

e. n. adaro

INFORME SOBRE LA ACTUACION
DE ENADIMSA EN EL P.E.N.

P.E.N.

JULIO 1980

empresa nacional adaro de
investigaciones mineras, s.a.
enadimsa

50329

TITULO	<u>INFORME SOBRE LA ACTUACION</u> <u>DE ENADIMSA EN EL P.E.N.</u>
CLIENTE	P.E.N.
FECHA	JULIO 1980

Referencia : P0/01/100

Departamento :

El Real Decreto 278/1977, de 25 de febrero, en su Disposición Fincal, al referirse a la revisión del Plan Energético Nacional aprobado por el Gobierno el 24 de enero de 1975, dispone que "deberá llevarse a cabo teniendo en cuenta, entre otros, como criterios básicos, la máxima utilización de los recursos energéticos nacionales, perfeccionando para ello los medios humanos, técnicos y económicos necesarios para procurar un incremento del patrimonio nacional de recursos energéticos, la promoción del desarrollo tecnológico en el sector energético y el mantenimiento de niveles aceptables de incidencia de las instalaciones energéticas en el medio ambiente".

Reforzando los criterios contenidos en el PEN, las Resoluciones del Congreso de los Diputados, en sus reuniones del 27 y 28 de julio de 1979, establecen los siguientes objetivos básicos:

- Máxima utilización de las energías de origen nacional
- Potenciación de los esfuerzos dirigidos a hacer posible el aprovechamiento de nuevas fuentes de energía
- Obtención de una diversificación efectiva, dentro de lo posible, del suministro de todas las fuentes disponibles de energía

En consecuencia, la Administración ha establecido un conjunto de acciones concretas a poner en práctica y que, operativa

mente, están insertas en un Programa de Producción de Carbón a Medio Plazo y en un Plan Nacional de Investigación.

Este último se compone de un Plan Nacional de Investigación del Carbón, -que desarrolla los aspectos de Investigación Geológico-minera en el Interior, Investigación Tecnológica y Acciones en el Exterior-, y de un Plan Nacional de Investigación de otras Fuentes Energéticas, que contempla la Investigación Geotérmica, el Aprovechamiento Energético de Residuos Sólidos y la Investigación de Rocas Bituminosas.

El Plan Nacional de Investigación del Carbón pretende:

- Incrementar los tonelajes de carbón catalogables como reservas explotables en todo el territorio nacional. El objetivo cuantitativo es el siguiente:

Hullas y antracitas	375 Mt
Lignitos negros	75 Mt
Lignitos pardos	200 Mt
	<hr/>
TOTAL	650 Mt

- Mejorar la tecnología minera, a fin de adecuar los sistemas y medios de labore a las peculiares características de los yacimientos españoles.
- Estudiar y, en su caso, desarrollar las distintas tecnologías de aprovechamiento del carbón.
- Impulsar las técnicas y sistemas tendentes a minimizar las consecuencias de la minería y utilización del carbón sobre el medio ambiente.

- Fortalecer la estructura de aprovisionamiento de carbones procedentes del exterior, mediante la diversificación de países proveedores y el alcance de un adecuado equilibrio en cuanto a modalidades de adquisición y tonelaje importados.

La Empresa Nacional Adaro de Investigaciones Mineas, S.A. -ENADIMSA- tiene reservado en el Plan Nacional de Investigación un importante papel, para lo que recibe desde 1979 unas asignaciones, incluidas en los Presupuestos Generales del Estado, con las que realizar los proyectos cuya ejecución aprueba el Comité de Supervisión del PEN, constituido de forma similar al del - PNAMPM.

En el Anexo I se incluyen unos cuadros en los que se indican a 30-VI-80 los proyectos aprobados, así como la obra realizada. De la misma forma se indican aquellos que se encuentran en gestión y los presupuestos estimados.

En el Anexo II se acompañan unas fichas con los aspectos fundamentales de cada proyecto.

ANEXO I

PLAN ENERGETICO NACIONAL

ENADIMSA

RESUMEN DE LA SITUACION PRESUPUESTARIA - AÑOS 1979-1980

	<u>AÑO 1979 - MP</u>	<u>AÑO 1980 - MP</u>	<u>TOTAL - MP</u>	<u>°/os D.A.</u>	<u>°/os P.A.</u>
DOTACION ASIGNADA	247,0	1.057,6	1.304,6	100	
PRESUPUESTO APROBADO	247,0	750,0	997,0	76	100
PRESUPUESTO REALIZADO	174,3	134,3	308,6	24	31
DOTACION PENDIENTE ASIGNACION	-	307,6	307,6	24	
PRESUPUESTO EN GESTION	-	616,8	616,8	47	

PROYECTOS APROBADOS CON CARGO A LA DOTACION DE 1979 (MP)

PROYECTO	CONCEPTO	LOCALI-ZACION	COPARTICIPE	FECHA	PRESUPUESTO		REALIZADO AL 30-6-80
					Total	Aport. Adaro	
GESTION TEMAS	-	-	-	18-07-79	17,5	17,5	17,5
GUADIATO ENCASUR	Hullas y Antracitas	Córdoba	ENCASUR	18-07-79	52,6	39,4	19,2
GUARDO	Hullas y Antracitas	Palencia	CONSORCIO MINAS	18-07-79	33,8	33,8	-
ARENAS Y PADUL	Lignitos	Granada	ENDESA	13-09-79	70,8	53,1	53,1
GESA - MALLORCA	Lignitos	Mallorca	GESA	13-09-79	68,4	50,9	50,9
MINA PILOTO MALLORCA	Tecnología Minera	Mallorca	-	1979	3,2	3,2	-
PELLETS CASTELLON	Residuos Sólidos	Castellón	FOCSA	1979	69,7	31,1	31,1
ESTERILES CARBON	Medio Ambiente	Asturias	HUNOSA	1979	18,0	18,0	2,5
T O T A L					334,0	247,0	174,3

1
N
1

D.A. realiaz.
1979
17

PROYECTOS APROBADOS CON CARGO A LA DOTACION DE 1980 (MP)

