



PROTECCIÓN DE LA NATURALEZA POR EL EJÉRCITO DE TIERRA

# SERVIR A ESPAÑA CUIDAR LA VIDA



Premios del Ejército de Tierra

ENSEÑANZA ESCOLAR    Modalidad: C



*“Cuidar de nuestra naturaleza  
es, sin duda,  
una de las mejores formas de  
defender España”*

Capitán Salvador Abellán Picó.

## ÍNDICE

1. <b>Justificación motivada para la elección del tema</b> .....	2
2. <b>Introducción: Servir a España, cuidar la vida</b> .....	4
3. <b>La gestión Medioambiental del Ejército de Tierra</b> .....	6
2.1. Evolución histórica de la preocupación medioambiental: el Ejército de Tierra pionero en gestión medioambiental.....	6
2.1. Estructura orgánica y competencias en materia de medio ambiente.....	7
2.3. Política medioambiental y objetivos del Ejército de Tierra.....	11
2.4. ¿Qué son los Sistemas de Gestión Ambiental? .....	11
2.5. Cooperación con otros organismos.....	13
3. <b>Buenas prácticas medioambientales del Ejército de Tierra</b> .....	15
3.1 Consumo responsable de los recursos.....	15
3.1.1. Eficiencia energética.....	15
3.1.2. Uso eficiente del agua.....	17
3.2. Calidad medioambiental.....	18
3.2.1. Tratamiento de los residuos: Cumpliendo con las 4Rs .....	18
3.2.2. Reducción de la contaminación atmosférica y gases de efecto invernadero.....	19
3.2.3. Reducción de la degradación y contaminación en los suelos.....	20
3.3. Concienciación y formación del personal. ....	21
4. <b>Otras medidas para la protección del Medio Ambiente del Ejército d Tierra</b> .....	22
4.1. Actuaciones agroforestales: cuidando nuestros bosques y montes.....	22
4.1. Misión: Luchar contra el fuego.....	22
5. <b>Mantenimiento de los ecosistemas</b> .....	27
5.1. Protección del medio ambiente en los campos de maniobras y polígonos de tiro.....	28
5.2. Espacios naturales con valor ecológico gestionados por el Ejército de Tierra.....	30
6. <b>También en misiones y ejercicios en el exterior la naturaleza es importante</b> .....	32
6.1. El Ejercito de Tierra en las campañas antárticas.....	33
7. <b>Conclusiones y propuestas para el futuro</b> .....	36
8. <b>Bibliografía</b> .....	36
9. <b>Anexos</b> .....	38

## 0. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

Cuando pensamos en realizar un trabajo sobre el Ejército de Tierra (ET) nuestro grupo tuvo un conflicto interno ¿Cómo enfocar el tema desde la asignatura de Religión que era desde donde íbamos a trabajar? ¿Qué tenía que ver el ET con nosotros y con las inquietudes que nuestro grupo de bachillerato tenía?

Después nos dimos cuenta que mucho: una vocación de servir a España y a sus ciudadanos, un modelo compromiso, de valores morales y comportamientos dignos de emular, y el interés por el desarrollo sostenible y el cuidado medioambiental.

No era algo que esperásemos. Existe la idea de que las actividades militares tienen un impacto negativo en los espacios militares en donde se realizan, pero vimos que, más allá de los daños esperados en cualquier actividad humana cuando interrelaciona con la naturaleza, esos espacios están mejor conservados a salvo de especulaciones y de la presión humana y que el Ejército de Tierra tiene gran sensibilidad en los temas medioambientales y una preocupación constante para sus mandos y para todo su personal.

Al tiempo que investigábamos y nos documentábamos fue creciendo en nosotros un sentimiento de admiración hacia estos hombres y mujeres que arriesgan su vida por unos ideales, sustentados por valores que son importantes como modelos para las nuevas generaciones: valentía, compromiso, lealtad, compañerismo, abnegación, solidaridad, altruismo, honor, respeto, disciplina, honestidad, justicia, responsabilidad, innovación o disposición al cambio. Estos valores definen a los componentes del Ejército de Tierra y están al servicio de España y de los españoles.

En este trabajo abordamos uno de los aspectos del Ejército de Tierra que es muy poco conocido y valorado por la sociedad española: el esfuerzo que realiza para conservar y mejorar el entorno natural de nuestro país. Un trabajo en equipo, colaborativo e interdisciplinar (Biología, Geografía e Historia, Lengua Castellana y Literatura, Tecnología y Valores Éticos) que quiere brindar un homenaje a todos los hombres y mujeres del Ejército de Tierra que dan su vida por servir a España y por velar de la integridad de su territorio y de su enorme riqueza paisajística y de biodiversidad para el futuro.

Ha sido un trabajo de investigación bibliográfica sobre las relaciones que el Ejército de Tierra tiene con el Medio Ambiente y muy especialmente con los espacios naturales con valor ecológico que gestionan directamente, muchos de ellos de alta y reconocida importancia en la preservación de la biodiversidad de nuestro país. Era tanto el material que teníamos y tan interesante para nosotros, los jóvenes, que decidimos también crear un juego de cartas de rol con el que poder difundirlo entre nuestros compañeros de una manera lúdica, acorde con la



La COMGEBAL recibe el premio "Medio Ambiente" de Onda Cero Mallorca, en su IV Edición. Diciembre 2014

metodología de la gamificación y al mismo tiempo con los parámetros de la cultura juvenil. El equipo se repartió las funciones y empezamos a trabajar.

Los materiales finales que presentamos a este Premio del Ejército de Tierra con el título “Servir a España, cuidar la vida” en una capeta didáctica son: trabajo de investigación escrito y encuadernado, anexos, cuadernillo de flora y fauna que se encuentra en espacios gestionados por el Ejército de Tierra y juego de cartas de rol con tablero e instrucciones de juego.

*“Dos faros, un diminuto puerto, cuatro casas y unos barracones militares representan todas las construcciones que se pueden contemplar en varias decenas de kilómetros de costa.*

*A Cabrera le ha salvado de la especulación su importancia estratégica, los fines militares a los que viene siendo dedicada y, paradójicamente, el ser un campo de maniobras”.*

---

*Joaquín Araujo. Memoria de algunas inolvidables experiencias en campos militares*

---



## 1. INTRODUCCIÓN: SERVIR A ESPAÑA, CUIDAR LA VIDA.

En el siglo XXI la función del ejército ha sobrepasado la tradicional de defender la integridad de las fronteras de España y garantizar la paz de las agresiones externas e internas. Ya en el siglo XX se añadieron dos funciones: el socorro en casos de desastre y garantizar la paz internacional.

En este nuevo siglo, en el que nuestro planeta está amenazado por la destrucción y degradación masiva del medio ambiente, se introduce otra dimensión en las fuerzas armadas y en el ejército de Tierra: la protección y regeneración del medio ambiente. No podemos olvidar que el riesgo medioambiental es una de las principales amenazas que pueden afectar a nuestra seguridad: el cambio climático, la escasez de agua y la pérdida de biodiversidad plantean riesgos de naturaleza humanitaria, política y de seguridad internacional.

España se ha ido incorporando a organizaciones y alianzas internacionales en materia de Seguridad y Defensa (OTAN), a partir de 1986 forma parte de la Unión Europea que progresivamente está asumiendo responsabilidades en el campo de la Política Exterior y de Seguridad común, realizando misiones humanitarias y de rescate, de mantenimiento de la paz y misiones en las que intervienen fuerzas de combate para la gestión de crisis, y también misiones de la lucha contra el terrorismo como un elemento clave de la estrategia de las organizaciones de seguridad y defensa. Actualmente constituyen misiones defensivas:

1. Impedir y, si fuera necesario, responder a cualquier tipo de agresión.
2. Colaborar con la cooperación internacional : la contribución militar a la paz y estabilidad internacionales participando en misiones fuera de nuestras fronteras, convirtiéndose también en instrumento de la Política Exterior.
3. Aportar su apoyo a las administraciones civiles del Estado : preservar la seguridad y bienestar de los ciudadanos y también afrontar peligros de nuevos fenómenos globales, considerando el medio ambiente y los recursos naturales como factor geoestratégico y geopolítico, así como prevenir conflictos que pudieran tener su origen en cuestiones medioambientales como el cambio climático, la eliminación de desechos radioactivos, la calidad y cantidad del agua, la gestión o distribución de los recursos naturales...etc.
4. Contribuir ocasionalmente a determinadas tareas propias de la administración civil como situaciones de emergencia civil producidas por catástrofes naturales o ecológicas.

---

*«Las Fuerzas Armadas de la OTAN tienen una misión medioambiental de vital importancia. Ellas forman parte del mismo ecosistema que la comunidad a la que sirven y por lo tanto deben ser reflejo de la preocupación real de las naciones que la forman por proteger y conservar el medio ambiente natural».*

---

Con esta declaración, la OTAN reconoce que la protección medioambiental forma también parte de los valores que las Fuerzas Armadas están llamadas a defender.



Aparte de las misiones defensivas el E.T. tiene otro un doble papel:

1. Como parte de la sociedad española, cada vez más preocupada por el deterioro ecológico, debe atender dicha voluntad e implicarse en la conservación del patrimonio común.
2. Como Estado debe ejemplarizar sus acciones y marcar la senda de la mejor gestión ambiental, además de cumplir la responsabilidad de su buena administración.

En la gestión medioambiental del Estado el E.T. es una pieza clave por varios motivos:

- Por su propio cometido de protección y defensa de España.
- Por el número de personas que directa e indirectamente dependen del E.T.
- Por enorme patrimonio rústico y urbano que gestiona.
- Por el impacto de sus actividades sobre los espacios naturales.
- Por los avances medioambientales incorporados en los últimos años.

En el presente se están realizando estudios para prevenir en un futuro próximo conflictos que pudieran tener su origen en cuestiones medioambientales como el cambio climático, la eliminación de desechos radioactivos, la calidad y cantidad del agua, la gestión o distribución de los recursos naturales. Vemos como el concepto de seguridad ha evolucionado reconociendo que los factores medioambientales influyen en los conflictos y en la estabilidad, porque trabajar por el cuidado de la naturaleza es también trabajar a favor de la paz y de la seguridad nacional e internacional.

*Como afirmó Carlos Martínez, presidente del Centro Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)... «allí donde existían un campo de tiro, un campo de maniobras o una guarnición militar no se han construido autopistas, ni urbanizaciones, ni polígonos industriales, ni centros comerciales, y consecuentemente, el paisaje natural se ha conservado prácticamente inalterado». En el mismo sentido...Joaquín Araújo, distinguido dos veces con el Premio Nacional de Medio Ambiente aseveró ...«presta estimables servicios al conjunto de la sociedad y está cumpliendo una labor auténticamente coherente con la del propio Ministerio: tal vez en estos momentos la seguridad reside más en que conservemos las fuentes de la vida que en cualquier otra de las actividades que llevamos a cabo». O...Miguel Delibes de Castro, «¿Por qué razones yo mismo y mis compañeros requerimos tan a menudo, en el ejercicio de nuestra profesión y afición, acceder a los campos de maniobras del Ejército? ¡Algo deben de tener los terrenos de Defensa cuando a los naturalistas nos hacen tanta falta!». La Responsabilidad del Patrimonio. Revista Nacional de Defensa.*



## 2. LA GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL EN EL EJÉRCITO DE TIERRA

### 2.1. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA PREOCUPACIÓN MEDIOAMBIENTAL EN EL ET

La preocupación por el deterioro de la naturaleza es cada vez mayor y todos los países son conscientes de la importancia de una política medioambiental y de la gravedad de la situación actual. También los ciudadanos reclaman acciones que detengan el deterioro medioambiental, la protección de la fauna y flora y recuperación de ecosistemas. Esta conciencia medioambiental no aparece repentinamente, sino que se ha ido desarrollando a lo largo de la Historia, especialmente a partir de la Revolución Industrial del siglo XIX.

Al principio del siglo XX se hizo patente las consecuencias del exagerado desarrollismo que no reparaba en los costes medioambientales en especial en algunos países occidentales, empieza a verse los efectos de la industrialización sin control que se había llevado a cabo en los siglos anteriores: la lluvia ácida, vertidos, los niveles de contaminación en las ciudades, el calentamiento de los polos o el cambio climático.....son ya realidades que empiezan a preocupar a los países desarrollados.

En España podemos encontrar antecedentes importantes de esta preocupación medioambiental cuando monarcas y concejos en la Edad Media llamaron la atención por los incendios forestales y los destrozos de las talas en los montes. En el siglo XVIII ilustrados como Jovellanos o regeneracionistas como Joaquín Costa y Julio Senador entre otros, expresaron su preocupación por los despilfarros que se hacían en nuestro país de los recursos forestales y del agua.

Pero tenemos que esperar hasta la década de 1950 para que surja la preocupación internacional respecto a la relación entre el ser humano y el medio ambiente. Fueron de una serie de trabajos de divulgación científica y de catástrofes medioambientales los que sensibilizaron a la población y obligó a que los países occidentales tomaran serias medidas en los asuntos medioambientales.



Maniobras militares en la Isla de Cabrera, 1985. Fuente: Archivo de prensa del GOB

La preocupación por el medio ambiente fue evolucionando en las siguientes décadas del siglo XX y principios del siglo XXI:

- En la década de los setenta se caracterizó por la introducción de la idea de ambientalismo moderno. En 1972 el Club de Roma<sup>1</sup> elabora el informe *Los límites del crecimiento* que pone de manifiesto algo que hasta entonces no se había tenido en cuenta: el concepto de límites externos, es decir que el desarrollo podría estar condicionado por la limitación de los recursos de la Tierra. En este momento la sociedad se da cuenta de la velocidad a la que se estaban destruyendo los recursos naturales y los resultados catastróficos a los que se podría llegar en muy corto plazo.
- En la década los ochenta se introduce la definición de desarrollo sostenible que se implementó en la década de los noventa
- Ya en el siglo XXI encontramos el concepto de Desarrollo Humano Sostenible y la idea de responsabilidad corporativa<sup>2</sup>.

