

JOSÉ ÁNGEL SANDE CORTIZO

*La política medioambiental en el
Ministerio de Defensa*

26 DE SEPTIEMBRE 2002

JOSÉ ÁNGEL SANDE CORTIZO

NACIDO EN PONTEDEUME (LA CORUÑA) EN 1945, INGRESÓ EN LA ARMADA EN 1963 Y RECIBIÓ EL DESPACHO DE ALFÉREZ DE NAVÍO EN 1968.

ESPECIALISTA EN ELECTRÓNICA.

TIENE LOS CURSOS (DIPLOMAS) DE: ESTADO MAYOR DE LA ARMADA (GUERRA NAVAL), MADRID. ÉCOLE SUPERIEURE DE GUERRE NAVALE, PARÍS. COURSE SUPERIEURE INTERARMÉES, PARÍS.

ENTRE SUS DESTINOS CABE DESTACAR: COMANDANTE MILITAR DE MARINA DE SAN SEBASTIÁN Y COMANDANTE NAVAL DEL BIDASOA. OFICIAL DE OPERACIONES, EN EL MANDO OPERATIVO TERRESTRE. MANDO DE UNIDADES DE LA ARMADA, LA 21ª ESCUADRILLA DE ESCOLTAS EL ÚLTIMO. JEFATURA DE LAS SECCIONES DE ARMAS Y SISTEMAS DE COMBATE Y DE GUERRA ELECTRÓNICA, EN LA DIVISIÓN DE TÁCTICA DEL ESTADO MAYOR DE LA ARMADA.

DESDE EL MES DE JULIO DE 2000, ES SUBDIRECTOR GENERAL DE PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA EN EL MINISTERIO DE DEFENSA, SUBDIRECCIÓN DE LA QUE DEPENDE EL ÁREA DE MEDIO AMBIENTE.



1. ANTECEDENTES, ATRIBUCIONES, RESPONSABLES

1.1. ANTECEDENTES

El primer documento que vincula al Ministerio de Defensa (MdD) con el medio ambiente es el R.D. 2265/82 de 27 de agosto, que articuló la colaboración con el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación a través del Instituto para la Conservación de la Naturaleza, el ICONA.

Más adelante, el R.D. 1/87 de 1 de enero asignó a la Dirección General de Infraestructura del MdD la misión de velar por el medio ambiente.

En 1991, una O.M. define documentos para estudios ambientales y le suceden 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.

1.2. ATRIBUCIONES

El R.D. 1883 de 1996, al establecer la organización y cometidos de los Centros Directivos del Ministerio de Defensa, asigna a la Dirección General de Infraestructura, DIGENIN, la preparación, planeamiento, y desarrollo de las políticas de infraestructura y medio ambiente del Departamento, así como la supervisión y dirección de su ejecución.

En particular corresponde a la DIGENIN:

- «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

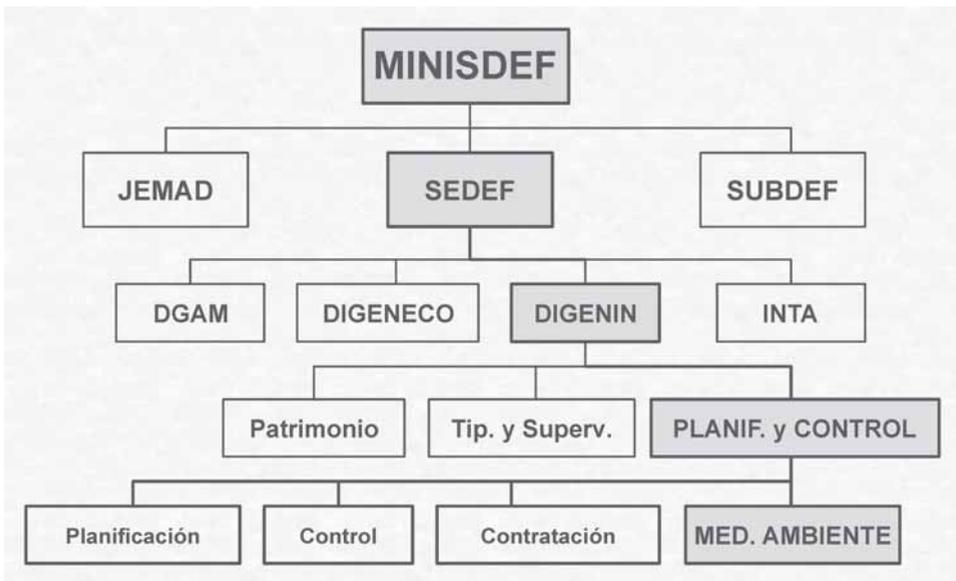
- Realizar estudios, inspecciones, dictámenes, informes y proyectos de todo tipo, en el campo de la infraestructura y del Medio Ambiente.
- Colaborar en la formulación y ejecución de la política medioambiental del Estado, coordinando con el Ministerio de Medio Ambiente y organismos pertinentes».

