



1990

memoria

EVE



EVE

memoria

1990

1 PRESENTACION

2 MARCO LEGAL

2.1. Creación del Ente Vasco de la Energía

2.2. Sociedades del Grupo EVE

2.3. Sociedades participadas

2.4. Consejo de Dirección de EVE

3 ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL EJERCICIO 1990

3.1. Secretaría General

3.1.1. Administración, personal y servicios generales

3.1.2. Comunicación y relaciones institucionales

3.1.3. Servicios Jurídicos

3.2. División de Investigación y Recursos

3.2.1. Información y planificación

3.2.1.1. Estudio Transfronterizo

3.2.1.2. Utilización de la energía y las materias primas

3.2.2. Innovación energética y renovables

3.2.2.1. Minihidráulica

3.2.2.2. Residuos sólidos urbanos (RSU)

3.2.2.3. Residuos de industrias primarias y secundarias transformadoras de madera (RMA)

3.2.2.4. Residuos ganaderos y procedentes de industrias agroalimentarias

3.2.2.5. Solar y eólica

3.2.2.6. Cogeneración

3.2.2.7. Aplicaciones avanzadas del gas

3.2.2.8. Biotecnología

3.2.2.9. Electrotecnologías

3.2.2.10. Potenciales de mejora de la eficiencia

3.2.3. Recursos mineros

3.2.3.1. Programa de geología económica

3.2.3.2. Permisos de investigación

3.2.3.3. Contratos de investigación y explotación

3.2.3.4. Convenios de subvención

3.2.3.5. Publicaciones

INDICE

3.2.4. Recursos hídricos

3.2.4.1. Hidrogeología

3.2.4.2. Geotermia

3.2.4.3. Desarrollo del programa de minicentrales municipales

3.3. Dirección Económico-Financiera

3.4. Dirección de Relaciones Estratégicas

3.4.1. Comisión de las comunidades europeas (CEE)

3.4.2. Fedarene

3.4.3. Seminario europeo energía y fundición

3.4.4. Protocolo de acuerdo con la provincia del Neuquén

4 INFORME DE AUDITORIAS EXTERNAS

5 INFORME ANUAL 1990 CADEM, S.A.

6 INFORME ANUAL 1990 GAS DE EUSKADI, S.A.

7 INFORME ANUAL 1990 HIDROCARBUROS DE EUSKADI, S.A.

8 INFORME ANUAL 1990 NATURGAS, S.A.



BIBLIOTECA	
n.º de entrada	2494
fecha	4. En. 93
signatura	0866/-7
dpto.	—

El año 1990 se caracterizó durante buena parte del mismo por una profunda preocupación creada en torno al sector energético a causa del Conflicto del Golfo Pérsico que, afortunadamente, ha tenido un desenlace que —no obstante secuelas graves de otro tipo— hace pensar que las aguas vuelven a su cauce y que, por cuanto al petróleo respecta, es presumible un desenvolvimiento razonable, de manera que su incidencia en la actividad energética no ocasione sobresaltos, al menos inmediatos, pues, en un tema tan complejo, toda prudencia es poca a la hora de las aseveraciones.

El Grupo EVE ha seguido las circunstancias del Oriente Medio con la lógica atención, al tiempo que, a través de sus distintas sociedades, desarrollaba sin solución de continuidad el vasto programa de trabajo que desde pronto 10 años se le asignó, como instrumento de la política energética del Gobierno Vasco, al servicio de los ciudadanos de la C.A.P.V.

En esta línea, el ejercicio se ha destacado por una intensificación de esfuerzos y por un mayor despliegue operativo, de tal modo que 1990 es definible para el Grupo EVE como un año sobresaliente, en tanto que ejecutor eficaz — mediante sus sociedades participadas— de dicha política, entendida lo mismo en el plano de las necesidades socioeconómicas que en el de las exigencias empresariales que le son demandables.

Así, la Sociedad de Gas de Euskadi ha cerrado el ejercicio con unas ventas de 4.926 millones de termias; es decir un incremento del 15% respecto de las de 1989. Ello supone una facturación de 8.435 millones de pesetas, alcanzando antes del impuesto sobre sociedades un beneficio de 593 millones de pesetas y un cash-flow de 1.088 millones con unos aumentos del 70 y 36%, respectivamente en relación al ejercicio precedente. Sus clientes en operación al finalizar 1990 se elevaban a 160 (20% de aumento sobre 1989); el número de clientes con contrato formalizado ascendió a 260 por un total contratado superior a 6.000 millones de termias/año.

Gas de Euskadi —que el año pasado culminó el gasoducto de transporte a alta presión de gas natural situándolo a pie de frontera con Francia, con las razonables expectativas para una ulterior conexión vasca con Europa— continúa su proceso inversor. En el momento actual tiene en avanzado estado de construcción, entre otras, las redes de Azpeitia-Azkoitia y de Durango a Ermua, que proseguirán gradualmente hacia Eibar y Elgoibar. Acometerá a lo largo de 1991 otros proyectos relacionados con las áreas de Usurbil, Mañaria y Encartaciones, además de nuevas acometidas y extensiones de las redes ya en operación.

A su vez NaturGas ha confirmado las expectativas existentes, con un proceso de intenso desarrollo hasta el punto de haber superado en el curso del ejercicio los 180 km. de longitud de red. Su inversión en el total de las redes supera los 2.590 millones de pesetas.

Al 31 de Diciembre disponía de las concesiones necesarias para distribuir gas doméstico y comercial en 45 municipios, de los cuales 19 disfrutaban ya de suministro de dicha energía. En estos momentos NaturGas ha superado la cifra de los 13.000 usuarios, dato que refleja un récord de crecimiento, habida cuenta que esta Sociedad inició sus actividades preparatorias en Febrero de 1988.

En paralelo con la mencionada red, NaturGas ha continuado la construcción de la infraestructura de telecomunicaciones, siendo ya más de 630 Km. los tubos PVC instalados, que permitirán próximamente su cableado y posterior explotación para ofertar diversos servicios avanzados de telecomunicación. La inversión realizada en esta red superaba al final del ejercicio los 1.580 millones de pesetas.

Por su parte, el CADEM, Sociedad decana del Grupo EVE, aplicada a una extensa e importante variedad de tareas, en cuya ejecutoria figura el mérito de haber alcanzado en los últimos 8 años una mejora de la Eficiencia Energética de 830.000 tep/año, ha continuado en 1990 sus trabajos orientados a la conservación y ahorro de energía consiguiendo reducir en un 14% la energía primaria demandada originariamente, con beneficios consiguientes para la economía del País Vasco cifrables en el orden de 87.100 millones de pesetas. Paralelamente ha motivado inversiones inducidas que al 31 de Diciembre de 1990 superaban los 55.280 millones de pesetas. Destaca asimismo su actividad divulgadora y pedagógica a diferentes niveles para el mejor uso de la energía y reducción de la emisión de contaminantes atmosféricos, con una positiva influencia en el medio ambiente. En este último aspecto de la preocupación medioambiental, es útil añadir que la política energética desarrollada por el Ente Vasco de la Energía y sus sociedades participadas ha supuesto en el período 1982-1990, una reducción de las emisiones de anhídrido sulfuroso a la atmósfera de casi 231.000 toneladas y una disminución de las correspondientes al dióxido de carbono de aproximadamente 8,5 millones de toneladas. Ello representa una reducción, en 1990, del 65% y del 19%, respectivamente, respecto de las emisiones que se hubieran producido sin la contribución de la Mejora de la Eficiencia Energética y la Diversificación de las fuentes de energía.

La proyección internacional del CADEM, que resaltábamos en la Memoria anterior, se ha intensificado en el curso del ejercicio. Su condición de agente cualificado por las Direcciones Generales I, VIII, y XVII de la Comisión de las Comunidades Europeas en consultoría relacionada con la Eficiencia Energética, ha permitido intensificar esta presencia en el exterior que, a sus beneficios intrínsecos, añade las expectativas que abre a la tecnología e industrias vascas en el Mercado Internacional, al tiempo que colabora en la política energética de la CEE y contribuye a la implantación y desarrollo en otros países y regiones, de organismos y programas encaminados al logro de una cultura de uso racional de la energía.

En lo tocante al Ente Vasco de la Energía –cabecera, como es sabido, del Grupo EVE–, durante 1990 ha proseguido su esfuerzo promotor tanto en la línea de programas iniciados, –así, la explotación de minicentrales, y la creación durante el ejercicio de cuatro nuevas sociedades que se suman a las ya existentes–, como impulsando nuevas actividades en otros campos. En este sentido, es de subrayar la labor llevada a cabo por su División de Investigación y Recursos (desarrollo del estudio energético transfronterizo Euskadi-Aquitania; intensificación de programas y trabajos para aprovechamiento de recursos nuevos autóctonos; captación de aguas subterráneas para abastecimiento de municipios; creciente actuación en materia de Innovación Energética y Renovables, etc.), e igualmente la tarea ejecutada por la Secretaria General, la Dirección Económico-Financiera y la Dirección de Relaciones Estratégicas, en sus particulares campos de responsabilidad.

Como correlato a la intensa y extensa actividad que queda sintetizada –y, para mejor conocimiento, se pormenoriza en las páginas siguientes de la presente Memoria– en el ejercicio de 1990 han aumentado sensiblemente las principales magnitudes agregadas, de tal modo que en los activos gestionados por el conjunto del Grupo EVE ascienden a 22.000 millones de pesetas al 31 de Diciembre de 1990, lo que supone un aumento del 14% respecto del año anterior, siendo el valor de la participación del EVE en términos de equidad patrimonial de 9.942 millones de pesetas desglosados en 9.355 y 587 en participadas y asociadas respectivamente; cifras que resumen en el plano financiero la importancia de la actividad desplegada por el Grupo EVE durante dicho ejercicio.

1

PRESENTACION



1990.eko zati nagusi baten ezaugarriak garrantzitsuena Golku Pertsiarren arazoak energi alorraren inguruan eragin zuen ardura izan zen. Zorionez, beste era batetako ondorio larriak salbu, egoera bere normaltasunera datorrela dirudi eta petroleoari dagokionez, arrazoizko moldaketa bat espero daiteke; horrela, energi-ihardueran izan dezakeen eraginak ez du ezustekorik sorraraziko, berehalakoak gutxienez, horrelako gai korapilatsu batean baieztapenak egiteko orduan zuhertasun guztia eskasa bait da.

EVE taldeak Ekialde Erdiko gorabeherak arreta haundiz jarraitu ditu; orain ia hamar urte, bere Elkarte ezberdinen bitartez, Euskal Komunitate Autonomoko hiritarren zerbitzura Eusko Jaurlaritzaren energi-politikaren baliabide gisa egotzi zioten lan-egitasmo zabalaren jarraipena irtenbiderik gabe garatzen zuelarik.

Bide honetatik, lana, ahaleginak gehitzeagatik eta ihardunketa eraginkorragoa izateagatik nabarmendu da; honela, EVE-k 1990. urtea oso ontzat jo du, bere Elkartekideen bitartez politika honen, bai giza-ekonomiaren beharrei bai egiten zaien enpresaeskaerei dagokionez, eragile egoki izan delarik.

Horrela, Euskadiko Gas-Elkarteak urtean 4.926 milioe termiako salmentak izan ditu, hau da, 1989ko salmentekiko % 15eko igoera. Horrek, 8.435 milioe pezetatoko fakturazioa dakar, Elkarteen zergaren aurretik 593 milioe pezetatoko etekina eta % 70 zein % 36 igoerekin 1.08 milioetako "cash-flow" bat lortuz, iazko irabazien aldean. 1990.eko bukaerarako, bezeroak 160ra iristen ziren (1989rekiko % 20ko igoera); kontratua zutenen bezero-kopurua 260koa zen, guztira 6.000, milioe termia eragin zuelarik.

Iazko urtean Frantziako mugan jarriz, gerora Europarekin Euskal-Herriak izan dezakeen loturari begira dauden itxaropenez, garraio-gaseoduktoa burutu zuen Euskadiko Gasak inbertsio prozesuarekin darrai. Orain bertan Azpeitia-Azkoitia eta Durangotik Ermuarainoko sareak eraikitzen dihardu, gero Eibar eta Elgoibarreraino jarraituko duelarik. 1991. urtean zehar Usurbil, Mañaria eta Enkarterrietako inguruekin lotutako egitasmoei ekingo die, indarrean dauden sareen eraso eta zabalketa berrietaz gain.

Aldi berean, NaturGasek aurretik zituen asmoak bete ditu. Garapen sakon baten bilakaeraren bitartez, urtean zehar 180 Km-ko sareluzera gainditu arte. Sareetan 2.590 milioe pezeta baino behiago inbertitu ditu.

Abenduaren 31an 45 udalerritan, etxeetan eta merkataritzan gasa banatzeko beharrezkoa den baimena zeukan, 45 horietatik 19tan lehenagotik banatzen zen arren. Naturgasek 13.000 erabiltzaileen kopurua gainditu du jadanik. Honek igoera marka adierazten du Elkarte honek 1988ko Otsailean prestakuntza-ekintzei hasiera eman ziela kontutan harturik.

Aipatu sarearekin batera, NaturGasek telekomunikabideen azpiegitura jarraitu du, ezarri diren PVC hodiak 630 baino gehiago direlarik. Hauek telekomunikabide-zerbitzu aurreratua eskeintzeko kable-ezarpenera eta ondorengo erabilpena ziurtatuko dute. Urtearen bukaeran sare honetan inbertitutakoa 1.580 milioetik gorakoa zen.

Bestalde, EVE taldearen Elkarte Aintzindari den CADEM-ek, eginkizun ezberdinetara egokitua, zeinaren ekintzen artean azkenengo 8 urtetan 830.000 tep/urteko Energi-eraginkortasunaren hobekuntza lortu izatea azpimarragarria den, 1990. urtean zehar energia gordetzen eta aurrezten jarraitu du, hasiera batetatik eskatutako funtsezko energia % 14 bat murriztea lortuz eta Euskal-Herriko ekonomiarentzat 87.100 milioe pezeta inguru irabaziz. Honekin batera, 1990.eko Abenduaren 31an, 55.280 milioe pezeta gainditzen zituen enbertsioak eragin ditu. Energiaren erabilpen hobea lortzeko eta atmosfera kutsatzaileak murrizteko maila ezberdinetan jorratutako lan zabaltzaile eta pedagogikoa aipatu behar da, ingurugiroan eragin handia izan duelarik. Azkenengo honi dagokionez, erantsi beharra dago, Euskal-Herriko Energia Erakundeak (EVE-k) eta bere Elkartekideek garatu duten energia-politikak 1982-1990 epean atmosferara bidalitako anhidridosulfurosoaren 231.000 toneladako eta karbono dioxidoaren 8,5 milioe toneladako murrizketak eragin dituela. Honek 1990.eko % 65 eta % 19ko beharpenak dakartza, Energia Eraginkortasunaren Hobekuntza eta Energi Iturri ezberdinen laguntzarik gabe izango litzatekeenaren aldean.

CADEM-en mugazkanpoko isladapena, aurreko txostenean azpimarratzen genuen bezala, indartu egin da aurten. Energi Eraginkortasunarekin batera Europako komunitateetako Batzordearen I, VIII, eta XVII. Zuzendaritza Orokorrak izendatutako bere egile izaerak mugaz kanpo presentzia areagotzea ekarri du. Honek dakartzan ondorioei, nazioarteko merkatuan, euskal teknologia eta industriak dituzten itxaropenak gehitu behar zaizkie; bide batez, Europako Elkarte Ekonomikoaren energi politikarekin elkarlanean dihardu eta beste nazio zein lurraldetan energiaren arrazoizko erabilpen kultura bat lortzeko erakunde eta egitasmoak ezartzen eta garatzen laguntzen du.

Euskal Energi Erakundeari –jakina denez, EVE taldearen aintzindaria denari– dagokionez, 1990. urtean hasitako egitarauak, zentral txikien erabilpena eta lehendik zeudenei erantsiz beste lau elkarte berrien sorkuntzan egin ditu suspertze ahaleginak, beste alor batzutan ihardura berriak bultzatuz. Honela, ikerkuntza eta baliabide sailak egindako lana azpimarratuko dugu. (Euskadi-Akitania energi ikerketaren garapena; tokian tokiko baliabide berrien onurarako egitarau eta lanak indartzea; udalerrriak hornitzeko lurrazpiko urak eskuratzea; Energi Berrikuntza eta Aldakorren alorrean egindako lana e.a.); halaber, Idazkaritza Nagusia, Ekonomi eta Finantza Zuzendaritza eta Estrategi-Harremanetarako Zuzendaritzak, bakoitzari dagokion alorrean, egindako lanak.

Hemen laburtzen den iharduera zabal eta trinkoaz gain –informazio gehiago txosten honen hurrengo orrialdetan zehazten da– 1990. urtean erantsitako haunditasun nagusienak nabarmenki gehitu dira, 1990. Abenduaren 31an EVE taldeak aktibu kudeatuak 22.000 milioe pezetatara iristen direlarik. Honek, iazkoarekin alderatuz % 14ko igoera dakar, EVE-ren partehartzea ondareberdintasunari dagokionez 9.942 milioe pezetatakoa delarik, 9.355 eta 587 elkarte partehartzaile eta elkarte-bateratuen artean banatuz; kopuru hauek finantza mailan EVE taldearen azken urte honetan egin duen lanaren garrantzia laburtzen dute.



2.1 Creación del Ente Vasco de la Energía

El ENTE VASCO DE LA ENERGIA, se crea por el Decreto 81/1982 de 5 de Abril como Sociedad Anónima y se configura como Ente Público de Derecho Privado por la Ley 9/1982 de 24 de Noviembre.

Constituye su objeto social la planificación, coordinación y el control de las actividades actuales y futuras del Sector Público de la Comunidad Autónoma del País Vasco en el campo de la energía y se le atribuye la titularidad de los bienes y participaciones pertenecientes a la comunidad en el área de la energía.

El ENTE VASCO DE LA ENERGIA es la cabecera del GRUPO EVE, que está formado por el CADEM, S.A., GAS DE EUSKADI, S.A., la SOCIEDAD DE LA GESTION NUCLEAR DE LEMONIZ, S.A., HIDROCARBUROS DE EUSKADI, S.A., NATURGAS, S.A. y otra serie de sociedades filiales y participadas que se detallan más adelante.

2.2 Sociedades del Grupo EVE

- El Centro para el Ahorro y Desarrollo Energético y Minero, S.A., CADEM, S.A. creado por la Ley 11/1981 de 18 de Noviembre como Organismo Autónomo de la Comunidad Autónoma, extinguido en virtud de la Ley 9/1982 de 24 de Noviembre teniendo lugar su constitución como Sociedad Anónima Pública, en virtud de la citada Ley y del Decreto 19/1983 de 14 de Febrero.

Su objeto social es:

- Impulsar las actuaciones tendentes a la conservación y ahorro de la energía y cogeneración energética.
- Fomentar la investigación tecnológica en el campo energético, así como en el de los bienes de equipo y servicios industriales relacionados con la energía.
- Cualquier otra actividad relacionada con los objetivos citados y que sea acordada por el Consejo de Administración.

El ENTE VASCO DE LA ENERGIA es titular del 100% de las acciones del CADEM.

- GAS DE EUSKADI, S.A. se constituye como Sociedad Pública por Decreto 82/1982 de 5 de Abril. El Decreto 368/1987 de 15 de Diciembre autoriza a GAS DE EUSKADI, S.A. a modificar su objeto social estableciéndose como tal la prestación del servicio público de combustibles gaseosos con la preferente atención al sector industrial, incluyendo todo tipo de actividades relacionadas de una u otra forma con el citado servicio. Asimismo, dicho objeto social se extiende a las actividades relacionadas en la Disposición Final Tercera de la Ley 10/1987 de 15 de Junio, de Disposiciones Básicas para su desarrollo Coordinado en materia de Combustibles Gaseosos.

El ENTE VASCO DE LA ENERGIA participa en un 66% de su capital social, perteneciendo el 34% restante a la Empresa Nacional de Gas, S.A. (ENAGAS).

- La SOCIEDAD DE GESTION DE LA CENTRAL NUCLEAR DE LEMONIZ, S.A. se constituye por Decreto 83/1982 de 5 de Abril y tiene por objeto la gestión de la central nuclear de Lemóniz y, en consecuencia, la explotación de las instalaciones correspondientes, a cuyo efecto adoptará las medidas y actuaciones que exige el adecuado funcionamiento de la Central.

El ENTE VASCO DE LA ENERGIA es titular del 100% de las acciones.

El Real Decreto-Ley 12/1982 de 27 de Agosto establece la intervención por el Estado de la Central Nuclear de Lemóniz. Dentro del esquema previsto en el citado Real Decreto-Ley, y de acuerdo con las atribuciones que en el mismo se le señalaban, ha venido desarrollando sus actuaciones el Consejo de Intervención del Estado en la Central Nuclear de Lemóniz.

• HIDROCARBUROS DE EUSKADI, S.A. es una Sociedad Pública constituida por el ENTE VASCO DE LA ENERGIA el 30 de Diciembre de 1983, de acuerdo con la autorización del Gobierno Vasco, Decreto 279/1983 de 19 de Diciembre. Su objeto social lo constituye la "exploración, investigación y explotación de hidrocarburos líquidos y gaseosos, así como todas las actividades de transporte, almacenamiento, depuración y refino relacionadas con los mismos".

El ENTE VASCO DE LA ENERGIA posee el 100% de las acciones.

• NATURGAS, S.A. es una Sociedad Pública constituida por el ENTE VASCO DE LA ENERGIA el 23 de Diciembre de 1987 de acuerdo con la autorización del Gobierno Vasco. Decreto 368/1987 de 15 de Diciembre. Su objeto social es la prestación del servicio público de combustibles gaseosos, con preferente atención a los sectores domésticos y comerciales, incluyendo todo tipo de actividades relacionadas de una u otra forma con el citado servicio. Así mismo, dicho objeto social se extiende a las actividades relacionadas en la Disposición Final Tercera de la Ley 10/1987 de 15 de Junio, de Disposiciones Básicas para un Desarrollo Coordinado en materia de Combustibles Gaseosos.

El ENTE VASCO DE LA ENERGIA participa en el 90% de las acciones, perteneciendo el 10% restante a la Empresa Nacional del Gas, S.A. (ENAGAS).

2.3 Sociedades participadas

El EVE ha proseguido su esfuerzo promotor durante 1990, bien en la línea de programas iniciados, como la puesta en explotación de minicentrales hidroeléctricas, bien iniciando nuevas actividades en otros campos. Como resultado de esta actividad se han constituido cuatro nuevas sociedades participadas a sumar a las ya existentes en ejercicios anteriores.

1.- CENTRAL HIDROELECTRICA DE BERTXIN, S.A.

Constituida por el Ayuntamiento de Andoain y el EVE el 30 de Octubre de 1986 con un capital social de 88 millones de pesetas, el EVE posee una participación del 40,3%. Durante 1989 se procedió a una ampliación de capital de 10 millones de pesetas.

2.- CENTRAL HIDROELECTRICA DE RENTERIA, S.A.

Se constituyó el 17 de Diciembre de 1986 por el Ayuntamiento de Rentería y el EVE para la recuperación de la Central de Ereñozu, con un capital social de 36,2 millones de pesetas.

Durante 1989 se amplió el capital social hasta una cifra de 78,4 millones de pesetas manteniéndose la participación del EVE en el 71%.

3.- CENTRAL HIDROELECTRICA DE SOLOGOEN, S.A.

El Ayuntamiento de Placencia de las Armas y el EVE constituyeron el 28 de Diciembre de 1989 esta sociedad mixta para la recuperación de la Central de Sologoen, con un capital social de 62,016 millones de pesetas del cual el EVE participa en un 84%.

4.- CENTRAL HIDROELECTRICA DE ELORDI, S.A.

Se constituyó el 23 de Octubre de 1990 por la Mancomunidad de Aguas de Txingudi y el Ente Vasco de la Energía para la construcción de la Central Hidroeléctrica de Elordi con un capital social de 15,1 millones de pesetas. El EVE participa con el 80,13%.

5.- OÑATIKO UR- JAUSIAK, S.A.

El EVE y el Ayuntamiento de Oñati alcanzaron en 1990 un acuerdo por el cual el EVE suscribió una ampliación de capital de Oñatiko Ur -Jausiak, S.A. por un importe de 170 millones de pesetas.

Con la presencia del EVE se ha acometido la remodelación y renovación del equipamiento en funcionamiento y se procederá a la recuperación de otra minicentral.

6.- BIOARTIGAS, S.A.

Constituida el 12 de Noviembre de 1990 para el aprovechamiento de la energía contenida en las basuras, así como el asesoramiento técnico a terceros en relación al citado aprovechamiento.

El capital social es de 103,78 millones de pesetas. El EVE participa con el 75,43% y el resto corresponde al Ayuntamiento de Bilbao.

7.- NORFISA, S.A.

Aprobada con fecha 29 de Diciembre de 1989 su objeto social es la explotación, preparación y comercialización de rocas industriales.

Del capital social inicial de 130 millones de pesetas el EVE participa con un 30% y el resto corresponde a ASFALTOS NATURALES DE CAMPEZO, S.A. y COMPAÑIA DE PAVIMENTOS ALAVESES, S.A.

8.- AGUAS SUBTERRANEAS DE ALAVA, S.A.

El 16 de Octubre de 1990 el Ente Vasco de la Energía y la Diputación Foral de Alava constituyeron a partes iguales esta sociedad dedicada a la investigación, explotación y distribución de aguas subterráneas para la promoción de nuevos regadíos.

Su capital social inicial es de 10 millones de pesetas.

9.- NOROIL, S.A.

Constituida el 20 de Diciembre de 1989 por el EVE junto con PETRONOR, S.A. y PETRONOR DISTRIBUCION, S.A. cuyo objeto social es el suministro, distribución y comercialización al por mayor y al por menor de aceites y gases de petróleo.

Del capital social inicial de 252 millones de pesetas el EVE posee una participación del 30%.

10.- BEMS, S.A.

Constituida el 23 de Octubre de 1989 por el EVE junto con IKERLAN, S. Coop. y LANKIDE SUSTAKETA, S.A. con el objeto social de investigar, desarrollar y comercializar productos y servicios destinados a la gestión integral de edificios así como el control y monitorización de procesos industriales con el objetivo de alcanzar mayores cotas de eficiencia energética.

El EVE participa con un 45% en el capital social de 50 millones de pesetas.

11.- GASNALSA, S.A.

Gasnalsa se creó en 1976 con el objeto de realizar la distribución de gas natural para usos domésticos y comerciales en el municipio de Vitoria-Gasteiz.

El EVE, tratando de contribuir a la plena gasificación de Euskadi, participaba en Gasnalsa desde 1986 en un 9,75% de su capital social.

Con fecha 2 de Junio de 1989 el EVE amplió su participación mediante la adquisición de 400 acciones por un valor nominal de 100 millones de pesetas, pasando a representar el 20% del accionariado.

**GRUPO EVE
SOCIEDADES FILIALES Y PARTICIPADAS**



2.4 Consejo de Dirección del EVE

De acuerdo con la Ley de Creación del EVE, los Organos Rectores de la Entidad son: el Consejo de Dirección y el Presidente.

La Presidencia es ejercida por el titular del Departamento de Industria y Comercio y el Consejo de Dirección lo integra, además del Presidente, el siguiente número de consejeros:

– Cinco Consejeros en representación de la Administración de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

– Los presidentes de las Entidades dependientes del EVE.

– Cinco Consejeros designados entre personas de reconocida competencia en el campo de la energía, la economía o la industria, previa aprobación por el Parlamento a través de la Comisión competente. La composición de los Organismos Rectores a 31 de Diciembre era la siguiente:

Presidente

D. Ricardo González-Orús Marcos

Consejeros:

D. Roberto José Alonso Ruiz

D. Tomás Calleja Canela

D. Josu Frade Odriozola

D. Juan Ramón Lago Martínez

D. Ignacio Marco-Gardoqui Ibáñez

D. Luis A. Merodio García

D. Javier de Miguel Guillamón

D. Juan José Otamendi Aguado

D. José M^a Sala Lizarraga

D. Juan Miguel Sans Martí

D. Antón Sustacha Cañizal

D. Tarsicio Ubis Ariznavarreta

D. Roberto Velasco Barroetabeña

Secretario:

D. Luis Alberto Martín Zurimendi

3.1 Secretaria General

3.1.1 Administración, personal y servicios generales

En el área de Administración y Servicios Generales este departamento se ha ocupado de las compras, alquileres, contratos de servicios exteriores, así como de la administración de los equipamientos generales del Grupo EVE y de cuantos servicios son comunes a todas las sociedades, todo ello dirigido a un correcto funcionamiento de los medios materiales puestos a disposición del Grupo que permita alcanzar la mayor eficacia en la consecución de los objetivos marcados.

En el área de Personal destacar que durante el ejercicio de 1990 el Grupo se ha mantenido en unas cifras de personal similares a las del ejercicio anterior, con rebaja en el número de contratados temporalmente. Durante este ejercicio se registraron los siguientes movimientos de personal en todo el grupo:

	ALTAS	BAJAS	SALDO NETO
Personal fijo	10	8	+ 2
Contratos temporales	15	25	-10

A 31 de Diciembre de 1990 las plantillas de las diversas sociedades del Grupo quedaron configuradas de la siguiente manera:

CUADRO DE PERSONAL DEL GRUPO EVE

	Directores	Técnicos	Administrativos	Maestros y Ofic.	Total	Temporal
EVE	9	16	9	-	34	20
CADEM	4	9	3	-	16	8
GAS EUSKADI	4	24	11	31	70	-
S.H.E.	1	1	1	-	3	-
NATURGAS	4	16	10	7	37	9
TOTALES	22	66	34	38	160	37

Durante 1990 se han continuado desarrollando diversos programas específicos para los que se cuenta con personal contratado temporalmente. Entre éstos destacamos:

- Programa sobre diseño avanzado de plantas de tratamiento biológico de aguas residuales conjuntas domésticas e industriales, que se realiza en colaboración con el Consorcio de Aguas del Gran Bilbao y con el apoyo de la C.E.E. y del Gobierno Vasco. Se cuenta con 13 personas contratadas, de diferentes titulaciones y su finalización esta prevista para el 31 de Mayo de 1991.