### EL EJÉRCITO DE TIERRA PIONERO EN GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL

El Ejército de Tierra ha sido pionero en proteger el medio ambiente en España porque inició esta actividad ya en los años 80 del siglo XX, y en la actualidad es uno de los organismos más activos, eficaces y transparentes en la gestión medioambiental<sup>3</sup>.

Esta sensibilidad tiene ya una larga historia; ya a finales del siglo XIX encontramos a las Fuerzas Armadas implicadas en la protección de nuestro valioso patrimonio natural. El Real Decreto del 18 -2-1891, el entonces Ministerio de la Guerra aprobaba el Reglamento de grandes maniobras y de ejercicios preparatorios en el que se recogían, entre las disposiciones para evitar molestias a la población civil, los criterios generales para salvaguardar la flora y la fauna y procurar que no se produjeran incendios.



Prácticas de la Academia de Infantería en el Campamento de los Alijares en Toledo. Fuente Museo del Ejército.

---

<sup>1</sup> El Club de Roma es un grupo de estudio multinacional, fundado en 1968, para examinar el comportamiento e influencia humana dentro del contexto de los recursos finitos y para evaluar el impacto de las políticas sobre una amplia gama de temas (desempleo, contaminación, planificación urbana, etc.) y para sugerir políticas alternativas.

<sup>2</sup> Aunque los dos conceptos comparten un mismo esquema básico, existen diferencias en sus definiciones. Así, el desarrollo sostenible consiste en “satisfacer las necesidades de la sociedad respetando los límites ecológicos del planeta sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus necesidades”, mientras que la responsabilidad social “tiene a la organización como su centro de interés, considerando las responsabilidades de una organización respecto a la sociedad y el medio ambiente”. La responsabilidad social contribuye al desarrollo sostenible[

<sup>3</sup> El Ministerio de Defensa ha sido el primero que ha elaborado una memoria de responsabilidad social en la que, conforme con el principio de desarrollo sostenible, integra los aspectos económicos, sociales y ambientales de sus políticas.

## 2.2. ESTRUCTURA ORGÁNICA Y COMPETENCIAS EN MATERIA DE MEDIO AMBIENTE.

La Directiva 107/1997, de 2 de junio, del Ministerio de Defensa sobre Protección del Medio Ambiente en el ámbito del Departamento, establece que la política medioambiental del Ministerio de Defensa estará basada en el «concepto de desarrollo sostenible» y deberá ser compatible con la misión de las Fuerzas Armadas.

La Instrucción 30/1998 de 3 de febrero del Secretario de Estado de Defensa (SEDEF), sobre Protección del Medio Ambiente, concreta los esfuerzos que se han de realizar para la protección de la Naturaleza:

- «Mejora de la conciencia individual y colectiva en materia de Medio
- Ambiente y respeto a la Naturaleza.
- El ahorro energético, el desarrollo de energías alternativas renovables, la reducción de residuos, el reciclado y por último, la utilización ordenada de los recursos naturales.
- La prevención y lucha contra la contaminación del medio, incluyendo el ruido, evaluando y controlando las consecuencias de las actividades militares sobre el medio natural.»

La **Dirección General de Infraestructura** (DIGENIN), dependiente de la Secretaría de Estado de Defensa, es el Órgano Directivo al que corresponde la preparación, planeamiento y desarrollo de las políticas de infraestructura y medioambiental del departamento, así como la supervisión y dirección de su ejecución<sup>4</sup>. Del DIGENIN dependen funcionalmente la Subdirección General de Planificación y Control, Área de Medio Ambiente, y los órganos competentes en las citadas materias de los tres Ejércitos y de los Organismos Autónomos del departamento.

Corresponde a la DIGENIN las siguientes funciones:

- ✓ Elaborar los estudios para la definición de las políticas de infraestructura y medioambiental del Departamento.
- ✓ Conducir, en coordinación con la Dirección General de Política de Defensa (DIGENPOL), las relaciones con organismos internacionales en infraestructura y Medio Ambiente
- ✓ Realizar estudios, inspecciones, dictámenes, informes y proyectos de todo tipo, en el campo de la infraestructura y del Medio Ambiente.
- ✓ Colaborar en la formulación y ejecución de la política medioambiental del Estado, coordinando con el Ministerio de Medio Ambiente y organismos pertinentes.

“Defensa invertirá 32,6 millones en 2008 en protección al medio ambiente”

Diario de Noticias. 10-11-2007

“...una política medioambiental que basada en el concepto de Desarrollo Sostenible, debe ser compatible con la misión de las Fuerzas Armadas, y dirigida a alcanzar los objetivos e intenciones de la legislación vigente, en la conservación, protección y, cuando sea posible, en la recuperación de las condiciones medioambientales de los terrenos adscritos al Departamento.”

Ministerio de Defensa



*En PDI se dispone que los Centros Directivos y Cuarteles Generales destinen un 8 % de sus presupuestos de infraestructura a inversión directa en actuaciones medioambientales.*

<sup>4</sup> Así se establece en el Artículo 6 del Real Decreto 1551/2004<sup>4</sup> publicado por el Ministerio de Administraciones Públicas el 25 de junio de 2004

Medio Ambiente se encuadran en la DIGENIN porque solo infraestructura tiene los medios para detectar en el origen los impactos negativos sobre el medioambiente y la infraestructura de las Fuerzas Armadas para las tareas de su cuidado. Este cuidado medioambiental abarca a las instalaciones y las actividades dentro y fuera de ellas y responden a los criterios de racionalidad, eficacia y eficiencia.

En aplicación de esta política medioambiental se aprobó el Plan Director de Infraestructura (PDI), incluyendo por primera vez, el Plan General de Medio Ambiente (PGMA) donde se especifican los objetivos a cumplir y los medios a utilizar para alcanzarlos. El vigente Plan General de Medio Ambiente 2005-2021 consta de los siguientes Objetivos Generales: Concienciación Medioambiental, protección del Medio Natural y Mejora de la Calidad Ambiental en aire, agua y suelo. Todos los organismos de las Fuerzas Armadas cuyas actividades puedan producir algún tipo de impacto medioambiental se encuentran representados en la **Comisión Asesora de Medio Ambiente (CAMA)**, dentro del seno del Ministerio de Defensa.

### 2.2.1. ESTRUCTURA AMBIENTAL EN EL EJÉRCITO DE TIERRA

Para desarrollar su política ambiental, el Ejército de Tierra se ha dotado de una estructura específica constituida por la División de Logística del Estado Mayor del Ejército (Sección de Acuartelamiento e Infraestructura) que realiza el planeamiento y control, y tres niveles de responsabilidad para los órganos de la red de apoyo, que se encargan de la dirección y ejecución de la protección medioambiental, liderados por la IGE y su órgano de asesoramiento técnico, la DIIN.

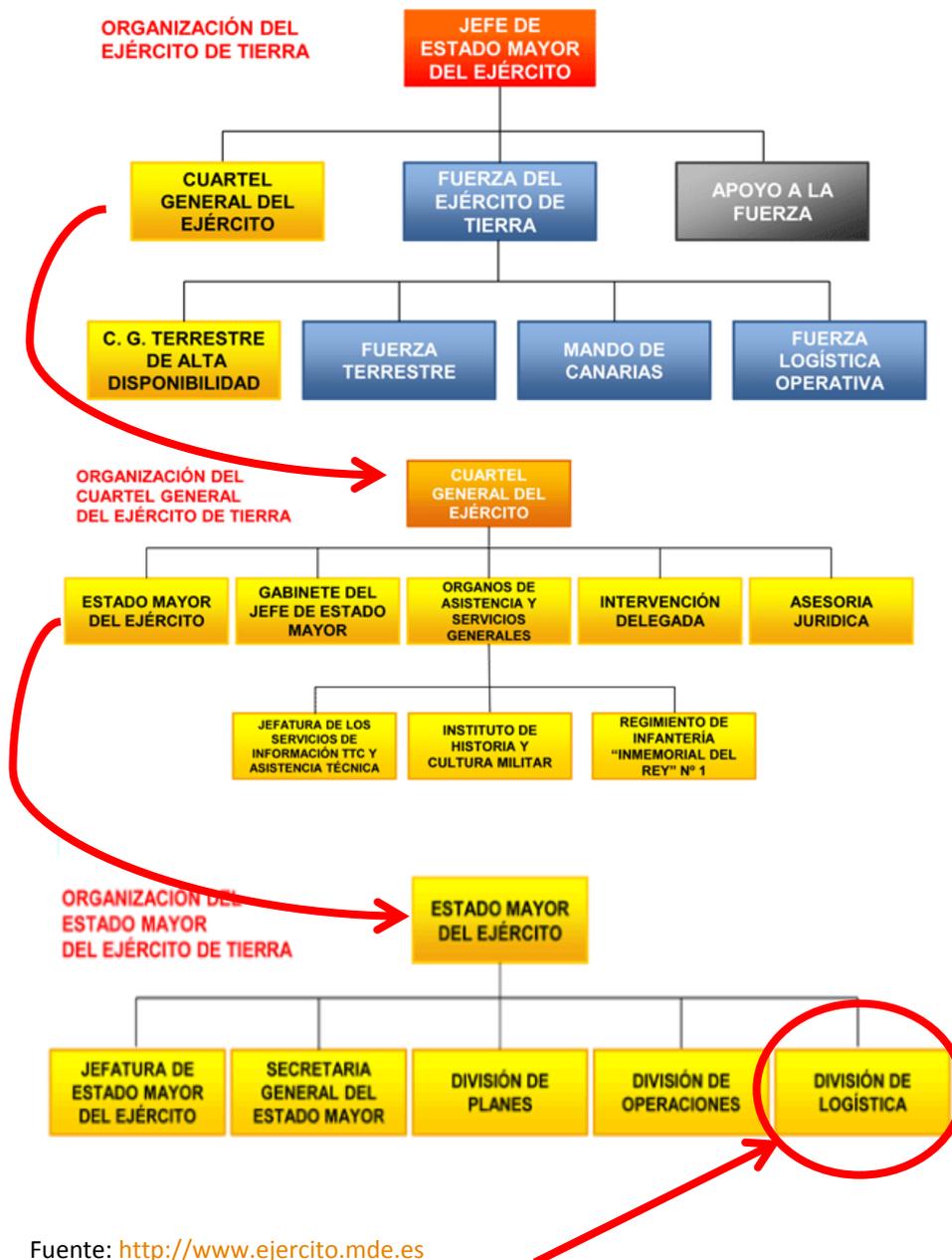
Cuadro 1: Estructura Ambiental del ejército de Tierra



La red de apoyo (Cuadro 1) se articula en:

- a. La Jefatura de la IGE (Sección de Infraestructura, Negociado de Medio Ambiente: SEGENIGE), que ejerce la dirección, programación, gestión, coordinación y control.

- b. La DIIN (Sección de Asuntos Medioambientales) que realiza el apoyo técnico a la ejecución en materia de medio ambiente con sus Comandancias de Obras (COBRA) y gestiona los recursos financieros asignados por la IGE.
- c. Las Subinspecciones Generales (SUIGE), con su Oficina de Gestión Ambiental (OGA), que asumen cometidos de gestión, coordinación y control de los asuntos de protección ambiental en su área de responsabilidad.
- d. Las Jefaturas de las BAE<sup>5</sup>, con su Oficina de Coordinación Ambiental (OCA) que asumen el control de las actividades de protección ambiental en su BAE.



Fuente: <http://www.ejercito.mde.es>

<sup>5</sup> BAEs: Bases, acuartelamientos y establecimientos

### 2.3. POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL Y OBJETIVOS DEL EJÉRCITO DE TIERRA

La política medioambiental del Ejército de Tierra está adaptada a la dictada por el Ministerio de Defensa. La política medioambiental del Ejército, ejecutada por la IGE y sus órganos de la red de apoyo, según la actual IOFET 70/2011, está basada en el concepto de desarrollo sostenible y en los principios de actuación establecidos por el GE JEME en marzo de 2000:

- Respetar la legislación vigente.
- Implantar sistemas de gestión ambiental (SGA) uniformes en BAE.
- Fomentar la prevención de la contaminación y la conservación, protección y, si es necesario, la recuperación de las condiciones ambientales en todas las instalaciones.
- Desarrollar la normativa medioambiental necesaria.
- Impulsar la concienciación, formación y responsabilidad ambiental en el Ejército.
- Tener en cuenta los aspectos ambientales en la toma de decisiones que suponga el empleo de las unidades del Ejército.

Los objetivos que el Ejército de Tierra se ha fijado en la protección de la naturaleza se pueden resumir en cuatro:

1. Concienciación y formación.
2. Lucha contra el cambio climático.
3. Protección del medio natural.
4. Mejora de la calidad ambiental.

Para cumplir con estos objetivos, el Ejército de Tierra se apoya en los siguientes medios: Estructura orgánica, Comisión Asesora del Medio Ambiente, Implantación de los Sistema de Gestión Medioambiental (SGMA) y planes y programas medioambientales.

La complejidad y especificidad de los aspectos relativos a la protección medioambiental y su creciente importancia justifican la necesidad de especializar al personal designado para el cumplimiento de estos cometidos. Esta necesaria especialización, se traduce en la formación y nombramiento de las figuras de asesor y coordinador medioambiental. Se pretende así asegurar que las BAE del ET respetan la legislación vigente, fundamentalmente en lo referente a calidad del agua, de la atmósfera, del suelo, a la mejora de la eficiencia energética y gestión de recogida de residuos peligrosos no sanitarios

### 2.4. SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL.

El Plan General de Medio Ambiente 2007-2021 es la herramienta principal para el desarrollo de la política medioambiental, en él se establecen objetivos a medio y largo plazo y los medios precisos para su cumplimiento.

El desarrollo de la Política Ambiental en el ET se realiza utilizando como principal herramienta la implementación de un SGA por BAE o conjunto de BAE (SGA conjuntos), conforme a la norma ISO 14001:2004, que permite asegurar un adecuada política ambiental en las mismas. El SGA, que considera solo las actividades internas de las BAEs ordena y controla los medios disponibles asignando responsabilidades y los recursos disponibles en la instalación.