Más adelante, al definir las unidades orgánicas que integran la DIGENIN y especificar sus funciones, asigna todas las anteriores a la Subdirección General de Planificación y Control, cuyo Subdirector, es quien les habla.

Es de señalar el avance en responsabilidades y competencias en la última década. Recuerden, el R.D. de 1987 se limita a asignar a la DIGENIN la función de: VELAR por la protección ambiental.

1.3. RESPONSABLES

De acuerdo con lo mencionado, se muestra la cadena de responsabilidad, sobre el Medio Ambiente, del MdD.



Es interesante hacer constar que los asuntos sobre Medio Ambiente se encuadran perfectamente en la DIGENIN, ya que los impactos negativos sobre él se detectan en el origen, la infraestructura de las Fuerzas Armadas, y las tareas de su cuidado, que responden a criterios de racionalidad, eficacia y eficiencia, se realizan con medios que sólo Infraestructura tiene; cuidado que abarca las instalaciones y las actividades dentro y fuera de ellas.

En Europa son mayoría los países que lo encuadran en Infraestructura:

- Alemania, Bélgica (actualmente), Dinamarca, Holanda, Portugal.
- Lo ubican en Seguridad y Salud, Gran Bretaña y, mañana, Bélgica.
- Forma mixta (Seguridad-Salud y en Infraestructura en CC.GG.), Italia.

Coherentemente, el presupuesto para Medio Ambiente se incluye en el de la DIGENIN y se recoge en los planes y programas de ésta:

- Plan Director de Infraestructura, PDI (Medio y Largo Plazo, 6 y 15)
- Programas Anuales, PAIs, emanados del PDI.

2. POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL del MdD

Del RD 1883/96 que fija las atribuciones sobre Medio Ambiente, nace la Directiva Ministerial 107 del 2 de junio de 1997 que, sobre protección del Medio Ambiente en el ámbito del Departamento, dispone:

- La Política Medioambiental de Defensa estará basada en el concepto de Desarrollo Sostenible, compatible con la misión de las FAs y dirigida a alcanzar los objetivos de la legislación vigente en conservación, protección y, en lo posible, recuperación de las condiciones medioambientales.
- Se establecerá un Sistema de Gestión Medioambiental, SGMA, uniforme a todos los niveles del Departamento, basado en los principios de la ISO 14000, que asegurará la continua revisión y control de los efectos sobre el medio ambiente, de una forma simple, clara y efectiva.
- En cada Ejército, teniendo en cuenta sus peculiaridades, se creará una estructura organizativa que permita la consecución de los objetivos establecidos. Esta estructura descenderá en los componentes de la Fuerza y del Apoyo a la Fuerza al nivel mínimo necesario en función del grado de incidencia en el impacto ambiental, nivel en el que comienza la cadena de responsabilidad en el ámbito medioambiental.
- Se crea la Comisión Asesora de Medio Ambiente, CAMA, a la que corresponde realizar estudios y elevar propuestas en la materia.

Es decir: Las FAs se atenderán al principio de Desarrollo Sostenible.

La legislación vigente marca el camino a seguir.

Se implantarán SGMA, según la ISO 14001.

Decisión y Responsabilidad al nivel más bajo posible.

La CAMA planificará y canalizará las actuaciones.

3. NORMATIVA

La Directiva nº 107/97 de 2 de junio del MdD se desarrolla en tres documentos que concretan las líneas de actuación esbozadas en ella.

3.1. Instrucción nº 30/98 de 3 de febrero, del Secretario de Estado de Defensa, SEDEF. Sobre protección del Medio Ambiente:

- Define las líneas de actuación u objetivos a cubrir y la herramienta y los procedimientos a emplear.
- Desarrolla la organización o conducto para actuar.
- Atribuye tareas y responsabilidades.
- Puntualiza composición y funciones de la CAMA.
 - Depende del SEDEF, la preside el DIGENIN.
 - Están representados los Estados Mayores, EEMM, de los tres ejércitos y el Órgano Central, OC.
 - Desarrolla sus tareas por medio de los Grupos de Trabajo, GT.
 - Órgano Permanente: la Subdirección General de Planificación y Control.