PROYECTO	CONCEPTO	LOCALIZACION	COPARTICIPE	FECHA	PRESUPUESTO-80		REALIZADO AL 30-6-80
					Total	Aport. Adaro	
SAN FERNANDO-PONTONES	Hullas y Antracitas	Asturias	-	22-04-80	52,0	52,0	16,3
LA JABALINA	Hullas y Antracitas	Córdoba	-	22-04-80	13,0	13,0	-
LA CAPA SUCIA DE ESPIEL	Hullas y Antracitas	Córdoba	-	22-04-80	12,8	12,8	12,3
NARCEA	Hullas y Antracitas	Asturias	-	22-04-80	51,0	51,0	10,2
AMPLIACION GUARDO	Hullas y Antracitas	Palencia	10 EMPRESAS	22-04-80	52,0	52,0	-
GESA-MALLORCA	Lignitos	Mallorca	GESA	18-06-80	16,2	16,2	9,0
JUPITER	Lignitos	Mallorca	-	22-04-80	5,0	5,0	3,9
SINEU-MARIA	Lignitos	Mallorca	-	22-04-80	7,0	7,0	4,3
CASTELLOTE	Lignitos	Teruel	-	22-04-80	15,0	15,0	3,5
NORTE ANDORRA	Lignitos	Teruel	-	22-04-80	49,0	49,0	-
ARENAS DEL REY Y PADUL	Lignitos	Granada	ENDESA	22-04-80	33,7	25,3	20,5
MINA HIDRAULICA	Tecnología Minera	-	-	22-04-80	16,4	16,4	-
AVANCE EN GALERIA	Tecnología Minera	-	-	22-04-80	12,8	12,8	-
LABORES EN P. Y V.	Tecnología Minera	-	-	22-04-80	10,8	10,8	-
AGUJAS MINAS CARBON	Medio Ambiente	-	-	18-06-80	7,6	7,6	4,3
CAMPO CARTAGENA	Geotermismo	Murcia	-	18-06-80	10,0	10,0	1,8
SHELL-CAMPSA	Geotermismo	Madrid	SHELL-CAMPSA	18-06-80	45,0	45,0	3,5
VILLALONGUEJAR	Geotermismo	Burgos	-	18-06-80	190,0	190,0	2,7
PIZARRAS PUERTOLLANO	Rocas Bituminosas	Ciudad Real	ENPETROL	14-01-80	58,3	45,8	6,5
PELLETS CASTELLON	Residuos Sólidos	Castellón	FOCSA	1979	23,0	23,0	23,0
GAS EN VERTEDEROS	Residuos Sólidos	-	C. DE GAS-THIRSA	22-04-80	39,4	30,6	6,2
INCINERACION RES. DAMEL	Residuos Sólidos	Alicante	-	18-06-80	9,6	7,2	1,0
GESTION TEMAS	-	-	-	-	52,9	52,9	5,3
T O T A L					782,1	760,0	134,3

PA Adm.
2983 90
9123

1
3
1

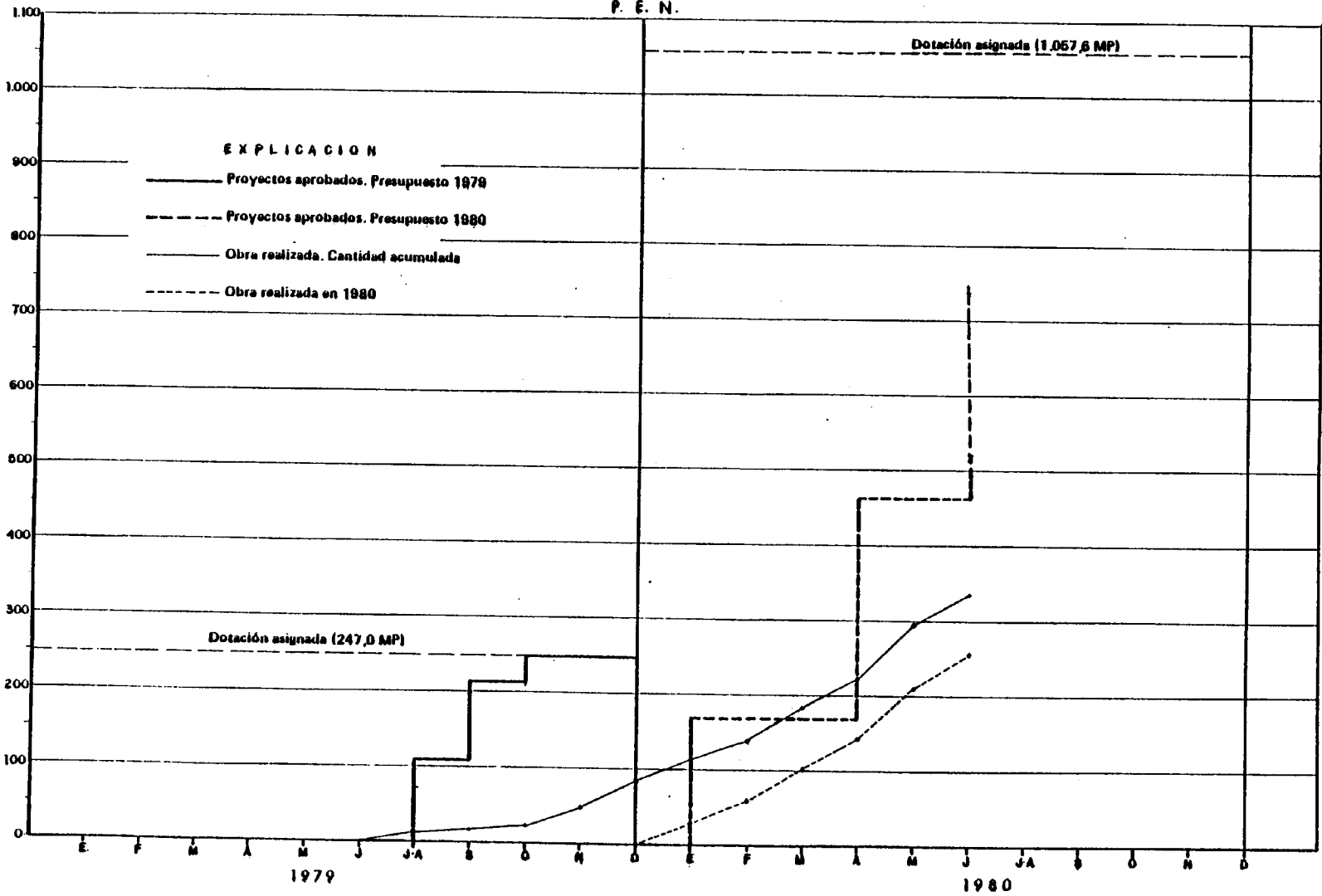
PROYECTOS EN GESTION CON CARGO A LA DOTACION DE 1980 (MP)

