

INFORME ANUAL GRUPO EVE 1987



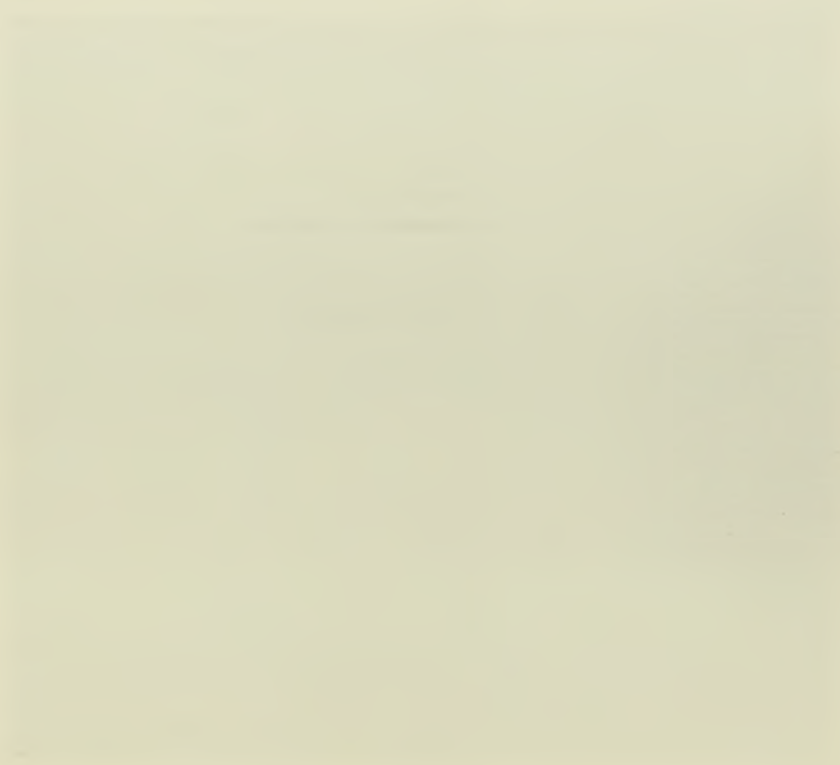
ENTE VASCO DE LA ENERGIA
ENERJIAREN EUSKAL ERAKUNDEA
GRUPO EVE

INFORME ANUAL



ENTE VASCO DE LA ENERGIA
ENERJIAREN EUSKAL ERAKUNDEA
GRUPO EVE

Foto: Sigfrido Koch



Indice

Presentación

Marco legal

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

Actividades desarrolladas en el ejercicio 1987

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 económica.
- Hidrogeología
- Geotermia
- Apoyo a la minería y al ahorro de materias primas
- Convenio con el IGME

Dirección Económico-Financiera

Información Económico-Financiera-Auditoría

**Informe anual 1987.
CADEM, S.A.**

**Informe anual 1987.
Gas de Euskadi, S.A.**

**Informe anual 1987.
Hidrocarburos
de Euskadi, S.A.**

Presentación

Durante 1987, el Grupo EVE ha cumplido su quinto año de existencia. Cinco años en los que se ha podido dejar patente tanto la importante labor desarrollada en materia energética, como los servicios prestados a toda la Comunidad a través de su colaboración en la modernización de la estructura productiva, la aplicación de las nuevas tecnologías, y la mejora del medio ambiente y de la calidad de vida.

Las deficiencias del sector energético vasco han sido las que han marcado los objetivos y las políticas de actuación del Grupo, durante su existencia. En este sentido todo el EVE, continúa dirigiendo prioritariamente sus esfuerzos, a conseguir una mayor eficiencia en la utilización de los recursos energéticos, así como a reducir la vulnerabilidad del sector energético vasco, intentando en este último aspecto actuar en un doble frente, la disminución de la dependencia del petróleo y la diversificación de las fuentes de energía primaria.

Si ya antes de nuestra adhesión a las Comunidades Europeas era necesaria una aproximación al contexto internacional en cuanto a estructura del consumo se refiere, en este momento de cara a la integración total se hace indispensable un sistema energético acorde con el del resto de Europa.

Para el Grupo EVE, una adecuada diversificación energética pasa necesariamente por un incremento de la utilización de nuevas fuentes de energía, con especial incidencia en el gas natural. En este sentido, la creación a finales de este ejercicio de la Sociedad para la Distribución de Gas natural para Usos Domésticos y Comerciales (GASDOC, S.A.), fortalecerá y apoyará la tarea realizada durante estos años por el gas industrial, optimizando la estructura gasista de Euskadi.

La constitución de GASDOC, S.A. permitirá de alguna forma, un mayor acercamiento a todo tipo de usuarios, logrando con ello la cobertura de necesidades insatisfechas existentes en la Comunidad. Con esta, se crea un mercado más diversificado, lo que proporciona nuevas alternativas a los consumidores finales.

Los resultados obtenidos en 1987 por el Grupo se pueden considerar satisfactorios, máxime cuando la situación de los precios energéticos no ha facilitado la actuación de nuestras sociedades incluso ha provocado, una cierta pérdida de sensibilización del usuario en relación a los problemas existentes en materia energética. La trayectoria mantenida durante estos años permite prevér, la consecución de los objetivos fijados para el año 1990.

La actividad del Grupo se ha visto acrecentada con motivo del quinto aniversario, hecho ampliamente celebrado mediante la organización de diversas jornadas conmemorativas en las tres capitales de Euskadi. En ellas, se debatieron temas de interés para todo el sector energético y se puso en relación al mundo de la energía con otros campos que, de alguna forma, sienten los efectos de las actividades del Grupo EVE, y de otras instituciones dedicadas a este tipo de servicios. Dichas jornadas tuvieron como lemas los siguientes: «Energía y Sociedad», «Energía y Recursos del Subsuelo», «Energía y Derecho», «Gas Natural y Precios de la Energía». Desde aquí agradecemos a todos los participantes, su colaboración en estos actos.

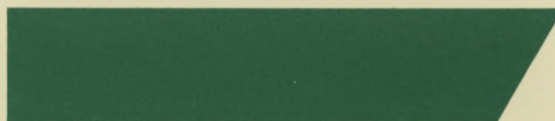
Como colofón, se presentó el Proyecto EVE 2000, estudio iniciado en 1986 cuya finalidad ha sido el análisis y simulación de la demanda energética vasca para la próxima década. El citado proyecto proporciona un instrumento imprescindible para la planificación energética, que coloca al Grupo EVE en la vanguardia de esta técnica, a la altura de otros países comunitarios.



Este estudio surge como fruto de la colaboración con la Comisión de las Comunidades Europeas, así como de las empresas distribuidoras de energía en el País Vasco, configurando un claro exponente de la necesidad de apertura y colaboración con el exterior sentida en todo el Grupo EVE.

A este respecto, cabe destacar que desde 1986 las Comunidades Europeas a través de la Comisión han venido proporcionando ayudas económicas a diferentes proyectos del Grupo. Así, durante 1987 de un total de siete proyectos presentados han sido aprobados seis, obteniéndose ayudas financieras superiores a los 400 millones de pesetas.

Una nueva etapa comienza ahora para todo el Grupo EVE en la que, superado ya el retraso en materia de política energética del que se partió en 1982, el futuro se deberá acometer con indudable esfuerzo desde la consolidación de su estructura corporativa.



Aurkezpena

EEE Taldeak bere bostgarren urtea bete du 1987.ean. Bost urte hauetan nabarmenki geratu da agirian hala energia alorrean garatutako garrantzi handiko lana, nola Elkarteko osoari eskainitako zerbitzuak, egitura ekoizkorraren gaurkotzean izan duen lankidetzaren bidez, teknologia berrien ezarkeraz eta ingurugiroaren eta bizitzaren kalitatearen hobekuntzaz.

Euskal energia alorraren hutsuneak izan dira Taldearen ekintzaren helburuak eta politika epe honetan markatu dutenak. Bide honetatik, EEEk bere esfortzuak energia baliabideen erabilpen eraginkorragoa lortzera eta euskal energia alorrak duen zaugarritasuna urritzera zuzentzen ditu, azken zeregin honetan frontebitan ekinez, hots, petrolioarekiko dependentzia gutxitu eta lehendar energiaren iturrien aniztasuna handitu asmoz.

Jada Europear Elkarteari atxekitu aurretik premiazkoa baitzen nazioarteko testuinguruarekiko hurbiltze bat kontsumo egiturari dagokienez, une honetan eta integrazio osoaren aurrean, ezinbestekoa da Europako beste herrialdeekin bat datorren energia sistema bat.

EEE Taldearentzat eta honen ustez, aniztasun energetiko egoki bat derrigorrez lotuta doakio energiaren iturri berrien erabilpenaren gehikuntzari, bereziki natur gasaren intzidentziari. Hildo honi eutsiz, ekitaldi honen amaieran sortutako Etxe eta Merkatal Erabilerarako Natur Gasaren Banaketarako Elkargoa (GASDOC, S.A.) industria gasak urteotan aurrera eramanez duen zeregin indartu eta laguntzeko izango da, batez ere Euskadiko gas egitura hobetuz.

GASDOC, S.A.-ren eraketak erabiltzaile guztienganako hurbiltze handiago bat ahalbideratuko du erabatean edo bestean, honela Elkartean dauden premia asegabeen betetzea lortuz. Honen bidez, merkatu ezberdinagoa sortzen da, ondorioz, alternatiba eta aukera berriak askenengo kontsumitzaileei eskainiz.

Taldeak 1987.ean eskuratu dituen emaitzak ontzat eman ditzakegu, gehien bat kontutan harturik prezio energetikoen egoerak gure elkargoen iharduera erraztu ezezik, energia alorreko arazoei buruz erabiltzaileen sentsibilizazioaren gutxitze pixkat ere probokatu duela. Urteotan mantenu dugun traiektoriak baikor izatera bultzatzen gaitu, 1990.erako mugatutako helburuak lortuko ditugulakoan.

Taldearen iharduerak aurrerakada bat ezagutu du bostgarren urtemuga delata. Gertaera hau modu zabalean ospatua izan da Euskadiko hiru hiriburuetan antolatutako hainbat ihardunaldi orogarriez. Energia alor osoarekin zerikusirik duten gai interesgarrien eztabaida egin zen eta energia mundua beste alor batzurekin harremanetan jarri zen, batez ere, EEE Taldea eta honelako zerbitzueta dedikaturik dauden beste erakunde batzuren eragina, hala edo nola, duten alor haiekin. Aipatu ihardueren leloak hauek izan ziren: «Energia eta Izartea», «Energia eta Zorupeko Baliabideak», «Energia eta Zuzenbidea», «Natur Gasa eta Energiaren Prezioak». Hemendik eskertzen diegu parte hartzaile guztiei ekintza hauetan izan duten lankidetzak.

Kolofoi gisa, EEE 2000 Egitasmoa aurkeztu zen, 1986.ean hasitako ikerketa zeinen helburua euskal energia eskaerak hurrengo hamarkadan izango duen analisia eta simulazioa izan bait da. Aipatu egitasmoak ezinutzizko tresna eskaintzen du plangintza energetikorako, EEE Taldea teknika honen abangoardian kokatuz europear elkarteko gainontzeko herrialdeen parean.



Ikerketa hau Europear Komunitateetako Batzordearen lankidetzaren fruitu da, hala nola Euskal Herrian energia banatzen duten enpresena, EEE Talde osoak sentitzen duen atzerriarekiko irekidura eta lankidetzaren premiaren ispilu.

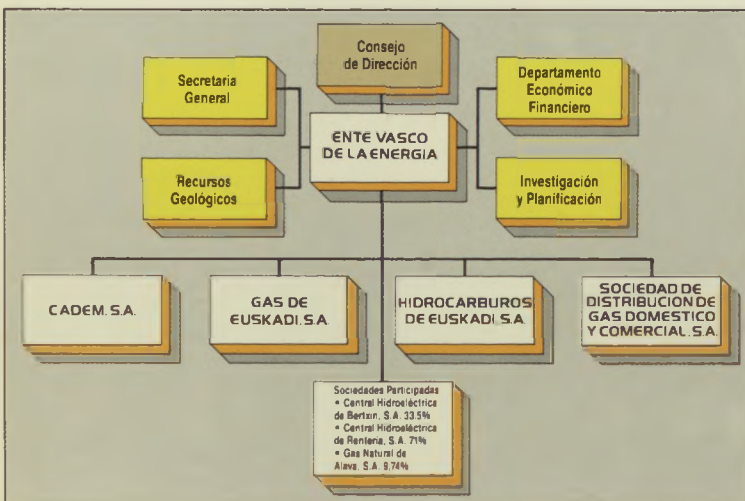
Honi dagokionez, azpimarratu behar da 1986.etik aurrera Europear Komunitateek, Batzordearen bidez, dirulaguntza eman dutela Taldearen hainbat proiektutarako. Honela, 1987an zehar, aurkeztu ziren zazpi proiektutik sei izan dira onetsiak, 400 milioi pztatik gorako dirulaguntzak lortu ditugula.

Urrats berri baten aurrean dago orain EEE Taldea; 1982.ko abiapuntuan politika energetikoan zegoen atzerapena gainditu ondoren, gerora begira gar eta kemenez jo beharko du bere egitura korporatiboaren sendotasunetik abiaturik.

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., GAS DE EUSKADI, S.A., la SOCIEDAD DE GESTION DE LA CENTRAL NUCLEAR DE LEMONIZ, S.A., HIDROCARBUROS DE EUSKADI, S.A. y la SOCIEDAD DE DISTRIBUCION DE GAS NATURAL PARA USOS DOMESTICOS Y COMERCIALES, S.A.



El ENTE VASCO DE LA ENERGIA se constituye como Sociedad Pública por Decreto 81/1982 de 5 de Abril. El 24 de Diciembre de 1982 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.

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

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

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

El ENTE VASCO DE LA ENERGIA 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 Lemóniz. Dentro del esquema previsto en el citado Real Decreto-Ley, y de acuerdo con las atribuciones que en el mismo se le señalaban, ha venido desarrollando sus actuaciones el Consejo de Intervención del Estado en la Central Nuclear de Lemóniz.

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

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

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

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

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 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.

Presidente:

D. Ricardo González-Orús Marcos

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)

Durante 1987 cesó en su cargo D. José Ignacio Arrieta Heras de cuyo servicio y actuación en un primer momento como Director General del Ente Vasco de la Energía y posteriormente como Presidente del Consejo de Dirección debemos dejar constancia agradecida.

Actividades desarrolladas en el ejercicio 1987

El ENTE VASCO DE LA ENERGIA como cabecera del grupo, centraliza una serie de actividades que anteriormente eran desarrolladas desde cada una de las sociedades, con objeto de dotar a toda la estructura organizativa de la máxima racionalidad y economía de servicios.

Las divisiones de INVESTIGACION Y PLANIFICACION y de RECURSOS GEOLOGICOS junto con la SECRETARIA GENERAL y la DIRECCION ECONOMICO-FINANCIERA componen la actual organización del EVE.

En el apartado de Personal se procedió en 1987 a la realización de la valoración de los puestos de trabajo, previa descripción de las funciones y responsabilidades de cada uno de ellos. Asimismo el departamento se encarga de las tareas propias de la gestión de personal como nóminas, contratos, negociación y firma del Pacto del Grupo EVE y otras.

Durante el año 1987 se registraron siete nuevas incorporaciones y dos bajas, éstas con excedencia como consecuencia de los nombramientos de dos de nuestros empleados para cargos públicos, quedando configurada la estructura de la plantilla del EVE a 31 de Diciembre de 1987 de la siguiente forma:

Directivos	10
Técnicos	12
Administrativos	9
Total	31

Como en ejercicios anteriores, el personal ha acudido a diversos cursos de formación, tanto técnicos como de idiomas, al objeto de complementar su formación y mantener una permanente puesta al día en las materias propias de su actividad profesional.

Cuadro de personal del Grupo EVE

	Directivos	Técnicos	Admin.	Maestros y Oficiales	Total
EVE	10	12	9	—	31
CADEM	3	7	2	—	12
G.E.	5	21	13	25	64
H.E.	1	1	1	—	3
Totales	19	41	25	25	110



Secretaría General

Administración, Personal y Servicios Generales

En el apartado de Administración, este departamento se ocupa de todos los asuntos relacionados con compras, alquileres, contratos de servicios exteriores, realización de todo tipo de publicaciones, etc. Al mismo tiempo es de su responsabilidad la administración de los equipamientos generales del Grupo y la atención a los servicios comunes de todas las sociedades, en especial los referidos a las oficinas del Grupo.

Comunicación y Relaciones Institucionales

La intensa actividad que en el transcurso del ejercicio ha sido nota característica de todas y cada una de las Sociedades del Grupo EVE, ha incrementado las tareas del Departamento de Comunicación y Relaciones Institucionales en su cometido de difundir dicha actividad y, a la vez, potenciar la imagen corporativa y dar a conocer los trabajos del Grupo EVE al servicio de la sociedad vasca.

Debemos agradecer la atención favorable de los medios de masas e igualmente la actitud colaboradora de instituciones, entidades y empresas para proseguir en la tarea de lo que llamamos «política de puertas abiertas» en materia de comunicación y «actitud pedagógica» en lo tocante a la cultura de la energía.

Las Jornadas conmemorativas del Quinto Aniversario de la creación del Ente Vasco de la Energía, celebradas de manera itinerante en las capitales de los tres Territorios Históricos, respondiendo a esta doble finalidad, alcanzaron el éxito tanto por los temas debatidos como por la altura de los ponentes y calidad y número de asistentes, originarios de toda la geografía del Estado. Versaron sobre «Energía y Sociedad», en Bilbao (11 de Noviembre); «Energía y Recursos del Subsuelo», en Vitoria (13 de Noviembre); «Energía y Derecho», en Bilbao (18, 19 y 20 de Noviembre) —concurriendo en este caso concreto características de auténtica novedad en España, lo cual a la vista del interés creciente respecto de los problemas que relacionan ambos conceptos, anima al Ente Vasco de la Energía a futuras ediciones—, y «Gas Natural y Precios de la Energía», en San Sebastián (26 de Noviembre). Dicha conmemoración, tuvo colofón relevante con la presentación en Bilbao (Universidad de Deusto, 11 de Diciembre) del proyecto «EVE 2000».

El Departamento de Comunicación y Relaciones Institucionales ha intervenido de forma expresa en la organización, desarrollo y proyección de estos y otros actos como, por ejemplo, las VII Jornadas «Vizcaya ante el Siglo XXI», de la Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País (Bilbao, 7-9 de Octubre), en las cuales se resaltó la importancia de la



gasificación de Euskadi y su influencia decisiva en la economía y en la calidad de vida. Asimismo continuando con la experiencia del año pasado, en Noviembre de 1987 se inauguró la segunda edición del Curso «Periodismo y Energía» inserto en las enseñanzas de la Facultad del País Vasco (Campus de Leioa).

En igual orden de inquietudes se inscribe el fondo bibliográfico que bajo el denominador común de «Temas EVE» se ha iniciado en 1987 con la publicación de los primeros números («Financiación por terceros de inversiones energéticas» y «Financiación mediante ahorros energéticos compartidos») y son de inminente aparición otros más. Su temario abarcará la globalidad de la economía de Euskadi, poniendo mayor énfasis en lo relativo a la energía.

Además de la serie regular de informes trimestrales de coyuntura energética comenzados el ejercicio anterior, el Departamento de Comunicación y Relaciones Institucionales ha intervenido en la preparación de todas las publicaciones del Grupo EVE y sus participadas; de modo muy particular en la edición de los respectivos informes anuales del Grupo EVE, CADEM, y Sociedad de GAS DE EUSKADI, más una memoria de bolsillo con información conjunta y sintetizada para mayor difusión.

Merece mención especial el Boletín «IZARRA» del Grupo EVE, que no obstante su carácter interno tiene también una específica difusión externa. Durante el ejercicio se han editado dos números normales y uno extraordinario dedicado en casi su totalidad (24 páginas) a las celebraciones del Quinto Aniversario de la creación del Ente Vasco de la Energía para constancia documental de lo resultante de las mismas.

