de las tramitadas en 2013, se debió a un cambio en el procedimiento de tramitación de estos expedientes durante la mayor parte de 2014, donde la mecanización y tramitación de la mismas se realizó directamente desde las correspondientes Delegaciones Territoriales de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente de Cádiz, Huelva y Sevilla.

DENUNCIAS 2014	
MATERIA	Total
CAZA	2
ENP	210
FORESTAL	
INCENDIOS	
RESIDUOS	1
VIAS PECUARIAS	
TOTAL	

Tabla 45: Tabla 46: Número de denuncias tramitadas en el END en 2014 por tipología

El volumen de tramitaciones de orden interno desarrollados en 2014 se mantuvo en niveles aproximados a los de 2013, con un ligero incremento en el número de documentos evacuados.

COMUNICACIONES DE ORDEN INTERNO 2013	
MATERIA	Total
Gestión de actividades forestales	46
Incendios	6
Gestión cinegética	36
Gestión piscícola	27
Prevención ambiental	23
Uso Público	86
Conservación de flora y fauna	83
Urbanismo e infraestructuras	72
Vías pecuarias	5
Otros (Asuntos internos, laborales y otras incidencias no relacionadas con la conservación)	473
TOTAL	857

Tabla 46: Número de comunicaciones interiores tramitadas en el END en 2014 por tipología

12.1 ADQUISICIÓN DE FINCAS.

A lo largo del año 2014 se recibieron un total de 40 expedientes correspondientes a transacciones de un total de 58 fincas rústicas. Una vez llevadas a cabo las pertinentes comprobaciones y estudio de la conveniencia de ejercer el derecho de Tanteo y Retracto en cada uno de ellos, se remitieron los correspondientes informes.

Todos ellos resultaron desfavorables ya sea por hallarse fuera del END o porque, a pesar de estar incluidos en él, se tratan de terrenos con cultivos agrícolas consolidados de escaso valor ecológico, no poseyendo suficiente interés para ejercer dichos derechos.

