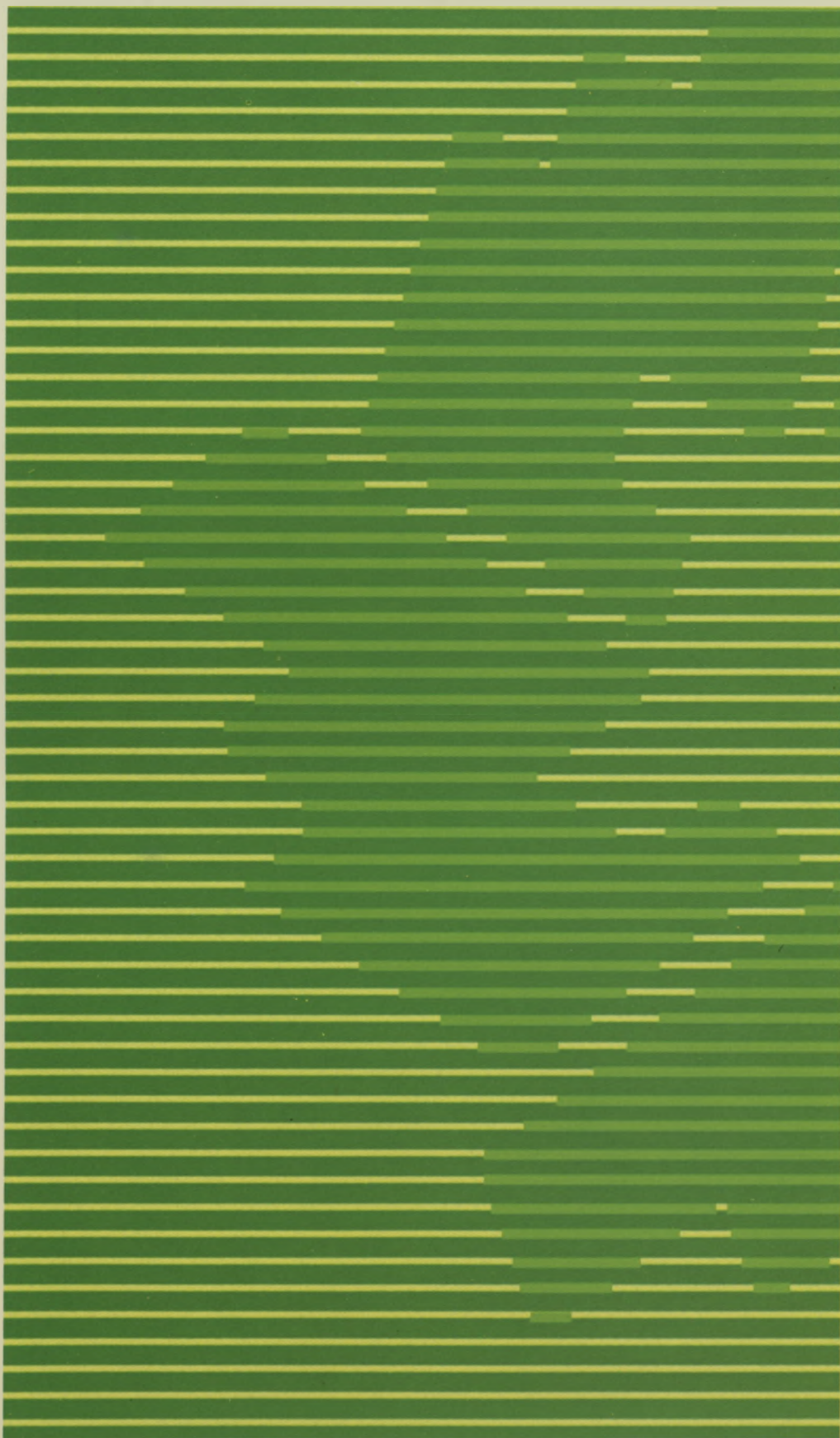




ENTE VASCO DE LA ENERGIA
ENERJIAREN EUSKAL ERAKUNDEA
GRUPO EVE

Informe
anual
GRUPO EVE 1986



FOTOS:
Sigfrido Koch

Indice

Presentación

Marco legal

- ▷ Creación del Ente Vasco de la Energía
- ▷ Sociedades del Grupo EVE
- ▷ Consejo de Dirección del EVE

Actividades desarrolladas durante el ejercicio 1986

Secretaría General

- ▷ Administración, Personal y Servicios Generales
- ▷ Comunicación y Relaciones Institucionales
- ▷ Desarrollo de Nuevas Actividades
- ▷ Asuntos Jurídicos

División de Investigación y Planificación

- ▷ Información
- ▷ Formación
- ▷ Planificación
- ▷ Innovación
- ▷ Renovables
- ▷ Relaciones estratégicas

División de Recursos Geológicos

- ▷ Geología-Minería
- ▷ Geotermia
- ▷ Materias primas
- ▷ Convenio con el IGME

Dirección Económico-financiera

Información Económico-financiera - Auditoría

**Informe anual 1986.
CADEM, S.A.**

**Informe anual 1986.
Gas de Euskadi, S.A.**

**Informe anual 1986.
Hidrocarburos
de Euskadi, S.A.**

Presentación

El año 1986 será recordado en cuanto a acontecimientos energéticos como el del hundimiento de los precios del petróleo y la pérdida -al menos temporal- del absolutismo ejercido por la OPEP durante una década.

Arabia Saudí decidió en agosto de 1985 un cambio de estrategia: abandonar el papel de "comodín" garantizador de la cuota de producción total de la OPEP. Incrementó su producción de 2,5 a 4,5 millones de barriles diarios y con ello se inició en diciembre del mismo año la "guerra de los precios" del petróleo que a corto plazo ha propiciado una reactivación económica de dimensiones internacionales. El precio del barril ha conocido los valores extremos a la baja, aunque al final del año asoma una recuperación que apunta para 1987 hacia unos precios en torno a los 18 dólares, muy distante de las cotas alpinas alcanzadas en 1979/80.

Sin embargo, con ser esto importante, 1986 ha registrado otros hechos también singulares que por diversas razones marcarán el futuro y que, por lo mismo, deben consignarse siquiera a modo epigráfico:

- El accidente de Chernobyl ha puesto en candelería, una vez más, y con nuevos matices, la controversia existente alrededor de la energía nuclear. Quizás la consecuencia más destacable del mismo -sin que ello signifique un menosprecio por el drama de las víctimas- se halle en la necesidad de establecer políticas energéticas continentales por la influencia que las decisiones de un país ejercen de hecho sobre los vecinos.

- En este ambiente se produce la firma del contrato de Troll que permitirá la explotación de este yacimiento noruego y que pese a no haber suscitado un interés generalizado, constituye el contrato del siglo. Un consorcio de empresas alemanas, belgas, holandesas y francesas han contratado 450.000 millones de m³ de gas natural por un

importe estimado de 66.000 millones de dólares para el suministro de gas natural entre los años 1993 y 2020 a un precio medio equivalente al existente para el petróleo en 1980. Este proyecto es la apuesta europea frente a las incertidumbres del mercado energético y pone de manifiesto uno de los aspectos más característicos de la problemática energética: la toma de decisiones a largo plazo a pesar de las incertidumbres coyunturales.

- Por otro lado, 1986 ha constituido el banderazo de partida para una carrera de privatizaciones: en noviembre, British Gas ha salido al mercado bursátil con un éxito envidiable. El mismo camino ha emprendido Elf y se apunta que Gaz de France seguirá la misma trayectoria.

- En este contexto, y tras un retraso apreciable, la CEE define los nuevos objetivos comunitarios para 1995 y establece como prioridades la mejora de la intensidad energética en un 20%, la reducción de la dependencia de productos petrolíferos al 40% y la limitación de las importaciones de petróleo a la tercera parte de la demanda total de energía.

- En abril, Argelia ha acordado suspender la indización del precio del gas natural con el precio oficial de los crudos. Ello ha significado un descenso apreciable de las tarifas de gas natural.

- Los acontecimientos anteriores y el cambio del equipo energético en el Gobierno del Estado retrasan la revisión del Plan Energético Nacional.

- El Instituto Nacional de Hidrocarburos anuncia que una parte importante de sus acciones cotizará en Bolsa en 1987.

- La adaptación de CAMPSA a las normas comunitarias ha tropezado con el interés de las multinacionales por establecerse en España, barajándose diversas alternativas para la adaptación del antiguo monopolio a las reglas emanadas del Tratado de Roma.

Ante este impresionante cambio de escenario, a nivel internacional y estatal, cabría preguntarse sobre el estado actual de la problemática energética vasca a la luz de los acontecimientos y de las iniciativas propias en el campo de la energía.



Los hechos proporcionan respuestas satisfactorias. Por de pronto es de destacar el hecho de que el Ente Vasco de la Energía ha alcanzado en 1986, mediante las acciones de Gas de Euskadi y del CADEM, el control del 12% de la demanda virtual de productos energéticos. Otras realizaciones y acontecimientos a considerar en primer término son:

- En la primavera de 1986 se inicia la explotación del yacimiento Gaviota que a finales de año produce ya el 50% de su capacidad normal.
- Asegurado el cumplimiento de los objetivos para el año 1990, el EVE inicia un estudio prospectivo, respecto de la demanda vasca en la próxima década, para poder definir sobre esta base sus actuaciones cara al año 2000. Destaca la colaboración en este estudio de las empresas vascas distribuidoras de energía.
- Durante este primer año de incorporación a la CEE, 6 de los 8 proyectos vascos de demostración han sido apoyados con ayudas próximas a la

mitad de la inversión y el Banco Europeo de Inversiones sanciona el proyecto de gasificación de Euskadi mediante la concesión de un crédito por valor de 2.200 millones de pesetas destinados a financiar la construcción del Gasoducto Bergara-Irún.

Este apunte esquemático de los trabajos realizados en Euskadi en el campo de la energía, permite afirmar que el rumbo adoptado era, es y seguirá siendo el correcto, porque se trata de planteamientos estratégicos totalmente aceptados e implantados en los países de la CEE, con independencia de situaciones coyunturales que puedan alterar momentáneamente la realidad energética de un país.

Aurkezpena

1986a, energi gertaerei dagokienez, petrolioaren prezioen hondorapena eta OPEPak (Herri Petrolio-Exportatzaileen Erakundeak) hamarkada batetan zehar izan duen absolutotasunaren galera - oraingoz gutxienez- bezalako berriengatik gogoratua izango da.

Saudi Arabiak estrategi aldaketa erabaki zuen 1985eko Agorrilen: HPEEaren ekoizpen- kuota osoaren bermatzaile izateari uztea. Bere ekoizpena 2,5tik 4,5 milioi upel eguneko izatera iritsi zen eta beronekin petrolioaren "prezioen gerra" hasi zen urte bereko abenduan, nazioarteko ekonomi berraktibazioa faboraturik epe laburrean. Upelaren prezioak bere mailarik behearenak izan zituen, nahiz eta urtearen azkenenerantz zuzperraldia agertur zen, 18 dolar inguruan 1987an baina 1979/80an lortu zuen gailurretik oso urrun.

Hala ere, hau oso garrantzitsua izan arren, arrazoi ugariengatik etorkizuna markatuko duten beste gertaera berezirik izan du 1986ak eta epigrafi eran besterik ez bada konsignatu behar dira beraz:

- Chernobyleko istripuak, energia nuklearraren inguruan dagoen eztabaida berriro biztu du eta inabardura berriekin gainera. Ondoriorik azpimarregarriena beharbada -pairatzaileen drama ahaztu barik- kontinente osorako energi politikak ezartzearen beharrezana litzateke, zeren herrialde baten erabakiak hauzokoetan ere eragina bait du.

- Giro honetan, Troll-eko kontratuaren sinadura egin zen, aztarnategi norvegiar honen hustirapena bideratuko duena eta nahiz eta interes handirik sorterazi ez duen, mende honetako kontraturik garrantzitsuena dena. Enpresa alemaniar, belgikar, holandar eta frantziarren partzuergoak, 450.000 milioi m³ gas natural kontratatu ditu, 66.000 milioi dolarretan gutxi gora beherea, 1993 eta 2020 urteen arteko gas naturalaren hornikuntzarako eta petrolioak 1980an izan duen batezbestekoprezio baliokidean. Proiektu hau, Europak energi merkatuaren zihurgabetasunen aurkarako egin duen postura da eta energi arazoaren aspekturik bereziena erakusten du: abagunezko zihurgabetasuna egon arren erabakiak epe luzerako hartzea.

- Bestalde, 1986an pribatizakuntzei hasiera eman zaie: azaroan, British Gas atera zen burtsa-merkatu arrakasta enbidiagarreaz. Bide berari jarraikizazio Elf eta Gaz de France ere traiektoia berari jarraikiko zaiola dirudi.

- Kontestu honetan eta atzerakuntza ohargarriaz, CEEak Komunitatearentzako 1995erako helburu herriak definitu ditu eta lehentasuna ondoko hauei eman die, energi intentsitatea 20 %an hobatzeari, produktu petroliarren menpekotasuna %40an murrizteari eta petrolioaren inportazioak energi eskari osoaren hirugarren portera mugatzeari.

- Apirilean, gas naturalaren prezioa gordinen prezio ofizialarekiko indizatzeari uztea erabaki zuen Argeliak. Honek, gas naturalaren tarifen beherapen neurgarria eragin du.

- Aspatutako gertaerak eta energi ekipoaren aldatzeak Estatuko Gobernuan, Energi Plangintza Nazionalaren berristapena atzeratu egin dute.

- Hidrokarburoen Institutio Nazaionalak, bere akzioen zati garrantzitsua Burtsan kotizatuko dela 1987an iragarri du.

- CAMPSAren komunitateko arauetara egoikitzeak, multinazionalak Espainian ezartzeko duten interesarekin egin du topo, lehengo monopolioa Erromako Tratatuak emandako arauetara egokitzeko alternatiba ugari erabili zirelarik.

Nazioarte eta Estatu mailako aldaketa izugarri honen aurrean, energi arloko ekimeak eta gertaerea ondoren gau egungo euskal energi arazoaren egoera nola dagoen galde genezake.

Ekintzak erantzun bete beteak ematen dizkigute. Hasteko, Enerjiaren Euskal Erakundeak 1986an, Euskadiko Gasaren eta CADEMaren akzioen bidez, energi produktuen alegiazko eskariaren %12aren kontrala lortzea azpimarragarria da. Lehentasunaz kontsideratu beharrezko beste burutzapen eta gertaera batzu:

- Gaviota gaslekuaren hustirapena hasi zen 1986ko Udaberrian eta urtearen azkenenerantz bere kapazitate normalaren %50a ematen zegoen.

- 1990erako helburuen betekizuna zihurtatu ondoren, datorren harmakadarako euskal eskariari dagokion aurrizkuzpenezko ikerketari eman dio hasiera EVEak, 2000 urterako ihardupideak defini ditzan hori jakinena.

- CEEan gauden lehen urte honetan zehar, erakuspenerako 8 euskal proiektuetatik, 6ri inbertsioaren erdia inguruko laguntza eman die eta Inbertsioetarako Banku Europearrak 2.200 milioi pezetaren balioko kredituaren kontzesioaz onetsi du Euskadiren gaskuntzarako proiektua, Bergara-Irun Gasbidearen eraiketa finantzatzeko destinatuak hain zuzen.

Energi arloan Euskadin burutu diren lanen zirrimarra eskematiko honek, aukeratutako bidea zuzena izan dela, zuzena dela eta zuzena izango dela baieztatzen du, zeren CEEko herrietan erabat onartu eta ezarritako estrategi planteamenduak baitira, herrien energi errealitatea une batez alda dezaketen abagunezko egoerekin zerikusirik gabeak.



Marco Legal

Creación del Ente Vasco de la Energía

El ENTE VASCO DE LA ENERGIA es la cabecera del GRUPO EVE, que está formado además por el CADEM, S.A., la SOCIEDAD DE GAS DE EUSKADI, S.A., la SOCIEDAD DE GESTION DE LA CENTRAL NUCLEAR DE LEMONIZ, S.A. y la SOCIEDAD DE HIDROCARBUROS DE EUSKADI, S.A.

El ENTE VASCO DE LA ENERGIA se constituye como Sociedad Pública por Decreto 81/1982 de 5 de Abril. El 24-XI-82 el Parlamento Vasco aprueba la Ley 9/1982, por la que el EVE pasa a ser Entidad Pública de la Comunidad Autónoma del País Vasco encargada de "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" y atribuyéndosele "la titularidad de los bienes y participaciones pertenecientes a la Comunidad Autónoma en el área de la energía".

Quedan por tanto bajo su responsabilidad directa, además de las tareas expuestas anteriormente, otras que, o bien por su importancia estratégica deben estar necesariamente en la cabecera, o persiguen objetivos comunes a todas las Sociedades del Grupo y, por lo tanto, resulta más operativo acometerlas corporativamente.

Sociedades del Grupo EVE

El CADEM se crea como organismo autónomo de la Comunidad Autónoma del País Vasco mediante la Ley 11/1981 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. encomendándosele específicamente 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 y que sea acordada por el Consejo de Administración.

El ENTE VASCO DE LA ENERGIA detenta el 100% de las acciones del CADEM.

La SOCIEDAD DE GAS DE EUSKADI, S.A. se constituye como Sociedad Pública por Decreto 82/1982 de 5 de Abril. El Decreto 211/1982 de 22 de Noviembre modifica su objeto social encargando a la Sociedad "toda actividad relacionada con la distribución de gas en la Comunidad Autónoma del País Vasco".

El ENTE VASCO DE LA ENERGIA detenta el 66% de las acciones, perteneciendo el 34% restante a la Empresa Nacional del Gas, S.A. (ENAGAS).

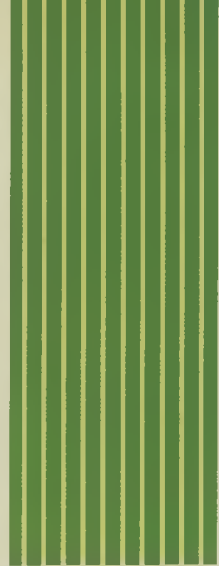
La SOCIEDAD DE GESTION DE LA CENTRAL NUCLEAR DE LEMONIZ, S.A. se constituye por Decreto 83/1982 de 5 de Abril y tiene por objeto la "gestión de la central nuclear de Lemóniz y, en consecuencia, la explotación de las instalaciones correspondientes, a cuyo efecto adoptará las medidas y actuaciones que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

El ENTE VASCO DE LA ENERGIA detenta el 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 Lemoniz. 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.

. LA SOCIEDAD DE HIDROCARBUROS DE EUSKADI, SA, es una Sociedad Pública constituida por el ENTE VASCO DE LA ENERGIA el 30.XII.83, 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 refinado relacionadas con los mismos.

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



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.

Con arreglo a cuanto antecede, el Consejo de Dirección está constituido al 31.XII.86 por las siguientes personas:

Presidente:

D José Ignacio Arrieta Heras

Consejeros:

- D. José Luis Aguiriano Araco
- D. Jesús Alberdi Areizaga
- Dña. Milagros García Crespo
- D. Pedro Larrea Angulo
- D. Juan Andrés Legarreta Fernández
- D. José Antonio López Egaña
- D. José Miguel Martínez Urquijo
- D. Antonio Sustacha Cañizal
- D. Juan Urrutia Elejalde

Secretario:

D. Miguel Unzueta Uzcanga
(No Consejero)

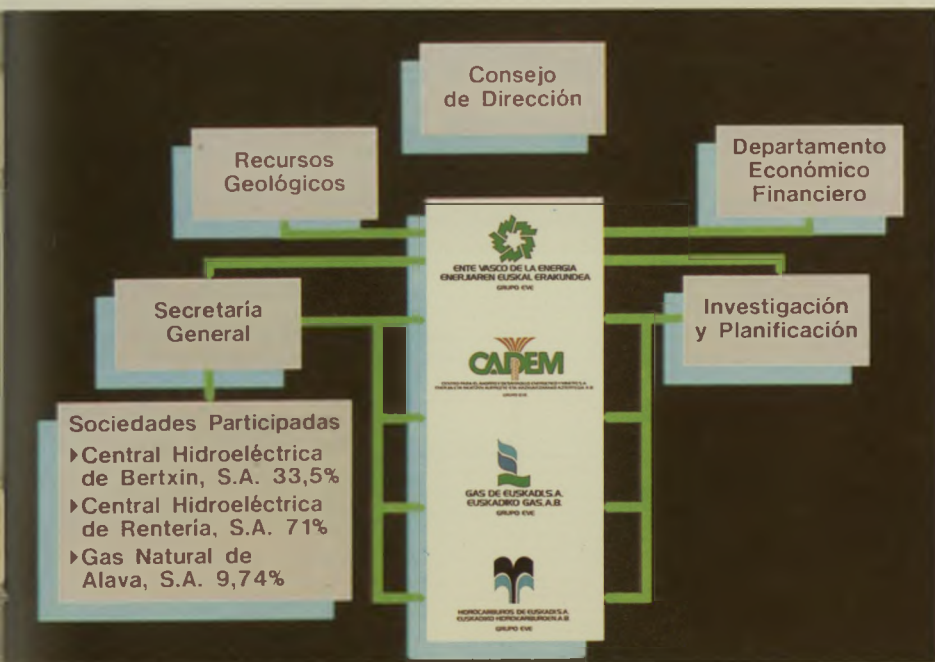
En el curso del año cesaron en el Consejo de Dirección los señores:
D. Néstor Goicoechea Gandiaga,
D. Jesús M. Goiri Basterra
D. Pedro Mendieta Garmendia,
de cuya competencia y entrega al servicio del Ente Vasco de la Energía debemos dejar constancia agradecida.

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 integran, además del Presidente, el siguiente número de Consejeros:

. Cinco Consejeros en representación de la Administración de la Comunidad



Actividades desarrolladas en el ejercicio 1986.

El año 1986 se ha caracterizado por la consolidación definitiva de la nueva estructura del Ente Vasco de la Energía. En este sentido, actividades que anteriormente se desplegaban desde otras sociedades del Grupo, y que a partir de 1985 pasaron a depender orgánicamente del EVE, han sido desarrolladas por este durante todo el ejercicio 1986.

Estas son las Divisiones de INVESTIGACION Y PLANIFICACION y la de RECURSOS GEOLOGICOS que junto con la SECRETARIA GENERAL y la DIRECCION ECONOMICO-FINANCIERA, conforman la actual estructura organizativa del EVE.

Secretaría General

- Administración, personal y servicios general

El paso a las nuevas oficinas ha movido a centralizar todos los servicios generales de modo que se puedan conseguir economías de escala y otro tipo de ventajas debidas a la sinergia del Grupo y evitar las pequeñas estructuras propias en cada una de las unidades funcionales.

Dentro del capítulo de Administración se gestionan todos los asuntos relacionados con las compras, alquileres, contratos con servicios exteriores, publicaciones, etc. Asimismo, se responsabiliza de la administración de los diferentes equipamientos y de establecer y controlar los sistemas de funcionamiento de todos los servicios de las oficinas del Grupo.