La actividad del Grupo EVE durante 1987 ha motivado numerosos actos, además de los citados, organizados por el Departamento de Comunicación y Relaciones Institucionales. Resalta en este capítulo la constitución el día 23 de Diciembre, a punto de acabar el ejercicio, de la Sociedad de Distribución de Gas Natural para Usos Domésticos y Comerciales en la Comunidad Autónoma Vasca que introduce un nuevo factor en la dinámica progresiva del Grupo EVE en beneficio del colectivo vasco a la que por precepto parlamentario se debe en todos los sentidos.

Desarrollo de Nuevas Actividades

Durante este ejercicio, las dos sociedades hidroeléctricas mixtas EVE-Ayuntamientos constituídas en los últimos meses de 1986, Central Hidroeléctrica de Bertxin, S.A. y Central Hidroeléctrica de

Rentería, S.A., han continuado materializando las inversiones previstas en sus planes de recuperación y modernización.

La Central de Bertxin, se constituyó con un capital social de 88 millones de pesetas del cual el EVE posee una participación del 33,5 por cien que recuperará con los beneficios generados una vez sea puesta en funcionamiento. Esta central a finales de 1987, se encontraba ya en su fase prueba y puesta en marcha, por lo que previsiblemente el comienzo de su explotación definitiva se efectuará a principios de 1988.

Respecto a la central de Rentería se continúa con la fase de inversión en equipos y obras esperando pueda comenzar su producción en el transcurso del año 1988.

En esta línea de actuaciones debemos mencionar el inicio de los trámites administrativos para constituir otra sociedad mixta con el Ayuntamiento de Placencia de las Armas (Guipúzcoa) que lleve a cabo la explotación de la Central de Sologoen, y cuya forma será semejante a las otras dos referidas anteriormente.

1987 ha tenido una especial importancia para este departamento y consecuentemente para todo el Grupo, ya que durante el mismo se han culminado una serie de estudios y trabajos, que han conducido finalmente a la creación de la Sociedad de Distribución de Gas Natural para Usos Domésticos y Comerciales en la C.A.P.V. (GASDOC, S.A.).

GASDOC, S.A. se constituyó el 23 de Diciembre con un capital social de 300 millones de pesetas, participada por el EVE en un 90 por cien y la Empresa Nacional de Gas (ENAGAS) en el 10 por cien restante y, contemplándose así mismo la posible incorporación futura a la nueva Sociedad de otras Instituciones públicas y Empresas privadas.

El objeto social de esta nueva Sociedad, integrada dentro de las actividades del Grupo EVE, es la de suministrar gas natural a viviendas, establecimientos comerciales, centros escolares y sanitarios y de equipamientos diversos, enclavados en las áreas del Gran Bilbao, Alto Nervión, Alto Deva y Cinturón Industrial de San Sebastián.



Tras su constitución en el año 1987, la Junta General de Accionistas nombró los siguientes Organos Rectores:

Presidente:

D. Ignacio Marco-Gardoqui Ibáñez

Consejero Delegado:

D. Antonio Sustacha Cañizal

Consejeros:

D. Carlos Alvarado García
D. Antonio José Blanco Peñalba
D. José Luis Damborenea Ortiz de Zárate
D. José Ramón Dávila Iciar
D. Javier de Miguel Guillamón
D. José Pagola Saenz
D. Roberto Velasco Barroetabeña

Secretario:

D. Luis Alberto Martín Zurimendi

Asuntos Jurídicos

La evolución de la normativa legal que regula el sector energético obliga a su conocimiento y seguimiento constante, máxime cuando las inversiones necesarias son tan elevadas y cuando el sector posee un carácter marcadamente estratégico.

Desde esta perspectiva el Departamento de Asuntos Jurídicos elabora estudios sobre aspectos legales que regulan el sector. El objetivo de estos, es tanto desarrollar en su totalidad el Estatuto de Autonomía, como promover la elaboración de normativa diversa dirigida a facilitar las actividades presentes y futuras del Grupo EVE.

Como resultado, estos estudios permitirán el desarrollo de un marco legal adecuado en el que el Grupo pueda desarrollar sus actividades de la forma más idónea y beneficiosa para toda la C.A.P.V.

Asimismo, el Departamento ha llevado a cabo durante 1987 los trabajos destinados al funcionamiento normal del Grupo desde el punto de vista jurídico.

Finalmente, en Octubre de 1987 y con motivo del quinto aniversario, el departamento de Asuntos Jurídicos colaboró activamente en la organización y desarrollo de las Jornadas de Energía y Derecho.

División de Investigación y Planificación

Tras dos años de actividad, la División de Investigación y Planificación se ha consolidado como elemento básico del Grupo EVE a dos efectos esenciales: propuesta de estrategias a medio y largo plazos, y promoción de nuevos sistemas tecnológicos y metodológicos.

Con las actividades desarrolladas durante 1987, esta División ha potenciado el desarrollo de sus seis diferentes áreas.

Información

A los informes trimestrales de coyuntura energética, iniciados en 1986 y cuya elaboración ha proseguido durante 1987, hay que añadir las siguientes consecuciones:

Banco de datos EUEI

Mediante el estudio de la utilización de la energía en un colectivo suficientemente representativo de la industria vasca, se dispone de una serie (1981-1985) de datos relativos a producciones, consumos, usos, equipamientos y mejoras introducidas en 120 productos-procesos.

Publicaciones

Además de los tres informes de coyuntura energética, destacan las publicaciones referidas a:

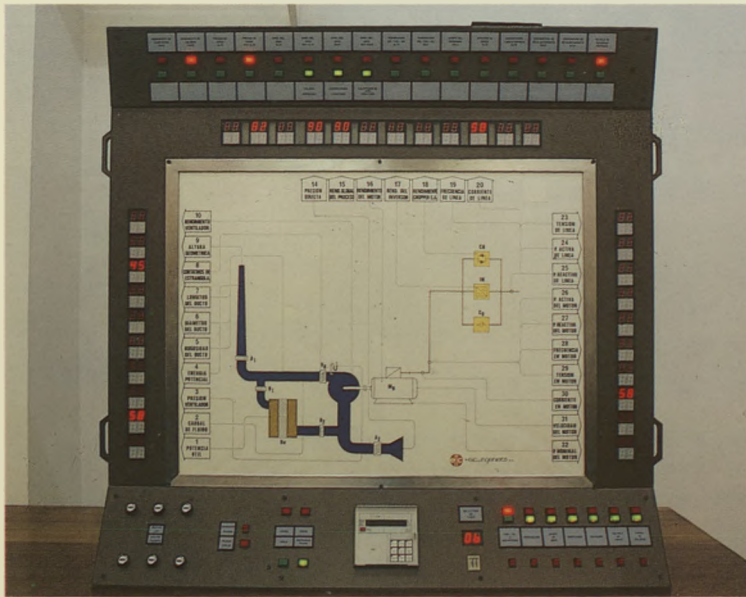
- Fichas de «Precios de la energía en la industria».
- Fichas de «Equipos de simulación».
- Manuales para cursos de formación de operadores de equipos y de técnicos de mantenimiento.
- Libro resumen del estudio EVE-2000 y de los resultados de su primera explotación.

Formación

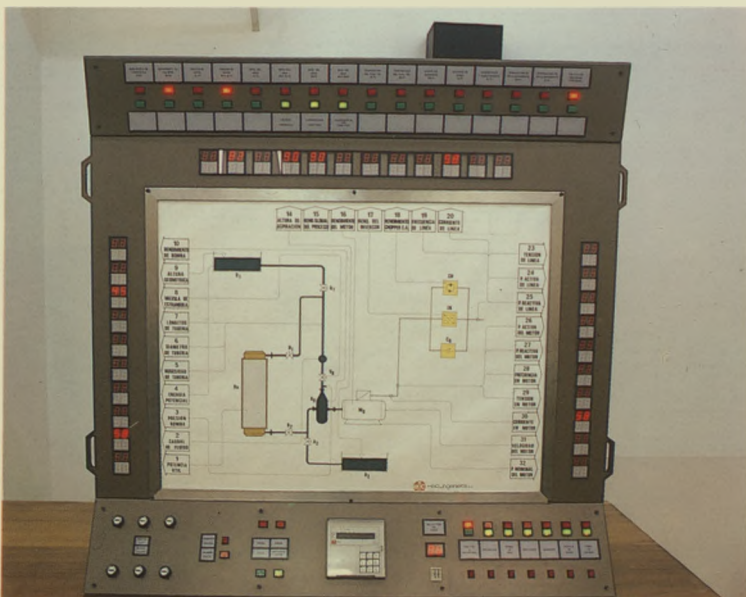
Los dos objetivos en este área han sido:

Creación de instrumentos didácticos

A los cuatro simuladores de equipos desarrollados en años precedentes, se han unido dos nuevos simuladores desarrollados durante 1987 (electrobomba y electroventilador) y se ha reformado otro (caldera pirotubular).



Simulador de grupo electroventilador.



Simulador de grupo electrobomba.

Equipos de simulación de Grupo EVE

Procesos	Equipos
Generación de calor	<ul style="list-style-type: none"> • Caldera acuotubular • Caldera pirotubular
Calentamiento directo	<ul style="list-style-type: none"> • Horno eléctrico de arco • Horno de inducción
Impulsión de fluidos	<ul style="list-style-type: none"> • Grupo electrobomba • Grupo electroventilador

En cuanto a manuales de formación, han sido elaborados durante 1987 los correspondientes a siete cursos:

Manuales de formación producidos durante 1987

Niveles	Instalaciones
Operadores	<ul style="list-style-type: none"> • Caldera acuotubular • Caldera pirotubular • Horno eléctrico de arco • Horno de inducción
Técnicos de mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Instalaciones municipales • Hospitales y edificios públicos • Polideportivos

Nuevos cursos y encuentros

Han sido seis los nuevos cursos y/o encuentros experimentados por esta División en 1987. Las energías renovables y la cogeneración han sido los principales temas abordados, como se recoge en el cuadro siguiente:

Cursos y encuentros incorporados en 1987

Denominación	Destinatarios
• Jornadas técnicas sobre energías renovables (dos cursos)	Profesionales en general
• Encuentros sobre cogeneración (dos encuentros)	Usuarios potenciales
• Seminario Periodismo y Energía	Alumnos de 5.º curso de Ciencias de la Información
• Hornos de inducción	Operadores

Planificación

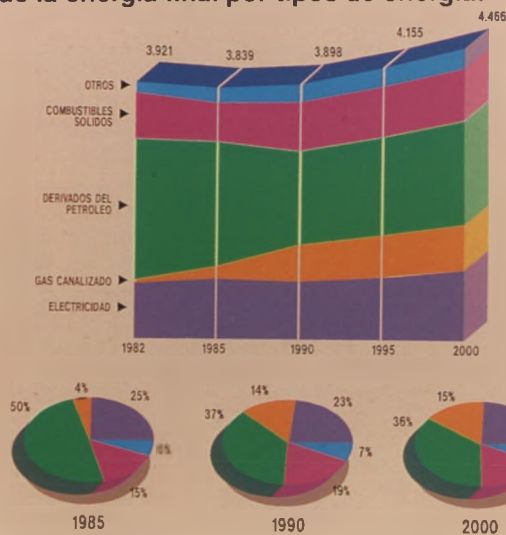
El estudio EVE-2000 de análisis y simulación de la demanda energética en el País Vasco ha absorbido la dedicación en esta área. Con la finalización del citado estudio (en Diciembre de 1987) se han construido los tres pilares maestros de cualquier ejercicio de planificación energética y de evaluación de los efectos de posibles políticas alternativas: 1) un profundo conocimiento de la estructura de nuestra demanda energética; 2) un modelo de simulación del comportamiento de dicha estructura, y 3) un escenario

coherente y verosímil de evoluciones socio-económica y tecnológica.

Los gráficos incluidos en este apartado recogen algunos resultados de la primera explotación del sistema modelado.

Este estudio debe considerarse la base de partida para la elaboración de un sistema integrado, que amplíe el alcance del modelo original y traduzca sus resultados técnicos, energéticos, medio-ambientales y económicos a términos de coste-beneficio social.

Evolución de la demanda de la energía final por tipos de energía.



Evolución de la demanda de energía final por sectores.

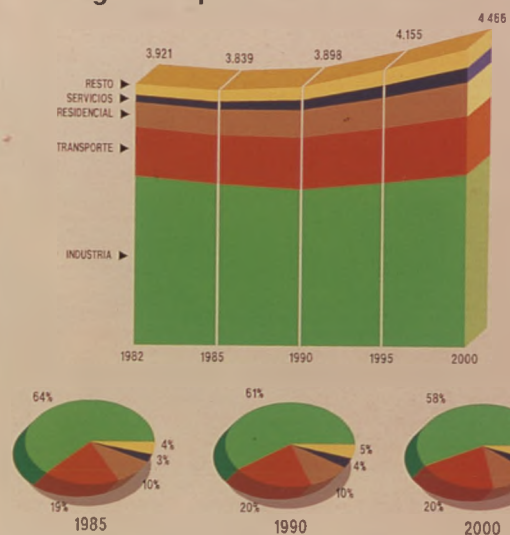
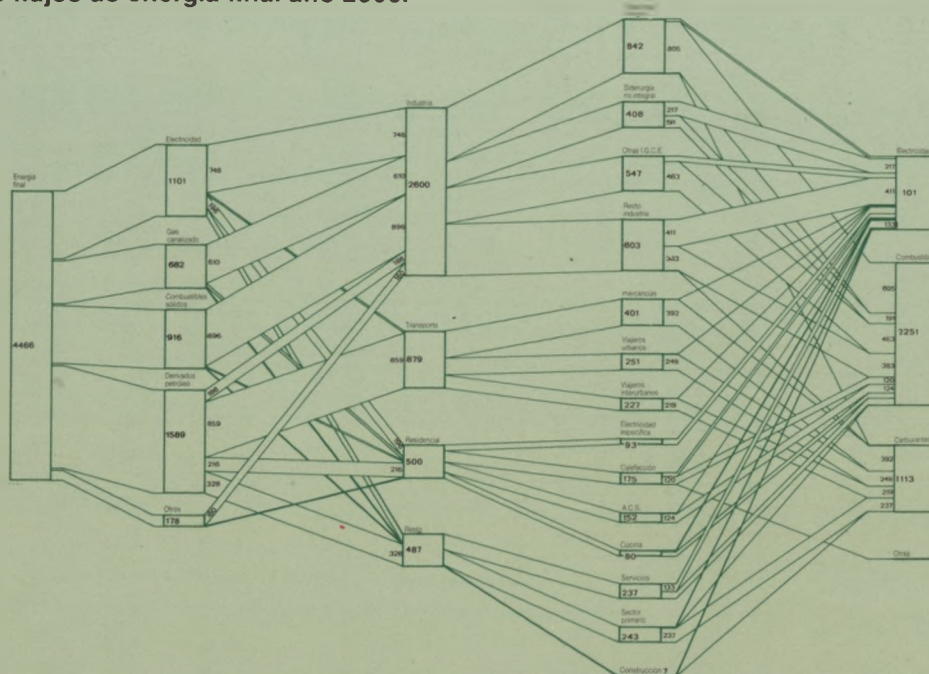
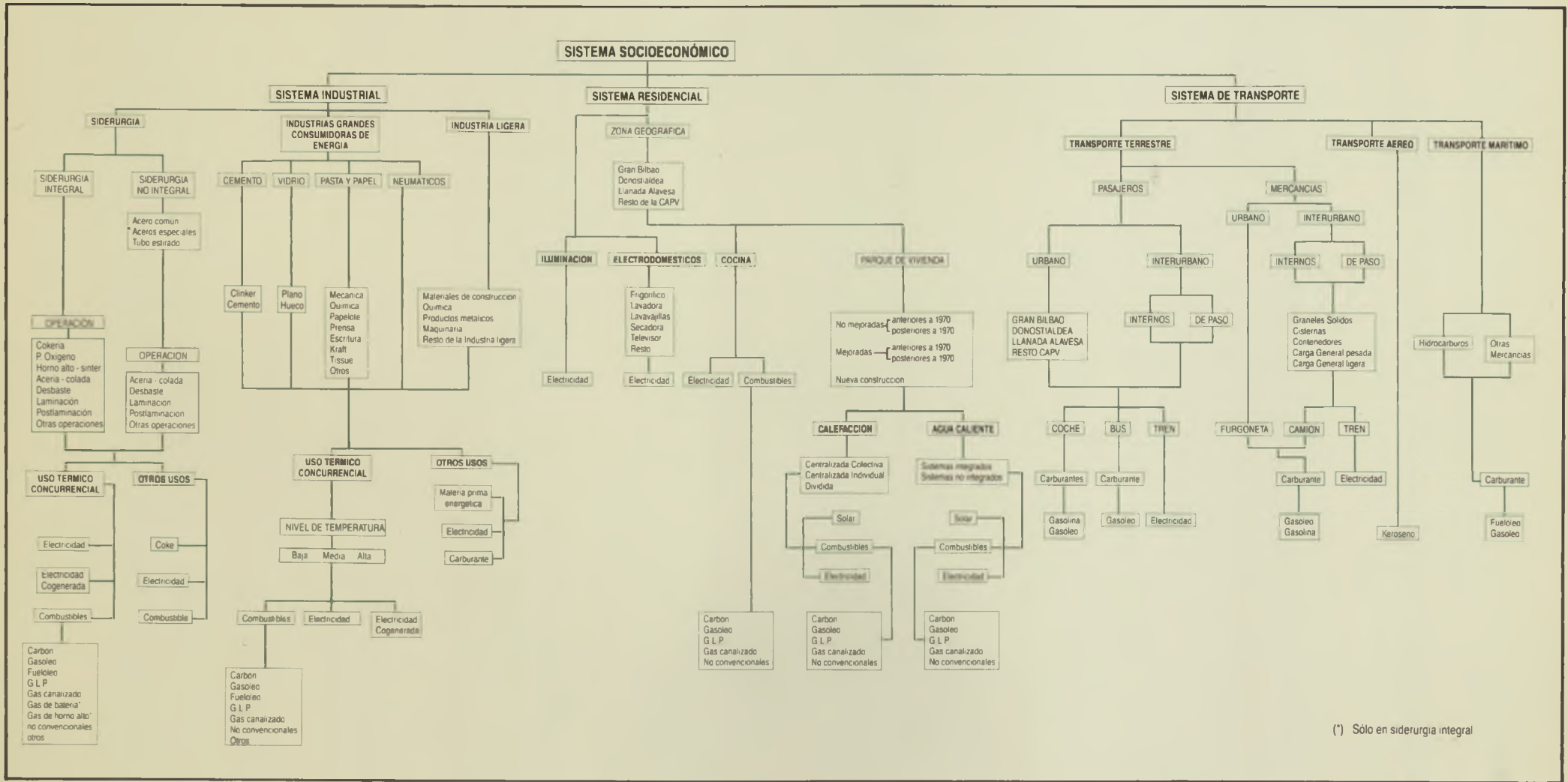


Diagrama de flujos de energía final año 2000.





(*) Sólo en siderurgia integral

Innovación

Destaca en este área la puesta en marcha del programa INNOTEP para promoción de estudios de innovación tecnológico-energética de equipos y procesos.

