

**ACUERDO DE COOPERACION PARA EL PROYECTO "ESTUDIO PILOTO
DE LAS MEDIDAS DE ACCION PARA EL AHORRO DE ELECTRICIDAD EN
EL SECTOR DOMESTICO"**

1.- Partes integrantes.

Integran este acuerdo de cooperación las siguientes partes:

COWIconsult, Ingenieros Consultores S.A.

Parallelvej, 15

2800 Lyngby. DINAMARCA

Diputación General de Aragón

Edificio Pignatelli

Paseo María Agustín, 36

50004 Zaragoza. ESPAÑA

Eléctricas Reunidas de Zaragoza, S.A.

San Miguel, 10

50001 Zaragoza. ESPAÑA

2.- Objetivo.

El consumo energético en el sector residencial está caracterizado por su gran dispersión, lo que tradicionalmente ha dificultado la implementación de acciones encaminadas a un uso racional de la energía en el mismo.

Consecuentemente resultan en la actualidad de gran interés los estudios y análisis que permitan profundizar en el conocimiento de los costes reales que implican la ejecución de acciones de ahorros de energía en el sector residencial.

En este sentido el objetivo de este acuerdo es analizar y optimizar las medidas de implementación de ahorros de energía eléctrica, a través de un estudio piloto que incluye aproximadamente dos cientos mil consumidores pertenecientes al sector residencial.



DIPUTACION
GENERAL
DE ARAGON

REGISTRO GENERAL DE CONVENIOS
Con esta fecha y de conformidad con el
Decreto 1.171/84, ha sido inscrito con el
n.º 535 e I. de la 7.ª Sección
Fol. ... el presente

Zaragoza, a 16 de Mayo de 1984
El Encargado del Registro

El presente acuerdo se enmarca dentro del Programa SAVE de la Comunidad Económica Europea cuyo objetivo es fomentar una mayor eficiencia energética mediante la utilización de recursos organizativos, la intensificación de la conciencia energética, formación, auditoría energética, etc.

Para la consecución de tales objetivos se considera conveniente la ejecución de dos proyectos, uno a desarrollar en España y otro a desarrollar en Dinamarca, con una coordinación común, que es la consultora COWIconsult. El proyecto español se ejecuta por COWIconsult, Eléctricas Reunidas de Zaragoza, S.A. y la Diputación General de Aragón. El proyecto danés se realizará por COWIconsult y cinco compañías eléctricas danesas. Ambos proyectos además de ser coordinados poseen metodologías comunes, que se determinarán durante el desarrollo de los mismos.

El presente acuerdo regula el modo de ejecución del proyecto español y sus tareas son las recogidas en los apartados 5,6, 7 y 8.

3.- Bases del acuerdo.

Este acuerdo quedará constituido en base a lo siguiente:

- Contrato XVII/4.1031/93-006, contraído entre la Comunidad Europea y COWIconsult para el proyecto "*Estudio piloto de las medidas de acción para el ahorro de electricidad en el sector doméstico*", del que se adjunta copia en el Anexo I.
- Reglas generales internacionales de acuerdo entre cliente y consultora, "International General Rules of Agreement between Client and Consulting Engineer for Pre-Investment Studies" de FIDIC, Federación Internacional de Ingenieros Consultores.
- Legislación danesa.

El contrato entre la Comunidad Europea y COWIconsult se conformará a la luz de una instancia común de COWIconsult, la Diputación General de Aragón y cinco compañías eléctricas danesas.

El proyecto estará constituido por una parte española compuesta por Diputación General de Aragón, Eléctricas Reunidas de Zaragoza y COWIconsult y de una parte danesa que tendrá a

cinco compañías eléctricas y a COWIconsult como miembros integrantes. Estas dos partes llevarán a cabo independientemente su aportación en el proyecto, con la colaboración necesaria para garantizar la máxima transferencia de conocimientos y experiencias entre ambas.

Este acuerdo de cooperación atañerá exclusivamente a la parte española del proyecto.

4.- Duración.

El presente acuerdo tendrá validez hasta que el informe final correspondiente al proyecto "*Estudio piloto de las medidas de acción para el ahorro de electricidad en el sector doméstico*", sea aprobado por la Comunidad Europea.

5.- Organización.

COWIconsult será el coordinador del proyecto y por tanto, responsable del cumplimiento de los compromisos adquiridos con la Comunidad Europea.

Se constituirá un equipo directivo que contará con representantes de Diputación General de Aragón, Eléctricas Reunidas de Zaragoza y COWIconsult. El equipo directivo será responsable de la toma de decisiones relacionadas con las partes de este acuerdo.