	PROYECTO	CONCEPTO	LOCALI-ZACION	COPARTICIPE	FECHA	PRESUPUESTO-80	
						Total	Aport. Adero
K	TEVERGA	Hullas y Antracitas	Asturias	-	-	55,0	55,0
	BIENVENIDA	Hullas y Antracitas	Badajoz	-	-	32,0	32,0
K	HULLASA	Hullas y Antracitas	Asturias	HULLASA	-	120,0	120,0
	METODOLOGIA INFORMATICA	Infraestructura	-	-	-	4,5	4,5
	UTRILLAS	Lignitos	Teruel	M.F.U., S.A.	-	88,3	88,3
	SISMICA MALLORCA	Lignitos	Mallorca	-	-	69,9	69,9
	MANACOR	Lignitos	Mallorca	-	-	20,3	20,3
K	MEJORA TERRENOS	Medio Ambiente	-	-	-	10,1	10,1
	PROSPECTIVA POS. CARBON IMP.	Acciones Exterior	-	-	-	30,0	30,0
K	CHINA	Acciones Exterior	-	-	-	5,0	5,0
	MULA	Geotermismo	Muñcia	-	-	90,0	90,0
	LANZAROTE	Geotermismo	Lanzarote	-	-	13,0	13,0
	GRAN CANARIA	Geotermismo	Gran Canaria	-	-	40,0	40,0
	R.S. VERTERESA	Residuos Sólidos	Madrid	CONT. Y CONT. VERTERESA	-	40,0	30,0
	TORRAS-HOSTENCH	Residuos Sólidos	Gerona	TORRAS-HOSTENCH	-	11,5	8,7
	TOTAL					629,6	616,8

390

100 d. 1975 1980
L.
0/100

P. E. N.



ANEXO II

INVESTIGACION GEOLOGICO-MINERA DE HULLAS Y ANTRACITAS

De este epígrafe han sido aprobados siete proyectos si bien tres de ellos no han podido comenzarse: Villanueva-Tamajosa, por renuncia del copartícipe; la Jabalina - El Carbón, por problemas surgidos en la ocupación de los terrenos; y Guardo, por no haberse alcanzado aún un acuerdo con los explotadores y concesionarios de la zona, si bien las negociaciones parecen haber encontrado el buen camino.

Los restantes proyectos se sitúan en las siguientes áreas:

- Guadiato-ENCASUR y Capa Sucia Espiel en la cuenca del Guadiato (Córdoba)
- San Fernando-Pontones en la cuenca Hullera Central Asturiana (Oviedo)
- Narcea en los yacimientos antraciteros del mismo nombre, en la zona occidental asturiana

El primero de los proyectos de la cuenca del Guadiato corresponde a la Etapa de Evaluación, - "Investigación de Minas" -, por lo que existe entre ENADIMSA y ENCASUR el correspondiente contrato mediante el cual éste aporta el 25% de la inversión prevista y se compromete a reintegrar, en el caso en que el Comité de supervisión del PEN estime que el proyecto es explotable económicamente, la aportación de ENADIMSA. El proyecto atiende a dos áreas : Juliana-Albardado y Cervantes; en esta última, terminados los trabajos de campo, se ha obtenido una cubicación que varía entre 2,5 y 3,5 Mt según la profundidad que se alcance en la explotación a cielo abierto.

Los demás proyectos corresponden a la segunda parte de la Etapa total de Prospección, - "Investigación en zonas Mineras" -,

siendo la inversión a fondo perdido. De éstos los principales - son San Fernando-Pontones y Narcea, que quedarán finalizados en 1980 y permitirán estimar el potencial de estas zonas.

Otros tres proyectos se encuentran en avanzado estado de gestación y/o negociación: HULLASA, Teverga-Puerto Ventana y - Bienvenida. Los dos primeros en la cuenca de Teverga (Oviedo) y el último en una de las cuencas mariánicas de la provincia de Badajoz, que es la que, en principio, parece tener mejores condiciones de explotación a cielo abierto.

El proyecto HULLASA corresponde a la fase de "Investiga - ción de Minas", si bien las peculiares circunstancias por las - que atraviesa la sociedad hacen que la inversión sea a fondo perdido, al igual que los otros dos que corresponden a la fase de "Investigación en Zonas Mineras".

PROYECTO PEN 1979

TITULO DEL PROYECTO: EVALUACION DE LAS AREAS DE CERVANTES Y JULIANA EN LA CUENCA DEL GUADIATO

ENCUADRE PEN: Investigación de Minas, de hullas y antracitas

OBJETIVOS: Determinación de la cantidad, calidad y disposición de las reservas en las áreas de Cervantes y Juliana

UBICACION: Cuenca Carbonífera del Guadiato (Córdoba)

COPARTICIPE: Empresa Nacional Carbonífera del Sur ENCASUR

RESULTADOS: Actualmente se está perforando en el área de Albardado Juliana, donde se ha atravesado la capa 3 con una potencia superior a los 3 m.

En el área de Cervantes, se ha estudiado la zona correspondiente a una corrida de capa de 1.100 m. del total de unos 3.000 m. que supone el área de Cervantes completa.

El estudio económico que se ha realizado para la explotación a cielo abierto a diversas profundidades, da una cubicación - que varía entre 2,5 MT y 3,5 MT, según se explote hasta 80 m de profundidad o hasta 110 m.