El SGMA es la parte del sistema general de gestión para la protección medioambiental que incluye:

- La estructura organizativa.
- La planificación de las actividades.
- Las responsabilidades.
- Las prácticas.
- Los procedimientos.
- Los procesos y los recursos para: Desarrollar, implantar, llevar a efecto, revisar y mantener al día la política medioambiental.



Recogida de la certificación ISO 14001 del acuartelamiento "Zarco del Valle" por el jefe de la Dirección de Acuartelamiento del Ejército, general Álvarez-Espejo.

El sistema está permanentemente en evaluación para obtener una mejora continua de la protección del entorno, y, lo que también es importante, para poder demostrar ante terceros que la BAE cuida la protección ambiental y la prevención de la contaminación en equilibrio con sus misiones, mediante la certificación por entidades acreditadas como AENOR, SGS y LLOYDS.

Tras el estudio comparativo entre los sistemas de gestión ambiental, se decidió el uso de las Normas ISO de la serie 14000 como norma marco en la que basarse para la implantación de sistemas de gestión medioambiental en el entorno OTAN. Esta herramienta atestigua el adecuado estado de conservación de las instalaciones, y permite tener el control y vigilancia necesarios para anticiparse a posibles incidencias o tomar las medidas oportunas para su erradicación o mitigación en el menor tiempo posible, en caso de que se produzcan.

En este momento, más del 80% de las instalaciones militares cuentan con un SGA conforme a la norma ISO 14001 y en torno a la mitad están ya certificadas. España es el país de la Unión Europea que tiene más instalaciones militares certificadas por la norma ambiental ISO 14.001.

	Susceptibles de implementación	Pendientes de inicio	En proceso de implementación	Certificadas
ÓRGANO CENTRAL Y CENTROS DIRECTIVOS	20	5	9	6
EJÉRCITO DE TIERRA	135	31	18	86
ARMADA	45	0	19	26
EJÉRCITO DE AIRE	51	0	30	21
Total	251	36	76	139

Porcentajes sobre el total de las BAE susceptibles de implementación

Certificadas	55,38
En implementación más certificadas	85,66.

**Tabla 1. Instalaciones militares en distintas fases de implementación del SGA. Fuente: [www.defensa.gob.es](http://www.defensa.gob.es)**

#### Certificado de Gestión Medioambiental conforme con la Norma ISO 14001

Tanto en la implantación del SGA como en su mantenimiento es imprescindible un plan de auditorías internas con la aprobación de la IGE que, realizadas por la DIIN o por auditores internos del ET, aseguren la detección y la superación de las «no conformidades» y así mantener la certificación externa del sistema.

## 2.5. COOPERACIÓN CON OTROS ORGANISMOS.

Para cumplir mucho más eficazmente los objetivos medioambientales el Ministerio de Defensa ha impulsado la realización de acuerdos, convenios y actividades de cooperación con otros Organismos de la Administración: Estado, Comunidades Autónomas, Diputaciones y Ayuntamiento.

### CON EL MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO

Por la Orden de 21 de enero de 2000 se estableció un régimen de colaboración entre el Ministerio de Medio Ambiente y el Ministerio de Defensa en materia de conservación, restauración y mejora del medio ambiente y los recursos naturales.

*“La colaboración entre ambos Departamentos se realizará, a través de los correspondientes Convenios específicos, en los siguientes ámbitos: Protección, mejora, conservación y utilización racional de los recursos naturales y de la biodiversidad, en terrenos e instalaciones militares, así como la protección y reconstrucción de los espacios naturales. Gestión, en los terrenos e instalaciones militares, de los efluentes líquidos, gaseosos y residuos, así como la adopción de medidas anticontaminantes. Formación, adiestramiento técnico y perfeccionamiento del personal de las Fuerzas Armadas en materia de medio ambiente. Prevención y lucha contra los incendios forestales. Asesoramiento para el cumplimiento de los compromisos derivados de los acuerdos internacionales en materia de protección del medio ambiente.”*

Este régimen de colaboración entre los Ministerios de Defensa y de Medio Ambiente se regula fundamentalmente a través de dos Convenios Específicos de Colaboración suscritos en 2001: uno sobre materia de calidad y evaluación ambiental en las instalaciones militares ambiental (caracterización de suelos, sellado de vertederos y construcción de puntos limpios), y otro sobre la conservación del medio natural y la gestión de los recursos en sus instalaciones (trabajos forestales, repoblaciones y redacción de planes contra incendios forestales, etc.).

En 2006 se firmó un protocolo de colaboración en relación con las propiedades militares en zonas del litoral. Este documento recoge el interés del Ministerio de Medio Ambiente y de su Dirección General de Costas por incorporar al dominio público marítimo-terrestre los terrenos colindantes con ellos y que son de titularidad de Defensa, siempre que, previamente, se declare que no son necesarios para los fines de este Departamento.

En el caso de Cabrera, la propia ley de creación del Parque Nacional encarga la gestión al Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (heredero del extinguido ICONA) y establece la figura de Director Adjunto nombrado por Defensa que debe coordinarse con el gestor en los usos militares.

En esta línea también se han desarrollado Convenios de Colaboración con el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino y las Administraciones Autonómicas: f con el Gobierno de Aragón para el establecimiento de un protocolo operativo de actuación frente a incendios forestales y con el Gobierno de Canarias para la conservación e investigación de las poblaciones de zifios y otros cetáceos en las Islas Canarias (Fuerteventura y Lanzarote) con el objetivo de evitar varamientos accidentales.



El ministro de Defensa, José Antonio Alonso, y la ministra de Medio Ambiente, Cristina Narbona en la firma del convenio. Fuente mde.es

## CON OTRAS ADMINISTRACIONES Y ORGANISMOS PÚBLICOS.

**Acuerdos con Comunidades Autónomas** para la realización de programas de conservación de especies de flora y fauna, así como la realización de actuaciones agroforestales de prevención y lucha contra los incendios forestales, y protocolos de cesión de terrenos.

**Acuerdos con Diputaciones Provinciales** (Diputación Provincial de León) para la mejora de la red de carreteras y caminos provinciales en el área de influencia de sus propiedades, así como el refuerzo de la cobertura de los sistemas de telecomunicaciones.

**Acuerdos con los Municipios y entidades locales** aledañas, incluidas en las zonas de influencia del Campo de Maniobras y Tiro de El Teleno (Luyego, Lucillo, Valle de San Lorenzo, Santa Coloma de Somoza y Santiagomillas) en la provincia de León.

**Acuerdos con otras entidades estatales.** En 1998 se firmó un convenio entre Defensa y la empresa estatal TRAGSA. La entidad pública se encarga de la reforestación, trabajos silvícolas, cortafuegos y otras cuestiones, como los aprovechamientos forestales en los terrenos militares.

**Acuerdos de colaboración con Universidades:** Universidad de Alcalá de Henares, Universidad Alfonso X El Sabio y Universidad Autónoma de Madrid.



**Ejército de Tierra y Comunidad de Murcia un protocolo de actuación ante incendios forestales, octubre 2014.**

## CON ENTIDADES DE PRIVADAS.

El Ejército de Tierra ha suscrito acuerdos con diversas entidades privadas con el fin de optimizar su gestión medioambiental. El ahorro energético a través de la construcción de plantas de cogeneración en diversas instalaciones militares es uno de los puntos clave del convenio suscrito en septiembre de 1997 entre Defensa y Gas Natural. Contra la contaminación se estableció el acuerdo en 1998 con Gas Natural e IVECO-Pegaso, para el estudio, fabricación y puesta en funcionamiento de prototipos de vehículos propulsados por gas natural comprimido.

## COOPERACIÓN INTERNACIONAL

El ministerio de Defensa ha reforzado su presencia en los foros internacionales que tienen interés medioambiental, en especial en el DEFNET y en la OTAN

DEFNET (Red de Ministerios de Defensa de la Unión Europea): España participa como un Estado miembro más en este Foro informal formado por expertos medioambientales de los Ministerios de Defensa de los países de la UE con el objeto de intercambiar información y compartir las posturas a tomar y planes de acción ante las Directivas de carácter ambiental que se aprueban en la UE y que de forma muy directa afectan al ámbito de las Fuerzas Armadas. Dentro de este organismo España se ha ofrecido para liderar los temas de Cambio Climático.

En la OTAN: especialmente en los grupos de trabajo ENVIRONMENTAL PROTECTION WORKING GROUP (EPWG) y ENVIRONMENTAL TRAINING WORKING GROUP (ETWG) donde se han desarrollado acuerdos referentes a la toma de decisiones operativas que incumben a los contingentes españoles en misiones internacionales bajo liderazgo OTAN.

### 3. BUENAS PRÁCTICAS MEDIOAMBIENTALES

El crecimiento de la población mundial intensifica la competencia por los recursos naturales y añade presión sobre el entorno. La interrelación entre Cambio Climático, Energía y Seguridad y Defensa tiene tal importancia que va a condicionar el panorama estratégico mundial en un futuro cercano, por ello el Ejército de Tierra está implicado en la búsqueda de nuevas soluciones que ayuden a corregir los problemas del Cambio Climático, sin renunciar a la compatibilidad entre su operatividad y la preservación de sus valores naturales.

Así, el ET cuenta con un conjunto de medidas que, tomando como primer objetivo la concienciación de todo su personal, persiguen el ahorro energético, el fomento del uso de energías alternativas, la protección del medio natural y la mejora de la calidad ambiental en las instalaciones adscritas a al ET.

Una de las medidas más importantes es la implantación de Sistemas de Gestión Medioambiental que integra la protección del entorno en el proceso de gestión general de un organismo y que el ETY está impulsando en la práctica totalidad de sus instalaciones.

Se trata de hacer compatible la actividad militar con las buenas prácticas ecológicas.

#### 3.1. CONSUMO RESPONSABLE DE LOS RECURSOS

##### 3.1.1. LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO: AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

La lucha contra el cambio climático se está afrontando mundialmente mediante el seguimiento de acuerdos internacionales, de los que se deriva el compromiso de España de reducir sus emisiones de CO<sub>2</sub>. Ejército de Tierra se ha comprometido con todas aquellas medidas encaminadas a mejorar la eficiencia energética en los edificios e instalaciones a través de nuevas tecnologías eficientemente energéticas, la concienciación de su personal y la disponibilidad de los recursos económicos necesarios en esta área.

En la actualidad todavía no es realista ni aconsejable que el ET prescindiera de las fuentes de energías fósiles pero si es posible tener como objetivo la disminución de la dependencia de los combustibles basados en el carbono en favor de fuentes de energía más respetuosas con el medio ambiente en especial de las energías renovables.

El principal objetivo en materia de eficiencia energética es el de reducir los consumos energéticos y disminuir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI). Para ello se han tomado las siguientes medidas:

1. El ET se ha adherido al Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética en los edificios de la Administración General del Estado, por el que se fomenta el ahorro energético y las medidas a llevar a cabo con el fin de mejorar el rendimiento energético de nuestra economía. En el año 2011 veintiséis de las BAEs del ET estaban incluidas en el Plan de Activación de la Eficiencia Energética del Ministerio.

Placas solares en instalaciones militares.



- Programa Permanente de Eficiencia y Economía del Gasto (PPEEG) del Ministerio para la reducción del consumo de energía y el agua mediante la racionalización del empleo de los suministros de recursos básicos y se fomenta la contratación centralizada para disminuir los costes. Se tiene como objetivo reducir un 20% el consumo energético antes del 2020.
- Se exige a los proveedores también compromisos medioambientales como por ejemplo que la empresa adjudicataria de la energía eléctrica ha de certificar anualmente que un mínimo de la energía negociada proviene de fuentes de energías renovables y/o de cogeneración de alta eficiencia.

Aunque la fuente de energía más empleada sea la eléctrica se emplean también gas, gasoil, gasolina y otros combustibles. Hoy en día estos combustibles no son fácilmente sustituibles, pero en aquellos casos en los que lo sean se realiza el esfuerzo de su progresiva sustitución, incorporando otras fuentes alternativas más amigables con el medio ambiente. Por ejemplo el Instalación de una planta de energía las Islas Chafarinas sustituyendo al método anterior que se producía la energía se realiza mediante buques que aprovisionan a los grupos electrógenos del gasóleo necesario para la generación de electricidad que suponía la dependencia de medios externos y contaminación.

Algunas medidas encaminadas al ahorro, eficiencia energética y uso de energías renovables que se van implementando progresivamente en todas las dependencias del ET:

- Incorporación de placas solares térmicas para agua caliente sanitaria en diversas instalaciones como vestuarios y pabellones
- Sustitución de calderas alimentadas por gasoil, por otras más eficientes y alimentadas por gas natural.
- Instalación de luminarias de bajo consumo.
- Detectores de presencia para el control de la iluminación en dependencias de usos comunes y sectorizar la iluminación por tramos horarios en otras zonas que lo permiten por sus tiempos marcados de actividad.
- La instalación de condensadores eléctricos estáticos para mejorar el factor de potencia como indicativo de la eficiencia con que se está utilizando la energía eléctrica, consiguiendo con ello disminuir las pérdidas de energía.

The screenshot shows a news article from the website 'diariodemallorca.es'. The page header includes the site name, 'NOTICIAS Medio Ambiente', and a navigation menu with categories like 'PORTADA', 'ACTUALIDAD', 'DEPORTES', 'ECONOMÍA', 'OPINIÓN', and 'OCIO'. The article title is 'Cabrera ahorra gasóleo y reduce emisiones gracias a las nuevas placas solares'. Below the title is a sub-headline: 'Las obras de rehabilitación del campamento acabarán este año'. There is a small image showing a landscape with solar panels. The article text begins with 'T. OBRADOR El parque nacional marítimo-terrestre de Cabrera fue ayer el objetivo de una visita oficial para presentar diversos proyectos de mejora. De las iniciativas comprobadas in situ por autoridades y empresarios, la conselleria de Medio Ambiente y Territorio resaltó la centrada en la instalación fotovoltaica del parque, que "permite reducir el consumo de combustible a la mitad, y las emisiones de CO2, en cien toneladas". En esta línea, la mejora de la instalación de placas solares fotovoltaicas que se llevó a cabo a finales del pasado año "permitió reactivar la instalación después de tres años parada por diversas averías en el s'.