3

ACTIVIDADES

DESARROLLADAS

EN EL EJERCICIO

1990

1
7

3

ACTIVIDADES

DESARROLLADAS

EN EL EJERCICIO

1990

– Programa 'ECOMOVIL" desarrollado por el CADEM para el que hay contratados 8 técnicos titulados en FP II con contratos en prácticas, lo que les permite adquirir alguna experiencia en el mundo laboral.

– Programa de "Explotación de los acuíferos de Oiz y Mañaria" encargado por la Excm. Diputación Foral de Bizkaia para cuyo desarrollo están contratados temporalmente 2 titulados superiores.

En el ámbito de la formación se han organizado cursos, principalmente de aplicaciones informáticas, para el personal del Grupo así como se ha continuado con la política de apoyo a la formación subvencionando la asistencia a cursos externos tanto técnicos como de idiomas, destacando entre estos por el número de asistentes los de euskera e inglés.

3.1.2 Comunicación y relaciones institucionales

En virtud de las funciones que le están asignadas, el Departamento de Comunicación y Relaciones Institucionales del Grupo EVE, se ha visto inmerso en el desarrollo y difusión de todos los hechos de un modo u otro protagonizados por las Sociedades del Grupo EVE. Así este Departamento ha operado en acciones específicas tales como:

– Celebración en la Feria de Muestras de Bilbao, del I Encuentro "Empresas y Energía en la Europa de las Regiones", los días 15 y 16 de Febrero, bajo la presidencia del Lehendakari del Gobierno Vasco, José Antonio Ardanza.

– Organización, el 1 de Marzo, en San Sebastián, de la Jornada sobre "Energía y Fundición. Un reto a la competitividad", y firma, durante su transcurso, del Convenio Marco del EVE con la Asociación de Fundidores del País Vasco y Navarra para potenciar a este sector ante las exigencias del Marco Unico Europeo de 1993.

– Organización, también en San Sebastián, los días 31 de Mayo y 1 de Junio de la Conferencia europea sobre "Eficiencia de la Energía en el Sector de la Fundición", promovida por la Dirección General XVII de las Comunidades Europeas, bajo la responsabilidad ejecutiva del Ente Vasco de la Energía.

– Entrega de los Premios CADEM a los Centros de Enseñanza y a las Empresas en mérito a sus trabajos en materia de eficiencia y ahorro energético, celebradas, respectivamente, los días 21 de Junio y 15 de Octubre, con asistencia en esta última fecha del Consejero de Industria y Comercio, Ricardo González-Orús.

– Acto inaugural del II Master Energía y Eficiencia, el 10 de Octubre, en la Escuela Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicaciones de Bilbao (y entrega de los diplomas correspondientes al I Master) presidido, asimismo, por el Consejero de Industria del Gobierno Vasco, Ricardo González-Orús, cuya organización y desarrollo constituye la apuesta, al mas alto nivel académico, del CADEM en materia de Formación.

– Presentación conjunta CEE-EVE, el 19 de Octubre en la Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Bilbao, del Programa THERMIE, nueva iniciativa de las Comunidades Europeas para fomentar tecnologías convencionales; muestra a la vez, del grado de confianza comunitaria en los proyectos que el EVE abriga al respecto.

– Jornadas de trabajo, en la sede del Ente Vasco de la Energía, los días 25/26 de Octubre, de la Federación de las Agencias Regionales de la Energía (FEDERANE) para intercambio de experiencias energéticas entre las regiones comunitarias y desarrollo de proyectos conjuntos.

– Entrega el 29 de Noviembre de diplomas a los titulados del V Curso de Eficiencia Energética en la Industria, impartido por el CADEM.

A dichas actividades organizativas y de apoyo divulgativo se suman otras más entre las que debemos destacar:

– Acto inaugural el día 2 de Abril —y conferencia de Prensa subsiguiente, presidida por el Consejero de Industria y Comercio Ricardo González-Orús— del tramo de la red de transporte de gas Rentería-Irún, que culmina el sistema vasco y constituye la puerta abierta para el enlace europeo.

– Reunión informativa el 9 de Abril para rendimiento de cuentas de la gestión del Grupo EVE y de sus sociedades participadas, durante el ejercicio 1989 y exposición a cargo del citado Consejero, de las grandes líneas de la política de actuación del Gobierno Vasco en el sector energético.

– Reunión de igual naturaleza, —en este caso en el Ayuntamiento de Basauri— el 19 de Julio, en la que el vicelehendakari, Ramón Jauregui, expuso el temario “Situación actual y previsiones de futuro de la gasificación doméstica y comercial en Euskadi”, misión encomendada a NaturGas.

– Conferencia de Prensa el 17 de Septiembre, celebrada en la sede del EVE, para informe público a cargo del Consejero de Industria y Comercio Ricardo González-Orús, asistido del alto “staff” de todas y cada una de las sociedades integrantes del Grupo, sobre las consecuencias que para la economía vasca podrían derivar —principalmente en el plano energético— de los acontecimientos del Golfo Pérsico y de las previsiones estimativas al respecto.

A todo ello y siempre en una línea de apertura informativa directa y de presencia institucional, hemos de sumar la intervención del Grupo EVE en la Feria Ambiente/90, celebrada en Abril en la Feria de Muestras de Bilbao, y de modo muy particular, por cuanto significa de voluntad de entendimiento y de cooperación con otras instituciones al servicio de Euskadi, el acto de la firma del Convenio Ente Vasco de la Energía-Diputación Foral de Bizkaia, el 23 de Julio, orientado al desarrollo de una intensa actividad para captación de aguas subterráneas, con logros ya patentes.

En lo relativo al creciente acervo bibliográfico, este Departamento como todos los años ha editado los Informes Anuales del Grupo y de cada una de las sociedades integrantes.

En 1990 y manteniendo el objetivo de facilitar una información actualizada sobre cualquier aspecto del sector energético de la CAPV, este departamento ha editado una serie de publicaciones; algunas se configuran como un instrumento de trabajo imprescindible para el sector industrial, mientras que otras tienen un carácter formativo o puramente informativo.

3

ACTIVIDADES

DESARROLLADAS

EN EL EJERCICIO

1990

Así se ha editado la serie bilingüe de Posters Geológicos (dividida en: Tiempos Geológicos, Minerales, Rocas y Fósiles del País Vasco). El Mapa Geológico del País Vasco, también en versión bilingüe —euskera y castellano—, dirigido a especialistas en la materia. Segunda edición, mejorada y aumentada, de las “Tablas Periodicas de los Elementos Químicos”, en versión bilingüe euskera-castellano. El libro “Informes Sectoriales/1987”, elaborado con carácter bianual y compendio de aspectos generales y analíticos de la utilización de la energía y las perspectivas de 19 sectores, examinados por separado. Los dos volúmenes sobre “Aplicaciones Avanzadas del Gas Natural I y II”, pertenecientes a la “Serie Tecnológico-Energética”. Las “Fichas de precios de la Energía en la Industria”, actualizadas al año 1989, y la publicación, ya clásica en su anualidad, “Datos Energéticos/1988”.

Además de una larga serie de folletos de diverso formato y contenido para distintas sociedades del Grupo EVE, cuyo enunciado resultaría prolijo, ha realizado los Boletines Informativos números 3 y 4 de NaturGas, ceñidos en su texto, principalmente, a precios de instalación, consumos de gas natural, ayudas del Gobierno Vasco a los usuarios potenciales, etc.

Con igual finalidad orientativa, el Departamento de Comunicación ha procedido a la ideación y puesta en práctica de la campaña de lanzamiento del nuevo servicio del CADEM, Ecoindustria, y la consiguiente distribución del folleto descriptivo del mismo a todas las empresas y los anuncios pertinentes en los medios para el conocimiento generalizado de dicha iniciativa de apoyo técnico y mantenimiento preventivo de las instalaciones industriales, enfocado tanto a optimizar el rendimiento energético como preservar el medio ambiente.

En el mismo orden de propósitos, en tanto que la difusión de trabajos del Grupo EVE lleva consigo también un marcado propósito de motivar la colaboración ciudadana para el fomento de una imprescindible cultura de la energía, debe entenderse la edición del libro “Grupo EVE en la Prensa”, en este caso referido al año 1989, y de manera especial, la del Boletín Institucional IZARRA con dos nuevos números extraordinarios en su haber (Junio y Diciembre de 1989, 44 y 40 páginas respectivamente). La óptima acogida de uno y otro y la utilización de ambas publicaciones como textos de consulta para análisis e interpretación juiciosa de nuestra labor, nos hace pensar que aportamos excelentes instrumentos de trabajo a los medios informativos, a los que, por otra parte nos complace manifestar nuestra gratitud sincera por la gran ayuda que prestan a una función de servicio público concebida en beneficio de todo el colectivo vasco.

3.1.3 Servicios Jurídicos

La evolución y consolidación de las actividades del Grupo EVE y sociedades dependientes, junto a la participación en nuevos proyectos que han requerido nuevas atenciones de asesoramiento legal, ha generado una complejidad jurídica tal que es extraño encontrar un campo del Derecho que no haya sido necesario explorar en orden a dar la respuesta jurídica adecuada, prestada con el máximo rigor y eficacia posibles para cada asunto planteado.

Asimismo es necesario destacar la consolidación del Departamento de Servicios Jurídicos como servicios comunes para el Grupo y Sociedades, lo que unido a la estrecha relación mantenida con todo su componente humano, sin duda ha redundado en una eficaz coordinación, base imprescindible para el cumplimiento de los objetivos marcados.

Desde el Departamento se han atendido las necesidades jurídicas que el Grupo y las diversas sociedades han demandado, preferentemente en sus aspectos mercantiles y administrativos derivada de su condición de entes institucionales de la Comunidad Autónoma del País Vasco, asumiendo su defensa Letrada y gerencia de riesgos y finalmente canalizando las actividades jurídicas con las Administraciones Públicas y sectores empresariales y energéticos tendentes al diseño y desarrollo del marco adecuado y dinámico capaz de otorgar la necesaria cobertura a las actividades del Grupo.

3.2 División de Investigación y Recursos

3.2.1 Información y planificación

La profundización en el conocimiento de las estructuras industriales vascas de consumo y utilización de la energía y las materias primas, por un lado, y la continuación del análisis sobre las repercusiones para el País Vasco de la integración europea del mercado energético, por otro, han centrado las actividades de esta área.

3.2.1.1 Estudio transfronterizo

Partiendo del reconocimiento de la situación energética en Euskadi y Aquitania, se ha iniciado la fase de "Definición de la perspectiva conjunta de actuación", en la que se analizan los problemas existentes y se definen las posibles alternativas. Los aspectos a examinar abarcan:

- Análisis de mercados energéticos competitivos: en especial, EEUU, Canadá, Alemania y Reino Unido.
- Posición de los operadores energéticos ante la integración.
- Obstáculos técnicos, legislativos, fiscales y tarifarios.
- Perspectiva conjunta producción-consumo.
- Adaptaciones tarifarias.
- Optimización y adecuación de medios.
- Estudios específicos de viabilidad.
- Fijación de una Política Energética coordinada.

Esta fase desarrollada en colaboración con la Agencia Regional de la Energía, Medio-ambiente y Materias Primas de Aquitania, ha recibido el apoyo de la DG XVII de las Comunidades Europeas.

**ESTUDIO ENERGETICO TRANSFRONTERIZO
EUSKADI - AQUITANIA
OBJETIVOS**

- Explotación y/o promoción de recursos regionales.
- Optimización de medios de producción, transformación y distribución de productos energético.
- Interconexión de mercados y operadores.
- Planificación de medidas de diversificación y eficiencia energética.
- Coordinación de ayudas en materia energética.

3

ACTIVIDADES

DESARROLLADAS

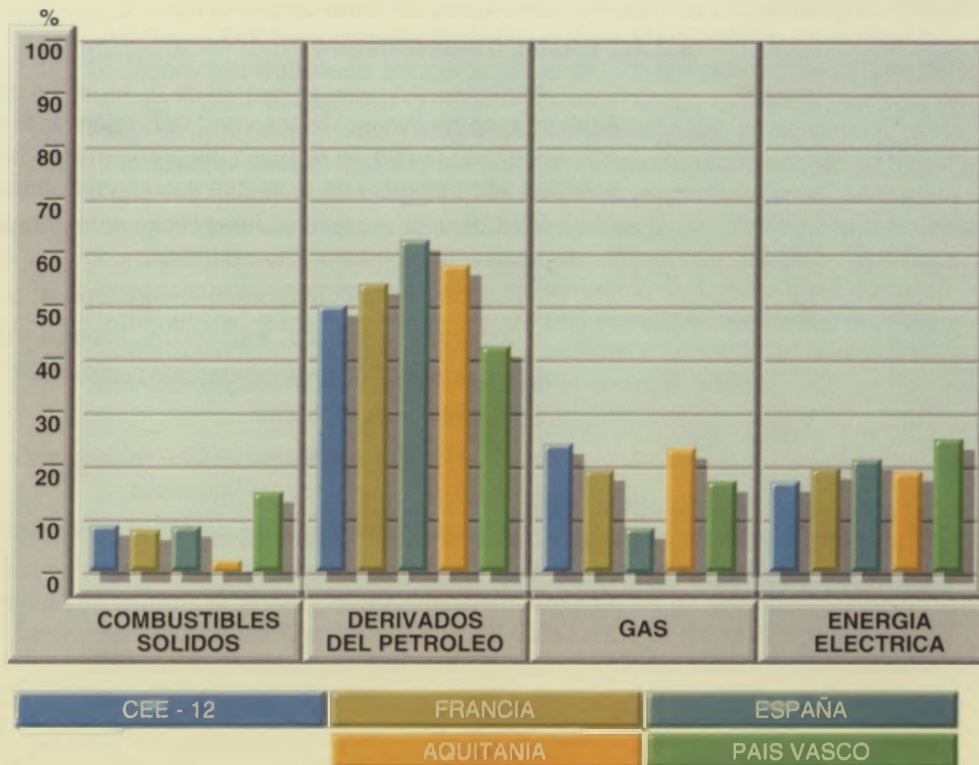
EN EL EJERCICIO

1990

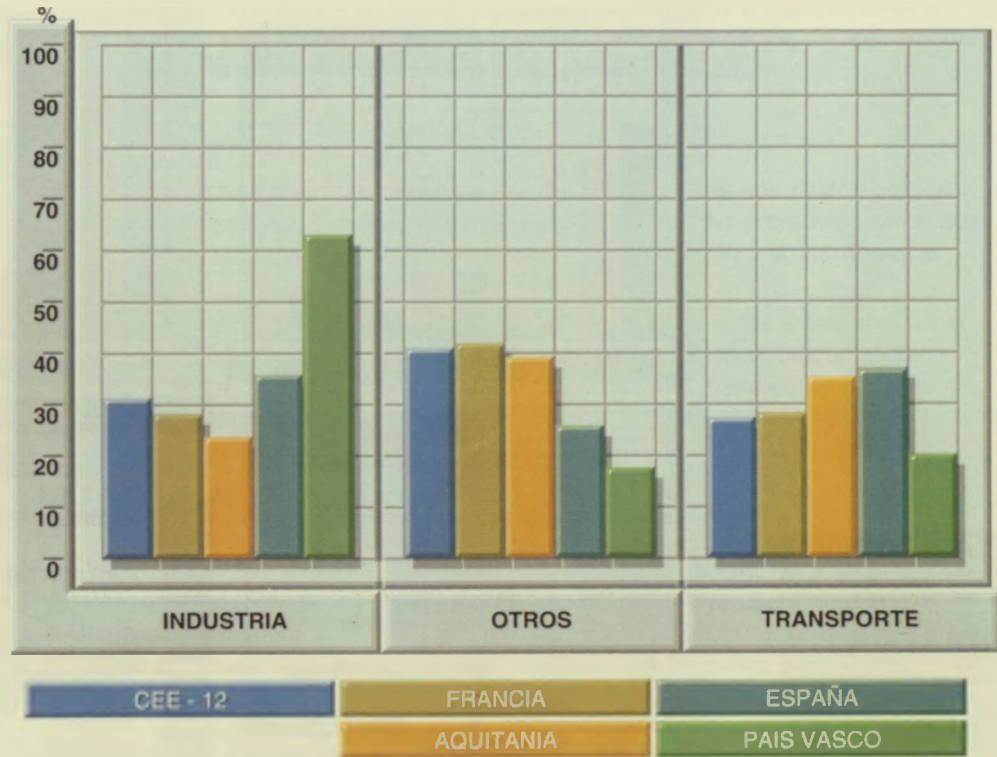
3.2.1.2 Utilización de la energía y las materias primas

El EVE ha realizado desde sus inicios una serie de estudios encaminados a conocer en profundidad la estructura energética vasca, especialmente en el sector industrial.

**CONSUMO FINAL DE ENERGIA
DESGLOSE COMPARATIVO POR TIPO DE ENERGIA (1987)**



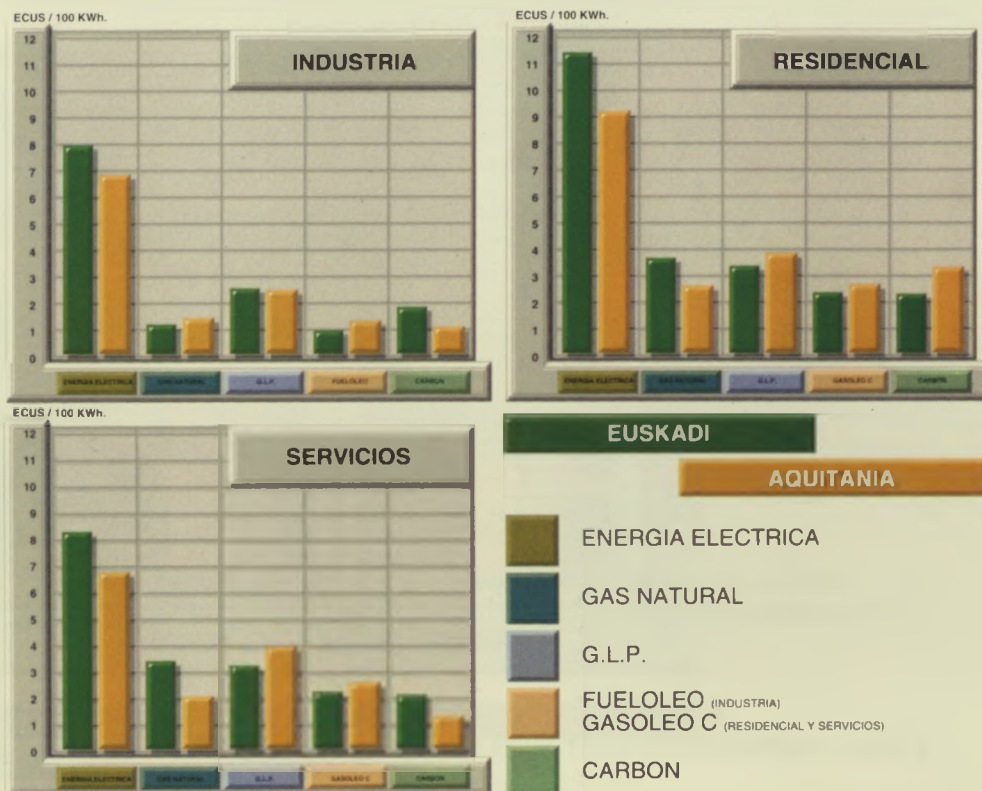
DISTRIBUCION DEL CONSUMO FINAL POR SECTORES DE ACTIVIDAD (1987)



En este contexto, el Estudio sobre la Utilización de la Energía en la Industria (EUEI) iniciado en el año 1983, y realizado, asimismo, en los años 1985 y 1987, ha sido actualizado y completado con el análisis simultáneo de la utilización de energía y las materias primas referente a los años 1988-1989 en más de 270 establecimientos industriales.

Con este estudio se pretende tener un conocimiento detallado de los procesos industriales de las empresas de la CAPV, al objeto de utilizar tanto la energía como las materias primas de una manera más eficiente y racional.

COMPARACION DE PRECIOS POR SECTORES EUSKADI - AQUITANIA (1987)



NOTA: PRECIOS SIN IVA PARA CONSUMIDOR TIPO MEDIO

3

ACTIVIDADES

DESARROLLADAS

EN EL EJERCICIO

1990

PUBLICACIONES

- Datos energéticos
- Informes Sectoriales
- Balances energéticos
- Modelo EVE 2000 S
- Tarifas energéticas
- Infraestructuras
- Precios energía industria

3.2.2 Innovación energética y renovables

El EVE orienta su actuación hacia la evaluación de los recursos energéticos locales y su explotación, bien por terceros o directamente a través de sociedades participadas; y el estudio y promoción de aplicaciones innovadoras de la energía (gas natural, electricidad, etc.).

3.2.2.1 Minihidráulica

Se han realizado tres estudios de minicentrales solicitados por los Ayuntamientos de Usurbil, Aspárrena y Ordizia; y se ha promovido otros dos pertenecientes a la iniciativa privada (Dorlas, S.A., e Industrias Alavesas, S.A.).

Finalizado un estudio inventario de todos los saltos existentes en el País Vasco, se concluye que, atendiendo a criterios de viabilidad técnico-económica, aún restan entre 30 y 40 minicentrales pendientes de rehabilitación.

3.2.2.2 Residuos sólidos urbanos (RSU)

La creación de BioArtigas S. A. —participada por el Ayuntamiento de Bilbao (24,5%) y el EVE (75,5%)— es lo más destacable. Esta sociedad será la encargada de la puesta en marcha y explotación de una planta de aprovechamiento energético del biogás generado en el vertedero Artigas de Bilbao. El aprovechamiento será en forma de electricidad con 3 grupos motor-alternador de 3 x 330 kW de potencia.

Asimismo, se ha iniciado un estudio de evaluación de las posibilidades energéticas del vertedero Gardelegui de Vitoria-Gasteiz.

También se han iniciado conversaciones con responsables técnicos del vertedero San Marcos de la Comarca de Donostialdea, orientados hacia planteamientos similares a los anteriores.

3.2.2.3 Residuos de industrias primarias y secundarias transformadoras de madera (RMA).

Los excedentes de residuos (cortezas, serrines, etc.) acumulados en los aserraderos, con el problema medioambiental que eso conlleva, han sido objeto de definición de un Plan de Trabajo —conjuntamente con la Asociación de Aserraderos del País Vasco y el Departamento de Agricultura del Gobierno Vasco— enfocado hacia la fabricación y comercialización de briquetas para su uso como combustible en el sector residencial.

Dentro del citado plan se contemplan tres fases objeto de estudio: 1ª De análisis de la estructura de costes (año 90); 2ª De análisis de mercado (año 91); y 3ª De diseño de empresa (año 91).



Vertedero de Artigas.

3

ACTIVIDADES

DESARROLLADAS

EN EL EJERCICIO

1990



Escuela de Abadiño.

3.2.2.4 Residuos ganaderos y procedentes de industrias agroalimentarias

Finalizada la 1ª fase de diseño, desarrollo, construcción y montaje de una planta piloto, que permita por vía anaerobia el tratamiento de estos residuos, durante el año 90 se ha procedido a su puesta en marcha y se han realizado experiencias para distintos períodos de residencia.

Asimismo, se ha iniciado un estudio de identificación de empresas con vertidos susceptibles de ser tratados mediante procesos anaerobios. Su aplicación permitirá reducir su carga contaminante y producir un gas residual susceptible de ser aprovechado energéticamente.

3.2.2.5 Solar y eólica

Entre todas las posibles aplicaciones de la energía solar, su aprovechamiento pasivo en edificios de nueva construcción (arquitectura bioclimática) es la que más posibilidades de generalización tiene en Euskadi. En consecuencia, el EVE conjuntamente con las instituciones responsables de la edificación, iniciaron un plan de actuación orientado hacia el estudio y la promoción de dichas técnicas. Fruto de ello es la construcción de una Escuela en Abadiño y la presentación de un bloque de 22 viviendas al programa comunitario THERMIE.

También, destacar la organización en la Escuela de Arquitectura de San Sebastián de un curso dirigido a alumnos de los últimos años de carrera.

Por otro lado, la elaboración del "Atlas Eólico del País Vasco" ha permitido identificar zonas de similares condiciones de viento y localizar aquellos puntos o áreas del terreno en los que se podría plantear un aprovechamiento energético a gran escala. Los lugares seleccionados son los montes de la Herrera, Oiz y Artaza que serán objeto de estudios posteriores.

3.2.2.6 Cogeneración

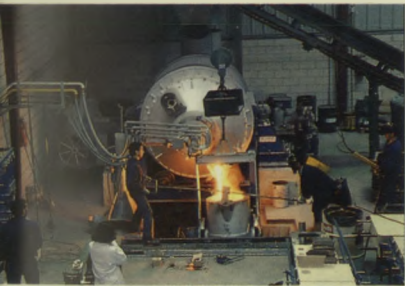
Continuando con la labor iniciada en años anteriores de promoción de la cogeneración a través de la División de Investigación y Recursos (apoyo a estudios) y CADEM, S. A. (apoyo a la inversión), se ha promovido la realización de 4 estudios de viabilidad técnico-económica (cuadro nº 1) y se han realizado diversos estudios de definición de las curvas de demanda termo-eléctrica en instalaciones industriales y del sector terciario (Polideportivo de Mendizorroza en Vitoria-Gasteiz).

La aplicación de las pilas de combustible ("fuel-cells") en el sector terciario va a tener un grado de desarrollo importante en los próximos años. En este sentido, el EVE ha realizado un estudio de reconocimiento del estado tecnológico de las de ácido fosfórico (que son los que se encuentra en estado más avanzado) y ha desarrollado un software que sirva de herramienta para la realización de estudios previos.

CUADRO Nº 1

ESTUDIOS DE VIABILIDAD DE COGENERACION SUBVENCIONADOS POR EL EVE

EMPRESA	SISTEMA SELECCIONADO	POTENCIA (MW)	INVERSION PREVISTA (Millones Ptas.)	PRODUCCION ESTIMADA (MWH/año)
Celulosas Moldeadas Hartmann (CEMOSA)	Turbina Gas	2,2	290	16.832
Productos de Fundición (PROFUSA)	T. Gas y T. Vapor	7,4	562	47.776
Mercedes Benz España, S.A. de Vitoria	T. Gas Inyección Vapor	3,5	679	13.733
Eroski, Sdad. Coop. de Amorebieta	Caldera sólidos T. Vapor	0,5	243	4.380
TOTAL		13,6	1.774	82.721



Horno de oxigás.

3.2.2.7 Aplicaciones avanzadas del gas

El uso del gas natural permite la aplicación de tecnologías innovadoras más eficientes. El cuadro nº 2 recoge las conclusiones principales de un estudio realizado por el EVE sobre la aplicabilidad de estas tecnologías en procesos de baja y alta temperatura. El Grupo EVE ha orientado su actividad en tres direcciones: 1) Estudio de los principales parámetros a tener en cuenta en las transformaciones; 2) Apoyo a la realización de estudios de viabilidad; y 3) Apoyo a la inversión.

En el año 90 se han realizado dos estudios de monitorización en un horno de reverbero de INESPAL (Amorebieta), y en otro de recalentamiento en Marcial Ucín (Azpeitia). Asimismo, se ha promovido la realización de un estudio sobre la sustitución de cubilotes de cok por hornos rotativos de oxigás en Fundidores Reunidos, S. A. (FURESA).

En lo relativo a los trabajos promovidos por Gas de Euskadi, S.A. y financiados por OCIGAS, decir que se ha finalizado el desarrollo de los programas de la aplicación relativos a la red de transporte dentro del proyecto "Sistema experto de control de redes de gas". Asimismo, se ha iniciado el siguiente proyecto de difusión tecnológica "Desarrollo y optimización de la calidad metalúrgica en hornos de fusión rotativa de oxigás" en colaboración con INASMET y la Sociedad Española de Oxígeno, S.A. (SEO) y el apoyo de la Viceconsejería de Tecnología y Estrategia Industrial del Dto. de Industria y Comercio del Gobierno Vasco, y del CADEM.

CUADRO Nº 2

**APLICACION DE TECNOLOGIAS INNOVADORAS DE GAS NATURAL.
POTENCIALES DE MEJORA DE LA EFICIENCIA EN EUSKADI.**

TECNOLOGIA	AHORRO ENERGIA PRIMARIA (TEP/AÑO)
Procesos baja temperatura	
Combustión sumergida	2.292
Tubos e Intercambiadores sumergidos	5.367
Calderas de condensación	3.248
Calentadores de contacto directo	3.566
Procesos alta temperatura	
Quemadores auto-recuperadores	28.923
Quemadores regenerativos	54.071
Tubos radiantes	663
Calentamiento rápido	58.379
Quemadores doble-recuperación	8.063
TOTAL	164.572

3

ACTIVIDADES

DESARROLLADAS

EN EL EJERCICIO

1990

3.2.2.8 Biotecnología

Durante el año 90 se ha continuado desarrollando el proyecto FMCT (en fases anteriores, USCT), cuyos objetivos fundamentales son, por una parte, la investigación de una nueva tecnología (FMCT) para el tratamiento conjunto de aguas residuales domésticas e industriales, que mejore sensiblemente los rendimientos energéticos y de depuración de los actuales tratamientos biológicos.

La investigación está previsto finalice en Mayo de 1991. Se están desarrollando a plena satisfacción y de forma paralela, en la planta piloto propiedad conjunta del EVE y el Consorcio de Aguas del Gran Bilbao sita en la Estación Depuradora de Galindo. En lo que respecta a la línea de investigación, se han extraído ya importantes conclusiones que afectan al diseño y a la definición de parámetros de operación de una planta que aplicará la tecnología FMCT.



Quemador regenerativo
(INESPAL).

3.2.2.9 Electrotecnologías

El EVE conjuntamente con Iberduero S.A. han continuado con el Plan de Aplicaciones Electrotecnológicas Avanzadas (PAEA) iniciado el año anterior.

Finalizada la fase de conocimiento tecnológico, en la que se han realizado estudios monográficos sobre 17 electrotecnologías (cuadro nº 3), se ha iniciado una etapa de profundización sobre los aspectos técnicos y económicos de las aplicaciones electrotecnológicas consideradas de mayor interés para el País Vasco, de acuerdo a criterios de conocimiento tecnológico, ahorro energético, rentabilidad económica y oportunidades de mercado.

Durante el año 90, se han realizado también importantes esfuerzos dirigidos al asentamiento de las fases que posibilitarán, en un futuro próximo, la difusión y popularización de las electrotecnologías.