En el capítulo de personal, aparte de las tareas habituales de nóminas, contrataciones, relaciones laborales, etc., se está procediendo a la realización de un análisis de la estructura organizativa del grupo de modo que queden perfectamente prefijadas las funciones propias de cada empleado, sus interrelaciones con las distintas áreas funcionales del Grupo y su ubicación dentro del Organigrama.

Asimismo, el Departamento de Personal se responsabilizó de la preparación, negociación y firma del "Pacto del Grupo EVE" para 1987.

Durante el año 1986 se registraron 6 nuevas incorporaciones y una baja voluntaria quedando configurada la estructura de plantilla del EVE, a 31.12.86 de la siguiente forma:

Directivos	8
Técnicos	10
Administrativos	8
Total	26

Como en ejercicios anteriores, el personal ha complementado sus actividades profesionales con diversos cursos de formación, considerados por el Ente Vasco de la Energía como fundamentales para conseguir que sus profesionales estén perfectamente capacitados y al día en las materias de su competencia.

Cuadro de Personal

	Directivos	Técnicos	Advos.	Maest. Ofs.	Total
EVE	8	10	8		26
CADEM	2	7	2		11
S.G.E.	6	20	12	14	52
S.H.E.	1	1	1		3
	17	38	23	14	92



Comunicación y Relaciones Institucionales

La naturaleza de las actividades que desarrollan las diferentes Sociedades del Grupo EVE hace imprescindible una amplia labor informativa, tanto desde el punto de vista divulgativo, como pedagógico.

A este respecto, el Ente Vasco de la Energía está realizando un importante esfuerzo de modo que la Sociedad Vasca adquiriera un mayor conocimiento de las funciones que el Parlamento Vasco encomendó a las distintas Sociedades del Grupo EVE para así, conseguir, en este campo, una mayor concienciación sobre la realidad energética vasca y sus posibilidades de cara al futuro.

El Departamento de Comunicación y Relaciones Institucionales es el encargado de analizar y promocionar todas las iniciativas que, concebidas desde cualquiera de las Sociedades del Grupo, adquieran una proyección exterior.

En este sentido cabe destacar las 20 publicaciones editadas durante 1986, varias de ellas a cuatro idiomas y la realización del film institucional del Grupo EVE.

Aparte de las tradicionales publicaciones del Grupo (Informes Anuales y Datos Energéticos), sobresale el inicio de la serie de Informes trimestrales de coyuntura energética y la realización de la revista IZARRA, la cual, periódicamente, recoge todas las actividades y realizaciones del Grupo EVE.

Mención especial merece la concepción, preparación y lanzamiento de un Plan General de Comunicación que, con validez de cinco años, servirá de Guía para todas las acciones relacionadas con la imagen del Grupo EVE.

Relación de publicaciones editadas en 1986:

- Informe Anual Grupo EVE
- Informe Anual CADEM
- Informe Anual Sociedad de Gas de Euskadi
- Folleto Grupo EVE (cuatro idiomas)
- Tablas Periódicas de los Elementos Químicos
- Manual de Eficiencia Energética Eléctrica en la Industria
- Euskadi, datos básicos (cuatro idiomas)
- Folleto Diagnóstico Energético
- Manual de operadores de calderas pirotubulares

- Avance Datos Energéticos 1985
- Datos Energéticos 1985
- Boletín de Coyuntura Energética (dos números)
- Condiciones de viento en el País Vasco
- Condiciones de sol en el País Vasco
- Financiación por terceros de inversiones energéticas
- Revista IZARRA (cuatro números)



La propia dinámica del Grupo ha hecho que el año 1986 haya sido abundante en actos de carácter institucional. A los ya tradicionales de presentación de Informes Anuales y Datos energéticos se han sumado diferentes firmas de convenios y contratos, la constitución de dos sociedades participadas y otras presentaciones. En su totalidad, el Grupo EVE ha convocado 13 actos y ha participado de forma destacada en otro importante número entre los que cabe destacar la Asamblea Nacional del Gas, ponencias en la Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País, Euskal Etxea de Madrid y Universidad de Verano de Donostia.

Asimismo, en noviembre de 1986 se inauguró el primer curso sobre Periodismo y Energía, fruto de la colaboración entre la Facultad de Ciencias de la Información y el Ente Vasco de la Energía. Esta experiencia, que supone la primera en su género, ha constituido un importante éxito.

Las relaciones y colaboraciones con los Medios de Comunicación han sido estrechas y extensas continuando la política de puertas abiertas en materia informativa. Se puede afirmar que todas las demandas y sugerencias de los medios han sido atendidas y, en contrapartida, todas las actividades o iniciativas del Grupo EVE han sido reflejadas de forma correcta y eficaz por los medios de comunicación.

Como soporte a esta colaboración con los medios, e inscrita dentro del Plan General de Comunicación, se desarrolló la primera campaña de imagen institucional como instrumento para lograr una mayor notoriedad dentro de la sociedad vasca, paso previo imprescindible para conseguir una concienciación sobre el tema energético en el País Vasco.

Desarrollo de Nuevas Actividades

El fuerte ritmo con que Gas de Euskadi, S.A. está realizando la infraestructura de transporte de gas natural en la Comunidad Autónoma del País Vasco, hace ya posible el acoplamiento o la nueva construcción, en su caso, de las redes de distribución de gas natural para usos domésticos y comerciales.

La Secretaría General del EVE, a través de su Departamento de Desarrollo de Nuevas Actividades está realizando diversos estudios técnicos, económicos, de viabilidad y de estructuración empresarial como base para su desarrollo.

Además de esta serie de estudios, es intención del EVE servir de canalizador e impulsor de todas las estructuras empresariales que en nuestra Comunidad Autónoma afronten la labor de distribuir gas natural para usos domésticos y comerciales.

En este sentido, se ha regularizado la participación del EVE en Gas Natural de Alava, S.A. (Gasnalsa) y se han



mantenido numerosas negociaciones con las Diputaciones Forales de Bizkaia y Guipúzcoa y con los Ayuntamientos de Bilbao y San Sebastián para activar definitivamente estos proyectos que tan beneficiosamente repercutirían en el bienestar de la sociedad vasca.

Por otro lado, en los últimos meses de 1986, se constituyeron las dos primeras sociedades hidroeléctricas mixtas EVE-Ayuntamientos, en Andoain y Rentería, mediante una original fórmula por la cual el Ayuntamiento aporta a la sociedad mixta sus instalaciones y el EVE el importe necesario para la compra de los nuevos equipos que permitan la puesta en marcha de la central. Una vez puesta ésta en explotación, el EVE, con los beneficios generados, recupera su inversión.

Por último, este Departamento continúa con la organización de reuniones informativas de carácter comarcal con las Corporaciones para darles a conocer la estructura del Grupo EVE, sus Sociedades, y la utilidad de éstas en la resolución de los problemas que en relación con la energía puedan aquejar a dichas instituciones.

Las comarcas en las que durante 1986 se llevaron a cabo estas reuniones fueron Markina-Ondarroa, Bajo Deba, LLanada Alavesa y Etribaciones del Gorbea.

Asuntos Jurídicos

El carácter estratégico y las cuantiosas inversiones que requiere el sector energético hace que las leyes y normas que lo regulan adquieran una especial complejidad.

El Departamento de Asuntos Jurídicos ha iniciado durante 1986 una serie de estudios sobre los aspectos legales que regulan el sector energético. El objetivo de estos estudios es doble, desarrollar por un lado, las posibilidades contenidas en el Estatuto de Autonomía en lo que a energía se refiere y, por otro, potenciar, mediante la promulgación de normativas de diverso rango, las actividades presentes y futuras del Grupo EVE.

Fruto de los citados estudios, el Ente Vasco de la Energía y sus sociedades participadas dispondrán de una base legal suficiente para desarrollar sus actividades de la forma más idónea y así propiciar situaciones energéticas favorables para la Comunidad Autónoma del País Vasco derivadas del desarrollo estatutario.

Aparte de esta actividad, el Departamento ha continuado las tareas motivadas por el funcionamiento normal del Grupo desde el punto de vista jurídico.

se ha visto completada con los Informes de Coyuntura Energética que, con carácter trimestral, se publican desde el inicio de 1986.

También son destacables en esta área los análisis sobre la evolución de los indicadores energéticos del País Vasco y de su relación con los económicos.

Por otro lado, y con el fin de potenciar el acceso a documentación internacional en materias energética y minera, el EVE ha implantado un sistema de telecomunicación con bancos de datos americanos y europeos.

Formación

Continuando con la línea de creación de material didáctico iniciada por el CADEM, se han diseñado y construidos dos nuevos simuladores correspondientes a calderas acuotubulares y a hornos de inducción, que vienen a completar las series de generadores de calor y de hornos eléctricos. Es de citar a este respecto la nueva concepción de estos simuladores -con tres canales de maniobra en paralelo- muy superiores a otros equipos de simulación desarrollados hasta ahora.

La preparación y la primera experimentación de nuevos cursos de formación constituye otra de las constantes de actuación de la División. Durante 1986 se han elaborado e impartido seis nuevos cursos: tres de mejora de la eficiencia, uno de energías renovables y dos dirigidos a colectivos más concretos.

Cursos de formación incorporados en 1986

División de Investigación y Planificación

En su primer año de actividad, la División de Investigación y Planificación ha desarrollado una amplia labor en cada una de las seis áreas en las que -como se adelantaba en el informe anual 1985- ha quedado estructurada esta División.

Entre sus actividades más significativas llevadas a cabo durante 1986, destacan las siguientes :

Información

La tradicional elaboración de los Datos Energéticos del País Vasco, en sus dos versiones de Avance y Datos definitivos,

Denominación	Horas lectivas	Alumnado
* Eficiencia energética térmica	45	Profesorado de formación profesional
* Eficiencia energética eléctrica	45	Profesorado de formación profesional.
* Eficiencia y gestión energética de centros hospitalarios.	20	Responsables de mantenimiento
* Primeras jornadas técnicas sobre energías renovables.	20	Profesionales en general
* Encuentros entre usuarios y expertos en hornos de calentamiento.	12	Responsables de departamento de ingeniería e inversiones.
* Seminario periodismo-energía	60	Estudiantes de 5º curso de ciencias de la información y post graduados

Asimismo es de citar aquí el análisis de los indicadores de coyuntura industrial relacionados con los sectores productivos del País Vasco, efectuado con objeto de identificar las condiciones de su elaboración y de calibrar sus posibilidades de disponibilidad en el tiempo.

Planificación

Durante 1986, la División de Investigación y Planificación ha puesto en marcha un ambicioso estudio de planificación denominado Proyecto EVE-2000, para el que se ha conseguido un sustancial apoyo de la Dirección General de Energía de la Comisión de las Comunidades Europeas.

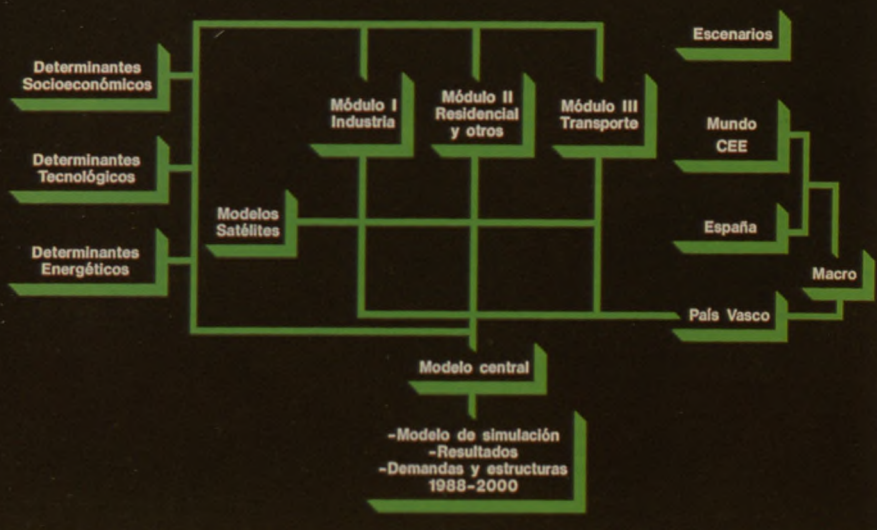
En él se estudiará la demanda energética vasca durante el periodo 1988-2000 y se construirá un modelo técnico-económico de simulación, el primero de este tipo aplicable a escala regional.

Como base para la realización de dicho proyecto, se ha puesto al día el estudio de utilización de la energía en la industria (EUEI) y se han incorporado los datos correspondientes a 1984 y 1985, a fin de disponer así de una serie completa y homogénea del último quinquenio (1981-1985).

Complementariamente a este estudio han sido iniciados otros dos estudios de utilización de la energía; uno correspondiente al sector residencial (EUER) y otro al de transportes (EUET), que también servirán de base para el Proyecto EVE-2000.

Proyecto EVE-2.000
esquema elemental

Proyecto EVE-2000. Esquema elemental



Innovación

Respecto a la identificación, selección e introducción de nuevos procedimientos tecnológicos o metodológicos incidentes en los campos energético y minero, han sido varias las acciones emprendidas a los distintos niveles de actividad correspondientes a este área:

Estación Metereológica



Estudio de desarrollo

Destaca en esta subárea la realización de otro interesante estudio dirigido a determinar la aplicabilidad al País Vasco de los resultados obtenidos en los dos primeros programas de I+D y de Demostración en el campo de la energía, desarrollados respectivamente por las Direcciones Generales de Ciencia, Investigación y Desarrollo (DG XII) y de Energía (DG XVII) de la Comisión de las Comunidades Europeas.

Investigación

Por su trascendencia y oportunidad en relación con el País Vasco, debe subrayarse el proyecto de investigación emprendido en colaboración con el Consorcio de Aguas del Gran Bilbao. Su objetivo es el desarrollo de nuevos diseños de tratamiento biológico de aguas residuales complejas (mezcla de urbanas e industriales, como las del Gran Bilbao) más eficaces desde los puntos de vista energético y medioambiental. Se trata de un importante proyecto a tres años, a desarrollar a escala piloto, cuya realización se prolongará hasta 1988 y

cuyos resultados serían aplicados en el Plan de Saneamiento Integral del Gran Bilbao.

Demostración

La minimización de irreversibilidades energéticas en procesos siderúrgicos de calentamiento y laminación, y el desarrollo de técnicas hidrometalúrgicas para recuperación de metales estratégicos, han sido los dos principales objetivos de los proyectos de demostración incentivados por esta División. La reducción directa de consumo de energía a ellos imputable supera los 2.100 tep/año, con un amplio potencial de multiplicación en la industria vasca.

La participación en el programa "Demostración Energía 1986" de la Comisión de las Comunidades Europeas ha constituido otra de las actividades de la División en esta área. De los cinco proyectos de mejora de eficiencia energética presentados por empresas vascas, han sido aceptados cuatro, que totalizan una inversión de 695 millones de ptas. y un ahorro directo de 5.611 tep/año.

En cuanto a la difusión de los nuevos procedimientos experimentados a escala industrial y de los resultados con ellos obtenidos -acción clave de cualquier programa de innovación-, ésta se ha visto materializada mediante la elaboración de fichas divulgadoras de los proyectos de demostración ya realizados en el País Vasco, y será complementada con la publicación de opúsculos sectoriales que transmitan eficazmente la experiencia comunitaria en este campo referida al sector comercial-residencial y a diez subsectores industriales.

Plan de Cogeneración

Cabe, por último, dejar constancia del plan de cogeneración emprendido en 1986 que, hasta el momento, ha permitido conocer los potenciales existentes y desarrollar nuevos sistemas de grabación de datos para obtener de forma automática las curvas monótonas de las demandas de potencias térmica y eléctrica; sistemas que están siendo aplicados a establecimientos seleccionados, tanto industriales como públicos y comerciales.

Título	Proponentes	Inversión Total (M pts.)	Coste elegible (M pts.)	Ayudas CEE (M pts.)	Ayudas Estat. y Autonom (M pts.)	Reducción de consumo (tep/año)
Sistema de regulación y control del proceso de fusión de un horno de arco para optimización del consumo energético	1. Inseriales 2. S.A. Echeverría	47	47	19	-	670
Cogeneración de energía eléctrica en horno de fusión de vidrio plano Float.	1. Villosa 2. Air Industrie Thermique España	307	214	86	-	1.538
Control del perfil térmico de un proceso de calentamiento y laminación en caliente.	1. Procesos térmicos 2. TAU Controllo Processi 3. Forjas Alavesas	210	210	-	70	2.156
Motores de gas FLG 180 TA de una nueva concepción para bajas emisiones aplicadas a cogeneración	1. Guascor	96	48	19	-	1.000
Instalación continua y fiable para realizar el tratamiento térmico de temple y recocido utilizando el calor de forja.	1. Inasmet 2. Ingersa	35	35	14	-	247
TOTAL		695	554	138	70	5.611

Renovables

Evaluated en años anteriores los potenciales de aprovechamiento de los diferentes tipos de energías renovables, la actuación en esta área ha ido más dirigida a la toma de datos útiles y a la comprobación práctica de nuevas técnicas a cuatro posibles escalas: laboratorio, modelo, prototipo y demostración.

Al ser la mayor contribuidora al potencial vasco de recursos energéticos renovables, la biomasa ha requerido mayor dedicación en cuanto al desarrollo de estudios de viabilidad y de proyectos de demostración. A su vez, las energías solar y eólica han centrado la atención respecto a la implantación de redes de tomas de datos y al desarrollo de prototipos.

También la geotermia y la minihidráulica han sido objeto de varios estudios de aplicabilidad; algunos de ellos han fructificado en proyectos definitivos cuya realización ha sido ya iniciada.

Proyectos de demostración energía CEE 1986
Ayudas conseguidas por proyectos vascos de mejora de la eficiencia.



Edificio experimental con diseño solar pasivo

De este conjunto de actividades, se relacionan a continuación las consideradas más representativas:

Redes de tomas de datos

De gran importancia para el diseño de futuros sistemas solares y eólicos es la implantación de las redes EM y EO del EVE, realizada durante 1986.

La red EM consta de 7 estaciones en las que se captan y graban en continuo diez diferentes características meteorológicas de las distintas zonas solares del País Vasco.

La red EO comprende 32 estaciones registradoras o acumuladoras en continuo de cinco variables definitorias de las condiciones del viento en las distintas zonas eólicas de nuestro territorio.

Como información a este respecto, cabe destacar la elaboración de los Atlas provisionales Solar y Eólico del País Vasco, en los que se recogen y procesan datos registrados en los observatorios meteorológicos de Sondica, Igueldo, Vitoria y Logroño.

Estudios de desarrollo

Al igual que en el área de innovación, es aquí destacable la realización de un estudio de aplicación a nuestro territorio de los resultados obtenidos en los dos primeros programas cuatrienales de I+D y de Demostración en el campo de energías renovables, desarrollados por las Direcciones Generales XII y XVII de la Comisión de las Comunidades Europeas.

Han sido también realizados diversos estudios referidos específicamente al País Vasco, entre los que son de citar los relativos a:

- . Potenciales de explotación de pequeñas centrales hidroeléctricas.
- . Criterios para diseño de edificios con aprovechamiento pasivo de la energía solar.
- . Comprobación de rendimientos de los equipos consumidores de residuos vegetales como combustible principal.

Investigación

Como principal investigación aplicada en esta área, el EVE -con la colaboración del Departamento de Política Territorial y Medio Ambiente del Gobierno Vasco- ha emprendido un proyecto a tres años para desarrollar nuevos diseños de reactores biológicos anaerobios aplicables a la valorización energética de residuos agropecuarios.

En cuanto a la construcción de prototipos, han sido tres las realizaciones completadas durante 1986:

- . Panel solar fotovoltaico con regulador de carga
- . Edificio experimental con diseño solar pasivo.
- . Aerogenerador tipo Darrieus de 1 KW de potencia a 10 m/s.

Demostración

La biomasa, como principal contribuyente al potencial de recursos renovables del País Vasco, ha centrado la actuación del EVE respecto a la realización de proyectos de demostración en esta área. En especial, el aprovechamiento energético de residuos sólidos urbanos y de residuos forestales han sido objeto de dos proyectos de gran interés:

- . Planta de conversión de residuos sólidos urbanos en carbón y en alquitrán, mediante pirólisis en ambiente de vacío a media temperatura (480°C), construida con capacidad para tratar 100 t/día y producir 6.300 tep/año de combustible.
- . Explotación integral de parcelas forestales con aprovechamiento energético de residuos leñosos en cuantía equivalente a 1.726 tep/año.

También en el área de renovables se ha hecho notar la participación vasca en el programa "Demostración Energía 1986" de la Comisión de las Comunidades Europeas. De tres proyectos presentados, dos han sido aceptados. Destaca entre ellos el propuesto por el EVE para aprovechamiento geotérmico del acuífero carbonatado Calizas de Subijana, cuya recuperación de energía neta se evalúa en 4.321 tep/año.

Relaciones Estratégicas

Ya en los cinco apartados anteriores han quedado patentes las estrechas relaciones mantenidas entre el EVE y la

Comisión de las Comunidades Europeas. Básicamente, han sido dos los objetivos establecidos por el EVE a este respecto:

. Identificar, seleccionar, obtener y enfocar el tratamiento de la información disponible como resultado de programas comunitarios desarrollados en los campos de la energía y de las materias primas minerales.

. Participar en programas accesibles durante este primer año discurrido desde nuestra incorporación, con el fin de conseguir para los proyectos vascos relacionados con la energía y con las materias primas minerales las ayudas financieras necesarias que estimulan su realización .

Conjuntando ambos objetivos, la División de Investigación y Planificación ha desarrollado un amplio programa de acción que ha cristalizado en una fructífera participación vasca en los



programas comunitarios de I+D y de Demostración de las Direcciones Generales XII (Ciencia, Investigación y Desarrollo) y XVII (Energía) y en el desarrollo de dos estudios de aplicabilidad de resultados de los dos primeros programas de "Investigación y Demostración Energía CEE" (1977-81 y 1982-85) a los diferentes sectores de actividad del País Vasco.

De esta forma en el transcurso de 1986, el EVE ha entablado flujos de relación con seis Direcciones Generales de la Comisión de las Comunidades Europeas, a través de los que se han sostenido casi un centenar de contactos, la mayoría de los cuales con un alto grado de eficacia.

Cuantitativamente, se presentaron diez proyectos, ocho de demostración y dos de investigación, de los cuales fueron aprobados ocho, obteniendo ayudas financieras por un importe próximo a los 300 millones de pesetas.

	Título	Inversión total Millones Ptas	Sustitución de energía tep/año
Realizados	* Planta de pirólisis de residuos sólidos urbanos	123	6.300
	*Aprovechamiento de residuos forestales	97	1.726
Aceptados por la CEE	*Aprovechamiento geotérmico del acuífero Calizas de Subijana	2.604	4.321
	* Biomasa como combustible en un horno de laminación	157	1.550

Por último, a escala estatal cabe resaltar nuestra participación en el Plan de Energías Renovables (PER) a través de la Comisión de Ahorro, Diversificación y Energías Renovables (CADER), cuyo grupo coordinador encabeza el Ente Vasco de la Energía.

