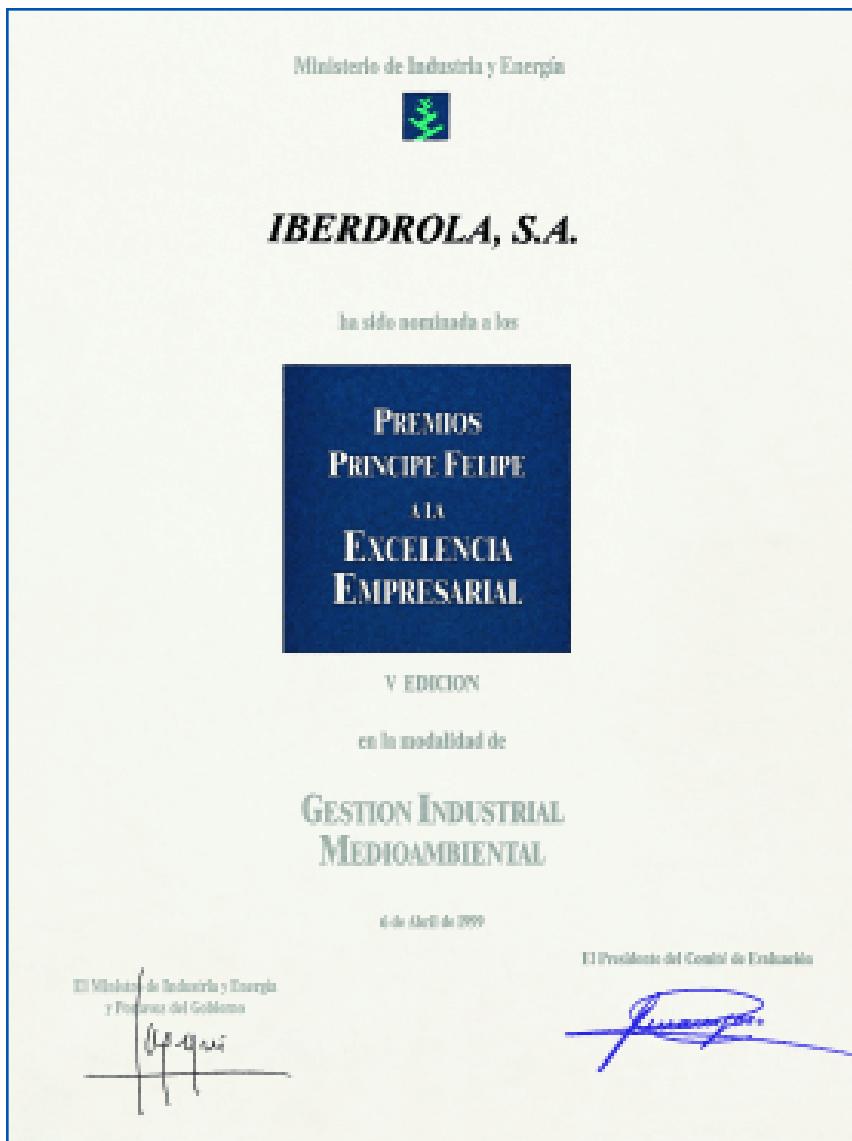


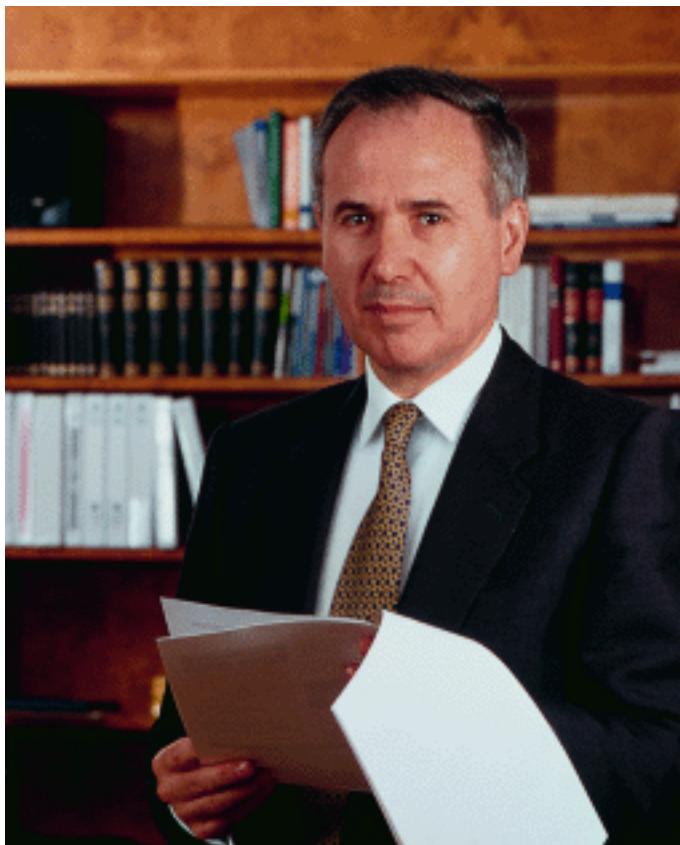
Presentación

Informe Medioambiental 1999



IBERDROLA





La Mención en los *Premios Príncipe Felipe a la Excelencia Empresarial*, en su modalidad de Gestión Industrial Medioambiental, otorgada a IBERDROLA por los Ministerios de Economía y Hacienda y de Industria y Energía en su convocatoria 1999, constituye el cuarto* premio de los obtenidos por la empresa en este ámbito.

Tal serie de reconocimientos a la constante dedicación medioambiental de la empresa –de diversas personas dedicadas en la empresa al desempeño de actividades relacionadas con la Gestión Medioambiental–, nos estimula en la consecución de nuevos objetivos. Sin reducir por ello su relevante importancia, no es este galardón el único aspecto a destacar dentro del esfuerzo medioambiental del ejercicio 1999; el presente informe pretende, una vez más en esta cita anual consolidada, rendir cuentas acerca de otros logros relacionados con la Protección Medioambiental. De entre ellos, y como hechos más significativos, deseo subrayar aquí la continuación de los procesos de implantación del sistema de gestión medioambiental según ISO-14001 en las Centrales Hidráulicas y en los Edificios de la empresa, el constante crecimiento de potencia instalada en energías renovables y el impulso en la gestión de riesgos medioambientales.

IBERDROLA continúa así desarrollando su Política Medioambiental a través de actividades basadas en el respeto al entorno y en la mejora continua de la utilización de los recursos naturales.

Es un motivo de gran satisfacción para IBERDROLA informar públicamente de todo ello.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Herrero".

Javier Herrero Sorriqueta
Consejero Delegado de IBERDROLA

* Ver referencia a los anteriores premios en los informes medioambientales correspondientes a los ejercicios 1996, 1997, 1998

Con una plantilla de 11.063 empleados*, IBERDROLA desarrolla sus actividades eléctricas, es decir producción, distribución y comercialización de energía eléctrica, en catorce Comunidades Autónomas, dentro del ámbito nacional.

En el ejercicio 1999 el volumen de ventas de energía facturada por parte de IBERDROLA ha alcanzado los 65.289 millones de kWh, atendiendo a un mercado total de 8.559.417 clientes.

Este conjunto de actividades, complejas, diversas, extensas en territorio y esenciales para el desarrollo social y económico, influyen sobre el entorno natural, como en el caso de otras tantas acciones humanas. La mayor parte de tal incidencia se sitúa en las Áreas de Producción, Distribución y Servicios Generales, motivo por el cual se reúnen en esta publicación los Informes Medioambientales de estas tres Áreas de la empresa.

Sin embargo, determinados datos que pueden ser de interés público y que además son relevantes por sí mismos, pueden escapar en la particularización de las Áreas por lo que, complementariamente, estos aspectos más generales son ofrecidos a continuación, dividiéndolos en los siguientes apartados:

- Gastos e Inversiones Medioambientales
- Energías renovables y cogeneración
- Actuaciones de eficiencia y ahorro con Clientes
- Cualificación medioambiental de suministradores
- Acciones de cooperación medioambiental
- Residuos peligrosos
- IBERDROLA y los gases de efecto invernadero
- Presencia de IBERDROLA en Grupos de Trabajo nacionales e internacionales

* Datos a 31.12.1999



GASTOS E INVERSIONES MEDIOAMBIENTALES

Las imputaciones de los gastos e inversiones medioambientales quedan recogidas en las correspondientes Cuentas del Sistema Informático Económico-Contable de IBERDROLA. Así se consigue un balance final de ejercicio que en el caso concreto del año 1999 muestra un total de gastos medioambientales de 1.386 millones de pesetas y un total de inversiones de 1.491 millones de pesetas. Dichos importes se encuentran registrados en los epígrafes "Servicios Exteriores" de la Cuenta Consolidada de Pérdidas y Ganancias y en "Inmovilizaciones Materiales" del Balance Consolidado de Situación.

ZONA DE ACTUACIÓN DE IBERDROLA



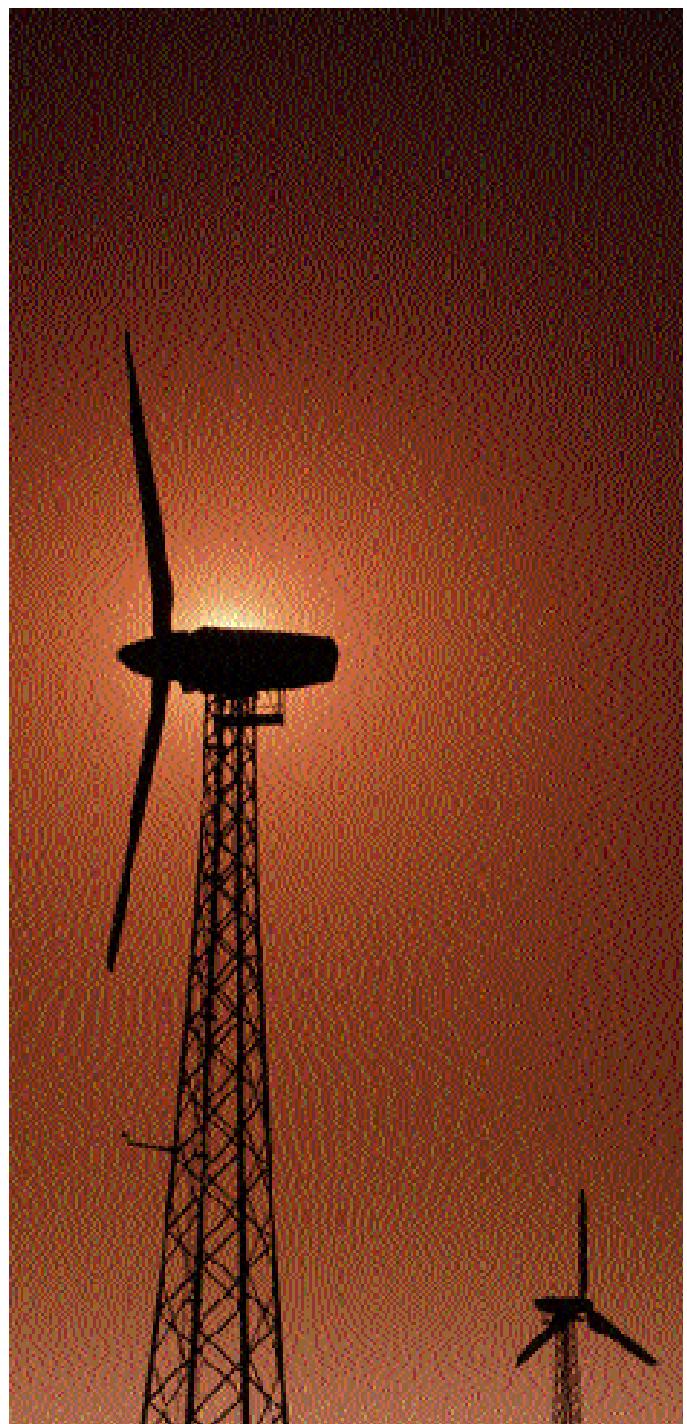
ENERGÍAS RENOVABLES Y COGENERACIÓN

La presencia de energías renovables en el mix de potencia instalada de IBERDROLA es sustancial, más de un 52%, debido fundamentalmente a la explotación de Centrales Hidráulicas, de las cuales se da detalle en el Informe Medioambiental del Área de Generación.

Sobre lo anterior aún se desarrollan nuevas capacidades, tanto en este terreno como en el de la Cogeneración, bien directamente por IBERDROLA, bien a través del Área de Diversificación. De esta manera se llevan a cabo proyectos de propiedad total de IBERDROLA y otros por medio de sociedades participadas por el Área de Diversificación y otras empresas industriales.

El ejercicio 1999 se ha finalizado según se detallan en los datos que siguen:

ACTIVIDAD	Nº DE INSTALACIONES	POTENCIA (MW)
Cogeneración	18	141
Minihidráulica	44	100
Eólica	19	417
Combustión de residuos	1	34
TOTAL	82	692



ACTUACIONES DE EFICIENCIA Y AHORRO CON CLIENTES

A lo largo de 1999 han sido llevados a cabo diversos Programas de Gestión de la Demanda dirigidos a diferentes sectores de Clientes. De ellos han derivado importantes resultados de ahorro energético, según se refleja en el cuadro de la columna derecha.

Por otra parte, es destacable el desarrollo del programa EKOMOTO, derivado de un acuerdo marco de colaboración firmado entre el Ayuntamiento de Bilbao, el Ente Vasco de la Energía (EVE) e IBERDROLA, por el cual han sido puestos a disposición de 20 particulares otros tantos ciclomotores eléctricos de tal forma que durante un año serán recogidos todos los datos y opiniones que sobre estos vehículos puedan aportar los usuarios finales.



SECTOR RESIDENCIAL

Programa	Ahorro de Energía (MWh/año)
COVELUZ	8.100
ELECTRODOMO	1.800
BOMBA DE CALOR	3.900
ACTANO	Truncamiento de Punta: 6,2 MW
TOTAL RESIDENCIAL	13.800

SECTOR TERCIARIO: ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

Programa	Ahorro de Energía (MWh/año)
ADMONLUZ	18.200
ADMONCLIMA	12.800
ADMON-REVEM	18.500
TOTAL ADMINISTRACIÓN	49.500

SECTOR INDUSTRIAL (PYMES)

Programa	Ahorro de Energía (MWh/año)
PYME-ENERGÍA	186.000
BOMCA-PYME	5.000
TOTAL PYMES	192.000
PEQUEÑO COMERCIO	1.000
TOTAL SECTORES	256.300

CUALIFICACIÓN MEDIOAMBIENTAL DE SUMINISTRADORES

IBERDROLA considera que el uso de normas, modelos y criterios internacionales de Gestión Medioambiental es esencial en el actual mercado globalizado, tanto a nivel europeo como mundial, por lo que procura la cualificación medioambiental de sus Suministradores según la norma internacional ISO 14001.

Las actuaciones al respecto se llevan a cabo según las tres líneas de trabajo que se describen a continuación:

- **Nuevas calificaciones.**

Para los nuevos suministradores de materiales, obras y trabajos que solicitan ser calificados por IBERDROLA en productos considerados críticos y estratégicos, se exige tener implantada la norma ISO 14001.