PROYECTOS PEN 1979 y 1980

TITULO DEL PROYECTO: EVALUACION DE HULLAS-ANTRACITAS EN EL AREA DE GUARDO

ENCUADRE PEN: Investigación de minas de hullas-antracitas

OBJETIVOS: Determinación de la cantidad, calidad y -
disposición de las reservas en el área de
Guardo

UBICACION: Guardo (Palencia)

COPARTICIPE: El trabajo se hará con participación de -
unas 18 empresas mineras del área

RESULTADOS: No se ha empezado el trabajo. Se está en
gestión con los concesionarios

PROYECTO PEN 1980

TITULO DEL PROYECTO: PROSPECCION DE HULLAS-ANTRACITAS EN EL AREA DE SAN FERNANDO PONTONES

ENCUADRE PEN: Investigación de Hullas y Antracitas.

OBJETIVOS: Los objetivos que se pretenden alcanzar con la realización de este proyecto son las siguientes:

- Establecimiento de la estratigrafía de detalle
- Conocimiento estructural de la cuenca y su geometría, con la determinación de pliegues y fallas
- Determinación de las calidades del carbón
- Estimación de los recursos

UBICACION: Area Sur de la Cuenca Central Asturiana(Oviedo).

COPARTICIPE: Ninguno en esta fase del proyecto

RESULTADOS: Hasta el momento los trabajos realizados son los siguientes:

- Recopilación de la documentación existente, en especial los planos de labores de las explotaciones, tanto antiguas como actuales.
- Realización de las dos terceras partes de la cartografía geológica.

- Realización de una tercera parte de los estudios estratigráficos.

- Accesos a la zona, y situación de los sondeos cuya perforación comenzará en el mes de julio.

Con los datos de que se dispone, se estima que el potencial de recursos que podrá ponerse de manifiesto será de 50-100 Mt.

PROYECTO PEN 1980

TITULO DEL PROYECTO: INVESTIGACION PREVIA DE HULLAS-ANTRACITAS
EN EL AREA LA JAVALINA-EL CARBON

ENCUADRE PEN: Investigación de Hullas y Antracitas

OBJETIVOS:

- Establecimiento de la estratigrafía de de
talle
- Conocimiento estructural de las capas de
carbón, su geometría, pliegues, fallas
- Calidad y continuidad de las capas

UBICACION: Pañarroya-Pueblonuevo (Córdoba)

COPARTICIPE: ENCASUR. Inversión a fondo perdido en es-
ta fase del proyecto

RESULTADOS: No se puede iniciar la investigación por
los problemas surgidos en la obtención -
de los oportunos permisos por parte de -
los propietarios de los terrenos

PROYECTO PEN 1980

TITULO DEL PROYECTO: INVESTIGACION PREVIA DE HULLAS-ANTRACITAS
EN EL AREA DE LA CAPA SUCIA DE ESPIEL

ENCUADRE PEN: Investigación de Hullas y Antracitas

OBJETIVOS: Establecimiento de la estratigrafía de de
talle. Conocimiento estructural de la Ca-
pa Sucia, su geometría, longitud y deter-
minación de pliegues y fallas. Conocimien-
to de la calidad del carbón

UBICACION: Espiel (Córdoba)

COPARTICIPE: ENCASUR. Inversión a fondo perdido en es-
ta fase del proyecto

RESULTADOS: Se ha localizado la situación de la capa
en superficie y su longitud, así como sus
espesores y calidades, determinándose las
estructuras que le afectan y la potencia
del recubrimiento no productivo en profun-
didad.

Del desarrollo total de la capa investiga-
da, se ha definido como más favorable una
zona de unos 400 m. de longitud con un de-
sarrollo de unos 50 m. en profundidad, es-
pesor de 4-5 m y con un contenido en cen-
zas próximo al 60%.

PROYECTO PEN 1980

TITULO DEL PROYECTO: INVESTIGACION DE HULLAS-ANTRACITAS EN EL AREA DE NARCEA

ENCUADRE PEN: Investigación de hullas-antracitas

OBJETIVOS:

- Establecimiento de la estratigrafía de detalle
- Conocimiento estructural de la cuenca y su geometría, con la determinación de pliegues y fallas
- Determinación de calidades de carbón

UBICACION: Cuenca del Río Narcea, Asturias Occidental

COPARTICIPE: Ninguno en esta fase del proyecto

RESULTADOS: Se denomina como área de Narcea al conjunto de cuatro cuencas mineras muy afines entre sí: Tineo, Cangas del Narcea, Carballo y Rengos.

La de Tineo se encuentra en un grado de estudio bastante avanzado, comprobándose que hay varias áreas con un potencial carbonífero por determinar aún, pero con un evidente interés.

También se ha estudiado el área de Cangas del Narcea donde se ha podido observar que existe un carbonífero productivo en las inmediaciones del pueblo, no contemplando en el "Inventario de recursos de carbón".

Se está iniciando los trabajos en el área de Carballo y no se ha empezado aún la de Ren - gos, por lo que es pronto para poder opinar de estas dos últimas cuencas.

PROYECTO PEN 1980

TITULO DEL PROYECTO: EVALUACION VILLANUEVA-TAMAJOSA

ENCUADRE PEN: Investigación Hullas y Antracitas

OBJETIVOS: Reconocimiento de las capas de carbón, -disposición, potencia y calidad-, así como la caracterización del recubrimiento y evaluación del yacimiento

UBICACION: Villanueva del Río y Mines (Sevilla)

COPARTICIPE: Minas de San Fernando S.A.

RESULTADOS: No se va a desarrollar el proyecto, por voluntad del cliente

PROYECTO PEN 1980 (En Gestión)

TITULO DEL PROYECTO: INVESTIGACION DE HULLAS-ANTRACITAS EN LA -
CUENCA DE BIENVENIDA

ENCUADRE PEN: Investigación de hullas-antracitas

OBJETIVOS:

- Establecimiento de la serie estratigráfica y cartografía geológica de detalle
- Conocimiento estructural de la cuenca y su geometría, con la determinación de las principales estructuras que afectan al paquete carbonífero
- Determinación del número de capas, profundidades y calidad del carbón

UBICACION: Villagarcía de la Torre (Badajoz)

COPARTICIPE: No hay ninguna concesión minera en el área - que esta incluida en una Inscripción en tramitación a fase de Reserva a adjudicar al - INI.