### 3.1.2. USO EFICIENTE DEL AGUA

El Ejército de Tierra es consciente de la necesidad de lograr un equilibrio entre el abastecimiento suficiente de agua al personal ha de armonizarse con la disponibilidad natural con el uso eficiente del agua y por ello trabaja incansablemente en la gestión y el uso racional y eficiente del agua.

Este esfuerzo es especialmente importante teniendo en cuenta que en España el agua de calidad es un bien relativamente escaso en muchas regiones y el ahorro de agua se convierte en un objetivo de interés social y en una manifestación de solidaridad. Por ello, alcanzar una apropiada gestión del agua es uno de los retos ambientales principales del ET.

Desde hace ya 15 años está potenciando actuaciones encaminadas a la disminución del consumo mediante estudios, trabajos, campañas y auditorías de eficiencia hídrica con el fin de reducir y minimizar la huella hídrica de nuestras Fuerzas Armadas.

Las actuaciones básicas para la buena gestión de los recursos hídricos pueden resumirse en:

- Utilización de sistemas de ahorro de agua.
- Depuración de las aguas contaminadas y reutilización para otros usos como riego de jardines, limpieza de calles, etc.
- Evitar tirar al agua aceites, fertilizantes químicos y otros productos tóxicos.
- Evitar los procesos de salinización de las aguas superficiales y subterráneas.
- Preservar los océanos sin convertirlos en vertederos.

Tomamos también como ejemplo de buena gestión del agua Las Islas Chafarinas en las que se ha instalado tres plantas productoras de agua potable por condensación en lugar del abastecimiento mediante buques-cisterna y la potabilización por ósmosis.

La reducción en el uso del agua no sería suficiente si no se trabajara también en la prevención de la contaminación de las aguas. Por ello, el Ejército de Tierra además de realizar las acciones elementales de concienciación para lograr actitudes positivas hacia la conservación del agua y de tomar medidas preventivas y correctivas para minimizar el efecto de su actividad en el medio ambiente, realiza esfuerzos importantes en desarrollar proyectos de ingeniería específicos orientados a prevenir esta contaminación como por ejemplo depuradoras en sus instalaciones.

Otras actuaciones para prevenir la contaminación de las aguas:

- Utilizar sólo detergentes biodegradables preferiblemente sin fosfatos.
- Uso moderado de detergentes, las lejías y otros productos de limpieza.
- Prohibición de verter a la red de alcantarillado cualquier producto químico susceptible de generar contaminación, y muy especialmente sustancias peligrosas como pinturas, barnices, disolventes...
- Limitación a lo justo e imprescindible de los productos agrarios o de jardinería cuyos residuos pueden acabar en los ríos o en las aguas subterráneas: abonos, herbicidas, plaguicidas, etc.

Como hemos dicho al principio el agua es un recurso natural escaso en nuestro país así que también se toma en consideración la reutilización de las aguas residuales, una vez depuradas y tratadas, para los mismos u otros usos (riego, refrigeración de instalaciones, lavaderos, etc.)



## 3. 2. CALIDAD AMBIENTAL

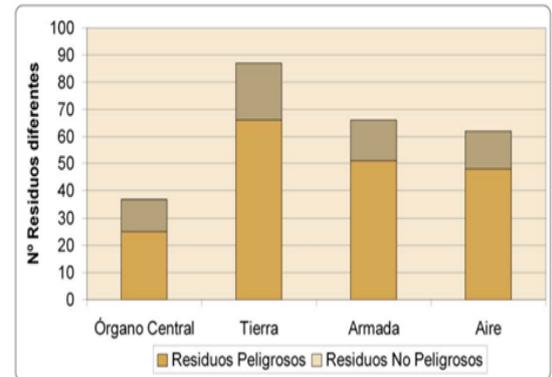
### 3.2.1. TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS.

Con relación a los residuos, el ET es especialmente sensible acerca de las consecuencias negativas que se derivan de la generación y mala gestión de los mismos, en especial de los peligrosos. Por ello se considera prioritario dar una adecuada gestión a los residuos generados por sus actividades, no solo por la necesidad de cumplir con la legislación vigente sino también para continuar avanzando en la consecución de sus objetivos ambientales.

Como se puede observar en el gráfico, en el Ejército de Tierra se localiza la mayor diversidad de residuos. Esto es debido a que la muestra que representa a dicho Ejército es casi tres veces superior que la del resto de los organismos.

Para ello pone en práctica las llamadas 4Rs: Recoger, Reducir, Reutilizar y Reciclar

- Recogida selectiva en contenedores para tratamientos diferenciados.
- Reducir el volumen de los residuos que se emiten en origen.
- Reutilizar los residuos para otros usos diferentes al original.
- Reciclar los materiales para disminuir el gasto de materias primas.



LAS  
**4R**

De manera continua, el Ejército de Tierra realiza inversiones para dotar a las instalaciones que lo necesiten de puntos limpios y depuradoras, así como a proceder, si existieran, al sellado de vertederos y su posterior recuperación ambiental.

Algo muy específico de las Fuerzas Armadas es la gestión a bajo criterios de eficiencia y eficacia el material que se desmilitariza. El objetivo es que este material se dé de baja y se disponga para otros usos. Para esto se desarrolla un proceso integral y flexible, desde la detección de la necesidad a la puesta en servicio y fin de la vida útil del armamento y material. Este proceso es gestionado por cada Cuartel General. La baja de un determinado recurso material al final de su vida operativa comprenderá todas las actividades para la desinfectación, depuración o desmilitarización y destrucción, cesión o enajenación del recurso. El material al final de su ciclo de vida es llevado a un centro de tratamiento donde se extraen aquellos sistemas de doble tecnología que puedan utilizarse, después se desguaza y se convierten en acero. Por otro lado, los equipos que han alcanzado el final del periodo de vida operativa pueden ser objeto de demanda por un país para quien sea todavía económicamente rentable mantenerlo.



Zona de contenedores de restos orgánicos, envases y vidrio en el CISI, Ferrol (La Coruña).

### 3.2.2. REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y GASES DE EFECTO INVERNADERO

Para este objetivo de reducción de la contaminación atmosférica y los gases de efecto invernadero se realizan las siguientes actuaciones:

- Uso de tecnologías de baja o nula emisión de contaminantes.
- Uso de energías renovables en las dependencias y actividades del ET.
- Reforestación y recuperación de los bosques naturales en los terrenos del ET.
- Adopción de normas y leyes que limiten y controlen la emisión de contaminantes.

Para contribuir a mitigar los efectos de las emisiones de GEI en los terrenos del Ministerio y en colaboración con el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, se ha continuado con las labores de repoblación forestal, que además de incrementar el Patrimonio Natural de España y detener los procesos de erosión, permite ampliar de manera sustancial la capacidad de nuestros terrenos como eficaces sumideros de CO<sub>2</sub>. Por ejemplo durante los años 2009 y 2010 se han reforestado 2.936 hectáreas con la plantación de más de 2.398.955 árboles.

En paralelo a estas actuaciones y conscientes de que, además de aumentar la capacidad de captar CO<sub>2</sub> de nuestros terrenos, es necesario disminuir las emisiones que producen nuestras actividades, se están adecuando las calderas y chimeneas en las Bases, Acuartelamientos y Establecimientos y se están sustituyendo combustibles por otros que producen menos emisiones contaminantes a la atmósfera.

Es de destacar que en el bienio 2009-2010 se acometió la modificación de los sistemas de comprobación de carga de los extintores de los blindados, introduciendo las modificaciones en los pliegos de condiciones técnicas que regularon la prestación del servicio por las empresas adjudicatarias. Ello supuso que en el Ejército de Tierra se consiguiera una disminución de un 79% de las SAO generadas por el gas halón<sup>6</sup>. Además se están realizando pruebas con sustancias sustitutivas como el agua nebulizada, el FM200 y el Novex con el fin de poder sustituir los halones y disminuir el número de kilos instalados.



---

<sup>6</sup> El halón es un gas extintor de incendios. Los halogenados son productos químicos que tienen la capacidad de extinguir el fuego mediante la captura de los radicales libres que se generan en la combustión. Estudios científicos han demostrado que producen daños a la capa de ozono.

### 3.2.3. REDUCCIÓN DE LA DEGRADACIÓN Y CONTAMINACIÓN EN LOS SUELOS

El suelo es un recurso vital, en contra de lo que se piensa es en gran parte no renovable, que está sometido a una presión cada vez mayor y por eso el ET trata de evitar y reducir su degradación y contaminación.

Las principales medidas para evitar su degradación pueden resumirse en los siguientes puntos:

- Evitar los procesos de desertificación y pérdida de suelo.
- Protección del suelo mediante una reforestación con especies adecuadas.
- Evitar los incendios forestales.
- Establecer medidas de organización del territorio para un uso correcto del suelo.



En cuanto a la contaminación en las instalaciones del Ejército de Tierra, los principales focos potencialmente contaminantes del suelo son los depósitos de combustible enterrados y los espaldones de tiro y zonas de caídas de proyectiles de los CMT. Otras de las causas más habituales de contaminación de los suelos es la mala gestión de los residuos y ya hemos visto que el ET tiene puesta en marcha planes específicos para ellos.

Para desarrollar las acciones necesarias para prevenir la contaminación de suelos y adoptar las medidas de recuperación de aquellos que estén contaminados, se ha redactado el Plan de Prevención y Recuperación de Suelos Contaminados en Instalaciones Militares 2010-2034. Se establecen medidas de prevención de contaminación reduciendo el riesgo potencial de contaminación del suelo como consecuencia de las actividades desarrolladas.

Pero también se establece un protocolo para descontaminar suelos. Esta labor se inició en el año 2007 sobre 192 emplazamientos del Ejército de Tierra. El plan de Descontaminación de Suelos tiene las siguientes fases:

- Identificación de actividades/instalaciones susceptibles de generar un foco de contaminación del suelo. „
- Realización de un Inventario de los focos identificados como potencialmente contaminados a partir de información obtenida de los Informes Preliminares de Situación. „
- Caracterización de Áreas Potencialmente Contaminadas. „
- Redacción del Plan de Descontaminación de Suelos a partir de la información anterior.

Si por accidente se derrama alguna sustancia contaminante en el suelo, se activará automáticamente el Plan de Emergencias fijado para estas situaciones.

**4 Tierra 164**  
Viernes, 24 de octubre de 2008

**nacional**

## EL CENAD de "Chinchilla", más ecológico

El Centro de Adiestramiento se convierte en la primera instalación militar que efectúa los trabajos de descontaminación de suelos previstos en el Plan General de Medio Ambiente

Isabel Radigales / Madrid

El Centro de Adiestramiento (CENAD) "Chinchilla" (Albacete), ha sido la primera instalación militar donde se han efectuado las tareas de descontaminación de suelos establecidas por el convenio entre los Ministerios de Defensa y de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Con el compromiso de hacer compatibles las actividades militares con el concepto de "desarrollo sostenible", el CENAD "Chinchilla" ha comenzado los trabajos de remoción de contaminantes en la zona de destrucción de munición; de este modo, los suelos contaminados



(Empresa para la Gestión de Residuos Industriales, S.A.). El compromiso adquirido entre el Ministerio de Defensa y el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino prevé la colaboración de EMGRISA, a lo largo de los próximos 20 años, en las tareas de descontaminación que se llevarán a cabo en 190 instalaciones militares.

**Defensa y el medio ambiente**  
Las actividades de descontaminación de suelos se enmarcan en el Plan General de Medio Ambiente del Ministerio de Defensa, que prevé el desarrollo, hasta 2017, de actuaciones de mejora de la calidad ambiental en las instalaciones y pro-

### 3.3. CONCIENCIACIÓN Y FORMACIÓN DEL PERSONAL

Para cumplir el requisito de competencia, formación y toma de conciencia de la norma ISO 14001, el Se tiene por objetivo formar al personal del Ejército con responsabilidad ambiental: coordinadores y auxiliares ambientales de BAE, asesores ambientales y auxiliares de SUIGE, coordinadores energéticos de BAE..., y sensibilizar al resto de personal.

También permite formar un cuerpo de auditores internos de SGA que, reduciendo costes, desarrollen un programa de auditorías internas de la IGE.

El Ejército de Tierra es consciente que para hacer realidad los objetivos materiales de la eficiencia energética, es básico concienciar y formar a su personal, y para ello viene designando a distinto personal para la realización de los distintos cursos convocados por el Órgano Central del Ministerio de Defensa que versan en materias de gestión ambiental y eficiencia energética.

- Para oficiales y personal civil con titulación equivalente al personal militar, el curso de Auditor Jefe en Sistemas de Gestión Ambiental sobre conceptos y normativa aplicable de la eficiencia energética, desarrollo de auditorías, implementación de medidas de ahorro, control y gestión de los aspectos energéticos en una BAE (Base, Acuartelamiento y Establecimiento Militar) y recomendaciones orientadas al uso eficiente de los equipos e instalaciones.
- Para oficiales, suboficiales y personal civil de nivel equivalente al personal militar anterior, el curso básico de Eficiencia Energética en Instalaciones Militares, con el objetivo de proporcionar a los concurrentes los conocimientos necesarios para afrontar los procesos de mejora del uso de la energía en las distintas actividades que se llevan a cabo en las UCO's.

Así mismo, se participa en foros y jornadas sobre economía verde, energías renovables y medioambiente (GREENJOB, FINGERPLUS, etc.).

La labor de concienciación es la más importante de la protección ambiental (es la moral quien gana las batallas) y a ella ha contribuido grandemente la incorporación de la asignatura de Medio Ambiente a los planes de estudios de los centros docentes militares.



## 4. OTRAS MEDIDAS Y ACTUACIONES PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO NATURAL

El Ejército de Tierra, uno de los mayores usufructuarios de superficie forestal, mantiene y, en o posible, mejora los ecosistemas que contiene. Para ello establece una serie de medidas entre las cuales destacan dos fundamentales: la protección contra incendios y la restauración forestal en los CMT.