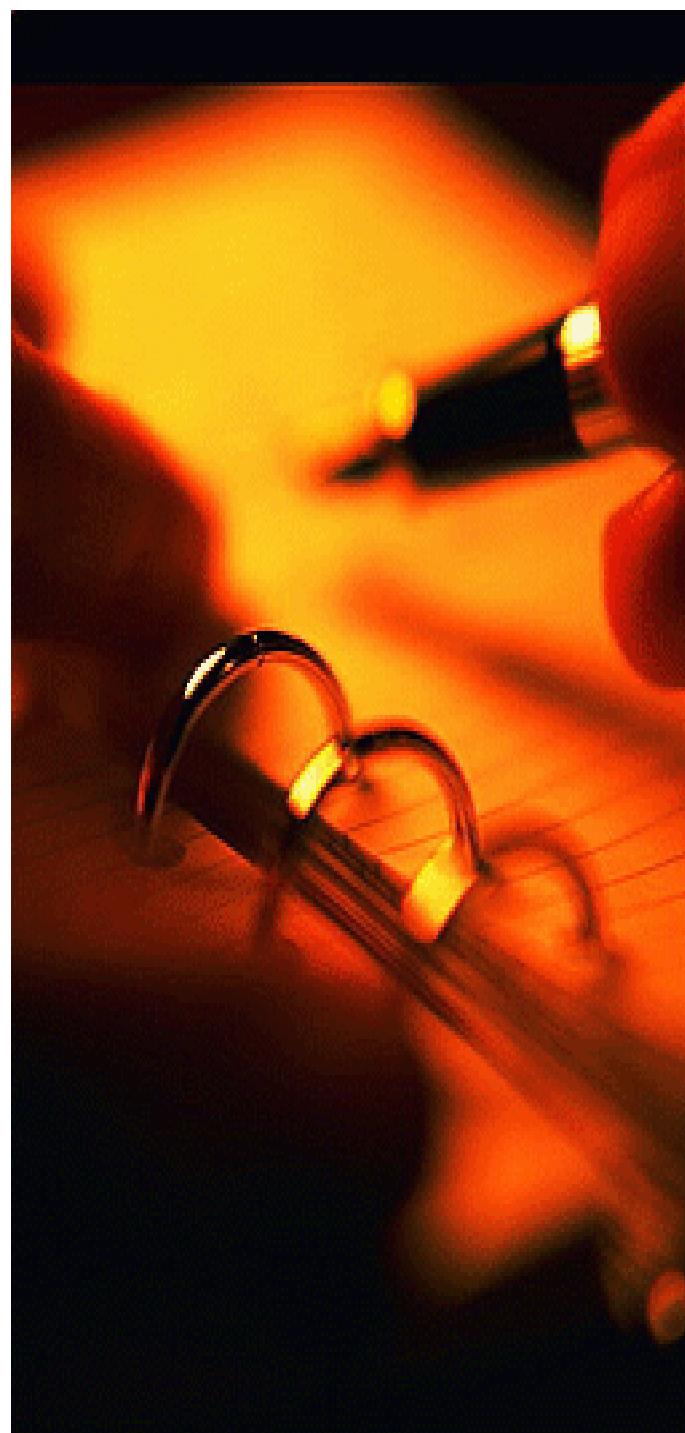
- **Suministradores habituales**

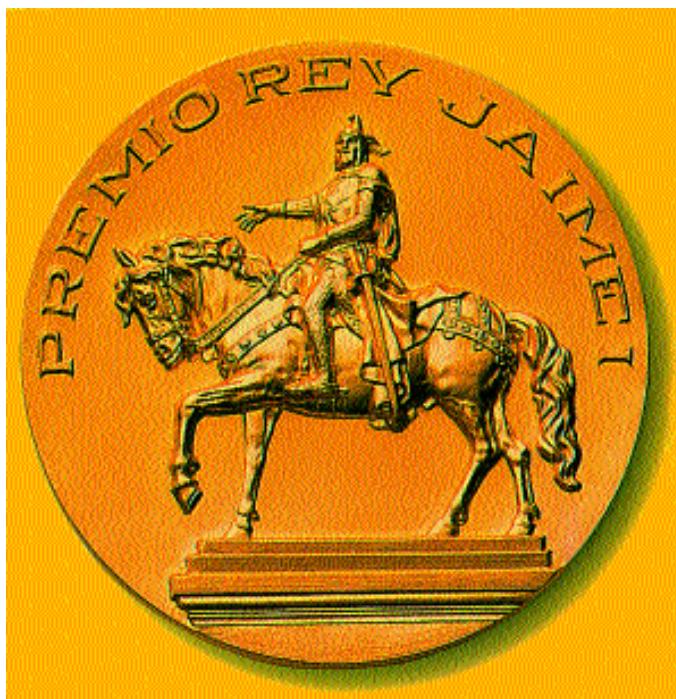
En todos ellos se impulsa la implantación de la norma ISO 14001.

- **Acuerdo de Calidad Concertada**

Para el establecimiento del Acuerdo de Calidad Concertada se exige el desarrollo de un capítulo del Manual correspondiente, dedicado en exclusiva a la Gestión Medioambiental según ISO 14001.

Al finalizar el ejercicio 1999 quince suministradores estratégicos de Iberdrola han cumplido los requisitos de implantación y treinta más se encuentran en proceso de conseguirlos.





ACCIONES DE COOPERACIÓN MEDIOAMBIENTAL

- **Premio Rey Jaime I de Medio Ambiente.**

Concedido por la Fundación Valenciana de Estudios Avanzados e IBERDROLA al profesor D. Antonio Luque, Catedrático y Director del Instituto de Energía Solar de la Universidad Politécnica de Madrid, por sus sobresalientes contribuciones científicas en el campo de las energías renovables.

- **Premio IBERDROLA a la Innovación Tecnológica en la Gestión y Uso del Agua.**

Plan regional de saneamiento promovido por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León en reconocimiento a la importante mejora de la calidad de las aguas de los ríos de la región.

Ampliación de la planta depuradora de aguas de la refinería de Petronor concedido como Mención Especial en reconocimiento a la importante mejora de la incidencia medioambiental de las actividades de la refinería.

- **Premio IBERDROLA Instituto Tecnológico a los usos eficientes de la energía eléctrica.**

Concedido a LUCENT TECHNOLOGIES, por las mejoras de Calidad de Sistemas de Utilización de Energía Eléctrica en Instalaciones de Fabricación de Circuitos Integrados.

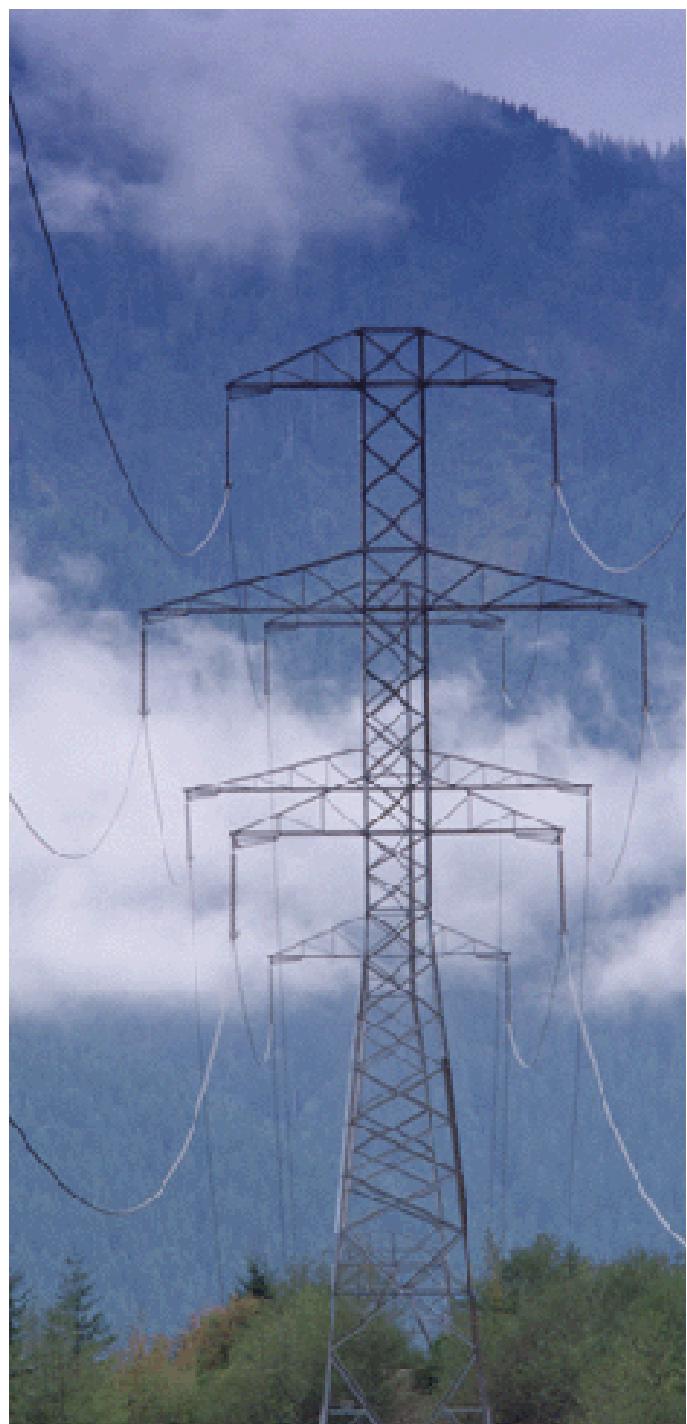
- Asimismo, dentro del apartado de Cooperación Medioambiental son destacables las actuaciones relacionadas con la protección medioambiental llevadas a cabo en Comunidades Autónomas, de las cuales se subrayan, entre otras:

Castilla-La Mancha: Convenio con la Comunidad Autónoma para el desarrollo de la energía eólica; cofinanciación de la exposición itinerante “La ecología de andar por casa”; cesión de terrenos en Talavera de la Reina para la construcción del Aula de la Naturaleza; creación de la Cátedra Internacional de Medio Ambiente conjuntamente con la Universidad de Castilla-La Mancha; participación con los organismos de la Comunidad para la elaboración de textos legales medioambientales.

Castilla y León: acciones de promoción de parques eólicos y de combustión de biomasa y participación en las Jornadas Interparlamentarias de Medio Ambiente y en el Congreso sobre Energía y Desarrollo Sostenible.

Extremadura: Convenio con la Comunidad para eliminación de líneas eléctricas en el parque de Monfragüe y constitución de una empresa mixta para la construcción de una central de biomasa.

Navarra: Convenio con la Comunidad para modificación de líneas de alta tensión por motivos ambientales.



RESIDUOS PELIGROSOS

De acuerdo con los requisitos establecidos en la normativa, la Empresa realiza la gestión de este tipo de residuos de forma documentada, a través de gestores autorizados y lleva a cabo en cada ejercicio la correspondiente Declaración como Productor, la cual contiene toda la información de detalle requerida.

A modo de resumen, en el cuadro adjunto se ofrecen algunos datos generales sobre este tipo de residuos y sobre su gestión en el ejercicio. También se ofrecen datos en lo que específicamente se refiere a bifenilos polihalogenados (PCB's).



RESIDUOS PELIGROSOS

TONELADAS

Nº Declaraciones	Centros Productores	Total Residuos Producidos (Toneladas)	Total Residuos Gestionados	Total Residuos Almacenados Temporalmente
64	64	2657	2625	113

RESIDUOS PELIGROSOS (PCB'S)

TONELADAS

Nº Declaraciones	Centros Productores	Total Residuos Producidos (Toneladas)	Total Residuos Gestionados	Total Residuos Almacenados Temporalmente
32	32	757	742	19

IBERDROLA Y LOS GASES DE EFECTO INVERNADERO

Aún teniendo en cuenta su baja contribución al potencial de calentamiento global (por debajo del 3% de la aportación total de España), IBERDROLA considera que, en observación de su Compromiso Medioambiental con la Sociedad y el Desarrollo Sostenible, debe continuar con una posición activa que conduzca, en la medida de sus posibilidades, a una minoración de las causas antropogénicas del efecto invernadero.

En efecto, es destacable que IBERDROLA presenta una situación favorable de partida, gracias a que en su mix de generación predomina la componente de energías renovables (52%), la cual, sumada a la potencia instalada nuclear (20%), ha conducido a que su emisión específica media de CO₂ sea inferior a la de la media del sector eléctrico español (50% inferior en 1999). Asimismo, los ahorros inducidos por su producción hidroeléctrica y nuclear en el año 1999, en términos de emisiones de CO₂, han alcanzado 30,34 Mt, que suponen aproximadamente (a falta de datos globales oficiales) un 40% de las emisiones totales del sector eléctrico español.

Con independencia de esta favorable situación de partida, IBERDROLA sigue llevando a cabo numerosas actuaciones que conducen a una reducción o evitación significativa indirecta de las emisiones de CO₂. Las acciones más importantes se refieren al desarrollo progresivo de nuevas instalaciones de energías renovables, cogeneración, desarrollo de programas de gestión de la demanda, acciones de ahorro en el consumo propio de energía, desarrollo de diseños eficientes, etc.

IBERDROLA estima que su posición positiva de partida podrá ser más fructífera en el futuro, a partir de una formulación y desarrollo adecuados de instrumentos económicos, como el relativo al mercado de permisos de emisiones de CO₂ a nivel internacional, y de los restantes mecanismos de flexibilidad (Implantación Conjunta y Mecanismo de Desarrollo Limpio) del protocolo de Kioto.

En este sentido, considera que deben apoyarse las iniciativas tendentes a que la aplicación de estos instrumentos y la participación empresarial en su desarrollo, permitan el cumplimiento eficiente y sostenible de los compromisos derivados del protocolo de Kioto.

PRESENCIA DE IBERDROLA EN GRUPOS DE TRABAJO NACIONALES E INTERNACIONALES

- **Wisdom Energy Programme:** iniciativa voluntaria de UNIPEDE-EURELECTRIC apoyada por la Comisión Europea para presentar las actuaciones proactivas de las empresas eléctricas europeas en términos de ahorro y reducción de consumo energético y de gases de efecto invernadero. IBERDROLA se adhirió a este programa en diciembre de 1999.
- **Task Force Residuos de UNIPEDE-EURELECTRIC:** dirigido a aunar la posición de las empresas eléctricas europeas ante el desarrollo regulatorio a nivel internacional en el campo de la gestión de residuos.
- **Task Force de Desarrollo Sostenible de UNIPEDE-EURELECTRIC:** centrado en la formulación de iniciativas y programas de cooperación entre el sector eléctrico europeo y la Comisión Europea en el terreno del Desarrollo Sostenible.
- **Grupo de Trabajo Administración Central-Comunidades Autónomas:** sobre Planes y Programas de mejora de la calidad del aire, creado con el objetivo final de desarrollar estos aspectos, que serán objeto de regulación en la incorporación de la Directiva 1999/30/CE, sobre calidad del aire ambiente, al ordenamiento jurídico español.





- **ACLIMA (Asociación Cluster de Industrias de Medio Ambiente de Euskadi):** grupo de más de 50 empresas cuyos objetivos se orientan a la mejora medioambiental de Euskadi, a la promoción de la sensibilización medioambiental y al impulso de los negocios ecoindustriales.
- **Grupo de Cambio Climático de UNIPEDE-EURELECTRIC:** simulación de un mercado de permisos de emisiones de CO₂ entre empresas eléctricas europeas.

El presente documento se emite de buena fe,
no constituye una declaración medioambiental y ha sido
elaborado tanto para información de nuestro propio
personal como para su difusión pública.

Cualquier error u omisión que se pueda haber cometido
en la redacción de este Informe será subsanado tan
pronto sea conocido.

Realización
DdA

Diseñadores
Miryam Anillo Vento
Antonio Serrano Bulnes
Emilio Alejandro Mateos

Fotomecánica
Lucam, S.A.

Impresión
Brizzolis. Arte en Gráficas

Área de Generación

Informe Medioambiental 1999



IBERDROLA

Índice

Política Medioambiental del Área de Generación	4
Plan Medioambiental	6
Actuaciones Medioambientales	8
Formación	10
Ferias y Congresos	11
I+D y Medio Ambiente	12
Programa de mejora continua	18
Otras actividades	19
Datos Medioambientales	21

Política del Área

IBERDROLA ha estado siempre comprometida en la mejora de la calidad de vida de la y en el progreso de las comunidades en la que desarrolla su actividad.

Dentro de este compromiso, IBERDROLA ha dedicado una atención especial al cuidado del Medio Ambiente en todo lo que éste pueda ser afectado por el normal desarrollo de sus actividades industriales.

El Área de Generación de IBERDROLA contribuye a hacer posible dicho compromiso y a su renovación constante, siendo consecuente con el mismo tanto en sus procesos de decisión como en las actuaciones que lleva a cabo para hacer posible la generación de energía eléctrica. De este modo, trata de armonizar su contribución al desarrollo de la comunidad con el respeto al Medio Ambiente y la preservación de los recursos naturales para el disfrute de las generaciones venideras.

El compromiso del Área de Generación de IBERDROLA se materializa en la asunción de las siguientes normas de conducta y premisas para el desarrollo de su actividad:

Medioambiental de Generación

Proteger el entorno natural en el que se sitúan sus instalaciones actuales y considerar la variable medioambiental en la planificación de nuevos proyectos, todo ello desde una perspectiva de prevención y control integral del proceso de generación de energía limpia.

Garantizar el cumplimiento de la legislación medioambiental, siendo rigurosos en la implantación de Sistemas de Gestión Medioambiental con el fin de controlar y asegurar la mejora continua aplicada a la reducción de impactos medioambientales e incrementar la calidad medioambiental del proceso productivo.

Utilizar de forma racional los recursos naturales, las materias primas y la energía, controlando la eficiencia energética de los procesos de generación de energía.

Fomentar, dentro de las actividades de I+D del Área, aquellas que favorezcan el desarrollo de nuevas tecnologías con menor impacto sobre el Medio Ambiente o que contribuyan a mejorar las existentes.

Extender la Gestión Medioambiental a los contratistas homologados por IBERDROLA y que participan en las actividades de Generación, introduciendo cláusulas de carácter medioambiental en los contratos de obras, servicios y suministros.