RESULTADOS: Proyecto sin empezar, pendiente de aproba - ción.

INVESTIGACION GEOLOGICO-MINERA DE LIGNITOS

Seis han sido los proyectos aprobados:

- Uno en Granada, -Arenas-Padul-, en la Etapa de Evaluación, participando en el mismo ENDESA.
- Tres en Mallorca, -GESA-Mallorca, Júpiter y Sineu-María-, de los que el primero corresponde a la Etapa de Evaluación, participando financieramente en el mismo GESA, y los restantes a la de Prospección.
- Dos en Teruel, -Castellote y Norte de Andorra-, que son de la Etapa de Prospección.

El único finalizado y con el informe entregado al Comité de Supervisión del PEN es el de Arenas-Padul, en el que se estima económicamente viable la explotación a cielo abierto de ambos yacimientos para alimentar una central térmica de 250 MW.

Los restantes se encuentran en distintas fases de desarrollo, esperando que puedan quedar finalizados en 1980 y destacándose GESA-Mallorca y Sineu-María donde se han puesto de manifiesto nuevas reservas recuperables de lignito.

De entre los proyectos que se encuentran en gestión el de Utrillas es el más avanzado, pudiendo comenzar en breve y estando pendiente de firmarse el correspondiente contrato con Minas y Ferrocarriles de Utrillas, S.A.

En todos los proyectos de la Etapa de Evaluación el contrato con el copartícipe es similar al indicado anteriormente para ENCASUR; aportación de éste del 25% y reintegro del 75% restante si el Comité de supervisión del PEN lo considera oportuno.

PROYECTO PEN 1979 y 1980

TITULO DEL PROYECTO: INVESTIGACION DE CARBON EN AREAS DEL REY Y PADUL

ENCUADRE PEN: Investigación de Lignitos

OBJETIVOS: Estudios de factibilidad de explotación a cielo abierto de estos yacimientos

UBICACION: Granada

COPARTICIPE: ENDESA

RESULTADOS:

En el yacimiento de Arenas del Rey las reservas totales son de 53,9 Mt (45 Mt antes de la realización de este proyecto) y las explotables a cielo abierto 39,3 Mt (30,3 Mt antes de la realización de este proyecto).

En el yacimiento de Padul se han confirmado las reservas establecidas en anteriores trabajos (54 Mt).

Al precio de venta de la termia equivalente al lignito negro (0,94 pts) la T.I.R. - de la explotación conjunta de ambos yacimientos es del 24%.

PROYECTO PEN 1979 y 1980

TITULO DEL PROYECTO: EVALUACION DE LOS YACIMIENTOS DE LIGNITOS
EN LAS AREAS SUR DE LLOSETA Y CONSELL-BI-
NISALEN. GESA. MALLORCA

ENCUADRE PEN: Investigación de Lignitos

OBJETIVOS: Cubicación y estudio de viabilidad para -
la explotación de los yacimientos de Con
sell-Binisalen y Lloseta

UBICACION: Alaró y Lloseta (Mallorca)

COPARTICIPE: Gas y Electricidad, S.A. (GESA)
Para la realización del proyecto ENADIMSA
-PEN y GESA aportan, respectivamente, el
75% y el 25% de las necesidades financie-
ras

RESULTADOS: En el yacimiento de Lloseta se cubican -
unas reservas recuperables de 20-25 Mt de
lignito

La investigación del yacimiento de Consell
-Binisalen ha resultado negativa.

PROYECTO PEN 1980

TITULO DEL PROYECTO: INVESTIGACION DE LIGNITOS EN EL AREA DE JUPITER

ENCUADRE PEN: Investigación de Lignitos

OBJETIVOS:

- Conocimiento de la estructura y geometría del yacimiento
- Determinación del número de capas, potencias y calidades de carbón

UBICACION: Mallorca

COPARTICIPE: GESA. Inversión a fondo perdido en esta fase del proyecto

RESULTADOS:

En laparte del yacimiento actualmente en explotación a cielo abierto, se han rati-
ficado e incluso aumentado las potencias
conocidas de carbón.

En el resto se han localizado una serie -
de antiguos minados, -al parecer del si-
glo pasado-, por los que se comprueba la
continuidad del yacimiento que, al menos
parcialmente, se encuentra explotado

PROYECTO PEN 1980

TITULO DEL PROYECTO: INVESTIGACION DE LIGNITOS EN EL AREA DE SINEU-MARIA

ENCUADRE PEN: Investigación de Lignitos

OBJETIVOS:

- Definición del afloramiento productivo
- Conocimiento de la estructura y geometría del yacimiento
- Determinación de las capas, calidades y potencias

UBICACION: Mallorca

COPARTICIPE: Lignitos S.A. Investigación a fondo perdido en esta fase del proyecto

RESULTADOS: Concluida la investigación se ha cumplido los objetivos previstos, habiéndose limitado el yacimiento. Con los datos obtenidos se estiman sus recursos de 8 Mt de lignito con un contenido en cenizas del orden del 60-65% y con poder calorífico de 1.500 Kcal/kg.

PROYECTO PEN 1980

TITULO DEL PROYECTO: PROSPECCION PREVIA DE LIGNITOS EN EL AREA DE CASTELLOTE

ENCUADRE PEN: Investigación de Lignitos

OBJETIVOS: Localizar la zona en la que no persista - el umbral de San Marcos que elimina las capas productivas en parte de la cuenca - lignitífera

UBICACION: Castellote (Teruel)

COPARTICIPE: Ninguno en esta fase del proyecto

RESULTADOS: Se ha localizado una zona en la que en umbral ha desaparecido, si bien las capas - de lignito se presentan con espesores inferiores al metro

Se espera que las capas de carbón aumen-ten de espesor hacia el Sur.

PROYECTO PEN 1980

TITULO DEL PROYECTO: PROSPECCION PREVIA DE LIGNITOS EN EL AREA NORTE DE ANDORRA

ENCUADRE PEN: Investigación de Lignitos

OBJETIVOS: Reconocer, bajo el Mioceno del Valle del Ebro inmediato al Valle de Ariño y Foz-Ca_landa, la prolongación hacia el Norte de la Cuenca de Oliete.