Tres son los factores claves del programa INNOTEP: 1) compensar el sobreesfuerzo que las empresas de ingeniería y suministro de bienes de equipo dediquen al estudio de soluciones creativas; 2) potenciar la utilidad de los nuevos sistemas de información creados por el Grupo EVE, y 3) catalizar la captación de ayudas comunitarias. De ahí su complementariedad con las otras actividades desarrolladas en este área de la División:

PROGRAMA INNOTEP	
PARA PROMOCION DE ESTUDIOS DE INNOVACION TECNOLOGICO ENERGETICA DE EQUIPOS Y PROCESOS	
Destinatarios	
<ul style="list-style-type: none"> — Ingenierías — Suministradores de bienes de equipo — Empresas consumidoras de energía 	
Tipos de estudios subvencionables	
A: Optimación de equipos y/o grupos de equipos. B: Optimación de procesos productivos.	
Contenido mínimo	
<ul style="list-style-type: none"> — Reconocimiento detallado de la instalación estudiada — Análisis y evaluación de las deficiencias observadas — Aplicabilidad de nuevos procedimientos — Limitaciones de actuación — Soluciones propuestas. Análisis comparativo — Conclusiones y recomendaciones 	
Cuantía de las subvenciones	
— MINIMO	Tipo A: 125.000 ptas. Tipo B: 200.000 ptas.
— MAXIMO	Tipo A: 500.000 ptas. Tipo B: 1.000.000 ptas.

Estudios de desarrollo

En la línea de crear un nuevo sistema de información tecnológico-energética, se han iniciado en 1987 varios estudios dirigidos a:

- Detectar y analizar las posibilidades de aplicar procedimientos avanzados de utilización del gas natural.
- Identificar y clasificar los potenciales de mejora de la eficiencia de nuestros procesos, las medidas aplicables en cada uno de ellos y las inversiones requeridas.
- Evaluar la aplicabilidad de procedimientos específicos como la compresión mecánica del vapor, la termocompresión y la bomba de calor.

Juntamente con los estudios ya iniciados en 1986 sobre proyectos de I + D y D desarrollados en la CEE y con la información elaborada en el estudio EVE 2000, se pretende conformar en breve plazo (a lo largo de 1988) un completo sistema de información cuyos instrumentos fundamentales serán los siguientes:

Grupo EVE. Nuevos instrumentos de información tecnológico-energética

Información	Instrumentos
BANCO DE DATOS EUEI	Once bases de datos sobre: <ul style="list-style-type: none"> • Producciones y consumos • Usos y rangos de temperatura • Consumos específicos • Equipamientos • Medidas
ANALISIS SUBSECTORIALES	— Diecisiete informes subsectoriales que analizan los principales subsectores vascos desde la perspectiva energética.
APLICABILIDAD DE PROYECTOS EUROPEOS DE INVESTIGACION Y DE DEMOSTRACION	— Dieciséis informes subsectoriales de los nuevos procedimientos desarrollados desde 1979 en programas comunitarios de I + D y D en el campo de la energía.
APLICACIONES AVANZADAS DEL GAS NATURAL	— Cuatro informes respecto a: <ul style="list-style-type: none"> • Generación de calor y electricidad • Nuevas tecnologías a alta temperatura • Nuevas tecnologías a baja temperatura • Tecnologías en desarrollo.
IDENTIFICACION Y CLASIFICACION DE POTENCIALES MEDIDAS DE MEJORA DE LA EFICIENCIA	— Comparación de los consumos específicos de los 120 procesos representativos de la industria vasca con los óptimos europeos. — Guía de medidas aplicables para anular los desfases existentes.

Investigación

Debe destacarse en esta subárea el proyecto de investigación sobre nuevos diseños de tratamiento biológico de aguas residuales complejas (como las del Gran Bilbao) más eficaces desde los puntos de vista energético y medio ambiental.

Este proyecto, que está siendo desarrollado en colaboración con el Consorcio de Aguas del Gran Bilbao y se prolongará hasta finales de 1989, ha conseguido un importante apoyo financiero de la DGXII de la Comisión de las Comunidades Europeas, y contará con la colaboración de expertos americanos y de la Universidad Tecnológica de Dinamarca.

También es de citar el proyecto recientemente iniciado con el fin de desarrollar un sistema experto para vigilancia y seguridad de las redes de transporte y distribución de gas natural. El desarrollo de este sistema será aplicado al Dispatching de la Sociedad de Gas de Euskadi y cuenta con el apoyo económico de OCIGAS.

Demostración

La participación en el programa «Demostración Energía 1987» de la DGXVII de la Comisión de las Comunidades Europeas ha constituido la principal actividad de esta subárea.

Los tres proyectos de mejora de eficiencia energética presentados han sido aceptados, lo que representa la aportación comunitaria de 209 millones de ptas., y una inversión inducida de 568 millones de ptas., con un ahorro energético directo equivalente a 4.715 tep/año.

Plan de cogeneración

Dentro del plan de cogeneración se han aplicado durante 1987 los sistemas de grabación de datos a 5 empresas industriales, lo que ha permitido obtener las curvas monótonas de las demandas de potencias térmica y eléctrica, y los subsiguientes estudios de viabilidad. Son ya dos las instalaciones decididas (con una potencia conjunta de 16 MW) y otras tres las que están en muy avanzado estado de decisión (con una potencia global de 15 MW).

Renovables

Se han continuado en este área las líneas de acción definidas el pasado año y proyectadas en tres direcciones fundamentales: toma de datos, evaluación de potenciales y experimentación de nuevas técnicas:

Redes de toma de datos

Se cuenta ya con dos redes completas para medición y grabación de datos solares y eólicos: las redes EM y EO.

Estas redes están siendo explotadas para elaborar a corto plazo (antes de 1990) atlas solar y eólicos definitivos del País Vasco.

Estudios de desarrollo

Destaca en esta subárea la realización de un estudio-inventario de las instalaciones solares —activas y pasivas— y eólicas existentes en la CAPV, que ha permitido conocer los resultados del funcionamiento de cada una de ellas y obtener conclusiones sobre los criterios de diseño.

Instalaciones solares y eólicas existentes en el País Vasco

Tipos	Número
Solares activas	20
Solares pasivas	9
Eólicas	20
Total	49

Asimismo, durante el año 87, se han iniciado los siguientes estudios:

- Identificación y caracterización de residuos de madera, tanto forestales como procedentes de industrias transformadoras de la madera, y definición de las condiciones para su utilización como combustible.
- Viabilidad de la incineración con recuperación de energía de los residuos sólidos urbanos y asimilables producidos en la zona del Gran Bilbao.

Investigación

Como trabajos desarrollados, durante el año 87, destacan las siguientes fases del proyecto de investigación de nuevos reactores anaerobios:

- Redacción de un informe tecnológico sobre la situación mundial respecto al conocimiento de los fundamentos del proceso y al desarrollo de nuevos diseños de reactores.
- Caracterización de los diversos tipos de residuos susceptibles de ser metanizados.
- Estudio de reactores anaerobios continuos y semicontinuos, y
- Estudio de la influencia de tóxicos e inhibidores.

En lo referente a prototipos, se ha procedido al montaje, puesta en marcha y seguimiento de un aerogenerador tipo DARRIEUS de 1 kW de potencia a 10 m/s, ubicado en el monte Murumendi. Asimismo, en el edificio experimental de la Rioja Alavesa, se han realizado las necesarias modificaciones para conocer su comportamiento con diferentes configuraciones de los sistemas de captación de energía solar.

Demostración

Durante el año 87, se ha procedido al montaje y puesta en marcha de las

operaciones de demostración promovidas por el EVE en años anteriores y se ha apoyado la realización de pequeñas instalaciones solares y/o eólicas, la mayoría para producción de electricidad en lugares aislados.

En cuanto a la participación en el ya citado programa «Demostración Energía 1987», ésta se ha concretado en la presentación y aceptación del «Sondeo Antezana 2» propuesto por el EVE, proyecto de aprovechamiento geotérmico que ha obtenido un apoyo comunitario de 126 millones de pesetas.

Redes EM y EO. Distribuciones por zonas

ZONAS MONTAÑOSAS				ZONAS BAJAS DE VALLES				
M. Litoral	M. del interior de Guipúzcoa y Vizcaya	M. de Vitoria	Sierra de Cantabria	Litoral	Interior de Vizcaya y Guipúzcoa	Llanada alavesa	Rioja alavesa	
Serantes Jaizkibel	Murumendi Orduña Oiz Usurbe Ibzumendi Pagasam Erlu La Garlea Murugain Sierra Salvada Ceánuri (2)	Kapildui Bóveda Artazo	Herrera Yoar	Zumaia Ispaster Baquío		Llodio Legunano Iba de Zuazo	Samaniego	Red «EO»
Igueldo	Los Mazos				Mondragon Foronda Vitona	La Rioja	Red «EM»	

Instalación mixta eólico-solar para producción de electricidad.



Plan de Minihidráulica

Se han desarrollado dos tipos de acciones complementarias dentro de este plan:

- Definición e implantación de una red HIDRO para medición de registro de caudales en tramos de ríos idóneos para la explotación de saltos hidráulicos.
- Identificación de proyectos y elaboración de los correspondientes estudios de viabilidad.

Son ya varios años los transcurridos desde que se inició este plan, lo que ha permitido, hasta la fecha, incrementar la producción de electricidad, de origen hidráulico, en aproximadamente 45.000 MWh/año.

Relaciones Estratégicas

Las relaciones del Grupo EVE con la Comisión de las Comunidades Europeas se han visto fortalecidas durante 1987. Prueba de ello son los resultados de nuestra participación en programas comunitarios, que han superado ampliamente los de 1986.

En total, de siete proyectos presentados han sido seis los aprobados —dos de investigación y cuatro de demostración—, entre los que se han promovido inversiones por unos 1.700 millones de ptas. y se han obtenido ayudas financieras superiores a 400 millones de pesetas.

Debemos resaltar, en cuanto a relaciones institucionales la firma del Convenio IDAE-EVE con el que se pretende concertar acuerdos específicos respecto a: la cesión, por parte del EVE, de medios técnicos y humanos para desarrollo de un modelo energético español, intercambios de información, y adquisición, por parte del IDAE, de simuladores de equipos desarrollados por el EVE.

Ayudas CEE a proyectos vascos durante 1987

Título	Proponentes	Inversión (M. ptas.)	Ayudas CEE (M. ptas.)
EVE 2000	EVE	52	26
Investigación de nuevos diseños de tratamiento biológico de aguas residuales	EVE Consortio de Aguas	180	72
Utilización conjunta de la prensa de rodillos RP 115/100	Cementos Portland de Lemona KHD Humboldt	223	14
Recuperación de calor en hornos de fusión	Deguisa Inospal	39	126
Unidad de recuperación de calor residual de baja entalpía	Mecapeña Intercont	306	126
Antezana 2	EVE, CLP, CFG	895	126
Total		1.695	419

División de Recursos Geológicos

La División de Recursos Geológicos continúa manteniendo, como tales, los objetivos que se definieron para su actividad en sus comienzos. Tras los años transcurridos, los programas y actuaciones puestos en marcha arrojan ya resultados concretos respecto a la disminución de la dependencia en el abastecimiento de materias primas minerales y al aprovechamiento de todos los recursos geológico-mineros.

El logro de estos objetivos se ha desarrollado en la doble vía de actuaciones propias y de apoyo e incentivación a las empresas productoras y consumidoras.

Las actuaciones propias comprenden los programas de Geología Económica, Hidrogeología y Geotermia.

Geología Económica

Durante 1987 se ha continuado con la exploración geológico-minera sistemática de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Una vez finalizada la primera fase en las áreas de Bilbao, Bergara y San Sebastián, la cifra acumulada de terreno explorado asciende a 3.300 km², equivalentes al 45 % de la superficie de la Comunidad

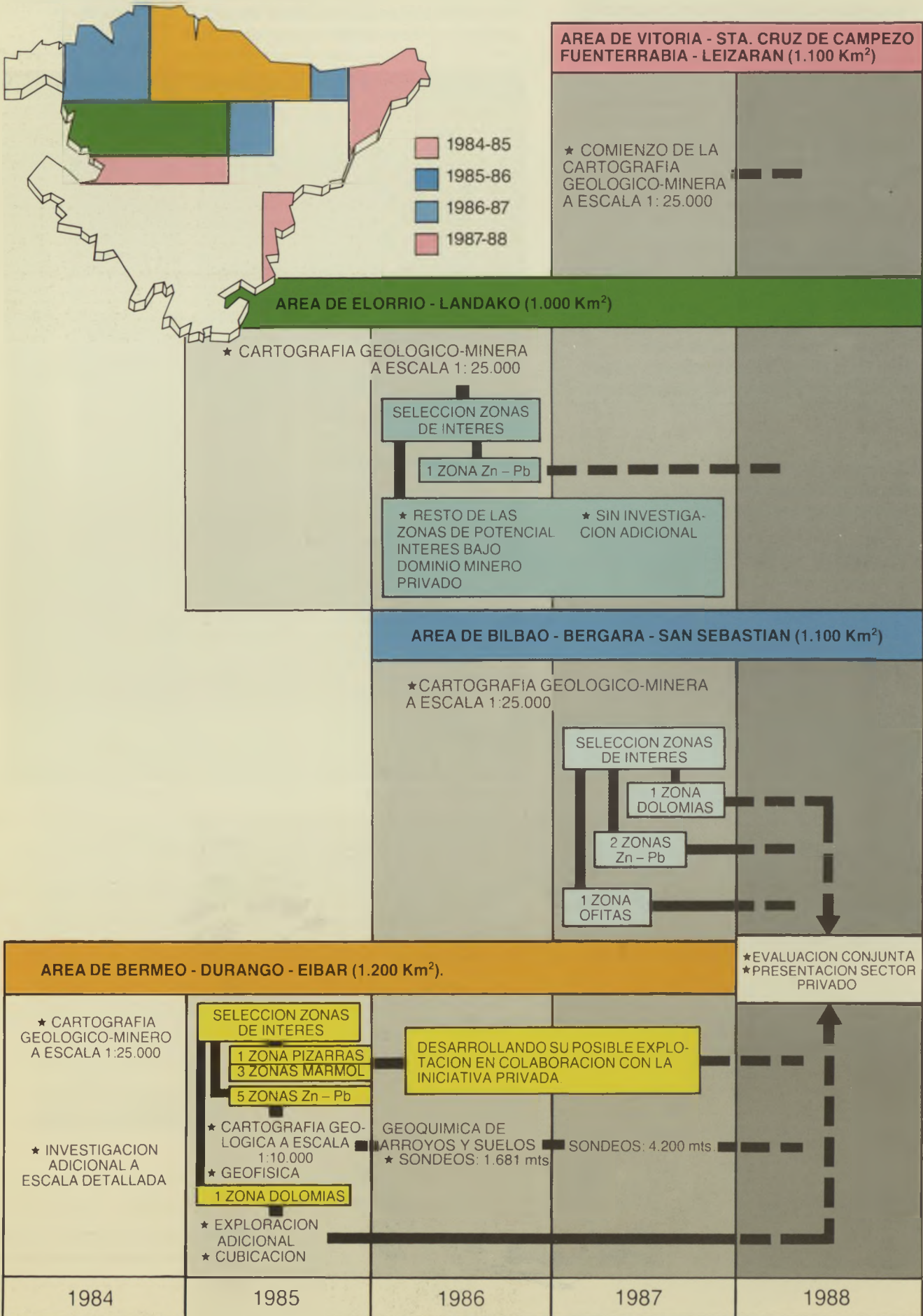
Autónoma. Asimismo se han iniciado los trabajos en las áreas de Orduña-Villarreal de Alava, Santa Cruz de Campezo y Fuenterrabía-Leizaran.

Testigo de un sondeo con mineralización de escalerita (sulfuro de cinc)



Reconocimiento geológico sobre el terreno.

PROGRAMA DE GEOLOGÍA-ECONÓMICA
 CARTOGRAFÍA GEOLÓGICO-MINERA DE LA C.A.P.V. A ESCALA: 25.000



En las zonas seleccionadas durante la realización de la primera fase del Programa se han acometido trabajos de:

- Cartografía minera de detalle, 60 km².
- Geoquímica de suelos, 670 muestras.
- Sondeos de investigación, 4.200 metros.
- Revisión y evaluación de anomalías geoquímicas.

La identificación y selección de un total acumulado de 16 zonas de interés minero son una expresión clara del potencial existente en la C.A.P.V.



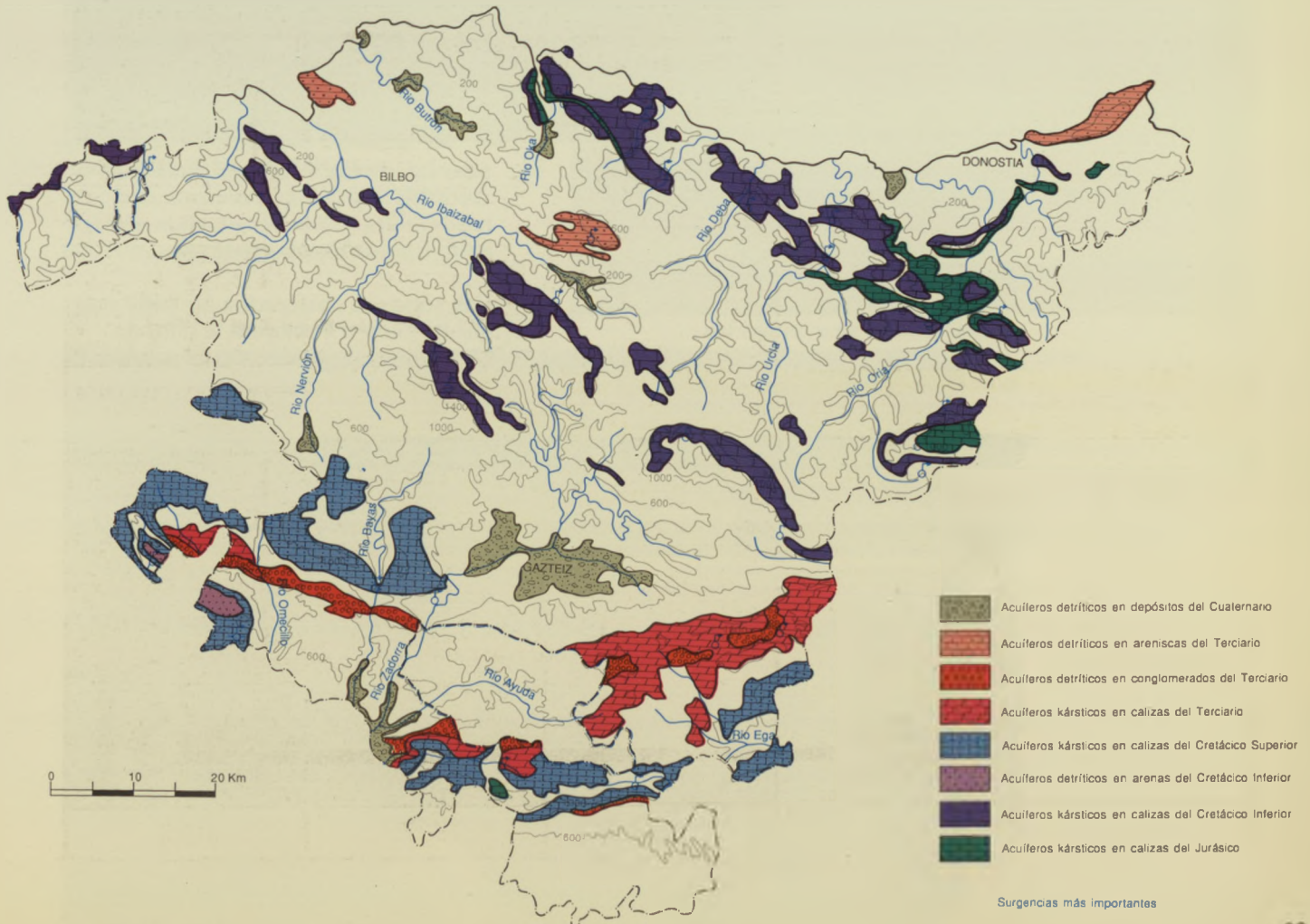
Sondeo o rotoperCUSión en Valdegobia (Álava).

Hidrogeología

Los trabajos de hidrogeología de los últimos años, centrados en el estudio de los acuíferos más importantes y en la realización de informes específicos destinados a Ayuntamientos y Mancomunidades, han permitido la evaluación de los recursos de agua subterránea de la Comunidad Autónoma. Los resultados han sido recogidos en la «Síntesis

hidrogeológica de la Comunidad Autónoma del País Vasco» elaborada dentro del convenio suscrito en 1987 con la Dirección de Recursos Ambientales e Hidráulicos del Gobierno Vasco. La investigación se ha efectuado en colaboración con las Diputaciones Forales y en convenio con el Instituto Geológico y Minero de España.