Introducir internamente el concepto de formación medioambiental con el fin de que todo el personal del Área sea consciente de la relación entre su trabajo y el Medio Ambiente.

Establecer y mantener estrechas relaciones de colaboración con las diferentes Administraciones Públicas, informando de la Gestión Medioambiental que se desarrolla en las instalaciones de Producción.

Fortalecer el proceso de comunicación con el entorno social en aquellos asuntos que guarden relación con la Gestión Medioambiental de la instalaciones mencionadas.

PLAN MEDIOAMBIENTAL DEL ÁREA DE GENERACIÓN

Durante el año 1999 se han llevado a cabo diversas actuaciones para desarrollar las líneas de trabajo previstas en el Plan.

ACTIVIDADES RELATIVAS AL CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN MEDIOAMBIENTAL

Las actividades realizadas han sido las siguientes:

- Auditorías medioambientales internas y externas realizadas en cada una de las centrales térmicas certificadas y en la Central Nuclear de Cofrentes.
 - Obtención del Certificado de Gestión Medioambiental conforme a la Norma UNE-EN ISO 14001-1996, para la Producción Térmica de IBERDROLA.
 - Auditorías medioambientales internas realizadas en cada una de las centrales hidráulicas mayores de 10 MW.
 - Implantación del Sistema de Gestión Medioambiental, conforme a la Norma UNE-EN ISO 14001-1996, en las cuatro cuencas hidráulicas, de acuerdo con lo previsto en el Programa PROMEDIA.
 - Proyecto ELIRE, cuyo objetivo es inventariar los equipos que contienen PCB y preparar un plan de eliminación de los mismos, incluyendo su sustitución y la gestión de residuos, que garantice que para el año 2010 se haya cumplido lo establecido en el Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterenilos y aparatos que los contengan.



C.N. Cofrentes



C.H. Aldeadávila

SISTEMATIZACIÓN DE LA GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL

La Gestión Medioambiental de nuestra actividad de generación eléctrica, marcada por la diversidad de centros productores y su dispersión geográfica, hace necesario establecer sistemas que garanticen una homogeneidad en los procedimientos, actuaciones, tratamiento de la información, etc.

Para cubrir estas necesidades, se están preparando diversas aplicaciones informáticas:

- **LEGISTA:** Recoge la legislación medioambiental en sus distintos niveles, europeo, nacional, comunitario y local, analiza los requisitos aplicables a cada centro productor y prepara los informes y registros previstos de acuerdo con el Sistema de Gestión Medioambiental establecido.

La aplicación ya está desarrollada y empezará a aplicarse el próximo año.

- **SIMAP:** Sistema de información medioambiental. Esta aplicación recibe desde las instalaciones los datos medioambientales más relevantes, como son emisiones, vertidos y residuos, y prepara los informes necesarios, tanto oficiales como internos. Los datos estarán a disposición de todos los usuarios de la red informática de IBERDROLA.

El estado de desarrollo de la aplicación está muy avanzado, disponiendo ya del prototipo.



C.T. Velilla

ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES

Uno de los puntos más importantes de un sistema de gestión medioambiental, es el plan de objetivos y metas que han de marcarse anualmente todas las instalaciones que tengan implantado el sistema, y que lleva a una mejora continua de los procesos.

Entre las actuaciones llevadas a cabo en 1999 para conseguir los objetivos fijados, podemos destacar las siguientes:

- Construcción de la segunda torre de refrigeración en la Central Térmica de Aceca.
- Mejora en el tratamiento de vertidos en la Central Térmica de Escombreras, lo que ha permitido la reutilización del efluente.
- Disminución del impacto sonoro en las centrales térmicas de Castellón y Pasajes.
- Planta de tratamiento de efluentes en la Central Térmica de Pasajes.
- Acondicionamiento de la escombrera de cenizas y construcción de cubetos de contención en tanques de aceite y transformaciones que no los tenían, en la Central Térmica de Velilla.
- Reducción de la producción de residuos sólidos radiactivos por debajo de 145 m³, reducción de la actividad emitida por los efluentes líquidos y gaseosos por debajo de la media de los últimos cuatro y cinco años, respectivamente, y disminución del 30% en la producción de aceites usados respecto al último año de recarga, en la Central Nuclear de Cofrentes.
- Construcción de una escala de peces en la presa de Santiago-Urumea.
- Construcción de fosas sépticas en las centrales hidráulicas de Lugán y Guijo de Granadilla.
- Instalación de un separador y depósito de recogida de aceite en fosos de transformadores de la Central Hidráulica de Aldeadávila.



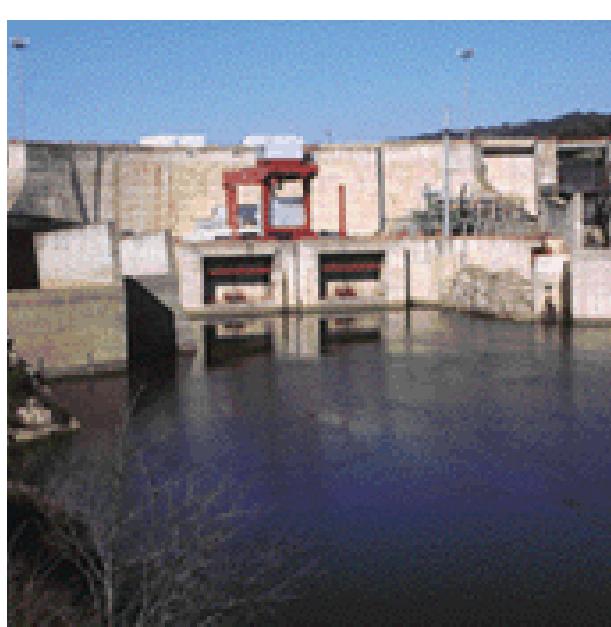
Segunda torre de Refrigeración de la C.T. Aceca



C.T. Pasajes



- Construcción de un almacén para residuos peligrosos en la Central Hidráulica Lucas de Urquijo.
- Instalación de un dispositivo para soltar el caudal ecológico en el azud del Raval.
- Desarrollo del convenio de colaboración entre la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Castilla y León e IBERDROLA para realizar un estudio de diagnóstico de la incidencia de la contaminación atmosférica en las masas forestales del norte de las provincias de Palencia y León.
- Estudio de diagnóstico ambiental en los embalses del sistema Duero.
- Estudio del estado ecológico y del caudal ecológico en el río Sil, en el tramo entre la presa de Pumares al embalse de Sequeiros.
- Estudio del caudal ecológico en el río Najarilla.
- Estudio de seguimiento de la calidad de las aguas en los embalses de Valdecañas y Torrejón.
- Tramitación de los procedimientos de evaluación de impacto ambiental para las centrales de ciclo combinado de Castejón, Castellón, Santurce y Escombreras.



C.H. Guijo de Granadilla

FORMACIÓN

Durante el año 1999 se ha continuado con el proceso formativo iniciado años atrás, aunque lógicamente, con menor intensidad, ya que los principales centros de producción ya estaban certificados.

El número de asistentes a las diferentes actividades formativas ha sido el siguiente:

- Manual de Autoprotección y Plan de Emergencia Medioambiental (98 personas).
- Política Medioambiental (18 personas).
- Gestión de Residuos (87 personas).
- Sistema de Gestión Medioambiental (201 personas).
- Formación Medioambiental Genérica (296 personas).
- Control de Vertidos (32 personas).
- Manual de Procedimientos (43 personas).
- Otros temas medioambientales (19 personas).

DATOS SOBRE FORMACIÓN

Nº Cursos	Asistentes	Horas
Internos	39	783
Externos	9	11
TOTAL	48	2.804



Stand de IBERDROLA en PROMA 99



Paneles del Área de Generación en CITA ELEKTRO 99



FERIAS Y CONGRESOS

La presencia de IBERDROLA durante el año 1999 en las Ferias, se ha caracterizado por un incremento considerable en los Certámenes de carácter corporativo en los que Generación Medio Ambiente ha estado presente en la sección medioambiental del stand de IBERDROLA, mostrando sus actuaciones medioambientales.

Ferias	Lugar	Fecha
Power Expo 99	Zaragoza	27-30.01.99
Cita Elektro 99	Bilbao	24-27.03.99
DA/DSM Distributech	Madrid	28-30.09.99
Enatel 99	Bilbao	13-16.10.99

Es de destacar como Certamen más importante en el ámbito medioambiental, la Feria Internacional del Medio Ambiente PROMA 99, celebrada en Bilbao del 23 al 26 de febrero de 1999, en la que Generación Medio Ambiente ha tenido una sólida y amplia participación. IBERDROLA ha impulsado desde sus comienzos PROMA, colaborando en el patrocinio de dicho Certamen en las últimas Ediciones.

La presencia de Generación Medio Ambiente se pone de manifiesto en los stands de IBERDROLA, a través de la información presentada a los visitantes, en paneles, fichas, informes y documentación, consolidando de esta manera la difusión de la Política Medioambiental del Área de Generación.

El Medio Ambiente ocupa por tanto un lugar relevante en los stands de IBERDROLA, que recoge y ofrece los principales parámetros sobre los que se asienta su Gestión Medioambiental, su actividad innovadora, así como sus actuaciones en el campo de las energías renovables, y sus reconocimientos medioambientales nacionales e internacionales.

I+D Y MEDIO AMBIENTE

Durante el año 1999 se han llevado a cabo en la Dirección de Generación un total de 17 proyectos de I+D relacionados con la caracterización, gestión y reducción del impacto medioambiental en los procesos de generación de energía eléctrica y nuevas técnicas de generación mediante energías limpias. De estos proyectos, tres se encuentran englobados en el Área de Medio Ambiente del Plan de I+D de Generación y 14 en el Área de Nuevas Tecnologías de Generación, relativos a Energías Renovables o a nuevas técnicas de generación utilizando energías no contaminantes.

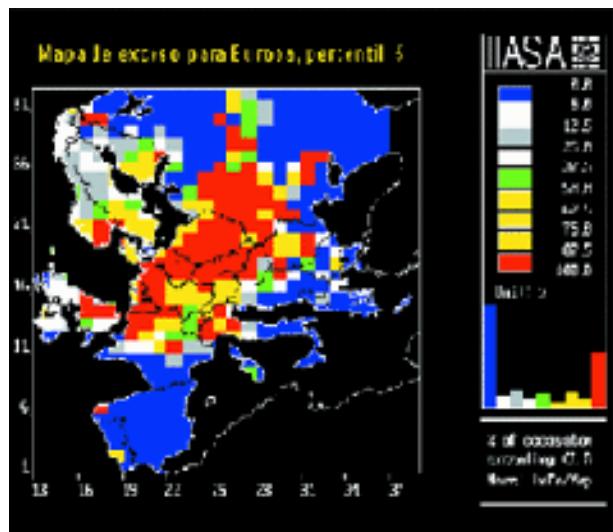
La inversión de IBERDROLA en estos proyectos durante este año, asciende a 430,5 MPtas.

Entre los proyectos más significativos desarrollados, cabe destacar los siguientes:



Presa de Edrada





Mapa de excesos definido en Europa

Estación de medida de efectos contaminantes sobre la vegetación



PROYECTO PARA LA DETERMINACIÓN E IMPLANTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE CARGAS Y NIVELES CRÍTICOS DE CONTAMINANTES EN EL SECTOR ELÉCTRICO ESPAÑOL

La metodología de Cargas y Niveles Críticos fue adoptada por el Convenio de Ginebra en 1988, como método para el desarrollo e implementación de las estrategias de control y reducción de emisiones de contaminantes en los diferentes países que han suscrito este Convenio.

Esta metodología ha sido aceptada por la comunidad internacional y adoptada en las directivas de la Comisión Europea, como la Directiva sobre Techos Nacionales de Emisión o la Estrategia de Acidificación.

El proyecto, que comenzó en el año 1993, tiene como objetivo conocer y asimilar la metodología de Cargas y Niveles Críticos con el fin de desarrollar el procedimiento más apropiado a los ecosistemas peninsulares y obtener información válida para definir la estrategia medioambiental a seguir por parte de los sectores industriales y, en particular, por las empresas del sector eléctrico español.

En una primera fase, 1993-Abril 1998, se pusieron a punto los métodos y herramientas de trabajo utilizadas en los principales foros legislativos y se trabajó en la caracterización de los ecosistemas peninsulares para el SO₂ y el NH₃. En una segunda fase, Abril 1998-Abril 2000, se han continuado los trabajos de modelización comenzados en la primera fase y se ha trabajado en evaluar la situación y escenarios respecto a nuevos protocolos y directivas medioambientales que están surgiendo en el Convenio de Ginebra y en la Unión Europea, apoyando a la Administración Española en las diferentes negociaciones y aportando el soporte técnico y documental necesario para las mismas: Protocolo de Metales Pesados, Compuestos Orgánicos Persistentes, Protocolo multicontaminante y multiefecto, Directiva de Topes Nacionales de Emisión, etc.

El Proyecto tiene un presupuesto total de 1.644,3 MPtas., del que IBERDROLA participa con 150,5 MPtas.

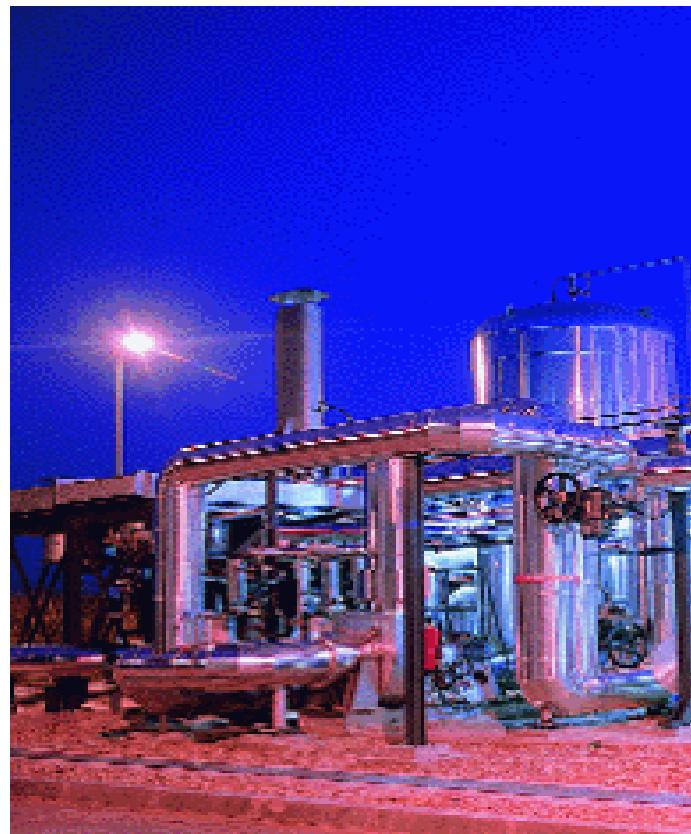
I+D y Medio Ambiente

PROGRAMA ESPAÑOL DE PILAS DE COMBUSTIBLE

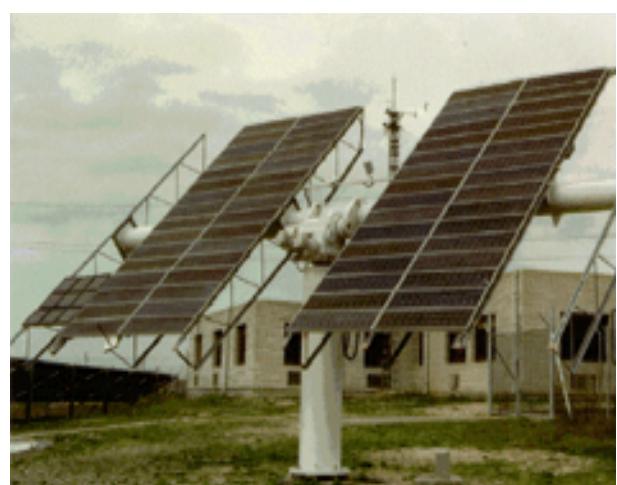
Este proyecto que comenzó en 1993, tiene como objetivo demostrar la viabilidad técnica de la utilización de Pilas de Combustible de Carbonatos Fundidos para la generación de energía eléctrica y térmica.

Las principales actividades llevadas a cabo durante 1999 han sido la modificación de la Planta de Ensayo de Pilas de Combustible, existente en San Agustín de Guadalix, con el fin de permitir el ensayo de módulos de baja potencia y el posterior ensayo de la pila de combustible de carbonatos fundidos de 15 kW STAD-3, que corresponde a un stack tecnológico de nueva generación.

El Programa tiene un presupuesto total de 3.944,05 MPtas. e IBERDROLA participa con el 40% de dicho coste.