CUADRO Nº 3

P.A.E.A. - ELECTROTECNOLOGIAS AVANZADAS

- Resistencias
- Arco
- Inducción
- Radio frecuencias
- Infrarrojos
- Ultravioletas
- Bomba de calor
- Membranas
- Plasma
- Láser
- Acumuladores electroquímicos
- Arrancadores estáticos
- Convertidores de frecuencia
- Sistemas de iluminación eficiente
- Vehículo eléctrico
- Equipos de alimentación ininterrumpida
- Haz de electrones



ELECTRON – BEAM.

3.2.2.10 Potenciales de mejora de la eficiencia

Tras un primer análisis de los producto-procesos industriales de las empresas vascas, se seleccionaron tres productos (Acero eléctrico común, papel de impresión y escritura, y neumáticos), para la realización de un estudio posterior que permitiese obtener conclusiones sobre sus consumos específicos en comparación con los existentes en otros países de nuestro entorno (Francia, etc.). De dicho análisis se obtendrán conclusiones sobre las medidas a tomar para reducirlos, y sobre la metodología que permita realizar trabajos similares.

Por último, destacar la finalización de un estudio sobre la viabilidad de la bomba de calor química para la recuperación de calores residuales generados por la industria.

3.2.3 Recursos mineros

Durante 1990 se han intensificado los programas y actuaciones tendentes al aprovechamiento de los recursos mineros autóctonos y a la mejora en la utilización de las materias primas.

3.2.3.1 Programa de geología económica

Tras el reconocimiento del área Tolosa-Salvatierra-Maeztu en 1989-1990 el programa se centró en zonas de Carranza y Sierra de Cantabria-Rioja Alavesa hasta cubrir en Junio de 1991 la totalidad del territorio de la Comunidad Autónoma.

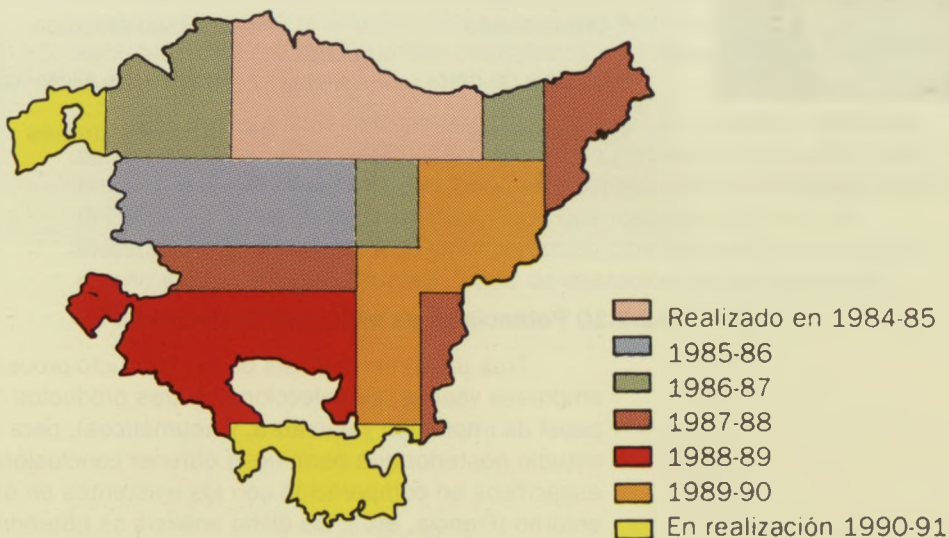
3.2.3.2 Permisos de investigación

El EVE como titular de doce permisos distribuidos por los tres territorios históricos ha investigado, en áreas previamente seleccionadas, recursos de rocas ornamentales, pizarras, dolomías, arcillas, minerales de cinc y plomo.

Entre los trabajos acometidos destacan:

- 2.000 m de sondeos de investigación
- 1.200 muestras de geoquímica
- 45 km² de cartografía geológico-minera detallada

PROGRAMA GEOLOGIA-ECONOMICA



3.2.3.3 Contratos de investigación y explotación

El EVE ha suscrito cuatro contratos con cinco empresas privadas con el objeto de desarrollar proyectos de investigación y explotación conjunta.

Estos contratos tienen como objetivos mineralizaciones de cinc-plomo en dos de los casos y minerales y rocas industriales en los otros dos.

Esta fórmula permite incrementar las inversiones y mejorar la capacidad técnica al crearse equipos conjuntos.

3.2.3.4 Convenios de subvención

Mediante los fondos aprobados por el Gobierno Vasco se han seguido incentivando la investigación minera desarrollada por empresas y titulares sobre su dominio minero en el País Vasco y con industrias consumidoras para analizar la viabilidad técnica y/o económica de proyectos de ahorro, sustitución o recuperación de materias primas.

3.2.3.5 Publicaciones

- Mapa Geológico Simplificado del País Vasco a escala 1:400.000.
- Minerales, Fósiles, Rocas y Tiempos Geológicos del País Vasco (Murales publicados conjuntamente con el Departamento de Educación, Universidades e Investigación).
- Mapa Geológico del País Vasco a escala 1:25.000 (10 hojas).

3.2.4 Recursos hídricos

3.2.4.1 Hidrogeología

Culminada la fase de investigación y evaluación de los recursos hídricos subterráneos de la Comunidad Autónoma del País Vasco, se han iniciado varios proyectos de desarrollo dirigidos a la captación y regulación de estos recursos en las áreas de mayor interés.

En los acuíferos vizcainos de Oiz y Aramotz se han realizado la mayor parte de las obras de captación de agua subterránea para el abastecimiento de los municipios de la Merindad del Duranguesado, constituidos en consorcio para la gestión del abastecimiento y saneamiento. Estos trabajos, efectuados en convenio con la Diputación Foral de Bizkaia, quedan incluidos entre las actuaciones previstas en el Plan Europa 93 por el Gobierno Vasco y la Diputación Foral de Bizkaia.

Los sondeos construidos a finales de 1990 son 8 en el sector de Mañaria del acuífero de Aramotz, cuatro de investigación y cuatro de explotación, y 15 en el acuífero de Oiz, diez de investigación y cinco de explotación. Los resultados alcanzados suponen una cifra de caudal del orden de 450 l/seg.



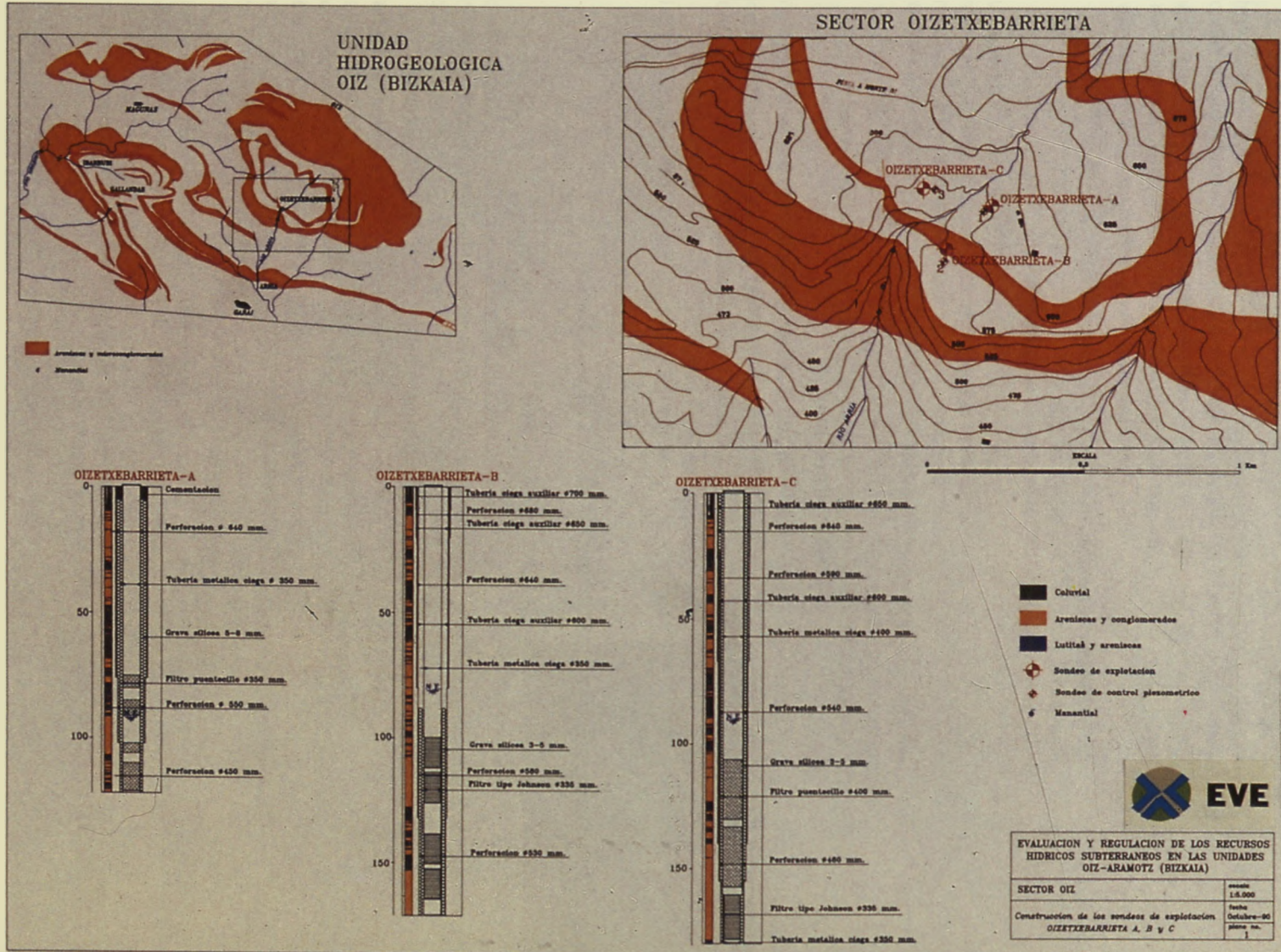
Prueba de producción (Gatzelu).

1990

DESARROLLADAS
EN EL EJERCICIO

ACTIVIDADES

3



En el mismo marco de actuación, se han extendido las intervenciones al resto de los acuíferos de Bizkaia. Las obras se centran principalmente en el acuífero de Ereñozar, situado entre las comarcas de Urdaibai y Lea-Artibai, y en otros acuíferos de menor entidad (Orduña, Galdames, etc.).

Los recursos de agua subterránea de los acuíferos alaveses tienen otros usos posibles, además del abastecimiento de los núcleos de población. Con esta idea, se ha constituido Aguas Subterráneas de Alava, S.A., con participación de la Diputación Foral de Alava y el Ente Vasco de la Energía.

Su objeto social será principalmente la puesta en regadío de zonas actualmente dedicadas a la agricultura de secano. Las áreas de intervención estarán ligadas a los principales acuíferos alaveses.

3.2.4.2 Geotermia

Con la subvención de la D.G. XVII de la CEE y la Dirección General de Energía del Ministerio de Industria y Energía, en el año 1990 se terminó la perforación del sondeo GAZTELU-1 cuyo objetivo era la captación a 2.200 m del recurso geotérmico asociado al acuífero de Subijana.

En las pruebas de producción realizadas a continuación, se comprobó la existencia de un fluido geotérmico con la temperatura —55°C— y características hidroquímicas esperadas.

Actualmente está en estudio una utilización del recurso geotérmico diferente a la prevista al haberse aforado un caudal inferior al esperado.

3.2.4.3 Desarrollo del programa de minicentrales municipales

Se ha continuado con el programa de recuperación-modernización de pequeñas centrales hidroeléctricas de propiedad municipal, mediante la constitución de sociedades mixtas EVE-AYUNTAMIENTOS, de forma que en el transcurso del ejercicio se constituyó con la “Mancomunidad de Aguas del TXINGUDI” —integrada por los Ayuntamientos de IRUN y HONDARRIBIA—, la Sociedad mixta “CENTRAL HIDROELECTRICA DE ELORDI, S.A.”.

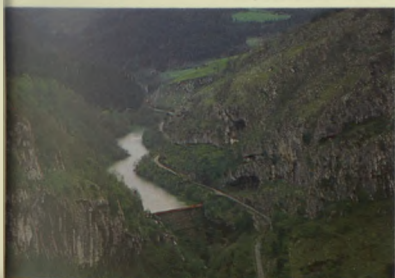
Asimismo, se tomó una participación en “OÑATI-KO UR -JAUSIAK, S.A.” propiedad del Ayuntamiento de OÑATI, Sociedad mixta que ha acometido la modernización de la Central de OLATE y cuyas instalaciones han sido finalizadas en Diciembre de 1990.

Fruto de este programa cuando finalice el año 1991 estarán produciendo las instalaciones correspondientes a las sociedades relacionadas seguidamente:

Nombre	Localidad	Potencia Instalada
Central Hidroeléctrica de BERTXIN, S.A.	ANDOAIN	800 kW
Central Hidroeléctrica de RENTERIA, S.A.	HERNANI	200 kW
OÑATI-KO - UR JAUSIAK, S.A.	OÑATI	4.600 kW
Central Hidroeléctrica de SOLOGOEN, S.A.	SORALUZE	400 kW

y una producción esperada total de más de 15.000 Megawatios-hora al año.

Estas instalaciones ya en marcha, junto con las que se iniciarán en 1991, es decir, la de LAMIATEGI (perteneciente al sistema OLATE) y la de ELORDI, y las nuevas sociedades que puedan constituirse, está previsto sean gestionadas por medio de un órgano unificado, optimizando su rentabilidad.



Oñatiko – Ur Jausiak.



Interior de la central hidroeléctrica (Oñati).

3.4 Dirección de Relaciones Estratégicas

Durante el año 1990 las actividades en el extranjero del Grupo EVE han proseguido su línea de crecimiento, tanto en aquellas propiciadas desde la Comunidad Económica Europea como las emprendidas de manera independiente por el propio EVE. El cambio de la coyuntura energética, debido a la invasión de Kuwait por Irak, ha mejorado sustancialmente las posibilidades del Grupo EVE de realizar trabajos en el exterior, las incertidumbres acerca de la situación energética ha impulsado a muchos países, en especial a aquellos en vías de desarrollo, a revisar sus políticas energéticas y comenzar a priorizar la eficacia energética y la búsqueda de materias primas.

El EVE por su experiencia durante los últimos 10 años, se encuentra en un punto ideal para ampliar actuaciones de consultoría, no únicamente en las actividades alrededor de la eficiencia energética, sino también en aquellas relacionadas con la exploración geológica e hidrogeológica y en la distribución del gas natural.

Las actividades del Grupo EVE, otras que las establecidas por el CADEM en sus actuaciones en Mejico y Venezuela, se han dirigido a consolidar las relaciones con la Comisión de las Comunidades Europeas, las Regiones Europeas y a abrir nuevos marcos de colaboración, fundamentalmente, en América Latina.

3.4.1 Comisión de Las Comunidades Europeas (CEE)

El programa **THERMIE** que sustituye al programa demostración lanzado por la Dirección General XVII (Energía) ha constituido la principal novedad de la política energética de la CCE. La importancia presupuestaria del citado programa (cerca de 80 mil millones de pesetas) y las novedades contenidas en el mismo, que posibilitan replicar proyectos de demostración con subvención comunitaria y establecer un sistema para difundir tecnologías energéticas de interés en el territorio europeo, hacen que este programa haya sido objeto de especial atención en el marco de las relaciones externas del EVE.

La red **OPET**, ideada por la CCE dentro del programa THERMIE, incluye a un conjunto selecto de instituciones públicas y compañías privadas pertenecientes a los países comunitarios para que, coordinadas por la CEE, difundan dentro de sus áreas de actuación las diversas tecnologías energéticas consideradas de interés; el EVE ha sido seleccionado como una de las 33 OPETS europeas, lo que permite acceso y colaboración con un grupo de instituciones que pueden considerarse como claves dentro del mundo europeo de la energía.

Las Direcciones Generales I (Relaciones Externas) y VIII (Desarrollo) han sido, asimismo, exploradas, lo que ha permitido concluir la existencia de oportunidades de trabajo externo, especialmente en Latinoamérica, en los campos de la eficiencia energética, la exploración geológica y la formación tanto a nivel de operadores como de técnicos superiores en la especialidad del uso racional de la energía.

3.4.2 FEDARENE

El EVE junto con Agencias Regionales de la Energía pertenecientes a Francia y Bélgica han creado FEDARENE, la Federación de Agencias Regionales de la Energía, con el objeto de favorecer los intercambios de experiencias entre Regiones Europeas y representarlas ante las instancias de carácter europeo de modo que su punto de vista sea escuchado.

FEDARENE participa en dos proyectos de estudio de carácter europeo que analizan el estado de desarrollo de las diversas Agencias Regionales de la Energía en Europa y ha presentado al programa THERMIE un proyecto de energía solar térmica que comprende a 5 estados miembros de la CEE; en ambos proyectos el EVE actúa como consultor.

3.4.3 Seminario Europeo Energía y Fundición.

El EVE en colaboración con la Dirección General de Energía (XVII) de la CEE, INASMET y la Asociación de Fundidores del País Vasco y Navarra organizó un seminario de dos días de duración que contó con la presencia de más de 150 asistentes de 10 países, en el mismo se debatieron ponencias de gran contenido técnico que cubrieron proyectos de tecnología punta en el sector de la fundición. El éxito del Seminario y la pertenencia del EVE a la red de OPETS van a permitir al EVE y al sector de la fundición establecer en el País Vasco a través de la red de OPETS un foco europeo de información y difusión de tecnologías en ese sector.

3.4.4 Protocolo de Acuerdo con la Provincia del Neuquén.

El Neuquén, Provincia del Centro-Oeste de la Argentina, la primera productora de gas natural e hidroelectricidad de aquel País había establecido un número de contactos con el EVE, con la intención de consolidar una relación contractual de asistencia técnica. Durante el mes de Diciembre una misión del EVE se desplazó al Neuquén y firmó un protocolo de intención de acuerdo, entre el Ente Provincial de Energía del Neuquén (EPEN) y el EVE. El citado acuerdo comprende una colaboración en áreas tales como la eficiencia energética, la minihidráulica, la energía eólica, la cartografía geológica y la exploración de hidrocarburos.

Asimismo se han establecido protocolos de acuerdo en el área de la formación con la compañía estatal Agua y Electricidad de Argentina.

4

INFORME

DE AUDITORIAS

EXTERNAS

INFORME DE AUDITORIA DE CUENTAS ANUALES CONSOLIDADAS

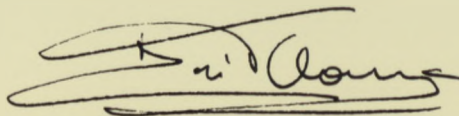
Al Consejo de Dirección del
ENTE VASCO DE LA ENERGIA

Hemos auditado las cuentas anuales consolidadas del **Ente Vasco de la Energía y su grupo de sociedades**, que comprenden los balances de situación consolidados al 31 de diciembre de 1990 y 1989, las cuentas de pérdidas y ganancias consolidadas y la memoria consolidada correspondientes a los ejercicios anuales terminados en dichas fechas, cuya formulación es responsabilidad de los Administradores del Ente. Nuestra responsabilidad es expresar una opinión sobre las citadas cuentas anuales consolidadas en su conjunto, basada en el trabajo realizado de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas, que incluyen el examen, mediante la realización de pruebas selectivas, de la evidencia justificativa de las cuentas anuales y la evaluación de su presentación, de los principios contables aplicados y de las estimaciones realizadas.

2. En nuestra opinión, las cuentas anuales consolidadas adjuntas expresan, en todos los aspectos significativos, la imagen fiel del patrimonio y de la situación financiera del **Ente Vasco de la Energía y su grupo de sociedades**, al 31 de diciembre de 1990 y 1989 y de los resultados de sus operaciones y de los recursos obtenidos y aplicados durante los ejercicios anuales terminados en dichas fechas y contienen la información necesaria y suficiente para su interpretación y comprensión adecuada, de conformidad con principios y normas contables generalmente aceptados aplicados uniformemente.

3. El informe de gestión del grupo adjunto del ejercicio 1990 contiene las explicaciones que los Administradores consideran oportunas sobre la situación del Ente y su grupo de sociedades, la evolución de sus negocios y sobre otros asuntos y no forma parte integrante de las cuentas anuales consolidadas. Hemos verificado que la información contable que contiene el citado informe de gestión concuerda con la de las cuentas anuales consolidadas del ejercicio 1990. Nuestro trabajo como auditores se limita a la verificación del informe de gestión con el alcance mencionado en este mismo párrafo y no incluye la revisión de información distinta de la obtenida a partir de los registros contables auditados del Ente y su grupo de sociedades.

COOPERS & LYBRAND, S.A.



José Francisco Elorriaga
Bilbao, 25 de marzo de 1991



ENTE VASCO DE LA ENERGIA
Balances de situación consolidados al 31 de diciembre de 1990 y 1989
(expresado en miles de pesetas)

ACTIVO	1990	1989
Inmovilizado		
Gastos de establecimiento	39.666	53.526
Inmovilizaciones inmateriales	1.256.118	1.092.204
Inmovilizaciones materiales	16.734.610	13.375.100
Inmovilizaciones financieras	<u>796.004</u>	<u>483.135</u>
	<u>18.826.398</u>	<u>15.003.965</u>
Activo circulante		
Existencias	14.227	12.617
Deudores	1.778.735	2.264.698
Inversiones financieras temporales	5.210	12.689
Tesorería	1.533.561	623.238
Ajustes por periodificación	<u>390</u>	<u>345</u>
	<u>3.332.123</u>	<u>2.913.587</u>
TOTAL ACTIVO	22.158.521	17.917.552

4

INFORME

DE AUDITORIAS

EXTERNAS

ENTE VASCO DE LA ENERGIA
Balances de situación consolidados al 31 de diciembre de 1990 y 1989
(expresado en miles de pesetas)

PASIVO	1990	1989
Fondos propios		
Fondo social	9.924.782	8.508.337
Resultados de ejercicios anteriores	(423.597)	(145.871)
Reservas	1.129.807	(96.659)
Pérdidas y ganancias	<u>59.636</u>	<u>(60.757)</u>
	<u>10.690.628</u>	<u>8.205.050</u>
Intereses minoritarios	<u>3.762.322</u>	<u>2.981.218</u>
Ingresos a distribuir en varios ejercicios	<u>3.413.430</u>	<u>2.175.219</u>
Acreedores a largo plazo		
Deudas con entidades de crédito	836.723	865.268
Otros acreedores	72.605	70.011
Desembolsos pendientes sobre acciones no exigidos	<u>56.700</u>	<u>56.700</u>
	<u>966.028</u>	<u>991.979</u>
Acreedores a corto plazo	<u>3.326.113</u>	<u>3.564.086</u>
TOTAL PASIVO	22.158.521	17.917.552

ENTE VASCO DE LA ENERGIA
Cuentas de pérdidas y ganancias consolidadas para los ejercicios finalizados
al 31 de diciembre de 1990 y 1989
(expresado en miles de pesetas)

DEBE	1990	1989
A. GASTOS		
1. Aprovisionamientos	6.931.581	5.385.410
2. Gastos de personal	845.316	718.860
3. Dotaciones para amortizaciones de inmovilizado	881.773	715.556
4. Variación de las provisiones de tráfico	9.720	—
5. Otros gastos de explotación	<u>1.056.787</u>	<u>944.552</u>
	<u>9.725.177</u>	<u>7.764.378</u>
I. Beneficio de explotación (B1+B2+B3+B4-A1-A2-A3-A4-A5)	<u>68.268</u>	<u>8.950</u>
6. Gastos financieros	<u>115.203</u>	<u>226.790</u>
II. Resultados financieros positivos (B5+B6+B7-A6)	<u>31.303</u>	<u>—</u>
III. Beneficios de las actividades ordinarias (AI+AII)	<u>99.571</u>	<u>—</u>
IV. Resultados extraordinarios positivos (B8+B9+B10+B11)	<u>231.025</u>	<u>101.674</u>
V. Beneficio consolidado antes de impuestos (AIII+AIV)/(AIV-BIII)	<u>330.596</u>	<u>48.308</u>
7. Impuesto sobre beneficios	<u>127.953</u>	<u>152</u>
VI. Resultado consolidado del ejercicio (beneficio) (AV-A7)	<u>202.643</u>	<u>48.156</u>
8. Resultado atribuido a la minoría	<u>143.007</u>	<u>108.913</u>
VII. Resultado del ejercicio atribuido a la Sociedad dominante (beneficios) (AVI-A8)	<u>59.636</u>	<u>—</u>

4

INFORME

DE AUDITORIAS

EXTERNAS

ENTE VASCO DE LA ENERGIA
Cuentas de pérdidas y ganancias consolidadas para los ejercicios finalizados
al 31 de diciembre de 1990 y 1989
(expresado en miles de pesetas)

HABER	1990	1989
B. INGRESOS		
1. Importe neto de la cifra de negocios	8.608.571	6.718.943
2. Aumento de las existencias de productos en curso	1.250	—
3. Trabajos efectuados por el grupo para el inmovilizado	90.124	46.169
4. Otros ingresos de explotación		
– Ingresos accesorios	264.838	160.064
– Subvenciones	<u>828.662</u>	<u>848.152</u>
	<u>9.793.445</u>	<u>7.773.328</u>
5. Ingresos por participaciones en capital	7.800	3.799
6. Otros ingresos financieros	91.329	127.204
7. Ingresos de crédito del activo inmovilizado	<u>47.377</u>	<u>33.471</u>
	<u>146.506</u>	<u>164.474</u>
II. Resultados financieros negativos (A6-B5-B6-B7)	<u>—</u>	<u>62.316</u>
III. Pérdidas de las actividades ordinarias (BII-AI)	<u>—</u>	<u>53.366</u>
8. Beneficios procedentes del inmovilizado	9.337	7.968
9. Beneficios de participaciones puestas en equivalencia	146.704	—
10. Subvenciones de capital transferidas al resultado del ejercicio	67.393	68.520
11. Ingresos o beneficios extraordinarios	<u>7.591</u>	<u>25.186</u>
	<u>231.025</u>	<u>101.674</u>
VII. Resultado del ejercicio atribuido a la sociedad dominante (Pérdidas) (AVI-A8)	<u>—</u>	<u>(60.757)</u>

1. Actividad de la empresa

El Ente Vasco de la Energía se creó por la Ley 9/1982 de 24 de noviembre, como un Ente Público de Derecho Privado, adscrito al Departamento de Industria y Energía del Gobierno Vasco, y tiene a su cargo la planificación, la coordinación y el control de las actividades actuales y futuras del Sector Público de la Comunidad Autónoma del País Vasco en el campo de la energía, de acuerdo con las directrices del Gobierno en el ámbito de sus competencias.

2. Bases de presentación y consolidación

a) Consolidación

Las cuentas anuales consolidadas adjuntas se han preparado a partir de los registros de contabilidad del Ente Vasco de la Energía y de su grupo de sociedades en las que el Ente posee una participación mayoritaria o ejerce una influencia decisiva en la dirección y desarrollo de las operaciones de las sociedades, que componen el Grupo EVE que al 31 de diciembre de 1990 son las siguientes:

Nombre y dirección de las sociedades del Grupo	Actividades	Porcentaje de participación al 31.12.90
Centro para el Ahorro y Desarrollo Energético y Minero, S.A. Vitoria, sede del Gobierno Vasco	Estudio y apoyo a la conservación y ahorro energético.	100
Sociedad de Hidrocarburos de Euskadi, S.A. Bilbao, c/ San Vicente - Edificio Albia	Investigación, exploración y explotación de hidrocarburos	100
Sociedad de Gas de Euskadi, S.A. Vitoria, sede del Gobierno Vasco	Comercialización y distribución de combustible gaseoso, sector industrial	66
Sociedad de Gestión de la Central Nuclear de Lemóniz, S.A. Vitoria, sede del Gobierno Vasco	Gestión de la central nuclear	100
Naturgas, S.A. Vitoria, Sede del Gobierno Vasco	Comercialización y distribución de combustible gaseoso, sector doméstico y comercial	90

Nombre y dirección de las sociedades del Grupo	Actividades	Porcentaje de participación al 31.12.90
Central Hidroeléctrica de Sologoen, S.A. Placencia de las Armas, Casa Consistorial	Producción de energía eléctrica	83,9
Central Hidroeléctrica de Rentería, S.A. Rentería, Casa Consistorial	Producción de energía eléctrica	71
Central Hidroeléctrica de Elordi, S.A. Irún, Casa Consistorial	Producción de energía eléctrica	80,1
Bioartigas, S.A. Bilbao, Casa Consistorial	Aprovechamiento de energía contenida en las basuras	75,4
Bems, S.A. Zamudio, Parque Tecnológico	Gestión integral de edificios	45
Central Hidroeléctrica de Bertxin, S.A. Andoain, Casa Consistorial	Producción de energía eléctrica	40,3

Los registros de contabilidad de las sociedades del Grupo EVE se mantienen en base a principios y normas contables generalmente aceptados, excepto los de la Sociedad de Hidrocarburos de Euskadi, S.A. que se mantienen de acuerdo a las normas establecidas en la Ley de Investigación y Explotación de Hidrocarburos y su Reglamento de 27 de junio de 1974

La consolidación se ha efectuado por el método de integración global para las sociedades filiales que componen el Grupo EVE, y, en consecuencia, los saldos y transacciones significativas entre las entidades consolidadas han sido eliminadas, reflejándose en "intereses minoritarios" el valor de la participación de los accionistas minoritarios en las sociedades filiales. Asimismo, la incorporación de las inversiones financieras en sociedades fuera del grupo se ha realizado mediante el método de puesta en equivalencia.

b) Comparación de la información

Las cuentas del ejercicio 1989 se han reclasificado de acuerdo con la nueva normativa contable para su presentación comparativa con las cuentas anuales de 1990.

3. Normas de valoración

a) Gastos de establecimiento

Los gastos de constitución y de primer establecimiento se reflejan al precio de adquisición y, principalmente, se amortizan linealmente en un período de 5 años.

b) Inmovilizaciones inmateriales

Inmovilizaciones inmateriales figuran contabilizadas a su precio de adquisición. La amortización se calcula según el método lineal, en un período máximo de 5 años, en caso de que varíen las circunstancias favorables del proyecto que permitieron capitalizarlos, la parte correspondiente pendiente de amortizar se lleva con cargo a resultados en el ejercicio en que cambian dichas condiciones (las concesiones administrativas para la construcción de la infraestructura de la distribución de gas se amortizan en el período de vigencia de la concesión, 75 años).

c) Inmovilizaciones materiales

El inmovilizado material figura contabilizado a su precio histórico de adquisición, más la actualización practicada en la Sociedad de Gas de Euskadi, S.A., de acuerdo con las disposiciones contenidas en la Norma Foral 11/1990 de la Diputación Foral de Bizkaia.