UBICACION: Teruel

COOPARTICIPE: Ninguno en esta fase del proyecto

RESULTADOS: El proyecto no se ha iniciado. Las expectativas teóricas muy importantes

INVESTIGACION TECNOLOGICA

En el capítulo de tecnología minera se han iniciado cuatro proyectos:

- Mina piloto Mallorca
- Minería hidráulica
- Preparación de galerías en roca y carbón
- Desarrollo de nuevos métodos en labores en pendiente o verticales

que cubren las principales inquietudes tecnológicas de nuestra minería de carbón.

Por último, dentro del capítulo correspondiente al Medio Ambiente se han iniciado los siguientes:

- Estudio de factibilidad de fabricación de materiales de construcción a partir de los estériles de lavaderos de carbón, que se realiza en colaboración con HUNOSA.
- Control y tratamiento de las aguas de minas.

Se encuentra en gestión otro proyecto relativo al Medio Ambiente, -Mejora de Terrenos-, con el que se completan los principales campos de agresión de la minería de carbón al habitat.

PROYECTO PEN 1979

TITULO DEL PROYECTO: MINA PILOTO MALLORCA

ENCUADRE PEN: Investigación tecnológica. Tecnología mine
ra

OBJETIVOS: Conocimiento del sistema más adecuado de -
explotación, -fundamentalmente en lo rela-
tivo a arranque-, para los yacimientos de
lignito de Mallorca

UBICACION: Mallorca

COPARTICIPE: GESA

RESULTADOS: Ninguno. Proyecto en iniciación

PROYECTO PEN 1980

TITULO DEL PROYECTO: MINERIA HIDRAULICA

ENCUADRE PEN: Investigación tecnológica. Tecnología mine
ra

OBJETIVOS: Conocimiento del estado actual y perspecti
vas de esta tecnología minera y posibilida
des de aplicación a las minas nacionales ,
con prueba en su taller piloto

UBICACION: Todo el territorio nacional

COPARTICIPE: Ninguno en esta fase del proyecto

RESULTADOS: Ninguno. Proyecto en iniciación

PROYECTO PEN 1980

TITULO DEL PROYECTO: PREPARACION DE GALERIAS EN ROCA Y CARBON

ENCUADRE PEN: Investigación tecnológica. Tecnología minera

OBJETIVOS: Conseguir unos sistemas mas eficaces de avance de galerias y más apropiados a las secciones convenientes a las minas nacionales

UBICACION: Todo el territorio nacional

COPARTICIPE: Ninguno en esta fase del proyecto

RESULTADOS: Ninguno. Proyecto en iniciación

PROYECTO PEN 1980

TITULO DEL PROYECTO: DESARROLLO DE NUEVOS METODOS EN LABORES EN
PENDIENTE O VERTICALES

ENCUADRE PEN: Investigación tecnológica. Tecnología mine
ra

OBJETIVOS: Mejora de los sistemas actuales y búsqueda
de una mecanización apropiada, adaptada a
nuestras minas, que permita avances más rá
pidos de desmuestre más económicos y con
mejores rendimientos, en las labores de ca
pas con pendiente o verticales.

A corto plazo se pretende hacer una prueba
de explotación por subniveles con arranque
por barridos largos.

UBICACION: Todo el territorio nacional

COPARTICIPE: Ninguno en esta fase del proyecto

RESULTADOS: Ninguno. Proyecto en iniciación

PROYECTO PEN 1979

TITULO DEL PROYECTO: ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE FABRICACION DE MATERIALES DE CONSTRUCCION A PARTIR DE ESTERILES DE LAVADEROS DE CARBON

ENCUADRE PEN: Investigación tecnológica. Medio Ambiente

OBJETIVOS: Conocer la viabilidad técnico-económica de la fabricación de materiales de construcción a partir de las escombreras y estériles de los lavaderos de carbón

UBICACION: Oviedo (inicialmente)

COPARTICIPE: HUNOSA

RESULTADOS: El proyecto se encuentra en las primeras fases, por lo que no se dispone hasta el momento de resultados.

PROYECTO PEN 1980

TITULO DEL PROYECTO: CONTROL Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS DE MINAS DE CARBON

ENCUADRE PEN: Tecnología minera. Protección del Medio Ambiente.

OBJETIVOS: El proyecto en su primera fase (1.980) evaluará los vertidos, en cantidad y calidad, generados por la minería del carbón (minas y lavaderos) y sus efectos en los medios receptores.

UBICACION: Todo el territorio nacional.

COPARTICIPE: Ninguno en esta fase del proyecto.

RESULTADOS: Se ha efectuado una encuesta a todas las minas y lavaderos de carbón en operación en - 1980, recogiendo muestras y realizado análisis químicos en todos los puntos de vertido.

En la actualidad se están elaborando los datos que serán completados con los de los - medios receptores.

INVESTIGACION DE NUEVAS ENERGIAS

El Plan Nacional de Investigación, en el capítulo de nuevas energías, contempla tres campos de actuación: Investigación Geotérmica, Aprovechamiento Energético de Resíduos Sólidos e Investigación de Rocas Bituminosas.

En el campo de la investigación geotérmica se han iniciado los siguientes proyectos:

- Investigación geotérmica en el Campo de Cartagena. Aplicación de la Energía Geotérmica en invernaderos.
- Investigación geotérmica en la Cuenca de Madrid, donde se está comprobando a través del sondeo Pradillo 1 la evidencia de un gradiente geotérmico superior al normal y la existencia de acuíferos interesantes.
- Investigación geotérmica en el Polígono Industrial de Villalonguejar (Burgos), en la que no ha podido iniciar se la perforación del sondeo profundo por la imposibilidad de encontrar la sonda adecuada tanto en el interior como en el exterior. Con las últimas gestiones realizadas se espera iniciar la perforación a finales de 1980.

En gestión se encuentran tres proyectos, -Múla, Lanzarote y Gran Canaria-, que son continuación de otros tantos iniciados anteriormente por IGME e INI.

En el campo del aprovechamiento energético de los resíduos sólidos se han iniciado los siguientes:

- Instalación de una planta para la obtención de pellets combustibles, en el que FOCSA colabora con el 25%.