Planta de ensayo de pilas de combustible de carbonatos fundidos



Sistema de seguimiento móvil fotovoltaico



PROGRAMA TECNOLÓGICO PARA LA NUEVA GENERACIÓN DE SISTEMAS SOLARES TÉRMICOS PARA LA PRODUCCIÓN DE ELECTRICIDAD CON COLECTORES PARABÓLICOS

El proyecto DISS comenzó en el año 1996 y tiene como objetivo el desarrollo de una nueva generación de plantas de energía solar térmica con colectores parabólicos perfeccionados y generación directa de vapor en los colectores (tecnología DSG).

Dicha tecnología simplifica el ciclo de producción de vapor de agua al eliminar el fluido de intercambio de calor (normalmente aceite) con el agua, lo que disminuye costes de mantenimiento. Se proyecta una reducción del 30% de los costes de producción eléctrica.

En diciembre de 1998 finalizó la primera fase de este proyecto en la que se diseñó, realizó la ingeniería detallada y construyó el lazo de pruebas DISS con una fila de colectores y un edificio de "Balance of Plant". En la segunda fase, que finalizará en el año 2001, se están llevando a cabo las pruebas y evaluación de los resultados de los tres diferentes procesos DSG. También se estudian mejoras en los colectores y la integración del sistema en plantas de ciclo combinado, así como la incorporación de una segunda fila de colectores.

Un punto clave en esta tecnología es el tubo absorbedor a través del cual pasa el fluido portador de calor que ha de ser calentado con la energía solar, en nuestro caso, agua. Consciente de ello, IBERDROLA está desarrollando junto con otras empresas españolas, un nuevo tubo mejorado, dentro del proyecto TUBDISS, que comenzó en el año 1999, en el marco del Programa ATYCA.

El presupuesto total del proyecto asciende a 1.798 MPtas., del que IBERDROLA participa con 104,8 MPtas.



Plataforma Solar de Almería

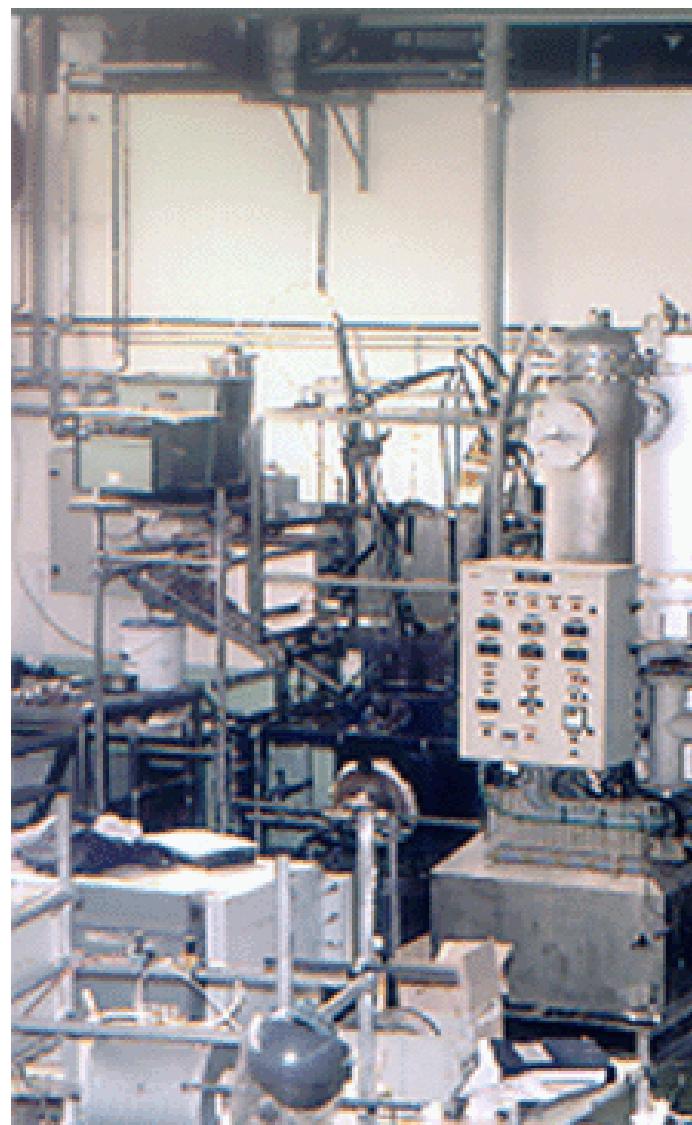
I+D y Medio Ambiente

PROYECTO DE APLICACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DEL PLASMA AL TRATAMIENTO DE RESIDUOS RADIACTIVOS DE BAJA Y MEDIA ACTIVIDAD

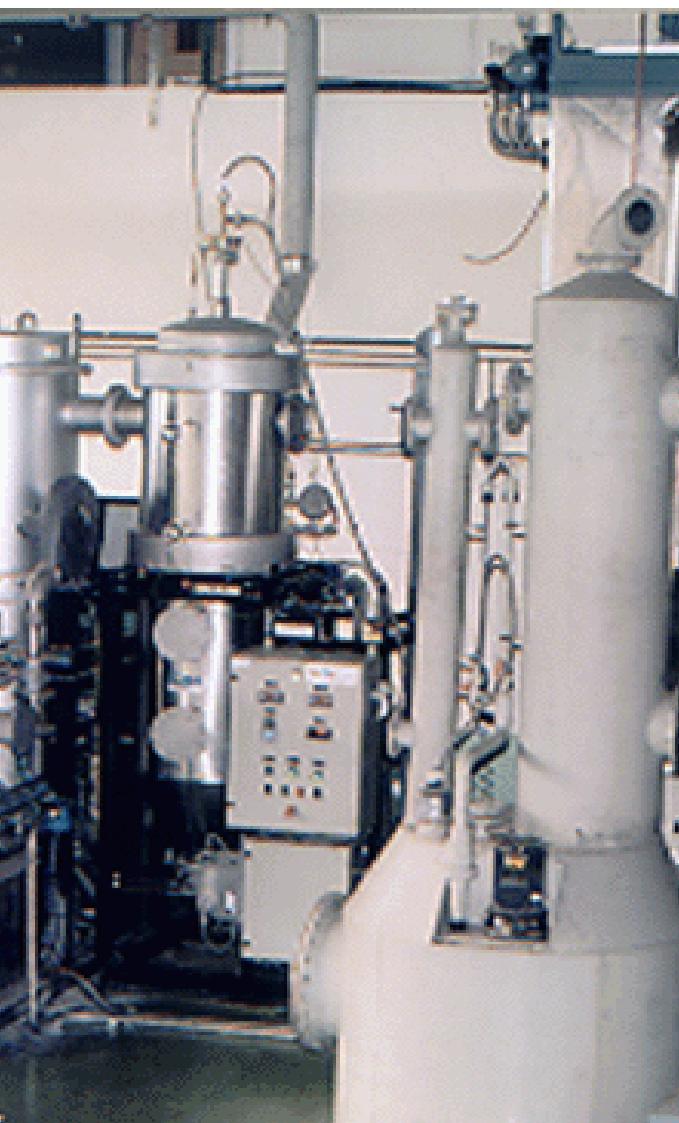
El proyecto comenzó en el año 1995 y tiene como objetivo la aplicación de la tecnología de plasma para reducir el volumen de los residuos de baja y media actividad generados durante la operación y desmantelamiento de las centrales nucleares. Se genera un residuo vítreo final con la máxima concentración de actividad en el mínimo volumen posible, cumpliendo con todos los requerimientos de seguridad y mejorando las condiciones de estabilidad, resistencia a la corrosión y lixiviación.

El objetivo último del proyecto durante 1999 ha sido alcanzar un grado de optimización y conocimiento del proceso que haga viable desde el punto de vista técnico, económico y medioambiental el desarrollo de una Planta de Demostración para el tratamiento de residuos reales. Para ello se han acometido las siguientes actividades:

- Modificaciones a la Planta Piloto. Se han introducido mejoras en el reactor y en el sistema de tratamiento de gases con el objetivo de optimizar la cantidad y calidad de los residuos secundarios generados.
- Optimización del proceso. Se han realizado seis pruebas en continuo de 3-4 días de duración cada una, complementarias a las realizadas durante 1998.
- Estudio de corrientes de residuos a tratar. Incluye la caracterización físico-química de diferentes corrientes, optimización de los procesos de simulación de los residuos a tratar, tratamiento de resinas reales gastadas en procesos no radiactivos, tratamiento de residuos hormigonados y acondicionamiento previo al tratamiento por plasma.
- Acondicionamiento de residuos. Cálculo de dosis y reducción de volumen. Se ha procedido al estudio de las diferentes composiciones de escoria y fase metálica resultado de los ensayos para diferentes tipos de residuos tratados.



Planta Piloto de 120 kW



- Estudio de efluentes. Reprocesamiento y acondicionamiento. Se han estudiado las cantidades de efluentes secundarios a gestionar, caracterización radioquímica de las corrientes generadas, estudio de diferentes tipos de acondicionamiento y elaboración de informes sobre el cumplimiento de los límites de emisiones y radiactivas.
- Asesoría científica. Se ha contado con la colaboración de la universidad que ha realizado investigación básica tanto a nivel teórico como experimental en aspectos relacionados con los recubrimientos de cátodos y la modelización de antorchas de plasma.

El 21 de abril de 1999 se firmó un convenio de colaboración entre IBERDROLA, ENRESA (Empresa Nacional de Residuos Radiactivos) y la Fundación INASMET para el desarrollo del proyecto. Los porcentajes de participación son del 45% para IBERDROLA y ENRESA y del 10% para INASMET.

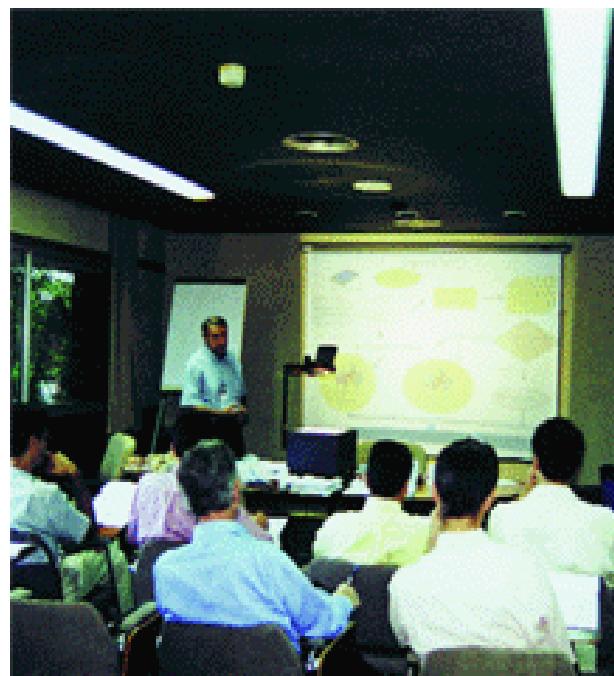
PROGRAMA DE MEJORA CONTINUA

Desde 1993, año en que se implantó el Programa de Participación y Mejora Continua de la Gestión en el Área de Generación, hasta el año 1998, se desarrolló la primera fase del mismo centrada fundamentalmente en los Equipos Voluntarios de mejora. A partir de 1998 se abordó una nueva fase del Programa consistente en la Gestión de Procesos.

La Gestión por Procesos permite clarificar cómo hacemos las cosas y cómo debemos hacerlas, asegurando que todas las actividades tienen un valor añadido y estableciendo los correspondientes indicadores de eficacia y eficiencia.

Dentro de los Mapas de Procesos elaborados para CENCO y PROTE, durante 1999 se han documentado e implantado en algunas instalaciones procesos medioambientales, entre los que se pueden citar:

- Desarrollar e implantar planes de vigilancia y control medioambiental (C.T. Santurce).
- Tratamiento, eliminación y enajenación de residuos y subproductos (C.T. Lada).
- Control, manejo y manipulación del combustible (C.T. Velilla).
- Gestión de residuos radiactivos sólidos (C.N. Cofrentes).
- Operar procesos químicos (C.N. Cofrentes).



Presentación Mapas de Procesos CENCO



C.T. Santurce



C.N. Cofrentes

OTRAS ACTIVIDADES

Cumpliendo con uno de los puntos de nuestra Política Medioambiental, el personal de IBERDROLA GENERACIÓN ha participado en numerosos foros donde se han expuesto diversos temas relacionados con el Medio Ambiente:

- Ponencia sobre Sistemas de Gestión Medioambiental, impartida en la Universidad Complutense de Madrid a un grupo de alumnos que realizaban un curso sobre Medio Ambiente.
- Ponencia sobre "Impacto Medioambiental de la Energía Eléctrica" impartida en la Escuela de Ingeniería Técnica Industrial de la Universidad Politécnica de Valencia.
- Ponencia sobre "Los Residuos Radiactivos en las Centrales Nucleares" impartida en el XI Curso de Gestión de Residuos Radiactivos de la ETSII.
- Ponencia sobre "Equipo de Desecación de Residuos Radiactivos de la C.N. Cofrentes" impartida en la XXV Reunión Anual de la S.N.E.
- Participación en la redacción de la monografía "Medio Ambiente y Electricidad" publicada por el Comité de Energía y Recursos Naturales del Instituto de la Ingeniería de España.
- Participación en las reuniones de Benchmarking sobre "Implantación de Sistemas de Gestión Medioambiental", organizadas por la Fundación Entorno.
- Participación en las Jornadas sobre "Ética Empresarial y Medio Ambiente" organizadas por la Universidad Jaime I de Valencia.



C.T. Velilla

Datos Medioambientales

- Datos de Producción
- Datos de emisiones
- Vertidos líquidos
- Caudales ecológicos
- Gestión de residuos

DATOS DE PRODUCCIÓN

Desde el punto de vista hidroeléctrico, el año 1999 ha sido muy seco para el conjunto de las cuencas controladas por IBERDROLA, lo que ha obligado a una mayor producción térmica convencional para poder cubrir la demanda.

No obstante, la producción de energía renovable ha evitado la emisión a la atmósfera de 8.884.840 toneladas de CO₂ y de 60.189 toneladas de SO₂.

La producción nuclear ha reducido nuestras emisiones en 21.453.999 toneladas de CO₂ y 145.336 toneladas de SO₂.

ESTRUCTURA DE LA POTENCIA INSTALADA

	MW	%
Hidráulica	8.367	52,2
Térmica de carbón	1.217	7,6
Térmica de fuel y gas	3.191	19,9
Nuclear	3.267	20,3
TOTAL	16.042	100,0

PRODUCCIÓN

	Mill. kWh	%
Hidráulica	10.167	21,6
Térmica de carbón	7.590	16,1
Térmica de fuel y gas	4.838	10,2
Nuclear	24.550	52,1
TOTAL	47.145	100,0



Simulación de la Central Térmica de Ciclo Combinado de Castellón



DATOS DE EMISIONES

La baja hidraulicidad del año 1999 motivó un mayor consumo de combustibles fósiles en nuestras centrales térmicas y como consecuencia un aumento de las emisiones a la atmósfera.

Consciente de este hecho, IBERDROLA intensificó sus esfuerzos en conseguir combustibles más limpios lo que ha dado como resultado que la emisión específica de SO₂ (g/kWh) disminuyera en un 19% con respecto a la del año pasado.

EMISIONES PRODUCIDAS EN EL AÑO 1999

	Toneladas emitidas	Mix térmico g/kWh	Mix IBERDROLA g/kWh
CO ₂	10.861.000	873,89	230,37
SO ₂	73.574	5,92	1,56
NO _x	34.061	2,74	0,72
Partículas	3.416	0,27	0,07

VERTIDOS LÍQUIDOS

Una de las mayores preocupaciones de los responsables de las instalaciones térmicas, es el impacto térmico que pueden producir los vertidos de agua de refrigeración en circuito abierto, por su gran volumen.