Proyectos de demostración en el área de renovables.

División de Recursos Geológicos

El objeto básico de esta División es disminuir la dependencia exterior en el abastecimiento de materias primas minerales y potenciar el aprovechamiento de otros recursos geológicos.

Canalizada la exploración, investigación y explotación de hidrocarburos a través de la Sociedad de Hidrocarburos de Euskadi, SA, los yacimientos de minerales metálicos, no metálicos, rocas industriales y recursos geotérmicos e hidrogeológicos, son sus objetivos básicos que se desarrollan a través de diferentes programas, proyectos y convenios.

Geología-minería

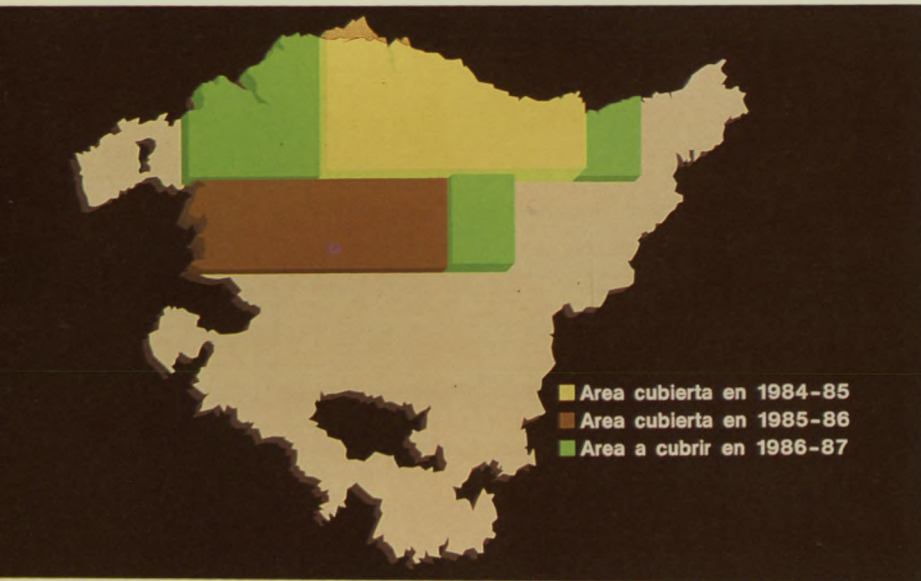
La incentivación minera se materializa en la forma de convenios de subvención destinados a impulsar la actividad de exploración, investigación y mejora de las explotaciones. En el caso de los pequeños titulares, además del apoyo económico, se presta un importante soporte técnico.

**Convenios con empresas
y titulares mineros 1986**

Empresa	Sustancias investigadas
Echasa	Arenas y Dolomias
Asfaltos de Maeztu, S.A.	Asfalto
Cementos Rezola	Calizas
Agruminsa	Mineral de Hierro
Canteras Olaspe	Mármol
Canteras Ureche, S.A.	Mármol
Canteras Arno, S. A.	Mármol
A. Inza	Yeso, Anhídrita

El desarrollo geológico-minero se realiza esencialmente a través de los Proyectos de Geología Económica e Hidrogeología.

Programa Geología Económica



- Geología Económica

Durante 1986 se ha continuado la exploración geológico-minera de la Comunidad Autónoma del País Vasco que, comenzada en 1984, se desarrollará a lo largo de siete años con el objeto de explorar, evaluar y propiciar el aprovechamiento de cualquier sustancia metálica o no metálica.

A lo largo del año prosiguieron los trabajos de investigación en el área Bermeo-Durango-Eibar (1.200 km²), realizándose cartografía en detalle de un



Vista panorámica del afloramiento de las calizas de Subijana

sector, recogida de muestras de geoquímica y sondeos de investigación geológico-minera.

En el área de Elorrio-Landako (1.000 km²) los trabajos de investigación comenzaron a finales de 1985, y se prolongaron durante todo el año 1986 con la realización de cartografía geológico-minera a escala 1:25.000, estudio de muestras, inventario de indicios mineros y selección de zonas de interés minero

Asimismo, y prosiguiendo el programa previsto, la División de Recursos Geológicos ha comenzado el estudio de tres nuevas áreas, las de Bilbao, Bergara y San Sebastián. Estas áreas cubren una superficie de aproximadamente 1.000 km² y los trabajos de investigación continuarán durante 1987.

- Hidrogeología

Los trabajos de hidrogeología comenzaron en 1983 centrándose esencialmente en áreas cuyo potencial acuífero era importante y en solicitudes específicas de diversos Ayuntamientos de la Comunidad Autónoma.

Manantial en las proximidades de Marquina



Durante 1986, se ha ampliado en tres el número de Unidades en estudio por un total de 225 km² con objeto de investigar, evaluar y aprovechar sus recursos hidrogeológicos; los sondeos realizados han permitido captar un caudal equivalente al abastecimiento de 100.000 personas que unidos a los de años anteriores, totalizan un potencial de aguas subterráneas suficiente para abastecer a 300.000 personas.

La política de atención a solicitudes de Ayuntamientos se ha materializado en ocho nuevos informes de evaluación de las posibilidades de abastecimiento mediante aguas subterráneas, contabilizando, desde el inicio del proyecto, un total de 42 municipios.

La inquietud divulgativa en cuanto a temas geológicos desembocó en las "Jornadas sobre el Karst en Euskadi" desarrolladas en San Sebastián durante la semana del 24 a 28 de Febrero y en cuya organización participó el Ente Vasco de la Energía. (Cuadro 3, Mapa 2)



Investigación en unidades hidrogeológicas.

Geotermia

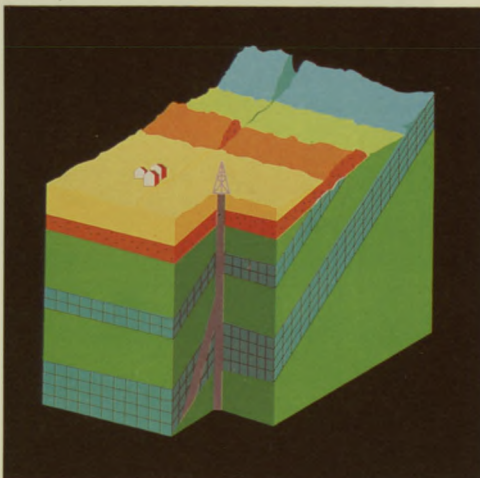
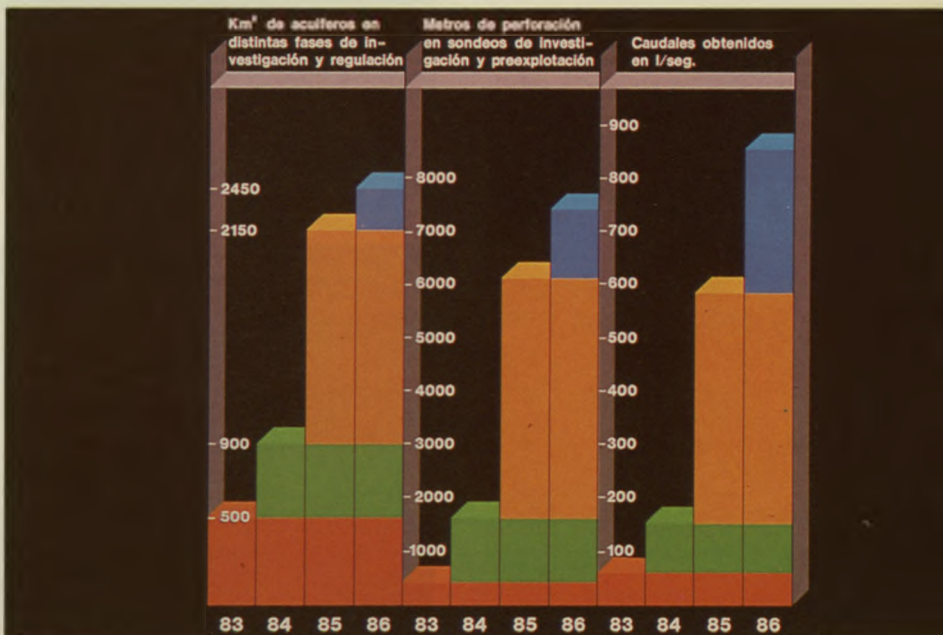
Este programa fue creado en 1985 y su objetivo es el aprovechamiento energético de los recursos geotérmicos de baja entalpía. Los trabajos se iniciaron con el control en superficie de uno de los acuíferos con mayores posibilidades.

Fruto de ello, es el proyecto de aprovechamiento geotérmico de las Calizas de Subijana presentado a la Dirección General XVII de la Comunidad Económica Europea y a la Dirección General de Energía del Ministerio de Industria que ha obtenido el apoyo financiero máximo permitido por la CEE para este tipo de proyectos, según se expone en otro apartado de esta memoria.

Durante el año 1987 se desarrollarán los trabajos previstos para la puesta en producción del primer sondeo geotérmico de la Comunidad Autónoma del País Vasco. La energía producida se destinará a la calefacción de invernaderos. (Figura 1)

Asimismo, se han solicitado dos nuevos permisos de investigación de recursos geotérmicos: el Vitoria 2 y el Antezana.

Programa hidrogeología



Corte aprovechamiento geotérmico calizas de Subijana.

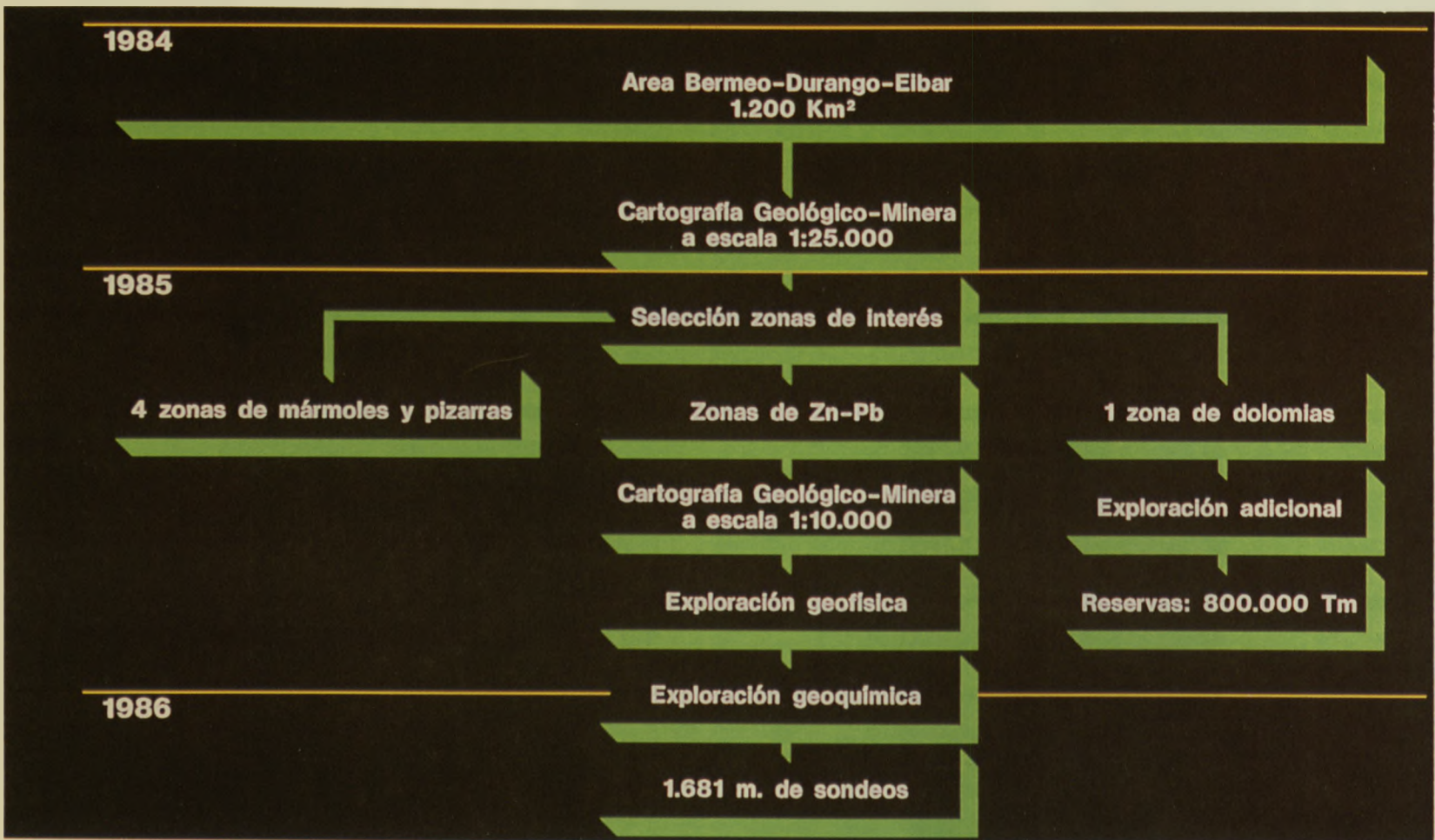
Ahorro materias primas

Este programa pretende fomentar el uso eficiente de las materias primas en la Comunidad Autónoma como vía adicional para mejorar el bajo grado de autoabastecimiento y disminuir costos de fabricación en numerosos procesos.

La actuación del EVE se centra esencialmente en dos campos:



Mineralización de esfarelita en una galería antigua



1985

Area Elorrio-Landako
1.000 Km²

1986

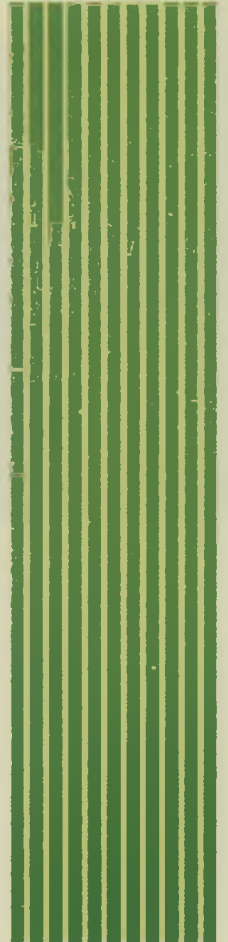
Cartografía Geológico-Minera
a escala 1:25.000

Minerales metálicos
15 indicios de Zn-Pb
3 indicios de Ba
32 indicios de Fe
17 indicios de pirita
6 indicios de cobre
6 indicios de lignito
1 indicio de turba
2 indicios de pizarras
bituminosas

Minerales no metálicos
52 canteras calizas
17 canteras de arenisca
3 canteras de arcillas
3 canteras de roca volcánica

Muestras estudiadas
482 láminas delgadas
414 estudios paleontológicos
382 análisis químicos
28 estudios metalogénicos

Selección zonas de interés



- Análisis de las posibilidades de recuperación de materias primas minerales a partir de residuos industriales y mineros y
- La incentivación y promoción de proyectos para el ahorro de materias primas y minerales.

Durante 1986 se efectuaron diversas visitas a empresas, materializándose en siete convenios de subvención, fruto de los cuales se consiguió una recuperación de 25.000 toneladas de materias primas.

Programa
ARMIN

Empresa	Tipo de Proyecto	Ahorro, recuperación y sustit. de mat. primas
Agruminsa	Recuperación de balsas	Minerales de hierro
Cemosa	Planta de destintado y modificación del proceso de blanqueo	Pasta de papel y productos químicos
Vastur	Geofísica. Cálculo de reservas	Chatarra
Sefanitro	Reciclado de redes de catalizador	Platino
Vidrala	Reciclado de vidrio	Arenas, calizas y dolomias
Tradebesa	Tratamiento de lodos	Hidrocaburos
Fidel azcadibe	Mejor aprovechamiento	Aridos calizos



Sondeo de percusión para captación de aguas

Asimismo, durante 1986 se ha concluido la síntesis geológica de la Comunidad Autónoma del País Vasco a escalas 1:200.000 y 1:400.000.

Dirección económico-financiera

Esta Dirección tiene por cometido la planificación, coordinación y control económico y financiero del Grupo siendo sus realizaciones más relevantes en este ejercicio las siguientes:

- Plan estratégico para el periodo 1986/90
- Presupuesto 1987
- Manual de control interno
- Elaboración de políticas en las áreas contable, presupuestaria, fiscal, auditoría y planificación a largo plazo..
- Presentación de los programas del EVE a las instituciones financieras.
- Operaciones financieras que el adjunto cuadro reproduce.

Es de interés subrayar que la vía de colaboración con la Universidad, iniciada en años anteriores, ha sido consolidada como lo demuestra el hecho de haber recabado de la misma 17 informes concretos de consultoría en materia de economía, finanzas y gestión.

Asimismo, se presentó una ponencia en el 2º Congreso de Economía y Economistas de España celebrado en Bilbao (Noviembre/86) bajo el título "Financiación mediante ahorros energéticos compartidos", luego editada por el EVE.

Convenio con el Instituto Geológico y Minero de España (IGME)

En el marco del convenio firmado entre las dos instituciones, ha comenzado en 1986 un programa de geoquímica multielemental que pretende rastrear la zona de Villaro-Orduña- Murguía-Escoriaza.

Durante este año el Ente Vasco de la Energía ha recogido un total de 3.371 muestras de sedimentos de arroyo y 272 muestras a la batea. Las muestras están siendo analizadas por el IGME y los trabajos continuarán a lo largo de 1987.

Dentro del mismo convenio, el IGME y la División de Recursos Geológicos del EVE han realizado la revisión de las anomalías obtenidas en el proyecto de geoquímica multielemental en la zona de Cinco Villas, así como la realización de diversos trabajos en las siguientes unidades hidrogeológicas: Sierra de Cantabria, Ereñozar-Izarraitz, Cuaternario de Vitoria, Udala, Aitzgorri y Oiz.

Participaciones accionarias

Sociedad	Suscripción	Desembolso	Aval
S.G.E.	858	858	666
S.H.E.	80	80	
CADEM,SA	264	264	
GASNALSA	79,7	79,7	
C.H.BERTXIN,SA	29,5	7,4	
C.H.RENTERIA,SA	25,7	6,4	
Total	1.336,9	1.295,5	666

(*) Contragarantía a favor de GAS DE EUSKADI ante diversos bancos en garantía de un crédito de 1.000 millones otorgado por el BANCO EUROPEO DE INVERSIONES.



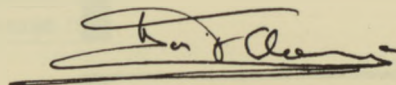
INFORME DE AUDITORIA INDEPENDIENTE

A los señores miembros del Consejo de
Dirección del Ente Vasco de la Energía:

Hemos examinado el balance de situación consolidado del Ente Vasco de la Energía y sus filiales (ver nota 1), al 31 de diciembre de 1986, la cuenta de resultados consolidada y el estado de financiamiento anual consolidado del ejercicio finalizado en dicha fecha. Nuestro examen se ha realizado de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas, habiéndose incluido, en consecuencia, las pruebas de los registros de contabilidad y los demás procedimientos de auditoría que se han considerado necesarios en cada circunstancia.

En nuestra opinión profesional, los estados financieros consolidados antes mencionados presentan adecuadamente la situación financiero-patrimonial del Ente Vasco de la Energía y sus filiales al 31 de diciembre de 1986 y el resultado de sus operaciones, así como los cambios en su situación financiera del ejercicio que terminó en dicha fecha, de conformidad con principios de contabilidad generalmente aceptados que fueron aplicados uniformemente en relación con el ejercicio anterior.

COOPERS & LYBRAND, S.A.



José Francisco Elorriaga

Bilbao,
27 de febrero de 1987



ACTIVO

	EVE	CADEM	SGE, S.A.
INMOVILIZADO (neto):	3.885.891	372.089	6.881.914
Material (nota 2)	120.250	106.765	6.575.727
Inmaterial (nota 3)	164.741	265.201	36.519
Financiero	3.600.715	—	251.817
Gastos amortizables	185	123	17.851
CIRCULANTE	438.483	240.566	1.486.763
Existencias	—	—	1.639
Deudores (nota 4)	270.992	209.348	755.069
Cuentas financieras	164.640	30.603	678.870
Situaciones transitorias de financiación	—	—	—
Ajustes por periodificación	2.851	615	51.185
TOTAL ACTIVO	4.324.374	612.655	8.368.677

PASIVO

FINANCIACION BASICA	3.986.259	413.354	6.692.692
Capital y reservas (nota 5)	3.986.259	408.269	4.621.902
Interés minoritario (nota 6)	—	—	—
Contratos de redes de distribución	—	—	406.725
Deudas a medio y largo plazo (nota 7)	—	5.085	1.664.065
CIRCULANTE	377.287	228.295	1.531.602
Acreedores operaciones tráfico (nota 8)	374.690	220.665	611.695
Acreedores no comerciales (nota 9)	—	1.334	789.547
Ajustes por periodificación	2.597	6.296	130.360
PERDIDAS Y GANANCIAS	(39.172)	(28.994)	144.383
TOTAL PASIVO	4.324.374	612.655	8.368.677

Las notas adjuntas son parte integrante de los estados financieros.

Ente Vasco de la Energía

Balance de Situación Consolidado

Al 31 de Diciembre de 1986
(en miles de pesetas)

	SHE, S.A.	SGCNL, S.A.	CHB, S.A.	CHR, S.A.	Ajustes	Total consolidado
	66.431	21	60.864	11.769	(3.520.795)	7.758.184
	—	—	58.520	10.500	—	6.871.762
	65.986	—	—	—	—	532.447
	—	—	—	—	(3.520.795)	331.737
	445	21	2.344	1.269	—	22.238
	133.367	1.376	27.136	24.431	(246.125)	2.105.997
	—	—	—	—	—	1.639
	21.113	20	—	—	(194.740)	1.061.802
	101.408	1.322	5.026	5.156	—	987.025
	10.000	—	22.110	19.275	(51.385)	—
	846	34	—	—	—	55.531
	199.798	1.397	88.000	36.200	(3.766.920)	9.864.181
	197.001	1.277	88.000	36.200	(3.528.175)	7.886.608
	186.098	1.277	88.000	36.200	(5.212.647)	4.115.358
	—	—	—	—	1.689.557	1.689.557
	—	—	—	—	—	406.725
	10.903	—	—	—	(5.085)	1.674.968
	17.175	42	—	—	(189.655)	1.964.746
	5.740	42	—	—	(189.655)	1.023.177
	10.903	—	—	—	—	801.784
	532	—	—	—	—	139.785
	(14.378)	78	—	—	(49.090)	12.827
	199.798	1.397	88.800	36.200	(3.766.920)	9.864.181

Abreviaturas:

EVE: Ente Vasco de la Energía
 CADEM: Centro para el Ahorro y Desarrollo Energético y Minero, S.A.
 SGE, S.A.: Sociedad de Gas de Euskadi, S.A.
 SHE, S.A.: Sociedad de Hidrocarburos de Euskadi, S.A.
 SGCNL, S.L.: Sociedad de Gestión de la Central Nuclear de Lemóniz, S.A.
 CHB, S.A.: Central Hidroeléctrica de Bertxin, S.A.
 CHR, S.A.: Central Hidroeléctrica de Rentería, S.A.