3.2. Directiva nº 165/99 de 23 de junio, del MdD, para la prevención de incendios forestales en los Campos de Tiro y Maniobras.

Dicta normas de carácter general sobre:

- las circunstancias en que se suspenderá un ejercicio de tiro,
- la autoridad responsable,
- las medidas de precaución que se deben observar y
- el equipamiento del campo.

3.2. Orden Ministerial, de 21 de enero de 2000, establece el régimen de colaboración con el Ministerio de Medio Ambiente, en esta materia.

De ella derivarán los convenios pertinentes (2) entre ambos ministerios.

4. OBJETIVOS y HERRAMIENTAS

La instrucción 30/98 citada concreta las grandes líneas de la política medioambiental de Defensa en OBJETIVOS, que, de forma un tanto reduccionista, podemos resumir en cuatro:

- **CONCIENCIACIÓN.** Mejorar la conciencia individual y colectiva respecto al medio ambiente, mediante programas de formación, información y divulgativos.
- **ENERGÍA, AHORRO y ALTERNATIVAS.** Mayor eficiencia y limpieza en el consumo, con búsqueda de alternativas.
- **PROTECCIÓN del MEDIO NATURAL.** Con medidas de todo tipo.
- **CALIDAD AMBIENTAL.** Lucha para mejorarla, reduciendo la contaminación en todas sus facetas; evaluación en cualquier caso.

Para alcanzar los objetivos expuestos se cuenta con dos herramientas:

- Planes y Programas Medioambientales.
- Implantación de SGMAs en las dependencias.

5. LOS SISTEMAS DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL. SGMAS

La primera línea de la lucha por la CALIDAD AMBIENTAL la constituye la implantación de SGMAs en las instalaciones y dependencias.

La implantación de un SGMA, cualquiera que sea la entidad y clase de la unidad, centro u organismo (UCO) en que se pretenda hacer,

- EXIGE un Compromiso del Mando en pro del Medio Ambiente y
- ARRANCA con:
 - La Evaluación Inicial del estado medioambiental de la instalación.
 - El establecimiento de la Política Medioambiental Concreta para la UCO, que asume el compromiso de perseguir la mejora continua de las condiciones ambientales en las que desarrolla su actividad.

Los restantes elementos-etapas básicas de un SGMA son los siguientes:

- **PLANIFICACIÓN**
 - **Identificación:** De los aspectos medioambientales susceptibles de alteración y del procedimiento para mantener al día el mecanismo de detección y registro pertinente.
 - **Legislación:** Procedimiento para identificar y poner a disposición de la unidad la legislación (local, autonómica, nacional e internacional) a que ésta debe someterse en lo que al medio ambiente se refiere.
 - **Objetivos y Metas:** Establecer y documentar los objetivos generales, las metas concretas y los controles de cumplimiento, en cada una de las actividades del centro.
 - **Programa de Gestión:** Elaborar un programa para alcanzar los objetivos y las metas en el tiempo conveniente.

- **IMPLANTACIÓN**, donde la UCO definirá y pondrá en obra:
 - Estructura y Responsabilidades: Responsabilidades y funciones colectivas e individuales, relaciones orgánicas y personales y los recursos humanos, tecnológicos y financieros.
 - Formación y sensibilización: Procedimiento de formación, capacitación y concienciación de todo el personal de la UCO.
 - Comunicación: Procedimiento para la comunicación tanto interna como externa a la organización.
 - Documentación: Procedimiento de control de la documentación del SGMA, que recogerá, en un manual, los elementos relevantes del SGMA, con las explicaciones y referencias que proceda.

- **COMPROBACIÓN**, con el establecimiento de:
 - Seguimiento y Medición: Procedimiento de medición y control periódico de las actividades con impacto medioambiental significativo.
 - Control y Registros: Control de las operaciones, con el pertinente registro y actualización de resultados.
 - Auditorías: Para comprobar el correcto desarrollo y mantenimiento de los Programas del SGMA y el cumplimiento de sus fines.
 - Revisión: El Mando revisará periódicamente la evolución de los resultados de las auditorías; tomando las medidas pertinentes.
Esta revisión se llevará a cabo mediante una AUDITORÍA externa, por entidad independiente de la organización del MdD.

Todo lo anterior será difundido, COMUNICADO, dentro y fuera... tarea esta, la de difusión de las medidas adoptadas en defensa del Medio Ambiente que el MdD considera de especial relevancia.