Para la valoración de la construcción de la red de comunicaciones y de la red de gas que está construyendo Naturgas, S.A. se utiliza un criterio razonable de imputación de costos a fin de repercutir el coste real de estas obras proporcionalmente a cada una de ellas.

No se capitalizan los intereses correspondientes a la financiación por la adquisición de los bienes del inmovilizado durante el período de construcción.

La amortización se dota en función de la vida útil estimada de los elementos, por el método lineal.

Los años estimados de vida útil son los siguientes:

	<u>Años</u>
Construcciones	10 a 50
Infraestructura distribución gas	25
Maquinaria, instalaciones y utillaje	5 a 50
Mobiliario	10
Elementos de transporte	5 a 7
Equipo para proceso de información	5 a 7
Instalaciones complejas especializadas	10

Las mejoras en bienes existentes que alargan la vida útil de dichos activos son capitalizadas. Los gastos de mantenimiento y conservación se cargan a resultados en el momento en que se producen.

d) Inmovilizaciones financieras

Las inversiones financieras correspondientes a las sociedades del Grupo EVE se presentan en las cuentas anuales consolidadas del Ente de acuerdo con los criterios de consolidación indicados anteriormente.

Las inversiones financieras en sociedades fuera del grupo se valoran según la equidad patrimonial de esas sociedades al cierre del ejercicio.

e) Existencias

Los inventarios se encuentran valorados al menor de costo o valor neto realizable. El costo de las existencias de gas se establece según el precio de adquisición del gas, las otras existencias incluyen en su coste los materiales, mano de obra y gastos de fabricación y se calcula utilizando el método FIFO (primera entrada, primera salida).

f) Subvenciones de capital

Se recogen dentro de esta cuenta las transferencias recibidas para la financiación de inversiones del inmovilizado. Dado el carácter de las sociedades del Grupo EVE, estas transferencias son a cargo, fundamentalmente, de los presupuestos de la Comunidad Autónoma del País Vasco y de la Comunidad Económica Europea.

Se amortizan en los mismos plazos en que lo hacen los inmovilizados que financian y constituyen, por ese importe, ingreso en el ejercicio en que se practican.

g) Subvenciones concedidas y recibidas

En la cuenta de explotación de subvenciones recibidas, se recogen las transferencias devengadas por algunas de las sociedades, a cargo de los Presupuestos de la Comunidad Autónoma del País Vasco, para cubrir gastos propios del desarrollo de la actividad (excluidas las amortizaciones practicadas, netas de las amortizaciones de las subvenciones de capital y de los resultados de cartera de valores que no supongan desembolsos, excepto para el Centro para el Ahorro y Desarrollo Energético y Minero, S.A. que recibe hasta el máximo presupuestado para cubrir las pérdidas hasta donde alcance), y las subvenciones de capital y de explotación que a su vez concede a otras personas o entes como parte de los objetivos que tienen marcados.

La cuenta de explotación subvenciones concedidas, refleja el importe de las transferencias que alguna sociedad ha destinado como subvenciones de capital y de explotación a terceros durante el ejercicio en curso.

h) Ventas de gas

Las ventas de gas se realizan en base a consumos reales controlados por un sistema de medición.

i) Impuesto sobre sociedades

El impuesto sobre sociedades se calcula sobre el resultado contable modificado por las diferencias permanentes entre el resultado contable y el fiscal. Las bonificaciones y deducciones permitidas en la cuota se consideran como una minoración en el importe del impuesto sobre sociedades devengado en el ejercicio.

j) Contratos de redes de distribución

Son los que la Sociedad de Gas de Euskadi, S.A. realiza con los usuarios al tiempo de contratar el suministro y por el que se compromete a construir la red de distribución en el ramal que le corresponda y que permita prestar el servicio contratado.

El ingreso procedente de estos contratos se refleja en balance en la cuenta de contratos de redes de distribución y se reconoce en la cuenta de resultados en el período de diez años, a partes iguales, independientemente del plazo en el que las deudas sean cobradas y que se recogen en el activo del balance clasificadas según su vencimiento.

4. Inmovilizaciones inmateriales

Los movimientos de las cuentas incluidas en este apartado han sido los siguientes:

COSTE	Investigaciones					Total
	Concesiones	Propiedad industrial	Investigaciones y proyectos plurianuales	estudios y proyectos en curso	Aplicaciones informáticas	
Saldo inicial al 1 de enero de 1989	46.220	1.462	1.149.128	93.395	—	1.290.205
Entradas	2.387	2.409	307.662	92.566	134	405.158
Bajas	—	—	(38.275)	—	—	(38.275)
Trasposos	—	—	15.693	(15.693)	37.740	37.740
Saldo final al 31 de diciembre de 1989	48.607	3.871	1.434.208	170.268	37.874	1.694.828
Entradas	39	472	304.840	106.510	14.435	426.296
Bajas	—	—	(14.889)	—	—	(14.889)
Trasposos	—	—	200.574	(200.574)	—	—
Saldo final al 31 de diciembre de 1990	48.646	4.343	1.924.733	76.204	52.309	2.106.235
AMORTIZACION						
Saldo inicial al 1 de enero de 1989	4.848	622	374.442	—	—	379.912
Dotación	874	147	220.333	—	3.483	224.837
Trasposos	—	—	—	—	4.399	4.399
Bajas	—	—	(6.524)	—	—	(6.524)
Saldo final al 31 de diciembre de 1989	5.722	769	588.251	—	7.882	602.624
Bajas	—	—	(8.218)	—	—	(8.218)
Dotación	912	409	247.075	—	7.315	255.711
Saldo final al 31 de diciembre de 1990	6.634	1.178	827.108	—	15.197	850.117
VALOR NETO CONTABLE						
Saldo al 31 de diciembre de 1989	42.885	3.102	845.957	170.268	29.992	1.092.204
Saldo al 31 de diciembre de 1990	42.012	3.165	1.097.625	76.204	37.112	1.256.118

Existen contratos firmados para la adquisición de inmovilizado por un valor de 60,2 millones de pesetas (1989, 175,5 millones de pesetas).

5. Inmovilizaciones materiales

Los movimientos de las cuentas incluidas en este epígrafe han sido los siguientes:

COSTE	Terrenos y construcciones	Instalaciones técnicas y maquinaria	Otras		Inmovilizado material en curso	Total
			instalaciones, utillaje y mobiliario	Otro inmovilizado		
Saldo inicial al 1 de enero de 1989	317.829	9.250.533	125.734	291.418	848.169	10.833.683
Entradas	2.315	33.147	29.070	88.615	3.846.523	3.999.670
Salidas	—	(14.177)	(1.585)	(10.863)	—	(26.625)
Trasposos	—	992.453	—	(37.741)	(992.453)	(37.741)
Saldo al 31 de diciembre de 1989	320.144	10.261.956	153.219	331.429	3.702.239	14.768.987
Entradas	2.296	52.495	22.413	72.099	2.318.014	2.467.317
Salidas	—	(2.376)	(352)	(38.687)	(5.954)	(47.369)
Trasposos	—	2.436.909	47.744	—	(2.484.653)	—
Actualización	50.408	1.568.647	12.875	15.073	—	1.647.003
Saldo al 31 de diciembre de 1990	372.848	14.317.631	235.899	379.914	3.529.646	18.835.938
AMORTIZACION						
Saldo inicial al 1 de enero de 1989	34.463	822.125	27.614	43.772	—	927.974
Entradas	14.436	422.236	13.840	37.541	—	488.053
Salidas	—	(7.712)	(696)	(6.977)	—	(15.385)
Trasposos	1.170	(1.170)	—	(6.755)	—	(6.755)
Saldo al 31 de diciembre de 1989	50.069	1.235.479	40.758	67.581	—	1.393.887
Entradas	14.435	521.809	19.016	45.668	—	600.928
Salidas	—	(270)	(108)	(16.673)	—	(17.051)
Actualización	4.902	115.296	2.092	1.274	—	123.564
Saldo al 31 de diciembre de 1990	69.406	1.872.314	61.758	97.850	—	2.101.328
VALOR NETO						
Saldo al 31 de diciembre de 1989	270.075	9.026.477	112.461	263.848	3.702.239	13.375.100
Saldo al 31 de diciembre de 1990	303.442	12.445.317	174.141	282.064	3.529.646	16.734.610

Los compromisos por compras de inmovilizado material al cierre del ejercicio ascendían a 604 millones de pesetas (1989, 624 millones de pesetas).

Dentro de las inmovilizaciones en curso se incluye la infraestructura de telecomunicaciones por un importe de, aproximadamente, 1.582 millones de pesetas.

Dado el recurso planteado por la Administración del Estado ante el Tribunal Superior de Justicia del País Vasco en relación con la normativa de actualización a la que se ha acogido Sociedad de Gas de Euskadi, S.A., el efecto en las cuentas anuales consolidadas al 31 de diciembre de 1990, que supone un mayor importe del inmovilizado material neto de 1.523 millones de pesetas, debe considerarse con carácter provisional.

6. Inmovilizaciones financieras

El movimiento de las partidas incorporadas en este capítulo ha sido:

	Saldo Inicial	Entradas	Puesta en equivalencia	Traspaso a corto plazo	Saldo final
Gas Natural de Alava, S.A.	289.243	—	146.704	—	435.947
Noroil, S.A.	75.600	—	—	—	75.600
Ofitas del Norte Norfisa, S.A.	—	39.000	—	—	39.000
Aguas Subterráneas de Alava, S.A.	—	5.000	—	—	5.000
Salto de Olate, S.A.	—	170.000	—	—	170.000
Participaciones en empresas	364.843	214.000	146.704	—	725.547
Deudores por contratos red distribución	118.192	7.471	—	(56.349)	69.314
Fianzas y depósitos a largo plazo	100	1.043	—	—	1.143
Total	483.135	222.514	146.704	56.349	796.004

La puesta en equivalencia según datos no auditados, correspondiente a Gas Natural de Alava, S.A. incluye el efecto de la actualización prevista en las Normas Forales de la Diputación de Alava para los valores del inmovilizado de esa Sociedad al 31 de diciembre de 1990 que ha supuesto un mayor valor de la inversión financiera del Ente de aproximadamente 113 millones de pesetas. Dada la existencia del recurso indicado en la nota 5 anterior en relación a la normativa de actualización, el efecto de la misma debe considerarse con carácter provisional.

a) Participaciones en sociedades asociadas

Nombre y dirección de las sociedades	Actividades	Porcentaje de participación al 31.12.90
Gas Natural de Alava, S.A. Vitoria, Dato, 12	Comercialización y distribución de combustible gaseoso	20
Noroil, S.A. Getxo, Avda. Zugazarte, 29	Comercialización y distribución de aceites, gases de petróleo y derivados	30
Ofitas del Norte Norfisa, S.A. Vitoria, Heraclio Fournier, 6	Investigación, exploración, explotación, transformación y comercialización de minerales industriales	30
Aguas Subterráneas de Alava, S.A. Vitoria, sede de la Diputación Foral de Alava	Investigación, explotación y distribución de aguas subterráneas	50
Saltos de Olate, S.A. Oñate, Barrio Urrejola, s/n	Producción de energía eléctrica	16,66

A continuación se resume los principales acontecimientos relacionados con las sociedades asociadas:

Ejercicio 1989:

– Se procedió a adquirir una mayor participación en Gasnalsa por importe de 100 millones de pesetas, con lo que la participación en esta sociedad asciende al 20% de su capital social.

– Se suscribió una participación del 30% en Noroil, S.A. por importe de 75,6 millones de pesetas, de los que se han desembolsado el 25%, quedando el restante 75% pendiente de desembolso.

Ejercicio 1990:

– Se ha suscrito y desembolsado una ampliación de capital de Saltos de Olate, S.A. por importe de 170 millones de pesetas.

– Se ha suscrito y desembolsado una participación del 50% en la constitución de Aguas Subterráneas de Alava, S.A. por importe de 5 millones de pesetas.

– Se ha procedido a suscribir y desembolsar una participación del 30% en la constitución de Ofitas del Norte Norfisa, S.A. por importe de 39 millones de pesetas.

7. Deudores

Este saldo se desglosa de la siguiente manera:

	1990	1989
Clientes	1.021.403	659.746
Administraciones públicas	658.264	1.320.854
Deudores contratos red distribución	65.854	140.859
Personal	20.961	23.913
Deudores varios	<u>12.253</u>	<u>119.326</u>
Total	<u>1.778.735</u>	<u>2.264.698</u>

El desglose de Administraciones públicas es:

	1990	1989
Gobierno Vasco por inversiones y subvenciones	292.668	886.095
Gobierno Vasco, Departamento de Educación, Universidades e Investigación	24.289	—
Ministerio de Industria y Energía, por subvenciones	14.000	—
C.E.E. por subvenciones	16.272	17.629
Hacienda Foral, I.V.A.	253.061	347.714
Hacienda Foral, retenciones en la fuente	41.109	39.434
Otros	<u>16.865</u>	<u>29.982</u>
Total	<u>658.264</u>	<u>1.320.854</u>

La cuenta "Gobierno Vasco por inversiones y subvenciones" refleja la deuda del Gobierno Vasco por las subvenciones pendientes de liquidar al Ente en concepto de financiación de los déficits de explotación de las inversiones realizadas por las sociedades del Grupo EVE.

8. Tesorería

La composición del saldo es:

	1990	1989
Caja	2.129	2.059
Bancos e instituciones de crédito	<u>1.531.432</u>	<u>621.179</u>
Total	<u>1.533.561</u>	<u>623.238</u>

Las cuentas con bancos e instituciones de crédito son de libre disposición.

Los tipos de interés que se obtienen son los que rigen según el Acuerdo entre Instituciones Públicas de Euskadi y las Entidades Financieras operantes en la Comunidad Autónoma, que eran, al cierre del ejercicio 1990, el 10% para la sociedades filiales y el 12% para el Ente Vasco de la Energía.

9. Fondos propios

Los movimientos experimentados por las cuentas de fondos propios durante 1990 y 1989 han sido los siguientes:

	Fondo social	Resultados de ejercicios anteriores	Reserva consolidada	Pérdidas y ganancias consolidadas
Saldo inicial al 1 de enero de 1989	6.710.032	(80.534)	22.098	(149.999)
Aumento del fondo social	1.798.305	—	—	—
Distribución de resultados del EVE individual	—	(65.337)	—	—
Resultado consolidado del ejercicio	—	—	—	(60.757)
Otros movimientos por consolidación	—	—	(118.757)	149.999
Saldo final al 31 de diciembre de 1989	8.508.337	(145.871)	(96.659)	(60.757)
Aumento del fondo social	1.416.445	—	—	—
Distribución de resultados del EVE individual	—	(277.726)	—	—
Resultado consolidado del ejercicio	—	—	—	59.636
Otros movimientos por consolidación	—	—	1.226.466	60.757
Saldo al 31 de diciembre de 1990	<u>9.924.782</u>	<u>(423.597)</u>	<u>1.129.807</u>	<u>59.636</u>

La cuenta de fondo social refleja el patrimonio del Ente con el siguiente contenido:

	1990	1989
Importe de las aportaciones de la Comunidad Autónoma del País Vasco aplicadas a la adquisición de acciones de las sociedades del Grupo EVE (excepto parte no desembolsada)	8.136.881	7.207.876
Aportación para compensar las pérdidas de ejercicios anteriores del Centro para el Ahorro y Desarrollo Energético y Minero, S.A.	136.679	136.679
Aportación de la Comunidad Autónoma del País Vasco aplicada a la adquisición de participaciones en sociedades asociadas	432.480	221.150
Aportaciones recibidas de la Comunidad Autónoma del País Vasco y aplicadas para la financiación de adquisiciones de elementos de inmovilizado material e inmaterial	1.185.243	909.133
Dotación inicial de 50 millones de pesetas al transformarse el Ente Vasco de la Energía, de sociedad anónima a entidad pública de derecho privado, neto de los resultados de explotación hasta el 31 de diciembre de 1983	<u>33.499</u>	<u>33.499</u>
Total	9.924.782	8.508.337

4

INFORME

DE AUDITORIAS

EXTERNAS

10. Intereses minoritarios

Representan las participaciones de sociedades ajenas al Grupo EVE en las sociedades del Grupo:

	%		
	participación externa	1990	1989
Sociedad de Gas de Euskadi, S.A.	34	3.384.489	2.707.970
Naturgas, S.A.	10	226.662	149.638
Central Hidroeléctrica de Rentería, S.A.	29	21.378	21.479
Central Hidroeléctrica de Bertxin, S.A.	59,7/66,5	72.609	64.631
Central Hidroeléctrica de Sologoen, S.A.	16,125	10.135	10.000
Bems, S.A.	55	21.074	27.500
Bioartigas, S.A.	24,6	25.285	—
Central Hidroeléctrica de Elordi, S.A.	19,9	<u>690</u>	<u>—</u>
Total		3.762.322	2.981.218

Dentro de la variación del interés minoritario de la Sociedad de Gas de Euskadi, S.A. se encuentra la parte correspondiente al accionista minoritario de la actualización realizada al 31 de diciembre de 1990, por un importe de 514,9 millones de pesetas.

11. Ingresos a distribuir en varios ejercicios

Los movimientos de este epígrafe han sido:

	Subvenciones de capital	Contratos red distribución	Derechos paso gas	Régimen transitorio I.V.A.	Total
Saldo al 1 de enero de 1989	228.300	517.025	—	88.984	834.309
Altas	1.433.803	53.646	—	—	1.487.449
Imputación a resultados	<u>(68.520)</u>	<u>(73.531)</u>	<u>—</u>	<u>(4.488)</u>	<u>(146.539)</u>
Saldo al 31 de diciembre de 1989	1.593.583	497.140	—	84.496	2.175.219
Altas	1.130.090	62.333	200.000	—	1.392.423
Imputación a resultados	<u>(67.393)</u>	<u>(81.305)</u>	<u>—</u>	<u>(4.488)</u>	<u>(153.186)</u>
Otros movimientos	<u>(1.026)</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>(1.026)</u>
Saldo al 31 de diciembre de 1990	<u>2.655.254</u>	<u>478.168</u>	<u>200.000</u>	<u>80.008</u>	<u>3.413.430</u>

12. Deudas con entidades de crédito a largo plazo

La composición del saldo es:

	1990	1989
Banco de Crédito Europeo		
Crédito financiación gasoducto y redes Tolosa - Irún, interés al 10,05% con vencimientos hasta 1998	700.000	800.000
Banco de Crédito Industrial		
Préstamo ayuda financiera para investigación minera, interés al 2% y cuyo reembolso dependerá del resultado obtenido en el proyecto financiado	46.190	46.190
Caja Laboral Popular		
Préstamo financiación de inversiones, subvencionado por el Plan de Apoyo a la Inversión, interés 8,5%, con vencimiento hasta 1995	9.375	—
Préstamos con garantía personal, interés 15%, con vencimientos hasta 1997	77.658	—
Préstamos financiación de inversiones productivas a la Pymes, según convenio con el Gobierno Vasco, interés al 11%, con vencimientos hasta 1992	<u>3.500</u>	<u>19.078</u>
Total	836.723	865.268

Durante el ejercicio 1989, Sociedad de Gas de Euskadi, S.A. canceló anticipadamente 1.043 millones de pesetas del préstamo contratado con 15 entidades bancarias en 1986 a doce años, posibilidad que estaba prevista en las cláusulas del mismo.

Durante el ejercicio 1990 se ha cancelado anticipadamente 6,4 millones de pesetas de un préstamo de financiación de inversiones productivas a las PYMES, de la Central Hidroeléctrica de Rentería, S.A.

Los vencimientos de los préstamos y créditos bancarios son los siguientes:

	1990	1989
1990	—	113.501
1991	109.769	111.289
1992	118.480	107.789
1993	120.836	100.000
1994	114.210	100.000
1995	113.585	100.000
1996 y siguientes	<u>369.612</u>	<u>346.190</u>
	946.492	978.769
Menos: parte corriente	<u>(109.769)</u>	<u>(113.501)</u>
Total plazo largo	836.723	865.268

4

INFORME

DE AUDITORIAS

EXTERNAS

13. Desembolsos pendientes sobre acciones, no exigidos

El detalle es el siguiente:

	1990	1989
Noroil, S.A.	<u>56.700</u>	<u>56.700</u>

14. Acreedores a corto plazo

	1990	1989
Deudas con entidades de crédito:		
• Préstamos y otras deudas	109.769	113.501
• Deuda por intereses	12.173	13.634
Acreedores comerciales:		
• Deudas por compras de gas	1.165.748	500.607
• Otras deudas por compras o prestaciones de servicios	155.952	105.963
Otras deudas no comerciales:		
• Administraciones públicas	230.217	45.305
• Remuneraciones pendientes de pago	6.866	11.027
• Otras deudas:		
Acreedores por subvenciones	466.588	454.614
Proveedores de inmovilizado	919.021	2.142.161
Otros	<u>259.779</u>	<u>177.274</u>
Total	3.326.113	3.564.086

El detalle de Administraciones públicas es el siguiente:

	1990	1989
Hacienda Foral por impuesto sobre sociedades	127.953	152
Hacienda Foral por I.V.A.	16.344	—
Hacienda Foral por I.R.P.F.	36.030	29.905
Organismos de la Seguridad Social	17.821	15.239
Departamento de Industria y Comercio	29.496	—
Otras	<u>2.573</u>	<u>9</u>
Total	230.217	45.305

15. Situación fiscal

Según las disposiciones legales vigentes, las liquidaciones de impuestos no pueden considerarse definitivas hasta que no han sido inspeccionadas por las autoridades fiscales o ha transcurrido el plazo de prescripción de cinco años.

Cada sociedad del Grupo EVE presenta y liquida su declaración del impuesto sobre sociedades por separado ya que el Grupo no presenta declaración consolidada por este impuesto.

Las sociedades que componen el Grupo EVE tienen pendientes de inspección todos los impuestos a que están sometidas de los cinco últimos ejercicios o desde la fecha de su constitución si ésta es inferior al plazo de cinco años. En opinión de las Direcciones de las sociedades del Grupo no existen contingencias de importes significativos que pudieran derivarse de la revisión de los años abiertos a inspección.

16. Ingresos y gastos

a) Distribución de ventas

La distribución geográfica de las ventas de gas es la siguiente:

	Gas industrial		Gas doméstico y comercial	
	1990	1989	1990	1989
	(en porcentajes)			
Alava	19	21	8	—
Guipúzcoa	49	46	35	8
Vizcaya	<u>32</u>	<u>33</u>	<u>57</u>	<u>92</u>
Total	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>

b) Gastos de personal

	1990	1989
Sueldos, salarios y asimilados	668.616	541.304
Cargas sociales	<u>176.700</u>	<u>177.556</u>
Total	845.316	718.860

c) Número promedio de empleados

	1990	1989
Directivos	24	23
Técnicos	96	101
Administrativos	<u>61</u>	<u>62</u>
Total	181	186

d) Retribuciones administradores

Concepto	1990	1989
Retribuciones	<u>96.042</u>	<u>84.823</u>

La retribución de los administradores corresponde exclusivamente a salarios recibidos por aquellos empleados de alguna de las sociedades del Grupo que además son administradores, en alguna de dichas sociedades.

Los consejeros no tienen retribución por razón de dicho cargo.

Los créditos concedidos a miembros del órgano de administración pueden desglosarse del siguiente modo:

Concepto	Nominal	Devuelto	Saldo final
Créditos	<u>8.828</u>	<u>6.359</u>	<u>2.469</u>

El importe de préstamos es reembolsable mediante descuento del recibo de nómina.

17. Cuadros de financiación

Orígenes de fondos	1990	1989
1. Recursos procedentes de operaciones	632.182	500.292
2. Aportaciones de accionistas	1.416.445	1.798.305
3. Intereses minoritarios	266.135	289.088
4. Subvenciones de capital	1.130.090	1.433.803
5. Contratos red distribución	62.333	53.646
6. Derechos de paso de gas	200.000	—
7. Enajenación de inmovilizado	42.692	42.464
8. Traspaso a corto plazo de inmovilizaciones financieras	<u>56.349</u>	<u>125.033</u>
Total orígenes de fondos	<u>3.806.226</u>	<u>4.242.631</u>
Exceso de aplicaciones sobre orígenes (Disminuciones de Capital Circulante)		<u>1.807.590</u>
Aplicaciones de fondos		
1. Gastos de establecimiento	7.639	27.768
2. Adquisiciones de inmovilizado		
• Inmovilizaciones inmateriales	426.296	442.898
• Inmovilizaciones materiales	2.467.317	3.961.929
• Inmovilizaciones financieras	222.514	141.313
3. Deuda a largo plazo	<u>25.951</u>	<u>1.476.303</u>
Total aplicaciones de fondos	<u>3.149.717</u>	<u>6.050.211</u>
Exceso de orígenes sobre aplicaciones (Aumento de Capital Circulante)	<u>656.509</u>	

**INFORME
DE AUDITORIAS
EXTERNAS**

Variación de Capital Circulante	1990		1989	
	Aumentos	Dismi- nuciones	Aumentos	Dismi- nuciones
1. Existencias	1.610	—	4.904	—
2. Deudores	—	485.963	710.890	—
3. Acreedores	237.973	—	—	1.367.435
4. Inversiones financieras temporales	—	7.479	9.258	—
5. Tesorería	910.323	—	—	1.174.090
6. Ajustes por periodificación	45	—	8.883	—
Total	1.149.951	493.442	733.935	2.541.525
Variación del Capital Circulante	656.509	—	—	1.807.590

Ajustes a realizar para llegar a recursos procedentes de operaciones:

	1990	1989
Resultado del ejercicio	59.636	(60.757)
Aumentos:		
• Dotaciones a la amortización	881.773	715.556
Total aumentos	881.773	715.556
Disminuciones:		
• Subvenciones de capital	67.393	68.520
• Beneficios en la enajenación de inmovilizado	9.337	7.968
• Beneficios de participaciones puestas en equivalencia	146.704	—
• Contratos red de distribución imputados	81.305	73.531
• Régimen transitorio I.V.A inversiones	4.488	4.488
Total disminuciones	309.227	154.507
Total recursos procedentes de operaciones	632.182	500.292

INFORME DE GESTION GRUPO EVE ESTADOS CONSOLIDADOS 1990

1. INTRODUCCION

El EVE (Ente Vasco de la Energía), Entidad holding del Grupo EVE, ha realizado su actuación del ejercicio 1990 conforme al marco de su programa de desarrollo, como organización instrumental ejecutora de la política energética del Gobierno Vasco.

Su condición de matriz, la confiere una estructura y organización de "soporte" de otras actividades, que despliega a través de unidades operativas (léase, compañías anónimas públicas), con programas y objetivos propios.

Su actividad, enunciada como la "planificación, coordinación y control" de la política energética de Euskadi, tiene como fin fundamental la reducción de la dependencia del petróleo y materias primas. Para ello, se han instrumentado tres programas básicos, ejecutados por compañías filiales. A saber:

- Mejora de la eficiencia energética y materias primas,
- Diversificación, vía gasificación, y
- Valorización de los recursos locales.

Estos fines generales, se hallan sometidos a las restricciones de coste mínimo, flexibilidad y medioambiental.

2. ALCANCE DEL INFORME DE GESTION

Los Señores Consejeros tienen conocimiento de otro Informe, estructurado de la misma forma que éste, y referido al EVE como entidad independiente, gestora de un patrimonio propio.

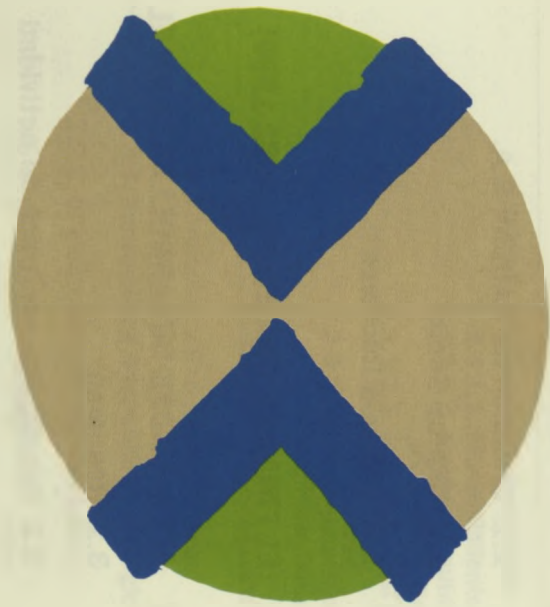
El informe que ahora se somete a su consideración es el relativo al Grupo EVE, resultado de la consolidación de los estados contables de las compañías integrantes del mismo.

Los señores Consejeros son también conocedores de los Informes Anuales 1991 publicados tanto por el EVE como por algunas de las compañías filiales. A ellos se les remite a efectos de evitar incurrir en pormenorizaciones repetidas.

Consecuentemente, sólo se hará mención de aquellos aspectos más relevantes de orden económico-financiero a efectos de evidenciar su situación y evolución como Grupo.

3. ASPECTOS ECONOMICO-FINANCIEROS

1. La estructura patrimonial es similar a la del ejercicio pasado.
2. El equilibrio patrimonial se mantiene. Los recursos permanentes, financian el inmovilizado. De la misma forma, se mantiene el equilibrio entre activo y pasivo circulante, con cifras muy próximas entre sí.
3. Los movimientos más significativos del ejercicio han sido los siguientes:
 - a) El activo total se sitúa en 22.158 millones pts., con un incremento del 24% respecto al ejercicio anterior.
 - b) En su composición, el inmovilizado material es la partida más significativa. El stock acumulado de capital por éste concepto, asciende a 16.735 millones pts., lo que supone un aumento anual del 25%, esencialmente motivados por las inversiones en infraestructura gasista y de telecomunicaciones. A su vez, éste mismo concepto supone el 76% del activo total consolidado.
 - c) El fondo social (9.925 millones pts.), se ha incrementado en 1.417 millones pts. (17%), aportación de la CAPV. Esta dotación, ha constituido la fuente de financiación más relevante de las inversiones del ejercicio. Lo que se constata en el mismo Cuadro de Financiación. Los Intereses Minoritarios, alcanzan la cifra de 3.762 millones de pts., con un incremento porcentual del 26%, sobre el ejercicio anterior. De ellos, 3.384 millones (90%) corresponden a la participación del 34% de ENAGAS en Sociedad de Gas de Euskadi, S.A. El valor de la participación del EVE, en términos de equidad patrimonial asciende a 9.942 millones pts., que se desglosan por la suma en las participadas y asociadas por 9.355 y 587 millones pts. respectivamente.
4. El resultado contable arroja un superávit de 60 millones pts. frente al déficit de 61 del ejercicio precedente. El resultado de explotación, presenta también una mejora, con un superávit de 68 respecto de los 9 del año anterior.
5. Las subvenciones por cuenta corriente se han mantenido a un nivel similar (829 frente a los 848 millones de 1989).
6. El Cuadro de Financiamiento, informa que sobre un total de fondos de 3.806 millones, se han empleado en financiar un aumento del inmovilizado material por 2.467 millones pts. (65%) y un aumento del circulante 657 millones pts. (17%); el resto se distribuye en otras inversiones inmateriales y financieras. El origen de los fondos se estructura por su procedencia en: aportaciones accionariales 37%, subvenciones de capital 30% y recursos operacionales 17%, además de otras fuentes de menor significación.