Cuenta de Resultados Consolidada

Al 31 de Diciembre de 1986
(en miles de pesetas)

GASTOS

	EVE	CADEM	SCE S.A.
Existencias iniciales			2.270
Compras de mercaderías			3.080.139
Gastos de personal	104.154	39.260	212.661
Gastos financieros	196	47	166.485
Tributos	1.160	121	2.298
Trabajos, suministros y servicios exteriores	34.538	56.566	54.372
Gastos diversos	72.185	37.568	73.347
Amortizaciones	15.143	67.487	159.501
Subvenciones concedidas	528.629	370.320	
Resultado cartera de valores	24.029		
Total gastos	780.034	571.369	3.751.073

INGRESOS

Existencias finales			1.639
Ventas de gas y red			3.668.146
Ingresos accesorios	9.495	17.660	37.779
Ingresos financieros	16.432	5.811	127.892
Resultados extraordinarios	(218)	20.034	
Amortización de subvenciones capital		38.493	
Subvenciones recibidas	715.153	460.377	60.000
Total ingresos	740.862	542.375	3.895.456

Resultado bruto	(39.172)	(28.994)	144.383
Impuesto sobre Sociedades			
Intereses minoritarios	(39.172)	(28.994)	144.383

Las notas adjuntas son parte integrante de los estados financieros.

	SHE, S.A.	SGCNL, S.A.	CHB, S.A.	CHR, S.A.	Ajustes	Total consolidado
						2.270
						3.080.139
10.904						366.979
2.933						169.661
						3.579
2.416						147.892
2.730						185.830
14.378	4					256.513
				(474.553)		424.396
						24.029
33.361	4			(474.553)		4.661.288
						1.639
						3.668.146
						64.934
4.807	124					155.066
						19.816
						38.493
14.176				(474.553)		775.153
18.983	124			(474.553)		4.723.247
						61.959
(14.378)	120					(42)
	(42)					(49.090)
				(49.090)		(49.090)
(14.378)	78			(49.090)		12.827

Abreviaturas:

EVE: Ente Vasco de la Energía
CADEM: Centro para el Ahorro y Desarrollo Energético y Minero, S.A.
SGE, S.A.: Sociedad de Gas de Euskadi, S.A.
SHE, S.A.: Sociedad de Hidrocarburos de Euskadi, S.A.
SGCNL, S.L.: Sociedad de Gestión de la Central Nuclear de Lemóniz, S.A.
CHB, S.A.: Central Hidroeléctrica de Bertxin, S.A.
CHR, S.A.: Central Hidroeléctrica de Rentería, S.A.

Estados de Financiamiento Anual Consolidados

Al 31 de Diciembre de cada año
(en miles de pesetas)

Fondos producidos (requeridos) por las operaciones

	1986	1985	1984
Resultado del ejercicio	12.827	8.611	(36.244)
Partidas que no requieren desembolso:			
Amortización del inmovilizado	256.513	123.956	39.163
Amortización de subvenciones de capital	(38.493)	(27.828)	(17.064)
Cambios en:			
Existencias	631	(2.064)	(206)
Deudores	(187.541)	(607.323)	(225.168)
Ajustes por periodificación activos	19.799	(52.394)	(14.155)
Acreedores operaciones tráfico	(52.592)	581.639	64.720
Acreedores no comerciales	98.429	107.194	400.902
Ajustes por periodificación pasivos	136.156	(5.164)	4.793
Total fondos producidos por las operaciones	245.729	126.627	216.741

Fondos producidos (requeridos) por actividades de inversión

Incremento del inmovilizado inmaterial	(208.804)	(195.929)	(149.386)
Compras de inmovilizado material	(2.977.892)	(2.336.261)	(1.461.333)
Incremento de gastos amortizables	(4.927)	(1.560)	(1.750)
Incremento/(disminución) del inmovilizado financiero	(331.307)	40	(100)
Valor neto contable del inmovilizado material vendido	3.794	—	—
Valor neto contable del inmovilizado inmaterial vendido	3.120	—	—
Total fondos requeridos por actividades de inversión	(3.416.016)	(2.533.710)	(1.612.569)

Fondos producidos por actividades de financiación

Aumento en deuda a plazo largo	1.370.234	378.648	71.805
Aumento del fondo social	1.333.496	1.185.843	674.800
Aumento de subvenciones de capital	14.218	16.310	57.479
Aumento del interés minoritario	560.110	461.737	328.045
Compensación de pérdidas de ejercicios anteriores	24.029	—	—
Aumento de contratos redes de distribución	406.725	—	—
Total fondos producidos por actividades de financiación	3.708.812	2.042.538	1.132.129

Aumento (disminución) en cuentas financieras	538.525	(364.545)	(263.699)
Cuentas financieras al comienzo del ejercicio	448.500	813.045	1.076.744
Cuentas financieras al cierre del ejercicio	987.025	448.500	813.045

Las notas adjuntas son parte integrante de los estados financieros

Notas a los Estados Financieros

1. Resumen de los principios de contabilidad aplicados

1.a Bases de presentación y consolidación

Los estados financieros consolidados adjuntos se han preparado a partir de los registros de contabilidad del Ente Vasco de la Energía y de las compañías filiales en que el Ente posee una participación mayoritaria o ejerce una influencia decisiva en la dirección y desarrollo de las operaciones de la compañía, que componen el Grupo E.V.E. al 31 de diciembre de 1986 que son las siguientes:

- ▶ Centro para el Ahorro y Desarrollo Energético y Minero, S.A. (100%).
- ▶ Sociedad de Hidrocarburos de Euskadi, S.A. (100%).
- ▶ Sociedad de Gestión de la Central Nuclear de Lemóniz, S.A. (100%).
- ▶ Sociedad de Gas de Euskadi, S.A. (66%).
- ▶ Central Hidroeléctrica de Bertxin, S.A. (33,5%).
- ▶ Central Hidroeléctrica de Rentería, S.A. (71%).

Los registros de contabilidad de las compañías del Grupo E.V.E. se mantienen en base a principios de contabilidad 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, y, en consecuencia, los saldos y transacciones significativas entre las entidades consolidadas han sido eliminadas, lo que se recoge en las columnas de «ajustes», reflejándose en «intereses minoritarios» el valor de la participación de los accionistas minoritarios en las compañías filiales.

Los estados financieros individuales de las compañías que componen el Grupo E.V.E. no han sido todavía aprobados por las respectivas Juntas Generales de Accionistas. La Dirección del Ente, considera que los estados financieros de todas las compañías serán aprobados sin modificaciones ni cambios sustanciales por las correspondientes Juntas Generales de Accionistas.

Todas las compañías del grupo contabilizan la provisión para el impuesto sobre sociedades, cuando proceda, como un gasto del periodo tomando en consideración los créditos fiscales que mantienen cada una de ellas. Cada compañía presenta y liquida su declaración del impuesto sobre sociedades por separado.

1.b. Principio del devengo

Los ingresos y gastos se reconocen contablemente en función del periodo de devengo de los mismos. En particular, las subvenciones de capital se reconocen en función de la realización de las inversiones del inmovilizado que financian.

1.c. Inmovilizado material e inmaterial

El inmovilizado material e inmaterial figura contabilizado a su precio histórico de adquisición.

1.d. Inmovilizado financiero

Las inversiones financieras correspondientes a las compañías del Grupo E.V.E. se presentan en los estados financieros consolidados del Ente de acuerdo con los criterios indicados anteriormente y por ello incluyen el efecto de la aplicación de los criterios de consolidación expuestos.

1.e. Amortización

1.e1. Del inmovilizado material

Los elementos del inmovilizado material se comienzan a amortizar en el ejercicio siguiente al de su adquisición, excepto la infraestructura de distribu-

ción del gas, que se empieza a amortizar en el momento de su puesta en explotación.

En cuanto a los gastos realizados en instalación y acondicionamiento de oficinas alquiladas, se ha seguido el principio de amortizarlos durante el periodo previsto de alquiler.

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:

	Años
Infraestructura distribución gas	25
Maquinaria, instalación y utillaje	5 a 10
Mobiliario y enseres	10
Elementos de transporte	7
Equipo para proceso de información	7

1.e2. Del inmovilizado inmaterial

Las investigaciones, estudios y proyectos terminados se amortizan linealmente, a partir del ejercicio siguiente al de su finalización, en un periodo de cinco años o menor, si se aprecia detrimento en su utilidad.

Las participaciones en permisos de investigación de hidrocarburos, según contratos de cesión formalizados con la compañía operadora, se amortizan en base a los coeficientes que autoriza la legislación reguladora de este tipo de compañías.

1.e3. De gastos amortizables

Los de constitución y primer establecimiento se amortizan en diez años a partir del ejercicio en que se incurren o del inicio de la puesta en marcha y comienzo de la explotación, respectivamente.

Los gastos de ampliación de capital se amortizan en el ejercicio en que se incurren.

Los gastos por financiación de la adquisición de inmovilizado se amortizan durante el periodo de vigencia de dicha financiación.

1.f. Deudas a plazos largo y medio

Siguiendo los criterios del Plan General de Contabilidad se han contabilizado dentro de medio, las deudas con vencimiento entre 18 meses y cinco años; y dentro de largo, las deudas con vencimiento superior a cinco años.

1.g. Subvenciones de capital

Se recogen dentro de esta cuenta las transferencias recibidas para la financiación de inversiones del inmovilizado. Dado el carácter de las compañías del Grupo E.V.E., estas transferencias son a cargo de los presupuestos de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

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.

1.h. Subvenciones concedidas y recibidas

En la cuenta de explotación de subvenciones recibidas, se recogen las transferencias devengadas por algunas de las compañías, a cargo de los Presupuestos de la Comunidad Autónoma del País Vasco, para cubrir los gastos propios del desarrollo de la actividad (excluidas las amortizaciones), y las subvenciones de capital 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 de capital que alguna compañía ha destinado como subvenciones de capital y de explotación a terceros.

1.i Deducción por inversiones

El ahorro impositivo correspondiente al régimen de deducción por inversiones que corresponde a varias de las compañías del Grupo E.V.E., se reconoce individualmente en cada una de

ellas como menor importe de la cuantía a pagar por el impuesto sobre sociedades en el ejercicio en que se ejercita tal deducción.

Los estados financieros adjuntos no incluyen importe alguno de este posible beneficio fiscal que se refleja mediante cuentas de orden los registros contables de las compañías del Grupo.

2. Inmovilizado material

Este capítulo incluye, entre otros, las inversiones realizadas en la infraestructura de distribución del gas y que está constituida por los costes correspondientes a obras en terrenos, ingeniería y materiales de construcción de los gasoductos y redes que se detallan a continuación:

Infraestructura distribución gas, terminadas

Gasoducto Beasain-Tolosa	1.145.180
Red de Arrigorriaga - Llodio - Amurrio	602.765
Red de Mondragón	213.487
Red de Bergara	203.379
Gasoducto Bergara - Legazpia	432.143
Gasoducto Arrigorriaga - Baracaldo	735.693
Gasoducto Legazpia - Beasain	506.331
Red de Baracaldo	235.400
Red de la margen derecha	186.904
Otros	878.243
Total	5.139.525

(miles de pesetas)

Infraestructura distribución gas, en curso: redes y gasoductos

Baracaldo - Santurce	174.729
Hernani - Irún	54.309
Tolosa	69.080
Tolosa - Hernani	52.789
Otros	154.522
Total	505.429

(miles de pesetas)

La partida del balance consolidado correspondiente, recoge también las amortizaciones practicadas sobre los elementos del inmovilizado material según política explicada en nota 1.

3. Inmovilizado inmaterial

Las principales partidas que componen este capítulo del balance de la situación consolidado adjunto, a su precio de adquisición, son las siguientes:

Investigaciones, estudios y proyectos plurianuales para el ahorro energético	463.063
Exploraciones, investigaciones y estudios sobre hidrocarburos vigentes	66.537
Concesiones administrativas para infraestructura de distribución de gas	40.284
Investigación y estudios energéticos en curso	50.666

(miles de pesetas)

Sobre estas partidas se practican las amortizaciones correspondientes según políticas contables aplicadas en la nota 1 y en neto de ambos importes se refleja en el balance de situación consolidado adjunto.

Las investigaciones, estudios y proyectos plurianuales son aquellos que están terminados y que tienen una proyección económica futura. Se valoran al precio de adquisición. Los que están en curso son aquellos que al cierre del ejercicio no se han concluido, pero para los que se han recibido facturas en función de la situación de avance del trabajo contratado y figuran en contabilidad por el importe de tales facturas.

Las exploraciones y estudios sobre hidrocarburos recogen, al precio de adquisición más los costes incurridos, la participación en varios permisos de investigación según contratos de cesión mantenidos con Hispánica de Petróleos, S.A. (HISPANOIL).

4. Deudores

En esta cuenta consolidada se incluyen, entre otras, las deudas del Gobierno Vasco con el Ente Vasco de la Energía por las subvenciones para los programas o gastos de las compañías del Grupo E.V.E. cuya ejecución había sido realizada en el ejercicio y que al cierre del mismo estaban pendientes de cobro.

5. Capital y reservas

El saldo de esta partida del balance consolidado está formado por el Fondo Social del Ente, junto con las subvenciones de capital recibidas por otras compañías y los resultados acumulados, correspondientes al Ente, de las compañías del Grupo E.V.E., con el siguiente detalle:

Aportaciones de la Comunidad Autónoma del País Vasco y aplicada a la adquisición de las acciones de las compañías del Grupo E.V.E. (excepto parte no desembolsada de Sociedad de Hidrocarburos de Euskadi, S.A.)	3.562.180
Aportaciones y subvenciones de capital (netas de amortizaciones) recibidas de la Comunidad Autónoma del País Vasco para la financiación de adquisiciones de elementos del inmovilizado material e inmaterial	468.216
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 sus resultados de explotación hasta el 31 de diciembre de 1983	33.499
Resultados acumulados (pérdidas) por las compañías del Grupo E.V.E. hasta el 31-12-1985 en la parte que corresponda a la participación del Ente en las mismas	(28.287)
Aportación de la Comunidad Autónoma del País Vasco aplicada a la adquisición de participaciones en otras inversiones financieras	79.750
Total	4.115.358

(miles de pesetas)

6. Interés minoritario

Representa las participaciones de Enagas (34%) en el capital social y los resultados acumulados de la Sociedad de Gas de Euskadi, S.A., del Ayuntamiento de Andoain (66,5%) en el capital social y los resultados acumulados de la Central Hidroeléctrica de Bertxin, S.A. y del Ayuntamiento de Rentería, (29%) en el capital social y los resultados acumulados de la Central Hidroeléctrica de Rentería, S.A. y que se pone de manifiesto como consecuencia de la consolidación por el método de integración total que se ha realizado en la preparación de los estados financieros consolidados adjuntos.

7. Deudas a medio y largo plazo

Las principales partidas que componen el saldo de esta cuenta del balance consolidado adjunto, son las siguientes:

Préstamos financiación bienes de equipo, interés al 12% con vencimientos hasta 1988	15.164
Crédito sindicado financiación de inversiones interés al 14% con vencimientos hasta 1998	1.517.000
Acreeedores por compra de inmovilizado, interés de financiación entre 9,756% y 12% y vencimientos periódicos hasta 1988	77.966
Finanzas y depósitos recibidos	64.838
Total	1.674.968

(miles de pesetas)

8. Acreeedores operaciones tráfico

Las principales partidas que integran este saldo consolidado son las siguientes:

Acreeedores por subvenciones	193.695
Entidades públicas acreeedoras	34.374
Proveedores	381.650
Acreeedores y proveedores diversos	413.098
Total	1.023.177

(miles de pesetas)

Los acreeedores por subvenciones representan las subvenciones concedidas a terceros pendientes de pago y que se proporcionan por el Centro para el Ahorro y Desarrollo Energético y Minero, S.A. y Ente Vasco de la Energía para financiar proyectos de inversión que suponen ahorros energéticos.

9. Acreeedores no comerciales

El principal elemento componente de este saldo del balance consolidado lo constituyen los acreeedores a plazo corto por compra de inmovilizado para la Sociedad de Gas de Euskadi, S.A., por un importe de 789,5 millones de pesetas.

10. Cuentas de orden

En los balances de situación al 31 de diciembre de 1986, de algunas de las compañías del Grupo E.V.E. existen cuentas de orden que reflejan determinadas situaciones y cuyo resumen es el siguiente:

10.a Líneas de financiación contratadas con entidades financieras a favor de terceros para que éstos tengan acceso a los recursos financieros necesarios para la ejecución de inversiones de utilización racional de la energía: 2.000 millones de pesetas.

10.b Avales concedidos por el Ente Vasco de la Energía en garantía del cumplimiento de distintas obligaciones: 1.452 millones de pesetas.

10.c Inversiones en inmovilizado comprometidas antes del 31 de diciembre de 1986 y que serán ejecutadas durante el próximo año, con cargo a aportaciones a obtener de la Comunidad Autónoma del País Vasco: 150 millones de pesetas.

10.d Disponibilidad de crédito concedida por el Banco Europeo de Inversiones a la Sociedad de Gas de Euskadi, S.A. por un importe de 1.000 millones de pesetas para la financiación de inversiones en infraestructura de distribución de gas, y que ha sido utilizada por primera vez en enero de 1987.

Contabilidad Nacional Consolidada

Al 31 de Diciembre de 1986 y 1985
(en miles de pesetas)

1985

1986

1. Cuenta de Producción

P.11. y P.12. Producción de bienes y servicios destinados a la venta.	1.808.004	3.667.515
P.14. Producción de bienes y servicios no destinados a la venta	0	0
TOTAL RECURSOS = TOTAL EMPLEOS	1.808.004	3.667.515
P.20. Consumos intermedios	1.766.495	3.415.043
N.1. Valor añadido bruto (p.m.)	41.509	252.472
A. 1. Consumo de capital fijo	123.956	256.513
N. 11. Valor añadido neto (p.m.)	(82.447)	(4.041)

2. Cuenta de Explotación

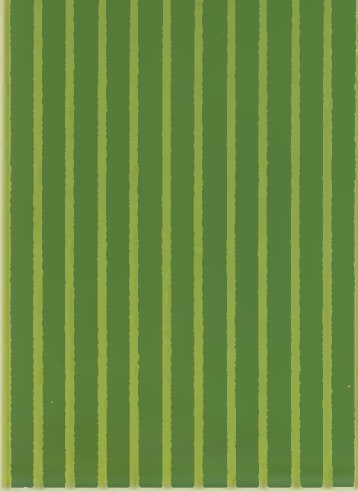
N.1. Valor añadido bruto (p.m.)	41.509	252.472
R.30. Subvenciones de explotación	603.884	775.153
TOTAL RECURSOS = TOTAL EMPLEOS	645.393	1.027.625
R.10. Remuneración asalariados	234.151	365.797
R.20. Impuestos ligados a la producción y a la importación	6.266	3.579
N.2. Excedente bruto de explotación	404.976	658.249
A. 1. Consumo de capital fijo	123.956	256.513
N. 11. Excedente neto de explotación	281.020	401.736

3. Cuenta de Renta

N.2. Excedente bruto de explotación	404.976	658.249
R.41. y R.43. Intereses, dividendos y otras rentas	133.444	239.816
R.69. Transferencias corrientes diversas	0	0
TOTAL RECURSOS = TOTAL EMPLEOS	538.420	898.065
R.30. Subvenciones de explotación	0	54.076
R.41. y R.43. Intereses, dividendos y otras rentas	34.449	193.690
R.61. Impuestos corrientes sobre la renta y el patrimonio	48	0
R.69. Transferencias corrientes diversas	0	0
N.3. Renta bruta disponible	503.923	650.299
A. 1. Consumo de capital fijo	123.956	256.513
N.13. Renta neta disponible	379.967	393.786

4. Cuenta de Utilización de la Renta

N.3. Renta bruta disponible	503.923	650.299
TOTAL RECURSOS = TOTAL EMPLEOS	503.923	650.299
N.4. Ahorro bruto	503.923	650.299
A. 1. Consumo de capital fijo	123.956	256.513
N.14. Ahorro neto	379.967	393.786



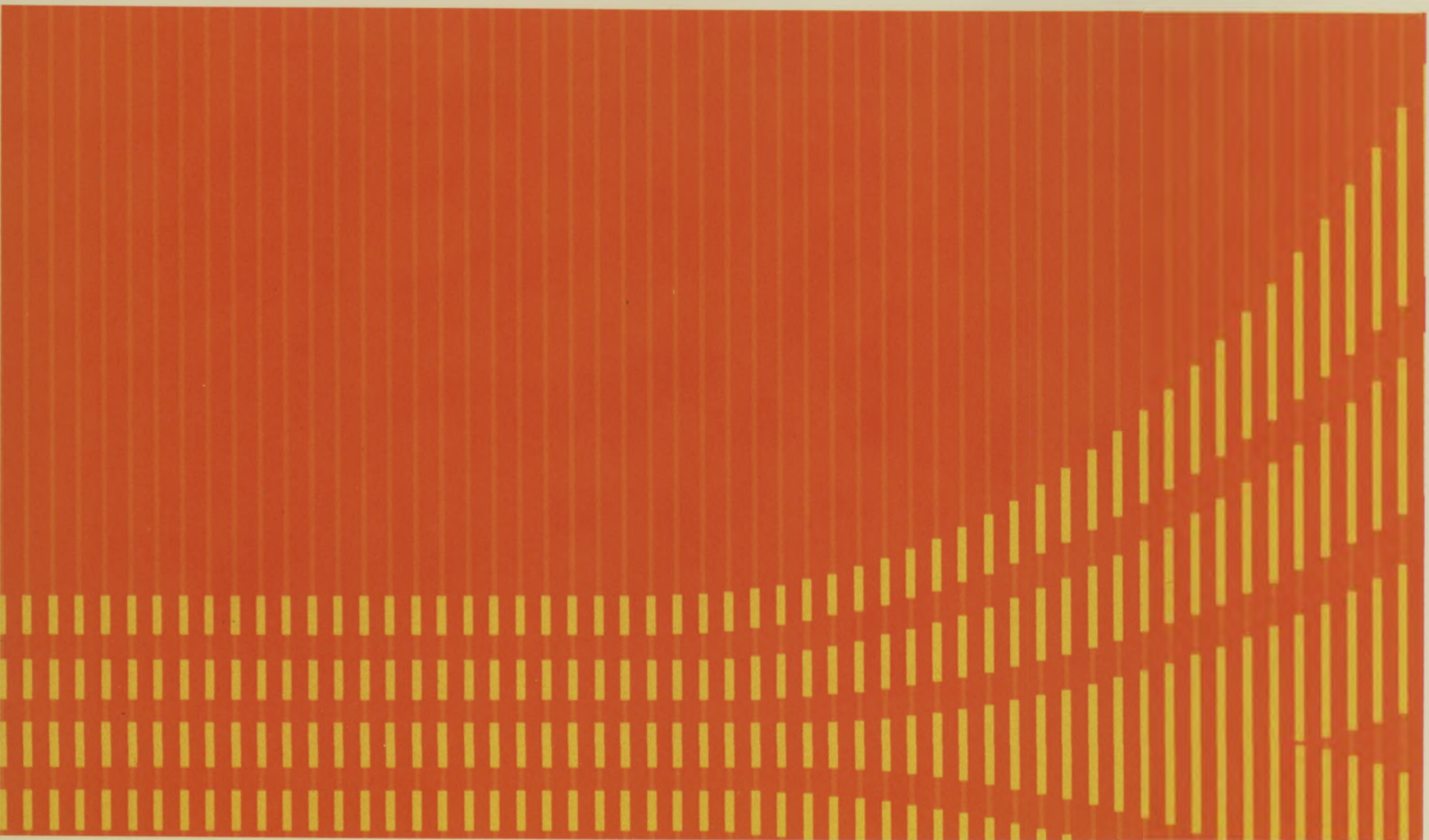
5. Cuenta de Capital

	1985	1986
N.4. Ahorro bruto	503.923	650.299
R.71. Transferencias de capital	16.310	14.218
TOTAL RECURSOS = TOTAL EMPLEOS	520.233	664.517
P.40. y P.70. Formación bruta de capital (fijo + existencias + inmaterial)	2.533.750	3.090.992
R.71. Transferencia de capital	379.447	370.320
R.72. Impuestos sobre el capital	0	0
N.5. Capacidad (+), Necesidad (-), de financiación	(2.392.964)	(2.796.795)

6. Cuenta Financiera (simplificada)

Variación de capital social y reservas	1.599.818	1.341.862
Variación del endeudamiento a medio y largo plazo	192.229	2.337.069
Pérdidas y ganancias	8.611	12.827
TOTAL RECURSOS = TOTAL EMPLEOS	1.800.658	3.691.758
Variación de activos y pasivos circulantes	(572.852)	514.274
Variación de otros activos y pasivos	(19.454)	380.689
Necesidad de financiación (+)	2.392.964	2.796.795

Informe anual 1986



CENTRO PARA EL ANÁLISIS Y DESARROLLO ENERGÉTICO Y AMBIENTAL S.A.
INSTITUTO PARA EL ANÁLISIS AMBIENTAL Y AMBIENTAL S.A.
CENTRO PARA EL ANÁLISIS AMBIENTAL Y AMBIENTAL S.A.
CENTRO PARA EL ANÁLISIS AMBIENTAL Y AMBIENTAL S.A.