El equipo directivo estará integrado por:

- D. Carlos Javier Navarro Espada, Jefe del Servicio de Energía, del Departamento de Industria, Comercio y Turismo de la Diputación General de Aragón.
- D. Javier Casas Delgado, Jefe de Marketing, de Eléctricas Reunidas de Zaragoza, S.A.
- D. Jan Viegand, Jefe de Proyecto, de COWIconsult, Ingenieros Consultores, S.A.

El equipo laboral del proyecto estará compuesto por los miembros del equipo directivo así como por otros colaboradores relacionados con el proyecto.

6.- Contribución y tareas a desempeñar por la Diputación General de Aragón.

La Diputación General de Aragón aportará un mes/hombre en relación al proyecto dentro de las siguientes áreas de trabajo:

- Participación en las reuniones que sean necesarias en el desarrollo de las sucesivas fases del proyecto:
 - . Recopilación de información sobre medidas de acción.
 - . Análisis de las medidas de acción y composición del plan de acciones.
 - . Prueba del plan de acciones.
 - . Informe y recopilación de experiencias.
- Asistencia en base a su experiencia, sobre la estructura de planeamientos, definición de metodologías y condicionantes y oportunidades de implementación de acciones en la temática energética.
- Facilitar la información de dominio público que sea necesaria.
- Participar en acciones concretas definidas por mutuo acuerdo entre la Diputación Genral de Aragón y Eléctricas Reunidas de Zaragoza.

La Diputación General de Aragón deberá enviar a COWIconult un resumen mensual del tiempo invertido.

7.- Contribución y tareas a desempeñar por Eléctricas Reunidas de Zaragoza.

Eléctricas Reunidas de Zaragoza aportará cinco mes/hombres en relación al proyecto dentro de las áreas laborales:

- Participación en las reuniones que sean necesarias
- Evaluación de las medidas de acción para el ahorro de electricidad y de la posibilidad de puesta en marcha de dichas medidas por la empresa.

- Intercambio de experiencia con las compañías eléctricas danesas.
- Puesta en marcha y seguimiento de las medidas de acción elegidas en un grupo limitado de clientes del sector doméstico.
- Recopilación de datos y experiencias y comentario del informe.

El equipo directivo determinará el contenido suplementario del trabajo.

Con excepción de la cobertura de costes, que se nombra en el párrafo seis, será la propia empresa la que se encargue de los demás costes relacionados con el proyecto, incluso los costes de administración, aprobados por Eléctricas Reunidas de Zaragoza.

8.- Contribución y tareas a desempeñar por COWIconsult.

COWIconsult contribuirá con un mínimo de nueve mes/hombres en relación con el proyecto dentro de las siguientes áreas de trabajo:

- Coordinación del proyecto y administración del contrato de la Comunidad Europea.
- Asistencia a reuniones del equipo directivo.
- Recopilación de informaciones sobre medidas de acción para el ahorro de electricidad y estudio de los costes y beneficios provenientes de la puesta en marcha de las medidas de acción.
- Intercambio de experiencia con las compañías eléctricas danesas.
- Labor de asesoramiento en relación a la implantación y seguimiento de las medidas elegidas.
- Redacción del informe.

- Asistencia a las reuniones organizadas por la Comunidad Europea para la presentación de los avances y resultados obtenidos, así como para la difusión e intercambio de experiencias.

9.- Retribución a la Diputación General de Aragón

La Diputación General de Aragón recibirá el pago correspondiente a la cobertura de los costes de desplazamiento y estancia a una reunión general en Dinamarca para una persona. El viaje se realizará en clase "turista".

El pago se efectuará tras haber realizado el viaje y después de la expedición de una factura a COWIconsult, cuando el pago de la Comunidad Europea se haya realizado.

10.- Retribución a Eléctricas Reunidas de Zaragoza.

Eléctricas Reunidas de Zaragoza recibirá el pago correspondiente a la cobertura de los siguientes costes del proyecto:

- 10.680 ECU para la cobertura parcial de los costes salariales del proyecto.
- Cobertura de costos adicionales de reuniones del equipo directivo.
- Cobertura de los costes de desplazamiento y estancia a una reunión general en Dinamarca para una persona. El viaje se realizará en clase "turista".

Los pagos se realizarán una vez efectuado el abono correspondiente de la Comunidad Europea y tras la expedición de una factura a COWIconsult. Los plazos son:

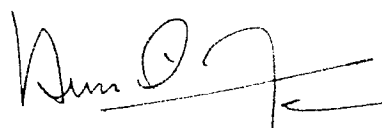
- 30% dos meses después de la firma del contrato del 21 de octubre de 1993.
- 30% dos meses después de la aprobación del informe interino.
- 40% después de la aprobación del informe final

Eléctricas Reunidas de Zaragoza deberá enviar a COWIconsult un resumen mensual del tiempo invertido y de los gastos que cubre el proyecto.