1 MARCO LEGAL

1.1. Creación de CADEM, S.A.

1.2. Capital Social

1.3. Organos Rectores

2 EL FINAL DE UNA ETAPA (1982-1990)

3 ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL EJERCICIO 1990

3.1. Resumen

3.2. Resultados por áreas de actividad

3.2.1. Industria

3.2.1.1. Asistencia Personalizada

3.2.1.1.1. Diagnóstico Energético de instalaciones (EMAE)

3.2.1.1.2. Termografía

3.2.1.1.3. Programa ECOINDUSTRIA

3.2.1.1.4. Auditorías Energéticas

3.2.1.1.5. Diagnóstico Integral de Procesos

3.2.1.2. Promoción de inversiones

3.2.1.3. Estudios de investigación y desarrollo

3.2.2. Servicios y Residencial

3.2.2.1. Asistencia Personalizada

3.2.2.1.1. Asesoría permanente al usuario

3.2.2.1.2. Meteocalefacción

3.2.2.1.3. Servicio móvil de Diagnóstico Energético de instalaciones y elementos de la Construcción

3.2.2.1.4. Auditorías Energéticas

3.2.2.1.5. Autorización a Empresas Instaladoras

3.2.2.1.6. Control y seguimiento de las inversiones realizadas

3.2.2.2. Promoción de inversiones

3.2.2.3. Estudios de investigación y desarrollo

3.2.2.3.1. Certificado de Eficiencia Energética de Edificios

3.2.2.3.2. Comportamiento térmico y fenómenos de condensación en cerramientos y puentes térmicos en viviendas de promoción pública

3.2.3. Transporte

3.2.3.1. Asistencia Personalizada

3.2.3.1.1. Mantenimiento Preventivo

3.2.3.1.2. Ayudas al automovilista en la reparación posterior al diagnóstico

3.2.3.1.3. Formación del personal técnico para talleres

3.2.3.1.4. Participación del usuario en el mantenimiento preventivo de su automóvil

3.2.3.2. Estudios de Investigación y Desarrollo

3.2.4. Formación y Recursos Humanos

3.2.5. Innovación y Desarrollo Tecnológico-Energético

3.2.6. El plan vasco de cogeneración

3.2.7. La apuesta internacional

4 NUESTRA CONTRIBUCION A LA MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE

5 LOS JOVENES ANTE LA EFICIENCIA ENERGETICA

6 PERSONAL

1.1 Creación de CADEM, S.A.

El CADEM se crea como organismo autónomo de la Comunidad Autónoma del País Vasco mediante la Ley 11/81 de 18 de Noviembre.

Posteriormente, el Parlamento Vasco aprueba la Ley 9/1982 de 14 de Noviembre, en cuya disposición adicional segunda se establece que el Gobierno procederá a la constitución del CADEM como Sociedad Pública. Finalmente, el Decreto 19/1983 de 14 de Febrero, autoriza la constitución de la Sociedad Pública en forma de Anónima, "CADEM, S.A." y se le encomiendan las siguientes funciones:

- Impulsar las actuaciones tendentes a la conservación y ahorro de energía y a la cogeneración energética.
- Fomentar la investigación tecnológica en el campo energético así como en el de los bienes de equipo y servicios industriales relacionados con la energía.
- Cualquier otra actividad relacionada con los objetivos citados que sea acordada por el Consejo de Administración.

1.2 Capital Social

Al 31 de Diciembre de 1990, el Capital Social ascendía a 280 millones de pesetas totalmente desembolsados.

EL ENTE VASCO DE LA ENERGIA dispone del 100% de las acciones de CADEM, S.A.

1.3 Organos Rectores

De acuerdo con el Decreto de Constitución de CADEM, S.A. los Organos Rectores de la Sociedad son: la Junta General, el Consejo de Administración y el Director General.

El Consejo de Administración es designado por el Gobierno Vasco según los siguientes criterios:

- El Presidente y cinco consejeros a propuesta del Consejero de Industria y Comercio del Gobierno Vasco.
- Un Consejero a propuesta de la Universidad del País Vasco.

Con arreglo a cuanto antecede, el Consejo de Administración del CADEM, S.A. estaba constituido al 31 de Diciembre de 1990 por las siguientes personas:

Presidente:

D. Javier de Miguel Guillamón

Consejeros

D. José Ramón González Lastra

D. Carlos Alvarado García

D. Ricardo Alvarez Isasi

D. Ignacio Borinaga López

D. Juan Ramón Lago Martínez

D. Manuel Quevedo Casín

D^a María Paz Larrumbide Moreno

Consejero asesor:

D. Ignacio Marco-Gardoqui Ibáñez

Secretario

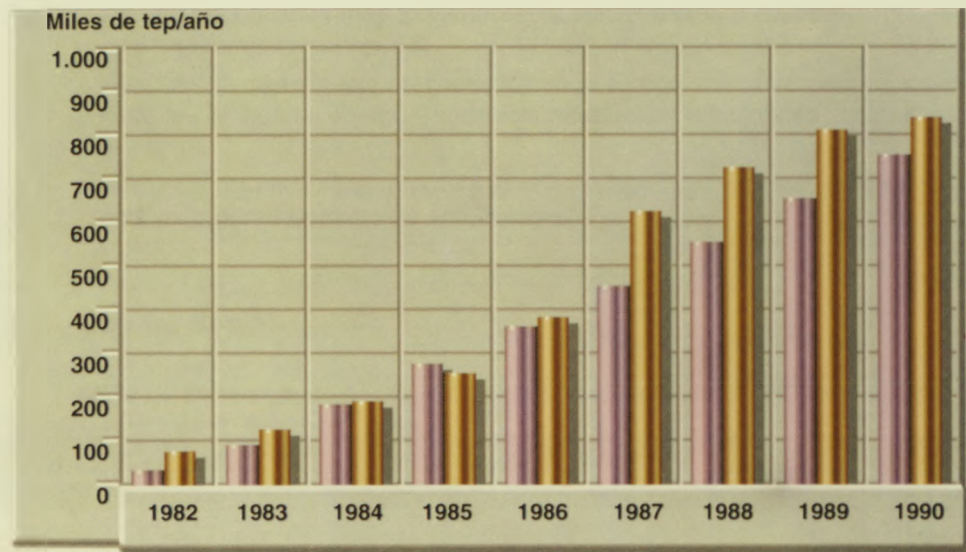
D. Luis Alberto Martín Zurimendi

Director General

D. Juan José Alonso Ruiz

El año 1990 tiene un significado especial en la breve historia del CADEM. Esta sociedad del Grupo EVE da por concluida una etapa, de nueve años de duración, que se inició en 1982 con la fijación de una serie de objetivos de Ahorro Energético y que han devenido posteriormente en una actividad estratégica de mejora de la Eficiencia Energética.

MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGETICA. OBJETIVOS Y RESULTADOS. (*)



(*) En el ejercicio de 1990 se han incluido los ahorros obtenidos, desde 1987, por la instalación de la colada continua de A.H.V.



2

EL FINAL DE UNA

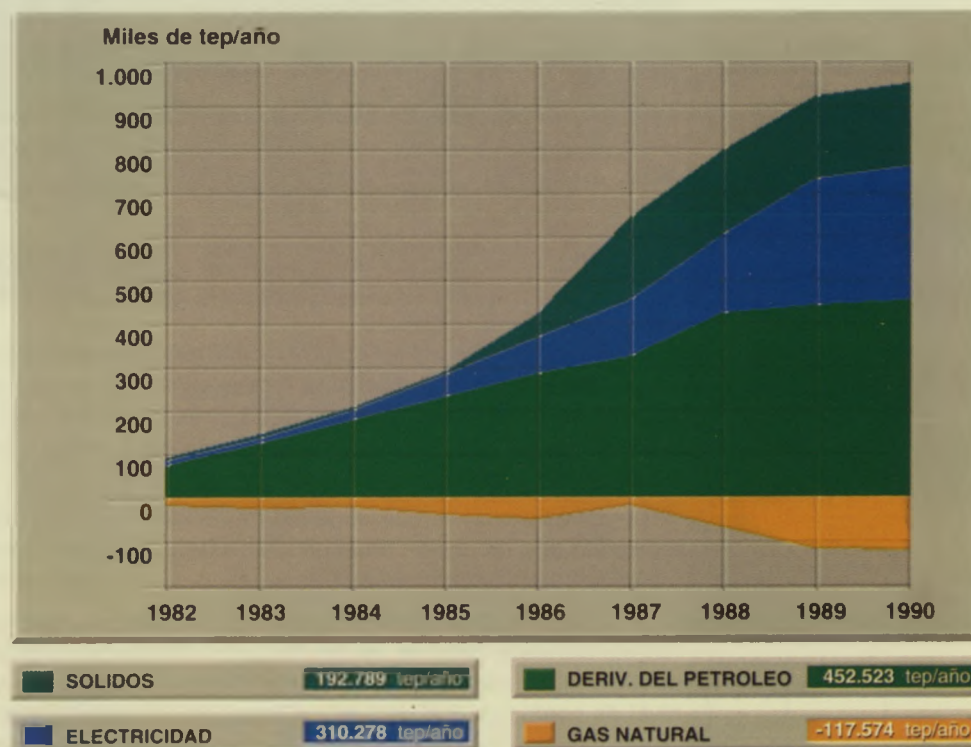
ETAPA

(1982-1990)

Al comienzo de su andadura, el CADEM estableció como primer y principal objetivo de su gestión hacer posible que la demanda tendencial de energía primaria de la Comunidad Autónoma disminuyera en 750.000 tep/año, reduciendo paralelamente la dependencia del petróleo.

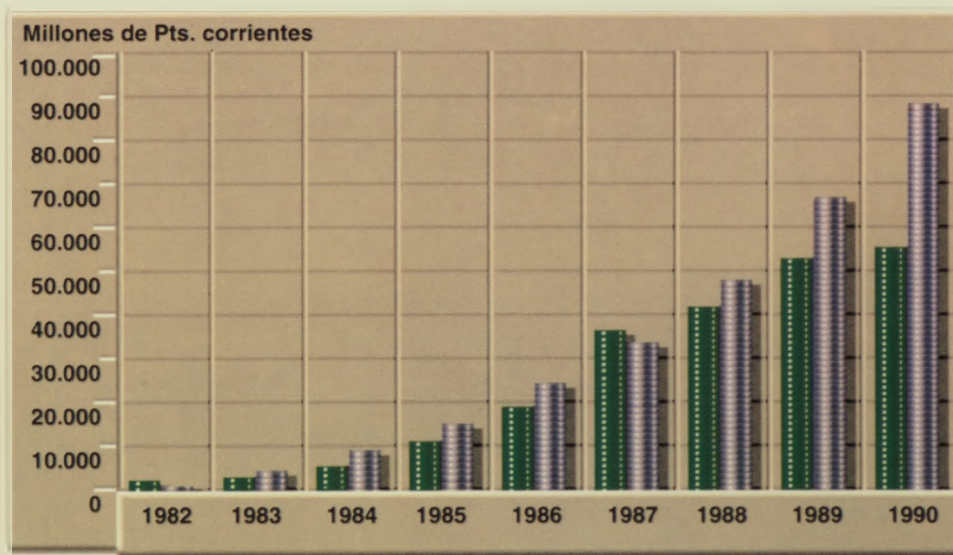
Pues bien, concluida la década, la participación de los derivados del petróleo en el consumo final de energía en el País Vasco ha disminuido sustancialmente, pasando del 56,8% en 1981 al 36,9% en 1990, estando muy por debajo de la dependencia media del conjunto del Estado respecto de este tipo de energía. Este resultado espectacular ha sido posible merced a la aplicación de la política energética diseñada por el Gobierno Vasco, cuyos objetivos fundamentales eran la Mejora de la Eficiencia Energética y la Diversificación de las fuentes de energía.

MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGETICA. AHORROS POR TIPOS DE ENERGIA.



* Dentro de este tipo de energía ahorrada se ha incluido la electricidad generada en minicentrales hidráulicas y en instalaciones de cogeneración, la cual supone aproximadamente 182.000 tep/año.

MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGETICA. RESULTADOS ECONOMICOS.



2

EL FINAL DE UNA

ETAPA

(1982-1990)

INVERSION
ACUMULADA

AHORRO
ACUMULADO

Respecto del primer objetivo, cuya responsabilidad ha recaído en el CADEM, es de destacar la consecución, a finales de 1990, de una reducción en el consumo energético de 837.981 tep/año, que representa el 14% de la energía primaria demandada en 1981 y supone un aumento del 12% respecto de las previsiones establecidas al comienzo de la década.

En este ciclo temporal, la paulatina mejora de la Eficiencia Energética ha reportado una reducción en el consumo de 3.604.000 tep lo que representa unos beneficios económicos para el País Vasco de 87.100 millones de pesetas.

Esta política de Eficiencia Energética, en la que se ha venido perseverando tan eficazmente, también ha tenido unos efectos sociales muy positivos. La positiva influencia sobre el sector de bienes de equipo, la obtención de un mayor nivel de confort en los sectores público y residencial y la disminución del grado de agresión al medio ambiente, son consecuencias visibles en nuestro entorno más inmediato.

En referencia concreta al medio ambiente, la política de mejora de la Eficiencia Energética desarrollada por el CADEM ha supuesto una reducción, en el período citado, de las emisiones de SO₂ a la atmósfera de 121.700 toneladas y una disminución de las correspondientes al CO₂ de 6.963.000 toneladas. Ello ha conducido a una reducción, en 1990, del 32% y del 14%, respectivamente, respecto de las emisiones que se hubieran producido sin la contribución de la Eficiencia Energética.

Estos beneficios económicos y sociales han sido posibles merced a la realización de más de 2.000 proyectos que han propiciado una inversión neta de 55.280 millones de pesetas inducida por un montante de subvenciones de aproximadamente 5.448 millones de pesetas, aportados por el CADEM y otras instituciones.

MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGETICA (Período 1982-1990)

SECTOR	Nº PROYECTOS	REDUCCION DE CONSUMO DE ENERGIA PRIMARIA (tep/año)					TOTAL	INVERSION NETA (Mill. Ptas.)	(*) SUBVENCION (Mill. Ptas.)
		SOLIDOS	DERIVADOS PETROLEO	GAS NATURAL	ELECTRICIDAD	OTROS			
INDUSTRIA:									
Siderurgia, forja y fundición	270	185.491	155.401	-17.017	95.988	553	420.416	27.821,20	978,00
Papel	134	0	125.877	-49.924	81.189	551	157.693	8.317,30	795,80
Cemento	16	2.973	0	0	4.282	0	7.255	757,40	43,60
Transformados metálicos	103	0	11.584	-1.614	4.900	448	15.318	1.052,40	106,10
Químico	77	0	23.631	-15.200	35.277	-1.784	41.924	3.534,90	307,00
Vidrio	16	0	57.952	-4.820	4.737	0	57.869	2.894,60	146,90
Alimentación y bebidas	33	0	8.685	-4.543	9.269	0	13.411	856,90	94,20
Caucho y derivados	19	0	15.088	-15.726	13.634	0	12.996	1.043,60	118,60
Otros sectores	76	659	24.554	-8.467	8.331	327	25.404	1.444,60	155,80
TOTAL INDUSTRIA	744	189.123	422.772	-117.311	257.607	95	752.286	47.722,90	2.746,00
TRANSPORTE	23	0	2.943	0	0	0	2.943	101,50	20,90
SERVICIOS Y RESIDENCIAL	1.219	3.666	24.319	-263	911	-130	28.503	2.646,00	531,00
MINICENTRALES HIDROELEC.	50	0	0	0	25.070	0	25.070	3.027,20	309,30
SUMINISTRADORES DE ENERGIA	11	0	2.489	0	26.690	0	29.179	1.782,60	169,20
TOTAL	2.047	192.789	452.523	-117.574	310.278	-35	837.981	55.280,20	3.776,40

(*) Se incluye 749.8 Millones de Pts. concedidos desde 1989 por el Dpto. de Industria y Comercio del Gobierno Vasco a través del Programa PAI. Adicionalmente, otras instituciones autonómicas, estatales y comunitarias han otorgado 1.670,6 Millones de Pts.

Las perspectivas que está abriendo la década de los noventa, apenas iniciada su andadura, permiten vaticinar como magnitudes estratégicas de primer orden el valor intrínseco del Medio Ambiente como eje básico de la competitividad y de la calidad de vida, y la apreciación de la Eficiencia Energética como uno de los principales garantes de la cultura del desarrollo equilibrado.

En ambas cuestiones el CADEM asumirá el papel de agente movilizador de tecnología y cultura al servicio de la Sociedad Vasca.

2

EL FINAL DE UNA

ETAPA

(1982-1990)



Minicentral hidroeléctrica.

3.1 Resumen

El incremento de la Eficiencia Energética conseguido a lo largo de 1990 ha sido de 25.000 tep/año, cifra sensiblemente más reducida que la obtenida en años precedentes. A este resultado han contribuido tres efectos principales: una paulatina dotación del equipamiento energético más convencional, la incertidumbre respecto de los precios de los productos energéticos, provocada por la crisis del Golfo en la segunda mitad del año y el enfriamiento a que se ha visto sometida la economía española y que ha afectado de manera importante a aquellas inversiones no calificadas como estratégicas.

El número de proyectos subvencionados por el CADEM y otras instituciones fueron casi 200, con un total de 369 millones de pesetas.

El programa de modernización y ampliación de minicentrales ha sido impulsado mediante la subvención de 6 nuevos proyectos que suponen una potencia adicional instalada de 6,8 MW, con una generación de 22.316 MWh/año.

El plan vasco de cogeneración ha seguido avanzando en 1990, pese a que durante el año solo ha subvencionado un nuevo proyecto. Sin embargo, se ha producido la entrada en actividad de cuatro nuevas instalaciones con una potencia total de 36 MW. La energía eléctrica cogenerada representa ya el 4,9% de la demandada por el sector industrial y el 3,3% de la consumida en la Comunidad Autónoma del País Vasco.

El CADEM ha desarrollado una intensa actividad de prospección de nuevos mercados. Fruto del análisis y la evaluación constantes sobre el mercado y sus necesidades potenciales, es el incremento de sus prestaciones en el área prioritaria de la Asistencia Personalizada, añadiendo a los actuales otros cuatro nuevos servicios:

- ECOINDUSTRIA, que está teniendo una buena acogida, se aplica al mantenimiento de instalaciones y equipos industriales desde las ópticas energética y medioambiental.
- ECOBUQUE, en fase de puesta a punto, tiene por objeto la realización de diagnósticos energéticos en flotas dedicadas al tráfico marítimo y del sector pesquero.
- El Certificado de Eficiencia Energética de Edificios es un nuevo servicio dirigido a los usuarios de los sectores Residencial y Público que será operativo en el segundo semestre del año en curso. Con este certificado se califica desde el punto de vista energético a los edificios, tanto sean de nueva construcción como ya construidos.
- Programa de Innovación y desarrollo tecnológico-energético destinado a promocionar el desarrollo y la optimización de tecnologías, productos, procesos e instalaciones, al objeto de conseguir una mejor utilización de la energía. Este tipo de ayudas se ha aplicado ya a 10 proyectos.

El programa ECOMOVIL, de diagnóstico gratuito de automóviles, ha incrementado su actividad habiéndose beneficiado del mismo 15.000 usuarios. Las unidades móviles del CADEM han acercado este servicio a los conductores, recorriendo este año 26 municipios vascos, en los que han recibido una magnífica acogida.

Los esfuerzos y atención dedicados a las actividades de formación de recursos humanos se resumen en la organización de 15 cursos, con un total de casi 21.000 horas x hombre impartidas, así como diversas acciones cualitativas: la finalización con éxito de la primera edición y el inicio de la segunda del "Master en Energía y Eficiencia" y del "Módulo Profesional sobre Operación y Control de Instalaciones Térmicas".

Las actividades internacionales han cobrado un notable impulso este año, destacando la participación de nuestra sociedad en tres proyectos, auspiciados por la C.E., sobre asesoramiento a organismos encargados de la ejecución de la política energética de los Gobiernos de México, Portugal y Venezuela.

3.2 Resultados por áreas de actividad

3.2.1 Industria

El 64% del consumo energético final vasco es atribuible a la Industria. No es extraño, entonces, que el CADEM se haya fijado el objetivo prioritario de coadyuvar a la consecución de una industria cada día más eficiente en el uso de la energía y en consecuencia, más competitiva.

La estrategia que ha puesto en marcha el CADEM comprende la reducción de la factura energética, la optimización en el consumo de materias primas, la mejora del medio ambiente, la modernización del aparato productivo y la formación de personal técnico cualificado.

3.2.1.1 Asistencia Personalizada

La búsqueda de soluciones "a medida" para satisfacer las cada vez más específicas necesidades de los usuarios ha impelido a nuestra sociedad al perfeccionamiento del Servicio de Asistencia Personalizada, dotándolo de una amplia variedad de prestaciones, entre las que se incluyen algunas de nuevo cuño, fruto de un análisis más detenido y constante del mercado.

El CADEM colabora con las empresas de la Comunidad Autónoma del País Vasco detectando posibilidades de mejora en sus procesos y equipos consumidores de energía. Igualmente extiende esa colaboración al área de la información sobre las ayudas previstas por las instituciones públicas. Por otra parte, pone a disposición de las empresas una serie de servicios destinados a controlar sistemáticamente la Eficiencia Energética del aparato productivo, estableciendo objetivos concretos y consiguiendo buenos resultados mediante la implantación de sistemas de mantenimiento.

Nuestras actividades del Servicio de Asistencia Personalizada son prestadas a las empresas por equipos de expertos en Eficiencia Energética, que visitan las instalaciones para descubrir a pie de fábrica las necesidades subyacentes y ofrecer las soluciones idóneas. Una vez determinadas éstas, el CADEM asesora al empresario sobre la forma de conseguir las ayudas que disponen las autoridades públicas para hacer realidad las mejoras energéticas planteadas.

Con este programa de asesoramiento prestado a las empresas vascas se ha obtenido en 1990 un montante de 3.951 millones de pesetas provenientes del Gobierno Vasco, Ministerio de Industria y Energía y C.E.

3.2.1.1.1. Diagnóstico Energético de instalaciones (EMAE)

En toda empresa existen oportunidades de reducción de costes. La energía no tiene por qué ser una excepción. En ocasiones, abordar esa reducción de costes implica realizar inversiones; en otras, no debe ser así forzosamente.

Los equipos de expertos en Eficiencia Energética del CADEM están siempre dispuestos a visitar las empresas para determinar estos extremos. Uno o dos días son suficientes para analizar los equipos mayores consumidores de energía, y veinte días más tarde, el empresario tendrá en sus manos un informe completo en el que se cuantifican el ahorro económico que puede conseguirse y las inversiones necesarias.

En los siete últimos años, el CADEM ha realizado 351 diagnósticos energéticos, habiendo sido detectados ahorros por valor de 2.800 millones de pesetas y proponiendo inversiones del orden de 5.539 millones de pesetas. Es de destacar el elevado grado de ejecución de las mismas.

3.2.1.1.2 Termografía

El diagnóstico energético y el mantenimiento preventivo de instalaciones requieren el concurso de una técnica eficaz y rentable. La Termografía da cumplida respuesta a ambos requerimientos, y permite, de forma periódica, la detección y observación de fugas de calor, así como la identificación precisa de puntos o zonas calientes en los equipos.

Las instalaciones eléctricas, los hornos y máquinas diversas son objeto de las aplicaciones más habituales de este servicio que ofrece el CADEM al mercado. Desde su lanzamiento, hace apenas dos años, ha registrado una demanda muy esperanzadora de la industria traducida en 60 asistencias termográficas.

3.2.1.1.3 Programa ECOINDUSTRIA

Este es un nuevo servicio de asistencia que se ha creado para apoyar la gestión técnico-energética de la empresa.

El programa ECOINDUSTRIA está dirigido al mantenimiento de las instalaciones y equipos industriales, contemplado desde una doble óptica: energética y medioambiental. La concepción de este nuevo servicio comprende un conjunto de actuaciones o módulos de apoyo sistemático y periódico a la gestión técnica y de mantenimiento preventivo.

Quince módulos o servicios enmarcados en este programa pretenden dar respuesta a las necesidades que se pueden plantear a las empresas en sus centros de producción.

Esta nueva prestación amplía las relativas a los Servicios EMAE y Termografía, y se adapta mejor a las nuevas tendencias del mercado.

El programa ECOINDUSTRIA, ahora en fase de lanzamiento, ya ha comenzado a realizar los primeros servicios-piloto.



3.2.1.1.4 Auditorías Energéticas

Las auditorías energéticas encargadas por las empresas industriales a ingenierías y consultorias son apoyadas económicamente por el CADEM. De esta forma, cada empresa tiene la libertad de elegir la ingeniería o consultoría que considera más idónea para sus fines energéticos.

Este tipo de trabajos tiene la ventaja de que analizan con mayor profundidad todos los equipos consumidores de energía, por lo que adquieren un mayor alcance que los diagnósticos energéticos efectuados a través del Servicio EMAE.

Hasta el momento han sido ya subvencionadas 24 auditorías energéticas de este tipo.

3.2.1.1.5 Diagnóstico Integral de Procesos

Este servicio, profundamente innovador, sólo tiene dos años de vigencia, y ha sido concebido con la vista puesta en la evaluación y mejora de la competitividad de la empresa, constituyéndose en auxiliar indispensable para el logro de estos objetivos.

Tres empresas representativas del sector de Fundición, otras dos del sector Forja y otras dos más del sector Papel han sido las destinatarias de este servicio que utiliza un planteamiento sinérgico. Una vez revisado el estado tecnológico de la empresa, se analizan y proponen las opciones que harán posible la optimización de los procesos productivos en sus tres vertientes básicas: Calidad, Productividad y Eficiencia en el uso de la Energía y de las materias primas.

3.2.1.2 Promoción de inversiones

La promoción de la mejora de la Eficiencia Energética trae como resultado la rentabilidad económica. Así, por cada 100 pesetas aportadas por las instituciones públicas, se han generado inversiones por valor de 1.020 pesetas.

Desde la creación del CADEM se han atendido inversiones por valor de 52.634 millones de pesetas. Más de 800 proyectos han sido resueltos en 359 empresas, habiéndose destinado 4.918 millones de pesetas a subvenciones a fondo perdido procedentes del CADEM, de otras instituciones Comunitarias Europeas, del Estado y de la Comunidad Autónoma.

El fomento del uso racional de la energía produce también otros efectos beneficiosos para la sociedad, que son más difíciles de cuantificar. La industria de bienes de equipo, ingenierías, consultorias, etc., promotoras de desarrollo tecnológico se están viendo beneficiadas por la práctica de esta actividad estratégica que viene desarrollando el CADEM.

El medio ambiente ha mejorado asimismo como consecuencia de la disminución del nivel de emisiones de gases contaminantes. En ocasiones, el fomento de la Eficiencia Energética también lleva pareja una mejora perceptible en las condiciones de trabajo.



Caldera de vapor
(Celulosa de Nervión, S.A.)

Una de las escasas fuentes energéticas autóctonas, la hidroelectricidad, se ha visto potenciada desde 1982 mediante la realización de 50 proyectos, que han aportado un incremento de la capacidad de generación cifrado en 91 millones de kWh/año. Ello supone casi el 1% de la energía eléctrica consumida en el País Vasco.

3.2.1.3 Estudios de investigación y desarrollo

Desde su creación, el CADEM ha promovido la realización de 28 estudios técnicos, con diversos objetivos tales como el análisis de la situación en el mundo de diferentes tecnologías energéticas y de su aplicabilidad a las empresas de la Comunidad Autónoma del País Vasco, desarrollo de nuevos servicios de Asistencia Personalizada, etc. Estos trabajos orientan al CADEM sobre políticas a seguir en materia de Eficiencia Energética, e informan a los diferentes sectores industriales de las posibilidades de aplicar tecnologías innovadoras en sus procesos.

3.2.2 Servicios y Residencial

La mejora de la calidad en los servicios prestados a los pequeños consumidores ha inspirado todas las actuaciones del CADEM durante este año. Pero, particularmente, ello se ha hecho más notorio en el servicio de Asesoría en Eficiencia Energética.

La colaboración con el usuario en la detección de los problemas y necesidades subyacentes en sus instalaciones energéticas, a través de este Servicio de Asistencia Personalizada, ha registrado unos índices ligeramente superiores a los de años precedentes, lo que habla muy favorablemente sobre los cambios de hábitos detectados en los usuarios respecto a la importancia creciente que se viene concediendo a la Eficiencia Energética.

Los asesores del CADEM continúan estudiando, analizando y evaluando al pie de las instalaciones la problemática y necesidades que tienen los usuarios, a la vez que también ofrecen las soluciones más idóneas a los pequeños consumidores, ya sean éstas de índole técnica y/o financiera, controlando y garantizando los resultados finales.

3.2.2.1 Asistencia Personalizada

Control y garantía de los resultados finales siguen siendo elementos diferenciadores de nuestra oferta de Asistencia Personalizada, que comprende 7 servicios:

3.2.2.1.1 Asesoría permanente al usuario

El acceso individualizado, fácil y rápido de los usuario a los diferentes servicios se viene produciendo a través de una "Línea caliente" telefónica.

Prueba del creciente interés individual y colectivo que existe en nuestro entorno más próximo por los aspectos relacionados con la Eficiencia Energética y su repercusión inmediata sobre el medio ambiente son esas 20.660 llamadas recibidas, que impulsan al CADEM a una dinámica constante de optimización de las vías de comunicación con el ciudadano.