MAPA DE LOS PRINCIPALES ACUIFEROS





Prueba de producción en el sondeo de Elduaien.

Según los resultados de la síntesis, los recursos renovables totalizan un volumen anual de 665 Hm³. De éstos, el porcentaje actualmente aprovechado para usos industriales y abastecimiento es inferior al 20%. En dicha síntesis se evalúan las actuaciones necesarias para duplicar el porcentaje de recursos regulados,

adecuando las intervenciones a las distintas demandas y al potencial hidrogeológico de las diversas zonas de la Comunidad Autónoma.

Los sondeos perforados en 1987 han contribuido a aumentar la cifra de caudales regulables, al tiempo que se han resuelto algunos problemas de abastecimiento.

Sondeos hidrogeológicos 1987.

SONDEOS	DESARROLLOS	PRUEBAS DE PRODUCCION
Indusi II (Dima) Apraiz II-IV (Busturia) Gorozika (Ondarroa) Carcamo (Valdegobia) Bekola II (Zestoa) Oxiña I-IV (Arteaga) Orbiso II (Campezo) (2) Lepasoro (Zizurkil) (2) Andoain (Andoain) Elduaien III (Elduaien) Lahoz (Valdegobia)	(1) Indusi II (Dima) (1) Astigarribia (Deba) (1) Argatxa (Arteaga)	(1) Indusi II (Dima) Apraiz III (Busturia) (3) Carcamo (Valdegobia) (2) Elduaien II (Elduaien) (1) Astigarribia (Deba) (1) Argatxa (Arteaga) (1) Osma (Valdegobia) (1) Leza (Leza) (3) Urkilla (Zalduondo)
(1) IGME-EVE	(2) DFG-EVE	(3) DFA-EVE

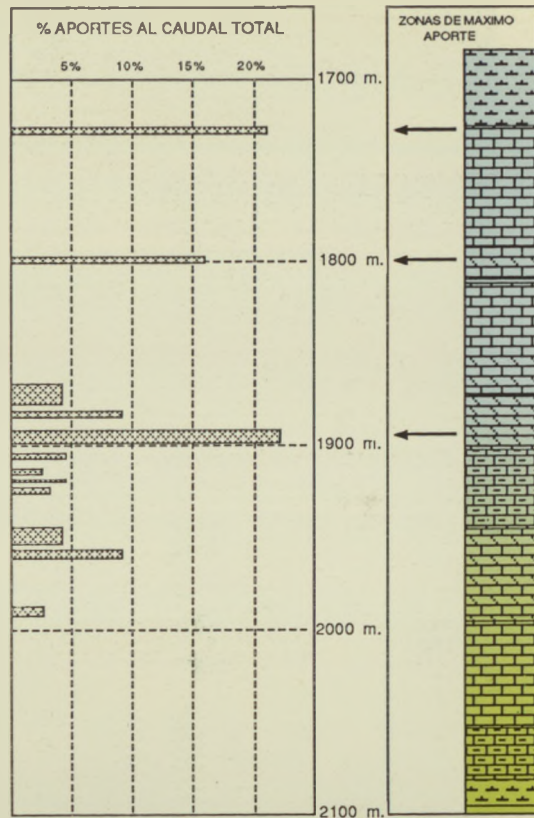
Geotermia

El proyecto «Aprovechamiento geotérmico de las Calizas de Subijana 1.ª Fase», consistente en la recuperación del sondeo petrolífero Antezana para su utilización como sondeo geotérmico, se ha desarrollado en 1987 con el apoyo de la Comunidad Económica Europea y la Dirección General de la Energía del Ministerio de Industria y Energía. Adicionalmente, se ha contado para su financiación con un crédito de la Línea Especial de Investigación Minera del Banco de Crédito Industrial.

Las operaciones realizadas han puesto de manifiesto la existencia de un acuífero de excelente productividad, con una buena calidad del agua pero a menor temperatura de la prevista. Con los resultados obtenidos, se ha planteado el aprovechamiento del sondeo para usos agropecuarios.

Durante 1987 se ha diseñado una campaña de registros termométricos en sondeos de investigación petrolífera de la cuenca alavesa, a realizar en los primeros meses de 1988.

Finalmente, se ha presentado a la Dirección General XVII de la C.E.E. la propuesta del proyecto de aprovechamiento geotérmico de las Calizas de Subijana 2.ª Fase, consistente en la perforación de un sondeo geotérmico de 2.750 m. de profundidad, obteniendo su aprobación y el apoyo económico del 40% de su coste. La decisión final sobre su ejecución se tomará en 1988.



ACUÍFERO DE LAS CALIZAS DE SUBIJANA
EN EL SONDEO ANTEZANA -1



Antezana-1.





Apoyos a la minería y al ahorro de materias primas

En la incentivación de los proyectos tendentes al incremento de la producción destaca en 1987 el esfuerzo realizado por las empresas dedicadas a la extracción de rocas ornamentales.

En el programa ARMIN de ahorro, sustitución y recuperación de materias primas se aprecia un dominio de los proyectos cuyo objeto es el reciclado

de productos para su consumo por las propias empresas. Varios de estos proyectos han obtenido otras ayudas adicionales, por su notable repercusión en la mejora medio ambiental.

Las sustancias recicladas superan las 60.000 Tm/año.

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

Dentro del marco del convenio suscrito entre el IGME y el EVE, en 1987 se ha conseguido una mayor eficacia de las actuaciones conjuntas.

En hidrogeología se ha culminado el estudio de la unidad Udala-Aitzgorri, además de efectuarse diversos desarrollos y pruebas de producción en varios sondeos.

Con los trabajos de Geología- Minería se ha evaluado el potencial de yesos de la Comunidad Autónoma, interpretado la campaña geoquímica efectuada en 1987 en el área Villaro-Orduña-Murguía-Escoriaza y acometido trabajos de geología-minera de detalle en el área Marquina-Ereño.

Convenios de minería y ahorro de materias primas.

EMPRESA	OBJETO DEL PROYECTO
AGRUMINSA	Mineral de hierro, Sopuerta
AGRUMINSA	Mineral de hierro, Bodovalle
ASFALTOS DE MAEZTU	Asfaltos, Atauri
CANTERAS ARNO	Mármol, Mendaro
CANTERAS MARQUINA	Mármol, Markina
CANTERAS OLASPE	Mármol, Markina
CEMENTOS LEMONA	Sustitución carbón, Lemona
DANONA	Reciclado madera, Azpeitia
ECHAVE	Arenas y dolomías, Alava
GUREAK	Reciclado plástico, Oyarzun
IRURENA	Reciclado disolvente, Azpeitia
MARMOLERIA BILBAINA	Mármol, Ereño
MARNEMAR	Mármol, Aulestia
MARNEMAR	Mármol, Lastur
PAPELERA ESPAÑOLA	Reciclado cal, Aranguren
PAPELERA ESPAÑOLA	Reciclado papel, Rentería
URECHE	Mármol, Lastur
VIDRALA	Reciclado vidrio, País Vasco

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 a largo plazo para el período 1987-91.

- Diseño del control financiero a corto plazo.
- Elaboración de un informe sobre pautas de análisis estratégico.
- Estudio metodológico de análisis coste-beneficio de los programas relativos al dominio de la energía.

Las operaciones financieras del ejercicio se deducen del cuadro adjunto descriptivo de las participaciones accionarias del EVE al 31 de Diciembre de 1986 y 1987.

Participaciones accionarias

Sociedad	1986		1987	
	Suscripción	Desembolso	Suscripción	Desembolso
GAS DE EUSKADI, S.A.	858	858	594	594
HIDROCARBUROS DE EUSKADI, S.A.	—	80	—	—
CADEM, S.A.	264	264	—	—
GASNALSA	79,7	79,7	—	—
C.H. BERXIN, S.A.	29,5	7,4	—	22,1
C.H. RENTERIA, S.A.	25,7	6,4	—	19,3
GASDOC, S.A.	—	—	270	67,5
Total	1.256,9	1.295,5	864	702,9



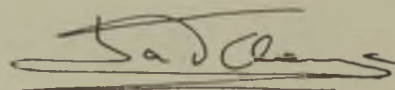
INFORME DE AUDITORIA INDEPENDIENTE

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

Hemos examinado los balances de situación consolidados del Ente Vasco de la Energía y sus filiales (ver nota 1), al 31 de diciembre de 1987 y 1986, las cuentas de resultados consolidadas y los estados de financiamiento anual consolidados de los ejercicios finalizados en dichas fechas. 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 1987 y 1986 y los resultados de sus operaciones, así como los cambios en su situación financiera de los ejercicios que terminaron en dichas fechas, 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,
2 de marzo de 1988



Balances de Situación Consolidados

Al 31 de diciembre de 1987 y 1986

ACTIVO

(en miles de pesetas)

	1987	1986
Inmovilizado (neto):	9.613.221	7.758.184
Material (nota 2)	8.479.001	6.871.762
Inmaterial (nota 3)	776.513	532.447
Financiero	331.732	331.737
Gastos amortizables	25.975	22.238
Circulante:	2.262.698	2.105.997
Existencias	2.475	1.639
Deudores (nota 4)	974.256	1.061.802
Cuentas financieras	1.232.789	987.025
Situaciones transitorias de financiación	12.500	—
Ajustes por periodificación	40.678	55.531
TOTAL ACTIVO	11.875.919	9.864.181

PASIVO

(en miles de pesetas)

1987 1986

Financiación básica:

10.198.578

7.886.608

Capital y reservas (nota 5)	5.120.025	4.115.358
Interés minoritario (nota 6)	1.992.392	1.689.557
Contratos de redes de distribución	460.018	406.725
Deudas a plazo largo (nota 7)	2.626.143	1.674.968

Circulante:

1.850.517

1.964.746

Acreedores operaciones tráfico (nota 8)	1.219.274	1.023.177
Acreedores no comerciales (nota 9)	512.208	801.784
Ajustes por periodificación	119.035	139.785

Resultados:

(173.176)

12.827

Pérdidas y ganancias del ejercicio	(173.176)	12.827
------------------------------------	-----------	--------

TOTAL PASIVO

11.875.919

9.864.181

Las notas adjuntas son parte integrante de los estados financieros consolidados.

Cuentas de Resultados Consolidadas

Al 31 de diciembre de 1987 y 1986

(en miles de pesetas)

	1987	1986	
Ingresos:	Existencias finales	2.475	1.639
	Ventas de gas y red	4.175.694	3.668.146
	Ingresos accesorios	123.742	64.934
	Ingresos financieros	176.088	155.066
	Resultados extraordinarios	11.829	19.816
	Amortización de subvenciones de capital	35.875	38.493
	Subvenciones recibidas	950.662	775.153
	Total ingresos	5.476.365	4.723.247
Gastos:	Existencias iniciales	1.639	2.270
	Compras de mercaderías	3.520.859	3.080.139
	Gastos de personal	498.795	366.979
	Gastos financieros	354.527	169.661
	Tributos	3.867	3.579
	Trabajos, suministros y servicios exteriores	207.369	147.892
	Gastos diversos	218.963	185.830
	Amortizaciones	406.696	256.513
	Subvenciones concedidas	469.954	424.396
	Resultado cartera de valores	—	24.029
	Total gastos	5.682.669	4.661.288
Resultado bruto	(206.304)	61.959	
Impuesto sobre sociedades	(35)	(42)	
Intereses minoritarios	33.163	(49.090)	
Pérdidas y ganancias del ejercicio	(173.176)	12.827	

Las notas adjuntas son parte integrante de los estados financieros consolidados.

Estados de Financiamiento Anual Consolidados

Al 31 de diciembre de 1987 y 1986

(en miles de pesetas)

	1987	1986	
Fondos producidos (requeridos) por las operaciones	Resultado del ejercicio	(173.176)	12.827
	Partidas que no requieren desembolso:		
	Amortización del inmovilizado	406.696	256.513
	Amortización de subvenciones de capital	(35.875)	(38.493)
	Amortización de contratos redes de distribución	(54.922)	—
	Cambios en:		
	Existencias	(836)	631
	Deudores	87.546	(187.541)
	Ajustes por periodificación activos	14.853	19.799
	Acreeedores operaciones tráfico	114.844	(52.592)
	Acreeedores no comerciales	(289.576)	98.429
	Ajustes por periodificación pasivos	(20.750)	136.156
	Total fondos producidos por las operaciones:	48.804	245.729
Fondos producidos (requeridos) por actividades de inversión:	Incremento del inmovilizado inmaterial	(357.046)	(208.804)
	Compras de inmovilizado material	(1.900.205)	(2.877.892)
	Incremento de gastos amortizables	(7.175)	(4.927)
	Disminución (incremento) del inmovilizado financiero	5	(331.307)
	Valor neto contable del inmovilizado material vendido	2.688	3.794
	Valor neto contable del inmovilizado inmaterial vendido	—	3.120
	Total fondos requeridos por actividades de inversión:	(2.261.733)	(3.416.016)
Fondos producidos (requeridos) por actividades de financiación:	Aumento en deuda a plazo corto	12.737	—
	Aumento en deuda a plazo largo	1.019.691	1.370.234
	Aumento del fondo social	906.931	1.333.496
	Aumento de subvenciones de capital	120.784	14.218
	Aumento del interés minoritario	302.835	560.110
	Compensación de pérdidas de ejercicios anteriores	—	24.029
	Aumento de contratos redes de distribución	108.215	406.725
	Aumento de situaciones transitorias de financiación	(12.500)	—
	Total fondos producidos por actividades de financiación:	2.458.693	3.708.812
	Aumento en cuentas financieras	245.764	538.525
	Cuentas financieras al comienzo del ejercicio	987.025	448.500
	Cuentas financieras al cierre del ejercicio	1.232.789	987.025

Las notas adjuntas son parte integrante de los estados financieros consolidados.

Notas a los Estados Financieros Consolidados

1. Resumen de los principios de contabilidad aplicados

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 1987 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 Lemoniz, S.A. (100%).
- ▶ Sociedad de Distribución de Gas Natural para Usos Domésticos y Comerciales en la Comunidad Autónoma del País Vasco-Gasdoc, S.A. (90%).
- ▶ 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, 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 período 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.

b) Principio del devengo

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

c) Inmovilizado material e inmaterial

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

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.

e) Amortización

i) Del inmovilizado material

Los elementos del inmovilizado material se comienzan a amortizar en el ejercicio siguiente al de su adquisición, excepto la infraestructura de distribución del gas, que se empieza a amortizar en el momento de su puesta en explotación.

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
Edificios y otras construcciones	10 a 25
Infraestructura distribución gas	25
Maquinaria, instalaciones y utillaje	5 a 10
Mobiliario y enseres	10
Elementos de transporte	7
Equipo para proceso de información	7
Otro inmovilizado material	5 a 10

ii) Del inmovilizado inmaterial

Las investigaciones, estudios y proyectos terminados se amortizan linealmente, a partir del ejercicio siguiente al de su finalización, en un período 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.

iii) 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 mar-

cha 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 período de vigencia de dicha financiación.

f) Deudas plazo largo

Las deudas con vencimiento superior a doce meses, a partir de la fecha de cierre del ejercicio se consideran a largo plazo.

Durante el ejercicio 1987 se ha pasado a considerar como largo plazo las deudas con vencimiento superior a 12 meses frente a ejercicios anteriores en que se consideraba a largo plazo a partir de los 18 meses. No se ha modificado la presentación de las cuentas del ejercicio 1986 para adaptarlas al nuevo criterio, pero si esta modificación se hubiera aplicado en el cierre de aquel año, las cuentas a largo plazo estarían incrementadas en 83.258.434 pesetas.

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, fundamentalmente, de los presupuestos de la Comunidad Autónoma del País Vasco y de la Comunidad Económica Europea.

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

h) Ventas de gas

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

i) 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 practicadas, netas de las amortizaciones de las subvenciones de capital), 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 durante el ejercicio en curso.

j) 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 en los registros contables de las compañías del Grupo.

2. Inmovilizado material

Este capítulo incluye, entre otros, las inversiones realizadas en la infraestructura de distribución de 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:

	1987	1986
	(en miles de pesetas)	
Gasoducto Beasain-Tolosa	1.156.005	1.145.180
Red de Arrigorriaga-Llodio-Amurrio	609.256	602.765
Red de Mondragón	213.655	213.487
Red de Bergara	202.962	203.379
Gasoducto Bergara-Legazpia	440.959	432.143
Gasoducto Arrigorriaga-Baracaldo	744.250	735.693
Gasoducto Legazpia-Beasain	518.001	506.331
Red de Baracaldo	241.357	235.400
Red de la margen derecha	185.864	186.904
Gasoducto Baracaldo-Santurce	379.640	—
Red de Durango	319.033	—
Red de Tolosa	218.887	—
Otros	943.747	878.243
Total	6.173.616	5.139.525

Infraestructura distribución gas, en curso:
redes y gasoductos:

	1987	1986
	(en miles de pesetas)	
Rentería-Irún	33.366	54.309
Tolosa-Rentería	791.439	52.789
Billabona	60.753	10.224
Red de Durango-Fase III	184.992	6.083
Red Margen Derecha-Fase II	129.124	—
Baracaldo-Santurce	—	174.729
Tolosa	—	69.080
Otros	111.711	138.215
Total	1.311.385	505.429

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 situación consolidado adjunto, a su precio de adquisición, son las siguientes:

	1987	1986
	(en miles de pesetas)	
Investigaciones, estudios y proyectos plurianuales para el ahorro energético.	646.710	463.063
Exploraciones, investigaciones y estudios sobre hidrocarburos vigentes.	66.531	66.537
Concesiones administrativas para infraestructura de distribución de gas.	40.284	40.284
Investigación y estudios energéticos en curso.	204.445	50.666

Sobre estas partidas se practican las amortizaciones correspondientes según políticas contables explicadas en la nota 1 y el 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 y 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 Repsol Exploración, S.A.

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 habría 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:

	1987	1986
	(en miles de pesetas)	
Aportaciones de la Comunidad Autónoma del País Vasco y aplicadas a la adquisición de las acciones de las compañías del Grupo E.V.E. (excepto parte no desembolsada)	4.223.680	3.562.180
Aportaciones y subvenciones de capital (netas de amortizaciones) recibidas de la Comunidad Autónoma del País Vasco y de otros organismos oficiales y empresas para la financiación de adquisiciones de elementos del inmovilizado material e inmaterial.	798.556	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	33.499
Resultados acumulados (pérdidas) por las compañías del Grupo E.V.E. hasta el ejercicio anterior en la parte que corresponda a la participación del Ente en las mismas.	(15.460)	(28.287)
Aportación de la Comunidad Autónoma del País Vasco aplicada a la adquisición de participaciones en otras inversiones financieras	79.750	79.750
Total	5.120.025	4.115.358

6. Interés minoritario

Representa las participaciones de Enagas (34% y 10%) en el capital social y los resultados acumulados de la Sociedad de Gas de Euskadi, S.A., y de la Sociedad de Distribución de Gas Natural para Usos Domésticos y Comerciales en la Comunidad Autónoma del País Vasco - Gascoc, S.A. respectivamente, 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 plazo largo

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

	1987	1986
	(en miles de pesetas)	
Préstamos financiación de inversiones productivas a las PYMES, según convenio con el Gobierno Vasco, interés al 11% con vencimientos hasta 1992.	45.156	—
Préstamos con garantía personal, interés al 14,5% con vencimiento hasta 1990.	16.201	—
Préstamos financiación bienes de equipo, interés al 12% con vencimientos hasta 1988.	57.159	141.148
Préstamo ayuda financiera para investigación minera, interés al 2% y cuyo reembolso dependerá del resultado obtenido en el proyecto financiado.	55.060	—
Crédito sindicado financiación de inversiones interés al 14% con vencimientos hasta 1998.	1.517.000	1.517.000
Crédito financiación gasoducto y redes Tolosa-Irún, interés al 10,05% con vencimientos hasta 1998.	1.000.000	—
Acreedores por compra de inmovilizado, interés de financiación entre 9,756% y 12% y con vencimientos periódicos hasta 1989.	28.151	77.966
Fianzas y depósitos recibidos.	46.137	64.838
	2.764.864	1.800.952
Menos: porción a corto plazo	(138.721)	(125.984)
Total	2.626.143	1.674.968

8. Acreedores operaciones tráfico

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

	1987	1986
	(en miles de pesetas)	
Acreedores por subvenciones.	158.489	193.695
Entidades públicas acreedoras.	27.386	34.734
Proveedores.	614.932	381.650
Acreedores y proveedores diversos.	279.746	287.114
Préstamos.	138.721	125.984
Total	1.219.274	1.023.177

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

9. Acreedores no comerciales

El principal elemento componente de este saldo del balance consolidado lo constituyen los acreedores a plazo corto por compra de inmovilizado para la Sociedad de Gas de Euskadi, S.A., por un importe de 500,6 millones de pesetas y 789,5 millones de pesetas a 31 de diciembre de 1987 y 1986 respectivamente.