Indice

Presentación

Marco legal

- ▶ **Creación del CADEM, S.A.**
- ▶ **Capital Social**
- ▶ **Organos Rectores**

Actividades desarrolladas en el ejercicio 1986

Síntesis

Resultados por áreas funcionales

- ▶ **Industria**
 - ▷ Promoción de inversiones
 - ▷ Asistencia técnica
- ▶ **Servicios y residencial**
 - ▷ Promoción de inversiones
 - ▷ Asistencia técnica
 - ▷ Estudios en instalaciones deportivas
 - ▷ Colaboración con centros de enseñanza
- ▶ **Transportes**
 - ▷ Transporte de mercancías y de viajeros
 - ▷ ECOMOVIL
- ▶ **Promoción y apoyo**
 - ▷ Sensibilización
 - ▷ Estudios
 - ▷ Formación de personal técnico
 - ▷ Financiación mediante ahorros energéticos compartidos
- ▶ **Personal**

Presentación

El actual es el quinto ejercicio completo del CADEM, creado por el Parlamento Vasco el 18 de Noviembre de 1981 a propuesta del Gobierno que en su programa señalaba el papel determinante que la energía juega en la actividad económica, destacando su uso racional como uno de nuestros más valiosos recursos potenciales.

Constituido posteriormente como sociedad pública, el CADEM, S.A., asumió el papel de promotor e incitador tanto del esfuerzo inversor necesario, como el de mentalizar y formar a los consumidores de productos energéticos a fin de modificar actitudes y hábitos de comportamiento en el uso de recursos susceptibles de mejor administración.

Cinco años después y fruto de un esfuerzo continuado, los resultados alcanzados superan con amplitud los objetivos iniciales.

Las inversiones promovidas durante este periodo de tiempo no sólo han servido para disminuir costos y aliviar el balance económico de la Comunidad Autónoma; también han permitido mantener y crear nuevos puestos de trabajo, además de contribuir de manera considerable a la reducción de la dependencia de productos petrolíferos y a la mejora del medio ambiente por reducción de los contaminantes atmosféricos.

De modo adicional dentro del sector doméstico, se han conseguido mejorar las condiciones de calefacción a la vez que rebajar los consumos energéticos de veinte mil viviendas de nuestra Comunidad.

Otras actividades del CADEM han permitido formar aproximadamente mil técnicos en diferentes aplicaciones de la energía que aportarán sus conocimientos a la colectividad potenciando así los objetivos propuestos.

Mediante imaginación aplicada, novedad operativa y una filosofía de trabajo basada en el servicio público, el CADEM ha merecido un reconocimiento de la sociedad vasca, lo cual estimula nuestra tarea y a la vez nos responsabiliza para nuevos logros en la misma dirección.



Aurkezpena

Oraingoa CADEMaren bostgarren ihardun osoa da. Jaurlaritzaren proposamenaz 1981eko Azaroaren 18an Eusko Legebiltzarrak sortua. Jaurlaritzak bere programan, energiak ekonomi ihardueran jokatzeko duen betebeharrak mugatzailea azpimarratu zuen, geure baliabide balionsuen gisa beraren arrazaizko erabilera nabarmendurik.

Gero erakunde publiko gisa eratuz, CADEM, S.A.k suztaizale eta piztaizale zereginak hartu zituen bai beharrezko den inbertsioarekiko ahaleginena baita energigaien kontsumitzaileek mentalizatu eta heztearena, hobeto administra daitezkeen gordekinen erabilerekiko portaera-ohitura eta jarrerak alda ditzan.

Bost urte geroago eta ahalegin etengabearen amaitza gisa, lortutako ondorioak hasieran jarritako helburuak baino hobetoak dira.

Epealdi honetan bultzatutako inbertsioak, ez dute kostuak txikitzeko eta Komunitate Autonomoaren ekonomi balantzea leuntzeko soilik balio izan; lanpostu berriak mantentzea eta sortzea bideratu dute, baita produktu petrolioaren menpekotasunaren murrizpenari ere kontsideragarrian eta egurats-kutsatzaileen murrizpenaz ingurugiroaren hobakuntzari ere lagundu diete.

Era berean gainera, etxasektorearen barruan, beroketa -baldintzak hobatu egin dira eta gure Komunitateko hogeita mila etxebizitzaren energi kontsumoak murriztu ere bai.

CADEMaren beste iharduera batzu, energiaren aplikazio desberdinetarako mila teknikari inguru heztea ahalbideratu dute, beraien jakintza elkarteari ekarritz potentziatu eginik jarritako helburuak.

Irudimen aplikatu, berritasun eraginkora eta zerbitzu publikoan oinarritutako lan-filosofia erabiliz, euskal gizartearen ezagumendua lortu du CADEMak, lanerako adonek emanik honek baita bide berean lorpen berriak egitera behartu ere.



Marco Legal

Creación del CADEM, S.A.

El CADEM se crea como organismo autónomo de la Comunidad Autónoma del País Vasco mediante la Ley 11/1981 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 y que sea acordada por el Consejo de Administración.

Capital Social

A 31.XII.86, el Capital Social ascendía a 280 millones de pesetas totalmente desembolsados.

El ENTE VASCO DE LA ENERGIA detenta el 100% de las acciones del CADEM, S.A.

Organos Rectores

De acuerdo con el Decreto de Constitución del 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 31.12.86 por las siguientes personas:

Presidente:

D. José Antonio López Egaña

Consejeros:

D. Juan José Aguirre Picaza
D. Ricardo Alvarez Isasi
D. Santiago Ibeas Samperio
D. Pedro María Mugarra Arieta-Araunabeña
D. Manuel Quevedo Casín
D. Iñaki Zarraoa Zabala

Consejeros Asesores:

D. José Miguel Martínez Urquijo
D. Antonio Aranzabe Melón

Secretario:

D. Carlos Alvarado
(No consejero)

Director General:

D. Juan José Alonso Ruiz

Actividades desarrolladas en el ejercicio 1986

Síntesis

Los resultados obtenidos durante el ejercicio 1986 superan nuevamente los objetivos previstos, facilitando así la consecución de la meta marcada para 1990, consistente en la reducción de un 12,5% de la demanda de energía primaria de Euskadi, lo cual representa no sólo un



ahorro económico anual equivalente al 5% del PIB industrial de la CAPV sino que al reducir nuestra dependencia exterior, constituye además un gran logro estratégico.

Este año de 1986 ha supuesto la consolidación del equipo móvil de análisis energético dedicado al sector terciario a juzgar por el alto grado de aceptación del servicio. Asimismo el Departamento de Transporte ha iniciado el programa ECOMOVIL orientado a la puesta a punto de los vehículos particulares.

Las continuas fluctuaciones de los precios de los productos energéticos (especialmente de los derivados del petróleo) a lo largo del año dificulta la presentación de los resultados económicos correspondientes a la mejora de la eficiencia energética.

La contribución de este singular recurso energético al total de energía primaria que Euskadi requiere se acerca ya a las 400.000 tep/año lo que supone ya una participación del 6,7% en nuestra estructura de demanda. Ello representa un adelanto de, aproximadamente, cuatro meses respecto de los cálculos iniciales.

Es de destacar en estos resultados la mejora de la eficiencia alcanzada en el uso de los derivados del petróleo (básicamente fuelóleo) dentro del sector industrial, dado que se eleva a un 22% del consumo observado en este mismo sector en 1981.

Estas cifras, acumuladas al principio de la actuación del CADEM, corresponden a la realización de más de 900 proyectos de reforma, complementación y modernización de instalaciones consumidoras de productos energéticos por un importe "neto" (en mejora del rendimiento energético en sentido estricto) de 17.354 millones de pesetas.

Cuadro 1. Mejora de la Eficiencia Energética en Euskadi. (Situación al 31-XII-86)

	Núm.	Reducción consumo (Tep/año)	Inversiones (M. pts.)	Subvenc. (M. pts.)
Proyectos subvencionados				
Convenios incentivación	371	304.121	15.749	1.281
Realización diagnósticos	478	10.235	896	174
Resultados reales				
– Incrementos	(31)	17.794	–	–
– Disminuciones	(7)	-2.132	–	–
– Sin desviación	(15)	–	–	–
Realiz. tramitadas y no subvencionadas	21	5.231	512	–
Realiz. no subvencionadas				
– Con inversión	27	8.314	197	–
– Sin inversión	5	1.380	–	–
Incremento de Energía primaria				
– Combustibles sólidos	–	1.814	–	–
– Productos petrolíferos	–	44.308	–	–
– Electricidad	–	7.646	–	–
Total	911	398.711	17.354	1.455

(Objetivo 1986: 360.000 tep.)

Gráfico 1
Mejora de la
eficacia energética



El CADEM ha incentivado estos proyectos con una subvención a fondo perdido de 1.455 millones de pesetas.

Los subsectores de actividad industrial más relevantes por su aportación al PIB de la Comunidad Autónoma son también los más intensivos en el uso de la energía y, por lo tanto, el principal centro de atención del CADEM. El cuadro nº 2 recoge el esfuerzo inversor de estos

subsectores, destacando la siderurgia no integral e integral, pasta y papel, vidrio y químico.

Al clasificar los resultados citados por los diferentes tipos de energía utilizados, se observa en primer lugar la destacada contribución del uso eficiente de los derivados del petróleo, siendo también notorias las inversiones complementarias a las transformaciones en el uso del fuelóleo a gas natural dadas las posibilidades que éste ofrece a un uso más eficiente de la energía.

Por otra parte, la utilización de residuos de madera como combustible en procesos industriales no habituales, como el recalentamiento de palanquilla en la laminación, supone la reducción del consumo de energías convencionales en aproximadamente 45.700 tep/año.

Transcurridos los cinco primeros años de actuación del CADEM y considerando únicamente los beneficios derivados de las inversiones directamente inducidas se observa en el gráfico número 3 cómo la

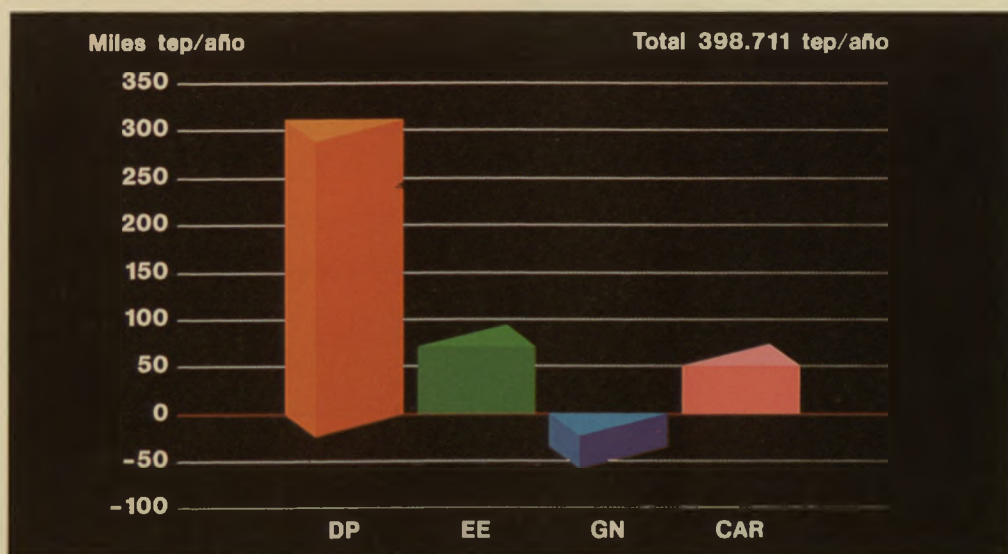
Cuadro 2

**Análisis Sectorial /
Resultados Acumulados
1986**

Sector	Nº de Proyectos	Mejora de la eficiencia (tep/año)	Inversión (M pts.)	Subvención (M pts.)
Siderurgia integral	7	47.678	1.935	53
Siderurgia no integral	100	112.712	5.664	384
Metalmecánica	98	25.758	1.219	187
Papel	64	76.609	2.251	250
Química	56	41.272	1.602	116
Alimentación	21	5.627	249	32
Madera	19	4.965	220	37
Vidrio	7	49.786	2.258	109
Cemento	3	7.906	100	17
Varios	49	15.641	979	96
Servicios	487	10.757	896	174
TOTAL	911	398.711	17.354	1.455

Gráfico 2

**Mejora de la
eficacia energética
(Por tipos de energía)**



complementación con recursos públicos a la iniciativa privada ha generado ya un ahorro muy superior a la inversión total y ello sin contar con un buen número de proyectos todavía sin finalizar.

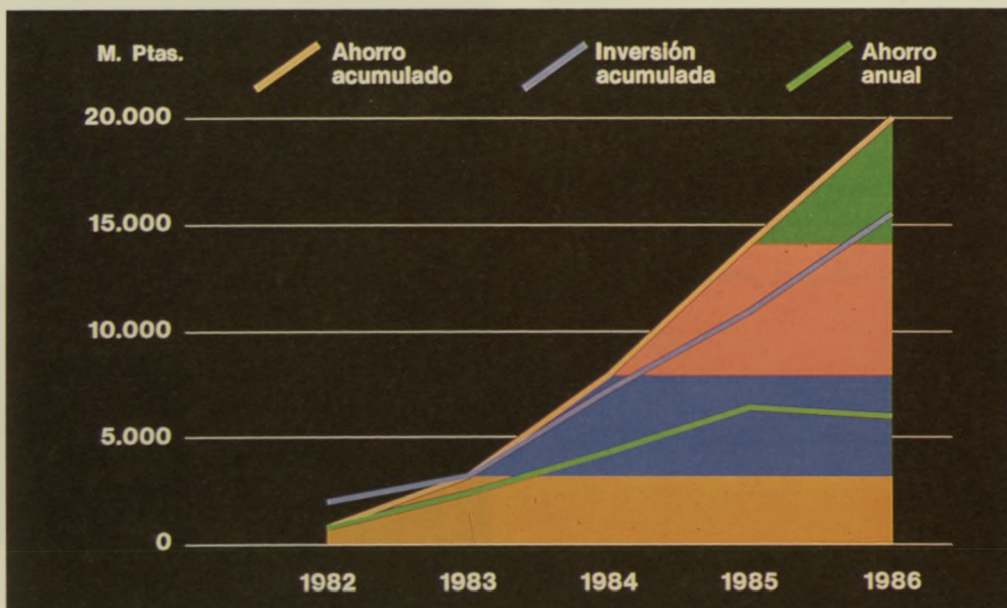


Gráfico 3
Mejora de la eficiencia energética (Millones de pesetas)

Aún cuando durante 1986 han soplado vientos favorables para la economía en virtud de los descensos de los precios de los crudos y de la cotización del dólar americano, esta situación, por su carácter coyuntural, ya no desorienta a los países importadores, pues conocen las gravísimas consecuencias que acarrearía un relajamiento en sus programas de reducción y diversificación energética. Por ello el CADEM, continuará impulsando, desde su parcela, la política iniciada en 1982.



Resultados por áreas funcionales

Como consecuencia de la reestructuración del Grupo EVE, el CADEM ha desarrollado sus actividades de acuerdo con su nuevo organigrama funcional, desde los Departamentos de Industria, Servicios y Residencial, Transporte, Promoción y Intervención.

Industria

Mediante dos programas básicos de asistencia técnica y apoyo a la inversión incentivados en forma de subvenciones a

fondo perdido, se fomenta el uso racional de la energía en el sector industrial.

Promoción de inversiones

Durante los cinco años de existencia del CADEM se han subvencionado con 1.281 millones de pesetas, proyectos industriales de inversión correspondientes a 245 empresas por un total de 15.749 millones de pesetas. Forman parte de estos proyectos la modernización y ampliación de minicentrales hidroeléctricas consiguiendo un incremento de nuestra capacidad de generación de más de 25.000.000 kWh anuales.

Asistencia técnica

El laboratorio móvil (EMAE I), con sus cinco equipos de especialistas en técnicas energéticas, ha ocupado 227 días del año realizando diversos análisis en 144 empresas de mediano y pequeño consumo.

Después de tres años de funcionamiento, este servicio ha analizado 292 industrias proponiendo inversiones para mejora de sus costos de energía que han alcanzado un nivel de realización del 60%.

Cuadro 3

Minicentrales Hidroeléctricas resultados acumulados 1986

El cuadro 4 refleja su alto grado de efectividad.

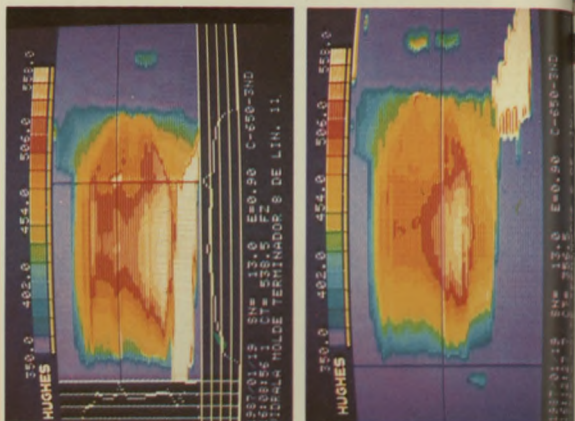
Empresas	Incremento produc. Energía Eléctrica (kwh)	Inversión (M pts.)	Subvención (M pts.)
Iberduero	3.640.000	310,3	-
Papelera de Leiza, S.A.	584.000	10,7	1,5
Electra Plazaola	1.100.000	17,8	2,8
Anticorrosión, S.A.	1.100.000	40,2	2,5
Cementos Lemona, S.A.	2.508.000	67,7	6,1
Astizubi, S.L.	2.252.000	28	5,6
Berdabio, S.A.	4.184.000	68,4	10,5
Minicentral Balmaseda, S.A.	1.040.000	39,6	2,4
C.H. Olakoaga, S.A.	2.240.000	77,9	5,4
Gureola Scott, S. A. (Bazcardo)	2.160.000	44	6,7
Gureola - Scott S.A. (Abaloz)	5.000.000	86	15,5
TOTAL	25.808.000	709,6	59

	Unidades	(1) Empresas analizadas	(2) Con medidas subv.	(3) subvencionadas a 31-12-86	(4) En espera de firma	(3)+(4) (2) %
Empresas	nº	292	179	73	11	47
Consumo total	te/año	693.245	575.706	-	55.342	-
Ahorro total	tep/año	50.741	48.230	-	-	-
Ahorro subvencionable	tep/año	-	40.248	20.077	4.523	61
Inversión	M pts.	3.341	3.223	1.300	568	58
Subvención	M pts.	-	-	147	-	-

Cuadro 4

Resultados EMAE I (al 31-XII-86)

Adicionalmente, y como apoyo al Departamento de Servicios y Residencial, se ha ocupado de analizar 163 Ayuntamientos consiguiendo reducir su factura energética en un 19%. Estos resultados se muestran en el cuadro nº 8 dentro del capítulo destinado a dicho departamento.



Termograma de un proceso de fabricación de botellas



Servicios y Residencial

Los resultados cuantitativos obtenidos en este sector de pequeños consumidores no son tan espectaculares como los referentes al sector industrial, lo cual está en justa correspondencia con las diferencias de consumos en ambos sectores.

No obstante, dada la influencia directa en la economía del ciudadano, permite alcanzar altas cotas de sensibilización en todos los sectores con la consiguiente incidencia en el comportamiento personal.

Promoción de inversiones

Durante los tres años largos de funcionamiento de este programa, se han destinado 173 millones de pesetas



energético completo, han efectuado casi 300 diagnósticos de las instalaciones de generación y distribución de calor de comunidades de vecinos, centros de enseñanza y otros servicios públicos y privados.

La bondad de esta tarea se manifiesta en la gran aceptación popular que ha obtenido, fruto sin duda, tanto de su alto nivel técnico como de la objetividad de sus planteamientos.

Cuadro 6

Análisis Energéticos EMAE II Desglosados por territorios históricos. (Resultado acumulado 1986 Programa iniciado en 1985).

mediante subvenciones a fondo perdido para promocionar 487 reformas en instalaciones de calefacción y agua caliente sanitaria, cuyo costo se acerca a los 900 millones de pesetas. Además se ha conseguido un incremento del confort y una reducción del consumo de gasóleo cifrada en 10.234 tep/año, que, en términos económicos supone un ahorro de más de 500 millones de ptas anuales.