Y... repetir, pues el SGMA no es más que un procedimiento de trabajo que, dentro de la rutina diaria de la unidad y sometido a revisión periódica, le obliga y permite reducir, paulatinamente, el impacto que su actividad sobre el Medio Ambiente produce... La MEJORA CONTÍNUA!

Los SGMA, en resumen, se estructuran en tres fases:

1. Planificación y confección del documento.
2. Implantación del SGMA en la instalación.
3. Comprobación, Auditoría y revisiones de métodos y resultados.

Para impulsar la utilización de esta herramienta, el O.C. del MdD asumió la estrepada inicial, dotando la implantación de tres de estos sistemas, uno por cada Ejército, y sometiéndolos a auditoría y certificación.

Esta Auditoría y Certificación la realiza habitualmente AENOR, Asociación Española de Normalización y Certificación, ajena al MdD.

Las instalaciones elegidas fueron:

- Armada. Campo de Adiestramiento Sierra de El Retín. 5.300 Has Certificado acorde con la ISO 14001 en OCT 98. 1º en Europa.
- Ejército del Aire. Base Aérea de Getafe. Certificado en junio de 2000. 415 Has.
- Ejército de Tierra. Campo de Maniobras de El Palancar. En febrero de 2001: 1.800 Has.
- Órgano Central. Centro de Ensayos de Torregorda. En marzo de 2002: 4,6 Has.

Amén de los citados, se contempla la implantación de SGMAs, a corto plazo, en un total de 42 instalaciones.

El Plan Director de Infraestructura (PDI 2002-2007) recogerá las previsiones a Medio Plazo (6 años) y, si hubiese lugar, a Largo Plazo (15 años).

6. PLANES Y PROGRAMAS MEDIOAMBIENTALES

Con esta otra herramienta, la DIGENIN emboca la tarea del respeto y mejora del Medio Ambiente en los cuatro OBJETIVOS señalados y pone en pié actuaciones diversas a favor de cada uno de ellos:

- CALIDAD AMBIENTAL. Sobre dos aspectos concretos.
 - Residuos. Reducir su generación, reutilizar, reciclar y valorizar.
 - Vertidos. Prevención y corrección de emanaciones, vertidos y ruidos. Control y evaluación de las consecuencias de la actividad militar sobre el medio.
- PROTECCIÓN del MEDIO. En tres facetas diferentes.
 - Agroforestal. Con las reforestaciones necesarias y posibles.
 - Contra incendios. En todas las instalaciones.
 - Ecosistemas. Para preservarlos donde sea factible.
- ENERGÍA, AHORRO y ALTERNATIVAS. Con dos efectos claros:
 - Eficiencia. Mejora del rendimiento energético.
 - Alternativas. Empleo de energías más limpias y renovables.
- CONCIENCIACIÓN y FORMACIÓN.
 - Enseñanza y Estudio.
 - Divulgación.

6.1. CALIDAD AMBIENTAL

Un Convenio coordina las acciones del MdD con el Ministerio de Medio Ambiente, (MIMAM), actuándose sobre los residuos y sobre los vertidos.

- **Primer Convenio** de colaboración con MIMAM
Firmado el 16 de febrero de 2001, el Convenio Específico en Materia de Calidad y Evaluación Ambiental en las Instalaciones Militares contempla las siguientes líneas de actuación:
 - Asesoría en SGMA y evaluación de Impacto Medioambiental.
 - Gestión de residuos y Control de vertidos.
 - Prevención/lucha contra emisiones a la atmósfera, agua o suelo
 - Descontaminación de suelos.
 - Programas de formación para las Fuerzas Armadas.
 - Convenios Internacionales que afecten al MdD (MARPOL, p.e.).

- **Residuos**
Considerando la naturaleza de los medios de las FAs, parece útil distinguir entre los residuos que pueden generar: Comunes, los habituales en la sociedad de la era postindustrial... o más allá aún, y específicos de las FAs, la munición p.e.
 - Gestión de Residuos Comunes. El G.T. Residuos en la CAMA aborda el tema de su tratamiento con estudios y actuaciones que se incluyen en los Planes Anuales de Infraestructura, PAI, empezando por:
 - CONOCER la situación
 - Confección de bases de datos en cada Unidad, con volumen, naturaleza y grado de peligrosidad de los residuos producidos.
 - Clasificación de acuerdo con la normativa e informatización de los datos recogidos, confeccionando un Mapa de Residuos.