3.2.2.1.2 Meteocalfacción

Este servicio ofrece una referencia concreta al consumidor individual y colectivo que no tenga su sistema de calefacción automatizado.

De proyección eminentemente social, el servicio de meteocalfacción persigue la orientación a los usuarios sobre el cambio de hábitos que se producen en los individuos sobre el uso eficiente de la energía.

Los medios de comunicación difunden las recomendaciones diarias sobre el uso de los sistemas de calefacción. Durante la época estival se ofrece información suplementaria que contiene una serie de consejos relacionados con diversos aspectos del uso racional de la energía.

3.2.2.1.3 Servicio móvil de Diagnóstico Energético de instalaciones y elementos de la Construcción.

Seis años de experiencia acumulada mediante actuaciones permanentes avalan la calidad y la efectividad de este servicio que tiene una doble prestación: asesoría de instalaciones consumidoras de energía y de pérdidas y hermeticidad de cerramientos.

Los equipos especializados del CADEM atienden cualquier llamada para realizar en el lugar análisis energéticos completos de instalaciones de climatización, calefacción y producción de agua caliente sanitaria. También analizan y evalúan las posibles pérdidas energéticas localizadas en cerramientos de edificios. En ambos casos, se ofrecen soluciones a medida de las necesidades planteadas al pequeño consumidor.

Hasta el momento, el CADEM ha efectuado 718 diagnósticos energéticos que inducirán un ahorro económico anual del orden de 647 millones de pesetas.

3.2.2.1.4 Auditorías Energéticas

El elevado consumo energético o la complejidad técnica de ciertas instalaciones aconsejan su análisis y evaluación en vistas de su singularidad. En su mayoría se trata de establecimientos de servicio e interés públicos.

Veintiséis auditorías energéticas han sido realizados durante la vigencia de este programa, en especial 19 instalaciones deportivas estudiadas en un programa específico de actuación sectorial.

Otros sectores en los que se han iniciado acciones de este tenor son: Hostelería, Sanitario, Edificios Públicos, etc.



Servicio móvil de Diagnóstico Energético.

3.2.2.1.5 Autorización a Empresas Instaladoras

Un buen número de empresas instaladoras son autorizadas por el CADEM anualmente y en régimen abierto para proponer directamente al mercado ofertas subvencionables. Dichas ofertas son de adecuación y modernización de instalaciones energéticas obsoletas.

Estas autorizaciones presentan una doble ventaja. Para las empresas supone una mejora permanente de los niveles técnicos y de formación. Para el usuario tiene el efecto de la extensión de la "GARANTIA CADEM" a la realización del proyecto de mejora energética propuesto para su instalación.

3.2.2.1.6 Control y seguimiento de las inversiones realizadas

Una vez finalizada la obra, nuestra sociedad garantiza la efectiva "puesta a punto" de las instalaciones energéticas contratadas. Así queda asegurado que el aumento del nivel de confort perseguido se hace realidad, y que tanto el dinero desembolsado por los usuarios como las subvenciones públicas concedidas han tenido un buen fin.

Los equipos técnicos del CADEM realizan asimismo inspecciones periódicas en aquellas instalaciones que cuentan con contratos de mantenimiento subvencionados.

3.2.2.2 Promoción de inversiones

La mejora de la calidad técnica de las instalaciones y el incremento del nivel de confort son consecuencias directas de la promoción de inversiones.

Para lograr ambos objetivos el CADEM ofrece ayudas directas y asesoría para obtener otros apoyos económicos procedentes de la C.E., Departamento de Urbanismo y Vivienda y Medio Ambiente, Entidades financieras, etc.

Más de 1.200 proyectos de mejora de la Eficiencia Energética han sido realizados con inversiones medias de 2 millones de pesetas y ahorros medios anuales próximos al millón de pesetas. Esto supone un período de amortización, de este tipo de inversiones, de poco más de dos años.

La cifra de negocio total, entendida como inversión directa en la mejora de la Eficiencia Energética, ha ascendido a 2.646 millones de pesetas, y las subvenciones acumuladas totalizan los 530 millones de pesetas.

Los beneficios económicos obtenidos durante los 7 años que lleva funcionando este programa ascienden a casi 18.000 millones de pesetas.

Otras consecuencias importantes de la Promoción de Inversiones son: su positiva influencia sobre el sector de bienes de equipo, que ha visto mejorar ostensiblemente su nivel tecnológico, la estabilidad en el empleo, al crearse un volumen de negocio significativo en el sector de empresas instaladoras, y el descenso del nivel de emisiones contaminantes a la atmósfera que ha sido posible al elevar el grado de calidad de las instalaciones energéticas.

3.2.2.3 Estudios de investigación y desarrollo

Sigue siendo una constante preocupación del CADEM el análisis y evaluación de la situación actual de las diferentes tecnologías aplicables a las instalaciones energéticas y su generalización, así como el desarrollo de nuevas técnicas y equipos.

Con la información acopiada en 22 estudios realizados hasta ahora, se está incidiendo en la orientación del mercado de oferta y demanda hacia nuevas tecnologías y el desarrollo de productos y técnicas más eficientes.

Por lo que se refiere a 1990 merece destacarse la realización de dos estudios sobre edificios promovidos por el CADEM y el Departamento de Urbanismo, Vivienda y Medio Ambiente.

3.2.2.3.1 Certificado de Eficiencia Energética de Edificios

Con este estudio se pretende diseñar un nuevo servicio de Asistencia Personalizada, que estará operativo en el segundo semestre del año en curso, y cuyo fin es la calificación de las viviendas desde el punto de vista energético.

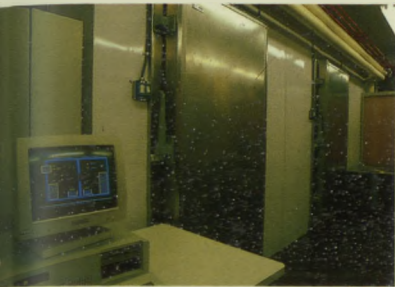
Con este fin se encargó el desarrollo de un método de certificación, basado esencialmente en un programa equivalente puesto en marcha en Francia con el fin de preparar la nueva normativa energética de edificios.

El sistema de certificación energética va más allá que la normativa NBE-CT-79, que se limita a exigir unos límites mínimos de aislamiento térmico en los cerramientos de los edificios. En el certificado se pretende valorar la eficiencia térmica global del edificio, incluyendo aislamientos, ganancias solares, sistemas de calefacción y ACS, y sus sistemas de control con el fin de compararlo con un edificio de una forma, número de viviendas y superficie útil equivalente. Como consecuencia del mismo se dará una calificación, a cada edificio, que indicará el consumo de energía térmica del mismo en relación con el edificio estándar.

Con el fin de minimizar la labor de cómputo para elaborar el certificado se ha creado un programa de ordenador que se encarga de organizar y mantener bases de datos y de realizar los cálculos necesarios para la determinación de la calificación energética de los edificios.

3.2.2.3.2 Comportamiento térmico y fenómenos de condensación en cerramientos y puentes térmicos en viviendas de promoción pública

Este estudio ha surgido a raíz de la detección de diversos problemas de condensaciones en viviendas de promoción oficial, y su principal objetivo es llegar al conocimiento del comportamiento de los diversos tipos de cerramientos utilizados en la Comunidad Autónoma del País Vasco frente a diversas condiciones de temperatura y humedad tanto del interior como del exterior.



Cámara climática
(Centro Tecnológico Ikerlan).

El proyecto ha sido dividido en dos fases. La primera de ellas, que ya ha sido realizada, correspondía al estudio en régimen estacionario de tres tipos de muros de mampostería, tres vigas y tres pilares. En una segunda fase, y previa monitorización de las viviendas problemáticas, se llevará a cabo un estudio en régimen transitorio de dos o tres semanas de duración que procurará reproducir en laboratorio las condiciones y los problemas de estas viviendas.

Para la realización de estas pruebas se está haciendo uso de una cámara climática, la cual, mediante un sistema de monitorización y control, permite reproducir las condiciones de temperatura y humedad del interior y del exterior de la vivienda y, por lo tanto, reproducir en laboratorio los principales factores que determinan el comportamiento de los cerramientos.

El conocimiento de estas cuestiones es fundamental para poder establecer medidas correctoras que palien o eliminen los efectos negativos que ocasionan estos fenómenos.

3.2.3 Transporte

La mejora de la Eficiencia Energética en el sector del Transporte por carretera ha venido dada por la disminución del consumo de carburante y, subsidiariamente, por el aumento del índice de modernización del parque automovilístico.

El programa ECOMOVIL, que contiene una amplia oferta de asistencia dirigida al usuario del automóvil, ha contribuido eficazmente a la mejora del medio ambiente y al consiguiente aumento de calidad de vida.

El CADEM ha seguido poniendo el énfasis en la realización de un mantenimiento preventivo eficaz, lo que ha reportado efectos muy positivos en las economías domésticas.

3.2.3.1 Asistencia Personalizada

Los servicios que prestamos al usuario se caracterizan por ofrecer al automovilista directamente soluciones prácticas e individualizadas para el cuidado al detalle de su vehículo.

3.2.3.1.1 Mantenimiento Preventivo

Este servicio de diagnóstico gratuito del estado actual de los vehículos ha permitido determinar que el 93% de los que han sido revisados no estaban en óptimas condiciones de funcionamiento, y más del 38% presentaba un exceso medio de consumo superior al 20%.

Los puntos de comprobación de los diagnósticos siguen siendo: la compresión, encendido, carburación, gases de escape, luces, holgura del volante, amortiguación y neumáticos.

Personal técnico preparado especialmente se encarga de realizarlos en 3 Centros fijos, 6 Talleres Autorizados por el CADEM y 2 Unidades Móviles. Estas últimas se han encargado de acercar este servicio a los conductores, habiendo recorrido este año 26 municipios vascos, en los que han sido muy bien acogidas.



Desde que este servicio se puso en marcha en 1986 han sido efectuados 47.733 diagnósticos, de los cuales 14.992 corresponden a 1.990 (mil cuatrocientos más que el ejercicio anterior).

3.2.3.1.2 Ayudas al automobilista en la reparación posterior al diagnóstico

Con la información de que dispone el usuario una vez realizado el diagnóstico gratuito está en condiciones de acudir a uno de los 87 talleres autorizados para efectuar la puesta a punto real de su vehículo.

En cualquiera de los talleres autorizados, el automobilista estará en disposición de beneficiarse de las subvenciones previstas en el programa ECOMOVIL para la puesta a punto efectiva del automóvil.

Una vez se haya procedido a la reparación del mismo, el usuario podrá acudir de nuevo al Centro de Diagnóstico al objeto de contrastar la correcta realización de la reparación. Desde que el programa está vigente, este tipo de reparaciones han inducido unas inversiones de, aproximadamente, 25 millones de pesetas.

3.2.3.1.3 Formación del personal técnico para talleres

Con el fin de que el mantenimiento preventivo se efectúe en las mejores condiciones, el CADEM pone a disposición de las empresas su programa de formación técnica de los recursos humanos.

La adecuada formación teórico-práctica de los futuros técnicos de talleres se alcanza a través de las enseñanzas impartidas en un Curso que tiene una duración de un mes, y con una realización de diagnósticos en los Centros del CADEM durante un período de 18 meses.

3.2.3.1.4 Participación del usuario en el mantenimiento preventivo de su automóvil

Cuando un usuario acude a uno de nuestros Centros para hacer la diagnosis de su vehículo, se le ofrece información escrita con la que está en condiciones de ir al taller que él mismo seleccione.

De esta forma, estará facultado para realizar el mantenimiento preventivo de su propio automóvil, al indicar exactamente a los técnicos del taller de reparación el tipo de retoques que necesita su coche.

Además, este sistema tiene importantes ventajas, tales como el conocimiento preciso de la situación del vehículo, la disminución del consumo de combustible entre 10.000 y 15.000 pesetas al año, el incremento de la seguridad vial como consecuencia del recurso a un mantenimiento preventivo, y la contribución personal y directa del usuario a un medioambiente más limpio, lo cual debe ser un motivo más de satisfacción personal.

3.2.3.2 Estudios de Investigación y Desarrollo

La inquietud permanente del CADEM para buscar nuevos horizontes en otros subsectores relacionados con el Transporte, apoyándose en la experiencia adquirida en el sector de automoción, se manifiesta en el diseño de nuevos servicios.

3

ACTIVIDADES

DESARROLLADAS EN

EL EJERCICIO 1990



Servicio Ecobuque.

Así, y con el objeto de mejorar la Eficiencia Energética en el sector naval, nuestra sociedad ha efectuado un Estudio para poner en marcha un Servicio de Análisis Energético de Buques.

Este nuevo servicio de asistencia técnica se denomina ECOBUQUE y consiste en la realización de diagnósticos a las flotas que operan en el tráfico marítimo y en el sector pesquero.

3.2.4 Formación y Recursos Humanos

Las necesidades empresariales en el campo de la Eficiencia Energética están aumentando desde que las industrias se han planteado seriamente abordar el reto de la competitividad. Garantizar un flujo de personas, en la cantidad y calidad precisas para cubrir adecuadamente estas necesidades empresariales, es un compromiso al que tratan de dar respuesta la Universidad, las Instituciones y los Organismos Públicos.

Un amplio programa de Formación de ciertos Recursos Humanos de la empresa que tiene como objetivo básico la mejora de la Eficiencia Energética, es el instrumento que ofrece el CADEM al servicio de la sociedad vasca, aportando prestaciones relevantes en orden a la cualificación y perspectivas de empleo de los colectivos humanos implicados en el proceso.

Destacados especialistas de la Universidad y la Industria encargados de impartir diferentes materias, modernos métodos didácticos puestos en juego para apoyar debidamente la difusión de las diversas enseñanzas, y la experiencia de nuestra sociedad en la organización y gestión de Cursos, avalan por sí solos el prestigio que ya ha adquirido nuestro programa de formación de Recursos Humanos de la empresa.

Dos actividades didácticas especializadas y de gran y medio nivel académico, respectivamente, han venido a sumarse a las más genéricas de formación constituyendo una oferta de calidad en este área.

Se trata de sendas ediciones del "Master en Energía y Eficiencia": la primera alcanzó su culminación con gran éxito de participación y aprovechamiento en 1.990, y la segunda ya ha dado comienzo este año en curso.

En un nivel académico medio, y dentro de la enseñanza media reglada, ha sido implantado con acierto un "Módulo Profesional sobre Operación y Control de Instalaciones Térmicas", de 1.400 horas de duración, con el que se pretende formar profesionales polivalentes que posteriormente ejerciten su actividad dentro del sector industrial, en empresas cuyo proceso productivo integra la explotación de hornos, generadores de calor, máquinas térmicas, etc.

Otras actividades del CADEM relacionadas con la formación en el año que resumimos aquí, se refieren a la impartición de 10 Cursos dirigidos a la Industria: 4 para personal técnico y 6 para operadores de equipos, con una participación global de casi 200 personas y 18.300 horas x hombre.

Las empresas instaladoras que operan en el área de Servicios y Residencial han dispuesto de 3 Seminarios de formación, con una asistencia acreditada de 60 personas y un total de 207 horas x hombre.

En el área de Transportes se han organizado 2 Cursos, habiendo asistido 20 personas y empleándose un total de 2.388 horas x hombre.



*Simulador de calderas
(Inst. Politécnico San Ignacio)*

3.2.5 Innovación y Desarrollo Tecnológico-Energético

La evolución de los conceptos tradicionales ligados al uso de la energía, desde el simple ahorro energético al mucho más sugerente y certero de eficiencia energética, conducen inevitablemente a tomar en consideración los distintos perfiles que presentan los procesos como tecnología, calidad, normalización, medio ambiente.

Esta línea argumental desemboca necesariamente en situar la mejora de la Eficiencia Energética en el contexto general de la innovación.

La innovación, en general y, por consiguiente, también la aplicable a la mejora de la Eficiencia Energética, comprende las etapas científicas, técnicas, comerciales y financieras necesarias para el desarrollo y comercialización de productos o equipos nuevos y/o mejorados destinados a tal fin. Comprende, asimismo, la puesta a punto y utilización de nuevos o perfeccionados procesos, equipos e instalaciones, así como la identificación de nuevos servicios energéticos.

Con esta finalidad, en la segunda mitad del año 90 CADEM lanzó un Programa de Innovación-Demostración buscando una mejor utilización de la energía, de manera que los materiales, equipos, procesos o servicios objeto de desarrollo tecnológico, permitan obtener una disminución del consumo de energía, bien por mejora de los comportamientos energéticos en relación a una referencia reconocida, bien por utilizaciones más eficientes de otras formas de energía.

Como es natural el interés de los proyectos se valora principalmente en función de las economías de energía conseguibles, de la capacidad de difusión de los mismos y de los mercados potenciales asociados, así como por sus contribuciones a la mejora medio-ambiental.

Los proyectos y empresas o entidades que han obtenido el apoyo del CADEM en 1.990 son:

- Aplicación de nuevas tecnologías en el tratamiento de aguas residuales industriales. Ondoan, S. Coop.

El objetivo del proyecto consiste en analizar y evaluar las condiciones de depuración y recuperación de cinc, cobre y níquel de las aguas de lavado de procesos galvánicos mediante una nueva tecnología basada en un electrowinning con cátodo pulsante.

Este proyecto también ha merecido el apoyo del Dpto. de Industria y Comercio del Gobierno Vasco.

- Puesta a punto de una unidad de I+D en la División de Climatización. Ondoan, S.Coop.
- Optimización del funcionamiento del horno rotativo de oxidación utilizada en la fusión de metales férreos para la producción de piezas de fundición moldeadas en arena. INASMET.

La finalidad del proyecto consiste en investigar el método de determinación y análisis cualitativo y cuantitativo de aquellos parámetros de combustión y de composición de metal a fundir y fundido que afectan de una manera directa a la calidad metalúrgica del producto obtenido en un horno rotativo de gas, con apreciable influencia sobre el consumo específico.

Este proyecto ha merecido, asimismo, el apoyo del Dpto de Industria y Comercio del Gobierno Vasco, así como de OCIGAS.

- Diseño, desarrollo y experimentación de dos prototipos de Calderas de Alta Eficiencia. Ingeniería del Calor, S.A. (INDELCASA).

La finalidad básica del proyecto consiste en la concepción y puesta a punto de una gama de calderas, que pueda inscribirse en la normativa que sancione el futuro Reglamento de Instalaciones de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria.

- Desarrollo de un Sistema de Control de Energía individual para instalaciones de calefacción y A.C.S. Leako, S.A.

Con este proyecto se pretende desarrollar un sistema de control individual de la temperatura del agua sanitaria y de calefacción, así como la contabilidad de la energía utilizada por cada usuario, en comunidades de vecinos, centralizando toda la información en la sala de calderas, con objeto de poder transmitir a una impresora o un ordenador portátil la medida de energía consumida por los usuarios.

- Implantación de un sistema de aprovechamiento de residuos de madera para transformación en briquetas. Maderas Lobera, S.L.

Se trata de la implantación de una instalación briqueteadora con objeto de aprovechar los residuos de madera generados por la empresa, mediante su transformación en briquetas, y su posterior utilización externa como fuente de energía.

- Regeneración de metales y/o inertización de residuos metálicos por plasma. Iberduero, S.A.

La aplicación de la tecnología de plasma al tratamiento de residuos con contenido metálico hay que observarla en el marco de tres áreas íntimamente relacionadas entre sí: La recuperación de metales valorizables, las mejoras de los consumos específicos en relación con otro tipo de tratamiento y la mejora medioambiental derivada de la eliminación de estos residuos.

- Utilización de la tecnología de plasma para la eliminación de residuos sólidos. Iberduero, S.A.

Se persigue el montaje y explotación de una unidad piloto diseñada para el tratamiento y eliminación mediante la tecnología de plasma, de residuos heterogéneos de carácter doméstico, hospitalario e industrial, tanto en sus características físicas como químicas.

- Estudio sobre la determinación de las condiciones óptimas de calentamiento de los productos de acero en hornos de recalentar. Acerías y Forjas de Azkoitia, S.A. (AFORA).

Con este proyecto se ha conseguido definir una metodología para determinar las condiciones óptimas de calentamiento de este tipo de productos.

- Innovación en la concepción de hornos para la fabricación de porcelana de mesa. Procesos Térmicos, S.A.

A partir del presente proyecto se consigue una importante mejora del proceso y optimización de su gestión con decisivas repercusiones en la mejora de la calidad del producto, así como en la disminución del consumo específico de energía y del ciclo de producción.



Equipo de proyección térmica por plasma (Centro Tecnológico INASMET).

3.2.6 El plan vasco de cogeneración

Antes de la creación del CADEM, en 1981, existían en el País Vasco 6 instalaciones de cogeneración, basadas en turbina de vapor, con una potencia total instalada de aproximadamente 37 MW.

Al comienzo de su actividad, el CADEM procedió a la realización de una serie de estudios destinados a evaluar el potencial de mejora de la eficiencia energética en diversos sectores. Uno de ellos se refería a la cogeneración.

Por otra parte, se implantó un programa de incentivación de inversiones energéticas, mediante el cual se promocionó la realización en el período 1982-1987 de 4 nuevas instalaciones de cogeneración con turbina de vapor, con una potencia de aproximadamente 15 MW, lo cual supuso incrementar ésta en un 41%.

Por otra parte, en 1986, y a raíz de la creación de una importante infraestructura de transporte y distribución de gas natural para usos industriales y a una situación favorable de los precios energéticos, se realizó un estudio destinado a evaluar el potencial de cogeneración con turbina de gas. Como consecuencia de las buenas expectativas resultantes del estudio, el EVE y el CADEM pusieron en marcha en 1987 el Plan Vasco de Cogeneración.

Fruto de este plan ha sido la promoción de 11 proyectos, cuya ejecución total, que finalizará en 1991, supondrá un incremento de la potencia de 70 MW, lo que representa un aumento del 135% respecto de la realidad que existía antes de la puesta en marcha del citado plan.

En 1990 se han puesto en marcha tres importantes instalaciones de cogeneración con turbina de gas, cuya potencia total es de 26,4 MW, en las empresas Safen Michelin (planta de Vitoria), Papelera Guipuzcoana de Zicuñaga, S.A. y Cogeneración Gequisa, S.A. Por otra parte, en Celulosas del Nerviñ, S.A. se ha sustituido una turbina de vapor de 2,4 MW por otra de 12 MW.

La energía eléctrica cogenerada representa ya el 4,9% de la demandada por el sector industrial y el 3,3% de la consumida en el País Vasco. Las previsiones para 1995 son de 8 nuevas instalaciones, con una potencia instalada de aproximadamente 90 MW, lo que permitirá alcanzar un grado de participación de la cogeneración en la energía eléctrica consumida en la Comunidad cercano al 6%.

3.2.7 La apuesta internacional

El año 1.990 constituye la auténtica eclosión internacional del CADEM. La política de aproximación sistemática a la C.E. y países terceros de los últimos años, unido al éxito y buenas calificaciones obtenidas por los primeros contratos internacionales, está situando al CADEM en una buena posición dentro del ranking de las empresas europeas especializadas en Eficiencia Energética.



Instalaciones de cogeneración con turbina de gas.

Las actividades más significativas en este campo han sido:

- Conclusión de la "Primera Fase de Asistencia en Cooperación Energética a las Autoridades Mexicanas". Dentro del Consorcio formado por CADEM, GOPA, DECON, COWI Y NIFES la contribución aportada por CADEM ha consistido principalmente en:
 - Apoyo de consultoría a las tareas de la Comisión Nacional para el Ahorro de Energía de México, CONAE.
 - Asesoramiento técnico para el desarrollo de sistemas de incentivos financieros y fiscales.
 - Asesoramiento técnico para actividades de información y sensibilización.
 - Realización de diagnósticos energéticos de demostración en los sectores Textil, Metalmeccánico, Siderúrgico, Petroquímico y de Fertilizantes.
- Adjudicación de la "Segunda Fase de Asistencia en Cooperación Energética" a las Autoridades Mexicanas en colaboración con las compañías GOPA, DECON, COWI y LDK.

En esta Segunda Fase se prevé abordar tareas de entrenamiento y adecuación de personal técnico para el establecimiento de un entramado técnico capacitado para la realización de auditorías energéticas y la implantación de proyectos de inversión.

Asimismo, están previstos asesoramiento y apoyo a la CONAE en la promoción de difusión de tecnologías energéticas, así como el diseño y seguimiento de un estudio de mercado de cara a facilitar transferencia tecnológica.

- Realización de auditorías energéticas en Venezuela en los sectores de Plásticos, Vidrio, Textil, Aceite Vegetal y Azúcar.
- Entrenamiento en auditorías energéticas de expertos pertenecientes al Centro para la Conservação de Energía, de Portugal.

El interés que vienen demostrando tanto el Banco Mundial como el Banco Interamericano en promover y financiar proyectos de mejora de la Eficiencia Energética, ha llevado a CADEM a registrarse en dichas Instituciones para desarrollar una estrategia análoga a la seguida ante la C.E.

Como es fácilmente comprensible, este importante y comprometido esfuerzo tiene como objetivo primero y fundamental servir de punta de lanza, así como abrir expectativas a la tecnología e industria vascas en el mercado internacional.

No puede tampoco pasarse por alto la importancia y conveniencia de extender la experiencia acumulada durante estos años a otros países y regiones, contribuyendo al desarrollo de organismos y programas para el establecimiento de una cultura de uso racional de la energía.

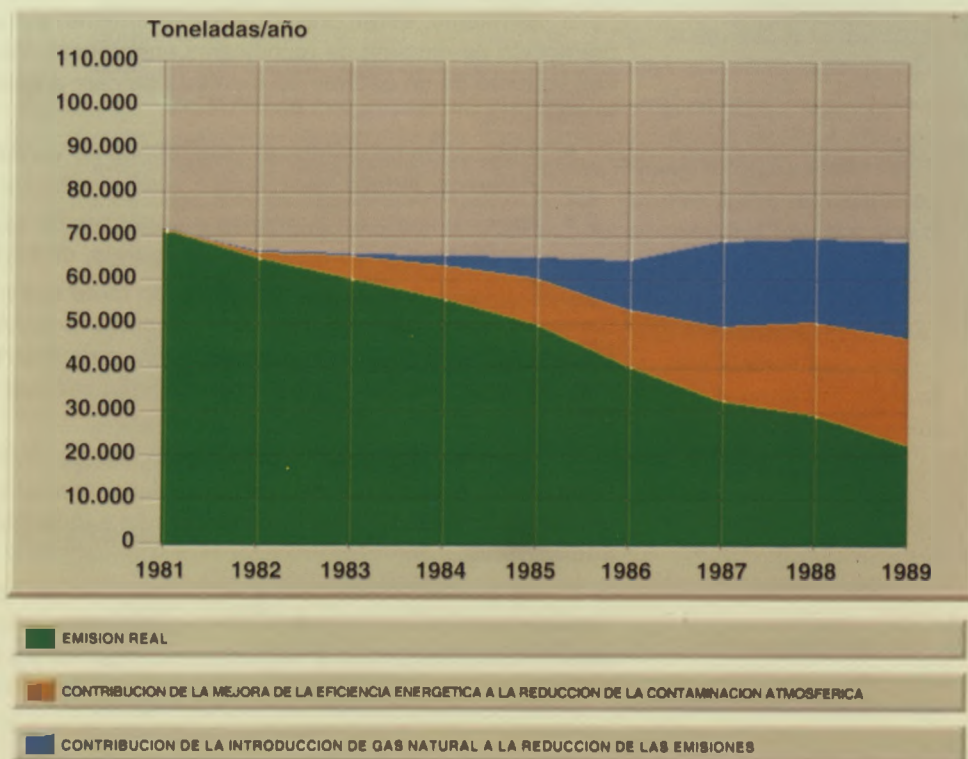
Es bien conocida la interdependencia existente entre el ciclo de la energía y el medio ambiente. El uso racional de la energía es, evidentemente, el medio más eficaz para disminuir el impacto ambiental (sobre todo atmosférico) que la demanda energética produce.

Un adecuado desarrollo legislativo, unido a una inspección o vigilancia sistemáticas, es el fundamento de cualquier política medioambiental, lo cual no excluye ni sustituye, sino que se complementa con una subpolítica eficaz de diagnóstico, asesoramiento, promoción e incentivación como la que diversos países de nuestro entorno han comenzado a desarrollar.

Adicionalmente, se ha constatado cómo la metodología puesta en práctica para la promoción de la Eficiencia Energética es la más cercana a la que se considera óptima a desarrollar para corregir la agresión incesante y creciente al medio ambiente.

Por ello no resulta extraño que países como Francia, República Federal de Alemania, Dinamarca o Reino Unido hayan incorporado a los organismos ejecutores de las políticas de uso racional de la energía ciertas responsabilidades en la lucha contra la polución, modificando incluso su propia naturaleza jurídica cuando el alcance del nuevo encargo así lo ha aconsejado.

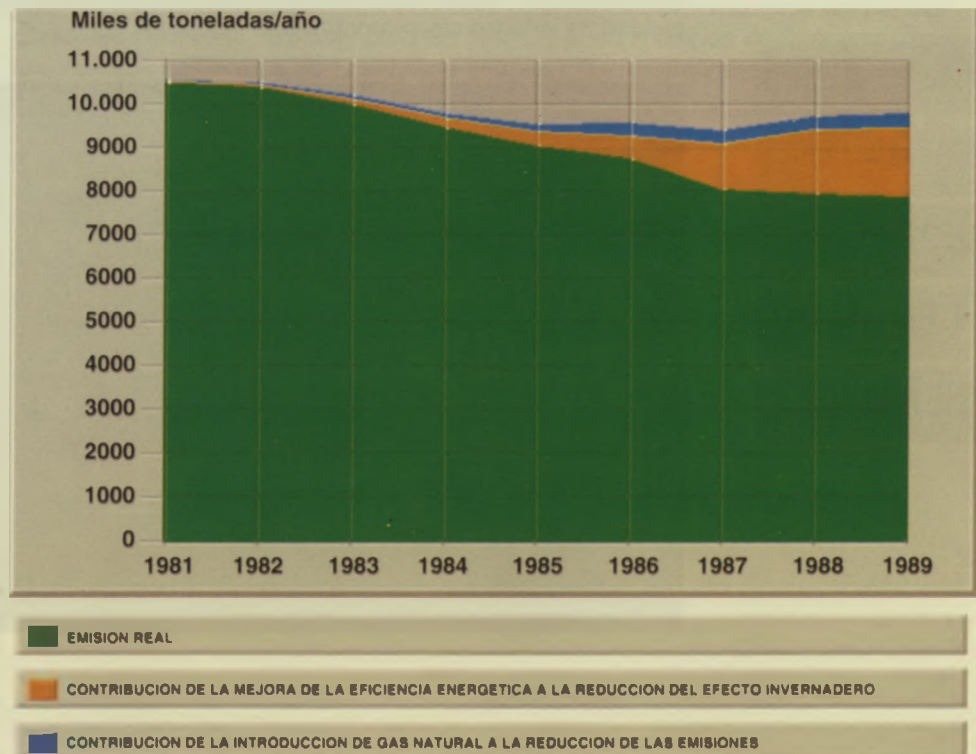
EFICIENCIA ENERGETICA Y REDUCCION DE LAS EMISIONES DE SO₂



Dentro de este contexto, y en coherencia con su proyección internacional, tampoco ha de resultar extraño que el CADEM decidiera, durante el ejercicio de 1990, agregar a su programa de ECOINDUSTRIA un módulo de asesoramiento en materia de medio ambiente; módulo, por otra parte, que está siendo de gran aceptación y para cuyo desarrollo se cuenta con la colaboración de las Ingenierías y Centros Tecnológicos del País Vasco.