Asistencia técnica

Dos equipos de técnicos especialistas, dotados con todo el instrumental requerido para hacer un análisis

	Nº Realizaciones			Consumo afectado tep/año	Posibilidades detectadas		
	CV	S	I		Ahorro tep/año	Inversión Mpts.	Subv. Mpts.
Alava	13	37	1	2.077	874	121,4	25,8
Guipúzcoa	12	11	4	2.065	977	94,3	20,5
Vizcaya	172	30	4	10.889	4.749	594,2	125,5
Total	197	78	9	15.031	6.600	809,9	171,8

Programa iniciado 1985

Ayuntamientos	Nº	173
Factura	M pts.	1.058
Electricidad	M pts.	925
Combustibles	M pts.	133
Ahorro total	M pts.	199
Ahorro total	%	19
Inversión	M pts.	487
Per. recup.	Meses	31

Cuadro 8

Resultados Ayuntamientos (datos acumulados 1986)

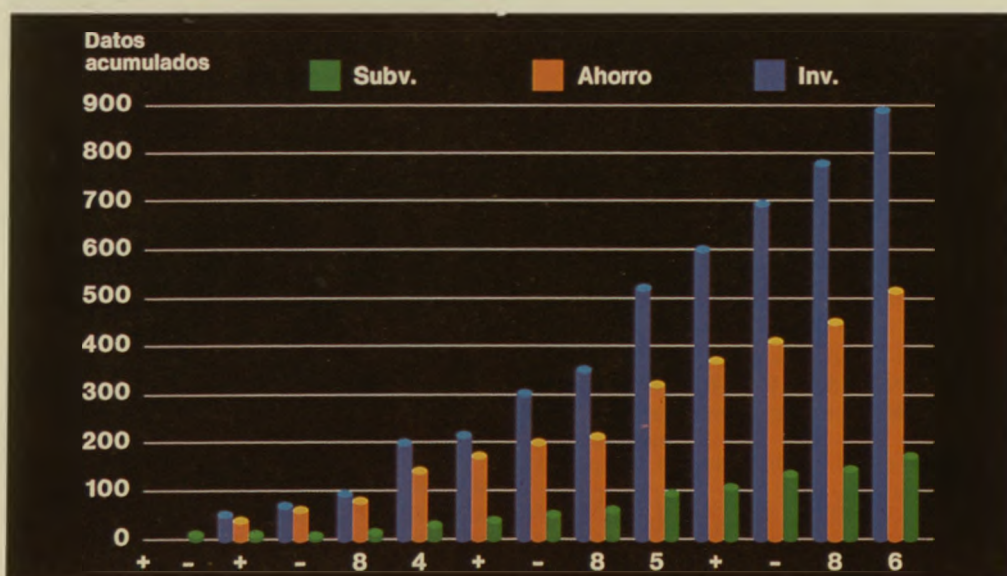


Gráfico 4

Dpto. Servicios y Residencial Ayudas al pequeño consumidor (Resultados al 31-12-86)

Operaciones subvencionadas	nº	487
Inversión generada	M pts.	896
Subvención CADEM	M pts.	173
Costo para los usuarios	M pts.	723
Ahorro anual	M pts.	517
Pay-back real	Meses	17

transporte por carretera, ya que representa el 75% del consumo de todo el sector.



En su primer año, ha centrado sus esfuerzos en dos programas dirigidos a:

Empresas de transporte de mercancías y de viajeros

Se promociona el diagnóstico de consumos y gestión energética en las empresas proponiendo las medidas correctoras oportunas y complementando la labor con la incentivación de estas medidas que en general afectan al equipamiento y a la formación de los conductores profesionales.

Existe ya una experiencia práctica, desarrollada durante 1986, que pone de manifiesto la rentabilidad de la adopción de este tipo de programas. El seguimiento efectuado en la empresa ha demostrado que en menos de un año se amortizan las inversiones realizadas.

ECOMÓVIL

En términos económicos, uno de los mayores costes dentro del balance energético vasco lo constituyen los consumos de gasolina y gas-oil por turismos y furgonetas, que puede estimarse en más de 40.000 millones de pesetas al año.

Asimismo, existe la convicción de que un ochenta por ciento de ellos consumen apreciablemente más de lo necesario debido fundamentalmente a un mal reglaje y puesta a punto de su motor.

Ambas circunstancias han movido al CADEM a instalar tres centros de diagnóstico de vehículos (uno en cada Territorio Histórico) que, con carácter gratuito, efectúan una revisión de los circuitos y componentes con influencia en el consumo de carburante.

	Unidad	Pequeña inds	Servicios	Com. Vecinos	Total
Operaciones realz.	nº	29	107	351	487
Inversión	M pts.	46	201	649	896
Subvención	M pts.	8	36	129	173
Econom.fact. energ.	M pts.	24	91	401	517
Pay-back	meses	23	26	19	21
Reduc. cons.energ.	tep/año	486	1.807	7.941	10.234

Cuadro 5
Desglose de realizaciones por colectivos
(datos acumulados 1986)

Estudios en instalaciones deportivas

Una vez concluidos en el primer semestre de 1986 los estudios iniciados el año anterior, se han comenzado a materializar las inversiones propuestas a los directivos de las instalaciones deportivas de Fadura, Mendizorroza y Arrasate.

Paralelamente, se ha financiado el desarrollo de un sistema informatizado de gestión de energía que será aplicado tan pronto se ultimen las inversiones citadas.

Cuadro 7
Servicio de análisis energético EMAE II

	Unidad	31.12.86
Nº servicios efectuados	Nº	284
Consumo anual analizado	tep/año	15.031
Inversiones propuestas	M pts.	810
Economía anual posible	M pts.	335
Reducción potencial de consumo	tep/año	6.600

(Resultados acumulados 1986.
Programa iniciado en Mayo 1985)

Colaboración con centros de enseñanza

La inquietud del CADEM por los temas de sensibilización y formación del público en general, ha motivado la implantación de un trabajo pedagógico de gestión energética desarrollado por los estudiantes y en el que han participado 32 centros de enseñanza media (BUP y COU).

Transporte

Creado como tal departamento durante 1986, su actividad se ha orientado básicamente hacia el subsector de

Una vez efectuada la revisión, se ofrece una subvención sobre el coste de la mano de obra de las reparaciones sugeridas en el diagnóstico.

Este programa, inaugurado en el mes de Noviembre y que contempla una mayor amplitud operativa en el futuro, permitirá indirectamente un incremento de la seguridad vial y un descenso de la contaminación ambiental producida por los vehículos en estado defectuoso.



Caseta ECOMÓVIL

Promoción y apoyo

Sirve como soporte a los otros Departamentos así como de aglutinación de otro tipo de actividades de difícil encaje como estructura propia.

Sensibilización

Además de las subvenciones y programas específicos, existe una preocupación permanente de llegar al mayor colectivo posible de la población vasca, tanto desde el punto de vista técnico como pedagógico e informativo.

En esta línea se enmarcan las más de 30 conferencias sobre eficiencia energética y actividades del CADEM (y por extensión del Grupo EVE) en centros de enseñanza (superiores y medios), certámenes internacionales (Bilbao, Ginebra, Zaragoza, etc.) y en Corporaciones municipales.

Los medios de comunicación vascos

siempre se han sentido receptivos a las iniciativas del CADEM. De ello queda constancia en la publicación de las recomendaciones diarias sobre encendido de las calefacciones dentro de la campaña de METEOCALEFACCION que se desarrolla desde el 1 de Octubre al 15 de Mayo. Como complemento a esta campaña, se ha publicado durante el resto del año una serie de viñetas que, en clave de humor, daban una serie de recomendaciones sobre el uso racional de la energía.

Asimismo, el servicio telefónico permanente implantado en los tres Territorios Históricos ha registrado 3.245 consultas, de las cuales 117 han



requerido contestación escrita o telefónica.

La colaboración con revistas de carácter técnico también ha sido importante. En este sentido, se han confeccionado diversos artículos destinados a la revista "DYNA", dentro de su sección "El Grupo EVE informa", así como para otras revistas especializadas.

Estudios

Otra de las constantes del CADEM ha sido

la promoción y realización de estudios técnicos tendentes a la consecución de una mayor eficiencia energética en los diferentes sectores consumidores. Durante 1986, los principales fueron:

- Estudio tecnológico-energético en el sector de la fundición.
- Ampliación de la aplicabilidad industrial de las turbinas de gas natural para cogeneración.
- Aprovechamiento de los calores de forja y laminación para tratamiento térmico.
- Estudio termográfico de instalaciones industriales y residenciales.
- Estudio de viabilidad de una asistencia técnica energética en el sector terciario

Formación de personal técnico

El CADEM organizó durante 1986 los siguientes 17 cursos de formación que

han representado más de 21.000 horas-hombre:

- Eficiencia energética en la industria (200 horas)
- Cinco cursos de operadores de calderas
- Cuatro cursos a operadores de hornos eléctricos de arco
- Un curso a técnicos de instalaciones deportivas.
- Un curso a técnicos municipales
- Un curso a monitores especialistas en mecánica del automóvil.
- Cuatro cursos a empresas instaladoras.

Financiación mediante ahorros energéticos compartidos

En 1986 se firmaron dos nuevos contratos mediante esta singular fórmula de financiación implantada por el CADEM en Euskadi y en el Estado Español:

SEFANITRO . Dos grupos de cogeneración (turbinas de vapor a contrapresión) por un total de 1000 Kw.

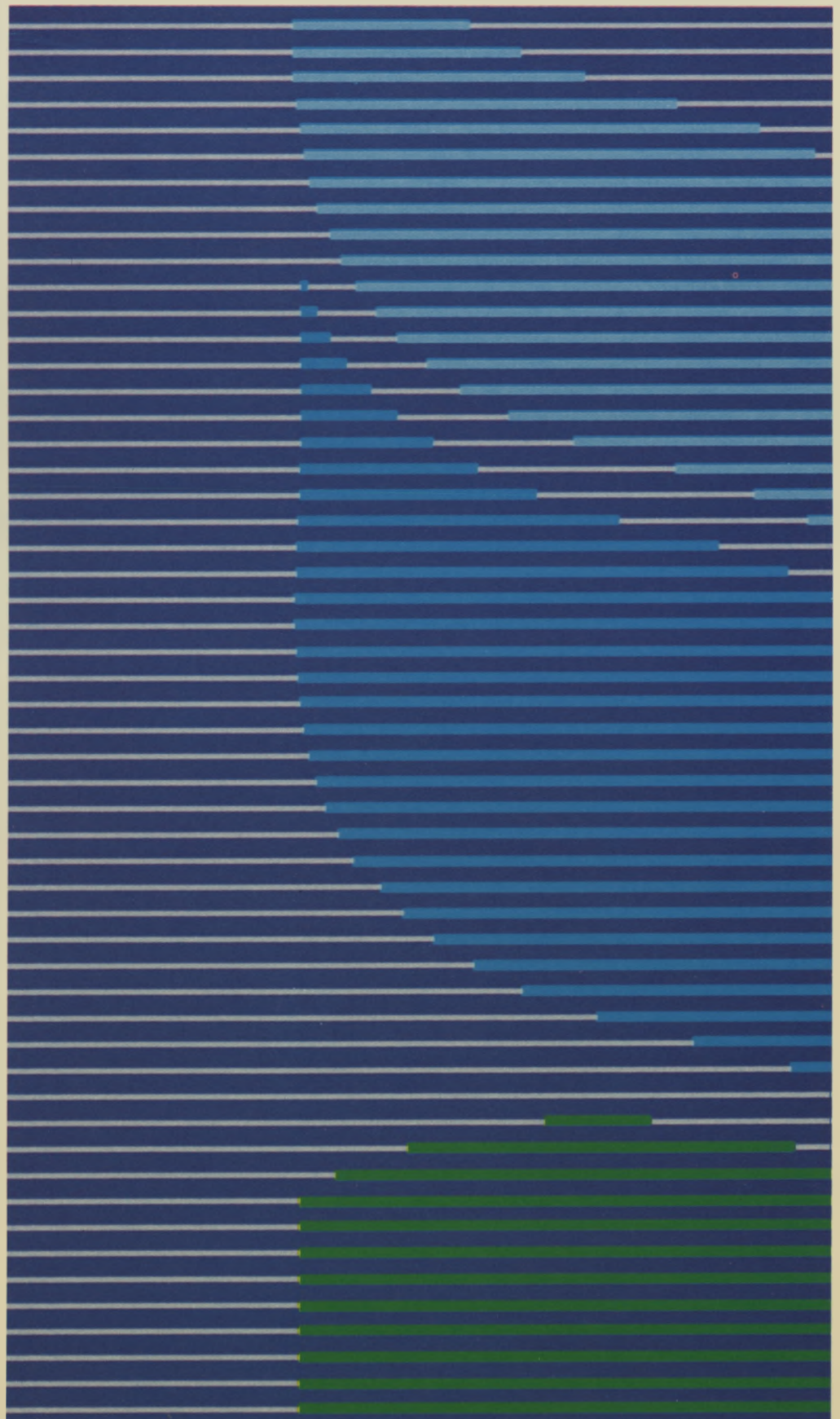
ALTOS HORNOS DE VIZCAYA:
Instalación de un economizador doble, con condensación de los gases de combustión, y de un microprocesador para controlar la combustión en una caldera de vapor.

Personal

Una vez culminada la estructuración del GRUPO EVE con el trasvase de personal del CADEM al Ente Vasco de la Energía, la estructura de plantilla queda constituida por:

Directivos	2
Técnicos	7
Administrativos	2
Total	11

Informe anual 1986



Indice

Presentación

Marco legal

- ▷ Constitución
- ▷ Objeto social
- ▷ Accionistas
- ▷ Consejo de Administración

Perspectivas de la industria del gas natural

- ▷ En Europa
- ▷ En España
- ▷ En la Comunidad Autónoma del País Vasco

El gas natural en la mejora del medio ambiente

Actividades desarrolladas en el ejercicio 1986

- ▷ Inversiones
- ▷ Estructura financiera
- ▷ Contratación y ventas
- ▷ Explotación
- ▷ Personal
- ▷ Otras actividades

Perspectivas para el ejercicio 1987

Presentación

Durante 1986 tanto la industria del gas como el resto de los sectores energéticos, han atravesado una fase ciertamente compleja a escala mundial, como consecuencia de los descensos de los precios energéticos.

Sin embargo, en lo concerniente a Europa, las políticas de diversificación energética prosiguen en la línea de apoyo al gas natural emprendida por distintos países. A tal fin se han acordado nuevos contratos de aprovisionamiento a largo plazo como el importante contrato firmado con Noruega para la explotación del enorme yacimiento de Troll, en el Mar del Norte, que proporcionará a un consorcio de países europeos un volumen de gas de 450.000 millones de m³ entre los años 1993 y 2020. Si se tiene en cuenta los contratos ya en vigor con la Unión Soviética y la inminente puesta en servicio de la terminal de GNL de Zeebrugge (Bélgica), se comprende la firme apuesta de Europa por el gas natural.

En España, entre tanto, y en virtud de los acuerdos suscritos por la Administración Central y las Compañías Distribuidoras, los proyectos de gasificación han avanzado al ritmo previsto.

Gas de Euskadi, plenamente integrada en este proceso, ha proseguido con el desarrollo y cumplimiento del proyecto de gasificación de la C.A.P.V. trazado en su día. Y ello pese a que la facturación y el margen de diferencia entre la compra y venta de gas previstos, se han visto reducidos a causa de los efectos derivados de los cuatro descensos de las tarifas de gas, tanto en la compra como en la venta, habidos a lo largo de 1986.

No obstante las adversidades mencionadas, el resultado de este ejercicio ha sido de 144 millones de beneficio, obtenido gracias a los esfuerzos de gestión y merced a la reducción al máximo de los gastos de operación. Nuestro agradecimiento al equipo humano que compone la Sociedad y al apoyo recibido desde el staff del Ente Vasco de la Energía, por su contribución a este logro.

Y, como no para todos tenía que ser tan negativa la disminución en un 50% de las tarifas de gas, es de destacar el efecto beneficioso que ha tenido para el usuario de este combustible, lo que despeja las dudas que con frecuencia asaltan al

industrial en materia de política de precios de gas natural, confirmándose su buena competitividad frente a los demás combustibles.

En esta coyuntura, Gas de Euskadi durante 1986 ha dado fin a la construcción en Guipúzcoa del gasoducto Beasain-Tolosa, y en Vizcaya del gasoducto Baracaldo-Santurce y las redes de Trápaga, margen derecha del Nervión y los nuevos tramos de Durango y Galdácano, lo cual supone 52 km. más de redes y gasoductos, alcanzando un total de 160 km. en operación.

En el apartado de la contratación, el volumen acumulado a 31.12.86 supera los 3.600 millones de termias, en tanto las ventas con respecto a 1985 se triplican, totalizando 1.608 millones de termias.

Finalmente, la estructura financiera comienza a modificarse sensiblemente tras la concertación de sendos créditos: uno de 1.500 millones de pesetas dispuesto durante 1986, y otro de 2.200 millones de pesetas con el Banco Europeo de Inversiones de la CEE, instrumentado, por primera vez en la historia de dicho Banco, en pesetas convertibles, y que será dispuesto en función de las necesidades. Iniciamos el cumplimiento de la política fijada al constituir la Sociedad, de financiar las inversiones con recursos propios y ajenos en la misma cuantía.

Luego de haber logrado alcanzar los objetivos impuestos para 1986, es deseo de la Sociedad, proseguir con el proceso de gasificación iniciado. A tal fin se necesita, no sólo contar con una compañía consolidada, como ya lo es Gas de Euskadi, sino que, además los elementos influyentes en el sistema tales como la Administración Central al señalar los precios de compra y venta del gas, Enagas como proveedor y transportista del gas y el resto de Compañías Distribuidoras, aporten la transparencia, equilibrio, racionalidad y, en definitiva, estabilidad necesaria al sector.

Gas de Euskadi contempla esperanzado el futuro, y por lo tanto continuará entregada decididamente al cumplimiento del proyecto de gasificación de la CAPV y, por ende, a consolidar el sector del gas en el Estado.

Aurkezpena

1986an zehar, bai gasaren industriak baita gaineratiko energi sektoreak, fase benetan konplexua iragan dute mundu mailan, energi prezioen beherakadaren ondorioz.

Hala ere, Europari dagokionez, dibertsifikazio politikoak, zenbait herrialdek hasiera eman dioten gas naturalari laguntza ematean dautza. Horretarako, epe luzearako hornimendu -kontratu berriak sinatu dira gasleku edo hainbat herrialde europarrakiko gas natural likidoturako (GNLrako) itsas terminalen arteko elkarloturazko gasbideen azpiegutura erabat bultzaturik. Zentzu honetan, Ipar Itsasoan dagoen Troll gasleku izugarriaren hustirapenerako Norvegiarekin sinatu den kontratu garrantzitsua azpimarra daiteke, beronek 450.000 milioi m³ gas emango diolarik herrialde europarren partzuegoari 1993 eta 2020 urteen artean. Honezkerok indarrean dauden Sobiet Batasunarekiko kontratuak eta laster zerbitzuan jarriko den Zeebruggeko (Belgikako) GNLaren terminala -Troll-etik itsaspeko gasbidez garraiatutako gas naturalaren bolumen handiaren harlekua- kontuan hartzen baditugu, Europak gas naturalaren alde egin duen postura ulergarria da.

Espanian bien bitartean, Administrazio Zentralaren eta konpainia banatzaileen arteko hitzarmenei esker, gaskuntza proiektuak aurrikusitako erritmoan joan dira aurrera.

Euskadiko Gasa, prozesu honetan erabat sartuz, E.H.K.A.rako egin zen gaskuntz proiektuaren garapen eta betekizunean ari da, 1986.ean aurrikusitako fakturazio eta gasen salketa eta erosketaren arteko desberdintasuna gorabehera ondorioz.

Aipatutako eragozpenak izan diren arren, iharduera honen ondorioa 144 milioi mozkinak izan da. Beran, beste iturri batzutatiko sartzeen bilakuntzara bideratutako gestio-ahaleginei eta operagastuen murrizte maximoari esker, guzti honek egoera kontrakoa konpentsatzea ahalbideratu duelarik. Gure eskerronak Elkartea osotzen duen giza-ekipoari eta Energiaren Euskal Erakundearen stafferik lortu duen

laguntzari, erdiespen honi egin dion ekarpenagatik

Eta guztiontzat hain ezezkorra ezin izan zitekeenez ga-tarifen %50eko murriztea, erregai honen erabiltzeengan izan duen eragin mesedegarria azpimarra daiteke, industriariak gas naturalaren prezio-politikarekiko sarritan izaten dituen zalantzak ezabaturik, bere konkurrentetasuna beste erregaien aurrean argi egonik beraz.

Abagune honetan, Euskadiko Gasak, Beasain-Tolosa gasbidearen eraikuntza amaitu du Gipuzkoan eta Barakaldo-Santurtzi gasbidea eta Trapagako sareak, Ibaizabelen eskuinaldea eta Durangoko eta Galdakaoko bideune berriak Bizkaian, guzti honek 52 Km. sare eta gasbide suposatuz, operazioan 160 Km. egonik denetara.

Kontratazioari dagokionez, 86.12.31n metatutako bolumena 3.600 milioi termia baino gehiago izan da, salmentak aldez 1985ean baino hiru aldiz handiago, hots, 1.608 milioi termia.

Azkenez, egitura finantzarra nabaritu aldatuz doa kreditu nabarmenak kontzertatu ondoren: heurterako bat 1986an erabakitako 1.500 milioi pezetatikoa, eta beste bat 2.200 milioi pezetatikoa EEaren Inbertsioetarako Banku Europarrarekin, banku honen historian lehen aldiz pezeta aldagarrietan egina. Elkartea eratzean finkatu genuen politika betez goaz, hots, inbertsioak geure eta besteen baliakizunen zenbatasun berdinez finantzatzea.

1986rako jarritako helburuak lortu ondoren, Elkartearen nahia hasitako gaskuntz prozesuari aurrera ekitea da. Horretarako, proiektua aurrera eraman dezakeen Euskadiko Gasa bezalako konpainia sendortua eduki behar da baita sistema eragin dezaketen beste elementuek, hots, gasaren salerosketa prezioak jartzen dituen Administrazio Zentralak, gasoren hornitzaile eta garraiolari den Enagasek eta gaineratiko Konpainia Banatzaileek, gardentasuna, oreka, arrazionaltasuna eta azken batez egonkortasuna eman diezaiotela.

Euskadiko Gasak itxaropenaz ikusten du etorkizuna eta horregatu E.H.K.aren gaskuntz proiektuaren betekizunari zintzo ekingo dio eta Estatuaren gas-sektorea sendatzeari ere bai beraz.



Marco Legal

Datos generales de la empresa:

Constitución:

Sociedad Pública creada por Decreto del Gobierno Vasco 82/1982 de 5 de Abril, fue constituida el 5 de Mayo de 1982.

Objeto social:

Toda actividad relacionada con la distribución de gas en la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Accionistas:

A 31 de diciembre de 1986 el Capital Social totalmente desembolsado ascendía a 4.600 millones de pesetas.

estando suscrito el 66% por el Ente Vasco de la Energía, y el 34% restante por la Empresa Nacional de Gas S.A.