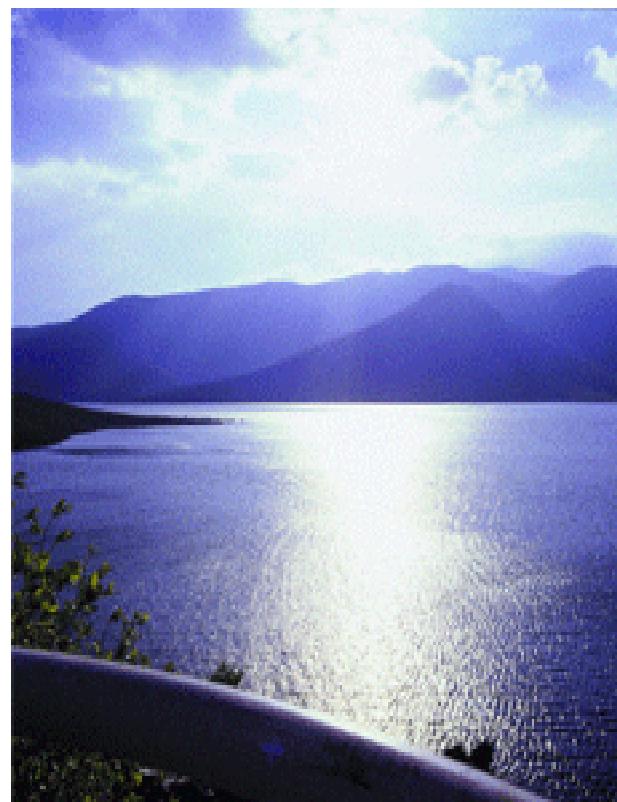
Por esta razón, las centrales térmicas han acometido grandes obras para minimizar dicho impacto, construyendo torres de refrigeración, modificando los circuitos de toma y descarga de agua, instalando sensores de temperatura en los cauces receptores y realizando estudios periódicos del impacto producido en los mismos.

El resto de los efluentes son procesados en plantas de tratamiento antes de su vertido, bien conjuntamente o por separado.

En la Central Nuclear de Cofrentes, la dosis equivalente de los vertidos líquidos ha supuesto el 1,3% de la correspondiente restricción operacional.

CAUDALES ECOLÓGICOS

Se ha realizado la suelta de caudales ecológicos para la conservación de los tramos fluviales aguas abajo de las presas siguientes:



Embalse de Las Portas

Cuenca	Presas
Duero	Compuerto (E), Cuerda del Pozo (E), Almendra, Agavanzal, Villalba
Sil	Pumares, Casoyo, Santiago, S. Martín, Sta. Eulalia, Las Portas, Edrada, Cenza, S. Miguel, Cernado, Bao, Chandreja, Guistolas
Tajo	Valdeobispo (E)
Ebro	Cereceda, Cillaperlata, Sobrón, Ullíbarri, Urrúnaga, S. Fausto, Gallipienzo, Cáseda, Sangüesa, Ojer de Marcos, Recajo, Berganzo, Antoñana, S. José, El Cortijo, Las Norias, Arenzana, Panzares, La Retorna, Anguiano, Las Cuevas, Najarilla, Vozmediano, Queiles, Queiles II
Norte III	Enderlaza, Vera del Bisasoa, Ventas de Yanci, S. Tiburcio, Oronoz, Yanci II, Artesiaga, Picoaga, Leizarán, Santiago-Urumea, Mendaraz, Penadegui, S. Antolín
Júcar	Henchideros, La Losa, Los Nuevos, Los Batanejos, La Gonzalvez, La Manchega, La Marmota, El Torcido, Bolinches, Moranchel, Los Dornajos, La Recueja, Alcalá del Júcar, El Bosque, El Molinar, Tranco del Lobo, Batanejo, Contreras (E)

VERTIDOS LÍQUIDOS

Central	Efluentes	m ³	Cauce receptor
Aceca (50%)	Refrigeración circuito abierto	45.962.280	Río Tajo
	Vertidos industriales	54.605	Río Tajo
	Aguas sanitarias	1.597	Río Tajo
Castellón	Refrigeración circuito abierto	370.965.960	Mar Mediterráneo
	Vertidos industriales y aguas sanitarias	124.977	Mar Mediterráneo
Escombreras	Refrigeración circuito abierto	187.445.971	Mar Mediterráneo
	Vertidos industriales y aguas sanitarias	38.930	Mar Mediterráneo
Lada	Refrigeración circuito abierto	5.143.480	Río Nalón
	Escorrentías parque carbón	224.040	Río Nalón
	Escorrentías vertedero de cenizas	60.200	Río Nalón
	Vertidos industriales	1.039.741	Río Nalón
Pasajes	Refrigeración circuito abierto	268.152.300	Mar Cantábrico
	Vertidos industriales y escorrentías carbón	423.000	Mar Cantábrico
Santurce	Refrigeración circuito abierto	158.837.619	Mar Cantábrico
	Vertidos industriales	74.730	Mar Cantábrico
	Aguas sanitarias	3.650	Mar Cantábrico
Velilla	Refrigeración circuito abierto	75.412.800	Río Carrión
	Purga Torres de refrigeración	943.955	Río Carrión
	Vertidos industriales	210.809	Río Carrión
	Escorrentías parque carbón	88.720	Río Carrión
	Aguas sanitarias	50.000	Río Carrión
Cofrentes	Purga Torres de refrigeración	6.252.000	Río Júcar
	Vertidos industriales	3.450	Río Júcar

GESTIÓN DE RESIDUOS

La gestión de los residuos es una actividad cada vez más integrada en el día a día de las instalaciones.

La segregación de los residuos, la identificación de nuevos residuos y su correcta gestión, son tareas recogidas en los procedimientos del Sistema de Gestión.

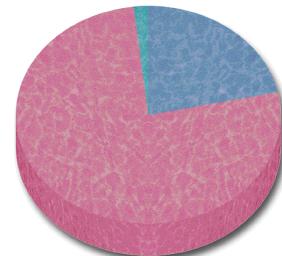
Como en años anteriores, se presentó la Declaración Anual de todos los centros de producción, así como la Memoria Anual de Gestores de Aceites de la Central Térmica de Velilla que ha quemado 10.400 kg de aceite usado propio.

Es de resaltar que en 1999 se ha comenzado con el Plan de Eliminación de Equipos que contienen PCB's, habiéndose gestionado un total de 42 toneladas.

En lo referente a la generación de residuos radiactivos, hay que destacar que durante 1999 se han producido 146 m³ en la Central Nuclear de Cofrentes, lo cual representa la menor producción histórica en años con parada de recarga, y una reducción del 16,1% respecto a 1997, que fue el último año con recarga.

El reciclado de residuos no peligrosos va calando en la actividad cotidiana del personal, y así, en este año se han recogido para su reciclado 495 kg de vidrio, 43.020 kg de papel, 335 cartuchos de tóner y tinta de impresoras y 511 toneladas de chatarra.

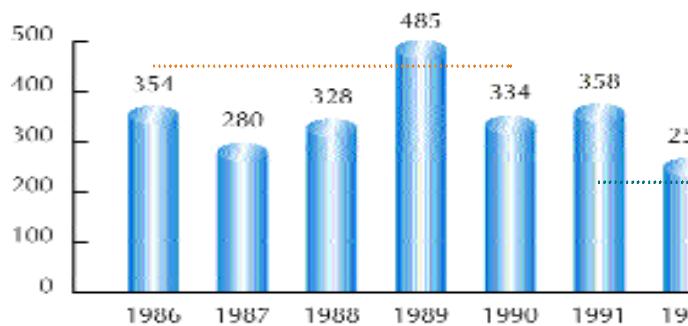
RESIDUOS PELIGROSOS GESTIONADOS POR PRODU



RESIDUOS PELIGROSOS GESTIONADOS POR CENTRAL

C.T. Aceca	39
C.T. Castellón	212
C.T. Escombreras	179
C.T. Lada	
C.T. Pasajes	24
C.T. Santurce	246
C.T. Velilla	31
C.N. Cofrentes	26
C. Duero	38
C. Este-Norte	133
C. Sil	48
C. Tajo	98

GENERACIÓN DE RESIDUOS RADIACTIVOS EN C.N. CO



CIONES	Toneladas
Producción Hidráulica	317
Producción Térmica	1.122
Producción Nuclear	26
TOTAL	1.465

/CUENCA Toneladas

Bar chart showing Producción Anual (Annual Production) in m^3 for the years 1992 to 1999. The chart includes three horizontal dashed lines representing INPO production targets for 1990, 1996, and 2000.

Año	Producción Anual (m^3)
1992	260
1993	227
1994	195
1995	162
1996	175
1997	164
1998	126
1999	137

Residuos Peligrosos	Toneladas
Materiales contaminados con hidrocarburos	75
Residuos de soluciones ácidas	379
Resinas intercambiadoras de iones saturadas o usadas	22
Transformadores y condensadores que contienen PCB o PCT	36
Trapos contaminados con hidrocarburos	30
Cenizas volantes de fuel	179
Derrames o vertidos de hidrocarburos (restos de gas-oil/fuel-oil)	20
Lodos de tratamiento de aguas residuales industriales	316
Materiales de aislamiento que contienen amianto	39
Envases diversos	27
Aceites usados	302
Ceras y grasas usadas	7
Piraleno líquido PCB	6
Baterías de Ni-Cd	3
Baterías de plomo	8
Otros	16
TOTAL	1.465

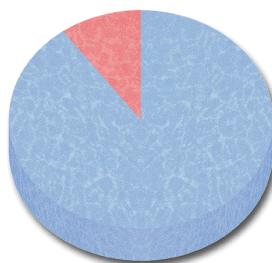
Gestión de residuos

CENIZAS Y ESCORIAS

La producción de cenizas y escorias en este Ejercicio ha aumentado en un 64% respecto al año pasado, como consecuencia del mayor funcionamiento de las centrales de carbón, sin embargo, es importante resaltar la cada vez mayor utilización de estos materiales en la fabricación de cemento, que este año ha pasado del 35% al 49%.

PRODUCCIÓN DE CENIZAS Y ESCORIAS

Toneladas

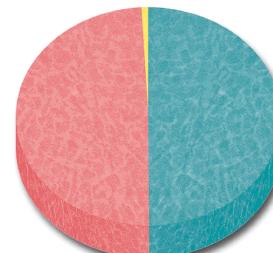


Cenizas volantes	570.338
Escorias	63.484
TOTAL	633.822

DESTINO DE LAS CENIZAS Y ESCORIAS

%

Escombreras	49,89
Fabricación de cemento	49,31
Otros usos	0,80



El presente documento proporciona una visión general de las actividades que, relacionadas con el Medio Ambiente, han sido realizadas por el Área de Generación de IBERDROLA durante 1999. Se emite de buena fe, no constituye una declaración medioambiental oficial y ha sido elaborado tanto para información de nuestro propio personal como para su difusión pública.

Otros documentos medioambientales de IBERDROLA, como su Política Medioambiental general de la Empresa, la Política Medioambiental del Área de Generación, los Informes Medioambientales del conjunto de la Empresa -Ejercicios 1996 y 1997-, el Informe Medioambiental del Área de Generación de 1998 y los Informes Medioambientales de la Central Nuclear de Cofrentes, así como cualquier información relacionada con el presente Informe, pueden ser solicitados a la dirección reflejada en la contraportada de este documento.

Área de Distribución y Clientes

Informe Medioambiental 1999



IBERDROLA

Índice

Declaración y Código de Conducta Medioambiental	4
Información General del Área de Distribución y Clientes	6
Líneas de Actuación y Objetivos Medioambientales	9
Actuaciones y Gestión 1999	13
• Medio Natural	
• Medio Urbano	
• Gestión de Residuos	
• Auditoría de Gestión Medioambiental	
• Formación Medioambiental	
• Relaciones Institucionales	
Investigación y Desarrollo	25

Declaración y Código de

El Compromiso Medioambiental del Área de Distribución y Clientes de IBERDROLA queda conformado a través de los criterios enunciados en la "Declaración y Código de Conducta sobre Política Medioambiental de UNIPEDE –Unión Internacional de Productores y Distribuidores de Energía Eléctrica–" a la cual IBERDROLA se encuentra adherida a través de UNESA, quien, como miembro activo de UNIPEDE, suscribió la citada Declaración en 1992*.

La Política Medioambiental de los miembros de UNIPEDE se formula en los siguientes puntos:

Garantizar a todos los niveles de la Producción y Distribución de electricidad, que los proyectos a desarrollar contemplan, de forma particular, los factores medioambientales y los toman en consideración.

Incluir los factores medioambientales en la planificación y someter los proyectos de desarrollo más novedosos a la evaluación de su influencia sobre el Medio Ambiente y poner dichas evaluaciones a disposición del público.

Asegurar que las actividades desarrolladas cotidianamente se realizan conforme a los procedimientos establecidos.

Verificar los resultados tanto a nivel local como del conjunto de la Empresa para garantizar el cumplimiento de la Política y reglamentos medioambientales.

Esforzarse en utilizar los residuos y subproductos respetando el Medio Ambiente y, si no es posible, garantizar el control de sus efectos a largo plazo.

Alentar el desarrollo de técnicas nuevas para mejorar la eficacia de la producción y utilización de la electricidad y reducir así los efectos nocivos en el Medio Ambiente.

Mantener relaciones estrechas con los organismos legislativos, las organizaciones de protección del Medio Ambiente, las autoridades y con otros sectores industriales para informarles de las actividades que se realizan y además para recoger sus opiniones y sugerencias sobre prácticas y políticas en materia medioambiental.

Mejorar y difundir los conocimientos sobre las interacciones con el Medio Ambiente, el control de las instalaciones, la promoción de la Investigación y el Desarrollo y la consulta con las autoridades especializadas en la materia.

Cooperar con la comunidad local de aquellos lugares donde se encuentran emplazadas las instalaciones a fin de mantener unas relaciones de buena vecindad.

Atraer la atención del personal a todos los niveles sobre la necesidad de proteger y preservar el Medio Ambiente, así como sobre el respeto de las políticas y las disposiciones en este ámbito, promoviendo su participación activa en todas las actividades ligadas al Medio Ambiente.

Promover las iniciativas susceptibles de reforzar la contribución de todos los miembros de UNIPEDE para proteger el Medio Ambiente.

Esforzarse por mantener informados a todos los Sectores de los objetivos conseguidos y trabajos en curso relativos a los problemas medioambientales.

* IBERDROLA participa de cualquier posible modificación o revisión en la Declaración Medioambiental de UNIPEDE e incorpora en su propia gestión los cambios y mejoras que sean introducidos en el citado documento con el paso del tiempo.

Conducta Medioambiental

CÓDIGO DE CONDUCTA MEDIOAMBIENTAL

Formular una declaración sobre la Política Medioambiental en el contexto de la Empresa, siguiendo lo más fielmente posible la declaración de UNIPEDE sobre Política Medioambiental. Fijar el Código de Conducta para su aplicación y desarrollar los mecanismos necesarios para su aplicación.

Asociar al mayor número de personas en la elaboración de las políticas, de los proyectos y de las decisiones.

Considerar las medidas a tomar, si existe una presunción de riesgo razonable para el Medio Ambiente, aunque existan incertidumbres científicas.

Desarrollar los conocimientos científicos y las técnicas relacionadas con el Medio Ambiente teniendo en cuenta los riesgos, reales o hipotéticos, para la salud.

Informarse y cooperar con terceros para la puesta a punto de técnicas que permitan reducir la contaminación en el Sector Eléctrico.

Desarrollar programas de información para los empleados de la Empresa sobre temas de protección ambiental, a fin de que tengan conciencia de su responsabilidad y pueda ser prestada atención a sus ideas.

Desarrollar la comunicación exterior a fin de dar a conocer al público lo que se hace y por qué, manteniendo la mayor transparencia posible sobre la información.

Verificar las competencias propias en materia medioambiental y compararlas con otras.

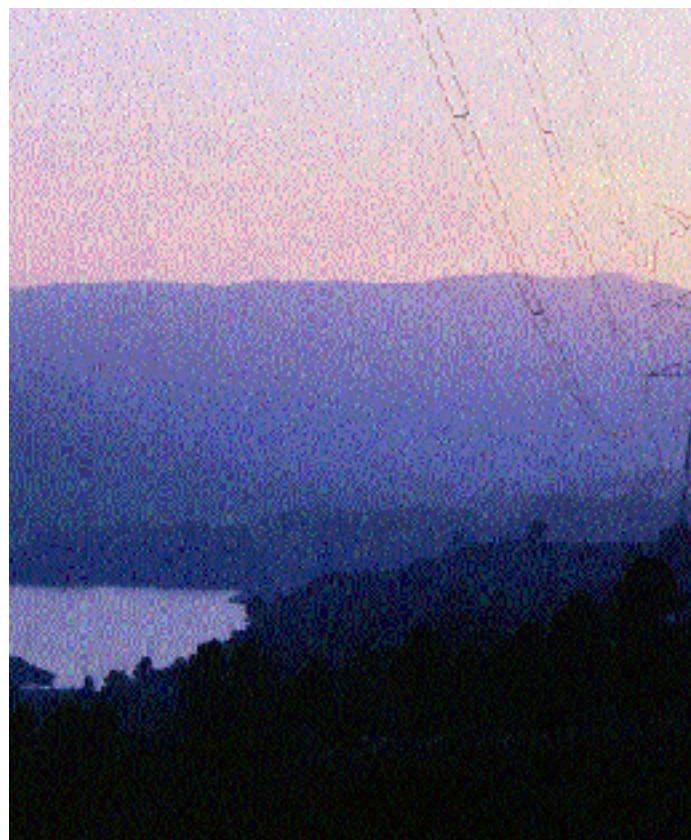
Confrontar y comprobar los éxitos en el Ámbito Medioambiental con referencias válidas.