INFORME ANUAL 1987



CENTRO PARA EL AHORRO Y DESARROLLO ENERGETICO Y MINERO S A
ENERJIA ETA MEATZEN AJURREZTE ETA HAZKUNTZARAKO AZTERTEGIA A B
GRUPO EVE

Indice

Presentación

Marco legal

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

Actividades desarrolladas en el ejercicio 1987

Síntesis

Resultados por áreas funcionales

- **Industria**
 - Promoción de inversiones
 - Asistencia técnica
- **Servicios y residencial**
 - Promoción de inversiones
 - Asistencia técnica
 - Estudios en instalaciones deportivas
- **Transporte**
 - Programa ECOMOVIL
 - Empresas de transporte de mercancías y viajeros
- **Promoción y Actividades de apoyo**
 - Sensibilización
 - Formación
 - Estudios
 - Nuevas actividades
- **Personal**

Presentación

Desde su creación, en Noviembre de 1981, el CADEM ha ido progresivamente consolidándose, obteniendo unos resultados que han trascendido lo meramente coyuntural —en razón a unos precios elevados de la energía— para constituir algo habitual, casi estructural en buena parte de las referencias usuales de la sociedad de la Comunidad Autónoma.

En seis años, se ha ido evolucionando desde el puro ahorro de energía hasta la visión mucho más centrada de la eficiencia energética. En todo este tiempo, la actuación del CADEM ha estado presidida por una estrategia basada en el acercamiento al administrado, el contacto directo, la adaptación a las necesidades de cada tipo de usuario de energía y una respuesta rápida.

El que los resultados del CADEM estén siendo tan homogéneos, a pesar del comportamiento errático de los precios de la energía, no es casual. Obedece a una técnica de atención al usuario, que cabe definir como auténtica **INGENIERIA DEL SERVICIO**, donde se combinan la promoción e incentivación con la formación, información, asistencia técnica y seguimiento; teniendo como objetivo destinatarios tan diversos como una gran empresa, un taller, un polideportivo, una comunidad de vecinos o un conductor de automóvil.

La atención constante a los diversos usuarios se traduce en una especialización y novedad de los productos lanzados al mercado propiciadores de la mejora de la eficiencia energética, cuyo último objetivo es satisfacer las necesidades de cada segmento de la Comunidad, acompañado todo ello por criterios de rentabilidad.

La actuación del CADEM ha colaborado a que se sostenga la llamada de la racionalidad energética en un año marcado por el mantenimiento de los bajos precios de los productos petrolíferos y del gas natural. Bienes tan escasos como los energéticos, son costosos por definición con independencia de la valoración coyuntural del mercado.

En unos momentos presididos por la búsqueda y el logro de la competitividad, la persistencia en la mejora de la eficacia energética es positiva por doble motivo. De una parte, permite hacer planteamientos en los que se conjugan hábitos, tecnologías, cualificación del personal e incluso metodologías aplicables en otras áreas de la actividad económica y de la gestión y, por otra parte, continúa constituyendo una fuente importante de generación de inversión, sostenimiento de empleo, reducción de la contaminación medioambiental y mejora de la balanza económica de la Comunidad.



Aurkezpena

1981.eko Azaroan sortua izan zenetik, EMAHA poliki-poliki finkatuz joan da, garai huts bateko emaitzak —energiaren prezio altuen eraginez— gainditurik, Elkarte Autonomoko gizartearen ohizko aipamenetan zerbait estruktural antzeko bilakatu delarik.

Sei urteotan, energiaren aurrezki hutsetik eraginkortasun energetikoan gehiago zentratutako ikuspegira jo dugu. Bolada honetan, EMAHaren ekintzak administratuarenganako hurbiltasuna, harreman zuzena, bezero bakoitzaren premien erantzuna eta arintasuna izan ditu oinarritzat.

EMAHaren emaitzak horren homogeneoak izatea, energiaren prezioak hain gorantz-beheranzkoak izan arren, ez da kasualitate hutsa. Bezeroarekiko ardura, ZERBITZUAREN INGENIARITZA esango genuke, da oinarri. Sustapena eta erakartasuna batera doaz trabakuntza, informazioa, laguntza teknikoa eta jarraipenarekin. Bezero ezberdinak ditugu helburu, hala nola enpresa handi bat, tailer bat, kiroldegi bat, auzo komunitate bat edo txofer bat...

Bezero ezberdinei ematen diegun etengabeko ardurak eraginkortasun energetikoaren hobekuntzarako merkatura azaltzen diren ekoizkinen espezializazioa eta berritasuna suposatzen du. Azken helburua

Komunitateko jende mota bakoitzaren premiak asetzea da, guzti hau errentagarritasun erizpideekin batera.

EMAHaren ekintzak lagundu egin du energiaren arrazionaltasuna mantentzera petrolioizko ekoizkin eta natur gasaren prezio baxuek markaturiko urte honetan. Energetikoak bezalako ondasun hain urriak garesti dira definizioz, merkatuan momentu konkretu batean eduki dezaketen balioztapenetik at.

Konpetitibitatearen bilaketa eta lorpena nagusi bihurtu diren une hauetan, eragintasun energetikoaren hobekuntzari eustea, baikorra da bi arrazoiengatik. Batetik, beste iharduera ekonomikoaren arloetan eta kudeaketan aplikagarri liratekeen ohitura, teknologia, pertsonagoaren kualifikapena eta metodologiak jokatzen diren planteamenduak egitea permititzen duelako eta, bestetik, inbertsioaren sorketarako, enpleguaren mantenerako, ingurugiroko kutsaduraren murriztapenerako eta Komunitateko balantze ekonomikoaren hobekuntzarako iturri oparoa izaten diraelako.



Marco legal

Creación del CADEM, S.A.

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

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

— Impulsar las actuaciones tendentes a la conservación y ahorro de energía y a la cogeneración energética.

— Fomentar la investigación tecnológica en el campo energético así como en el de los bienes de equipo y servicios industriales relacionados con la energía.

— Cualquier otra actividad relacionada con los objetivos citados y que sea acordada por el Consejo de Administración.

Capital social

Al 31 de Diciembre de 1987, 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 de Diciembre de 1987 por las siguientes personas:

Presidente:

D. Javier de Miguel Guillamón

Consejeros:

D. Juan José Aguirre Picaza
D. Carlos Alvarado García
D. Ricardo Alvarez Isasi
D. Ignacio Borinaga López
D. Santiago Ibeas Samperio
D. Juan Ramón Lago Martínez
D. Manuel Quevedo Casín

Consejero asesor:

D. Ignacio Marco-Gardoqui Ibáñez

Secretario:

D. Pedro J. Jáuregui Fernández

Director General:

D. Juan José Alonso Ruiz

En el curso del año cesaron en el Consejo de Administración los señores:

D. José Antonio López Egaña,
D. Pedro María Mugarra Arieta-Araunabeña, y
D. Iñaki Zarragoza Zabala

Los asesores del Consejo:

D. Antonio Aranzabe Melón, y
D. José Miguel Martínez Urquijo

A todos ellos se les expresa el sincero agradecimiento que merecen por su competencia y entrega al servicio del CADEM.

Actividades desarrolladas en el ejercicio 1987

Síntesis

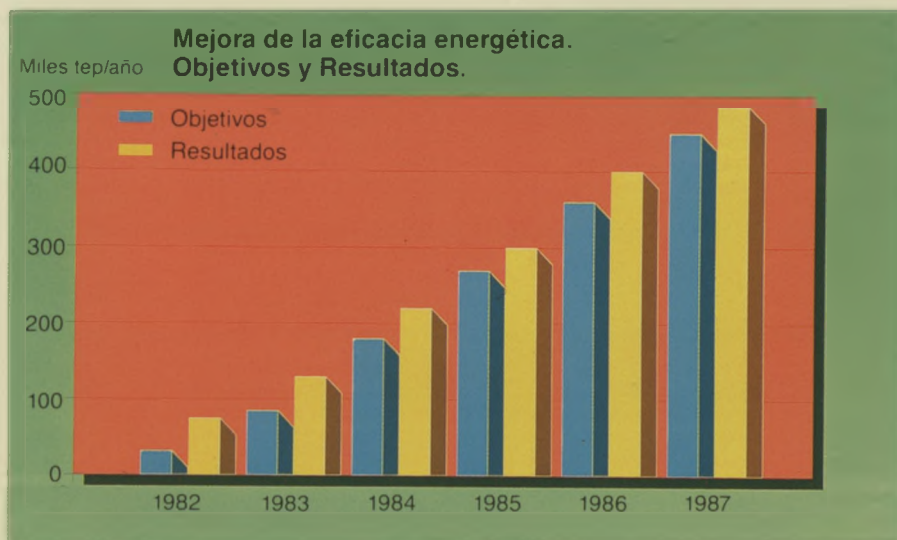
El ejercicio 1987 ha continuado la línea de superación de los objetivos previstos lo cual permite augurar, manteniendo el esfuerzo, que se alcanzará la meta establecida para 1990 de reducción en un 12,5 % de la demanda de energía primaria de Euskadi.

Los beneficios asociados a la actuación del CADEM se están ya dejando sentir en lo que respecta a la generación de inversión, aumento de los niveles de competitividad de las industrias fuertemente consumidoras de energía, mejora medioambiental, incremento de la cualificación de las profesiones relacionadas con la energía (tanto en generación como en manipulación) y una mayor extensión de la sensibilización ciudadana en cuanto se relaciona con el uso y disfrute racional de los bienes escasos. Asimismo, es necesario insistir en la calificación de estratégica que tiene la actuación en esta área, habida cuenta de las consecuencias económicas, de la reducción de la dependencia exterior y de la diversificación energética que comporta.

Durante 1987 se ha iniciado con éxito, la actuación del CADEM en el sector del transporte a través del programa ECOMOVIL que está permitiendo a numerosos usuarios la diagnosis y puesta a punto de los vehículos particulares.

Continúa la penetración del CADEM en el sector terciario y residencial, con acciones tanto en difusión de información y recomendaciones tendentes al uso eficiente de la energía, como en la promoción de reformas de instalaciones y del sistema de asistencia técnica. Es preciso resaltar el impulso de la innovación, del que es un buen ejemplo el desarrollo de un sistema de monitorización y control por ordenador.

La contribución de la mejora de la eficiencia energética (expresada en términos de reducción de la demanda de energía primaria) conseguida desde que se inició la actividad del CADEM ronda ya los 500.000 tep/año (más de 40.000 tep/año por encima de los objetivos fijados) equivalentes al 8,2 % de dicha demanda. En consecuencia, el adelanto en el cumplimiento de objetivos llega a los 5 meses.

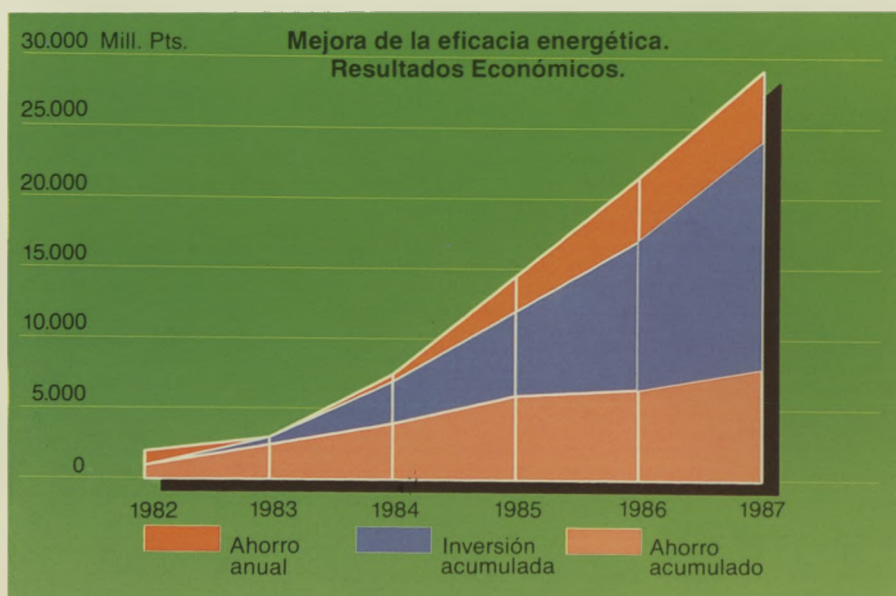


Todo esto ha sido posible merced a la realización de 1.266 proyectos de reforma, complementación y modernización de instalaciones consumidoras de productos energéticos por un importe neto de 24.263 millones de pesetas. El CADEM ha incentivado estas actuaciones con 1.818 millones de pesetas. Los beneficios económicos del conjunto de las acciones resueltas están ya por encima de los 28.000 millones de pesetas.

Es de destacar, por su especial relevancia, que la mejora de la eficiencia en el uso de los derivados

del petróleo se eleva al 13,2% del consumo total habido en 1981, siendo aún más espectacular el escenario industrial en el que la cifra de reducción de la demanda de estos productos energéticos rebasa el 24%.

Como es natural, los subsectores de actividad industrial son objeto de atención preferente para el CADEM debido a su gran intensidad energética. El cuadro adjunto recoge el esfuerzo desplegado en los citados subsectores, con obligada mención a la siderurgia integral y no integral, pasta y papel, vidrio y químico.



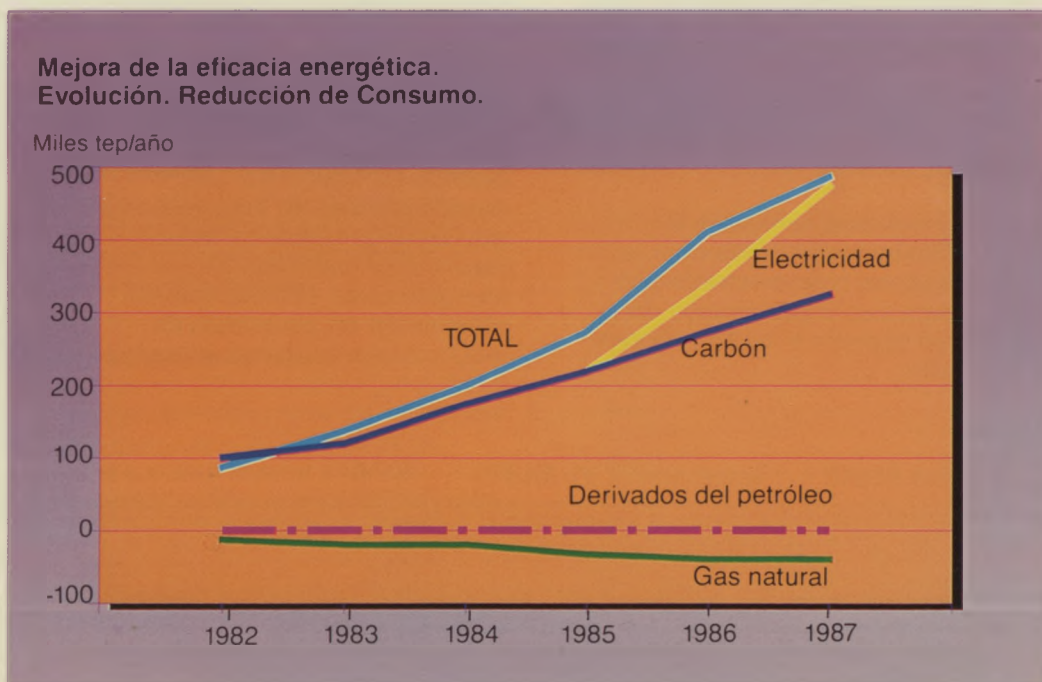
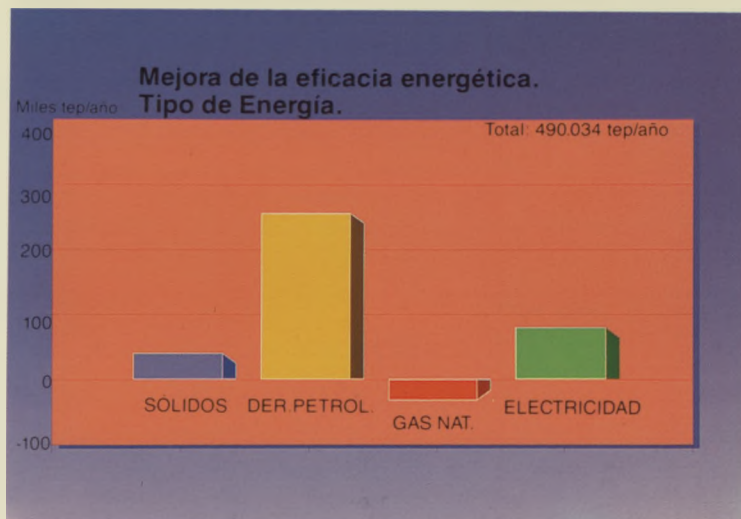
Mejora de la eficacia energética.

	N.º Proy.	U: tep/año (ep) y M. pts.						Inversión	Subvención
		Sólidos	Der. Petr.	Gas nat.	Otros	Elect.	Total		
A) Industria									
Sider., Forja y Fund.	196	51.787	121.509	-16.144	618	52.155	209.925	11.111,0	633,0
Papel	109	0	89.765	-3.928	384	10.181	96.402	3.541,1	291,0
Cemento	9	2.615	7.111	0	0	2.932	12.658	542,1	26,2
Trans. metálicos	59	0	7.518	-115	448	4.566	12.417	637,6	92,3
Químico	54	0	20.581	-8.695	-1.784	23.079	33.181	1.727,6	84,3
Vidrio	11	0	56.876	-4.912	0	4.623	56.587	2.725,2	115,4
Alimentación y bebidas	21	0	4.561	1.047	0	-16	5.592	248,5	34,7
Otros subsectores	96	659	27.298	-11.207	327	5.110	22.187	828,2	108,9
Total industria	555	55.061	335.219	-43.954	-7	102.630	448.949	21.361,3	1.385,8
B) Transporte	15	0	2.193	0	0	0	2.193	69,7	14,9
C) Serv. y residencial	663	758	15.685	460	0	229	17.132	1.482,2	295,1
D) Minicentr. hidroel.	24	0	0	0	0	11.498	11.498	1.154,3	100,2
E) Suministr. de energ.	9	0	10.261	0	0	0	10.261	195,6	22,2
Total	1.266	55.819	363.358	-43.494	-7	114.357	490.033	24.263	1.818,2

Cifras acumuladas 31-XII-87

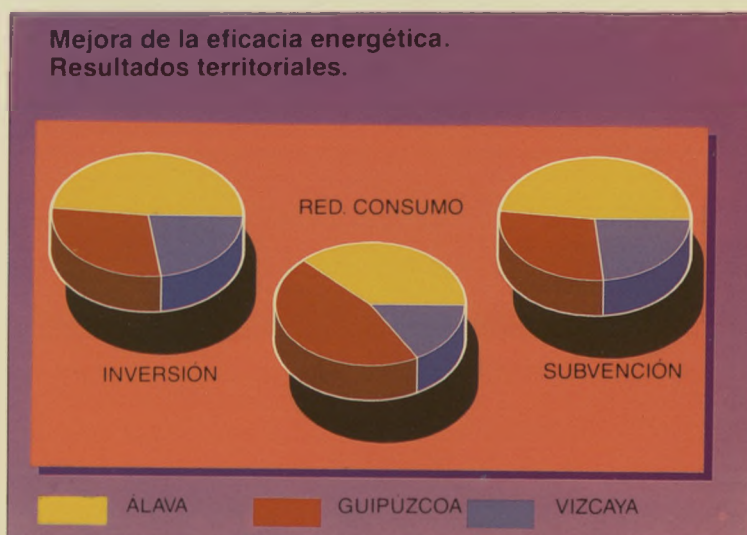
Al desagregar los resultados obtenidos por tipos de energía, destaca en primer término, como ya se ha adelantado, el uso eficiente de los derivados de petróleo; mención especial merecen las positivas oportunidades y consecuencias que ofrece a la mejora de la eficiencia energética el creciente peso de la participación del gas natural en la industria.