### 4.1. ACTUACIONES AGROFORESTALES: CUIDANDO NUESTROS MONTES Y BOSQUES

Las actuaciones Agroforestales del ejército de Tierra son de muy diversa índole y cubre toda a geografía nacional, abarcan desde repoblaciones, tratamientos fitosanitarios, construcción y mejora de caminos, trabajos selvícolas de podas, desbroces y aclareos en los campos de maniobras.

En los terrenos del Ejército de Tierra se pretende contribuir la mitigación de los efectos de las emisiones de los Gases de Efecto Invernadero mediante la plantación de millares de árboles, intentando que sean especies autóctonas para preservar el paisaje y la biodiversidad

Un ejemplo de repoblación forestal es la que se ha realizado en la base militar 'Jaime I', ubicado en Béteva (Valencia) desde el año 2014 en la que se ha recuperado la masa forestal de su campo de maniobras realizándose diversos trabajos y tratamientos silvícolas de recuperación de su masa forestal.

Debido a la sequía los bosques de pino Carrasco de este campo de maniobra se vieron debilitados y se hicieron más vulnerables al ataque del insecto perforador *Tomicus piniperda*. Por eso, los cuidados realizados se han centrado en eliminar los pies y ejemplares de pinos muertos, aclareo de islotes, regeneración de otras especies autóctonas y acciones para la prevención de incendios en el campo de maniobras.

El resultado es se ha actuado sobre la plaga del dañino insecto pero también se ha incrementado considerablemente el potencial ecológico de la zona.



Foco de masa forestal infectada en la base militar "Jaime I"

### 4.2. MISIÓN: LUCHAR CONTRA EL FUEGO

Los incendios producidos en España de forma sistemática, en especial durante el estío, constituyen una catástrofe de singulares dimensiones que amenaza el patrimonio forestal español y produce grandes daños sociales, económicos y medioambientales.

Frente al fuego, la labor del Ejército de Tierra es fundamental en la prevención de incendios. Y ello hace que durante el verano la implicación de sus componentes para evitar siniestros que provocan grandes daños en el medio natural, algunos de ellos irreparables, sea aún mayor.

La lucha contra el fuego no es fácil y requiere la colaboración de todas las instituciones. En ella están involucradas tanto civiles como militares, la Administración Central y las Comunidades Autónomas. Estas últimas son las que tienen la competencia en materia de incendios forestales y están apoyadas por el Ministerio de Medio Ambiente con aeronaves entre las que se encuentran aviones que están operados y mantenidos por el 43 Grupo de Fuerzas Aéreas del Ejército del Aire. Además, en la lucha contra el fuego, el Ministerio de Defensa colabora con medios del Ejército de Tierra cuyos miembros no realizan labores de extinción, y es en éste ámbito de la prevención de incendios forestales y apoyo y coordinación



I Jornada de Prevención de Incendios Forestales (IBANAT-ACTO JAIME II) Regimiento de Infantería Ligera Palma nº 47, 23 de julio 2015.

durante el incendio en el que Ejército de Tierra tiene un papel insustituible<sup>7</sup>: tareas de vigilancia, reconocimiento y transporte, la limpieza y apertura de cortafuegos, el acopio de tierra y barrido de cenizas.

El Ejército de Tierra puede vigilar las zonas ya quemadas y la zona del incendio, articular un sistema de comunicaciones que garantice el enlace entre servicios y autoridades para asegurar una información permanente de la evolución de los acontecimientos y proteger a las personas y bienes que puedan estar afectados por los incendios. También participa en la evacuación de las poblaciones, contribuir a la asistencia sanitaria de las víctimas y a la rehabilitación de los servicios públicos, facilitar el transporte, acarreo y tendido de materiales

contra incendios, suministrar alimentos, agua potable y mantas e instalar campamentos como alojamientos provisionales.

El Ejército de Tierra no asigna unidades específicas para llevar a cabo esta labor. Todas están comprometidas en esta tarea.

#### 4.2.1. OPERACIÓN CENTINELA GALLEGO

Una de las actividades de apoyo a las autoridades civiles ha consistido en establecer un despliegue operativo de patrullas y medios aéreos de vigilancia para contribuir a la prevención de incendios forestales en dicha Comunidad Autónoma. Fruto del Convenio marco entre el Ministerio de Defensa y la Xunta de Galicia, que se renueva desde 2007, las Fuerzas Armadas (FAS), con especial participación del Ejército de Tierra, facilitan labores de apoyo a los equipos civiles de extinción en la operación "Centinela Gallego".

Hay que resaltar la eficaz labor de vigilancia y disuasión que realizan las patrullas así como la buena aceptación que ha tenido por parte de los ciudadanos, circunstancia que ha sido puesta de manifiesto por todo el personal de la Operación. En la Operación "Centinela Gallego" 2015 han participado Unidades de la Brigada Ligera Aerotransportada (BRILAT), cuya área de responsabilidad comprendió las provincias de Pontevedra y Lugo; Unidades de la Brigada de Infantería Acorazada "Guadarrama" XII (Madrid) y el Regimiento de Caballería "Farnesio" (Valladolid), desplegadas en la provincia de Ourense. Por delegación del JEMAD, el Mando Operativo ha recaído en la jefatura de la BRILAT, que ha ejercido la coordinación de los medios a través de su Cuartel General.



El verano pasado 25 patrullas ha realizado su labor desde el 15 de julio al 15 de septiembre en un total de 32 municipios distintos, repartidos en un total de 7 distritos forestales, lo que no quita que se cubran municipios que se encuentren dentro del alcance visual de las patrullas o en su zona de tránsito.

---

<sup>7</sup> Tal y como recoge la orden de 21 de Enero de 2000, por la que se establece un régimen de colaboración entre ambos Ministerios en materia de conservación, restauración y mejora del medio ambiente y los recursos naturales

Participaron a lo largo de toda la operación cerca de 500 militares, y se realizaron más de 700.000 kilómetros patrullados. Los cometidos de las Patrullas son, principalmente:

- Vigilar y mantener una presencia disuasoria en las zonas asignadas.
- Facilitar información temprana a los servicios de extinción de los conatos y/o incendios que observen.
- Notificar a Fuerzas y Cuerpos de Seguridad acerca de aquel personal que pudiera estar implicado en la provocación de incendios intencionados.

#### 4.2.2. PREVENCIÓN EN LOS CAMPOS DE MANIOBRAS

El compromiso del Ejército de Tierra en la lucha contra el fuego no es ajeno a los Campos de Tiro y Maniobras. La protección contra incendios en los CMT tiene como objetivo evitarlos y, en caso de que un siniestro se haya iniciado, dar una respuesta rápida que minore las consecuencias del fuego. Esto se traduce en la creación de infraestructuras preventivas (cortafuegos, fajas auxiliares, depósitos de agua, etc), realización de obras de mantenimiento adecuadas (podas, desbroces, etc) y dotación al personal de extinción del material y la formación adecuada para poder hacer frente a un incendio, además del establecimiento de medidas de vigilancia para la pronta detección del fuego.

Para la consecución de la protección contra incendios, la IGE dispone de dos instrumentos de gestión: los planes técnicos de defensa contra incendios forestales (PTDCI) y los planes contra incendios (PCI). Ambos atienden la grave responsabilidad establecida por la Disposición Adicional segunda de la Ley 43/2003 de Montes: «..., en estos territorios la defensa contra incendios forestales será responsabilidad del Ministerio de Defensa, con el asesoramiento técnico del Ministerio de Medio Ambiente».

Sin ir más lejos, el campo de maniobras de "San Gregorio" de Zaragoza fue afectado el 9 de julio del 2013 por un incendio que arrasó 90 hectáreas de pasto y matorral en la zona central de la instalación.

The screenshot shows a news article from the website 'Libertad Digital SOCIEDAD'. The page header includes the site name, a date 'Jueves 2 de Septiembre - 02:15', and a navigation menu with categories like 'OPINIÓN', 'ESPAÑA', 'LIBRE MERCADO', 'INTERNACIONAL', 'DEPORTES', 'CHIC', 'CULTURA', 'TECNOCENCIA', 'MOTOR 16', 'SERVICIOS', 'LDTV', 'esRADIO', and 'CLUBLD'. The main headline reads 'Controlado el incendio en el campo de maniobras de San Gregorio que ha quemado 680 hectáreas'. The article text states that the Government of Aragón has reported that the fire, which started on Wednesday in the San Gregorio training area (Zaragoza), has been controlled by 11:30 AM on Thursday after burning approximately 680 hectares of scrubland and pastures. A sub-section titled 'L D (EFE)' provides further details: 'En la zona trabajan todavía para la extinción del fuego dos helicópteros del Gobierno de Aragón y brigadas terrestres, así como dos vehículos oruga para hacer cortafuegos e impedir que las llamas se extiendan, aunque la zona tiene escasa vegetación. Durante la noche también participaron en los trabajos para atajar las llamas dotaciones de los bomberos de la Diputación de Zaragoza y de la capital aragonesa, municipio al cual pertenece el campo de maniobras.' Another sub-section mentions: 'Sobre las 17:10 horas de este miércoles un vigilante del Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón del puesto de La Palomera dio aviso de que se avistaba un incendio en el interior del recinto militar, por lo que inmediatamente el Gobierno de Aragón puso a disposición del'. On the right side of the article, there is an advertisement for 'AIR CHINA' with the text 'Vuelos directos desde España a Beijing' and an image of the Great Wall of China. The page also features social media sharing options (Facebook, Twitter, Google+, LinkedIn, Pinterest) and a comment section showing '0 comentarios'.

El ejército de tierra contempla una norma<sup>8</sup> de actuación rápida y eficiente para la prevención, detención, valoración y posible extinción, en el menor plazo posible, de los incendios forestales en los Campos de Tiro y Maniobras de su responsabilidad. Esto incluye entre otras medidas:

- Formación sobre prevención y modo de actuación cuando se declara el foco del incendio
- La creación de retenes en la lucha contra el fuego.

El procedimiento determina que, una vez detectado el foco, la primera intervención corresponde a la unidad que en ese momento sea usuaria del campo. En el caso de que ésta sea incapaz de controlarlo, intervendrá el retén específico de ese campo de maniobras, después de haber alertado a la UME<sup>9</sup>.

Por una parte están las tareas de protección de los montes y espacios naturales adscritos al ministerio de Defensa en los que se asumen la responsabilidad de lucha contra incendios forestales (siempre con el asesoramiento técnico del Ministerio de Medio ambiente) y se les dota infraestructuras preventivas y de equipos de extinción:

- ✓ Construcción y mantenimiento de cortafuegos, caminos, pistas,
- ✓ Puntos/depósitos de agua
- ✓ Desbroces/rozas, podas, claras, etc.
- ✓ Compra de equipamientos contra incendios
- ✓ Formación específica en esta materia

En los territorios donde la UME no puede realizar un despliegue en el plazo de cuatro horas el del Ejército de Tierra tiene un estacado protagonismo, asume el papel de realizar las labores de apoyo a las autoridades civiles hasta la llegada de la UME. Todo ello se encuentra recogido en el propio Plan de Actuaciones y afecta a Ceuta, Melilla, Baleares y a las islas de La Palma y El Hierro.

En cualquier caso, las labores del Ejército de Tierra y las FAS son las de vigilancia y prevención de incendios y no la de la lucha directa contra el fuego. Como puede verse en el mapa esta responsabilidad y esfuerzo es especialmente importante en el Ejército de Tierra.



---

<sup>8</sup> Directiva de Acciones Contra Incendios Forestales en los Campos de Maniobra y Tiro 05/10

<sup>9</sup> Unidad Militar de Emergencia. Ver <http://www.ume.mde.es/>. La intervención de la UME en instalaciones militares está regida por la Directiva 14/13, de Procedimiento de Actuación de la Unidad Militar de Emergencias en Unidades, Centros y Organismos del Ministerio de Defensa, aprobada el 4 de julio. Esta Directiva sirve de complemento a la 05/10".



## 5. MANTENIMIENTO DE LOS ECOSISTEMAS

Existe en el Ejército de Tierra la sensibilidad por el valor biológico de estos enclaves y por el cuidado del medio ambiente en general. Esta sensibilidad ambiental ha llevado a impulsar en estos últimos años, de forma prioritaria, actuaciones ambientales en estos espacios naturales que prevengan el deterioro del Medio Natural y faciliten su conservación

Es de suma importancia y de justicia que todos nosotros conozcamos lo respetuosa y escrupulosa es la actuación del Ejército de Tierra con el medio natural en sus maniobras y ejercicios. Tal es así que en la actualidad una gran parte de los terrenos gestionados por el Ejército de Tierra son ecosistemas de alto valor ecológico en donde todas las especies de nuestra fauna y flora, incluso las más amenazadas, viven en ellos. Mantenimiento de estos ecosistemas se fomenta restringiendo la utilización propia y ajena, y con medidas legales de especial protección, allí donde resulte posible, realizando un esfuerzo por mejorar la calidad de los mismos.

En un principio estos territorios fueron adquiridos para un fin puramente militar y no se contemplaba la naturaleza y la biodiversidad de las zonas ocupadas, salvo por cuestiones meramente estratégicas y defensivas. Pero por diversas razones y circunstancias hoy se han convertido campos de tiro o acuartelamientos en espacios muy interesantes a nivel medioambiental y de gran riqueza biológica, incluso Parques Nacionales como Cabrera que protege los últimos reductos vírgenes insulares de nuestro país.

Treinta y tres instalaciones militares repartidas a lo largo de 150.000 hectáreas son hoy espacios naturales alejados del gran público cuya utilización especializada por parte de los Ejércitos evita las agresiones comunes a otras áreas naturales de España.



Espacios de alto valor ecológico gestionados por el Ministerio de Defensa

## 5.1. PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN LOS CAMPOS DE MANIOBRAS Y POLÍGONOS DE TIRO

Las actividades del Ejército de Tierra requieren de amplios espacios naturales. Son ubicaciones singulares, con accesibilidad pública limitada, con grandes ejemplos de paisajes y sistemas naturales que con el tiempo se han convertido en reservorios de biodiversidad.