INFORMACIÓN GENERAL DEL ÁREA DE DISTRIBUCIÓN Y CLIENTES

ESTRUCTURA DE DISTRIBUCIÓN

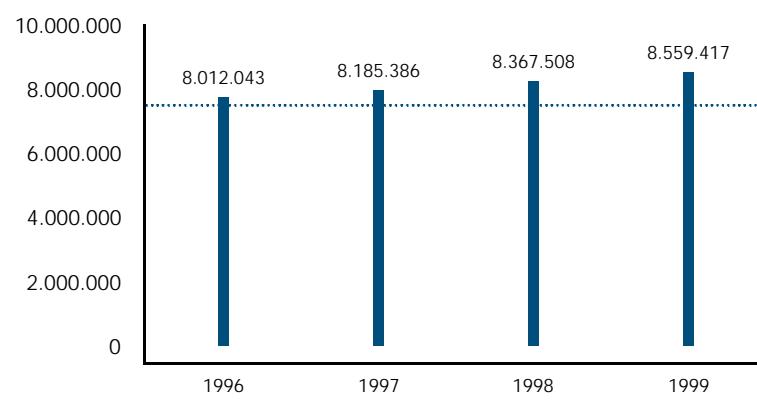
Instalaciones

Líneas de alta tensión (km)	23.402
Líneas de media tensión (km)	77.918
Líneas de baja tensión (km)	110.849
Potencia instalada en transformación (MVA)	72.756
Subestaciones transformadoras (Nº)	941
Potencia instalada en distribución MT (MVA)	23.062
Potencia instalada en distribución BT (MVA)	22.825
Transformadores BT (Nº)	77.814



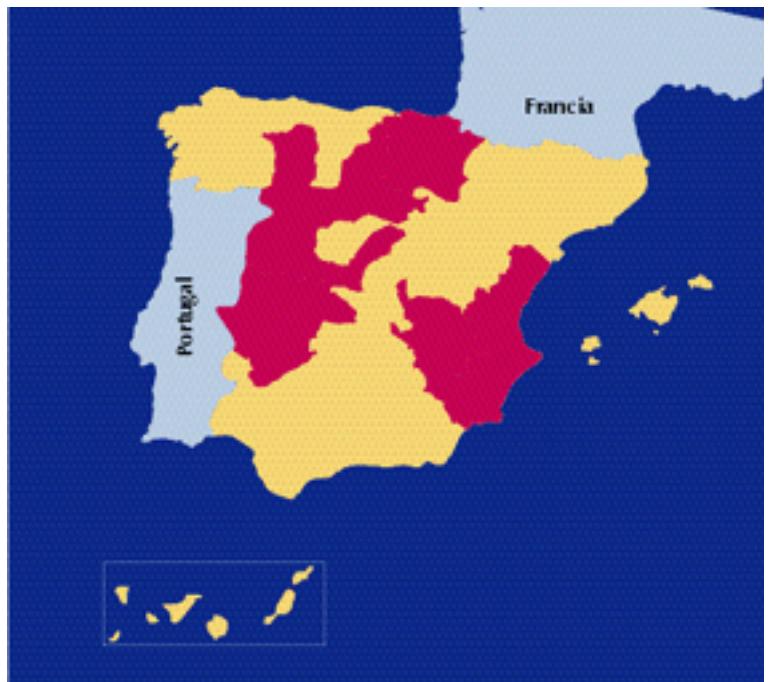
NÚMERO DE CLIENTES

Clientes





ZONA DE DISTRIBUCIÓN Y MERCADO



Demanda de mercado 1999: 65.289 GWh

Líneas de Actuación y Objetivos Medioambientales

La extensa implantación territorial de las instalaciones del Área de Distribución y Clientes de IBERDROLA así como la diversidad de las mismas -líneas eléctricas, centros de transformación, almacenes, etc.- definen, en toda su complejidad, el conjunto de criterios de acción medioambiental del Área, los cuales quedan resumidos en los siguientes cuadros según Entorno, Instalaciones o Actividad:

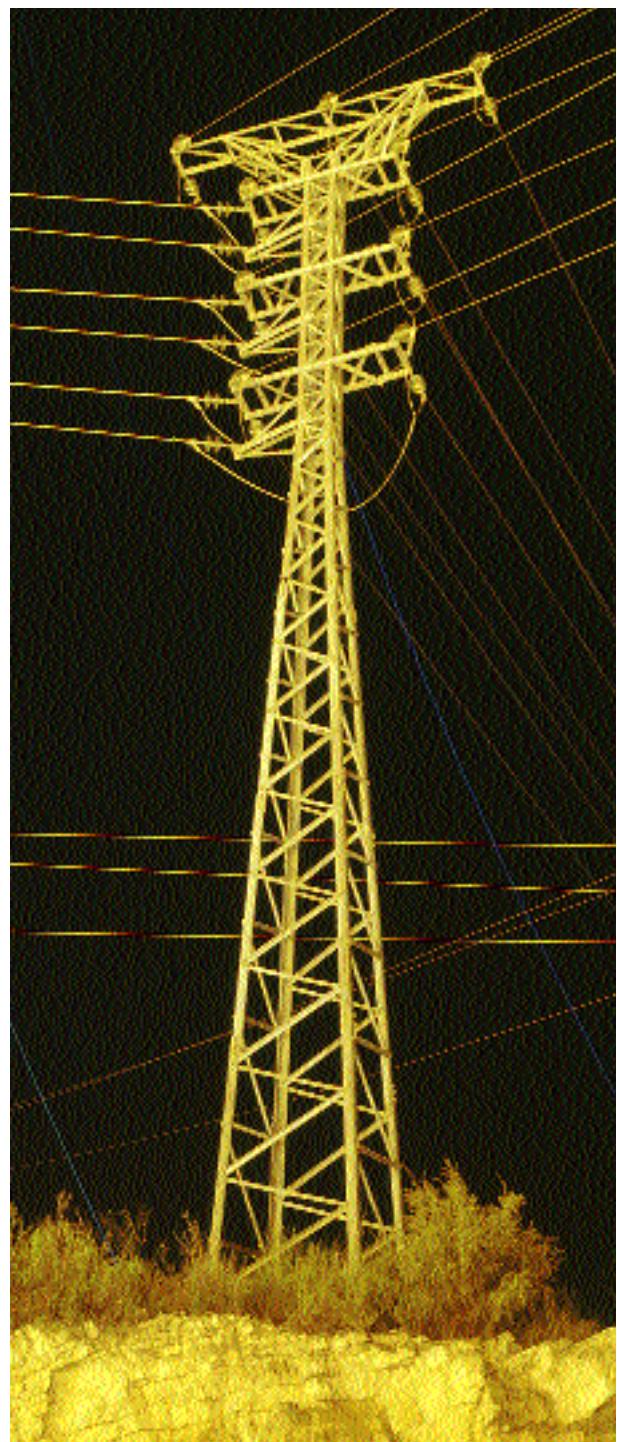
TIPO DE ACTUACIONES SEGÚN ENTORNO

Medio Natural

Plantaciones
Mejora de vegetación
Instalación o retirada de nidos
Recogida de animales
Tratamiento con retardadores
Tratamiento de calles respetando arbustos
Arreglo de caminos y rodadas
Retirada suelo contaminado
Colaboración con ONG's
Utilizar equipo no impactante
Limpiar parques de acopio
Triturado de madera de podas

Medio Urbano

Mediciones de ruido y vibraciones
Mediciones de CEM
Correcciones en CT's
Paso a subterráneo por motivos urbanísticos
Compactación de líneas
Colaboración con Instituciones
Medición de calor
Colaboración con ONG's



TIPO DE ACTUACIONES SEGÚN INSTALACIONES

Líneas	ST, STR y CT's
Cambio de trazado (motivo ambiental)	Conservación jardines
Retirada de viejas instalaciones	Tratamiento sonido
Limpieza de pasillos para cortafuegos	Tratamientos para CEM
Cambio de armado (avifauna)	Instalación tanques aceite
Aplicaciones para controlar nidificación	Retirada trafos piraleno
Instalación de balizas	Retirada de cables O.F.
Mejora aislamiento (avifauna)	Tratamientos mejora estado vibratorio
Paso a subterráneo (M.A.)	Tratamientos aisl. Calor
Compactación	Adecentamiento y pintura
Almacenes	Oficinas
Instalación de contenedores	Recogida de pilas
Gestión de residuos	Retirada tonner impresoras
	Compactación y retirada de papel usado
	Entrega a gestor de tubos fluorescentes, trapos, contaminados y aceites
	Control consumo de agua
	Alumbrado eficiente

TIPO DE INTERVENCIONES SEGÚN ACTIVIDAD

Proyectos	Investigación
Redacción de EIA's	Patrocinio de documentos o actos
Informes ambientales	Colaboración I+D
Aplicación de criterios ambientales	Jornadas o Cursos
	Ensayos y pruebas
Divulgación	Formación
Publicaciones internas	Circulares
Prensa, radio o TV	Cursos internos
Charlas didácticas	Contratación de becarios

Actuaciones y Gestión 1999

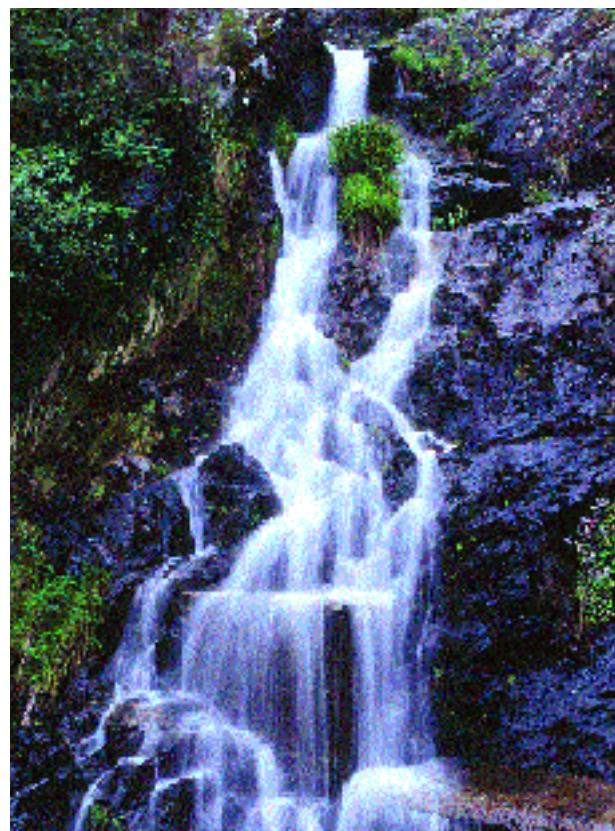
- Medio Natural
- Medio Urbano
- Gestión de Residuos
- Auditoría de Gestión
Medioambiental
- Formación Medioambiental
- Relaciones Institucionales

MEDIO NATURAL

Tras una época anormalmente larga en la que apenas se han construido líneas de transporte y subtransporte, el despegue económico por una parte y la creciente implantación de parques de aerogeneradores por otra, están provocando que en los próximos años, muy probablemente, se incremente la construcción de líneas y subestaciones.

Estas futuras instalaciones, al igual que la mayor parte de las existentes, se implantarán en un medio que aunque mayoritariamente se halla modificado por la agricultura, ganadería y silvicultura, se puede asimilar al natural.

En una parte amplia del Medio Natural, las afecciones suelen ser escasas (barbechos, prados, cultivos, frutales, etc.), pero en otras como las correspondientes a montes naturales o de repoblación, cultivos silvícolas, etc., la convivencia Instalación-Medio impone crecientes exigencias medioambientales que en los casos más frecuentes suponen cuidados como el mantenimiento y conservación de calles, la garantía de las distancias de seguridad y sendas de vigilancia, etc., y que en las futuras instalaciones tendrá además un importante condicionamiento estético.





EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

De igual manera que en los últimos años el número de Evaluaciones de Impacto Ambiental (EIA's) había disminuido al mismo ritmo que la demanda de nuevas instalaciones y solo se habían realizado pequeños estudios, es previsible que el aumento de proyectos supondrá un aumento de Evaluaciones y de su calidad, basada en las crecientes exigencias y en la participación pública en el proceso.

En el nivel de Media Tensión se ha continuado con la tónica de resolver demandas de suministro consistentes casi siempre en pequeñas extensiones. La demanda ha sido superior a la de ejercicios anteriores por cuanto que estas líneas responden al crecimiento urbanístico, a pequeñas instalaciones industriales y agrarias, así como a los servicios en general, suministros que son muy susceptibles a períodos económicos de bonanza.

Medio Natural

PROTECCIÓN DE LA AVIFAUNA

Las instalaciones de nueva ejecución, incorporan todas las medidas necesarias para reducir de manera eficaz el riesgo de daños de la fauna en general y de la avifauna en particular relacionadas tanto con la posibilidad de electrocuciones como de colisiones.

Sin embargo, existe un elevado número de instalaciones que estando reglamentariamente correctas y siendo adecuadas para su función eléctrica, presentan riesgos diversos (variables con factores naturalísticos principalmente) para las aves.

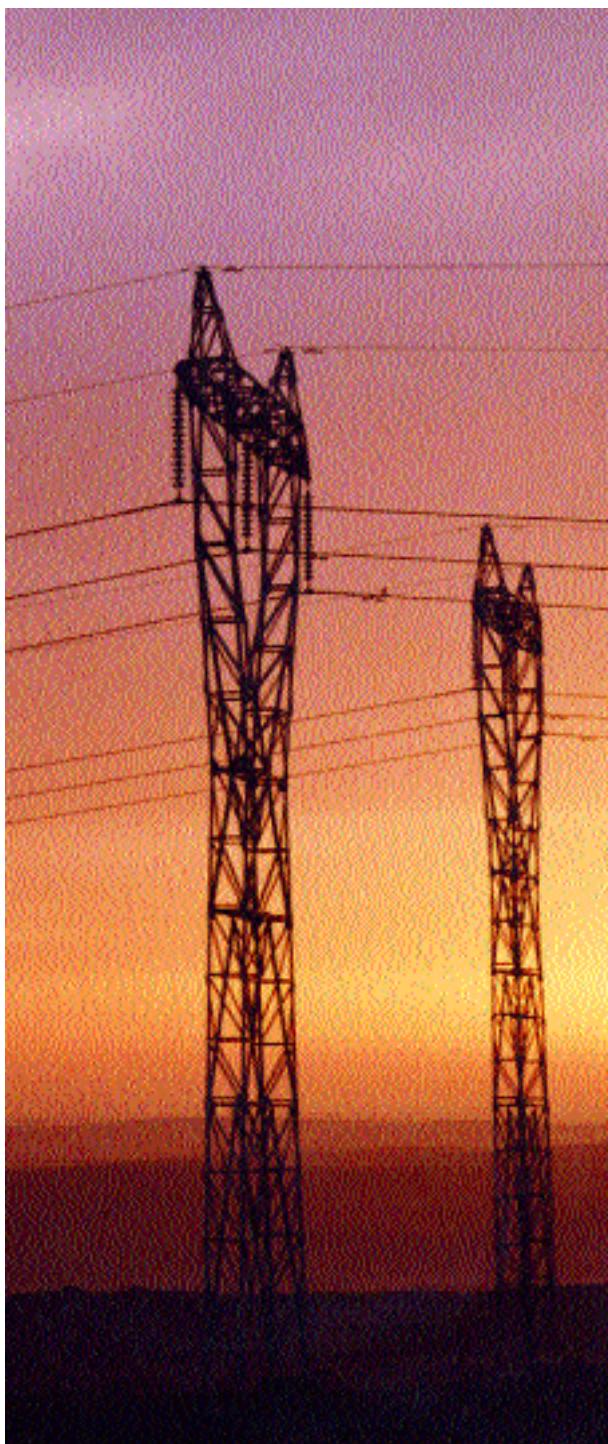
En este sentido y adelantándose al espíritu del Decreto que el Ministerio de Medio Ambiente prepara para proteger a la avifauna, IBERDROLA está preparando un catálogo de las instalaciones y sus niveles de riesgo ante esta contingencia.

De cualquier manera y aún cuando es previsible que en un futuro se puedan arbitrar fondos públicos para el objetivo de la "corrección de tendidos", IBERDROLA aplica sistemáticamente, bien con ayudas de la Administración (Navarra,...) o mediante fondos estructurales tipo LIFE (Castilla-La Mancha, Madrid,...) o por iniciativa propia, campañas de aplicación de criterios de seguridad a líneas manifiestamente peligrosas.