11.- Responsabilidades

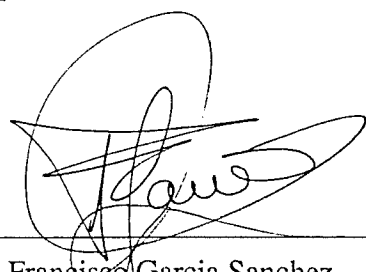
Ninguna de las partes del acuerdo es económicamente responsable de pérdidas o daños personales en cualquiera de las demás partes, incluso cuando la pérdida o daño se produjera como resultado de actividades dentro de este acuerdo de cooperación.

Fecha : _____



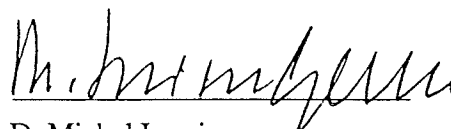
D. José Antonio Cid Felipe
Consejero de Industria, Comercio y Turismo
Diputación General de Aragón

Fecha : _____



D. Francisco Garcia Sanchez
Consejero Director-General
Eléctricas Reunidas de Zaragoza

Fecha : 8/2.84



D. Michel Laignou
Director de División
COWIconsult

ANEXO I

CONTRACT N° XVII/4.1031/93-006

COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES

DIRECTORATE-GENERAL FOR ENERGY

CONTRACT

relating to the implementation of a project in the framework
of the SAVE Programme

by:
COWIconsult AS
15, Parallelvej
DK 2800 Lyngby
Denmark

The European Community (hereinafter referred ~~to~~ as "the Community" represented by the Commission of the European Communities (hereinafter referred to as "the Commission") who for the signature of this contract is represented by the ~~Director~~ Director-General for Energy or his authorized representative

one part, of the

and

COWIconsult AS
represented by

Mr. Michel Laraignou, Assistant Director

hereinafter referred to as "the Contractor"

other part, of the

considering that the Commission grants support for ~~energy~~ energy efficiency projects the following has been agreed :

Article 1 - Subject of the contract

The Contractor hereby undertakes to carry out, in accordance with the terms laid down in this contract and the work programme set out in Annex I which forms and part thereof, the following project:

Pilot study of means of implementation of electricity ~~savings~~ savings in the residential sector.

Article 2 - Duration

This contract is awarded for a period of 20 months effective from the date of signature by the Commission.

Article 3 - Financing

- 3.1 The Commission has decided to grant assistance in a maximum amount of 197550 ECU that is 45.00% of the actual cost of the project, the total cost being 439000 ECU (including all taxes).

Budgetary estimates are shown at Annex I which forms an integral part of this contract.

- 3.2 The amount granted shall also cover expenditure incurred in connection with any participation in a contractor's meeting, organised by the Commission in Brussels, on the presentation of progress and results as well as dissemination and the exchange of views on the subject.

- 3.3 Where expenditure actually incurred is lower than provided for, the Commission's contribution shall be limited to the percentage indicated in Article 3.1 and so reduced proportionately. Any sums which may be paid by the Commission in excess must be reimbursed to it. The financial assistance may under no circumstances give rise to a profit.

Article 4 - Modalities of payment

The financial contribution shall be paid in ECU in the following way:

- 30% within 60 days of conclusion of the contract by the two parties;
- 30% within 60 days of submission to and approval by the Commission of an intermediate report;
- the remainder after receipt and approval by the Commission of the final report and the final statement of expenditure incurred (see attached model).

The conversion into ECU of expenditure actually incurred in the final account shall be effected at the rate for the month of validation of the payment by the Commission. Any exchange differences are to be borne by the contractor.

Payments shall be made to the following account N° 4360210499, in the name of COWIconsult AS at Den danske bank, Solvgade 84, 1307 Kobenhavn K.

Article 5 - Financial control

The Contractor shall supply the Commission with any information which the latter may request concerning the implementation of the work. Throughout the duration of the contract and during the five years following the completion of the work, any person authorized by the Commission or the Court of Auditors may, with eight days' notice, inspect any document or accounts relating to the work carried out under this contract.

Article 6 - Participation of third parties in carrying out the project

- 6.1 The Contractor, acting in accordance with the procedure laid down in Art. 6.2, may entrust the performance of part of the work programme set out in Annex I to third parties, whether natural or legal persons. He shall not thereby be released from his obligations to the Commission under this contract.

- 6.2 The drafts of agreements involving the participation of third parties in the work programme, in particular in the form of association or subcontracting shall, especially where non-Community third parties are involved, be notified by registered letter to the Commission, which may, provided it acts within 30 days following the receipt of such a letter, refuse to approve the participation. If the Commission does not act within the prescribed period, it shall be deemed to have approved the draft agreement.

Unless expressly authorized to the contrary **by the Commission**, the Contractor is bound to include in such agreements with third parties all necessary stipulations allowing him to satisfy, without exception, all the conditions of this contract. The Contractor will ensure that the rights of the Commission resulting from this contract cannot be affected in any way whatsoever by agreements entered into under this Article.