Estas necesidades de instrucción del Ejército de Tierra en espacios naturales abiertos imponen unas características especiales que deben reunir estos espacios para su uso militar:

- Los campos para maniobras de unidades ligeras son de preferencia territorios de llanura o de colinas, con topografía suave de vegetación esteparia o poblados de matorral o bosque.
- Los campos para despliegue de vehículos blindados y carros de combate requieren unos terrenos similares, con topografía suave, no excesivamente compartimentados pero sí que permitan la desfilada y también movimientos amplios.
- Las zonas de grandes pendientes se reservan para polígonos de tiro de Artillería por las facilidades que ofrecen para la observación y limitación de la zona de caídas de proyectiles.



Lobo Ibérico en CTM *El Teleno, León.*

El Ejército de Tierra los utiliza de forma habitual y permanente, destacando por su mayor extensión los campos de maniobras y los polígonos de tiro (Reciben diversos nombres como Campo de Tiro, Centro Adiestramiento, Campo de Maniobras, Polígono, Batería, CTM u otros.) pero también la protección llega también a parques naturales en los que la prohibición de actividades militares es total.



Abubilla, CTM *El Palancar, Madrid.*

El Sistema de Gestión Ambiental establece zonas de entrada limitada y con prohibición de tiro, reducción de los horarios de prácticas reales, tratamientos selvícolas, puntos de recogida de residuos e información medioambiental para el personal militar.

En los campos de tiro se tiene el principio básico de “dejar la zona más limpia que al llegar” y para ello se han dotado de normas que regulan el comportamiento de las unidades militares en su contacto con la naturaleza como por ejemplo que en los ejercicios y maniobras en el campo llevarse los restos, dejando totalmente limpias las áreas de instrucción y acampadas. Esta recogida de basuras está especialmente indicada cuando se trata de sustancias peligrosas, como combustibles y otras no estrictamente relacionadas con la actividad militar (pilas, aerosoles, etc.).

El creciente uso de simuladores por parte de las Fuerzas Armadas ha reducido también las prácticas de armamento sobre el terreno, lo que favorece la conservación de los espacios naturales.

Pero además existen espacios, con frecuencia de alto valor ecológico, en donde no se realizan ejercicios militares de ninguna clase y donde la presencia militar obedece a razones de mantenimiento de la soberanía nacional sobre el territorio. Entre estas instalaciones tenemos zonas de especial protección y de muy controlada actividad militar, como el Archipiélago de Cabrera, el Refugio Nacional de Caza de las Islas Chafarinas o la Isla de Alborán.

Un hecho objetivo: Los campos de tiro y maniobras son recintos cerrados, prohibidos a la invasión turística de cualquier tipo y donde no existen construcciones ni aglomeraciones de población. La agresión a los ecosistemas es mínima y las especies animales y vegetales encuentran mejores condiciones de supervivencia que en cualquier otro hábitat no protegido, hecho que, derivado de la propia naturaleza de la instalación, es reconocido por la gran mayoría de asociaciones y estamentos oficiales y no oficiales del campo de la ecología.

Aunque es obvio que las actividades militares que llevan a cabo el Ejército de Tierra en su adiestramiento, como cualquier actividad humana ejecutada con los parámetros y exigencias tecnológicas del siglo XXI, tienen un impacto sobre el medio ambiente, si podemos asegurar que las de las FAs en tiempo de PAZ no son más agresivas que otras actividades, se toman las medidas preventivas y correctivas necesarias, es preocupación importante del Ministerio y la suma de factores en favor y contra la conservación de los ecosistemas en estas instalaciones, es claramente positiva.



Ejercicio de puesto de mando en el campo de maniobras "Parga", Lugo.

## 5.2. ESPACIOS NATURALES CON VALOR ECOLÓGICO GESTIONADOS POR EL EJÉRCITO DE TIERRA

**Nuestro país tiene una gran riqueza biológica** y entre su fauna y flora se encuentran rarezas y endemismos, muchas de ellas gravemente amenazadas e incluso en peligro de extinción. España cuenta con 1.500 endemismos<sup>10</sup> vegetales únicos en el mundo y en cuanto a fauna tenemos la mayor riqueza de Europa Occidental, entre 50.000 y 60.000 especies animales, la mitad de las existentes en la Unión Europea. Las regiones más ricas son las insulares, y en particular las Islas Canarias, junto con algunas áreas de montaña, en donde se puede llegar a 50 endemismos por 1000 kilómetros cuadrados.

**El Ejército de Tierra gestiona una red importante de esos espacios naturales con alto valor ecológico.** Están distribuidos por toda España y podemos encontrar desde parques nacionales, parques naturales o reservas integrales, espacios naturales inventariados a espacios de la Red Natura 2000. **En estos terrenos gestionados por el Ejército de Tierra se encuentran más de 225 especies amenazadas,** de las cuales 20 están en peligro de extinción, 5 son sensibles a la alteración de su hábitat, 22 son vulnerables y 228 de interés especial. Las aves tienen una especial importancia en estos lugares militares, así se destacan en su conjunto importantísimas poblaciones de rapaces, algunas de ellas declaradas en peligro de extinción o muy amenazadas, y varios enclaves con buena representación de aves esteparias, como avutarda, sisón, alcaraván, gangas, ortegas o alondra de Dupont. Ver ANEXO II relación de flora y fauna en espacios gestionados por el Ejército de Tierra.

Atesoran los mejores hábitats para muchas especies de nuestro entorno y todas las especies de nuestra fauna están presentes en estas instalaciones, con áreas de reproducción y campeo de gran extensión y siendo en muchas ocasiones muy poco alteradas por la presencia militar, e incluso solo por el valor estratégico del territorio con una utilización mínima.

**La presencia de militares en ciertos territorios sirve de garantía para la conservación de la fauna y flora,** es más, la categoría ambiental de un territorio, desde el momento en que se adscribe a los fines de la Defensa, no sólo se conserva sino que evoluciona hacia etapas de mayor calidad ecológica por varios motivos:

1. El cese de la mayoría de las actividades y procesos de degradación del medio que con anterioridad les afectaban.
2. No hay grandes vías de comunicación que divida el territorio.
3. Al tener fuertemente restringido el tráfico humano se minimiza el impacto de la población sobre el medio natural.
4. Han hecho inviable las presiones económicas, impidiendo sobre ellos toda actividad urbanística, industrial o especulativa.

Los 29 ecosistemas de gran riqueza ecológica gestionados por el Ejército de Tierra - algunos de ellos en desuso- son:

Campo de tiro y maniobras (CTM) de Cabo Noval (Asturias), base general Morillo (Pontevedra), base Cid Campeador y CTM Matagrande (Burgos), base Álvarez de Castro (Gerona), CTM El Teleno (León), CTN de Renedo-Cabezón (Valladolid), Centro Nacional de Adiestramiento San Gregorio (Zaragoza), CTM Casas de Uceda (Guadalajara), CTM El Palancar (Madrid), CTM Los Alijares (Toledo), Archipiélago de Cabrera (islas Baleares), bases General Menacho (Badajoz), Centro Nacional de Adiestramiento de Chinchilla (Albacete), CTM de Cerro Muriano (Córdoba), yeguada militar Finca Las Turquillas (Sevilla), Isla Grosa (Murcia), CT Médano del Loro/Arenosillo (Huelva), CTM Las Navetas (Málaga), CTM Álvarez de Sotomayor (Almería), campo de maniobras de las cumbres del Teide (Santa Cruz de Tenerife), CTM Pájara (Las Palmas de Gran Canaria), Islas Chafarinas (Melilla), Isla de Alborán (Almería), CTM de Los Castillejos (Tarragona), baterías del mando de artillería de Costa (Cádiz), base de La Isleta (Las Palmas de Gran Canaria), base de San Pedro (Madrid) y base Conde de Gazola (León).

<sup>10</sup> Algunas especies son exclusivas de un lugar, área o región geográfica concreta, no encontrándose en ninguna parte del mundo, reciben el nombre de "endemismos" y, por su rareza, merecen una atención especial en las políticas de conservación.

Por eso nos encontramos que precisamente en las zonas de acceso más restringido (incluso cercadas, como son las de caída o impacto de proyectiles a las que sólo en contadas ocasiones acceden los artificieros) donde alguno de los animales más amenazados de nuestra fauna tienen su refugio preferido o se conservan comunidades vegetales de extraordinario interés. El establecimiento de zonas de seguridad alrededor de las instalaciones militares o civiles declaradas de interés militar con sus prohibiciones, limitaciones y condiciones, también contribuyeron a la conservación y el paisaje.

En los ecosistemas insulares, y en especial en las Islas Baleares, es donde ha constituido un mayor valor la presencia conservacionista de las ocupaciones militares, actuando como una sólida barrera antiespeculación y antiocupación del territorio en estas últimas décadas de enorme impacto turístico, urbanístico y paisajístico.

**En su conjunto, esta red de espacios naturales-militares tiene el interés de estar repartidos por toda la geografía, con representación prácticamente todos los ecosistemas ibéricos y canarios.** Así vemos como los terrenos de Defensa incluidos en la Red Natura 2000 acogen representaciones de los nueve sistemas naturales descritos en la Directiva de Hábitat:

- Hábitats costeros y salinos
- Dunas costeras y de interior
- Hábitat de agua dulce
- Matorrales templados
- Matorrales esclerófilos
- Prados naturales y semi-naturales
- Turberas
- Hábitats rocosos y de cuevas
- Bosques



Incluyen los Espacios Naturales Protegidos: Parques Naturales, Parques Regionales, Reservas y Espacios Naturales; Red Europea Natura 2000 [ Lugares de Interés Comunitario (LIC), Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), Zonas Especiales de Conservación (ZEC)]; Áreas Naturales de Especial Interés (ANEI) y Áreas Rurales de Interés Paisajístico ARIP<sup>11</sup>. Un patrimonio natural de todos los Españoles protegido y defendido por nuestro Ejército de Tierra.

---

*“Desde mi punto de vista el papel de las Fuerzas Armadas que más fuerza tiene o ha de tener de cara al futuro es el de proteger de modo ejemplar el patrimonio natural común a todos los españoles. La gestión idónea de una gran porción del territorio de nuestro país, por parte del Ministerio de Defensa, puede salvaguardar los últimos refugios de muchas especies en peligro de extinción”.*

Luis Miguel Domínguez

*“Proteger de modo ejemplar”.* Revista Española de Defensa. Nº226. Enero 2007

---

<sup>11</sup> Para una mejor comprensión de las categorías de protección medioambiental ver el ANEXO III



La UE viene estableciendo una normativa común sobre medio ambiente en el desarrollo de ejercicios militares

Tanto en el interior como en el exterior el Ejército de Tierra aplica la norma de para dejar más limpias que al llegar las áreas de instrucción y acampadas, el mantenimiento de los campos de maniobras: vigilancia del buen estado de los cortafuegos, limpieza de residuos inflamables, determinación de lugares específicos para las faenas contaminantes y de rutas de uso obligatorio para los vehículos, etc.

Dentro del programa de acciones de cooperación cívico militar se realizan actuaciones de mejora de la calidad medioambiental en otros países y zonas del mundo dónde tienen misiones internacionales el Ejército de Tierra, siempre tras la solicitud de las autoridades locales.



Trabajos de desminado en la Blue Line, Líbano 2016.

Así por ejemplo en enero de este año 2016 los militares de la Brigada Guzmán el Bueno (Muriano, Córdoba) reforestan un pueblo de Líbano cerca de la Base Cervantes. Se ha reforestado con 200 pinos una zona próxima a la base Miguel de Cervantes. El acto fue presidido por el general Antonio Ruiz Olmos y el alcalde de Blate, Alí Ghaleb Ramadán, al que también acudieron miembros de las Fuerzas Armadas Libanesas. En esta línea, nuestro país se ha atrevido a embarcarse en la difícil tarea de concienciar en el cuidado del medio ambiente y es por ello que, combinando sostenimiento y ecología, se pueden ver farolas solares y luces LED en muchos de los pueblos que forman parte de nuestro sector militar en Líbano

El trabajo y esfuerzo del Ejército de Tierra por el cuidado del Medio Ambiente del lugar donde realizan las misiones exteriores son también un símbolo de la hermandad entre las naciones.

## 6.1. CAMPAÑA ANTÁRTICA: EL MEDIO NATURAL ES UNA PRIORIDAD

Desde 1988 efectivos del Ejército de Tierra participan en la Campaña Antártica. Se desarrolla todos los años en la Base Antártica Española del Ejército de Tierra "Gabriel de Castilla" (BAE. GdC.), situada en la Isla Decepción y en aquellos otros lugares del territorio antártico que se determinen, dentro del marco del apoyo del ET. al Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO) y al Comité Polar Español (CPE.) para el desarrollo de la investigación antártica.

La misión en la Antártida tiene como finalidad proporcionar apoyos logísticos a la investigación científica en la base Gabriel de Castilla y realizar proyectos de investigación y experimentación de interés para el Ejército en las áreas de transmisiones, sanidad, bromatología<sup>12</sup> o vestuario, material de campamento y medio ambiente.

En esta XXIX edición, se desarrollarán en la BAE Gabriel de Castilla 15 proyectos de investigación. Entre ellos está el llamado "Pegaso", que



Concesión del premio Príncipe de Asturias de Cooperación Internacional 2002 al Comité Científico para la Investigación en la Antártida

<sup>12</sup> La Bromatología es la ciencia que se ocupa del estudio de los alimentos, cuál es la preparación más adecuada para darle a los mismos, cómo conservarlos y distribuirlos.

estudiará la interacción entre organismos marinos y la atmósfera para ver la formación de nubes.