- Gas en vertederos, con objeto de conocer el poder energético de los gases producidos en el vertedero de Garrat (Barcelona), en el que TIRSA participa con el 25%.
- Aprovechamiento energético de residuos industriales de Elche (Alicante), en el que DAMEL, S.A. colabora con el 25%.

Otros dos proyectos, -Residuos sólidos Verteresa y Torras -Hostench-, se encuentran en gestión y en ambos habrá aportación del copartícipe.

En el campo de la investigación de las pizarras bituminosas, se está desarrollando un proyecto sobre la viabilidad técnico-económica del aprovechamiento de los recursos de Puertollano, en colaboración con ENPETROL. El potencial en aceite de este yacimiento es equivalente a 20 Mt de crudo.

PROYECTO PEN 1980

TITULO DEL PROYECTO: INVESTIGACION GEOTERMICA EN EL CAMPO DE CARTAGENA. APLICACION DE LA ENERGIA GEO TERMICA EN INVERNADEROS.

ENCUADRE PEN: Nuevas energías. Geotermismo.

OBJETIVOS: Este proyecto tiene por objetivos:

- a) Establecer el efecto de la energía geotérmica en la mejora de las cosechas en invernaderos.
- b) Realizar una campaña geoquímica en la mencionada área.

UBICACION: Cartagena (Murcia)

COPARTICIPE: TIPO DE CONTRATO CON EL COPARTICIPE:
Sr. Martínez Saez. En este proyecto el coparticipe ha puesto a disposición del mismo el agua caliente y el invernadero. Los dos compromisos que se estipulan son; de una parte, la tecnología, de la que será propietaria ENADIMSA (PEN), y de otra, constituir en su caso una sociedad explotadora en el área para la utilización en los invernaderos de los recursos geotérmicos.

RESULTADOS: Se han instalado la conducción necesaria y, en la primera campaña agrícola, se ha observado una mejora evidente en la calidad de la producción.

PROYECTO PEN 1980

TITULO DEL PROYECTO: INVESTIGACION GEOTERMICA EN EL SONDEO PRADILLO 1 (CUENCA DE MADRID)

ENCUADRE PEN: Nuevas energías Geotermismo

OBJETIVOS: Determinación gradiente geotérmico en la zona.

Evaluación del potencial energético de los posibles almacenes (profundidad, potencia, temperatura, porosidad, permeabilidad, presión de almacen, etc)

Posibilidades de explotación del Sondeo PRADILLO n°1

UBICACION: San Sebastián de los Reyes (Madrid)

COPARTICIPE: CAMPSA-SHELL

TIPO DE CONTRATO CON EL COPARTICIPE: ADARO, abonará a SHELL-CAMPSA los costes originados por la interrupción de las operaciones de investigación de petróleo.

Si los resultados de la investigación de hidrocarburos fuesen positivos, el contrato quedaría resuelto.

Si los resultados de la investigación geotérmica fueran positivos, SHELL-CAMPSA tendrían opción a formar con ADARO un consorcio para explotación del sondeo PRADILLO 1, así como para la investigación y posterior explotación de la Cuenca de Madrid. En este caso SHELL-CAMPSA reintegrarían a ADARO el 50% de los costes efectuados en la primera fase

RESULTADOS:

Actualmente el sondeo se está perforando. Los datos disponibles de temperatura de los lodos y diagrafías ofrecen buenas expectativas.

PROYECTO PEN 1980

TITULO DEL PROYECTO: INVESTIGACION GEOTERMICA EN EL POLIGONO INDUSTRIAL DE VILLALONQUEJAR

ENCUADRE PEN: Nuevas energías Geotermismo

OBJETIVOS: Realización de un sondeo de unos 2.400 m de profundidad con el objeto de explotar los recursos geotérmicos presumiblemente existentes en el área.

Utilización del agua caliente para el aporte térmico y de calefacción en las industrias del polígono industrial.

UBICACION: Villalonquejar (Burgos)

COPARTICIPE: Ninguno en esta fase del proyecto.

TIPO DE CONTRATO CON EL COPARTICIPE: El contrato se efectuará según los acuerdos alcanzados con la Federación de Asociaciones Industriales de Burgos (F.A.E.) y con la Cámara de Comercio de dicha ciudad. El contrato establece que en el supuesto de que los resultados sean positivos dichas entidades se comprometen a formar una sociedad explotadora, con las industriales del polígono y a devolver la inversión realizada en un tiempo no prefijado con un interés básico del 8%.

RESULTADOS: Se ha efectuado una encuesta con las industrias sitas en el polígono para conocer la previsión de necesidades de agua caliente.

No se ha iniciado el sondeo por no haber en contrato hasta el momento, ni en el mercado español y ni en el extranjero, la máquina - de perforación idónea. Se prosiguen intensa mente las gestiones en ese sentido y parece haberse encontrado, la solución, con lo que la perforación comenzaría a finales del año.

PROYECTO PEN 1980 (GESTION)

TITULO DEL PROYECTO: INVESTIGACION DE RECURSOS GEOTERMICOS EN LA CUENCA DE MULA (FASE 2)

ENCUADRE PEN: Nuevas energías Geotermismo

OBJETIVOS:

- 1) Conocimiento del gradiente geotérmico y geoquímica de las aguas a profundidades de 500-600 metros.
- 2) Conocimiento de la estructura geológica en profundidad para estimar la posición de posibles almacenes.
- 3) Caracterización geoquímica de las manifestaciones termales del área de estudio.

UBICACION: Cuenca de Mula (Murcia)

COPARTICIPE: En esta fase ninguno.

RESULTADOS: Sin empezar

PROYECTO PEN 1980 (GESTION)

TITULO DEL PROYECTO: PROSPECCION GEOFISICA DEL CAMPO DE "LAS MONTAÑAS DEL FUEGO" (LANZAROTE)

ENCUADRE PEN: Nuevas energías. Geotermismo.

OBJETIVOS:

- 1) Estimar la dimensión y naturaleza de la masa de roca caliente presente en la zona de estudio.

- 2) Fijar la posible presencia de un campo de vapor, así como su situación y dimensiones.