 - PONER REMEDIO. Elaborar y difundir los métodos de gestión pertinentes a cada uno de los Ejércitos, para su ejecución.
Estos métodos seguirán, con la prioridad expuesta, CINCO etapas:
 - Minimizar. Reducir en el origen la generación de residuos.
 - Segregar. Mantener separados los residuos generados.
 - Reutilizar. Emplear un producto usado para el mismo fin original
 - Reciclar. Convertir y transformar los residuos en materias o productos aprovechables.
 - Eliminar. Entregarlos para tratamiento que reduzca los efectos perjudiciales o para vertido controlado y seguro.

 - CONTROLAR los PROGRESOS. Seguimiento (iniciándose) del Plan de recogida de residuos peligrosos de los Cuarteles Generales, (CC.GG.), que estos realizan mediante contratos con empresas del sector.

Como residuos especiales, dentro de los comunes, cabe mencionar que:

- Pyraleno. Eliminados prácticamente los transformadores de pyraleno.
- Pararrayos. Retirados y sustituidos los pararrayos radioactivos (800, coste aproximado 1.600 Mpts) de todas las unidades.
- Residuos hospitalarios, que siguen los cauces habituales...

Desactivación de la MUNICIÓN obsoleta. (GT «Munición», CAMA)

Residuo muy específico. La munición de reserva estratégica caducada o no utilizable debe ser destruida con medidas que impidan que los componentes químicos que componen sus cargas explosivas y de proyección se incorporen a la cadena trófica. Proceso, complicado y largo, necesita inversión importante y tecnología avanzada.

- Se prevé invertir unos 7 Millones de €, en 4 años.
- Una empresa extremeña realiza estas tareas en sus instalaciones y existe la posibilidad de hacerlas por medio de instalaciones móviles.
Un ejemplo es la Cámara de Detonación Controlada, CDC, en la que se explosiona controladamente la munición, y que contiene los efectos expansivos y térmicos y los productos de fragmentación. Un sistema de filtrado puede reducir, hasta los límites que se deseen, la salida de partículas en suspensión.

– **Vertidos**

Habida cuenta de que el cuidado puesto en el consumo energético controla razonablemente las emanaciones a la atmósfera, nos limitaremos aquí a los vertidos en tierra y en la mar, por más que sea a esta última donde se dirijan, al fin, todos.

– TIERRA LIMPIA

Los vertidos sólidos se tratan, en general, como residuos (excepto los restos de munición); por ello los vertidos son mayoritariamente aguas sanitarias, de limpieza o similares, y las sustancias que ellas arrastran.

Las actuaciones en este campo procuran mejorar el estado de:

- Campos de Tiro. Limpieza periódica de la zona de caída de proyectiles.
- Redes de Saneamiento. Obras de mejora y de entronque con las de los municipios donde las Unidades estén asentadas.
- Depuradoras. Instalación o renovación, en todas las BAEs.

– MAR LIMPIA

La lucha contra la contaminación marítima se ajusta a lo estipulado en los convenios internacionales, cuya observancia guardan los buques y arsenales de la Armada, y que hacen que ésta:

- Prohiba todo tipo de vertidos, tanto en mar abierta como en puerto.

- Disponga que los vertidos se retengan a bordo con medios específicos, desembarcándolos en puerto para tratamiento definitivo.
- Cuento incluso, en la Escuela de Energía y Propulsión, en Ferrol, con un simulador no contaminante para la lucha contra incendios. En el simulador, emisiones y vertidos se controlan estrictamente, impidiendo que al medio natural salga cosa alguna contaminante.

Así pues, ninguno de los potenciales agentes contaminantes de un buque o de una Base Naval se vierte a la mar, en cumplimiento estricto de lo dictado en el Convenio MARPOL.

Amén de los medios fijos y a flote de que ya dispone, la Armada prevé:

- Completar las instalaciones de recogida en todos sus buques.
- Construir 8 unidades para limpieza de sus puertos.
- Importantes inversiones en tratamiento integral, en tierra.

6.2. PROTECCIÓN DEL MEDIO NATURAL

En el campo de la protección del medio conviene hacer mención de:

- Dos instituciones, DIGECONA y TRAGSA.
 - Un convenio, de colaboración con el MIMAN
 - Tres diferentes actuaciones.
- DIGECONA. Llamada ICONA en el 82, DIGECONA desde enero de 2000, presta importantes servicios de reforestación y trabajos selvícolas en las grandes instalaciones; más de 8 millones de árboles. Un gran proyecto en curso es la fijación con barreras vegetales de arenas ferromagnéticas en la Base Aérea de Gando; 160 Mptas.
 - TRAGSA. Empresa estatal, reconocida por ley del 97 como «medio propio» de la Administración del Estado; ejecuta gran parte de las tareas medioambientales del Mdd. Un convenio marco delimita obligaciones y responsabilidades.
 - Segundo Convenio de Colaboración con MIMAM en la materia. Firmado el 16 de febrero de 2001, es el Convenio Específico para la Conservación del Medio Natural y Gestión de los Recursos Naturales, que contempla las siguientes líneas de actuación:
 - Gestión sostenible de Recursos Naturales y la Biodiversidad.
 - Inventario, ordenación y tratamiento de masas vegetales y biotopos.
 - Realización de plantaciones ornamentales y mejora paisajística.
 - Asesoría en acuerdos internacionales de protección del Medio.
 - Las tres actuaciones en el campo de la Protección del Medio son:

Actuaciones Agroforestales

Lucha Contra Incendios.

Mantenimiento de los ECOSISTEMAS

- Actuaciones Agroforestales

De muy diversa índole y en toda la geografía nacional, abarcan desde plantaciones ornamentales y cuidado de jardines históricos hasta labores de silvicultura pasando por el establecimiento de pantallas acústicas y visuales, contempladas siempre en los PAI.

Plan Agroforestal. Elaborado con datos tomados en 2001, ampara las 72 instalaciones mayores, que abarcan el 80%, 116.000 Has, de la superficie de las de Defensa (sobre 150.000 Has).

Se incluirá en el planeamiento, los PDI y PAIs, dentro del Plan Director de Medio Ambiente 2002-2016 y programas que deriven:

- Necesarias a corto/medio plazo, PAI y PIMP 0,7 M€ aprox.
- Necesarias a medio/largo plazo, PIMP 2,0 M€ aprox.
- Convenientes a largo plazo, PILP 2,5 M€ aprox.

- La Lucha Contra Incendios tiene el mismo sujeto que el Plan Agroforestal, las grandes instalaciones (Directiva 165/99).

Si bien las medidas y medios contra incendios son omnipresentes en toda instalación y dependencia del MdD, son de especial mención las que se desarrollan en el marco agroforestal, en los campos de adiestramiento y tiro, a causa precisamente de su actividad. Se pueden esquematizar en:

- Cuidado de rutas, pistas y senderos para vehículos y peatones.
- Vigilancia del estado de cortafuegos.
- Previsión y cuidado de los puntos de agua.
- Limpieza de residuos inflamables, vegetales y de toda índole.

La Directiva 165/99 de 23 de junio, ya mencionada, dicta normas sobre la prevención de incendios en el momento de los ejercicios de tiro: Autoridad y Responsabilidad al más bajo nivel.

- Mantenimiento de los ECOSISTEMAS

Se fomenta restringiendo la utilización propia y ajena, y con medidas legales de especial protección, allí donde resulte posible.

Las instalaciones son, fundamentalmente, las ya indicadas: campos de adiestramiento, de tiro y maniobras; grandes extensiones de terreno rústico, lejos de centros urbanos y con fauna y flora de gran riqueza en algunos casos, incluidas especies protegidas. Espectaculares unas, como el lobo (Teleno), el buitre leonado (Retín)... humildes otras, como la alondra de Duport (San Gregorio), la madreSelva (Uceda), la garza (Retín), el asteriscus (Algameca), el caracol blanco (Bardenas), etc.

Entre estas instalaciones están zonas de especial protección, de muy controlada actividad militar, como el Archipiélago de Cabrera, el Refugio Nacional de Caza de las Islas Chafarinas y la Isla de Alborán, todas ellas zonas de reproducción de la gaviota de Audouin.

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.

En estas circunstancias 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.

Permítanme llamar su atención sobre CABRERA, en cuya historia se puede encontrar mucho de bueno, y de no tan bueno.

Miren su presente y, con su imaginación háganse un cuadro de lo que sería si hace... 50?, 40?... años, el Ejército la hubiese abandonado reintegrándola a usos comunes....

Cierto, Cabrera es una isla, pero algo de isla tienen otras grandes instalaciones ya que ni la población en sus alrededores es numerosa ni los productos naturales que ofrece son tentadores...

De cualquier forma, sería ingenuo afirmar que las actividades militares no agreden en absoluto al medio ambiente; como cualquier actividad humana ejecutada con los parámetros y exigencias tecnológicas del siglo XXI, las que llevan a cabo las FAS en su adiestramiento, agreden al Medio Ambiente.

Lo que sí se puede sostener es que las de las FAs en tiempo de PAZ:

- no son más agresivas que otras,
- 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.