En este sentido y a lo largo de 1999, se han acometido las siguientes actuaciones:

- Balizamiento.
- Aislamiento suplementario.
- Modificación armado de líneas de MT.





PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN

El mantenimiento de líneas y subestaciones según los Reglamentos vigentes, así como la necesidad de conservarlas en perfecto estado de funcionamiento conlleva una importante implicación con el Medio Natural, que se concreta en el tratamiento de la vegetación que comparte espacio con ellas.

En este sentido, las actuaciones más comunes realizadas al respecto, se pueden concretar en:

- Siembra de especies para fijación del suelo mediante las raíces.
- Podas selectivas para respetar la vegetación arbórea de crecimiento lento.
- Respeto a la diversidad vegetal, eliminando únicamente las especies inflamables y pirófilas.
- Delimitación detallada de anchura de calles variable, dependiendo del tipo de vegetación.
- Tratamiento de materia vegetal procedente de podas, mediante triturado o compactación y mezcla con tierra del triturado.

Medio Natural

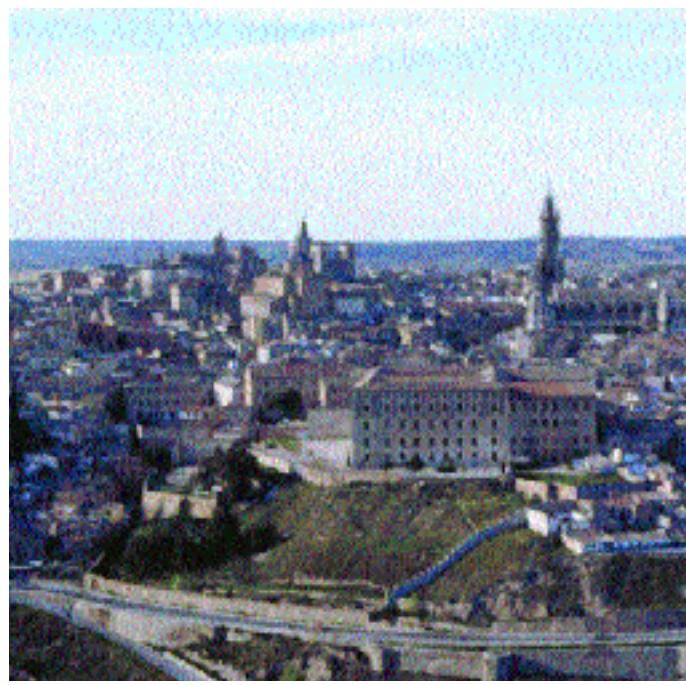
CONTAMINACIÓN DEL SUELO Y AGUA

En la Distribución Eléctrica clásica, ninguno de los procesos o actividades puntuales que se desarrollan genera efluentes o subproductos que puedan alcanzar el suelo o las aguas superficiales o subterráneas, por lo que no se contempla la posibilidad de vertidos o emisiones sistemáticas.

Sin embargo, no se puede descartar que en un futuro la Distribución se enriquezca con una actividad más compleja como es la denominada "Generación Distribuida", consistente básicamente en instalar pequeñas unidades de generación térmica en localizaciones donde ahora sólo existe transformación. Esta posibilidad supondría una exigencia ambiental más amplia.

Considerando únicamente el elevado número de instalaciones de Transformación en cada una de las cuales hay como mínimo un transformador refrigerado por aceites o dieléctricos sintéticos, la existencia de varios almacenes, así como la considerable longitud de líneas eléctricas subterráneas con aislante de aceite mineral, es posible la contingencia de un escape no relacionable con la actividad normal, pero que puede estar motivado por circunstancias externas como:

- Trabajos civiles.
- Fuego.
- Calores extraordinarios.
- Inundaciones.
- Movimientos de tierra.
- Vandalismo o robo.
- Accidentes de manejo o transporte.
- Provocados por animales.





MEDIO URBANO

Aunque en este medio las instalaciones de Distribución no son tan visibles como en el Medio Natural, la densidad de las mismas es mucho más elevada, las potencias específicas más altas y sus efectos quedan generalmente absorbidos y minorados por el ambiente y la actividad antrópica, no es rara la situación de quejas más o menos fundadas, basándose generalmente en inconveniencias urbanísticas o estéticas y en molestias producidas por agentes físicos.

INCIDENCIA URBANÍSTICA

El crecimiento urbanístico, reflejo de la actividad económica, provoca en no pocas ocasiones el que instalaciones de las redes de transporte y distribución, queden absorbidas por el tejido urbano.

Esta circunstancia que no debiera representar inconveniente alguno si las actuaciones conllevaran la adecuación de redes y elementos de conexión y transformación según avanza la urbanización, es en realidad pocas veces aplicada con rigor. La consecuencia es la mencionada arriba, dándose reiteradamente la situación de que instalaciones concebidas para estar situadas en un medio "libre" o "rural", acaban rodeadas de edificaciones o en medio de equipamientos y otras zonas públicas.

Los diseños de las nuevas instalaciones en este medio, son muy estudiados para una convivencia armoniosa, de manera que su carencia de elementos distintivos externos y la adecuación de sus fachadas y paramentos o bien su tratamiento de jardines y áreas exteriores, los hace amigables.



Medio Urbano

PREVENCIÓN DE AGENTES FÍSICOS

Aún cuando las instalaciones no son comparables a industrias ni a equipamientos que produzcan efluentes o que consuman o modifiquen materias primas, siempre están presentes en su proximidad y aunque sea de una manera muy débil, ciertos agentes físicos como el calor, el ruido y las vibraciones, los campos electromagnéticos o las interferencias de radiofrecuencia, pueden inducir molestias en los vecinos.

La generación de calor que en instalaciones como los CT's, suele ser bien recibida en invierno, pasa a ser un factor molesto para esos vecinos en verano y perjudicial en los aspectos técnicos para rendimientos y operación. Se acometen soluciones que van desde el aislamiento hasta la refrigeración.

El ruido y las vibraciones, cuyos niveles se rigen generalmente por ordenanzas municipales y que están muy próximos a disponer de un Decreto a nivel Nacional, está originado en tres focos principales: transformadores, ventiladores y conducciones eléctricas, siendo los fenómenos que obligan a un mayor número de intervenciones.





Las actuaciones varían desde el cambio de los elementos generadores por otros más silenciosos, hasta la insonorización, pasando por la colocación de elementos absorbentes pasivos e incluso activos.

Los campos electromagnéticos, forman parte inseparable de las instalaciones eléctricas, si bien en los últimos cinco años, son objeto frecuente de consulta e incluso reclamación.

IBERDROLA atiende la totalidad de las reclamaciones escritas, sometiendo a las instalaciones y a su entorno a un proceso de inspección, medida, diagnóstico y, en su caso, corrección de instalaciones.

GESTIÓN DE RESIDUOS

La Ley 10/98, de gestión de residuos, determina el marco de actuación en el cual, IBERDROLA Distribución, realiza las operaciones de gestión para revalorización, reciclaje y eliminación de sus equipos obsoletos.

Con la Transposición de la Directiva 96/59, España adquiere el compromiso de eliminar todo su parque de equipos con PCB antes de que finalice el año 2010. En este sentido IBERDROLA, en un claro ejemplo de compromiso con el Medio Ambiente, ha decidido reducir el período de diez años previsto por la Unión Europea, a cinco años.

En este período de cinco años, IBERDROLA se ha autoimpuesto un exigente programa de eliminación del parque de sus equipos que utilizan PCB como dieléctrico, de manera que prácticamente desaparezca el riesgo potencial de afección al medio por un derrame accidental de PCB.

DESARROLLO NORMATIVO

El seguimiento de la evolución legal y normativa, es esencial en un sector tan joven y activo como éste.

En este sentido, se analiza la totalidad de la legislación emitida en el entorno geográfico del negocio y se colabora en la preparación de borradores y documentos de trabajo en al menos los siguientes segmentos y para los siguientes niveles:

- Directivas, Leyes, Decretos-Ley, Reglamentos, Normas, Ordenanzas, etc.
- Residuos, Protección de Espacios, Protección de Especies, Medio Natural, Vertidos, etc.





La capacidad de relacionarse con el entorno social y económico constituye un elemento esencial de la Gestión Medioambiental de IBERDROLA

AUDITORÍA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL

Con periodicidad anual, IBERDROLA Distribución, somete a sus procesos de Gestión Medioambiental a una auditoría interna que garantice que los programas y compromisos definidos y adquiridos por la Dirección son correctamente implementados por las Unidades Operativas.

FORMACIÓN MEDIOAMBIENTAL

IBERDROLA Distribución somete a un proceso de reciclado interno y de formación continuada al personal con responsabilidades operativas en áreas de incidencia ambiental.

Los cursos de formación medioambiental se fundamentan en proyectar una visión global de la temática relacionada con la protección del medio, desde el análisis e incidencia de la legislación más reciente, hasta la determinación de las salvaguardias y procedimientos necesarios para garantizar que los procesos operativos son absolutamente compatibles con los criterios más exigentes en materia de protección de la Naturaleza.

RELACIONES INSTITUCIONALES

En el año 1999, IBERDROLA ha participado con su stand en la feria sobre Medio Ambiente PROMA, celebrada en Bilbao del 23 al 26 de febrero, así como en Cita Elektro 99, en las cuales se ha podido contemplar el modelo de gestión y actuación en temas medioambientales.

Además de los distintos programas que se desarrollan con Instituciones y Organismos Oficiales, el Área de Distribución y Clientes de IBERDROLA colabora con Organizaciones No Gubernamentales relacionadas con la protección de la avifauna. En concreto en el ejercicio 99 ha sido renovado el patrocinio al Grupo para la Rehabilitación de la Fauna Autóctona (GREFA).



PROYECTOS I+D (MEDIO AMBIENTE) 1999

ÁREA DE DISTRIBUCIÓN Y CLIENTES

NUEVAS PINTURAS ECOLÓGICAS PARA MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURAS METÁLICAS TIPO INTEMPERIE (NORUST)

Con la nueva gama de pinturas se va a reducir la emisión de compuestos orgánicos volátiles en unos cuatro millones de litros por año en la UE, lo que va a repercutir de una manera beneficiosa en: reducir la concentración de ozono en la atmósfera, reducir los problemas de la salud derivados (problemas de piel o el llamado síndrome del pintor) y reducir la contribución de compuestos orgánicos volátiles al "efecto invernadero".

ESTUDIO DEL ARCO ELÉCTRICO Y DE INFLUENCIA DE LA PUESTA A TIERRA DEL NEUTRO SOBRE LOS INCENDIOS FORESTALES (ARCONEUTRO).

La realización de este proyecto ha permitido estudiar los fenómenos de arco eléctrico que se producen por el contacto de las líneas de alta tensión con la vegetación que se encuentra en las proximidades, así como el estudio de las distintas conexiones de neutro y su efecto en la posible producción de incendios forestales.

El estudio de toda problemática relacionada con la influencia de la conexión de neutro en la posible producción de incendios forestales ha hecho posible profundizar en el conocimiento de su origen, de sus causas, de sus incidencias y de las posibles medidas correctoras.

APLICACIÓN DE MÉTODOS ELECTROQUÍMICOS AL TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE PCB (ELECTRO-PCB)

El objeto es realizar un estudio de deshalogenización del PCB, mediante tratamiento electroquímico, sobre tres tipos de matrices líquidas constituidas por:

- PCB puro.
- Piraleno.
- Aceite contaminado con PCB.





SEPARACIÓN DE PCB's DE DIFERENTES MATRICES RESIDUALES MEDIANTE EXTRACCIÓN CON CO₂ SUPERCRÍTICO (SFE). (FLUSUPERCRI)

El objetivo de este proyecto es el desarrollo de una tecnología limpia y eficaz para la detoxificación de residuos que contengan PCB en matriz líquida, principalmente aceite mineral que haya sido contaminado con PCB y que ha sido utilizado como fluido eléctrico en transformadores.

La viabilidad de este proyecto se soporta en sólidas razones medioambientales, unas positivas expectativas de orden económico, ya que permite reducir el volumen de material contaminado a tratar mediante incineración y recuperar un volumen de material residual para su reutilización o revalorización energética.

ANÁLISIS Y ORDENACIÓN DE DATOS DE CAMPO SOBRE ÁREAS IMPORTANTES DE AVIFAUNA (AVIFAUNA 3)

Culminación del proyecto con la publicación de la nueva edición del libro "Áreas importantes para las aves en España" en colaboración con SEO (Sociedad Española de Ornitología) en el que se incluye información actualizada y revisada de 391 zonas de interés internacional para la conservación de las aves, con mapas de las Áreas de cada Comunidad Autónoma.

PASTOR ELÉCTRICO PARA PRESERVAR LA AVIFAUNA DE LOS RIESGOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (PASTOR AVIFAUNA)

Se instalan dos prototipos de diferentes características (bajo el mismo principio) en sendos apoyos de 45 kV y 132 kV; el seguimiento parcial realizado permite asegurar su efectividad, por lo que tras mejorar el prototipo con la información recogida, se pasa a producir industrialmente la parte clave del equipo.

En la próxima campaña se espera instalar el "Pastor Eléctrico" en 40 apoyos de distintas características para contrastar científicamente su eficacia.

El presente documento proporciona una visión general de las actividades que, relacionadas con el Medio Ambiente, han sido realizadas por el Área de Distribución y Clientes de IBERDROLA durante 1999, se emite de buena fe, no constituye una declaración medioambiental y ha sido elaborado tanto para información de nuestro propio personal como para su difusión pública.

Dada la dispersión geográfica en la que se desarrollan las actividades de Área de Distribución y Clientes de IBERDROLA y la multiplicidad de las mismas, pudieran haberse producido en este Informe errores u omisiones, totalmente involuntarios, que serían subsanados tan pronto fueran conocidos.

Área de Servicios Generales Corporativos

Informe Medioambiental 1999



IBERDROLA

Índice

Competencias del Área de Servicios Generales Corporativos	4
Política Medioambiental del Área de Servicios Generales	6
Organización Medioambiental	8
Actuaciones Medioambientales específicas	9
Gestión Medioambiental	10
Datos Medioambientales	13

Competencias Servicios Generales

El Área de Servicios Generales Corporativos de IBERDROLA, S.A. (SERGE) integra un conjunto de funciones orientado a dar respuesta al proceso de prestar Servicios Generales en el ámbito de los Edificios Corporativos.

Dicho proceso engloba además la gestión integrada de una batería de servicios con ámbito general en toda la Empresa.

El desarrollo competencial de la función descrita se concreta en los siguientes apartados:

del Área de Corporativos

SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA

- Gestión de viajes, desplazamientos y vehículos de alquiler.
- Suministro de material de oficina.
- Suministro de imprenta y reprografía.
- Red estratégica de valijas.
- Logística en Edificios Corporativos, tales como: Mensajería Interna y Externa, Limpieza, Salas de Reuniones y Audiovisuales, Centralita Telefónica, Recepción y Catering.

En estos Servicios de Infraestructura se enmarcan las competencias de Gestión Medioambiental del Área.

SERVICIOS DE GESTIÓN DOCUMENTAL

- Archivo Corporativo.
- Documentación Corporativa.
- Estadística Corporativa.

SERVICIOS DE PATRIMONIO

- Elaboración y Mantenimiento del Inventario Patrimonial.
- Gestión de Patrimonio.

MANTENIMIENTO Y GESTIÓN DE ESPACIOS

- Mantenimiento preventivo y correctivo de instalaciones.
- Gestión de Espacios.
- Servicios de Obras y Reparaciones.

Política del Área de

El Área de Servicios Generales de IBERDROLA, S.A. (SERGE) consciente de que la Gestión Medioambiental es una de las prioridades de la Empresa y un factor indispensable para la consecución del desarrollo sostenible, enuncia esta Política Medioambiental apropiada y aplicable a las actividades y servicios que lleva a cabo y por la que se compromete a:

Medioambiental Servicios Generales

Prevenir y reducir la contaminación, garantizando la gestión más adecuada de los residuos producidos y de los recursos naturales y energéticos, haciendo uso de las tecnologías limpias disponibles más convenientes.

Cumplir con la legislación y reglamentación medioambiental vigente así como con otros requisitos suscritos voluntariamente que sean de aplicación a las actividades y servicios de la organización.

Establecer e implantar un sistema de gestión eficaz, poniendo en práctica un programa basado en objetivos y metas medioambientales coherentes con esta política, y todo ello con una clara vocación de mejora continua.

Formar a su propia organización en aspectos medioambientales, impulsando la participación activa de los empleados.

Suministrar información relativa a las actuaciones medioambientales de las actividades y servicios de la organización a las partes interesadas, proporcionando los canales de comunicación adecuados.

Promover, entre los usuarios de los Servicios Generales, buenas prácticas de comportamiento medioambiental.