De la misma forma que hoy ya no se concibe, en los países desarrollados, una planificación energética sin considerar los aspectos ambientales como uno de los parámetros condicionantes del diseño, los responsables industriales buscan mejorar sus índices de competitividad y establecen sus estrategias teniendo en cuenta la posible incidencia de las medidas de anticontaminación o prevención de la misma. Más aún, la creciente vigilancia de una normativa cada día más exigente, se percibe desde la industria como un instrumento clave para la disputa, e incluso permanencia, en el mercado.

EFICIENCIA ENERGETICA Y REDUCCION DE LAS EMISIONES DE CO₂



4

NUESTRA

CONTRIBUCION A LA

MEJORA DEL MEDIO

AMBIENTE

La contribución de la política de uso racional de la energía del Gobierno Vasco, desarrollada por el CADEM, a la reducción de los índices de contaminación atmosférica ha alcanzado durante 1990 cifras significativas situadas entorno a los 24.300 t/año de dióxido de azufre (SO₂) y 1.530.000 t/año de anhídrido carbónico (CO₂), equivalentes a una reducción del 32% y del 14%, respectivamente, respecto de los niveles que se hubieran producido por ambos contaminantes sin la contribución de la Eficiencia Energética.

Por otra parte, se viene constatando que los consumos específicos de energía de los distintos procesos es necesario evaluarlos, desde la comprensión de dichos procesos en su totalidad, incluyendo las instalaciones necesarias para acomodar la emisión de polucionantes a la normativa que les resulte aplicable.

En este sentido adquiere plena consistencia la evaluación de diferentes consumos específicos de energía a la luz de las distintas alternativas que pueden hacer posible el cumplimiento de la normativa medioambiental, de tal suerte que se produzcan simultáneamente disminuciones del impacto medioambiental e incremento de la Eficiencia Energética.

Recuperación y reciclaje de materias primas, mejora de la Eficiencia Energética son manifestaciones enormemente interrelacionadas al servicio de la calidad de vida y de la competitividad industrial.



Los hábitos de uso y consumo de la energía que nutrirán el comportamiento de las jóvenes generaciones, se están comenzando a asentar hoy en el ánimo de niños y jóvenes.

Por eso es de suma importancia, y así lo considera el CADEM, actuar sobre ellos con el fin de crear un estado de opinión favorable hacia la Eficiencia Energética.

Hechos que han conmovido recientemente a la opinión pública mundial, como son el vertido de grandes cantidades de petróleo al mar y la destrucción de cientos de pozos petrolíferos en el transcurso de la Guerra del Golfo, y las consiguientes catástrofes ecológicas que se derivan de tales acciones arbitrarias y dañinas, han calado profundamente en el ánimo de niños y jóvenes al sentirlos tan próximos gracias a las imágenes difundidas por la televisión.

La energía, hoy más que nunca, se siente como un tema que es patrimonio de la Humanidad; y a ese entendimiento no son ajenos ya nuestros niños y la juventud.

En nuestra parcela geográfica de actuación más inmediata, el CADEM ha continuado alimentando esa "LINEA DE SENSIBILIDAD" por el uso eficiente de la energía, mediante la colaboración con el EVE en la edición de comics del popular personaje "Profesor Tximista" para los niños, y la organización de Concursos para los alumnos de Centros de Enseñanza Medias y Formación Profesional.

En este último año se ha registrado la participación de 30 Centros de Enseñanza y los primeros premios han correspondido a:

- 1) Instituto de Bachillerato de San Ignacio (Bilbao)
- 2) Instituto de F.P. Escuela de Armería (Eibar)
- 3) Instituto de F.P. Ciudad de Orduña

Al cierre del ejercicio, la estructura de la plantilla CADEM estaba constituida por:

Directivos:	4
Técnicos:	9
Administrativos:	3
Total	16

A este equipo humano hay que añadir 10 especialistas en mecánica del automóvil procedentes de FP2 que han sido contratados en prácticas.

6

PERSONAL





1 PRESENTACION

2 PERSPECTIVAS DEL ENTORNO

3 INFRAESTRUCTURA

4 ACTIVIDAD COMERCIAL

5 PERSONAL

6 ASPECTOS FINANCIEROS

7 OTRAS ACTIVIDADES

8 PRINCIPALES MAGNITUDES

INDICE

Los acontecimientos acaecidos durante la segunda mitad de 1990, con el conflicto bélico ocasionado por la invasión del Emirato de Kuwait por Irak, desencadenaron importantes convulsiones en la situación económica y energética mundial, motivando fuertes fluctuaciones de los precios de los productos petrolíferos, cuyas enseñanzas aconsejan un nuevo orden ya predecible, pero del que de momento es aventurado avanzar concreciones en cuanto a las características del mismo.

Si ya antes el mundo dirigía sus miradas al gas natural como combustible de gran proyección, -dada su eficiencia y su menor impacto ambiental-, ahora, la crisis del Golfo Pérsico ha acentuado este interés al confirmarse que, pese a los esfuerzos y logros de los últimos años, es preciso insistir en la diversificación de los aprovisionamientos e incrementar la eficiencia energética, aspectos ambos en los que el gas natural está llamado a jugar un papel primordial.

El desarrollo del gas natural ha seguido su línea ascendente, siendo a nivel mundial su participación en el consumo de energía primaria del 21,3 %. En la Comunidad Económica Europea este ratio es del 18,5%, si bien es preciso tener en cuenta la aún modesta participación española, con el 7,5%, y la casi nula de Grecia y Portugal. Nuestra Comunidad Autónoma se sitúa en el 14%, es decir en una posición intermedia; pero, con la particularidad de resaltar de que tal nivel se ha logrado partiendo de cero y en el corto periodo de 10 años.

SOCIEDAD DE GAS DE EUSKADI no ha sido ajena a esta realidad. Así durante el pasado ejercicio se culminó la unión, mediante el gasoducto de transporte en alta presión, del Puerto de Bilbao, por un lado, con la frontera francesa de Irún, por el otro. Ello, junto a los 193 kilómetros de redes de distribución en operación y a los nuevos proyectos que, actualmente en diversos grados de ejecución, permitirá en el futuro gasificar otras áreas de nuestra geografía, cifran las inversiones acumuladas a 31 de Diciembre de 1990 en 12.336 millones de pesetas.

El nivel de contratación se situó durante 1990 en 267 clientes, de los que 160 se encuentran ya en operación. El volumen de gas consumido por éstos, sumado a los 141 millones de termias suministrados a NaturGas y Donostigas con destino a los mercados doméstico y comercial respectivos, ha supuesto unas ventas de 4.927 millones de termias. Su facturación se eleva a 8.435 millones de pesetas, generando, antes de impuestos, un beneficio y un cash-flow de 594 y 1.088 millones de pesetas, respectivamente.

Finalmente, la próxima aparición del nuevo Plan Energético Nacional, que sin duda contemplará un importante aumento de la participación del gas natural como fuente de energía en todo el Estado, exigirá nuevos esfuerzos, fundamentalmente destinados a dar mayor seguridad y flexibilidad al sistema gasista, mediante su integración en el contexto europeo a través de los gasoductos franceses. En esta línea de actuación, nuestra sociedad se encuentra perfectamente preparada, desde todos los puntos de vista, para acometer con plena garantía cuantas acciones le puedan ser encomendadas a tal fin, permitiéndole, por tanto, hacer frente a los futuros consumos con total garantía.

El incremento de las reservas probadas de gas natural en el mundo, asegura el consumo, al nivel actual, durante al menos 60 años. Pero en un sector tan sensible a las turbulencias internacionales, más revelador que este dato es el de su localización, pues, a diferencia del petróleo, tan sólo el 34% de dichas reservas se ubican en Oriente Medio, mientras que el 50% de las mismas se hallan en países europeos. Este dato resulta aún más tranquilizador si se tiene en cuenta el espíritu de colaboración existente entre la CEE y los Países del Este en la búsqueda y puesta en explotación de nuevos yacimientos.

En España la realidad continúa superando las previsiones señaladas en el marco del Plan del Gas. Así, las ventas han sobrepasado nuevamente en un 2,9% los 50.510 millones de termias marcados en Junio de 1988 como objetivo para el pasado ejercicio. El grado de autoabastecimiento se cifró en el 23% durante 1990 al alcanzarse una producción propia de 13.642 millones de termias. Es de destacar, asimismo, el incremento de casi un punto en el porcentaje de participación del gas natural en el consumo de energía final.

Ciñéndonos a la Comunidad Autónoma del País Vasco, el volumen distribuido de gas natural fue de 6.598 millones de termias, de los que 6.257 millones correspondieron al mercado industrial y 341 al sector doméstico y comercial, siendo de subrayar el hecho de que éste último haya duplicado sus cifras con respecto al anterior ejercicio.



Ampliación y optimización son los términos que mejor definen la actividad desarrollada el pasado año en este capítulo por SOCIEDAD DE GAS DE EUSKADI. Así, de modo general, se continuó la tramitación administrativa de diversos proyectos en curso y se incrementó la operatividad de las redes en servicio con la realización de nuevas acometidas.

Como acontecimientos de especial relevancia corresponde citar los siguientes:

- Puesta en operación del tramo de gasoducto de transporte en alta presión Rentería-Irún, así como de la red de distribución de Irún.
- Inicio de la construcción de los tramos Abadiño-Ermua y Urretxu-Azpeitia-Azkoitia.
- Inicio del suministro a NaturGas, con destino al mercado doméstico y comercial, en 15 puntos diferentes correspondientes a 14 municipios.
- Realización de estudios de viabilidad para la gasificación, entre otras zonas, de Villarreal de Alava y Nanclares de la Oca en Araba; Soraluze, Antzuola, Zumaia y Zarautz en Gipuzkoa; y Mungia, Gernika, Urduliz y Basurto en Bizkaia.

3

INFRAESTRUCTURA

GASODUCTO Y REDES DE DISTRIBUCION EN SERVICIO (Kms.)

	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Gasoducto	40,4	67,9	70,7	99,5	99,5	111,7
Redes	75,1	95,6	123,1	169,6	178,4	193,2





Tayas Bidasoa en hornos.

4

ACTIVIDAD

COMERCIAL

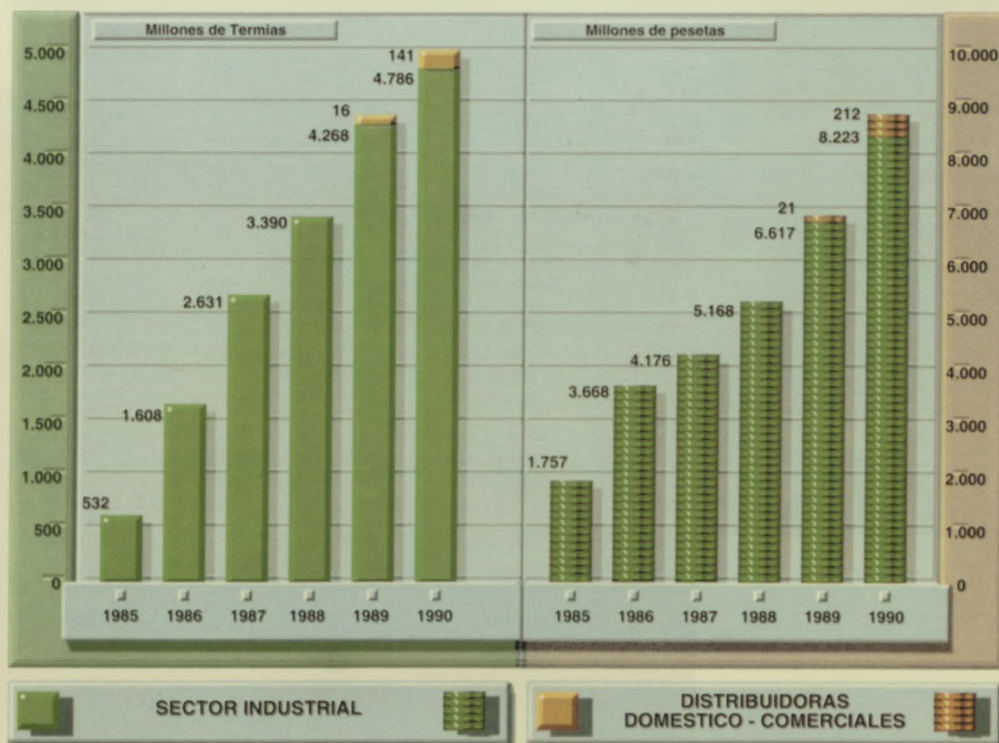
El proceso expansivo vivido en precedentes ejercicios ha mantenido su desarrollo gradual en 1990, con incrementos anuales del 21%, tanto para nuevos clientes como para instalaciones puestas en servicio. Esto ha permitido que el volumen de ventas al mercado industrial alcance la cifra de 4.786 millones de termias, un 12% superior al periodo anterior.

Especial interés reviste la confirmación de dos tendencias apuntadas anteriormente: la progresiva introducción en el mercado de la mediana y pequeña empresa, como revela el hecho de que la media por contrato formalizado en 1990 ha sido de 8,6 millones de termias, y el alto grado de aceptación hacia el Gas Natural por parte de sus consumidores, cuyas ampliaciones de contratos firmados anteriormente han supuesto el 27% de las termias contratadas en el periodo mencionado.

Lo anterior es consecuencia directa de la cada vez más amplia gama de aplicaciones del gas natural, cuyo denominador común es la mejora del impacto ambiental, el ahorro energético y el confort. Tres de estas nuevas aplicaciones tuvieron una especial implantación durante el pasado año:

Cogeneración.- Además de las magníficas posibilidades desde el punto de vista de la utilización racional de la energía, la cogeneración con turbina de gas añade la reducción de emisión de anhídrido carbónico (CO₂), la casi completa desaparición del inquemado monóxido de carbono (CO) y, en cuanto a los óxidos de nitrógeno (NO_x), sus valores están muy por debajo de lo legislado en la CEE, como se desprende de la investigación realizada por Sociedad de Gas de Euskadi y el Departamento de Ingeniería Energética de la UPV.

EVOLUCION DE LAS VENTAS





Hornos rotativos de fusión por oxidación.- Estos hornos, en los que el aire es sustituido por oxígeno como comburente, sobrepasan fácilmente la temperatura de 1.550° C en la carga, pudiendo competir ventajosamente con los sistemas tradicionales, con ahorros del 50% tanto en consumo como en tiempo de fusión. En la actualidad se está desarrollando al amparo de OCIGAS un proyecto que permitirá optimizar esta tecnología, a la vez que dará respuesta a requerimientos específicos.

Calefacción de naves industriales.- Casi el 35% de las naves industriales en las que se dispone de Gas Natural se ven favorecidas con esta aplicación, con la consiguiente mejora en las condiciones de trabajo, al emplear alguno de los siguientes sistemas:




- Caldera central con aerotermos.
- Caldera central con paneles radiantes.
- Generadores de aire caliente.
- Tubos radiantes.
- Paneles radiantes.

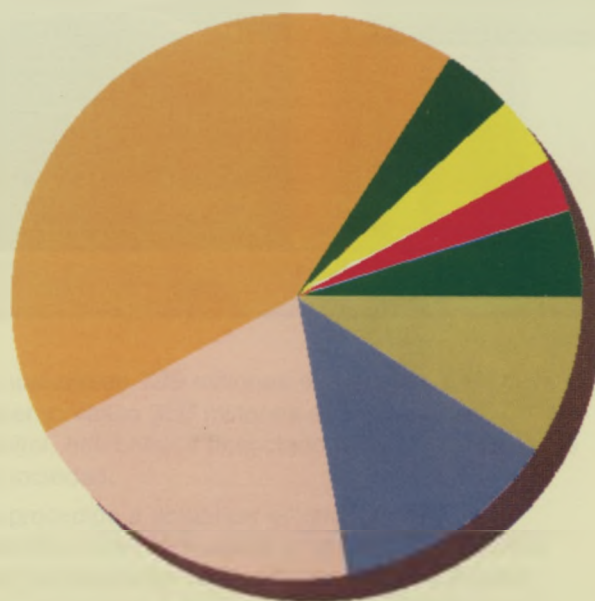
Por otro lado, y dentro de la política de servicio y colaboración con nuestros usuarios, el laboratorio móvil ha realizado la verificación de 63 contadores y 31 correctores, correspondientes a 53 empresas.

El futuro, por tanto, es prometedor y a tenor de los estudios de mercado realizados, no resulta arriesgado esperar el mantenimiento de la actual tendencia a medio plazo.



VENTAS A LA INDUSTRIA POR SECTORES

	SIDERURGIA	43,5%
	PAPEL	19,9%
	VIDRIO	12,7%
	QUIMICO	8,8%
	METALURGIA	5,2%
	ALIMENTACION	3,4%
	CERAMICA	3,9%
	OTROS	2,7%



Durante 1990 la plantilla ha permanecido estable, quedando configurada a 31 de Diciembre de la siguiente forma:

	Fijos	Temporales y en prácticas	Total
Directivos	4	-	4
Jefes de Unidad	11	-	11
Técnicos	17	-	17
Administrativos y Oficiales Mant.	38	-	38
	70	-	70

Al igual que en años precedentes, se han llevado a cabo cursos de formación técnica interna a la vez que se procedió a la concesión de ayudas para estudios de idiomas y carreras de grado medio y superior, de acuerdo con la política establecida en Sociedad de Gas Euskadi.

5

PERSONAL



El crecimiento de la actividad comercial junto al comportamiento de los precios de venta, fijados mensualmente desde Enero y quincenalmente desde Julio en función de las cotizaciones internacionales de las energías alternativas, con tendencia alcista principalmente en el segundo semestre del año por las motivaciones que hemos señalado al principio, han permitido un importante crecimiento en la facturación que, al cierre del ejercicio, se situó en 8.435 millones de pesetas, un 27% superior a la alcanzada en 1989, y levemente inferior al incremento del 28% experimentado en la cifra de compras.

La reducción de gastos financieros iniciada en 1989, en virtud de la disminución del endeudamiento, se ha intensificado en 1990, lo que ha permitido aminorar los mismos en un 47% con relación al periodo anterior. Al cierre del año, el peso de los fondos propios en la estructura de recursos permanentes de la sociedad, representaba un 92% frente al 8% de recursos ajenos a largo plazo.

Todo ello ha permitido consolidar la positiva evolución de los resultados, alcanzando al cierre, y antes del Impuesto sobre Sociedades un beneficio de 594 millones de pesetas y un cash-flow de 1.088 millones de pesetas, lo que representa crecimientos del 70% y 38%, respectivamente, en relación al ejercicio precedente.

INVERSION ACUMULADA



Las inversiones realizadas supusieron 789 millones de pesetas, para cuya financiación se recibieron del Gobierno Vasco 350 millones de pesetas en concepto de transferencias de capital, habiéndose financiado el resto mediante los recursos generados por la propia sociedad.

Al cierre del ejercicio se ha procedido a actualizar el valor de los inmovilizados materiales de Sociedad de Gas de Euskadi al amparo de la Norma Foral 11/1990 de 21 de Diciembre aprobada por la Diputación Foral de Bizkaia, cuya aplicación ha supuesto un incremento de 1.523 millones de pesetas en el valor neto del inmovilizado material existente al 31 de Diciembre de 1990.

7

OTRAS

ACTIVIDADES

La sociedad ha mantenido a lo largo del ejercicio una participación activa en conferencias, coloquios y cursos relacionados con el desarrollo del gas natural, tanto a nivel estatal como dentro de nuestra Comunidad.

Especial atención se presta, lógicamente, a cuantas actividades se llevan a cabo por las asociaciones del sector. En este sentido destacan la participación en SEDIGAS, a través de las comisiones de Transporte, Seguridad y Marketing y sus respectivos grupos de trabajo; la labor de I+D que, en colaboración con INASMET y al amparo de OCIGAS, se refleja en el proyecto "Desarrollo y optimización en hornos de oxigás", así como la comunicación presentada en el marco de la XVI Asamblea Nacional del Gas de Santander, sobre "Contribución a la mejora del medio ambiente de las instalaciones de cogeneración utilizando gas natural", fruto de los estudios realizados conjuntamente con la Universidad del País Vasco.

En el campo internacional, Sociedad de Gas de Euskadi acudió al Congreso Marketing V, organizado en Salzburgo (Austria) por el Coloquio Internacional de Marketing de Gas, y a la Conferencia sobre Tecnologías Emergentes de Gas celebrado por la Agencia Internacional de la Energía en Lisboa (Portugal).



PRINCIPALES MAGNITUDES - SGE

Concepto	1985	1986	1987	1988	1989	1990
I. ECONOMICO-FINANCIERAS (Millones de Pesetas)						
Ventas de gas	1.757	3.668	4.176	5.168	6.638	8.435
- industrial	1.757	3.668	4.176	5.168	6.617	8.223
- doméstico y comercial	-	-	-	-	21	212
Inversiones del ejercicio	2.219	2.732	1.779	1.597	1.337	789
Inversiones acumuladas	4.105	6.837	8.616	10.213	11.550	12.336
Inmov. material neto	3.999	6.576	8.097	9.317	10.175	11.974
Recursos Propios	3.322	4.766	5.568	7.613	7.965	8.431
Deudas a Largo Plazo	187	1.664	2.515	2.244	870	773
Resultado antes de impuestos	58	144	(98)	45	350	594
Cash flow	124	304	164	409	790	1.088
II. TECNICO-COMERCIALES						
Ventas (Millones de Termias)	532	1.608	2.631	3.390	4.284	4.927
- industrial	532	1.608	2.631	3.390	4.268	4.786
- doméstico y comercial	-	-	-	-	16	141
Construcción acumulada (Km)						
- gasoducto D= 16"						
P ≤ 72 bar	40,4	67,9	70,7	99,5	99,5	111,7
- redes de distribución 2" < D < 12"						
P ≤ 16 bar	75,1	95,6	123,1	169,6	178,4	193,2
Contratos firmados acumulados	79	109	145	176	222	267
Empresas en servicio acumuladas	38	60	90	107	133	160

8

**PRINCIPALES
MAGNITUDES**





Hidrocarburos de Euskadi

memoria

1990

1 PRESENTACION

2 PARTICIPACIONES EN PERMISOS

3 OTRAS ACTIVIDADES



INDICE

El año 1990 estuvo marcado por la invasión iraquí de Kuwait y por las repercusiones que se pudieran derivar de este hecho para el abastecimiento mundial de petróleo.

Con la abundancia de producción existente no era de temer una escasez de petróleo, aunque dos productores importantes como Irak y Kuwait estuvieran fuera del mercado durante un largo espacio de tiempo. Los otros miembros de la OPEP eran capaces y estaban dispuestos a cubrir las cuotas de producción de estos dos países.

Pero el temor a que la guerra pudiera afectar a otros países del Golfo, en especial a Arabia Saudita, hizo que los precios del petróleo se movieran de forma especulativa llegando a superar los 40 \$ el barril en los momentos de máxima incertidumbre.

Pero estos movimientos especulativos, aunque han reportado beneficios inesperados, no han supuesto un cambio en las políticas de exploración de las compañías petroleras. A diferencia de anteriores crisis del petróleo, ésta tenía un marcado carácter coyuntural.

Como hechos destacados de la exploración de hidrocarburos en el País Vasco durante 1990 continuó el bajo nivel de actividad sin que se perforara ningún sondeo exploratorio ni en mar ni en tierra y por otro lado se abandonó la concesión de explotación de Castillo-A, situada 5 Km al Sur de Vitoria, y perteneciente al consorcio CIEPSA-REPSOL-ELF que estuvo en producción entre 1963 y 1981 extrayéndose en ese intervalo de tiempo 36 millones de metros cúbicos de gas natural.



Bermeo, Miravalles, Amorebieta, Elgoibar y Zarauz

No se realizaron trabajos durante 1990, aprobándose una campaña sísmica de 45 km a realizar en 1991 coincidiendo con la vuelta a la vigencia de los permisos después de terminar el plazo de suspensión temporal en que se encontraban.

Orduña, Villasana de Mena y Bercedo

Estos permisos otorgados en 1987, fueron objeto de una campaña sísmica en 1988 y de una posterior evaluación en la que no se encontraron objetivos de interés por lo que en 1990 se acordó su renuncia, que se hará efectiva en 1991.

Estella Norte, Estella Sur y Oeste

Los permisos Estella Sur y Oeste fueron otorgados durante el año 1990 y las obligaciones exploratorias concentradas con el permiso Estella Norte. Se reprocesaron un total de 600 km de líneas sísmicas en el grupo de permisos que, junto a los 47 km de nueva sísmica adquirida en 1988, han servido para evaluar adecuadamente diversas estructuras de interés sobre las que habrá que decidir un sondeo exploratorio en los años 1991-1992.

El Abra

El área ocupada por los antiguos permisos Vizcaya A y Santander C fue objeto de estudio y se decidió solicitar un nuevo permiso denominado El Abra. Este permiso supone el regreso al mar, después de varios años, de la Sociedad de Hidrocarburos de Euskadi en asociación con Teredo Oils y Wascana Resources.



Area de Castillo

El área de Castillo quedó libre tras la renuncia de la concesión de explotación y es intención de la Sociedad de Hidrocarburos analizar los datos de este yacimiento para replantear sus posibilidades con modernas técnicas de perforación y estimulación. Este análisis se llevará a cabo en 1991.

OPET

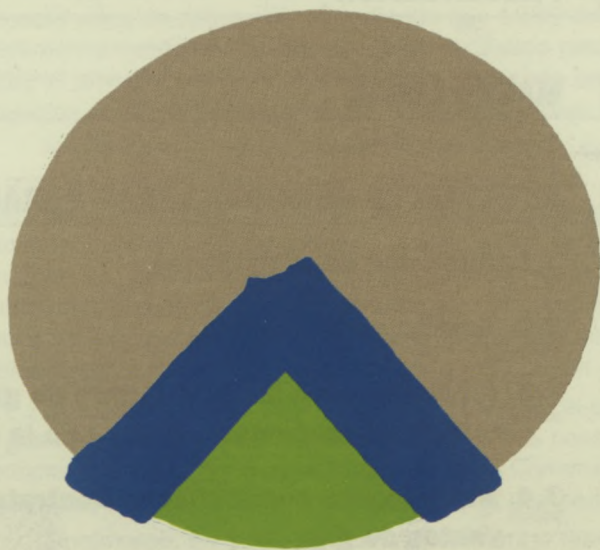
Dentro de las labores como OPET (Organisations for the Promotion of Energy Technology) que el EVE realizará para la Dirección General XVII de la CEE, SHESA tendrá encomendadas las relacionadas con los hidrocarburos.

Proyectos con la Universidad

Durante este año se han emprendido dos trabajos científicos de colaboración con la Universidad del País Vasco que se continuarán en 1991.

Por un lado se ha estudiado la "Historia térmica y subsidente del sondeo Gaztelu-1" con el Departamento de Mineralogía-Petrología y por otro se participa en el proyecto de investigación aplicada "Modelos estratigráficos del Jurásico y Cretácico de la Cuenca Vascoantábrica aplicados a la exploración de Recursos Energéticos" con el Departamento de Estratigrafía-Geodinámica-Paleontología.





1990

memoria

NaturGas

1 PRESENTACION

2 MARCO LEGAL

3 ACTIVIDADES DESARROLLADAS DURANTE 1990

3.1. Resumen de actividades

3.2. Ambito concesional

3.3. Inversiones en infraestructura de gas y telecomunicaciones - Avance de la construcción

3.4. Actuaciones comerciales - Contratación de clientes y ventas de gas

3.5. Sistemas de apoyo a la gestión

3.6. Explotación y mantenimiento

3.7. Aspectos financieros

4 PERSONAL

INDICE



1

PRESENTACION



Desde su nacimiento, en Diciembre de 1987, NaturGas, S.A. planteó sus primeros años de actuación entendiendo que 1988 debía de ser empleado fundamentalmente en reclutar el equipo necesario para llevar adelante el empeño e iniciar el proceso técnico y administrativo necesario para disponer de concesiones y proyectos de construcción de redes en los municipios de su campo de actuación.

A 1989 se le asignó el papel de año inversor, es decir, había que aplicarse en construir, en un número importante de municipios, la suficiente cantidad de redes como para poder acometer, con posibilidades de éxito, la difícil labor comercial de captación de usuarios. Adicionalmente, al tomarse la decisión de construir, en paralelo con la red de gas, una infraestructura para su utilización futura como red de telecomunicaciones era importante el contar, en un plazo razonable, con los kilómetros de infraestructura suficientes para justificar el cableado de la misma y el comienzo de la explotación de la red.

Se estableció que 1990 debía ser el año en el que se procediera a la puesta en gas de un número importante de usuarios tras conseguir, durante ese mismo ejercicio, que las empresas instaladoras de la Comunidad Autónoma adaptaran sus capacidades frente al fuerte crecimiento de la demanda.

Finalmente, en 1991 se debían incrementar las ventas hasta cifras que permitieran, en los siguientes ejercicios, la autofinanciación de la actividad de la sociedad y la retribución de los capitales invertidos.