6.3. ENERGÍA. AHORRO Y ALTERNATIVAS. (G.T. «AHORRO ENERGÉTICO» DE CAMA)

Bajo dos aspectos, ambos con incidencia positiva en la calidad ambiental al reducir la contaminación que el consumo de energía produce, se contempla la utilización de ésta: la eficiencia y la búsqueda y empleo de alternativas.

– EFICIENCIA

Buscando la eficiencia, y el ahorro, se han firmado diversos convenios:

- Para el uso de GAS NATURAL. Convenios y actuaciones:
 - Con Gas Natural. Firmado en septiembre de 1997, se abordan a su amparo y sin coste para Defensa, estudios de viabilidad para:

- Optimizar la energía primaria empleada. COGENERACIÓN.
 - Utilizar gas natural como combustible en centros militares.
Así, se ha iniciado el cambio de combustible a gas natural en algunas bases y dependencias del Ejército del Aire: la Base Aérea de Torrejón, ACARs Getafe y Tablada, Maestranza de Sevilla...
 - Con Gas Natural-Iveco-Pegaso. En octubre de 1998 para el estudio y prueba de la idoneidad para el transporte colectivo de las FAs, en áreas urbanas, de vehículos no contaminantes. AUTOBÚS.
 - En el uso de Energía Eléctrica.
Acuerdos con Empresas Eléctricas, desde el 98, buscando el buen uso de la energía eléctrica en las instalaciones de Defensa, su puesta a punto.
También buscando el ahorro, se sustituyen los sistemas de encendido tradicional de fluorescentes por balastos electrónicos y se dotan a los sistemas de iluminación de sensores de presencia.
- ENERGÍAS ALTERNATIVAS.
- En la búsqueda y empleo de energías alternativas, renovables y no contaminantes, las FAs centran sus esfuerzos en:
- Energía Solar.
 - Se están evaluando las 8 dependencias más significativas (4 del Ejército de Tierra, 2 de la Armada y 2 del Ejército del Aire) que la utilizan y se proyecta ya la modernización y puesta a punto de dos de ellas (Base General Menacho y Academia General del Aire).
 - Se estudia un Convenio de Colaboración con el IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía) para ver la posible implantación de energía solar en otros edificios e instalaciones.
 - Energía Eólica.
El Ejército del Aire estudia la instalación de generadores eólicos dentro de los límites de alguna de sus instalaciones, en la Base de Gando, p.e.

Con respecto a la COGENERACIÓN y al AUTOBÚS a gas citados, quizá convenga una ligera exposición que muestre sus posibilidades.

– COGENERACIÓN

El interés de una planta de cogeneración radica, en principio, en el mayor rendimiento energético que ofrece (80% sobre el 50%, aprox., de la convencional) a lo que se suma, si se elige un combustible «más limpio», una menor contaminación atmosférica.

La cogeneración podría definirse como la producción conjunta de energía eléctrica y térmica, a partir de una máquina de combustión interna, en el propio centro de consumo.

Para su implantación con gas ha de presentar un rendimiento eléctrico equivalente superior al 55%.

Se ha instalado ya una planta de Cogeneración en el Hospital Militar «Gómez Ulla» de Madrid. La UTE adjudicataria la entregará en septiembre de 2002.

La planta, considerada «piloto», no tendrá coste para Defensa; el ahorro estimado se acerca al 40%, amén del beneficio medioambiental que por rendimiento y limpieza del combustible representa.

Otros proyectos de Cogeneración previstos son (entre 19) los siguientes:

- Bases de Cerro Muriano (Córdoba) y El Ferral (León).
- Academia General Básica de Suboficiales en Lérida.

– AUTOBÚS

A raíz del convenio ya citado, IVECO-Pegaso ha puesto a disposición de Defensa un autobús propulsado por gas natural comprimido, con características que podrían responder a las necesidades de los CC.GG.

Los tres Ejércitos lo han sometido a prueba durante el último año, con resultados aceptables/satisfactorios, en servicios urbanos.

Presta ahora servicio en el Regimiento de la Guardia Real.

El impacto medioambiental del autobús (partículas, NOX o nitróxidos, HC, CO) es muy inferior, como pueden ver en la pantalla, al que la normativa vigente establece como tolerable.