UBICACION: Montañas del Fuego. Lanzarote.

COPARTICIPE: En esta fase ninguno. En el futuro podría ser UNELCO.

RESULTADOS: Sin empezar.

PROYECTO PEN 1980 (GESTION)

TITULO DEL PROYECTO: ESTUDIO DEL GRADIENTE GEOTERMICO EN LAS ZONAS ANOMALAS DE GRAN CANARIA

ENCUADRE PEN: Nuevas energías. Geotermismo.

OBJETIVOS:

- 1) Estudiar la variación de la temperatura en el Subsuelo a profundidades de 600-800 metros.
- 2) Estudio geoquímico de las aguas a dicha profundidad.

UBICACION: Gran Canaria.

COPARTICIPE: Ninguno en esta fase. En el futuro podría ser UNELCO.

RESULTADOS: Sin iniciar.

PROYECTO PEN 1979-1980

TITULO DEL PROYECTO: INSTALACION DE UNA PLANTA PARA LA OBTENCION DE PELLETS COMBUSTIBLES

ENCUADRE PEN: Nuevas energías. Acción: Aprovechamiento de residuos. Proyecto de Investigación y Desarrollo

OBJETIVOS: Investigación de un proceso para la obtención de pellets combustibles a partir de la fracción ligera de los residuos sólidos urbanos. Diseño, construcción y operación de una instalación de demostración anexa a una planta de compostaje convencional

UBICACION: Almazora (Castellón de la Plana)

COPARTICIPE: Este proyecto se realiza en colaboración con el Centro de Estudios de la Energía y la Empresa Fomento de Obras y Construcciones S.A. (FOCSA).

Financiación de la Empresa colaboradora: 25% sobre el presupuesto total PEN. Investigación y Desarrollo planta de demostración. Acceso a la tecnología generada. Inversión con recuperación en caso de alcanzar resultados positivos.

RESULTADOS: No se tienen resultados. Hasta el momento se ha realizado el proyecto e iniciado la construcción de la planta de demostración. Equipos comprados al 100% y en fase de construcción de obra civil.

PROYECTO PEN 1980

TITULO DEL PROYECTO: GAS EN VERTEDEROS

ENCUADRE PEN: Nuevas energías. Acción: Aprovechamiento de residuos. Proyecto de Investigación y Desarrollo

OBJETIVOS: Evaluación del poder energético de los gases producidos en los vertederos de residuos sólidos urbanos. Su composición, caudal y aprovechamiento idóneo.

UBICACION: Vertedero del Garraf (Barcelona)

COPARTICIPE: Tratamiento Industrial de Residuos, S.A. (TIRSA)
La financiación de la Empresa colaboradora: 25% del presupuesto total, investigación básica y estudio de viabilidad. Acceso a la tecnología generada. Inversión con recuperación en caso de alcanzar resultados positivos

RESULTADOS: No se tienen resultados.
Hasta el momento se ha realizado el proyecto básico y gestionado la compra de parte de los equipos necesarios para la instalación.

PROYECTO PEN 1980

TITULO DEL PROYECTO: APROVECHAMIENTO ENERGETICO DE RESIDUOS INDUSTRIALES DE ELCHE (ALICANTE)

ENCUADRE PEN: Nuevas Energías - Acción: Aprovechamiento de residuos - Proyecto de Promoción, Gestión y Participación.

OBJETIVOS: Se realizará el estudio de la viabilidad técnica económica y de gestión de residuos industriales para la instalación de una planta incineradora de residuos, que se realizaría en una segunda fase, con aprovechamiento energético en la factoría DAMEL, S.A., ubicada en Elche (Alicante). Si los resultados son positivos se pasaría a una segunda fase, objeto de otro proyecto, que implicaría la instalación de la planta. En una tercera fase y durante un cierto periodo de tiempo se seguirán las incidencias en la planta incineradora y se estudiarán los parámetros característicos que hagan posible la extrapolación de esta tecnología a otras plantas. La proliferación de estas plantas incineradoras supondrá un considerable ahorro energético al país.

UBICACION: Elche (Alicante)

COPARTICIPE: DAMEL, S.A.

Financiación de la Empresa colaboradora: 25% del presupuesto total en la fase I (Estudio de viabilidad). En las fases siguientes, a convenir, pudiendo existir o no recuperación dependiendo de los resultados de la fase I. Acceso a la tecnología generada.

RESULTADOS:

No se tienen resultados.

Hasta el momento se ha lanzado una encuesta a todas las industrias consideradas y realizado visitas directas, tomándose muestras para evaluar el potencial energético de los residuos.

PROYECTO PEN 1980

TITULO DEL PROYECTO: INVESTIGACION DE LAS PIZARRAS BITUMINOSAS
DE PUERTOLLANO

ENCUADRE PEN: Investigación de Pizarras Bituminosas

OBJETIVOS: Conocer la viabilidad técnico-económica -
del aprovechamiento de los recursos men -
cionados y definición de las oportuna -
des futuras de actuación.
El proyecto contempla dos áreas Minera e
Industrial. Ambas con el objetivo común -
de definir la alternativa global de apro -
vechamiento más ventajosa.

UBICACION: Puertollano (Ciudad Real)

COPARTICIPE: Se está negociando la de ENPETROL

RESULTADOS: Las reservas estimadas, -investigación IG
ME 1979- se cifran en 200 M. t, con un -
rendimiento medio de acéite del orden del
10%, lo que representa unas reservas de
20 M. t de crudo.

Los ensayos de destilación confirman dicho contenido, esperán -
dose disponer de un futuro próximo de resultados en relación -
con el consumo de hidrógeno en el proceso de hidrogenación. -
Esos ensayos serán llevados a cabo por ENPETROL a partir de la
muestra de aceite obtenida de la destilación de 20 t de piza -
rras en la planta piloto de Lurgi en Frankfurt.

En la actualidad se lleva a cabo la ejecución de un plano in -
clinado que servirá de acceso a una explotación piloto de inte -
rior que permita ensayar los sistemas de explotación subterrá -
nea más adecuados. Se estiman que el 50% de las reservas debe -
rán ser explotadas por minería de interior.