Hoy podemos manifestar con satisfacción que se han cumplido los objetivos marcados en los años transcurridos y que estamos en buena disposición para alcanzar los fijados para 1991. Todo ha sido posible gracias al Gobierno Vasco que ha aportado la decisión política y los recursos necesarios, a las Delegaciones de Industria, al EVE, a las Corporaciones Municipales y los Servicios Técnicos de los Ayuntamientos, a las Empresas Instaladoras y Contratistas y al equipo humano de NaturGas que ha luchado sin desmayo. Nuestro agradecimiento a todos.

Queda un reto adicional. Durante el último trimestre de 1990 hemos asistido a una toma de posiciones por parte de las más importantes distribuidoras de gas del Estado lo que permitirá, durante 1991, la racionalización definitiva del sector y su potenciación de cara al futuro.

El sector gasista vasco, excesivamente fragmentado, deberá reflexionar para encontrar la línea por la que dirigir su futuro dimensionándose adecuadamente para poder ser instrumento eficaz de política energética y poder garantizar el mejor servicio a los ciudadanos.

CONSTITUCION

NaturGas, S.A. se constituye como Sociedad Pública el 23 de Diciembre de 1987, conforme a la autorización del Gobierno Vasco, Decreto 368/1987 de 15 de Diciembre.

OBJETO SOCIAL

La prestación del servicio público de combustibles gaseosos, con preferente atención a los sectores domésticos y comerciales, incluyendo todo tipo de actividades relacionadas de una u otra forma con el citado servicio. Asimismo, dicho objeto social se extiende a las actividades relacionadas en la Disposición Final Tercera de la Ley 10/1987 de 15 de Junio, de Disposiciones Básicas para un desarrollo coordinado en materia de combustibles gaseosos.

CAPITAL SOCIAL

A 31 de Diciembre de 1990 el Capital Social totalmente desembolsado ascendía a 2.658 millones de pesetas, estando suscrito el 90% por el Ente Vasco de la Energía y el 10% restante por la Empresa Nacional del Gas, S.A. (ENAGAS).

CONSEJO DE ADMINISTRACION

El Consejo de Administración de NATURGAS, S.A. estaba compuesto al 31 de Diciembre de 1990 por las siguientes personas:

Presidente:

D. Ignacio Marco-Gardoqui Ibáñez

Consejero Delegado:

D. Antón Sustacha Cañizal.

Vocales:

D. Carlos Alvarado García

D. J.L. Damborenea Ortiz de Zárate

D. José Ramón Dávila Iciar

D. Javier de Miguel Guillamón

D. José Pagola Sáenz

D. Carlos Torralba Gallego

D. Roberto Velasco Barroetabeña

D. Luis Ignacio Zumárraga Sánchez

Secretario:

D. Luis Alberto Martín Zurimendi



3.1 Resumen de actividades

Los primeros meses del año 1990 fueron decisivos en la preparación del procedimiento que haría posible, posteriormente, la puesta en servicio de instalaciones de manera masiva, relacionando armónicamente la actividad constructiva de las empresas instaladoras con la inspección de las instalaciones y la puesta en servicio de las mismas, consiguiendo, a partir del mes de Mayo, que el número de usuarios creciera según los niveles previstos. La marcha mensual de la sociedad queda reflejada en el cuadro resumen adjunto.

CUADRO RESUMEN AÑO 1990

MES	REDES CONSTR. acumul. (kms.)	REDES EN GAS acumuladas		MERCADO DOMESTICO				MERCADO COMERCIAL				TOTAL CONSUM. MES	CONSUM. ACUMUL. AÑO	VENTAS (millones de Ptas.)	
		Kms.	Nº municip.	Usuarios		Consum. (Millones de term.)	Acumul. (Millones de term.)	Usuarios		Consum. (Millones de term.)	Acumul. (Millones de term.)			Mes	Acumul.
				Altas	Acumul.			Altas	Acumul.						
Enero	131,9	62,3	10	195	849	0,60	0,60	4	10	3,27	3,27	3,87	3,87	12,31	12,31
Febrero	143,5	62,3	10	197	1.046	0,60	1,20	1	11	1,78	5,05	2,38	6,25	8,90	21,21
Marzo	151,0	74,5	13	256	1.302	0,55	1,76	3	14	2,01	7,06	2,57	8,82	9,45	30,66
Abril	154,9	80,0	13	149	1.451	0,69	2,45	4	18	2,23	9,29	2,92	11,74	10,89	41,55
Mayo	159,6	84,0	13	618	2.069	0,53	2,98	7	25	0,75	10,04	1,28	13,02	5,91	47,46
Junio	162,6	108,2	15	582	2.651	0,36	3,34	5	30	0,67	10,71	1,02	14,04	4,95	52,40
Julio	167,0	108,2	15	1.110	3.761	0,54	3,88	5	35	0,75	11,46	1,30	15,34	6,63	59,03
Agosto	170,5	131,0	16	279	4.040	0,48	4,36	1	36	0,50	11,96	0,97	16,31	5,90	64,94
Septiem.	173,9	134,2	17	822	4.862	0,89	5,24	2	38	0,56	12,52	1,45	17,76	8,64	73,57
Octubre	176,1	157,3	18	1.355	6.217	1,53	6,77	12	50	0,96	13,48	2,49	20,25	13,96	87,53
Noviem.	179,2	164,2	18	1.467	7.684	3,62	10,39	9	59	3,10	16,58	6,72	26,97	32,00	119,54
Diciem.	181,8	165,5	19	758	8.442	5,81	16,20	18	77	4,52	21,10	10,33	37,30	48,51	168,05

3

**ACTIVIDADES
DESARROLLADAS
POR NATURGAS
DURANTE 1990**

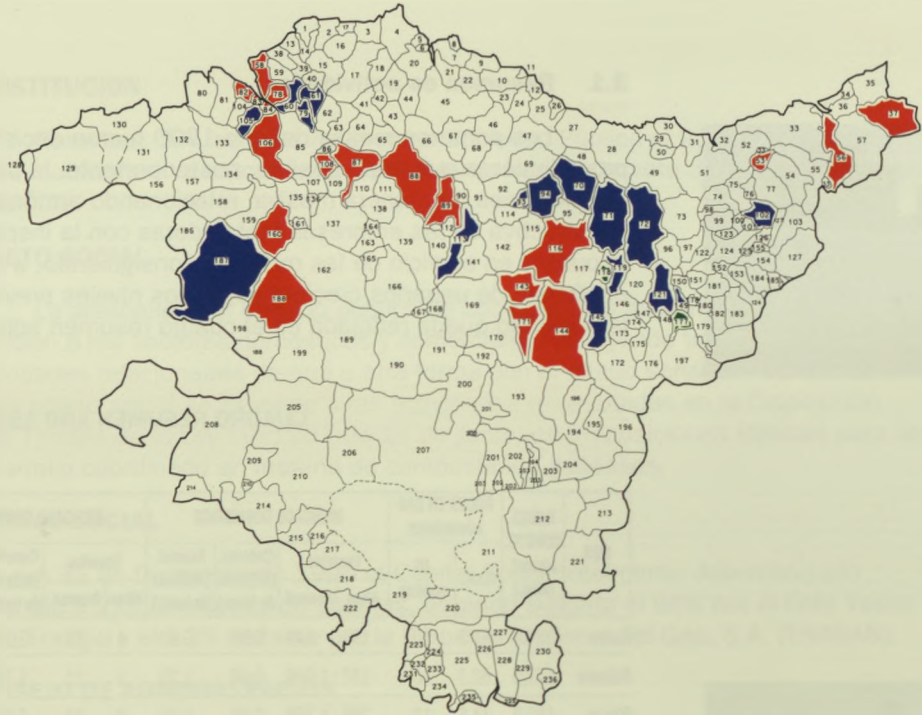
3.2 Ambito concesional

Para plantear la gasificación de un municipio hay dos condicionantes fundamentales, uno de naturaleza económica y otro de carácter legal. De acuerdo con el primero, un municipio puede ser gasificado domésticamente si en él ya existe una distribución de gas natural para uso industrial, pues sólo estos importantes consumos justifican las grandes inversiones en redes de alta y media presión.

Por su parte, para proceder a la gasificación doméstica de un municipio, la compañía distribuidora debe obtener la correspondiente concesión administrativa del Departamento de Industria y Comercio.

Los municipios en los que, cumpliendo los dos requisitos, NaturGas, S.A. está actuando son los siguientes (ver hoja adjunta):

ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR NATURGAS DURANTE 1990



- MUNICIPIOS CON CONCESION
- MUNICIPIOS CON RED EN CONSTRUCCION
- MUNICIPIOS CON DISTRIBUCION DE GAS

- | | | | |
|---------------------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------|
| 1. GORLIZ | 60. ERANDIO | 119. ZUMARRAGA | 178. ARAMA |
| 2. LEMONIZ | 61. LOIU | 120. EZKIO-ITSASO | 179. ZALDIBA |
| 3. BARIO | 62. DERIO | 121. BEASAIN | 180. GAINZA |
| 4. BERMEO | 63. ZAMUDIO | 122. ALBIZTUR | 181. IRUERRIETA |
| 5. MUNDAKA | 64. LEZAMA | 123. HERNIALDE | 182. ABALTZISKETA |
| 6. SUKARRIETA | 65. LARRABETZU | 124. TOLOSA | 183. AMEZKETA |
| 7. IBARRANGUELLUA | 66. MUXICA | 125. IBARRA | 184. LIZARTZA |
| 8. ELANCHOVE | 67. MENDATA | 126. BERROBI | 185. OREJA |
| 9. EA | 68. MUNITIBAR-ARBATZEGI | 127. BERASTEGI | 186. ARCENIEGA |
| 10. ISPASTER | 69. ECHEVARRIA | 128. LANESTOSA | 187. AYALA |
| 11. LEKEITIO | 70. ELGOIBAR | 129. GARRANZA | 188. AMURRIO |
| 12. MENDEKA | 71. AZKOITIA | 130. TRUCIOS | 189. ZUYA |
| 13. BARRIKA | 72. AZPEITIA | 131. ARCENTALES | 190. CIGOITIA |
| 14. PLENTZIA | 73. REGIL | 132. SOPUERTA | 191. LEGUTIANO |
| 15. CATICA | 74. ASTEASU | 133. GALDAMES | 192. LEINTZ-GATZAGA |
| 16. MARURI | 75. ZIZURKIL | 134. GÜENES | 193. BARRUNDIA |
| 17. MUNGIA | 76. ADUNA | 135. ARRANKUDIAGA | 194. SAN MILLAN |
| 18. MEÑAKA | 77. ANDOAIN | 136. UGAO-MIRAVALLÉS | 195. ZALDUONDO |
| 19. ARRIETA | 78. LEIOA | 137. ZEBERIO | 196. ASPARRENA |
| 20. BUSTURIA | 79. SONDIKA | 138. IGORRE | 197. ATAUN |
| 21. GALTIEGLUZ DE ARTEAGA | 80. MUSKIZ | 139. DIMA | 198. ORDUNA |
| 22. EREÑO | 81. ABANTO-ZIERBENA | 140. MAÑARIA | 199. URCABUSTAIZ |
| 23. GUIZABURIAGA | 82. SANTURTZI | 141. ATXONDO | 200. ARRAZUA-UBARRUNDIA |
| 24. AMOROTO | 83. PORTUGALETE | 142. ELORRIO | 201. ELBURGO |
| 25. BERRIATUA | 84. SESTAO | 143. MONDRAGON | 202. ALEGRIA-DULANTZI |
| 26. ONDARROA | 85. BILBO-BILBAO | 144. ONATI | 203. IRURAZ GAUNA |
| 27. MUTRIKU | 86. ETXEBARRI D.E. | 145. LEGAZPIA | 204. SALVATIERRA |
| 28. DEBA | 87. GALDAKAO | 146. GABIRIA | 205. CUARTANGO |
| 29. ZUMAJA | 88. AMOREBIETA ECHANO | 147. ORMAIZTEGI | 206. IRUNA DE OCA |
| 30. GETARIA | 89. DURANGO | 148. OLABERRIA | 207. VITORIA-GASTEIZ |
| 31. ZARAUZ | 90. GARAY | 149. ORDIZIA | 208. VALDEGOVIA |
| 32. ORIO | 91. BERRIZ | 150. ITSASONDO | 209. SALINAS DE ANANA |
| 33. DONOSTIA-S. SEBASTIAN | 92. MALLABIA | 151. LEGORRETA | 210. RIBERA ALTA |
| 34. PASAIA | 93. ERMUA | 152. ALEGIA | 211. BERNEDO |
| 35. HONDARRIBIA | 94. EIBAR | 153. ALTZO | 212. MAESTU |
| 36. LEZO | 95. PLACENCIA DE LAS ARMAS | 154. LEABURU-GAZTELU | 213. VALLE DE ARANA |
| 37. IRUN | 96. BEIZAMA | 155. BELAUNZA | 214. LANTARON |
| 38. SOPELANA | 97. BIDEGOYAN | 156. BALMASEDA | 215. RIBERA BAJA |
| 39. URDULIZ | 98. LARRAUL | 157. ZALLA | 216. ARMINON |
| 40. LAUQUINIZ | 99. ALKIZA | 158. GORDEXOLA | 217. BERANTEVILLA |
| 41. GAMIZ-FICA | 100. ANOETA | 159. OKONDO | 218. ZAMBRANA |
| 42. FRUNIZ | 101. IRURA | 160. LLODIO | 219. PENACERRADA |
| 43. MORGA | 102. VILLABONA | 161. ARACALDO | 220. LAGRAN |
| 44. ERRIGOTI | 103. ELDUAYEN | 162. OROZKO | 221. CAMPEZO |
| 45. GERNIKA-LUMO | 104. ORTUELLA | 163. CASTILLO ELEJABEITIA | 222. LABASTIDA |
| 46. AULESTI | 105. VALLE DE TRAPAGA | 164. ARANTZAZU | 223. SAMANIEGO |
| 47. MARKINA XEMEIN | 106. BARAKALDO | 165. AREATZA | 224. LEZA |
| 48. MENDARO | 107. ARRIGORRIAGA | 166. CEANURI | 225. LAGUARDIA |
| 49. ZESTOA | 108. BASAURI | 167. UBIDEA | 226. ELVILLAR |
| 50. AIZARNAZABAL | 109. ZARATAMO | 168. OTXANDIO | 227. CRIPAN |
| 51. AYA | 110. BEDIA | 169. ARAMAIO | 228. LANCIEGO |
| 52. USURBIL | 111. LEMOA | 170. ESKORIATZA | 229. YECORA |
| 53. LASARTE-ORIA | 112. IZURZA | 171. ARETXABALETA | 230. OYON |
| 54. URNIETA | 113. ABADINO | 172. ZEGAMA | 231. BAÑOS DE EBRO |
| 55. HERNANI | 114. ZALDIBAR | 173. ZEGAMA | 232. VILLABUENA DE ALAVA |
| 56. RENTERIA | 115. ELGETA | 174. MUTILCOA | 233. NAVARRIDOS |
| 57. OYARZUN | 116. BERGARA | 175. SEGURA | 234. EL CIEGO |
| 58. GETXO | 117. ANTZULOLA | 176. IDIAZABAL | 235. LAPUEBLA DE LABARCA |
| 59. BERANGO | 118. URRETXU | 177. LAZKAO | 236. MOREDA DE ALAVA |

AMBITO CONCESIONAL AL 31/12/90

NUMERO	MUNICIPIO	CONCESION ADMINISTRATIVA
1	ABADIÑO	BOPV 156 - 21/08/89
2	AMOREBIETA	BOPV 103 - 28/05/88
3	AMURRIO	BOPV 103 - 28/05/88
4	ARETXABALETA	BOPV 106 - 01/06/88
5	AYALA	BOPV 103 - 28/05/88
6	AZKOITIA	BOPV 137 - 18/07/89
7	AZPEITIA	BOPV 137 - 18/07/89
8	BARAKALDO	BOPV 103 - 28/05/88
9	BASAURI	BOPV 103 - 28/05/88
10	BEASAIN	BOPV 106 - 01/06/88
11	BERGARA	BOPV 106 - 01/06/88
12	DURANGO	BOPV 103 - 28/05/88
13	EIBAR	BOPV 137 - 18/07/89
14	ELGOIBAR	BOPV 137 - 18/07/89
15	ERANDIO	BOPV 103 - 28/05/88
16	ERMUA	BOPV 90 - 12/05/89
17	GALDAKAO	BOPV 103 - 28/05/88
18	GETXO	BOPV 103 - 28/05/88
19	IRUN	BOPV 137 - 18/07/89
20	LASARTE	BOPV 102 - 31/05/89
21	LAZKAO	BOPV 106 - 01/06/88
22	LEGAZPIA	BOPV 106 - 01/06/88
23	LEIOA	BOPV 103 - 28/05/88
24	LOIU	BOPV 90 - 12/05/89
25	LLODIO	BOPV 103 - 28/05/88
26	MONDRAGON	BOPV 106 - 01/06/88
27	OÑATI	BOPV 19 - 30/01/89
28	ORDIZIA	BOPV 106 - 01/06/88
29	PORTUGALETE	BOPV 103 - 28/05/88
30	RENTERIA	BOPV 19 - 30/01/89
31	SANTURTZI	BOPV 103 - 28/05/88
32	SESTAO	BOPV 103 - 28/05/88
33	SONDIKA	BOPV 156 - 21/08/89
34	URRETXU	BOPV 106 - 01/06/88
35	VALLE DE TRAPAGA	BOPV 103 - 28/05/88
36	VILLABONA	BOPV 106 - 01/06/88
37	ZUMARRAGA	BOPV 106 - 01/06/88



3

ACTIVIDADES

DESARROLLADAS

POR NATURGAS

DURANTE 1990

3.3 Inversiones en infraestructura de gas y telecomunicaciones. Avance de la construcción

Dado que la construcción de redes de distribución de gas natural para usos domésticos y comerciales supone la apertura de zanjas con longitudes de centenares de km. en numerosos municipios, cuando NaturGas, S.A. inició su actividad, el Departamento de Industria y Comercio estudió la posibilidad de utilizar la zanja abierta para instalar en paralelo con la red de gas, una red adicional, compuesta por cuatro tubos de PVC, situados en la parte superior, que en el futuro pudiera ser utilizado como vehículo para un avanzado sistema de telecomunicaciones.

Realizados los pertinentes estudios de viabilidad, se llegó a la conclusión de que la construcción conjunta de ambas redes presenta las siguientes ventajas:

- 1) Importante ahorro económico, debido a la disminución de costos que supone abrir una sola zanja.
- 2) Ahorro económico adicional procedente de la necesidad de un sólo equipo gestor del proyecto.
- 3) Disminución de las molestias causadas a los ciudadanos, al abrir una sólo vez las calles para la instalación de ambas redes.

Por ello, las inversiones realizadas durante 1990 se utilizaron, en su mayor parte, en la construcción conjunta de las redes referidas, siendo los montantes totales:

821 millones de ptas. en red de gas

643 millones de ptas. en red de telecomunicaciones.

La situación actual de la infraestructura construida, detallada por municipios se indica en el siguiente cuadro:

INFRAESTRUCTURA DE GAS Y TELECOMUNICACIONES AL 31/12/90 (*)

MUNICIPIO	RED PRINCIPAL	RED PRINCIPAL PUESTA EN GAS	RED TELEC.
AMOREBIETA	6.615	5.780	6.534
AMURRIO	2.003	1.330	2.003
ARETXABALETA	4.956	4.920	—
BARAKALDO	13.253	13.079	12.489
BASAURI	10.990	10.990	10.975
BEASAIN	276	—	276
BERGARA	5.889	5.889	—
DURANGO	11.289	9.993	11.068
EIBAR	213	—	213
ELGOIBAR	474	—	474
GALDAKAO	14.677	14.451	13.477
GETXO	8.087	6.407	8.087
IRUN	21.266	19.946	20.788
LASARTE	6.961	6.961	6.555
LAZKAO	2.382	—	2.382
LEIOA	12.417	12.242	12.313
LLODIO	12.944	11.524	11.765
MONDRAGON	6.867	6.867	—
OÑATI	7.955	7.564	7.932
PORTUGALETE	10.063	9.386	9.982
RENERIA	7.072	4.479	6.782
SANTURTZI	10.722	10.396	10.722
SESTAO	3.412	3.310	3.412
URRETXU	862	—	862
ZUMARRAGA	130	—	—
TOTAL	181.775	165.514	159.091

(*) Datos expresados en metros

3.4 Actuaciones comerciales - Contratación de clientes y ventas de gas.

La labor de información al público en general sobre las características, usos y ventajas del gas natural en el sector doméstico y comercial, iniciada con anterioridad empieza a dar sus frutos, se ha conseguido que a NaturGas, S.A., se la identifique como la empresa suministradora de una energía limpia, cómoda y eficaz, principalmente en aquellos municipios en los que ya se efectúa, o se iniciará en breve, el suministro de dicho combustible.



3

**ACTIVIDADES
DESARROLLADAS
POR NATURGAS
DURANTE 1990**



*E.R.M. del Restaurante
Aretxondo de Galdakao
(Bizkaia).*

La gran dispersión del mercado de NaturGas, S.A., pues suministramos gas en localidades tan distantes como Irún y Santurtzi, nos ha inducido a valernos de procedimientos informativos que en el futuro puedan ser también utilizados como vehículos para realizar gestiones concretas. Los servicios instaurados a este fin durante el año 1990 han sido:

- Oficinas-exposición en Hipermercados, con servicio de información general.
- Oficinas móviles, habilitadas en dos autobuses que se ubican en lugares céntricos de los cascos urbanos, siempre el mismo día de la semana.
- Teléfono Azul, potente instrumento de información y gestión mediante el cual el usuario, real o potencial, puede obtener los datos deseados o resolver su problema sin necesidad de desplazamientos.

El número de consultas atendidas durante el año 1990 ha sido el siguiente:

- Oficinas-exposición 8.950
- Oficinas móviles 3.245
- Teléfono Azul 7.588

Por otra parte, se ha efectuado una labor de captación de usuarios, lo cual ha supuesto un gran esfuerzo, ya que 35.000 hogares aproximadamente han sido visitados bien por vendedores propios o de empresas colaboradoras consiguiendo los resultados apetecidos.

Finalmente, el ritmo de construcción de instalaciones se ha visto mejorado sensiblemente alcanzando cotas estimadas como adecuadas. La calidad de las inspecciones, previas a la puesta en servicio, garantiza la seguridad a los usuarios, objetivo básico de NaturGas, S.A. para cuya consecución se han adaptado recursos tanto humanos como materiales que, aunque han motivado un considerable costo adicional, permiten conseguir el equilibrio deseado entre la captación de futuros usuarios y la puesta en servicio de los mismos, en óptimas condiciones de eficacia y de seguridad.

En cuanto a las ventas, a pesar de que las condiciones climáticas han seguido siendo anormales durante el año 1990, se han ajustado a lo esperado, viéndose incrementadas con respecto a las efectuadas en el año anterior en un 227% aproximadamente.

Los datos principales correspondientes a la comercialización, puesta en servicio de instalaciones y ventas a 31/XII/90 se recogen en el cuadro resumen que se incluye en las primeras páginas de esta memoria.

Se indican a continuación algunas cifras de penetración comercial que, si bien no tienen incidencia en las ventas actuales, reflejan de alguna manera el stock de nuevos usuarios futuros existentes a la fecha.

Solicitudes de suministro recibidas 10.173

- MERCADO DE VIVIENDA HABITADA

Pedidos de instalaciones de usuario

- hasta ventana 4.063
- completas 10.318

- MERCADO DE VIVIENDA NUEVA

- Viviendas captadas 4.854
- Viviendas en negociación 4.899

3.5 Sistemas de apoyo a la gestión

La necesidad de que el rápido crecimiento de NaturGas, S.A. tanto en los aspectos constructivos como en los comerciales o de gestión de abonados, se produzca de forma armónica y eficaz, previendo un futuro próximo en el que el proceso de la información resultará vital en una empresa de sus características, ha generado la adecuación progresiva de los procedimientos operativos informáticos:

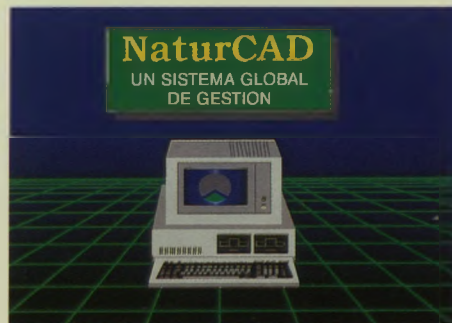
- NATURCAD
- PROCOM-TGU

El primero NATURCAD, se trata de una potente y variada herramienta de gestión integral, por medio del dibujo asistido por ordenador, desarrollado por NaturGas, S.A. para almacenar y utilizar posteriormente el extenso y complejo conjunto de datos tanto gráficos (redes y elementos cartográficos) como alfanuméricos, en los diversos campos y departamentos que conformen la sociedad.

El segundo, PROCOM-TGU, está formado por un sistema integrado que, permite una gestión ágil y ordenada tanto de la comercialización de instalaciones como del tratamiento de usuarios, disponiendo además de un completo banco de datos de usuarios potenciales.

Para ambos el ejercicio 1990 ha significado un año de consolidación, crecimiento y prestigio.

Consolidación relativa a la optimización y pleno uso de sus posibilidades, siendo las funciones más destacadas, objeto de acceso continuo, las siguientes:





3

ACTIVIDADES

DESARROLLADAS

POR NATURGAS

DURANTE 1990

NATURCAD

- **Planificación de la construcción**
 - estudio comercial
 - proyecto constructivo
 - mediación y costo de materiales y obras
- **Control de redes**
 - documentación as-built
 - gestión de mantenimiento
 - control de stock de materiales
- **Emisión de documentación informativa**
 - teléfono del abonado
 - oficinas comerciales
- **Estudio de influencia medioambiental**

PROCOM - TGU

- **Planificación de la labor comercial en cada municipio**
- **Tratamiento de resultados de la labor comercial**
- **Tratamiento de las altas de usuarios**
- **Gestiones diversas con usuarios**
- **Asignación de rutas de lectura y su tratamiento**
- **Facturación de consumos**
- **Obtención de estadísticas e históricos**

Crecimiento hasta llegar a una gestión real en este ejercicio de 40 planes globales de municipios (523 km de redes previstas) y 19 proyectos ejecutados (197 km de canalizaciones previstos) por mediación del sistema NATURCAD y el tratamiento de 35.000 hogares cuyos datos se han recogido fielmente, la facturación a usuarios a final de año y la obtención de múltiples informes, de índole administrativa y comercial, de uso habitual en la sociedad, por el sistema integrado PROCOM-TGU.

Prestigio e imagen de una sociedad de reciente creación y, sin embargo, vanguardista en la utilización de gestión informática integrada, como demuestra la aceptación obtenida en su presentación en el mes de Mayo en la Asamblea Nacional del Gas en Santander y en el Simposium Internacional sobre la utilización de los ordenadores en los sistemas de transporte y distribución del gas, celebrado en el mes de Octubre en Budapest (Hungría).

3.6 Explotación y mantenimiento

La gran dispersión geográfica del mercado de NaturGas, S.A. con municipios que distan entre sí más de 100 km, ha aconsejado ordenar las actividades de explotación y mantenimiento atendiendo a tres áreas diferentes, con un centro-oficina de actuación en cada una de ellas, desde los que se coordinan las labores tanto de mantenimiento preventivo como correctivo de la red de gas natural y telecomunicaciones existente.

Las diferentes zonas de actuación son:

ZONA 1

Amorebieta, Barakaldo, Basauri, Durango, Galdakao, Getxo, Leioa, Portugalete, Santurtzi, Sestao, Llodio y Amurrio.

ZONA 2

Aretxabaleta, Bergara, Lazkao, Mondragón, Oñati y Urretxu.

ZONA 3

Irún, Lasarte y Rentería.

Las labores habituales desarrolladas en este sentido han supuesto un resqueguimiento diario en vehículo de la red construida para inspeccionar actuaciones de terceros que pudieran influir en la misma, control exhaustivo de la estanquidad mediante detector por ionización de llama, tanto en las redes como en acometidas y válvulas y ejecución del programa de mantenimiento de Estaciones de Regulación y Medida que ha quedado cumplido en un 100%.

En cuanto al mantenimiento correctivo, cabe destacar el servicio de atención a los usuarios, continuo durante las 24 horas del día, que ha resuelto con eficacia y rapidez cuantas cuestiones se presentaron, ofreciendo a clientes que lo han precisado un servicio bien acogido por los mismos, que consolida su confianza en NaturGas, S.A.

Los datos principales de la actividad correspondiente a la Sección de Explotación y Mantenimiento son:

Puesta en gas de redes construidas.....	129 km.
Atención de avisos y servicios efectuados.....	782 km.
Realización nuevas acometidas.....	64 km.

3.7 Aspectos financieros

En consonancia con la política financiera establecida para los primeros años de funcionamiento de la sociedad, se ha procedido durante el presente ejercicio a realizar las siguientes ampliaciones de capital:

- * con fecha 21 de Junio por importe de 720 millones de pesetas, acordada en Junta General Extraordinaria de Febrero de 1990.
- * con fecha 9 de Octubre por importe de 225 millones de pesetas, acordada en Junta General Extraordinaria de Julio de 1990.

Ambas ampliaciones, totalmente suscritas y desembolsadas por los dos accionistas de la sociedad, sitúan el Capital Social en 2.658 millones de pesetas.



Durante 1990 ha proseguido la política de adecuación de la estructura organizativa de NaturGas, S.A. a sus necesidades, resultando configurada su plantilla al 31 de Diciembre de la siguiente forma:

CUADRO DE PERSONAL ACTIVO DE NATURGAS

	FIJOS	TEMPORALES Y EN PRACTICAS	TOTAL
Dirección General	4	-	4
Departamento Comercial	4	5	9
Departamento Económico			
Financiero	12	3	15
Departamento Técnico	17	1	18
TOTAL	37	9	46

4

PERSONAL

La plantilla total a 31/XII/90 resulta ser inferior en 5 personas a la de la misma fecha del año pasado, lo cual ha sido posible gracias a la optimización de recursos humanos del Departamento Comercial, según la idea inicialmente adoptada, por la que una vez definida y aprobada la línea a seguir en la comercialización de instalaciones domésticas, esta actividad podía y debía ser traspasada a los responsables naturales, las empresas instaladoras.

Biblioteca EVE

1001013
620.9 ENT inf



EVE

Edificio Albia I
San Vicente, 8 Planta 14
48001 Bilbao
Tel. 94/423 50 50*
Fax 94/424 97 33