6.3. CONCIENCIACIÓN Y FORMACIÓN

Esta labor es la más importante de nuestras tareas; en ella son hitos destacados:

– DIVULGACIÓN

- Edición de publicaciones, folletos y vídeos:
 - Libros sobre el ecosistema de algunos campos de tiro (Retín, San Gregorio, Casas de Uceda, Sierra de Cartagena, Sierra de Córdoba, etc.).
 - Folletos de información, divulgados antes de las maniobras.
 - Vídeos diversos, en español e inglés.
- Visitas de soldados y marineros al Centro Nacional de Educación Ambiental, (CENEAM), en Valsain (Segovia).
- Conferencias de expertos en el tema en las Escuelas y Academias.

– ENSEÑANZA y ESTUDIO

- V Curso de actualización del Profesorado militar, en materia de medio ambiente, en la Universidad de Alcalá de Henares. (Junio 2002).
- MASTER en gestión medioambiental, a distancia, impartido por personal del Centro Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Con 500 horas, finalizado en septiembre de 2002.

- Previsto un Master impartido por la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), con 1.800 horas y una duración de dos años (2002-2004).
- Cursos para militares en la Escuela de Defensa NBQ del Ejército de Tierra.
- Cursos de Especialistas en Gestión Medioambiental en el Ejército del Aire, por la U.P. de Madrid (CEPADE).
- Incorporación a los planes de estudios de los centros docentes militares de la asignatura de Medio Ambiente.

7. RELACIONES INTERNACIONALES

Se establecen relaciones internacionales con la OTAN, los Socios Cooperadores, la Asociación para la Paz... Se concretan, estas relaciones, principalmente con la participación activa en el Comité de desafíos de la Sociedad Moderna de la OTAN, organismo de la Alianza con responsabilidad –entre otros– en el tema de Medio Ambiente.

Un Grupo de Trabajo, muy activo por cierto, de este Comité, tiene por tarea el estudio de la implantación de SGMAs apropiados en las dependencias y unidades de las FAS. Realizan reuniones bianuales para la fijación de sus objetivos.

- Es de señalar que el número y el método de implantación de SGMAs a través de consultorías y auditorías externas y homologación posterior, como hace España, no es el habitual en el Grupo.
- En marzo de 2000 se aprobó el documento 240 OTAN, «Gestión del medio ambiente en el ámbito militar», para cuya aplicación práctica se reunió el Comité en enero de 2001 en Thun (Suiza).

8. INVERSIONES EN MEDIO AMBIENTE

Los Planes y Programas expuestos, estudios teóricos en principio, han de transformarse en actuaciones concretas a cargo de los Ejércitos, lo que se consigue por medio de los Planes y Programas de Infraestructura.

- A la vista de los estudios mencionados y de las Directrices en vigor, la DIGENIN emite bienalmente un documento, el Documento de Coordinación de los Planes de Infraestructura, que incluye las directrices para las actuaciones de protección medioambiental.
- De este documento y en el curso de la Reunión Bienal de Infraestructura nace el Plan Director de Infraestructura, que incluye el Plan Director de Medio Ambiente para cada Ejército.

- Este Plan se concreta, en el curso de la Reunión Anual de Infraestructura, en un Programa Anual, que recoge detalladamente los proyectos de cada uno de los Ejércitos en la materia medioambiental.

La inversión anual en Medio Ambiente, agrupada de acuerdo con los distintos planes teóricos que se han expuesto es la siguiente:

INVERSIONES EN MEDIO AMBIENTE						
En miles de Euros						
CONCEPTOS					AÑO 2001	AÑO 2002
	O.C.	E.T.	AR.	E.A.	TOTAL	TOTAL
1. CONTAMINACIÓN	4.000	5.000	2.900	1.800	13.700	12.700
Residuos	-	-	-	-	4.900	
Vertidos	-	-	-	-	8.800	
2. PROTECCIÓN	850	1.500	350	1.200	3.900	2.600
Agroforestales	-	-	-	-	450	
Contraincendios	-	-	-	-	1.100	
Ecosistemas	-	-	-	-	2.350	
3. ENERGÍA	55	30	-	85	170	1.500
E. Alternativas	-	-	-	-	50	
I. Gas	-	-	-	-	120	
4. CONCIENCIACIÓN	35	90	-	25	150	600
Formación	-	-	-	-	120	
Publicaciones	-	-	-	-	30	
I+D	-	-	-	-	-	
5. SGMAs	500	300	25	200	1.025	700
TOTAL	5.440	6.920	3.275	3.310	18.945	18.100

Llamo su atención sobre:

- La magnitud de lo empleado en el control de Residuos y Vertidos.
- Lo sostenido del esfuerzo en Protección.
- Lo «descriptible» del gasto en exploración de nuevas energías.
- Lo reducido del gasto en SGMAs.
- Lo justo del presupuesto en CONCIENCIACIÓN.