Consejo de Administración

El Consejo de Administración de Gas de Euskadi, S.A. estaba constituido al 31.12.86, por las siguientes personas:

Presidente:

D. José Ignacio Arrieta Heras

Consejeros:

D. Angel de Astorqui y Zabala
D. Antonio Gonzalez-Adalid García-Zozaya
D. Jesús Goiri Basterra
D. Jesús Gómez Llona
D. Félix Ibañez de Carlos
D. Pedro Larrea Angulo
D. José Miguel Martínez Urquijo
D. Antonio Téllez de Peralta

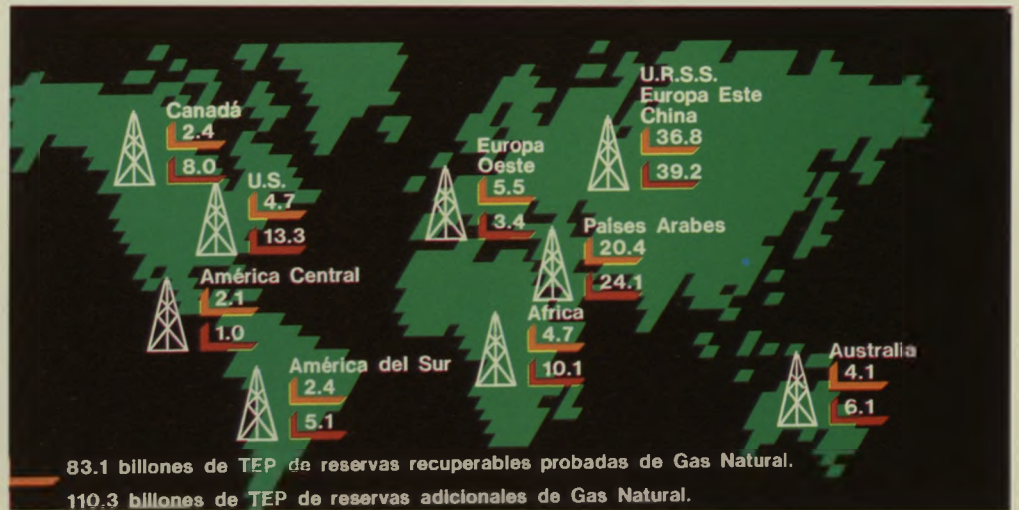
Secretario:

D. Miguel Unzueta Uzcanga

Plataforma Gaviota (Bermeo).



Perspectivas en la industria del gas natural



Reservas

Las reservas probadas del gas natural en el mundo superaron en 1985 los 100 billones de m^3 , continuando la tendencia creciente observada desde los inicios de la producción de gas natural. Ello es debido al notable esfuerzo realizado en materia de exploración, actividad que cada día alcanza mayores profundidades gracias a las nuevas técnicas de investigación y perforación que permiten extraer o poner a disposición de las compañías operadoras cantidades crecientes de gas natural.

Con arreglo a las reservas aseguradas y al ritmo de consumo, se dispone de gas natural para 60 años como mínimo. Si a ellos se añaden las "reservas recuperables adicionales", la cifra anterior se eleva a cerca de 150 años.

En Europa

La contribución del gas natural en el aprovisionamiento energético de Europa Occidental alcanza ya el 20% de su energía primaria.

Los grandes gasoductos intereuropeos se extienden desde el Mar del Norte al Mediterráneo y desde Europa Oriental hasta el Atlántico. De ellos nace una importante infraestructura de redes de distribución de cientos de miles de Km, bien interconectados entre sí.

El gas natural se suministra fundamentalmente desde los grandes yacimientos del Mar del Norte, Países Bajos o Rusia. Asimismo Argelia y Libia por gasoducto, o por medio de buques metaneros, proporcionan buena parte del volumen de gas que se consume en Europa.

Se pone de relieve por tanto la buena situación estratégica del continente, lo cual le permitirá hacer frente, con razonables garantías de éxito, a los crecimientos de consumo previstos.



En España

Durante 1986 los proyectos de gasificación emprendidos en España han continuado su curso, destacando las obras de construcción del gasoducto Burgos-Madrid, para su entrada en servicio en la primavera de 1987.

En lo que a consumo de gas natural se refiere, el volumen total en 1986 alcanzó los 27.849 millones de termias, es decir un 8% de incremento global con respecto a 1985 (Cuadro 1).

Cuadro 1
Consumo de gas natural en España
(Unidad: 10⁶ termias)
Fuente: ENAGAS)

	1986	1985	1984	1983	variación % 1986-85
Distribuidoras	12.945	11.325	9.571	8.518	14
Mercado Industrial Directo de Enagas +GNL	7.203	6.228	5.577	4.139	15,6
Centrales Térmicas	4.887	5.926	4.721	8.241	-18
GLP (Butano. S.A.)	2.814	2.304	2.352	2.448	12
Total	27.849	25.783	22.227	23.346	8

Merece resaltar los esfuerzos realizados por las compañías distribuidoras y la propia Enagas, que han crecido en su facturación un 14% y un 15,6% respectivamente, en relación al ejercicio anterior.

Finalmente cabe indicar, como hecho relevante, el inicio en el mes de Marzo de la explotación del yacimiento Gaviota (Bermeo). Con ello se dispone de una fuente de abastecimiento que, a pleno rendimiento, podría suministrar cerca del 30% de las necesidades estatales en los próximos diez años.

En la Comunidad Autónoma del País Vasco

Como era de esperar, la evolución de los consumos de gas natural en la C.A.P.V. continúa creciendo notablemente. Así se desprende del análisis del cuadro 2, en la que se observa cómo la variación del año 1986 con respecto a 1985 ha sido del 62%.

Tipo suministro	1.986	1.985	1.984	1.983	Variación %1.986-1.985
Industrial	3.001,2	1.764,2	882,17	453,82	70,1
Domestico Comerc.	105,8	88,5	77,97	56,41	19,5
Total	3.106,0	1.852,7	960,14	510,23	62,2

Puede decirse que en este ejercicio el consumo se sitúa en la mitad del previsto para el año 1990.

También se debe señalar que en el sector doméstico y comercial, localizado en la ciudad de Vitoria-Gasteiz, los consumos se han incrementado un 20%. Ambas circunstancias demuestran la buena aceptación que el gas natural va teniendo en nuestra Comunidad, en donde a finales de 1986 funcionan 126 industrias alimentadas con este tipo de energía.

Consecuentemente la participación del gas natural en el contexto energético es ya del orden del 8%, porcentaje al que se ha llegado en tan sólo cinco años.

Ello ha sido posible merced al importante esfuerzo inversor que se está desarrollando al dotar al País Vasco de una infraestructura de gas natural que supera ya los 450 Km. de gasoductos y redes de distribución, incluidos los destinados al uso doméstico y comercial de Vitoria.

Cuadro 2
Consumo de gas natural en la C.A.P.V.
(Unidad: 10⁶ termias)
Fuente: Enagas, Gas de Euskadi, Gasnalsa)

El gas natural en la mejora del ambiente atmosférico.

La CEE ha declarado 1987 como Año Europeo del Medio Ambiente. La problemática de carácter ambiental y sus repercusiones sobre la salud y calidad de vida de la población han puesto de actualidad las lluvias y nieblas ácidas producidas por el anhídrido sulfuroso (SO_2) y los óxidos de nitrógeno (NO_x).

Esta preocupación de carácter general está promoviendo medidas tanto a nivel europeo, como mundial, tendentes a reducir los límites de contaminación actualmente existentes. Fruto de ello son las nuevas legislaciones, mucho más estrictas que las de épocas pasadas, que exigen unos índices de emisión por parte de las industrias muy por debajo de los tolerados anteriormente.

Un ejemplo de contaminación atmosférica lo constituye el País Vasco, y más concretamente el Gran Bilbao, donde se alcanzan en determinadas ocasiones elevados índices de contaminación.

En Vitoria, sin embargo, a partir de la utilización masiva del gas natural en la industria, así como del consumo en el sector doméstico y comercial, los índices de SO_2 -uno de los principales agentes contaminantes- han descendido de forma espectacular, situándose a finales

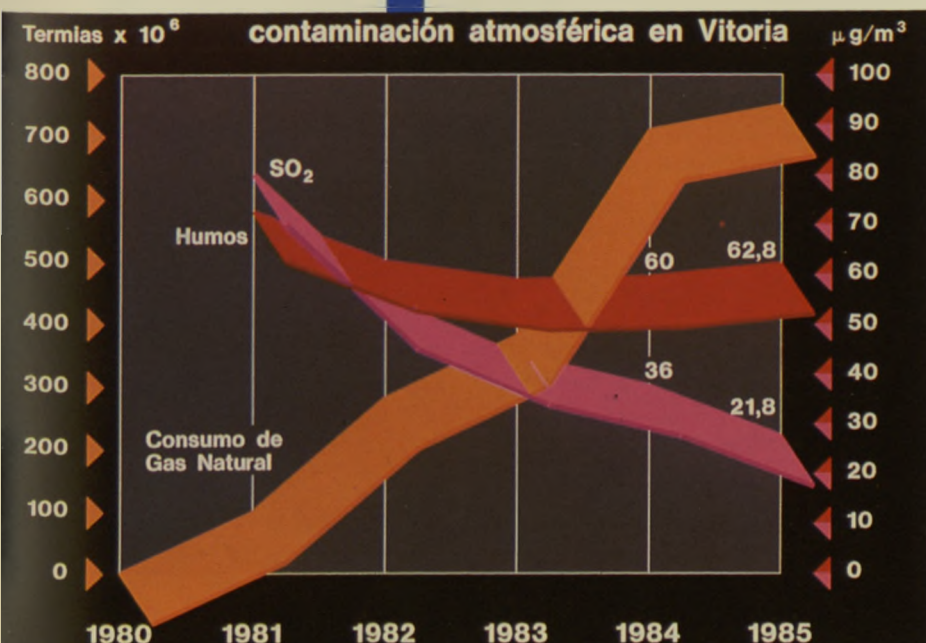
de 1986 en 20 mg./m^3 cuando apenas hace cinco años era cuatro veces mayor. Y ello se ha conseguido principalmente gracias a la sustitución del fuel-oil (combustible que contiene azufre) por gas natural (exento prácticamente de azufre).

El gas natural y la contaminación atmosférica en locales industriales

Si espectaculares resultan las cifras de descenso de contaminación en Vitoria, más aún lo constituyen los datos del estudio realizado por GAS DE EUSKADI en colaboración con el Colegio Universitario de Alava sobre el grado de inmisión de SO_2 y humos en diferentes locales industriales en los que antes se utilizaba fuel-oil y hoy gas natural.

Según los datos recogidos, los locales en los que se utilizaba fuel-oil registraban puntas de contaminación de SO_2 entre 1.000 y 1.300 mg/m^3 . Al reconvertir sus instalaciones a gas natural, la inmisión se redujo a 35 mg/m^3 , nivel de contaminación que coincide con el de la zona circundante, es decir, la llamada contaminación de fondo.

Contaminación atmosférica en Vitoria



Las primeras observaciones recogidas del estudio señalan que:

- Existe una relación directa entre consumo de fuel-oil y los índices de SO_2 . A mayor consumo, mayor índice.
- Con la implantación del gas natural, la contaminación por efecto del combustible desaparece detectándose mejoras sensibles en las condiciones de trabajo en locales con atmósfera anteriormente contaminada por SO_2 y humos.

Actividades desarrolladas durante 1986

Síntesis

El año 1986 vino marcado por una serie de incertidumbres y acontecimientos en los mercados energéticos internacionales.

Así todo, GAS DE EUSKADI prosiguió la labor para la que fue creada e incluso ha conseguido adelantarse a los objetivos marcados para 1990.

De modo muy esquemático, los principales acontecimientos que han marcado la actividad de GAS DE EUSKADI durante 1986 fueron:

- El ritmo de construcción de gasoductos y redes de distribución se desarrolla con un ligero adelanto sobre los planes previstos. A 31 de diciembre, las obras están concluidas en un 64% para los gasoductos de transporte y en un 31% para las redes de distribución.
- Se han triplicado las ventas registradas en 1985.
- El número de clientes supera la centena, con un volumen contratado de 3.656 millones de termias/año.

- El equilibrio financiero correspondiente a los recursos propios y ajenos comienza a hacerse realidad gracias al crédito concedido por 15 entidades financieras y al concertado con el Banco Europeo de Inversiones. GAS DE EUSKADI tendrá una dependencia menor de los Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma del País Vasco para convertirse en una empresa sólida con capacidad de conseguir sus propios recursos financieros.

- La estructura de personal va asemejándose a la concebida por la empresa tras su creación.

En definitiva, en apenas cuatro años, el gas natural ha pasado de ser una energía testimonial dentro del balance energético vasco, a representar el 8% de su consumo final, constituyéndose en la de mayor proyección entre las utilizadas en la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Inversiones

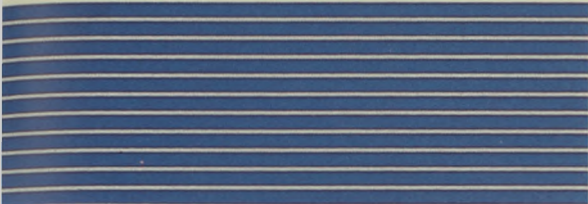
El programa de gasificación que GAS DE EUSKADI ha desarrollado comprende la construcción de 110 km. de gasoductos de transporte de 16" de diámetro y presión máxima de trabajo de 72Kg/cm².

Al finalizar 1986, el proyecto estaba concluido en un 64% para los gasoductos de transporte y en el 31% para las redes de distribución.

La estructura gasista construida durante el último ejercicio ha supuesto unas



Gasoductos y redes de distribución de gas natural en la Comunidad Autónoma del País Vasco.



inversiones de 2.752 millones de pesetas, que a 31.12.86 sitúan la cifra total de inversiones de GAS DE EUSKADI en 6.856 millones de pesetas.

Destacan por su importancia económica:

Gasoducto Beasain-Tolosa:
880 millones ptas. 23,3 km. de recorrido

Gasoducto Baracaldo-Santurce:
276 millones ptas. 6,2 km. de recorrido

Red de Zaldibia:
131 millones ptas. 8,1 km. de recorrido

Margen derecha Ría Bilbao- 1a. Fase:
145 millones ptas. 6,1 km. de recorrido

Red de Tolosa:
66 millones ptas.

Estaciones de Regulación y Medida de Legazpia, Beasain, Durango, Baracaldo y Galdácano:
273 millones ptas

A ellos habría que agregar la construcción de las redes de distribución de Alzo (1,6 km.), Trápaga (3,5 km.), Durango I (0,3 km.), Galdácano (4 km.) y Beasain-CAF (2,3 km.).

Asimismo, se encuentran en avanzado estado de construcción las redes de distribución de Tolosa, con un recorrido de 9,3 km., la fase II de Durango (14 km.) y la conexión a la red de la Fábrica Municipal de Gas de Bilbao (2,6 km.) mediante la cual será factible la distribución de gas natural en la capital vizcaina.

En total, durante 1986 se ha culminado la construcción de 29,5 km de gasoductos de transporte y 22,3 km. de redes de distribución.

Para la consecución de estas obras ha sido necesario salvar toda una serie de dificultades determinadas por la especial orografía de nuestro país, y todo ello intentando ocasionar el mínimo impacto ecológico, circunstancia que se ha conseguido en la práctica totalidad de los casos. Aparte de estas dificultades orográficas, se han tenido que superar otros obstáculos, tanto naturales, como artificiales, entre los que cabe citar:

12 cruces de ríos
37 cruces de carreteras
2 cruces de ferrocarril
3 cruces de autopistas

con especial mención al paso aéreo de la Ría de Bilbao a través del Puente de Rontegui.



Unión de ambas márgenes de la ría de Bilbao a través de Rontegui.

Detalle de la instalación de la tubería.

Todo este cúmulo de accidentes orográficos y el carácter minifundista imperante en las propiedades de la Comunidad Autónoma del País Vasco, hace que el número de concesiones de permisos administrativos expropiatorios necesarios para la instalación de gasoductos y redes de distribución sea muy superior al del resto del Estado.

En el año 1986 el área de servicios jurídicos ha experimentado un fuerte incremento de actividad en consonancia con el mayor volumen de contratación, obras y actividades mercantiles de GAS DE EUSKADI.

Cuantitativamente, puede cifrarse el número total de fincas que durante este año han sido objeto de imposición de servidumbre forzosa de paso, o en su caso de expropiación en pleno dominio,

las instalaciones y 5 licencias de actividad, también municipales, relacionadas con las estaciones de regulación y medida.

Igualmente cabe reseñar que la afectación de bienes y derechos particulares pertenecientes a Organismos Públicos ha obligado a solicitar y obtener un total de 42 permisos de cruce o paralelismo.

Los citados trabajos han posibilitado un fuerte ritmo de construcción durante 1986, actividad que continuará durante 1987 ya que se han concluido los expedientes de expropiación y ocupación de terrenos correspondientes a la mayor parte de las inversiones a realizar en dicho año, entre los que cabe destacar la Red de Durango Fase II y el Gasoducto Tolosa-Irún para el que ha sido necesaria la apertura de una oficina en Hernani.



El trabajo y construcción de los gasoductos se efectúan con el máximo respeto a la naturaleza



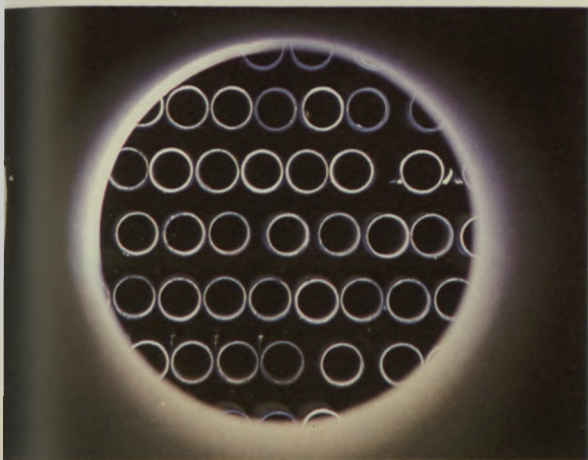
en un total de 1.400, con lo que la cifra acumulada al 31 de Diciembre se eleva a unas 3.000 fincas.

Asimismo se han tramitado y obtenido un total de 61 licencias municipales de obra, necesarias para la construcción de

Estructura financiera

En el curso del ejercicio 1986 se han dado los primeros pasos para la captación de recursos ajenos a largo plazo, cumpliendo con ello la primera etapa de los objetivos financieros establecidos y cuya meta es equilibrar progresivamente los recursos propios y ajenos hasta lograr su igualdad.

Para ello se ha concertado un crédito a 12 años y 14% de interés anual por un importe de 1.500 millones de pesetas, con 15 Entidades Financieras, el cual ha sido dispuesto en su totalidad.



Este hecho, junto con la ampliación de capital de 1.300 millones de pesetas totalmente suscrita y desembolsada en el año, ha situado la estructura de los recursos permanentes en un 75% de recursos propios y un 25% de ajenos, lo que representa un cambio sustancial respecto al año anterior, a cuyo cierre tales magnitudes se situaban en un 95% y un 5% respectivamente.

Por otro lado, las fuertes fluctuaciones a la baja desencadenadas en los precios de los productos petrolíferos también han repercutido en los precios del gas natural, produciendo un fuerte descenso a lo largo del año que se ha traducido en una caída de 48% en los precios de venta y del 49% en los de compra.

A pesar de este descenso de precios, y consecuentemente del margen, y debido especialmente al fuerte crecimiento de las ventas de GAS DE EUSKADI, más que triplicadas con respecto a las de 1985, los resultados del ejercicio han arrojado un beneficio de 144 millones de pesetas.

Contratación y ventas

En consonancia con la ampliación de cobertura de las redes de GAS DE EUSKADI, su actividad comercial prosiguió según la línea marcada en ejercicios anteriores, formalizándose 30

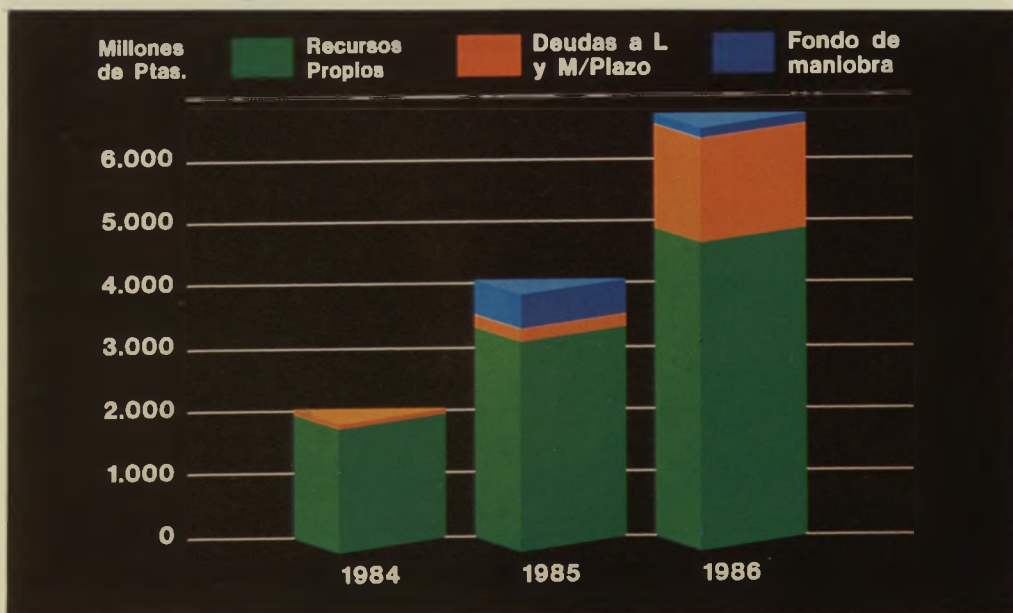


Gráfico 1
Estructura de Balance
(Inversiones)

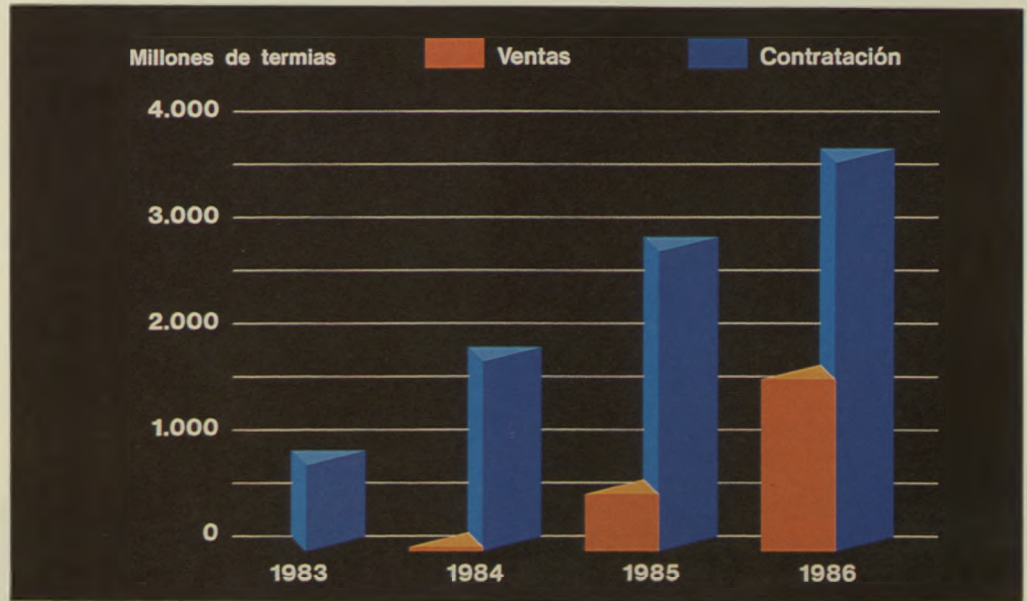
Asimismo, en 1986, se ha concertado con el Banco Europeo de Inversiones la financiación del proyecto de gasificación del área Tolosa-Irún habiéndose firmado un primer crédito a 12 años y 10,05% de interés anual por importe, en pesetas convertibles, de 1.000 millones de pesetas, cuya disposición se realiza en Enero de 1987. Este crédito será complementado con la firma de un segundo a lo largo del año 1987 por un importe de 1.200 millones de pesetas.