En lo que concierne a la utilización de los residuos de madera, se ha alcanzado un volumen ciertamente estimable, que implica una reducción del consumo de energías convencionales en 48.000 tep/año.



En 1987 se ha comenzado a sentar las bases de un programa sumamente ambicioso destinado a promover la cogeneración, lo cual si bien supone una prometedora aventura tecnológico-energética, también implica un reto financiero, industrial e institucional.

La mejora de la eficiencia energética hace tiempo que ha dejado de ser prerrogativa de técnicos, para constituir un importante auxiliar de la política industrial, financiera, de la gestión empresarial y de la educación y cultura ciudadana.



Resultados por áreas funcionales

El CADEM ha estructurado sus actividades en congruencia con su organigrama funcional, desde los Departamentos de Industria, Servicios y Residencial, Transporte y Promoción.

Industria

El fomento del uso racional de la energía en el sector industrial se apoya en dos programas básicos: Promoción de inversiones y Asistencia técnica.

Promoción de inversiones

Desde el inicio de la andadura del CADEM se han subvencionado con 1.561 millones de pesetas, 599 proyectos correspondientes a 281 empresas que han originado unas inversiones por importe de 22.968 millones de pesetas.

En estos proyectos, se incluye la modernización y ampliación de 24 minicentrales hidroeléctricas con un incremento en la producción de electricidad superior a los 41 millones de kWh/año.

Junto a las ya tradicionales actuaciones en los sectores siderúrgico, vidrio y papelería, cuyas inversiones en mejora de la eficiencia energética ascienden a un 75 % del total, hay que resaltar las medidas resueltas por las industrias cementeras a lo largo del año.

Asistencia técnica

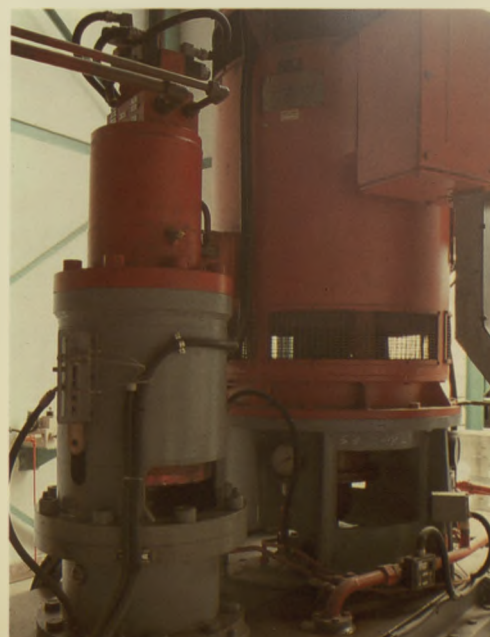
El laboratorio móvil (EMAE I) ha continuado su labor de afloración de operaciones, iniciándose, asimismo, un seguimiento sistemático de proyectos ya implantados. Estas actuaciones han ocupado 100 días del año habiéndose incrementado el grado de penetración en 100 empresas.

Tras cuatro años de funcionamiento se han completado 313 análisis de empresas industriales de mediano y pequeño consumo. El nivel de realización de las inversiones propuestas está situado en torno al 60 %, porcentaje que supera los estándares habituales. Los Ayuntamientos del País Vasco han sido también objeto de estudio, habiéndose analizado los consumos energéticos en 168 municipios, obteniendo un porcentaje de reducción de la factura energética del 21 %.

Resultados EMAE I (Acumulados 31.XII.87)

	Total Análisis (1)	Total Análisis con Medidas Subv (2)	Medidas Subvencionadas al 31.XII.87 (3)	Subvenciones Trámite (4)	Grado de Ejecución $\frac{(3) + (4)}{(2)}$ % (2)
N.º Empresas analizadas	313	190	82	9	48
Consumo total (tep/año)	731.125	609.975	-	58.181	-
Ahorro total (tep/año)	-	52.121	-	-	-
Ahorro subvencionable (tep/año)	-	43.456	23.882	3.156	62
Inversión (M. pts.)	3.708,8	3.537,8	1.631,2	326,5	55
Subvención (M. pts.)	-	-	173,9	-	-

	Ayuntamientos
N.º análisis	168
Consumo combustibles (M. Pts.)	140
Consumo electricidad (M. Pts.)	1.122,2
Consumo total (M. Pts.)	1.262,2
Ahorro propuesto total (M. Pts.)	266,1
Inversión propuesta (M. Pts.)	679,9



Minicentral de Cementos Lemona (Vizcaya).

El seguimiento sistemático de los resultados reales obtenidos por los proyectos de mejora de la eficiencia energética subvencionados en pasados ejercicios, se ha iniciado con el análisis de 65 proyectos situados en 12 empresas, que corresponde al 30 % de los resultados totales obtenidos hasta la fecha.

Mención especial debe hacerse de la incorporación del CADEM en Octubre de 1987 al «WORKING GROUP ENERGY BUS», programa promovido por la Comisión de las Comunidades Europeas para ayuda y asistencia a las pequeñas y medianas empresas industriales en orden a la mejora de la eficiencia energética.

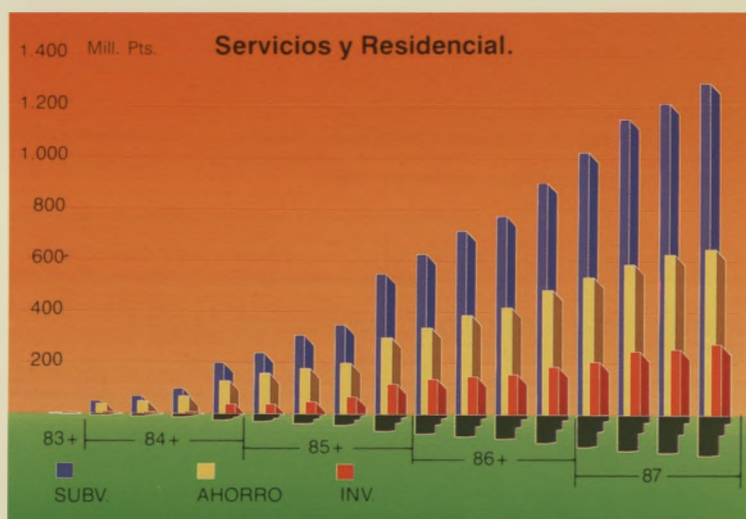
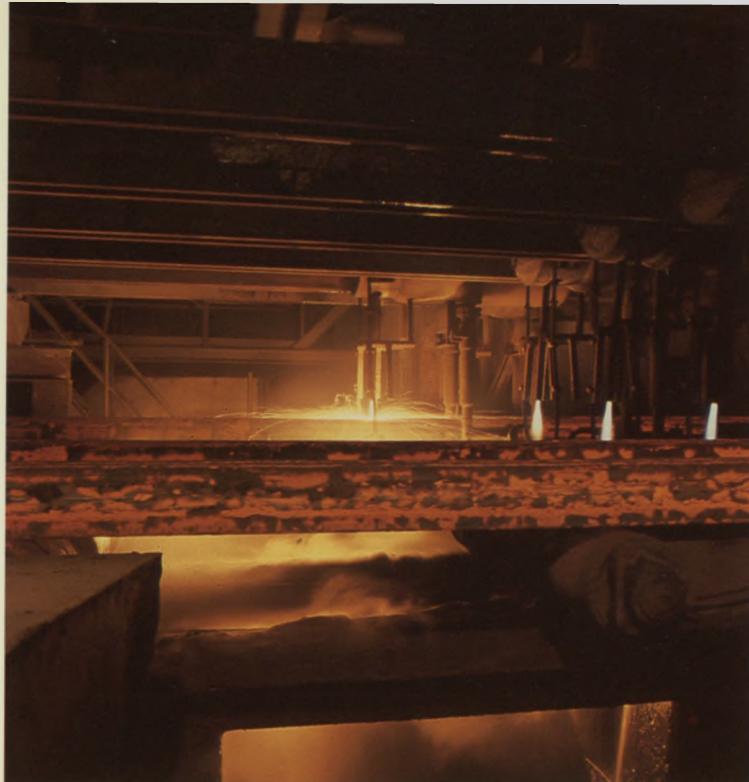
Servicios y Residencial

La gran importancia intrínseca de este sector de pequeños consumidores no radica tanto en los resultados cuantitativos de mejora de la eficiencia, cuanto en el número de usuarios implicados y en la siempre agradecida consecuencia sobre las economías domésticas.

Promoción de inversiones

A lo largo de cuatro años de actuación se han destinado 257 millones de pesetas a subvencionar a fondo perdido 667 reformas de instalaciones de calefacción y agua caliente sanitaria, que han originado unas inversiones de 1.295 millones de pesetas.

Además de los positivos efectos sobre el confort, se ha conseguido disminuir el consumo de gasóleo en 13.520 tep/año que, traducido a términos económicos, supone un ahorro anual de 627 millones de pesetas.



Datos acumulados a Diciembre 87

DESGLOSE DE REALIZACIONES POR COLECTIVOS (AL 31.XII.87)

	P. INDUST.	SERVIC.	C. VECIN.	TOTAL
Operac. realizadas	37	158	472	667
Inversión (10 ⁶ pts.)	62	305	928	1.295
Subvención (10 ⁶ pts.)	11	58	188	257
Costo para el usuario	51	247	740	1.038
Econ. fact. energética (10 ⁶ pts.)	28	118	481	627
Pay back (meses)	26	31	23	25
Reduc. consumo ener. (tep/año)	603	2.660	10.257	13.520



Furgoneta para realizaciones de diagnósticos energéticos en el sector servicios y residencial.

Asistencia técnica

Dos equipos de especialistas dotados del instrumental adecuado para hacer un diagnóstico energético completo, han efectuado hasta la fecha un total de 418 diagnósticos en instalaciones de generación y distribución de calor de comunidades de vecinos, centros de enseñanza y otros servicios públicos y privados.

El impacto de esta actividad se pone de manifiesto por la gran popularidad que ha obtenido, en razón a la objetividad, pragmatismo y profesionalidad aportada.



SERVICIO DE DIAGNOSTICO ENERGETICO EMAE II RESULTADOS ACUMULADOS AL 31.XII.87

N.º de servicios efectuados		418
Consumo anual analizado	tep/año	21.792
Inversiones propuestas	10 ⁶ pts.	1.098
Economía anual posible	10 ⁶ pts.	431
Red. potencial de consumo	tep/año	9.123

Nota: Programa iniciado en Mayo 1985

SERVICIO DE DIAGNOSTICO ENERGETICO EMAE II INFORMES EMITIDOS AL 31.XII.87

	N.º REALIZACIONES			CONSUMO AFECTADO (tep/año)	POSIBILIDADES DETECTADAS		
	CV	S	I		AHORRO (tep/año)	INVERS. (M. pts.)	SUBVEN. (M. pts.)
ALAVA	23	53	5	3.711	1.432	171,0	35,6
GUIPUZCOA	16	30	7	2.953	1.353	137,9	28,7
VIZCAYA	214	62	8	15.128	6.338	789,4	162,2
TOTAL	253	145	20	21.792	9.123	1.098,3	226,5



Estudios en instalaciones deportivas

Las acciones de sensibilización en el campo de los polideportivos han cristalizado en 15 estudios integrales que se han concretado a lo largo de 1987 en la remodelación de 5 polideportivos con una inversión de 23 millones de pesetas, una reducción del consumo de 137 tep/año y una subvención de casi 5 millones de pesetas, equivalente al 21 % de la inversión resuelta.



Transporte

Este Departamento ha iniciado un trabajo tan prometedor y sugestivo como complejo y difícil, orientado hacia el subsector de transporte por carretera, puesto que representa el 75 % del consumo en este sector.

Programa ECOMOVIL

En términos económicos, uno de los grandes componentes de la estructura de costos dentro del balance energético vasco, está constituido por el consumo de gasolina y gas-oil de turismos y furgonetas que rebasa los 40.000 millones de pesetas al año.

Existe por otro lado, la certidumbre de que el 80 % de los vehículos consumen bastante más de lo necesario como consecuencia del mal reglaje y de la deficiente puesta a punto del motor.

Estas razones, han movido al CADEM a abordar con decisión este sector. La respuesta del usuario del automóvil no se ha hecho esperar y ha superado las previsiones, lo que ha obligado al CADEM a suplementar los tres centros propios de diagnóstico de vehículos con otros seis talleres autorizados para resolver la creciente demanda. Las previsiones establecidas para 1988 van a obligar a incrementar sensiblemente el número de talleres calificados para el diagnóstico.

Aún siendo importante el diagnóstico, quedaría incompleto si no se viera acompañado del apoyo a las reparaciones consiguientes a través de un esquema consistente en la

identificación de talleres cualificados para las reparaciones y de una bonificación de hasta el 30 % del valor de la mano de obra implicada.

Como beneficio adicional de este programa debe mencionarse la generación de 14 puestos de trabajo por vía directa.

Empresas de transporte de mercancías y de viajeros

En este campo se viene impulsando el diagnóstico de consumos y de gestión energética en las citadas empresas proporcionando las medidas correctoras adecuadas y complementando esta tarea con la incentivación de aquellas que se llevan a cabo que, en general, afectan al equipamiento y a la formación de los conductores profesionales.

Las actuaciones desarrolladas hasta la fecha ponen de relieve la rentabilidad de las mismas y su interés concluyente.

Centro de diagnóstico de vehículos



Promoción y actividades de apoyo

Este Departamento se constituye en la punta de lanza del CADEM por su doble responsabilidad de servir de apoyo a los restantes Departamentos y analizar y abrir, en su caso, nuevas áreas de actuación.

Sensibilización

Se pretende perfeccionar el mensaje de racionalidad energética, llegar a los usuarios allí donde estén y con la argumentación más apropiada en cualquier circunstancia, así como estar presente en cuantos foros fuere necesario.

En esta línea se enmarcan los servicios de orientación al usuario como la campaña de meteocalfacción, elaboración y publicación diaria a través de los medios de comunicación de viñetas con consejos sobre temas energéticos. La asistencia permanente al usuario mediante contactos directos y respuestas puntuales a preguntas telefónicas, se ha cuidado con especial énfasis, habiéndose recibido en total 5.400 consultas de las que 190 requirieron respuesta específica.

Los concursos han demostrado ser un buen vehículo de transmisión del mensaje de eficiencia energética, en la medida de que, empresas notables en su dinámica de reducción del consumo específico de energía se convierten en los mejores portavoces de la racionalidad energética. Las empresas que se distinguieron en 1987 fueron:

- Mejor plan de gestión energética: ENARA, S.A. COOP.
- Mejor proyecto de demostración energética: METALINAS, S.A.
- Mejor proyecto de eficiencia energética: ESMALTACIONES SAN IGNACIO.

Ha sido siempre motivo de gran preocupación para el CADEM la atención a la juventud porque en ella reside el futuro. En este sentido, 27 Centros de Bachillerato y Formación Profesional han participado en trabajos sobre temas energéticos, resultando agraciados:

- 1.º Colegio San Vicente Paul (Baracaldo).
- 2.º Instituto Bachillerato Baracaldo II.
- 3.º Instituto Bachillerato Erandio.
- 4.º Instituto Bachillerato Balmaseda.

También se ha cuidado mucho la presencia institucional del CADEM a través de su participación, en conjunción con el Grupo EVE, en los certámenes MEI/87, celebrado en París, con presentación de una ponencia; en PROMA/87, celebrado en Bilbao y en el II Congreso Mundial Vasco donde, así mismo, se presentó una ponencia.

Ha proseguido la vasta producción de artículos técnicos y comunicaciones, siendo objeto de atención preferente la colaboración con revistas y periódicos de interés económico y técnico. Se ha cuidado con esmero la atención a los medios de comunicación del País Vasco, de cuya actitud y profesionalidad sólo cabe hacer elogios.

Formación

La formación es la vía más eficaz para provocar un cambio cualitativo y cuantitativo de las actitudes y conocimiento de los profesionales y de las personas en general. El CADEM ha impartido, a lo largo de 1987, 26 cursos sobre mejora de la eficiencia energética, con una asistencia de 442 personas y que han supuesto más de 15.000 horas-hombre:

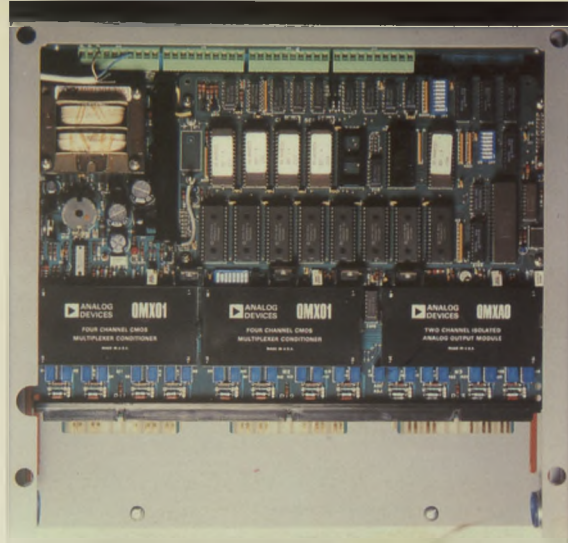


- Un curso de eficiencia energética en la industria (postgraduados).
- Seis cursos de operadores de calderas.
- Tres cursos a operadores de hornos eléctricos, de arco.
- Tres cursos a monitores especialistas en mecánica del automóvil.
- Cuatro cursos a empresas instaladoras.
- Tres cursos sobre mantenimiento y puesta a punto de calderas.
- Dos cursos sobre gestión energética en hospitales y edificios públicos.
- Dos cursos sobre eficiencia y gestión energética en polideportivos.
- Dos cursos sobre gestión energética de técnicos municipales de mantenimiento.

Estudios

Es preocupación muy sentida por el CADEM la continua prospección de las posibilidades de mejora de la eficiencia energética en los sectores consumidores, con el fin de detectar nuevos métodos de actuación y mantener un flujo permanente de información con los usuarios de la energía. Los estudios planteados han sido:

- Control de sistemas energéticos en edificios por ordenadores personales (segunda fase).
- Eliminación de tratamiento térmico de temple y revenido en las industrias de Forja mediante el empleo de Aceros Microaleados (primera fase).
- Situación actual de los Hornos Eléctricos de arco de la CAPV (primera fase).



Gestión de energía mediante ordenador.

- Estudio energético de los Sectores Comercial y Servicios (2.º colectivo).
- Análisis comparativo de los costes de los diferentes tipos de energía utilizados en el sector residencial.
- Viabilidad de un Centro de experimentación, ensayos y servicios industriales (primera fase).
- Libro-guía sobre energía para profesores de enseñanzas medias (primera fase).
- Estudio comparativo de pérdidas al fuego en hornos industriales consumiendo fuelóleo o gas natural.
- Se han subvencionado también 18 estudios integrales de los que 15 corresponden a instalaciones deportivas.