El Ejército de Tierra y la Base "Gabriel de Castilla", conscientes de las especiales circunstancias que concurren en el continente Antártico, que vienen representadas fundamentalmente por la fragilidad, singularidad y valor intrínseco de sus ecosistemas terrestres, aéreos y marinos, se comprometió en el año 2010 a través de la "Declaración de política ambiental de la BAE Gabriel de Castilla" a la protección del medio ambiente antártico y los ecosistemas dependientes y asociados, utilizando como herramienta fundamental de trabajo un Sistema de Gestión Ambiental fundamentado en la Norma Internacional UNE-EN-ISO 14001, y formulando para ello ocho pautas de actuación ambiental muy rigurosas<sup>13</sup>. Ya en febrero de 2010 obtuvo la Certificación de la Base por AENOR culminando un proceso que se inició diez años antes y que pone de relieve el compromiso del Ejército de Tierra con la protección del medioambiente. En las posteriores campañas, y consecuencia de las auditorías de seguimiento y de renovación, se obtiene un nuevo certificado en Febrero de 2013, con vigencia hasta Febrero de 2016.

Para cumplir con las recomendaciones del protocolo de Madrid, en la Base "Gabriel de Castilla" se han hecho grandes esfuerzos en el área medioambiental: por ejemplo, las instalaciones que se han montado en los últimos dos años para modernizarla están preparadas para que se puedan dismantelar en el futuro sin dejar marcas permanentes. Por parte de profesionales expertos del Ejército se están desarrollando diversos proyectos de investigación de Medio Ambiente. Hay un programa de evaluación continuada del impacto ambiental de todas las actividades de la base. El proyecto implica el análisis químico, físico y biológico de aguas, suelo y atmósfera, así como la emisión de ruidos y luces en el entorno, con el objetivo de monitorizar las actividades, minimizar su impacto y elaborar un futuro Sistema Integral de Gestión Medioambiental.

El oficial de veterinaria es además responsable de medio ambiente y encargado de la gestión adecuada de los residuos, que se clasifican sistemáticamente conforme a su composición y se evacuan para que no quede ningún elemento contaminador en la Antártida. El resultado de estos trabajos ha sido una reducción sustancial del impacto medioambiental de la Base "Gabriel de Castilla", así como también obtener experiencia y probar equipos ecológicos que podrán ser de aplicación en otros entornos y misiones.

En su compromiso con la Antártida y con el medio ambiente han querido transmitir a la población civil la necesidad de implicarse en la conservación de este frágil ecosistema y han lanzado una magnífica campaña de apadrinamiento de pingüinos 2016 que se inició el 01 de enero de 2016 y finaliza el 28 de febrero de 2016. Con este acto los españoles que lo deseen se comprometen a cuidar del medio ambiente antártico y para que el pingüino apadrinado y sus polluelos puedan seguir viviendo en la Antártida. Nosotros ya hemos apadrinado uno toda la clase, le hemos llamado "Isidrino".



*Algunos de los hechos reseñables durante la campaña antártica 2015 que se ha desarrollado en el área de Medio Ambiente son por ejemplo que se ha aumentado toda la gama de productos ecológicos —se han sustituido los detergentes y geles de baño por ecoduchas, ecobolas y productos de limpieza ecológicos— y también se han instalado paneles solares en la enfermería, para dar un impulso al sistema de energías renovables.*

<sup>13</sup> Si se quiere ampliar la información ver el documento en

[http://www.ejercito.mde.es/Galerias/Descarga\\_pdf/Unidades/Antartica/antartica/medioambiente/DECLARACION\\_DE\\_POLITICA\\_AMBIENTAL.pdf](http://www.ejercito.mde.es/Galerias/Descarga_pdf/Unidades/Antartica/antartica/medioambiente/DECLARACION_DE_POLITICA_AMBIENTAL.pdf)



@Antartica\_ET

El Oficial de Medio Ambiente de la  
XXIX Campaña Antártica certifica:

Que el pingüino que aparece en la fotografía vive en  
la pingüinera de Punta Descubierta y que ha sido apadrinado por:



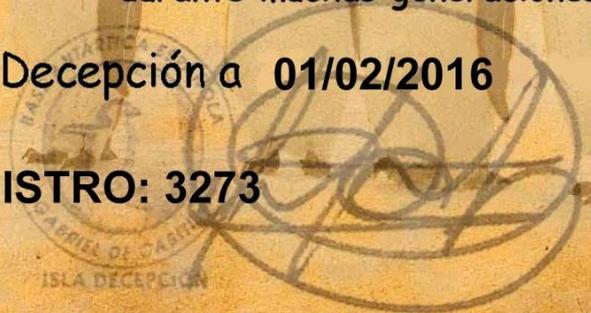
• Le ha puesto el nombre de:

**ISIDRINO**

y que con este apadrinamiento se compromete a esforzarse todo  
lo posible en cuidar el planeta y así ayudar a su pingüino para  
que el próximo verano austral y los siguientes, regrese  
a la Isla Decepción para continuar su ciclo de vida  
durante muchas generaciones.

Isla Decepción a 01/02/2016

Nº DE REGISTRO: 3273



## 7. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS PARA EL FUTURO

Nuestro Ejército de Tierra tiene un papel importante que desempeñar en la protección de los recursos naturales de España. Están llamados a hacerlo así en virtud de su estructura organizativa, capacitación, espíritu de iniciativa, motivación, conocimientos técnicos, movilidad y capacidad de intercomunicación.

En este trabajo hemos recogido sus actuaciones en sectores tan importantes como la repoblación forestal, la utilización de fuentes de energía renovables, las medidas contra la contaminación, la sensibilización de la población y la economía en el uso de recursos -especialmente los de energía y agua- y el mantenimiento de espacios naturales de alto valor ecológico. Todas estas actividades de los militares, beneficiosas para nuestro país y productivas, han sido posibles en un mundo sujeto a continuos cambios y presiones de todo tipo y los resultados obtenidos no han ido en detrimento de sus muchos compromisos ni de su misión como ejército.

El ET y los miembros de las Fuerzas Armadas sirven como ejemplo permanente para todos nosotros en el cuidado de la Naturaleza y en el escrupuloso cumplimiento de la legislación medioambiental. Esperamos que este trabajo ayude a fomentar el aprecio y el respeto con nuestro ET que se encuentra plenamente comprometido con la conservación y mejora del medio ambiente y proporciona un servicio insustituible a España.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

- Abellán Picó, Salvador (2011) Las fuerzas Armadas, defensoras del medio natural. Revista "Ejército de Tierra español" julio/agosto de 2011 año LXXII número 845 ). pp. 96- 103 Disponible en [http://www.belt.es/imagenes/R\\_Ejercito\\_845\\_96-103.pdf](http://www.belt.es/imagenes/R_Ejercito_845_96-103.pdf)
- Blanco Castro, Emilio (2008) "Espacios naturales del ministerio de defensa: la otra red", *Revista Ambienta* Abril 2008. Madrid.
- BOD nº 155: Instrucción número 56 del 3 de agosto de 2011. Sostenibilidad ambiental y eficiencia energética. Disponible en [http://www.ieee.es/Galerias/fichero/OtrasPublicaciones/Nacional/Instruccion56\\_2011SostenibilidadAmbientaMinisdef.pdf](http://www.ieee.es/Galerias/fichero/OtrasPublicaciones/Nacional/Instruccion56_2011SostenibilidadAmbientaMinisdef.pdf)
- BOE nº 154: Real Decreto 1551/2004. Establece las competencias del Ministerio de Defensa. Disponible en <https://www.boe.es/boe/dias/2004/06/26/pdfs/A23480-23490.pdf>
- Colección de fotografías históricas del Museo del Ejército. Disponible en <http://bfme.es/BF/>
- Gutiérrez Pamies, Roque; Melgarejo García, Antonio y Sanchez Martín, Juan (2012). "El Medio Ambiente en el Ejército de Tierra ". *Revista Ejército de Tierra Español* nº 852, marzo 2012, pp 54-60 Disponible en [http://www.ejercito.mde.es/Galerias/multimedia/revista-ejercito/2012/R\\_Ejercito\\_852.pdf](http://www.ejercito.mde.es/Galerias/multimedia/revista-ejercito/2012/R_Ejercito_852.pdf)
- Laureano López-Rodó Maresch (2009) "La gestión y ordenación ambiental y del paisaje de los espacios naturales militares y las instalaciones militares de la isla de Mallorca (Illes Balears)" disponible en <http://naturamilitarmallorca.blogspot.com.es/>
- Memoria de Responsabilidad Social 2010. Ministerio de Defensa. Disponible en <http://docplayer.es/9839310-Responsabilidad-social.html>

- Ministerio de Defensa, Brilat (2015) "Galicia VII" Dossier Centinela Gallego 2015. Ministerio de Defensa. Disponible en [http://www.ejercito.mde.es/unidades/Pontevedra/brilat/Noticias/2015/Dossier de Prensa Centinela\\_Gallego\\_15.pdf](http://www.ejercito.mde.es/unidades/Pontevedra/brilat/Noticias/2015/Dossier de Prensa Centinela_Gallego_15.pdf)
- Ministerio de Defensa (2003). *Protección de incendios forestales en los territorios del ministerio de defensa en el marco de la ley 43/ 2003, de 21 de noviembre, de montes directrices técnicas para la planificación* en <http://www.defensa.gob.es/Galerias/areasTematicas/medioAmbiente/fichero/DGN-incendios-forestales.pdf>
- Ministerio de Defensa: Directiva nº 42, de 12 de julio de 2010. Disponible en <http://www.defensa.gob.es/Galerias/areasTematicas/medioAmbiente/fichero/DGN-Directiva-42-sobre-Incendios-Forestales.pdf>
- Ministerio de Defensa 2007. *Plan General de Medio Ambiente 2007-2021*. Disponible en <http://www.defensa.gob.es/Galerias/areasTematicas/medioAmbiente/fichero/DGN-plan-general-MA.pdf>
- Ministerio de Defensa (2008) *Inventario y planificación de residuos generados*, Área de Medio Ambiente Dirección General de Infraestructura disponible en <http://www.defensa.gob.es/Galerias/areasTematicas/medioAmbiente/fichero/DGN-residuos.pdf>
- *Revista española de defensa*. Número Especial: Fuerzas Armadas y Medio Ambiente. Suplemento nº 226. Enero 2007. Disponible en <http://www.defensa.gob.es/Galerias/areasTematicas/medioAmbiente/fichero/Monografico-MA.pdf> pp 10-13
- VV. AA. (2006). *Espacios Naturales del Ministerio de Defensa*. Secretaría General Técnica. Ministerio de Defensa. Madrid. 219 pp.

## ANEXO I

# NORMATIVA APLICABLE POR EL EJÉRCITO DE TIERRA EN MATERIA MEDIOAMBIENTAL

Se observa un marcado avance en responsabilidades y competencias: el Real Decreto de 1987 limitaba su mandato a “Velar por la protección ambiental” hasta la actual definición como “Desarrollo Sostenible” que ya encontramos en la Directiva Ministerial de 1997.

El primer documento que vincula al Ministerio de Defensa con el medio ambiente es el R.D. 2265/82 de 27 de agosto, en el que se articula la colaboración con el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación a través del Instituto para la Conservación de la Naturaleza, el ICONA y ya en el R.D. 1/87 de 1 de enero se asigna a la Dirección General de Infraestructura del Mdd la misión de velar por el medio ambiente.

Cinco años más tarde en 1991, una Orden Ministerial define documentos para estudios ambientales y le siguen varias Directivas Ministeriales e Instrucciones; en 1992 se crea la «Comisión de Defensa para la Protección Ambiental», para proponer y supervisar planes y prestar asesoramiento en la materia. Por lo que se refiere, concretamente, al medio ambiente y a la política de defensa, es en la actualidad la Directiva nº 107/1997 del Ministro de Defensa y la Instrucción 56/2011 del Secretario de Estado de Defensa, el marco legal que define la política del Ministerio en materia de conservación y protección del medio ambiente. Ambas normas ponen de manifiesto el compromiso del Ministerio de Defensa con la protección, conservación y mejora del medio ambiente, teniendo presentes las actuaciones comunes con otros departamentos ministeriales, concretamente con el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y con el Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación.

La Instrucción 56/2011 recoge el principio de “responsabilidad social corporativa” para dar cumplimiento a una idea del desarrollo no sólo económico, sino también social y ambiental, siendo el Ministerio de Defensa el primero de los ministerios de la Administración española en elaborar una memoria de responsabilidad social en la que se pone de manifiesto la integración de los aspectos económicos, sociales y ambientales de sus políticas.

### REGULACIÓN NORMATIVA MEDIOAMBIENTAL INTERNACIONAL.

El ejército de Tierra se rige por la normativa medioambiental vigente en los Estados miembros de la UE donde el grueso de la legislación ambiental procede de la trasposición de la legislación de la UE, que a su vez ha adoptado los grandes acuerdos internacionales sobre el cambio climático y la biodiversidad, los residuos y la contaminación entre otros.

En la práctica, la legislación ambiental de la UE se aplica mucho más al sector militar ya que éste ejerce una función ejemplarizante en el cumplimiento de la ley, como instrumento de gobierno.

#### *Internacional OTAN*

- El Documento STANAG 7141 EP, Doctrina OTAN sobre protección ambiental en ejercicios y maniobras bajo liderazgo OTAN, refleja las consideraciones ambientales que todo jefe de contingente debe tener en cuenta al confeccionar la orden de operaciones y que deben incorporarse a ella, así como las medidas de protección ambiental a adoptar para minimizar el deterioro que se pueda producir en cualquier actividad bajo paraguas OTAN.
- El STANAG 2510 se refiere a la gestión de residuos en ejercicios y maniobras bajo el liderazgo OTAN.
- Documento del Comité Militar 469 sobre protección medioambiental.

## NORMATIVA ESPECÍFICA DEL PROPIO MINISTERIO DE DEFENSA.

La **Directiva número 107/1997**, sobre protección del medio ambiente en el ámbito del Ministerio de Defensa establece la implantación de los Sistema de Gestión Medioambiental en las Unidades para asegurar la continua revisión y control de los efectos que, sobre el medio ambiente, han de tener las actividades de las Fuerzas Armadas.