MILLONES PTAS.	1984	1985	1986
Recursos Propios	1.964 / 103 %	3.322 / 82 %	4.884 / 73 %
Deudas M y L/p	60 / 3%	187 / 5%	1.664 / 25 %
Fondo de Maniobra	(122) / (6 %)	548 / 13 %	108 / 2 %
Inversiones	1.902 / 100 %	4.057 / 100 %	6.656 / 100 %

nuevos contratos de suministro a otras tantas industrias por un total de 842 millones de termias/año. Estas cifras suponen la superación en un 2% de las previsiones de contratación.

En cifras acumuladas desde 1983, el número de contratos alcanza ya a 109 clientes con un volumen de gas natural comprometido de 3.656 millones de termias/año.

Gráfico 2
Evolución de la
contratación y ventas de
Gas de Euskadi.
(En millones de termias)



	Ventas	Contratación
1983	--	803
1984	33	1.773
1985	532,2	2.814
1986	1.608	3.656

En millones de termias



Laboratorio Móvil de verificación
de equipos de medición de gas.

Asimismo, iniciaron el consumo 22 nuevos clientes equivalentes a 920 millones de termias/año, con lo que en total son ya 60 las industrias en servicio conectadas a las redes de GAS DE EUSKADI con un consumo anual de 2.521 millones de termias.

A finales de 1986 el índice de utilización de las redes de distribución en servicio era del 91%, lo que da una idea clara de la aceptación y rápida adaptación de la industria vasca al nuevo combustible.

Las ventas del año ascendieron a 1.608 millones de termias, superando en un 7% las estimaciones para 1986 y, como queda dicho, más que triplicando las ventas registradas el año anterior. Ello ha supuesto un ritmo de ventas mensual del orden de los 200 millones de termias a finales de año.



A lo largo de 1986, y con el fin de proporcionar un mejor servicio al cliente, se han homologado oficialmente, con participación del equipo de Utilización y Medición de GAS DE EUSKADI, 213 equipos de combustión. Asimismo, se ha adquirido un banco móvil de verificación de equipos de medición e instrumentación de usuarios. Este es un nuevo servicio que se ofrece a los clientes consumidores de gas natural.

Personal

Siguiendo con la política de acoplamiento de la estructura de GAS DE EUSKADI a las necesidades reales de esta Sociedad en plena proyección, la plantilla a 31.12.86, ha quedado establecida de la forma siguiente:

	Fijos	Temporales y en prácticas	Total
Directivos	6		6
Técnicos	20	14	34
Maestros y Ofc.	14	2	16
Advts.	12	7	19
	52	23	75

Una constante de GAS DE EUSKADI es la dotación de medios para la formación de su personal. A este respecto se han llevado a cabo diversos cursos de formación interna, tanto de carácter técnico, como de aprendizaje de idiomas, y se han concedido ayudas para estudio de carreras superiores.

En relación con el año 1985, se han incorporado 23 nuevas personas, habiendo causado baja voluntaria 3, por lo que el índice de crecimiento respecto al año anterior fue del 30% en los empleados fijos y del 53% en los temporales y en prácticas.

El 23.11.86, conjuntamente con el resto de Sociedades que componen el Grupo EVE, se firmó el pacto de empresa según el cual quedarán reguladas las relaciones entre empresa y plantilla para el año 1987.

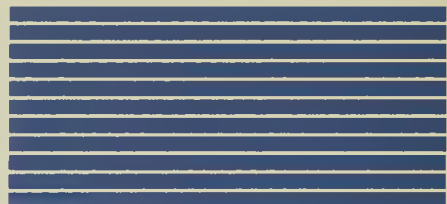
Otras actividades

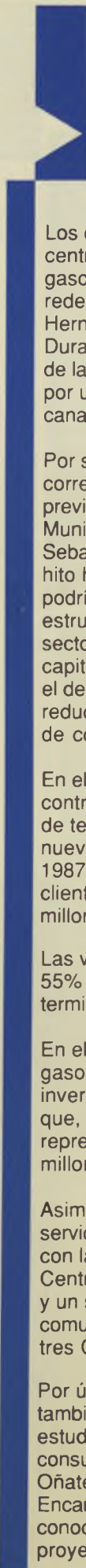
La correcta información y difusión de la utilidad y características del gas natural así como la formación y capacitación de clientes y profesionales relacionados con este tipo de energía ha sido una de las preocupaciones de GAS DE EUSKADI desde que inició su actividad. En este sentido, se ha continuado impartiendo diversos cursos de formación a clientes y centros educativos.

Además, GAS DE EUSKADI realizó durante 1986 una serie de campañas publicitarias de notoriedad e imagen, tanto de la propia Sociedad, como del gas natural. Estas campañas se encuadraron dentro de las generales del Grupo EVE y de Sedigas.

Atención aparte merece la participación en la Asamblea Nacional del Gas celebrada en San Sebastián en donde, además de la presentación de una ponencia, se proyectó un audiovisual sobre el gas en Euskadi, su pasado presente y futuro.

Por último, es de señalar la firma de un convenio de Asesoramiento con BRITISH GAS CORPORATION que permite asimilar las experiencias obtenidas a lo largo de su dilatada vida profesional.





Perspectivas

Los objetivos marcados para 1987 se centran en la construcción del gasoducto Tolosa-Hernani-Irún y de las redes de distribución de Billabona, Hernani (San Sebastián), Rentería, Durango-Amorebieta y Margen derecha de la ría de Bilbao hasta el Valle de Asua, por un total de unos 100 km. de canalización, cifra realmente importante.

Por su especial significación corresponde destacar que también está previsto llegar hasta las Fábricas Municipales de Gas de Bilbao y San Sebastián. Esta circunstancia marcará un hito histórico desde el momento en que podría cambiar sustancialmente toda la estructura de consumo energético en el sector doméstico y comercial de ambas capitales; sobre todo en Bilbao, donde el desarrollo del gas canalizado es reducido en relación con su potencial de consumo.

En el área comercial se prevé una contratación adicional de 830 millones de termias correspondientes a 30 nuevos clientes con lo que a finales de 1987 se habrá llegado a la cifra de 139 clientes con una contratación de 4.386 millones de termias.

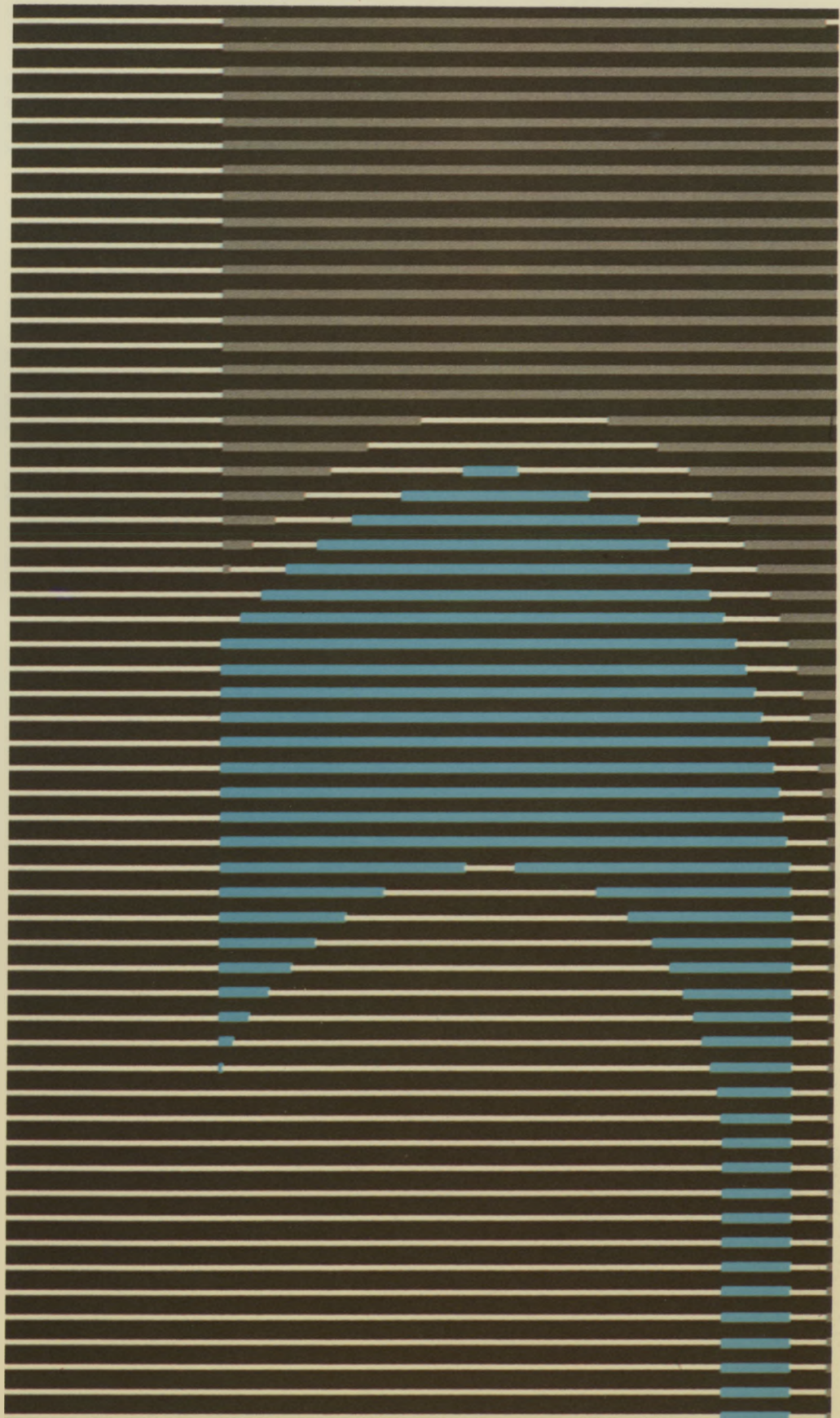
Las ventas se espera aumenten en un 55% situándose en 2.500 millones de termias.

En el capítulo inversor, los nuevos gasoductos y redes supondrán una inversión de 3.600 millones de pesetas que, con las de años anteriores representarán un total de 10.450 millones de pesetas.

Asimismo, se prevé un aumento de los servicios por parte de GAS DE EUSKADI con la entrada en funcionamiento de un Centro Principal de Control (dispatching) y un sistema de radiofonía que comunicará la Central de Bilbao con los tres Centros de Mantenimiento.

Por último, durante 1987 se procederá también a la actualización de nuevos estudios de mercado de zonas no consumidoras de gas natural como la de Oñate, Azpeitia, Bermeo y Encartaciones entre otras, para así conocer la viabilidad económica de sus proyectos de gasificación.

Informe
anual
1986



Indice

Marco legal

- ▷ **Objeto Social**
- ▷ **Régimen jurídico**
- ▷ **Capital social**
- ▷ **Consejo de Administración**

Introducción

Actividades desarrolladas en el ejercicio 1986

- ▷ **Permisos Bermeo, Miravalles,
Amorebieta, Elgoibar y Zaráuz**
- ▷ **Permisos Guipúzcoa A, B, C y D**
- ▷ **Permisos Orduña-Zuazo y
Salinas de Añana**

- ▷ **Solicitud de nuevos permisos
Infraestructural**

Marco Legal

Objeto social

El objeto social lo constituye la exploración, investigación y explotación de hidrocarburos líquidos y gaseosos, así como todas las actividades de transporte, almacenamiento, depuración y refinó relacionadas con las mismas.

Régimen jurídico

Dada su forma anónima, se regirá por las normas establecidas en el Decreto 270/1983, de 19 de Diciembre, por sus propios estatutos, así como por la Ley Reguladora de Sociedades Anónimas de 17 de Julio de 1951.

Asimismo por la condición de Sociedad Pública de la Comunidad Autónoma del País Vasco, estará sometida a las normas contenidas para tales sociedades en el Capítulo IV, Título III de la Ley 12/1983, de 22 de Junio, de Principios Ordenadores de la Hacienda General del País Vasco, y en el artículo 44, apartado 2, de la Ley 14/1983, de 27 de Julio, del Patrimonio de Euskadi.

El desarrollo de su objeto social, lo realizará dentro del marco de la Ley 21/1974 de 27 de Junio por su Reglamento aprobado por Real Decreto 2.362/1976, de 30 de Julio.

Capital social

El Capital Social escriturado es de doscientos millones (200.000.000) de pesetas, desembolsados en su 95%.

Consejo de Administración

El Consejo de administración de Hidrocarburos de Euskadi, SA estaba constituido, al 31.XII.86, por las siguientes personas:

Presidente:

D. Antonio Sustacha Cañizal

Consejeros:

D. Angel de Astorqui y Zabala
D. Angel Garrote Ruiz

Secretario:

D. Miguel Unzueta Uzcanga

Consejeros asesores (sin opción a voto):

D. José Miguel Martínez Urquijo
D. Joaquín Sagastiberri Arcelus

Introducción

Los desacuerdos en el seno de la OPEP y el consiguiente hundimiento del precio del petróleo también ha repercutido en la actividad exploratoria de los diferentes permisos ubicados en el País Vasco.

Así todo, y a pesar de la situación del mercado mundial, 1986 ha sido un año de actividad exploratoria continuada, centrada especialmente en el yacimiento Gaviota. A lo largo del año se realizaron tres sondeos de desarrollo y se puso en explotación -con carácter experimental- el día 30 de mayo, situación que se fue consolidándose paulatinamente hasta llegar a finales de año con un ritmo de extracción equivalente al 50% de su capacidad.

Para el año 1987 se prevé una continuación de esta exploración con dos nuevos sondeos marinos en los permisos Vizcaya B y C.

Plataforma Gaviota (Bermeo)



Actividades desarrolladas durante el ejercicio 1986



Figura 1
Campana sísmica 1985-1986 en los permisos de Bermeo, Miravalles, Amorebieta, Elgoibar y Zarauz.

Los trabajos realizados en los permisos en que participa HIDROCARBUROS DE EUSKADI, S.A. han sido:

- Permisos Bermeo, Miravalles, Amorebieta, Elgoibar y Zarauz.

El 6 de Febrero finalizó la campaña sísmica desarrollada a lo largo de 1985. En el año 1986 fueron registrados 59 km. de perfiles sísmicos que unidos a los del año anterior completan los 377 km. de que consta la campaña.(Figura 1)

Sobre esta base, se efectuó la interpretación geofísica y geológica del área, detectándose diversas estructuras de interés. La decisión de realizar un sondeo en alguna de las estructuras ha quedado aplazada para el año 1987, dada la poco clara situación del mercado de crudos.

El día 28 de Julio se solicitó la segunda prórroga de los permisos, renunciándose en ese momento al 25% de la superficie de los mismos.(Figura 2)

- Permisos Guipúzcoa A, B, C y D

En 1986 se procedió a una evaluación geológica del área puesto que, para que continuaran en vigencia los permisos, era preciso comprometer dos sondeos.

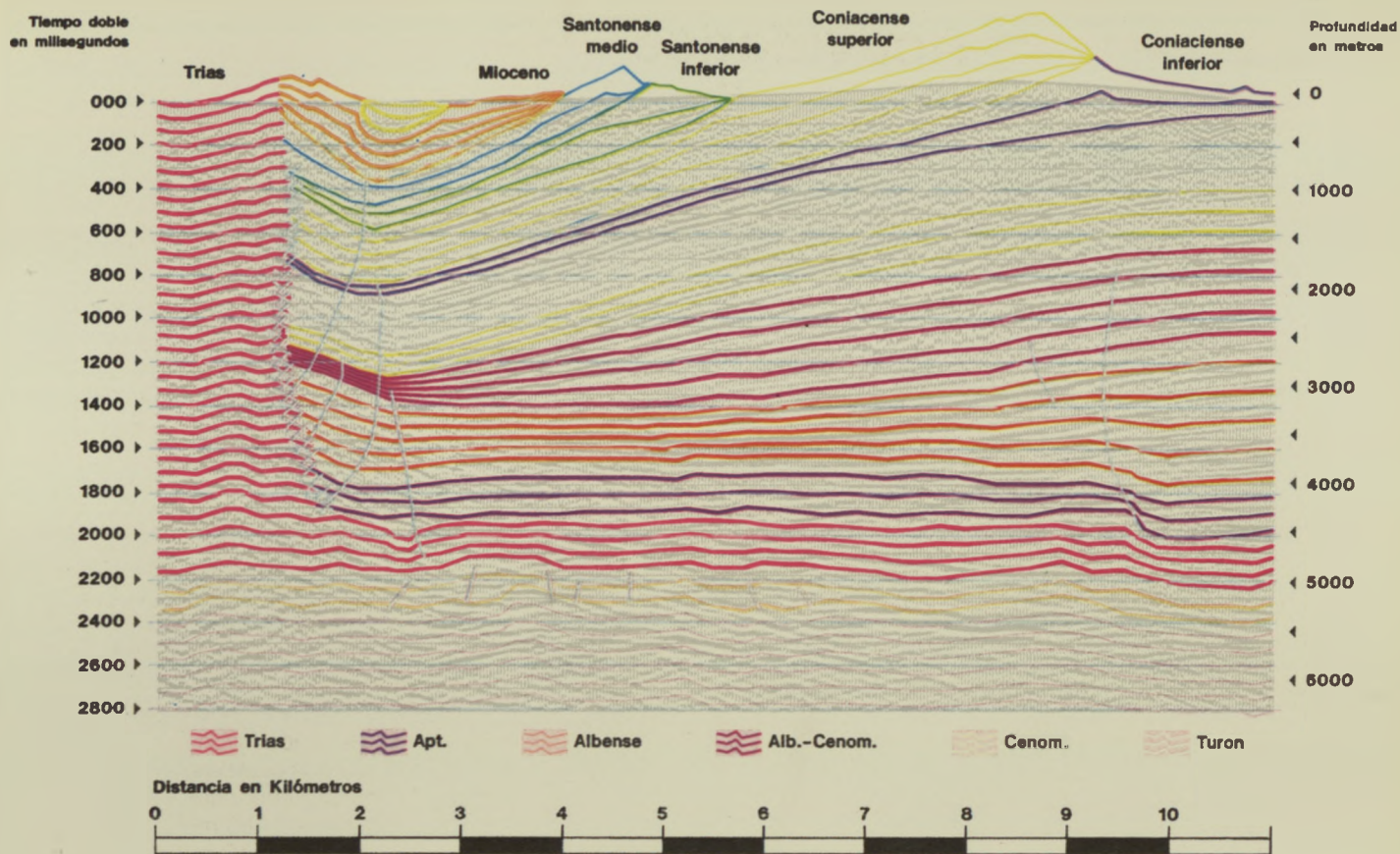
Durante la interpretación se detectaron dos estructuras en las que existían

incertidumbres sobre su significación geológica, circunstancia por la cual la mayoría de los socios optó por el abandono del área. Sólo continua vigente con carácter provisional el permiso Guipúzcoa C.

- Permisos Orduña-Zuazo y Salinas de Añana

HIDROCARBUROS DE EUSKADI, S.A. entró a formar parte de estos permisos, que se encontraban en situación de prórroga excepcional, el 29 de Abril. Entre el 29 de Julio y el 9 de Agosto se realizaron en el sondeo San Antonio-1 (Escota-Alava) unas pruebas de producción en dos intervalos de areniscas a 2.900 y 2.480 metros. Estos intervalos habían presentado indicios de gas natural durante la perforación del sondeo efectuado en 1983. Los resultados de las pruebas indicaron un yacimiento no comercial por mala permeabilidad de la formación.(Figura 3)





Vistos los resultados negativos de las pruebas, se decidió la renuncia de los permisos el 15 de Octubre.

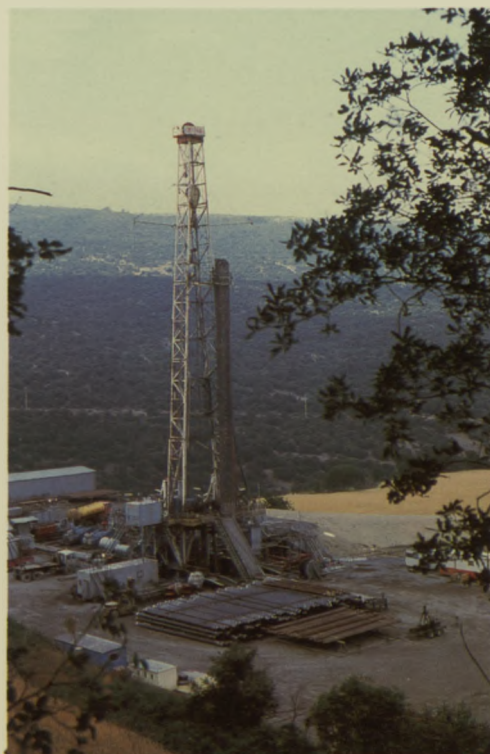
Solicitud de nuevos permisos

En Julio de 1986 se solicitaron tres nuevos permisos de investigación de hidrocarburos, cuya superficie afecta en parte al País Vasco. Se hallan ubicados en la parte occidental de nuestra Comunidad Autónoma y han sido inscritos con los nombres de Bercedo, Villasana de Mena y Orduña.

HIDROCARBUROS DE EUSKADI ha mantenido diversos contactos con las compañías solicitantes TEREDO OILS Y BERKELEY con vistas a una eventual participación en dichos permisos.

Infraestructura

Todo proyecto de investigación se sustenta en una base documental previa a resultados de la cual se localizan las áreas de sondeo óptimas. Para potenciar este campo, se ha firmado un acuerdo con HISPANOIL para el intercambio de información sobre las exploraciones de hidrocarburos previas así como de nueva cartografía geológica en el País Vasco.



Sección Sísmica y correlación con sondeo y geología de superficie (Alava)

Figura 3