Nuevas actividades

Se ha culminado un trabajo de investigación iniciado a finales de 1986 destinado a analizar la viabilidad de un nuevo servicio de asistencia técnica de alto nivel basado en la termovisión. Esta técnica, aplicable en muchos campos, está siendo muy poco utilizada, incluso en aquellas aplicaciones más sencillas y evidentes.



Los centros hospitalarios, polideportivos, edificios singulares y hoteles pueden resolver su gestión a través de este ordenador.

Durante 1987, se han realizado ocho estudios relativos a diferentes temas tales como: estudios de pérdidas de calor en conducciones de fluidos calientes y en edificios industriales y análisis térmico de equipos de proceso en diversos sectores (Siderurgia, Vidrio, Cemento, Caucho), etc. Las conclusiones del trabajo apuntan, por una parte, a promocionar la utilización de esta técnica en las aplicaciones estudiadas y, por otra, a la necesidad de continuar en la línea iniciada de investigar nuevas áreas de aplicación.

En relación con los nuevos métodos de financiación se está realizando un seguimiento exhaustivo de los 5 proyectos industriales financiados vía Ahorros Energéticos Compartidos. Este modelo de financiación diseñado para facilitar la formalización de operaciones de mejora de la eficiencia energética, está produciendo como beneficio adicional de gran interés, un conocimiento mucho más profundo de instalaciones y procesos que va a revertir en el diseño de equipos, preparación de proyectos y gestión de la energía. En otro orden de cosas, la profundización en este procedimiento favorece la aparición de empresas de servicios energéticos.

Se han iniciado trabajos en el área de la Cogeneración consistentes en el análisis del potencial y las técnicas a utilizar, así como análisis estimativos de rentabilidad. Se han mantenido diversos contactos con empresas a estos efectos, con difusión de las primeras conclusiones sobre la viabilidad de implantación de este tipo de tecnología tan prometedora.

Una prueba más de la preocupación del CADEM por la innovación es la presentación, con ocasión de la Feria NOVOTEC/87, de un sistema de gestión energética por ordenador, desarrollado en colaboración con el Centro Tecnológico IKERLAN y de aplicación en centros hospitalarios, instalaciones deportivas, edificios singulares y naves industriales.

Personal

La estructura de la plantilla del CADEM al 31 de Diciembre de 1987 está constituida por:

Directivos	3
Técnicos	8
Administrativos	2
Total	13

A esta plantilla hay que agregar 8 especialistas en mecánica del automóvil procedentes de FP2 que han sido contratados en prácticas.

I N F O R M E A N U A L 1 9 8 7



GAS DE EUSKADI, S.A.
EUSKADIKO GAS, A.B.
GRUPO EVE

Indice

Presentación

Marco legal

- Constitución
- Objeto social
- Accionistas
- Consejo de Administración

Perspectivas de la Industria del Gas Natural

- En España
- En la Comunidad Autónoma del País Vasco

Cogeneración

Actividades desarrolladas en el ejercicio 1987

- Síntesis
- Inversiones
- Aspectos financieros
- Contratación y ventas
- Personal
- Otras actividades

Perspectivas para el ejercicio 1988

Presentación

Desde el punto de vista energético, 1987 ha representado, a nivel mundial, una continuidad de la situación del año precedente, caracterizándose por una coyuntura de precios bajos que, unidos a la pérdida de valor del dólar, ha supuesto un respiro importante para todos los países importadores de productos energéticos.

A pesar de esta situación favorable, los países consumidores han persistido en sus políticas de sustitución de productos derivados del petróleo, así como de incremento de la eficiencia y promoción del ahorro energético. Estos hechos han permitido y colaborado a que la producción de crudos se haya mantenido prácticamente en los valores de 1986. Con ello, el incremento global del consumo de energía ha sido absorbido por otras fuentes alternativas, entre ellas el gas natural.

En el entorno de las Comunidades Europeas y de acuerdo con los últimos datos disponibles, la demanda de energía primaria ha pasado de 950 millones de tep en 1986 a 955 millones en 1987, lo que representa una situación bastante estable. No obstante, el reparto entre energías denota una ligera disminución del petróleo, que pasa de 420 a 415 millones de tep, aumentando la participación de la energía nuclear y del gas natural, cuya demanda ha sido en 1987 de 188 millones de tep contra 184 millones en 1986.

Europa sigue apostando por una política de diversificación energética, estrategia que provocará mayores cotas de participación del gas natural. Así los últimos estudios realizados prevén que el consumo alcance una cifra de 200 millones de tep en el horizonte del año 2000.

Las reservas propias de gas natural de las Comunidades continúan aumentando y se cifran en este momento en unos 2.900 millones de tep, siendo preciso tener también en cuenta que los tres principales países suministradores no comunitarios a saber, Noruega, URSS y Argelia disponen de casi el 50 % de las reservas probadas mundiales, lo que

sin duda garantiza en los 12 países comunitarios un aprovisionamiento seguro y estable en el futuro.

En España, la economía se ha visto favorecida por esta coyuntura de precios energéticos, que ha supuesto en 1987 un ahorro en la factura del petróleo de medio billón de pesetas en relación con la de 1986.

La gasificación por su parte ha seguido adelante de acuerdo con el ritmo previsto en los compromisos firmados entre la Administración y las compañías distribuidoras. En este sentido se han realizado inversiones por importe de más de 30.000 millones de pesetas en infraestructura, con un incremento del 4,5 % en el número de abonados y alcanzando el consumo de gas natural la cifra de 28.000 millones de termias, frente a las 24.700 de 1986.

Aunque la situación de precios de venta y compra del gas no es la más idónea para acometer las inversiones que la gasificación exige, GAS DE EUSKADI consciente de los compromisos adquiridos con la Comunidad y en la seguridad de estar proporcionando a ésta una infraestructura necesaria para el desarrollo económico, de diversificación energética y mejora de la calidad de vida, ha seguido adelante con la política de construcción de gasoductos y redes de distribución, habiendo realizado como obras más importantes el gasoducto Tolosa-Rentería y las redes de Villabona y Hernani en Guipúzcoa, así como los tramos de Amorebieta y Valle de Asúa en Vizcaya.

Con ello, las inversiones en infraestructura realizadas al 31 de diciembre de 1987 ascienden a más de 8.000 millones de pesetas, y las ventas en termias han pasado de 1.608 millones en 1986 a 2.630 millones en 1987, lo que ha representado una facturación de más de 4.100 millones de pesetas en este último período.

El capital de la Sociedad se sitúa a finales de 1987 en 5.500 millones de pesetas, tras la ampliación de



900 millones realizada en el mes de octubre, incremento dirigido a una racionalización de la estructura de capitales en la actual situación de fuertes inversiones y márgenes escasos.

La política de saneamiento de la empresa ha supuesto un indudable esfuerzo financiero por parte de los socios EVE y ENAGAS, así como personal de todo el equipo humano que trabaja en la Sociedad.

Estas fuertes inversiones necesarias en estos primeros años de vida de la sociedad, inherentes a su propia naturaleza de industria de transporte y distribución de gas, así como la situación de bajos precios energéticos ya sentida desde 1986, ha conducido a unas pérdidas de 97 millones de pesetas durante el ejercicio 1987.

En cuanto al mercado abastecido, cabe destacar que a finales de 1987 el número de clientes en operación era de 90, habiendo formalizado contratos

con otros 36, y que el número de ellos en el horizonte de 1990 se establece en más de 200, con lo cual las ventas de gas deberán casi duplicarse en los próximos años, sin que sean ya precisas grandes inversiones en infraestructura.

Asimismo, estamos seguros que la especificidad de la Sociedad de GAS DE EUSKADI dentro del conjunto de las compañías distribuidoras de gas del Estado Español, será tenida en cuenta a efectos de fijación de los precios de cesión, así como tarifas de venta a usuarios industriales. Ello unido al esfuerzo que la propia empresa está desarrollando, permitirá invertir la tendencia de resultados en el próximo futuro.

Vemos, pues, este futuro con optimismo y apostamos por una Sociedad de GAS DE EUSKADI consolidada y que colabora eficazmente, desde la función que le fue encomendada, en el desarrollo de un País Vasco en paz y progreso.

Aurkezpena



Energiaren ikuspuntutik, 1987a —mundu mailan orohar—, aurreko urteetako egoeraren jarraipen bat izan da honoko berezitasunez markatua: batetik, prezio energetiko baxuak eta bestetik, dolarraren balioaren beherakada. Beraz, arnasartze handi bat suposatu du ekoizkinen inportatzaile denentzako.

Egoera mesedegarria izan arren, herrialde kontsumitzaileek jarrai egin dute petroliotik eratorritako ekoizkinen ordezte politikan, eta baita energiaren aurrerapenaren eragintasan eta sustapenaren gehikuntzan. Jokabide honen eraginez, gordinen ekoizpena 1986.eko balioetan mantendu da praktikoki. Horrela, energia kontsumoaren guztizko gehikuntza bestelako iturri alternatiboek irentsi dute, adibidez natur gasak.

Europear Elkarten inguruan eta ditugun datuen arabera, lehendar energiaren eskaera 1986.eko 950 milioi teptik 955 milioitara igo da 1987an; egoera nahikoa egonkorra,

ikus daitekenez. Hala eta guztiz ere, energien arteko banaketak petrolioaren jaitsiera txiki bat suposatzen du, 420tik 415 milioi tepera, energia nuklearraren eta natur gasaren parte hartzea gehituz, honen eskaria 1987an 188 milioi tepekora izan dela eta 1986an, berriz, 184 milioitakoa.

Europak energiaren ezberdintasun politikaren alde jokatzen du, estrategia honek natur gasaren parte hartze handiagoa probokatuko duelarik. Egin diren azken ikerketen arabera, 2000. urtean 200 milioi tepera hel daiteke kontsumoaren kopurua.

Komunitatearen natur gasaren erretserba propioak gorantz doaz, momentu honetan 2.900 milioi tep izango liratekeela. Honez gain, kontutan hartzekoa da komunitatetik kanpoko hiru herrialde hornitzaileek, hau da, Norvegia, SS.BB. eta Algeriak, mundu guztiko %50rainoko erretserba

egiazatuak dituztela. Beraz, gerora begira, Komunitateko 12 herrialdeek bermatuta dute hornikuntza ziur eta egonkorra.

Espainiako ekonomia ere prezio energetiko hauen egoeraz mesedetua suertatu da 1987, eta 1986. urtearekin konparatuz, petrolioaren fakturaketak bilioi erdi pezetatako aurrezkoa suposatu duelarik.

Gasifikazioak, bere aldetik, aurrera jarraitu du Administrazioak eta konpainia banatzaileek sinatutako konpromezuen arabera. Bide honetatik, 30.000 milioi pezetatik gorako inbertsioak egin dira azpiegituran, %4,5eko gehiketaz bezeroetan, eta natur gasaren kontsumoa 28.000 milioi termietara altxatuz, 1986.eko 24.700 milioien orde.

Salmentako prezioen egoera egokiena izan ez arren gasifikazioak exijitzen dituen inbertsioei ekiteko, Euskadiko Gas Taldeak ez ditu hor konpon uzten Komunitatearekiko harturik dituen betebeharrak eta ziur dago garapen ekonomikoak behar duen azpiegitura sortzen ari dela ezberdintasun energetikoa eta bizitzaren kalitateari ekinez. Era honetan, aurrera jarraitu du gasbide eta banaketa sareen eraikinean, lan garrantzitsuenen artean Tolosa-Erreterirako gasbidea eta Bilabona eta Hernaniko sareak (Gipuzkoan), hala nola Amorebieta-Zornotza eta Asua Haraneko tarteak (Bizkaian) aipa genitzakeelarik.

Azpiegituran egindako inbertsioak, 87-12-31.ari dagokionez, 8.000 milioi pezetatik gorakoak dira, eta salmentak termietan 1986.eko 1.608 milioitatik 2.630tara pasa dira 1987an; beraz, azken aldiko fakturaketa 4.100 milioitik gorakoa izan da.

Elkargoaren kapitala, 1987.aren amaieran, 5.500 milioi pztatan kokatzen da, Urrian egin zen 900 milioitako zabalkuntzaren ondoren. Gehikuntza hau kapitalen estrukturaren arrazionaltzera zuzendu da inbertsio handi eta etekin urriak ematen diren gaur egungo egoera honetan.

Enpresaren saneamendu politikak ukaezinezko finantz esfortzua eskatu du EEE eta ENAGAS-eko bazkideen aldetik, eta baita Elkargoan lan egiten duen giza taldeko pertsonalgoaren partetik.

Inbertsio handi hauek, bestalde beharrezkoak elkargoaren lehen urteotan, gasaren garraiaketa eta banaketa industriaren izaera propioari itxatxiak, hala nola jada 1986.etik prezio energetiko baxuen egoerak, 97 milioi pztatako galketa ekarri dute 1987. ekitaldian.

Hornitutako merkatuari dagokionez, aipatu beharra dago 1987aren amaieran 90 bezero zeudela eragiketan eta beste 36kin kontratuak formaldu zirela haien kopurua 1990ari begira 200dik gorakoan jartzen delarik. Honela, gas-salmentek bikoiztu samar egin beharko dute ondorengo urteotan inbertsio handien premiarik gabe azpiegitura mailan.

Halaber, ziur gaude EUSKADIKO GAS Baltzuak espainiar Estatuko gas banatzaileen konpainien artean duen berezitasuna kontutan hartua izango dela Administrazio Zentralaren partetik lagapen prezioen mugaketa politika ezartzerakoan, eta honek enpresak berak egingo dituen esfortzuekin batera, emaitzen tendentzia alderantztea permitituko du etorkizunari begira.

Geroa, beraz, baikor ikusten dugu eta EUSKADIKO GAS Baltzu sendartu baten alde egiten dugu apostu; Euskal Herriaren bakezko aurrerabidean duen zeregina eraginkorki bete dezan.

Marco legal

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

«La prestación del servicio público de combustibles gaseosos, con preferente atención al sector industrial, incluyendo todo tipo de actividades relacionadas de una u otra forma con el citado servicio. Asimismo, dicho objeto social se extiende a las actividades relacionadas en la Disposición Final Tercera de la Ley 10/1987, de 15 de Junio, de Disposiciones Básicas para un Desarrollo Coordinado en materia de Combustibles Gaseosos.»

Accionistas

A 31 de Diciembre de 1987 el Capital Social totalmente desembolsado ascendía a 5.500 millones de pesetas, estando suscrito el 66 % por el Ente Vasco de la Energía y el 34 % restante por la Empresa Nacional del Gas, S.A.

Consejo de Administración

El Consejo de Administración de la Sociedad de Gas de Euskadi, S.A.

estaba constituido al 31 de Diciembre de 1987 por las siguientes personas:

Presidente:

D. Ricardo González-Orús Marcos

Consejeros:

D. J. Luis Damborenea Ortiz de Zárate
D. José Ramón Dávila Iciar
D. Ignacio Marco-Gardoqui Ibáñez
D. Javier de Miguel Guillamón
D. Antonio Téllez de Peralta
D. Luis Turiel Sandín
D. Luis Sánchez Tabarés
D. Antonio Sustacha Cañizal

Secretario:

D. Luis Alberto Martín Zurimendi

A lo largo de este año han cesado en el Consejo de Dirección, los señores:

Presidente:

D. José Ignacio Arrieta Heras

Consejeros:

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

Secretario:

D. Miguel Unzueta Uzcanga.

A todos ellos desde aquí, queremos expresarles nuestro agradecimiento por su colaboración en el desarrollo de esta empresa.

Perspectivas de la Industria del Gas Natural

A 1 de Enero de 1987 las reservas probadas de gas natural en el mundo se estimaban en 103,5 billones de m³ (93.000 millones de tep) que comparativamente con las reservas probadas de petróleo representan un 97%. Este ratio, reservas probadas gas natural/petróleo ha pasado del 39% en 1960, al 48% en 1970 y al 79% en 1980.

La disminución de la actividad prospectora de hidrocarburos durante este año 1987, debido fundamentalmente a la caída de los precios del crudo en los mercados internacionales, no ha impedido que las reservas de gas natural aumenten, cifrándose este incremento respecto a 1986 en un 3%.

Consecuentemente y dado el mayor ritmo de consumo de petróleo frente al del gas natural, cabe insistir en que la duración de las reservas de gas será netamente superior a la prevista para las del petróleo.

En España

Prosiguió durante 1987 la expansión de la infraestructura de gas natural, destacando la llegada a Madrid y otras capitales de la zona centro.

En lo que a evolución del consumo de gas se refiere, como energía primaria registró un incremento del 14% ($2,82 \times 10^6$ tep), siendo aproximadamente del 27% como energía final ($2,52 \times 10^6$ tep).

En este sentido la participación del gas natural en el contexto energético se sitúa en el 4,6%.

Como puede observarse el incremento de las ventas al sector industrial fue muy elevado, superior al 30%, siendo para el conjunto de los sectores doméstico-comercial e industrial, del orden del 20%. Se debe señalar que con arreglo a los objetivos fijados en los planes de gasificación, el sector del gas ha cumplido más que

Reservas probadas de Gas natural en el mundo.

Reservas probadas de Gas natural en el mundo.

América del Norte	7.9	África	7.1
América Latina	6.6	Oriente Medio	26.2
Europa Occidental	5.6	Asia-Oceanía	8.4
Europa Oriental	41.7	Total	103.5

Billones de m³



satisfactoriamente, a pesar de que las circunstancias climáticas no fueron favorables, y que las ventas a centrales térmicas cifradas en 4.000 millones de termias se redujeron a 2.942 millones.

Asimismo el grado de abastecimiento de gas natural alcanza en 1987 el 21,9% frente al 12,5% en el año precedente.

En la Comunidad Autónoma del País Vasco

La evolución del consumo de gas natural en la C.A.P.V. continúa su ritmo ascendente, acentuando la tendencia de años anteriores.

Como puede verse el consumo total de gas natural ha pasado por primera vez la cota de los 4.000 millones de termias con aumentos importantes tanto en el sector industrial, un 30,5% con respecto a 1986, como en el doméstico-comercial localizado en la ciudad de Vitoria-Gasteiz, con un 15,3%.

De esta forma la cuota del gas natural sobre el total de consumo final de la Comunidad Autónoma del País Vasco, se sitúa en torno al 10%.

Es oportuno reseñar asimismo la constitución de una nueva Sociedad que encuadrada en el Grupo EVE, tiene como finalidad la distribución de gas natural para usos domésticos y comerciales que potenciará la participación del gas natural en el consumo final de la C.A.P.V.

CONSUMO DE GAS NATURAL EN ESPAÑA

	1987	1986	Variación % 1987 - 1986
Mercado dom/com.	4.402,4	3.864,7	13,9
Mercado industrial	20.770,0	15.923,8	30,4
Centrales Térmicas	2.942,1	4.886,7	-39,8
Usos No Energéticos	70,0	67,0	4,5
TOTAL	28.184,4	24.742,2	13,9

Fuente: Unigas: Unidades: Millones Termias

CONSUMO DE GAS NATURAL EN LA C.A.P.V.

Tipo Suministro	1987	1986	1985	1984	1983	Variación % 87/86
Industrial	3.917,0	3.001,2	1.764,2	882,17	453,82	30,5
Doméstico/Comercial	122,0	105,8	88,5	77,97	56,41	15,3
TOTAL	4.039,0	3.107,0	1.852,7	960,14	510,23	30,0

Fuente: Enagas, Gas de Euskadi, Gasnalsa. Unidad: Millones Termias

Construcción del gasoducto
en las cercanías de
S. Sebastián.



Cogeneración

El escenario en el que se mueve el sector industrial cada vez más competitivo y muy dependiente en determinados casos de las fluctuaciones de los precios energéticos, obliga al empresario a optar por nuevos procesos que mejoren sensiblemente sus costes de producción.

La cogeneración o generación conjunta de energías térmica y eléctrica aunque no representa una idea nueva, si lo es para el País Vasco ya que ha carecido de una infraestructura completa de gas natural, combustible idóneo en este tipo de instalaciones.