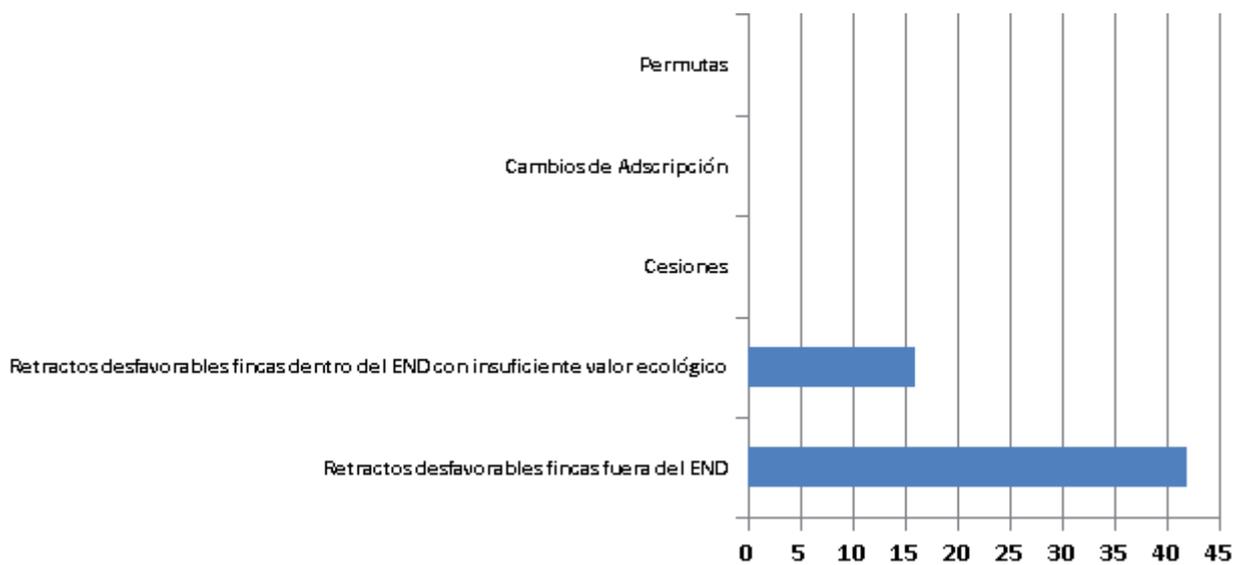


Ilustración 84: Ilustración 85: Informe de tanteo y retracto por tipología 2014

13 RELACIONES Y COLABORACIONES INSTITUCIONALES. OTROS HECHOS Y EVENTOS DESTACABLES.

Se detallan a continuación algunos de los encuentros de interés entre representantes de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y el Espacio Natural de Doñana, con responsables de otros organismo públicos o privados, de índole nacional o internacional, que han tomado contacto con nuestro Espacio para el intercambio de experiencias, conocimientos, fomentar o reforzar vínculos entre instituciones, etc.

13.1 RELACIONES INTERNACIONALES.

La administración del Espacio Natural Doñana ha colaborado con diversas entidades internacionales, tanto a nivel técnico como institucional. Entre las mismas destacamos las siguientes:

- Durante los días 8-10 de septiembre se desarrolló en Sevilla el encuentro **“Green List of Protected Areas Mediterranean Co-ordination Meeting”**, mediante el cual se coordinaron los trabajos de homologación del procedimiento para acceder a este galardón creado por UICN para poner en valor las áreas protegidas con una gestión eficaz. En este encuentro participaron técnicos del END que forman parte del grupo de Referencia español para el desarrollo de la GREEN LIST.
- Enmarcado en este mismo proyecto el END presentó su candidatura para obtener este galardón internacional. El resultado del proceso de evaluación determinó finalmente que la resolución del caso de este área protegida, a pesar de cumplir todos los indicadores planteados en el proceso de evaluación quedaría supeditado a las conclusiones de la Misión solicitada por el Comité de Patrimonio Mundial para comprobar el estado de conservación del Bien.

13.2 COLABORACIÓN CON ADMINISTRACIONES NACIONALES.

Desde el Espacio Natural Doñana se han organizado diversas actividades y visitas de carácter técnico e institucional con diferentes entidades nacionales:

- Con motivo de la celebración del 50 aniversario de la Reserva Biológica de Doñana se atendió a un grupo de medios de comunicación y a S.A.R. Doña Sofía, reina de España cuya presencia en Doñana tuvo una amplia cobertura mediática a nivel nacional.
- Durante el mes de octubre el Máster en Gestión de Espacios Naturales Protegidos de la Fundación González Bernáldez-Europarc realizó parte de sus prácticas académicas en el espacio Natural de Doñana para lo cual diverso personal del END estuvo atendiendo y formando al alumnado en diversas áreas de gestión del área protegida..
- También se organizó todo el dispositivo necesario para asegurar la inocuidad de la Celebración de la Prueba internacional de Triatlón “Desafío Doñana 2014”, promovida por la Consejería de Educación, Cultura y Deporte y que se desarrolló por diferentes parajes del espacio protegido.
- También se atendió la visita organizada por la Red Biodiversidad coordinada por la Federación Española de Municipios y Provincias

14 PRESUPUESTOS.

14.1 PRESUPUESTO EJECUTADO EN EL END EN 2014 (Parque nacional y natural).

CAPÍTULOS	PARQUE NATURAL	PARQUE NACIONAL	TOTAL
PERSONAL	1.526.570,57 €	1.526.570,57 €	3.053.141,13
SUMINISTROS Y GASTOS CORRIENTES	208.259,96 €	1.016.157,29 €	1.224.417,25
INVERSIONES	3.280.319,95 €	6.054.029,77 €	9.334.349,72
Total Resultado	5.015.150,48 €	8.596.757,62 €	13.611.908,10

Tabla 47: Presupuesto ejecutado END (Parque Nacional y Parque Natural) 2014

14.1.1 DESGLOSE SUMINISTRO Y GASTOS CORRIENTES.

ÁREA DE GESTIÓN	PARQUE NATURAL	PARQUE NACIONAL	TOTAL
Adquisición de información básica	436,98	8.302,54	8.739,52
Infraestructuras de uso general y adecuación paisajística	87.566,73	433.508,94	521.075,67
Mantenimiento	24.032,66	456.620,49	480.653,15
Vigilancia	96.223,60	117.725,31	213.948,91
Total general	208.259,96	1.016.157,29	1.224.417,25

Tabla 48: Desglose de suministros y gastos corrientes.