Requerir de sus proveedores y contratistas un comportamiento medioambiental responsable además del cumplimiento de la legislación.

Colaborar con sus proveedores y contratistas para asegurar la calidad medioambiental de sus actividades, productos o servicios.

La Política Medioambiental de SERGE responde al desarrollo, específico en su caso, de la Política Medioambiental general de IBERDROLA.

ORGANIZACIÓN MEDIOAMBIENTAL

Dentro del Área de Servicios Generales las competencias medioambientales quedan desarrolladas por medio de la siguiente estructura organizativa:

COMITÉ DE MEDIO AMBIENTE

Es un órgano de carácter consultivo y ejecutivo, que está formado por miembros de los distintos Departamentos que conforman la estructura competencial de SERGE. La designación de los mismos la realiza el Área de los Servicios Generales atendiendo a los distintos grados de dedicación a la Gestión Medioambiental.

UNIDAD DE INFRAESTRUCTURA Y MEDIO AMBIENTE

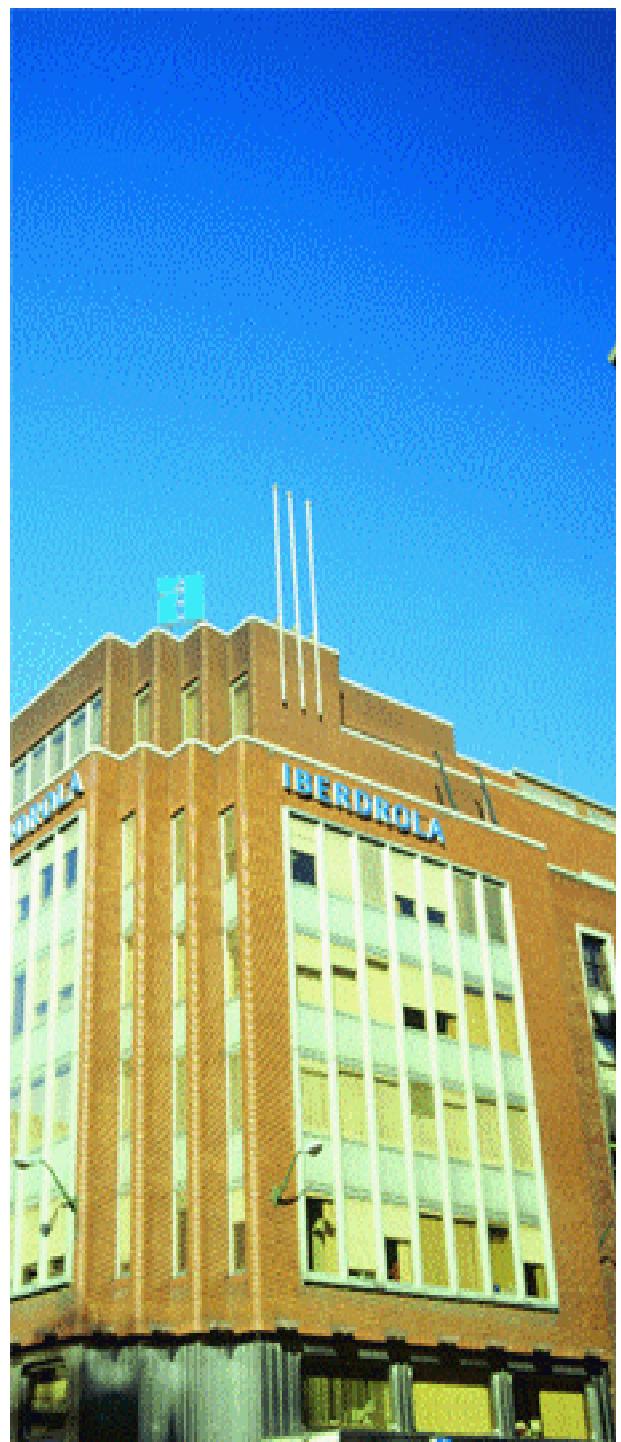
El responsable de esta Unidad es el representante del Área de SERGE para la implantación en el Área del Sistema de Gestión Medioambiental.

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

Es el órgano encargado del desarrollo, implantación, coordinación y apoyo del SGMA en Edificios Corporativos y otros edificios.

SERVICIOS DE MEDIO AMBIENTE

Sus funciones se refieren a la colaboración con el Departamento de Medio Ambiente en el desarrollo, mantenimiento e implantación del SGMA.





ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES ESPECÍFICAS

Las actuaciones medioambientales del Área de Servicios Generales durante 1999 se han centrado fundamentalmente en consolidar y mejorar las siguientes líneas de actuación ya existentes en los Edificios Corporativos y en otros Edificios no Corporativos del Grupo IBERDROLA:

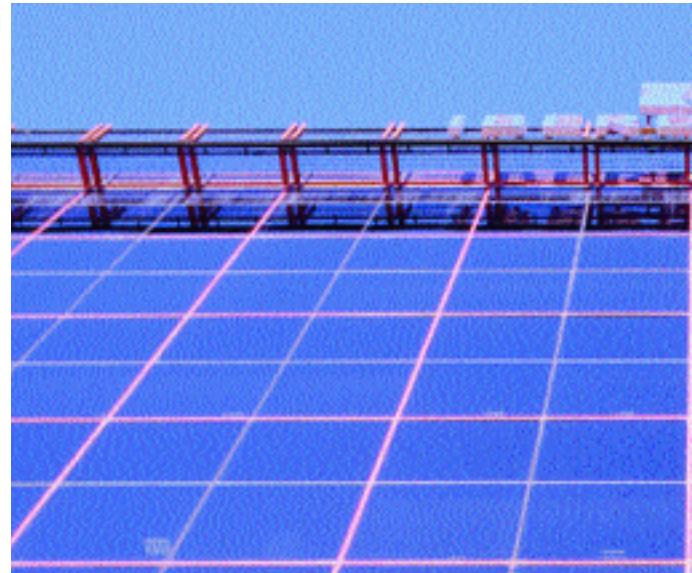
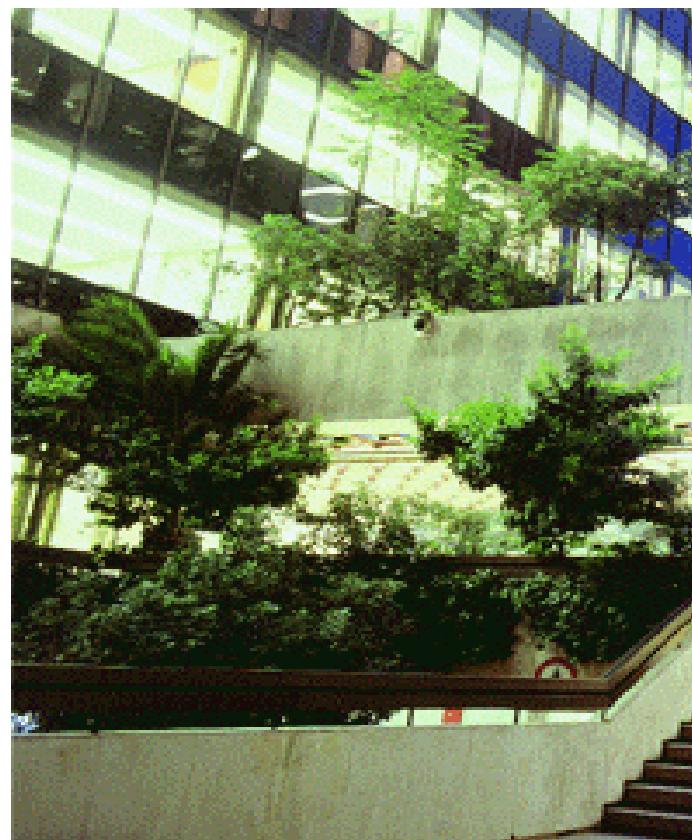
- Sistema de recogida selectiva de residuos de papel y cartón.
- Sistema de recogida selectiva de vidrio para su reciclado.
- Sistema de recogida selectiva de envases de aluminio para su reciclado.
- Sistema de recogida selectiva de cartuchos de impresora.
- Sistema de recogida selectiva de tóner de máquinas fotocopiadoras.
- Planes de reciclado de residuos recogidos selectivamente.
- Plan de Gestión de residuos.
- Plan de uso de materiales reciclados.
- Adecuación de la zona de almacenamiento de residuos en los Edificios Corporativos del Complejo de Hermosilla, 3, en Madrid y del Complejo Gardoqui, 8, en Bilbao.

GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL

SERGE ha iniciado durante 1999 el proceso de desarrollo e implantación de un Sistema de Gestión Medioambiental (SGMA) de acuerdo a la Norma UNE-EN ISO 14001:1996 "Sistemas de Gestión Medioambiental. Especificaciones y directrices para su utilización" en los Edificios Corporativos de IBERDROLA, S.A. que componen el Complejo Hermosilla, 3, en Madrid y el Complejo de Gardoqui, 8, en Bilbao.

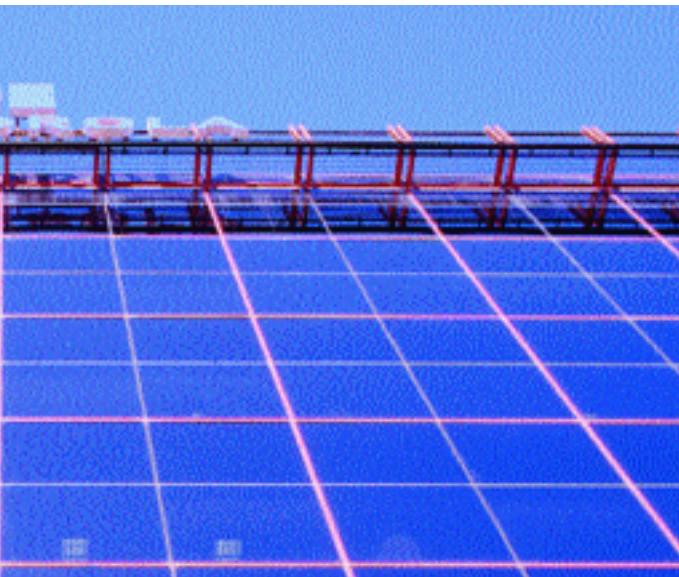
En concreto, se han llevado a cabo las siguientes acciones:

- Realización de un Diagnóstico medioambiental inicial en cada uno de los Complejos de Edificios Corporativos.
- Identificación de los Aspectos medioambientales asociados a las actividades que se desarrollan en los Complejos de Edificios Corporativos y de todos los tipos de requisitos aplicables.
- Establecimiento de Objetivos, Metas y Programa de Gestión Medioambiental.
- Desarrollo de la Documentación del Sistema de Gestión Medioambiental: Manual y Procedimientos del SGMA.





Se prevé que la implantación del SGMA en los edificios seleccionados quede completada a lo largo del ejercicio 2000



GESTIÓN DE RESIDUOS

RESIDUOS URBANOS

Todos los residuos urbanos que se producen en los Edificios Corporativos se gestionan de acuerdo a la legislación estatal, autonómica y local vigentes.

Existe una recogida selectiva de papel usado, vidrio y envases de aluminio, tóner y cartuchos para lo cual se han instalado contenedores específicos según el tipo de residuo urbano a depositar en ellos, lo que ha permitido recoger y recuperar, por parte de empresas autorizadas para ello, las siguientes cantidades durante el año 1999:

- 335.799 kg de papel usado y cartón.
- 1.760 kg de vidrio.
- 10.736 envases de aluminio.

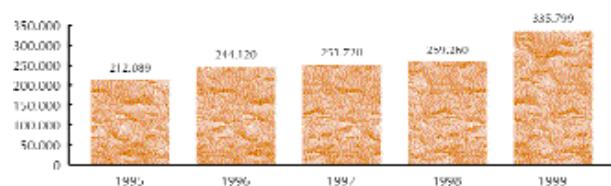
RESIDUOS PELIGROSOS

Los residuos peligrosos que se generan en los Edificios Corporativos se gestionan de acuerdo a la legislación estatal, autonómica y local vigente. En los edificios se lleva un control de la producción de los residuos peligrosos, se cumple la documentación de gestión exigida en la legislación vigente y se entregan los residuos a un gestor autorizado.

La gestión de los residuos peligrosos se lleva a cabo con la ayuda de la aplicación informática RESIGES, aplicación que facilita el control de los residuos peligrosos producidos y la cumplimentación de todos los documentos de gestión exigidos en la legislación estatal vigente, entre ellos la Declaración Anual de Residuos Peligrosos.

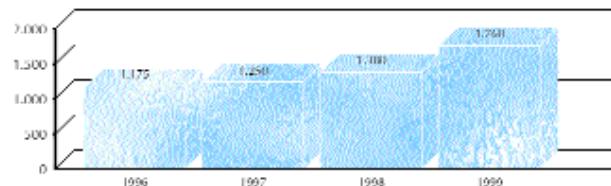
RECOGIDA SELECTIVA DE PAPEL Y CARTÓN USADO

kg



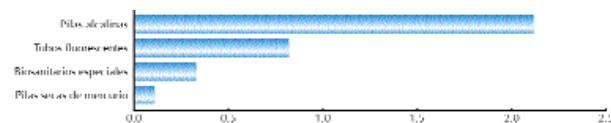
RECOGIDA SELECTIVA DE VIDRIO

kg



RESIDUOS PELIGROSOS GESTIONADOS EN 1999

Tn

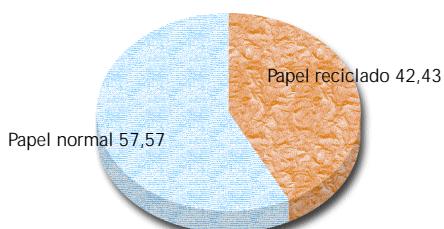
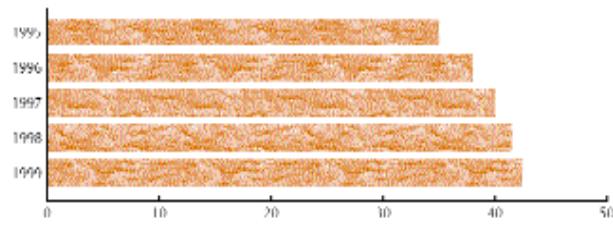
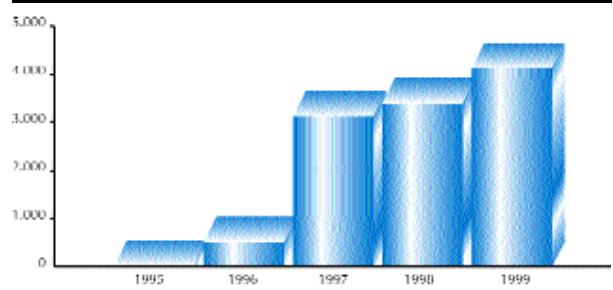


RESIDUOS PELIGROSOS GESTIONADOS

Tn

Pilas alcalinas	2,1170*
Tubos fluorescentes	0,8210
Residuos biosanitarios	0,3300
Pilas secas de mercurio	0,1104*
TOTAL	3,3784

*Parte procede del exterior, evitando así su posible evacuación vía basura doméstica

CONSUMO DE PAPEL 1999**%****CONSUMO DE PAPEL RECICLADO****%****CONSUMO DE CARTUCHOS DE TINTA Y TÓNER RECICLADOS 1999****Unds.****USO DE MATERIALES RECICLADOS****PAPEL**

En los Edificios Corporativos durante 1999, el consumo de papel reciclado ha sido de 6.091 cajas de 2.500 hojas de DIN A4 frente a las 8.265 cajas de 2.500 hojas de DIN A4 de papel normal, lo que representa que el 42,43% del total de papel DIN A4 consumido es papel reciclado.

Esto supone que, no sólo se ha continuado con el uso de papel reciclado recomendado por SERGE desde 1995, sino que su consumo ha aumentado a lo largo de los años.

CARTUCHOS DE TÓNER Y TINTA DE IMPRESORAS Y FAX

Durante el año 1999, se ha continuado utilizando cartuchos de tinta y tóner reciclados en las impresoras y fax. Su consumo ha aumentado respecto a años anteriores y se sitúa en concreto en 4.122 unidades.

CONSUMO DE ENERGÍA

El consumo de energía durante 1999 ha sido de 16.359.075 kWh.

CONSUMO DE AGUA

El consumo de agua durante 1999 ha sido de 122.150 m³.



IBERDROLA
Dirección de Servicios Generales
Hermosilla, 3
28001 MADRID
Tef.: 91.577.65.00

Impreso sobre papel libre de blanqueadores clorados

Edita: IBERDROLA. Dirección de Comunicación e Imagen

Diseño Gráfico: JOINT VENTURE ADVERTISING