La mayor parte de nuestra Comunidad tendrá a su alcance gas natural durante 1988. Este hecho, junto a las tendencias descendentes o de estancamiento de los precios del gas natural a medio plazo en contraposición con el continuado incremento de las tarifas eléctricas, favorecen la instalación de una planta de este tipo.

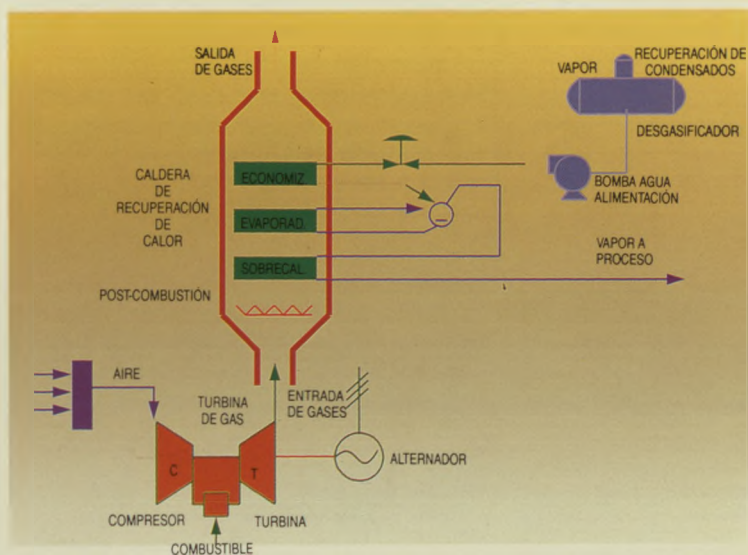
Las turbinas de gas, de vapor o los motores de combustión interna componen los diferentes modelos de sistemas de cogeneración. De ellos la turbina de gas resulta muy apropiada en industrias con procesos de producción de vapor o de secado. Los gases de combustión procedentes de la turbina se aprovechan para la generación de vapor en calderas de recuperación o se usan directamente en procesos de secado, generándose a la vez electricidad en un alternador acoplado a la turbina.

La cogeneración denominada «ciclo combinado» además de los anteriores equipos incorpora una turbina de vapor de contrapresión. A pesar de que este sistema es más complejo, su rendimiento termodinámico es superior.

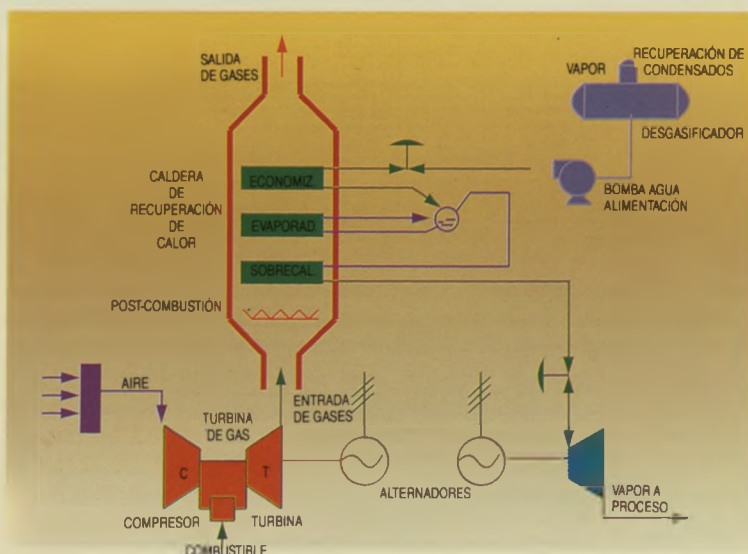
En sectores industriales como el papero, químico, etc., y en general los productores de vapor, de fuerte implantación en el País Vasco, resulta muy apropiado invertir en este tipo de instalaciones, como lo demuestra la próxima puesta en servicio de dos

realizaciones concretas, con positivas expectativas en varias más.

A ello contribuye también una serie de medidas incentivadoras de las Administraciones Central y Autonómica tendentes a aumentar la participación de la energía autogenerada, muy baja en la actualidad, con los consiguientes ahorros de energía primaria y beneficios derivados.



Instalación de cogeneración con turbina de gas.



Instalación de cogeneración con turbinas de gas y de vapor (ciclo combinado).

Actividades desarrolladas en 1987

Síntesis

De forma resumida, las actividades más destacadas de Gas de Euskadi durante 1987 fueron las siguientes:

— El avance de los gasoductos y redes de distribución continuó hacia las zonas previstas, destacando en Guipúzcoa la llegada hasta Tolosa así como el inicio de las obras del gasoducto Tolosa-Rentería, y en Vizcaya las finalizaciones de la conexión a la Fábrica Municipal de Gas de Bilbao, S.A. y de la red de Durango en su fase II.

— Las ventas de gas aumentan un 64 % en volumen con respecto a 1986.

— El número de clientes asciende a 145 con un volumen de gas contratado de 4.485 millones de termias/año.

Inversiones

Durante 1987 prosiguió el avance de las obras de instalación de gasoductos y redes de distribución, contabilizándose la puesta en marcha de 27 nuevos km correspondientes a:

- Red de Tolosa
- Red de Durango, Fase II
- Ramal Fábrica Municipal de Gas de Bilbao, S.A.
- Ramal III de Galdácano

Asimismo se iniciaron las obras de otros 70 km de infraestructura cuyo desglose es el siguiente:

- Red de la Margen Derecha del Nervión, Fase II
- Red de Durango, Fase III
- Gasoducto Tolosa-Rentería
- Red de Villabona
- Red de Hernani



— En el plano financiero la Sociedad dispuso del préstamo de 1.000 millones de pesetas concertado con el Banco Europeo de Inversiones durante el ejercicio 86, procediéndose también a una nueva ampliación de capital por importe de 900 millones de pesetas.

Los ingresos por venta de gas se sitúan en 4.167 millones de pesetas, crecimiento que representa un 14 % sobre el ejercicio 1986.

Estas obras junto con las de varias Estaciones de Regulación y Medida, así como las correspondientes al Centro Principal de Control (Dispatching) han supuesto una inversión para el ejercicio 1987 de 1.779 millones de pesetas, ascendiendo la cifra acumulada a 31 de diciembre a 8.616 millones de pesetas.

Gasoducto y redes de distribución de gas natural en la C.A.P.V.



Laboratorio móvil de verificación de equipos de medición de los usuarios.

Por otra parte la ejecución de presentes y futuras obras, ha requerido durante este año un notable esfuerzo en el área de los Servicios Jurídicos a fin de obtener los derechos de paso por los terrenos afectados mediante los oportunos expedientes de expropiación forzosa, así como las diversas autorizaciones administrativas que la instalación conlleva, aspecto básico para alcanzar el ritmo de construcción en el que Gas de Euskadi se encuentra.

Contratación y ventas

Las actividades comerciales tanto de contratación como de ventas discurrieron con arreglo a las previsiones. El número de nuevos contratos ascendió a 36, equivalentes a 829 millones de termias/año, siendo el volumen de contratación acumulado a 31 de diciembre de 4.485 millones de termias/año, correspondientes a 145 clientes.



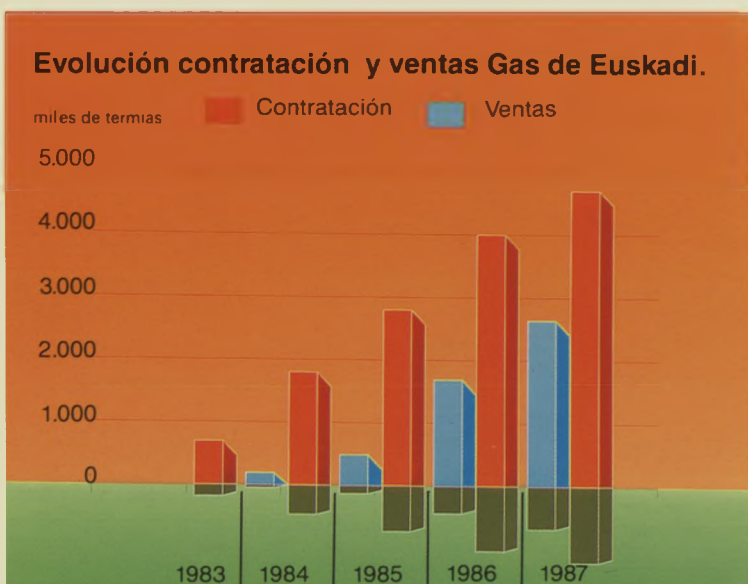
Las ventas del año fueron 2.632 millones de termias, lo que supone un incremento del 5,3% con respecto a las previsiones efectuadas en el Protocolo del Gas y del 64% sobre las del ejercicio 1986.

En lo que se refiere a nuevos usuarios en servicio, 30 clientes transformaron sus instalaciones a gas natural, con un consumo de 1.009 millones de termias/año, por lo que el total de usuarios en marcha alcanzó la cifra de 90.

EVOLUCION DE LA CONTRATACION Y VENTAS DE GAS DE EUSKADI, S.A.

Año	Ventas	Contratación Acumulada
1983	—	803
1984	33	1.773
1985	532	2.814
1986	1.608	3.656
1987	2.632	4.485

En millones de Termias.

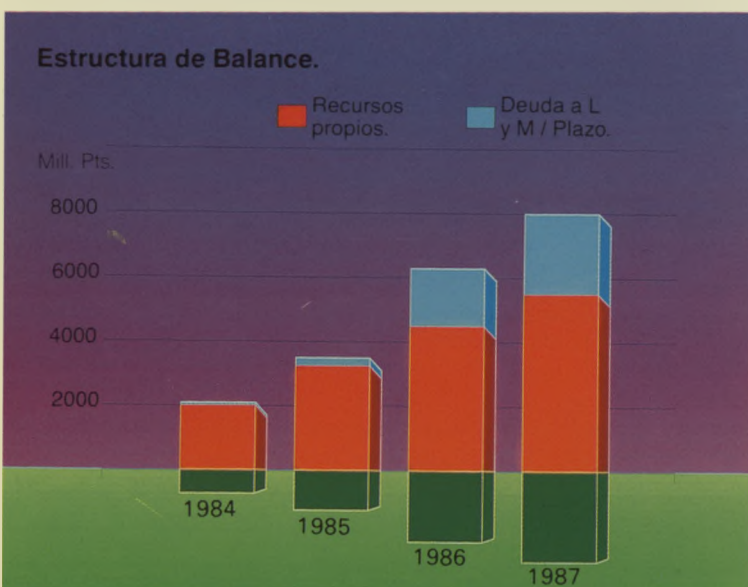


Como nuevo servicio al usuario, se verificaron con el laboratorio móvil de medición 114 equipos (contadores y correctores de volumen). Asimismo se participó en la homologación oficial de 77 nuevos equipos de combustión de gas natural situados en las instalaciones de clientes.

Finalmente durante el ejercicio pasado se efectuaron estudios de mercado en 15 municipios alejados de las redes en servicio o en proyecto, con el objetivo de conocer la viabilidad de su gasificación.



Estación de regulación y medida del usuario.



Aspectos financieros

La política financiera de la Sociedad dirigida en el anterior ejercicio a una captación exclusiva de recursos ajenos, ha dado en éste un giro debido a la situación general del sector.

De esta forma la Sociedad acudió en Enero de 1987 a la disposición del préstamo de 1.000 millones de pesetas suscrito con el Banco Europeo de Inversiones en 1986, al 10,05% de interés anual y con un plazo de amortización de 12 años, y como complemento al citado origen de fondos se ha procedido a una nueva ampliación de capital. La citada ampliación, por un montante de 900 millones de pesetas ha sido totalmente suscrita y desembolsada por los dos accionistas de la Sociedad.

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 de Diciembre de 1987 quedó establecida de la forma siguiente:

	Fijos	Temporales y en Prácticas	Total
Directivos	5	—	5
Técnicos	21	11	32
Maestros y Ofs.	25	—	25
Administrativos	13	3	16
	64	14	78

Al igual que en 1986, la Sociedad participó con la prestación, en esta ocasión, de dos ponencias en la Asamblea Nacional del Gas celebrada en Madrid, que versaron sobre «Sistemas de telecontrol jerarquizado para redes de gas en transporte y distribución» y «El gas natural en la mejora del ambiente industrial: Experiencias y conclusiones».

La presencia de Gas de Euskadi fue también notoria en las VII Jornadas «Vizcaya ante el siglo XXI», así como en el II Congreso Mundial Vasco.

Puesto de operador del Centro Principal de Control (Dispatching)



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, concediéndose también ayudas para estudio de carreras superiores.

Otras actividades

Con motivo del 5.º Aniversario de la creación del Grupo EVE, así como de Gas de Euskadi, la Sociedad ha participado activamente en varios de los numerosos actos celebrados. Merecen destacarse en este sentido las Jornadas sobre «Energía y Derecho» y «Gas Natural y precios de la Energía».



En relación con el medio ambiente se iniciaron unos nuevos estudios sobre la problemática de los óxidos de nitrógeno y las ventajas del gas natural frente a otros combustibles, cuyos resultados se presentarán en la próxima Asamblea a celebrar en Gijón.

Cabe señalar por último la aprobación en el seno de Ocigas de los proyectos de investigación sobre «Desarrollo de un sistema experto para vigilancia y seguridad en las redes de transporte y distribución de gas» y «Aplicabilidad industrial de procedimientos avanzados de utilización del gas natural», presentados por Gas de Euskadi, y que serán desarrollados en los próximos meses.

Perspectivas para el ejercicio 88

Durante 1988 se culminará con la parte sustancial del proyecto básico de gasificación emprendido por Gas de Euskadi ya que en Guipúzcoa se pondrá en operación el gasoducto Tolosa-Rentería y las redes de Villabona, Hernani y Rentería, destacando el ramal de la red de Hernani que se conectará con la Fábrica Municipal de Gas de San Sebastián, S.A.

En Vizcaya entrará en servicio la red de Durango en su fase III, así como el proyecto de la Margen Derecha que discurre por el Valle de Asúa. En definitiva, más de 80 km que

abastecerán de gas natural a núcleos de población e industria importantes.

Ello exigirá invertir 2.000 millones de pesetas, previéndose que la cifra acumulada por este concepto al finalizar el ejercicio sea superior a los 10.500 millones.

En el Area Comercial, la contratación adicional estimada ascenderá a 837 millones de termias/año correspondientes a 23 nuevos clientes, por lo que a finales de 1988 la cifra total de clientes será de 167, con una contratación de 5.300 millones de termias.

Asimismo las ventas previstas de 3.300 millones de termias supondrán un 25 % de incremento sobre las de 1987.

Cabe señalar, por su novedad en el País Vasco, la entrada en funcionamiento en una empresa cliente de nuestra Sociedad de la primera turbina a gas natural destinada a cogenerar energía térmica y eléctrica.

Finalmente se encontrarán a pleno rendimiento tanto el sistema de telecontrol del Centro Principal de Control (Dispatching) como el de Radiofonía que comunica la sede central de la Sociedad con todos los centros de mantenimiento y equipos móviles de vigilancia preventiva.



I N F O R M E A N U A L 1 9 8 7



HIDROCARBUROS DE EUSKADI S.A.
EUSKADIKO HIDROKARBURUEN, A.B
GRUPO EVE

Indice

Marco legal

- Objetivo Social
- Régimen Jurídico
- Capital Social
- Consejo de Administración

Introducción

Actividades desarrolladas durante el ejercicio 1987

- Permisos Guipúzcoa A, B, C y D
- Permisos Salinas de Añana y Orduña-Zuazo
- Permisos Orduña, Bercedo, Villasana de Mena y Estella Norte
- Permisos Bermeo, Miravalles, Amorebieta, Elgoibar y Zarauz
- Estudios de viabilidad de la participación en los permisos Vizcaya B y C y las concesiones Gaviota I y II

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 refino relacionadas con las mismas.

Régimen jurídico

Dada su forma anónima, se registró 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 al 31 de Diciembre de 1987 es de 200 millones de pesetas, desembolsados en su 95 %.

Consejo de Administración

El Consejo de Administración de Hidrocarburos de Euskadi, S.A. estaba constituido, al 31 de Diciembre de 1987, por las siguientes personas:

Presidente:

D. Antonio Sustacha Cañizal

Consejeros:

D. José Ramón Dávila Iciar
D. Angel Garrote Ruiz

Secretario:

D. Miguel Unzueta Uzcanga

Consejeros asesores:

D. Javier de Miguel Guillamón
D. Ignacio Marco-Gardoqui Ibáñez
D. Joaquín Sagastiberri Arcelus

Durante 1987 cesaron en el Consejo de Dirección los señores:

Consejero:

D. Angel Astorqui y Zabala

Consejero Asesor:

D. José Miguel Martínez Urquijo

A ambos agradecemos su servicio y colaboración en el desarrollo de esta empresa.

Introducción

Superados los sobresaltos de 1986 en el mundo petrolero, 1987 con oscilaciones, se ha mantenido dentro de un nivel de precios bajos. El comportamiento de las compañías ha sido, con notables diferencias, de relanzamiento prudente de la actividad exploratoria.

En los permisos que afectan al País Vasco se perforó el sondeo Vizcaya B-3 con resultado negativo y se aprobó la perforación del sondeo Aulestia.

La situación poco estable de los precios, debido a nivel internacional a

la falta de control en la producción de los países miembros de la OPEP, ha inducido a los titulares de ciertos permisos que afectaban al País Vasco a su abandono, antes de adquirir compromisos de inversión de importancia.

La existencia de amplias áreas libres ha propiciado la solicitud y adjudicación de nuevos permisos, con la presencia por primera vez de compañías inglesas y holandesas no habituales en la exploración de la Cuenca Vasco-Cantábrica.



Actividades desarrolladas durante el ejercicio 1987

El dominio minero participado por la Sociedad HIDROCARBUROS DE EUSKADI, S.A., ha variado durante 1987, con la extinción de ciertos permisos y la participación en varios de nueva adjudicación.

Los principales trabajos realizados han sido:

Permisos Guipúzcoa A, B, C, D

Se declararon extinguidos, por renuncia de los socios, el 28 de Abril de 1987. La evolución futura de los precios podría aconsejar la vuelta a los mismos.

ENERGY e HIDROCARBUROS DE EUSKADI, S.A. han realizado los trabajos previstos para 1987 consistentes en la revisión geológica de las áreas, interpretación estructural, fotointerpretación y geoquímica de materia orgánica.

Permisos Bermeo, Miravalles, Amorebieta, Elgoibar y Zarauz

Durante los meses de Mayo a Julio se realizó una campaña sísmica complementaria de 70 km con el fin de precisar ciertas estructuras de la zona de Zarauz y Aulestia, continuación de la realizada en 1985-86.



Permisos Salinas de Añana y Orduña-Zuazo

Tras los resultados de las pruebas de producción realizadas en el sondeo S. Antonio en 1986 con resultados no comerciales, estos permisos se declararon extinguidos con fecha 30 de Marzo de 1987. Tras el abandono del sondeo S. Antonio se procedió a la restauración medio ambiental de su entorno.

Permisos Orduña, Bercedo, Villasana de Mena y Estella Norte

Estos permisos fueron adjudicados con fecha 15 de Abril de 1987. Sus titulares TEREDO OILS, HOLLAND SEA SEARCH, KLEINWORT BENSON





Campaña sísmica 1987. Permisos Bermeo, Miravalles, Amorebieta, Elgoibar y Zarauz.

En el segundo semestre se aprobó la realización de un sondeo exploratorio en las proximidades de Aulestia, solicitándose los correspondientes permisos.

Estudios de viabilidad de la participación en los permisos Vizcaya B y C y las concesiones Gaviota I y II

Alcanzado un preacuerdo con REPSOL EXPLORACION (antes HISPANOIL) sobre las condiciones de cesión, durante 1987 se han efectuado diversos estudios y análisis de viabilidad sobre la toma de dichas participaciones.





Biblioteca EVE

1001010
620.9 ENT inf