14.1.2 DESGLOSE DE INVERSIONES.

ÁREA DE GESTIÓN	PARQUE NATURAL	PARQUE NACIONAL	TOTAL
Cons. patrimonio natural	2.269.565,14 €	4.975.415,85 €	7.244.980,99
Fomento del sistema productivo	50.660,20 €	0,00 €	50.660,20
Incendios	734.191,39 €	825.033,28 €	1.559.224,67
Planificación	15.000,00 €	15.000,00 €	30.000,00
Uso Público	210.903,22 €	238.580,64 €	449.483,86
Total Resultado	3.280.319,95 €	6.054.029,77 €	9.334.349,72

Tabla 49: Desglose de inversiones.

14.1.3 INVERSIONES, SUMINISTROS Y GASTOS CORRIENTES POR ÁREA DE GESTIÓN.

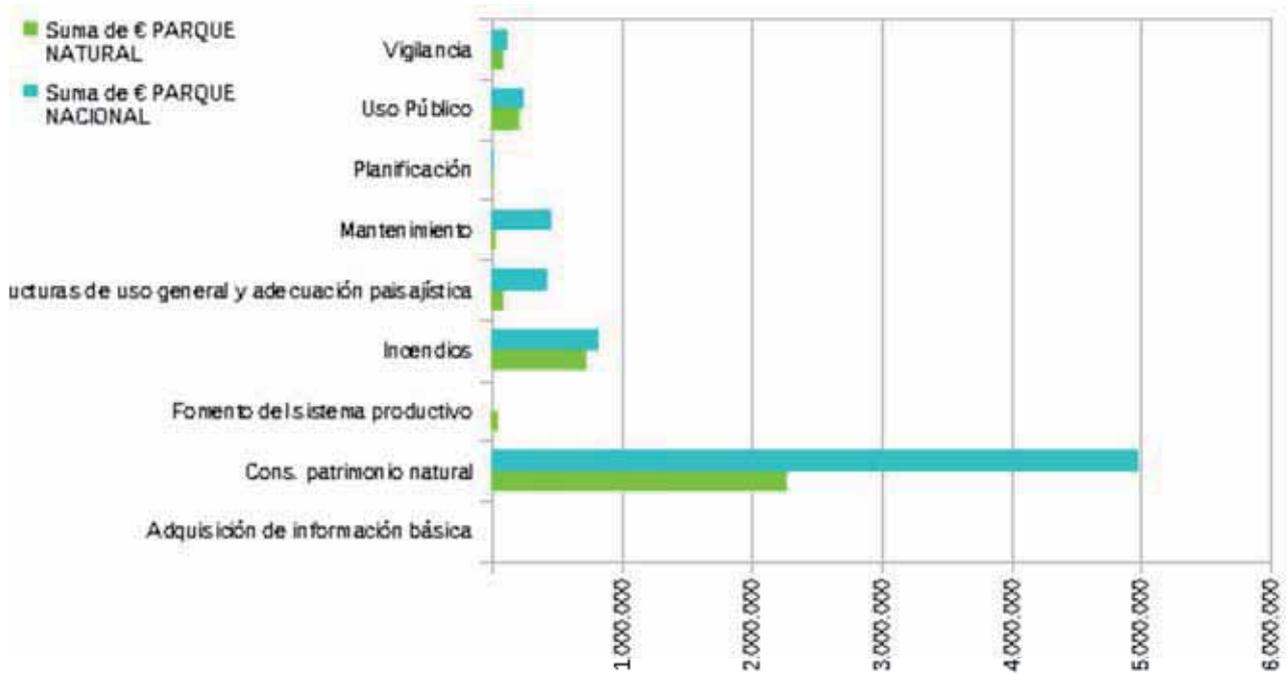


Ilustración 85: Desglose de inversiones