La Instrucción número 30/1998, del secretario de Estado de Defensa, sobre protección del Medio Ambiente. La normativa se fundamenta en el concepto de desarrollo sostenible. En 2011 fue derogada por la nueva *Instrucción 56/2011, del Secretario de Estado de Defensa sobre "sostenibilidad ambiental y eficiencia energética en el ámbito del Ministerio de Defensa."*<sup>1</sup>

En la lucha contra el fuego, se aprobó la Directiva número 165/1999 del ministro de Defensa. Esta normativa específica que los ejercicios de tiro con munición real serán suspendidos si se dan las condiciones meteorológicas que puedan facilitar la propagación de un foco de incendio, con especial atención a la intensidad del viento, y teniendo en cuenta la orografía y la vegetación. *En 2010 fue derogada por la nueva Directiva 42/2010 de la Ministra de Defensa para la prevención y extinción de incendios forestales en los campos de maniobras y tiro*<sup>1</sup>.

A través del Real Decreto 1551/2004 por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Defensa ,se atribuye a la Dirección General de Infraestructura nuevas competencias, como elaborar los estudios necesarios conducentes a la definición de las políticas de infraestructura y medioambiental del departamento ; colaborar en la formulación y ejecución de la política medioambiental del Estado coordinando su actuación con el Ministerio de Medio Ambiente y otros organismos pertinentes, y elaborar y proponer la correspondiente normativa ; y realizar estudios, inspecciones, dictámenes, informes y proyectos de cualquier tipo, en el campo de la infraestructura y del medio ambiente.

RELACIÓN DE LA PRINCIPAL NORMATIVA	
Normativa Precedente	Normativa Vigente
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1982: Real Decreto 2.265 de 27 agosto, articuló la colaboración con el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, vía Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ICONA).</li> <li>➤ 1987: Real Decreto 1/87 de 1 enero, asignó a la Dirección General de Infraestructura (DIGENIN), la misión de «Velar por el Medio Ambiente.»</li> <li>➤ 1991: Orden Ministerial que define documentos para estudios ambientales.</li> <li>➤ 1992: Comisión de Defensa para la Protección Ambiental, propone y supervisa planes y presta asesoramiento en la materia.</li> <li>➤ 1998: Instrucción número 30 del 3 febrero de la Secretaría de Estado de la Defensa (SEDEF). Líneas de actuación y herramientas de protección del Medio Ambiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1996: Real Decreto 1.883, al establecer la organización y cometidos de los Centros Directivos del Ministerio de Defensa, asigna a la DIGENIN, la «preparación, planeamiento y desarrollo» de las políticas de infraestructura y medioambiental del Departamento.</li> <li>➤ 1997: Directiva Ministerial 107 de 2 de junio, que define los grandes rasgos de la política medioambiental del Ministerio.</li> <li>➤ 1999: Directiva número 165, del 23 de junio, Ministerio de Defensa. «Prevención de incendios forestales en campos de tiro y maniobras».</li> <li>➤ 2000: Orden Ministerial del 21 enero. «Régimen de colaboración con el Ministerio de Medio Ambiente»</li> <li>➤ 2004: Real Decreto 1551/2004. Establece las competencias del Ministerio de Defensa.</li> <li>➤ 2010: Directiva nº 42, de 12 de julio de 2010.</li> <li>➤ 2011: Instrucción número 56 del 3 de agosto de 2011. Sostenibilidad ambiental y eficiencia energética.</li> <li>➤ 2007: Plan General de Medio Ambiente 2007-2021 que sustituye al de 2003.</li> </ul>

La tabla siguiente nos muestra la legislación básica aplicable en todo el territorio nacional que regula la gestión de residuos en las BAE,s ordenada por orden cronológico. No es una relación exhaustiva de toda la legislación de aplicación a la producción y gestión de los diferentes tipos de residuos que pueden generarse en una BAE, que lógicamente también es de obligado cumplimiento y que se aplicará cuando proceda.

<b>Normativa específica sobre control de residuos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Real Decreto 833/88, de 20 de Julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/86. Establece con detalle los procedimientos de clasificación, autorización, gestión, eliminación y control de los RP,s (BOE nº 182 de 30/07/1988).</li> <li>➤ Ley 11/97, de 24 de Abril, de Envases y Residuos de Envases. (BOE nº 99 de 25/04/1997).</li> <li>➤ Real Decreto 952/97, de 20 de Junio, que modifica el Real Decreto 833/88 de Residuos Tóxicos y Peligrosos (BOE nº 160 de 05/07/1997).</li> <li>➤ Real Decreto 782/1998, de 30 de Abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/97 de Envases y Residuos de Envases.</li> <li>➤ Real Decreto 1481/01, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero (modificado por el Real Decreto 1304/2009 de 31 de julio (BOE nº 185 de 01.08.09)).</li> <li>➤ Orden MAM/304/02, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos (BOE nº 43 de 19/02/2002).</li> <li>➤ Real Decreto 1383/2002, de 20 de Diciembre, sobre gestión de vehículos al final de su vida útil (modificado por el Real Decreto 1436/2010, de 5 de noviembre (BOE nº 269 de 06/11/2010)),</li> <li>➤ Código Penal, Ley Orgánica 15/03, de 25 de noviembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 10/95, de 23 de noviembre, del Código Penal. Atañen a medio ambiente los artículos del 325 al 337.</li> <li>➤ Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero, de aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos (modificado por el Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo (BOE nº 75 de 27.03.10) y el Real Decreto 1436/2010, de 5 de noviembre).</li> <li>➤ Real Decreto 1619/2005, de 30 de diciembre, sobre gestión de neumáticos fuera de uso (modificado por el Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo) (BOE nº 75 de 27.03.10).</li> <li>➤ Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de aceites industriales (modificado por el Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo de modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre) (BOE nº 75 de 27.03.10)</li> <li>➤ [12] Reglamento (CE) 1907/2006 registro, evaluación, autorización y restricción sustancias y preparados químicos (REACH). (Diario Oficial L 142 de 31.05.2008).</li> <li>➤ [13] Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (BOE nº 38 de 13/02/2008).</li> <li>➤ Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados (deroga la Ley 10/98, de 21 de Abril, de Residuos). (BOE nº 181 de 29.07.11)</li> </ul>

## ANEXO II

### FIGURAS DE PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

#### A NIVEL INTERNACIONAL: RESERVA DE LA BIOSFERA

Las Reservas de la Biosfera son una iniciativa de la UNESCO para proteger determinados ecosistemas terrestres y marinos. En estos espacios naturales protegidos se une la conservación de la biodiversidad, el desarrollo sostenible de la zona y sus habitantes y la investigación científica.

La Reserva de la Biosfera representa una figura de protección mundial que implica conservación tanto de valores naturales como humanos, aquí es donde radica la originalidad ya que incluye al mismo nivel de protección los elementos naturales existentes y la protección de formas tradicionales de explotación sostenible de los recursos naturales.



En el marco estatutario de la Red Mundial de Reservas de Biosfera se establece que las reservas se estructuran en tres zonas:

- **La zona núcleo** debe estar estrictamente protegida, ya que en ella se incluyen los ecosistemas y las especies mejor conservados y característicos de la región; a pesar de ello, admite ciertas actividades siempre que no atenten contra los objetivos de conservación, como pueden ser la investigación o ciertos usos recreativos.
- **La zona tampón** rodea a la zona núcleo, sirve de espacio de amortiguación de la primera. Las actividades, económicas y de otro tipo, que se llevan a cabo en este espacio no deben suponer un obstáculo para los objetivos de conservación del corazón de la reserva y entre ellas destaca la investigación experimental sobre el mejor manejo y gestión de los recursos naturales. En esta zona se promueven también actividades de formación y de ocio.
- **La zona de transición** abarca espacios en los que se admite una mayor actividad humana y no tiene una delimitación estricta, sino que puede cambiar de tamaño con el tiempo pero siempre con la aplicación de criterios sostenibles en la explotación de recursos. Es aquí donde se llevan a cabo los principales estudios de desarrollo sostenible, combinado la investigación con las necesidades sociales, culturales, y económicas de la población local. Por ello la zona de transición admite la existencia de asentamientos humanos y de actividades económicas de aprovechamiento agrícola, forestal o ganadero, admitiendo más actividades compatibles siempre con el desarrollo sostenible.

España tiene ahora 42 Reservas y se convierte en el segundo país del mundo con más áreas adscritas a este sistema, por ejemplo el Campo de Tiro de El Palancar se encuentra dentro de la Reserva de Biosfera de la Cuenca Alta del Manzanares o el Campo de tiro de Pájara en la Reserva de la biosfera de Fuerteventura.

Para más información <http://rerb.oapn.es/index.php/red-espanola-de-reservas-de-la-biosfera>

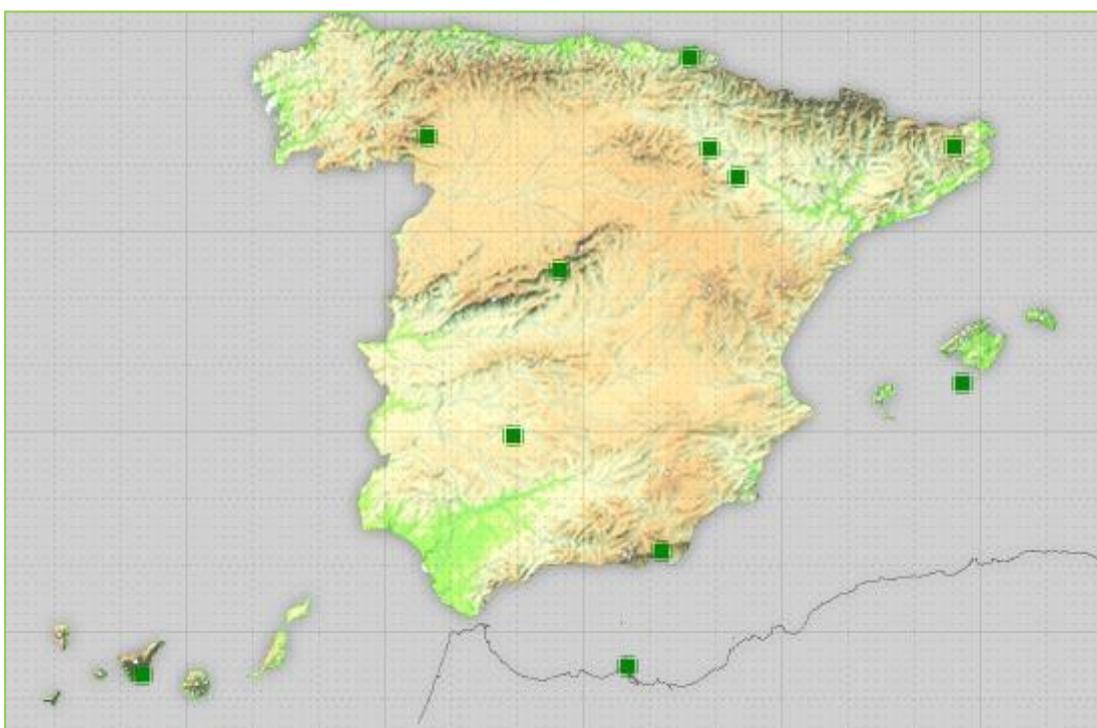
## A NIVEL EUROPEO: RED NATURA 2000

Además existe otro grupo de figuras de protección, de escala europea, que es la Red Natura 2000, cuyo fin es salvaguardar la biodiversidad de Europa (hábitats). El objetivo de esta Red es contribuir al mantenimiento de la diversidad biológica mediante la conservación de los hábitats naturales y de las especies de fauna y flora silvestres consideradas de interés comunitario.



Los espacios que se proponen son los

- **LIC** (lugares de importancia comunitaria)
- **ZEC** (zonas de especial conservación)
- **ZEPAS** (Zonas de especial protección para las aves).
- 



Este mapa señala los once espacios protegidos propiedad del Ministerio de Defensa y enmarcados dentro de la Red Natura 2000, de los cuales nueve son gestionados por el Ejército de Tierra. Para más información <http://www.reclutamiento.defensa.gob.es/microsites/medioambiente2010/>

1. Jaizquibel
2. San Clemente de Sasebas
3. San Gregorio
4. Las Bárdenas Reales
5. El Teleno
6. El Palancar
7. El Cerro Muriano
8. Sotomayor
9. Islas Chafarinas :Isla del Congreso, Isla del Rey e Isla de Isabel II
10. Las Cañadas
11. Isla de Cabrera

## A NIVEL NACIONAL

La actual legislación española establece cuatro tipos de figuras para clasificar las categorías de protección

1. **Reservas Naturales:** son espacios que tienen por finalidad la protección de los ecosistemas o de elementos biológicos particularmente frágiles o importantes priorizándose la conservación sobre cualquier tipo de uso. Por ello en sus planes de uso y gestión las actividades humanas están muy restringidos.
2. **Parques Naturales:** son áreas naturales poco transformadas que, por la belleza de sus paisajes, la representatividad de sus ecosistemas, o la singularidad de su flora o fauna o de su geología, poseen unos valores ecológicos, estéticos, educativos y/o científicos que justifican la conservación. Se busca compatibilizar el uso público con las estrategias de protección. Es la figura más extendida, y simboliza la conservación para la mayoría del público.
3. **Monumentos Naturales:** espacios o elementos concretos de singular o especial belleza, que son protegidos y destacados para hacer posible el disfrute por parte de los visitantes.
4. **Paisajes Protegidos:** territorios de alto valor estético y cultural, en los que se establecen medidas encaminadas a defender dicha calidad.

Las Comunidades Autónomas tienen competencia en materia de protección del territorio, y han desarrollado estas figuras de distinta forma, aunque respetando siempre las cuatro categorías anteriores.

Por eso junto a los Parques Nacionales en cuya creación interviene el Gobierno del Estado, existen otras denominaciones de ámbito autonómico como “Parque Regional” o “Parque Rural”. Sucede lo mismo con las reservas, monumentos o paisajes protegidos.

En España existen 14 Parques Naturales que constituyen una muestra representativa de nuestros ecosistemas. Además hay más de un centenar de parques de rango autonómico.







---