Article 7 - Reports

The deadlines for the submission of the reports referred to in article 4 are the following:

- The interim report on the progress of the **work** and the results obtained has to be submitted 10 months after the date of conclusion of **the contract**.

This interim report shall be submitted **in four copies** in English and/or French.

- The final report and the summary **have to be** submitted within two months after the expiry of the period referred to in **article 2**.

The final report, established according to the Commission's model, shall be submitted in four copies in a Community language of his choice.

The summary, in English or French, **and not exceeding 3 pages**, must be submitted in 8 copies.

This final report has to be accompanied by the following document:

- a) a detailed statement of all expenditure incurred, certified as true by the Contractor, where appropriate, **accompanied** by the annual report of the fiduciary organization;

In the absence of any comments from the Commission within two months of its receiving the complete final report, **the report** shall be deemed to have been approved, and the contractor may request written approval of it.

Article 8 - Administrative provisions

- 8.1 If the Contractor is unable to start the **work on the** date laid down in article 2, he shall inform the Commission thereof as soon as possible, in writing, of the reasons for the delay and shall propose a new date for the start of the work.
- 8.2 The Contractor shall, supplying all relevant particulars, inform the Commission without delay of any incident liable to affect the performance of this contract or of any event of importance occurring in the course of the project's performance.
- 8.3 Any amendment to this contract and the annex(es) thereto shall be subject of a supplementary written agreement concluded on the same terms as the contract; a verbal agreement shall not be binding on the contracting parties.
- 8.4 All documents distributed or published concerning the project shall contain a reference to Commission support.
- 8.5 Any communication with reference to the performance of this contract shall be made in writing and sent in duplicate to the following addresses:

For the Community: Commission of the European Communities
Directorate General for Energy
XVII/C2
200 rue de la Loi
B - 1049 Brussels

For the Contractor :
.....
.....
.....
.....

The persons empowered to monitor the performance of this contract are:

For the Commission: A. Colling

For the Contractor: Mr. J. Viegand

Article 9 - Termination

This contract may be terminated by either part, by registered letter, with one month's notice, if it would serve no further purpose to continue with the work programme set out in Annex I, for example because failure of the above project is foreseeable, or because the estimated costs of the project have been exceeded to any extent regarded as excessive.

Article 10 - Jurisdiction

Any dispute between the Commission and the Contractor or any claim by one party against the other under this contract which cannot be settled by the contracting parties out of court, shall be brought before the courts of Brussels.

Belgian law shall apply in relation to this contract.

Article 11 - Annexes

Attached to this contract is Annex I, which forms an integral part thereof.

Done at Brussels, ^{21/10}.....53
In duplicate

For the Contractor(s)

A. Viegand
.....

For the Commission

F. Caccia Dominioni

F. Caccia Dominioni, Directeur

PILOT STUDY OF MEANS OF IMPLEMENTATION OF ELECTRICITY SAVINGS IN THE RESIDENTIAL SECTOR

SAVE PROJECT NO. SA/3/93/DK

WORK PROGRAMME

In the following, the four phases of the project are described followed by a bar chart containing the calendar periods for the phases and the consequent cost of each phase.

Phase 1: Collection of Experiences of Possible Means of Implementation

Experiences from Electricity Saving Projects, especially several small scale projects carried out in Danish electricity utilities, and studies of Least Cost Planning in both Denmark and other countries will constitute the background for this study. Furthermore, collection of experiences from implementation of energy saving measures in other countries will be carried out e.g. from the Swedish electricity utility Vattenfall and Californian electricity utilities.

The phase will end with a gross list of possible means of implementation.

Phase 2: Composition of a Plan of Action with the Feasible Proposals

The means of implementation will be analyzed on the principle that they should be feasible for implementation in full scale i.e. for all electricity consumers.

The feasibility analysis comprises:

- Detailing the technical performance of each mean of implementation.
- Analyzing the technical feasibility.
- Evaluating the costs.
- Evaluating the benefits for:
 - the electricity system as a whole: The electricity utilities, the transmission system, the electricity plants and the consumers. These benefits will mainly be of economic and technical nature.
 - the society concerning the environment and the international agreements on reduction of the emissions related to electricity production.
- Determination of the maximum allowable costs for the electricity saving measures on basis on the benefits. This will be seen in a Least Cost Planning and Demand Side Management perspective.
- Composition of the action plan.

The action plan will be composed in order to stimulate all consumer actions concerning electricity consumption:

- Consumer behaviour related to the utilization of the appliances including an adjustment of the equipment to maximize efficiency.
- Feedback from the measured electricity consumption to each individual consumer.
- Purchasing new equipment or replacement of existing appliances.
- Incentive for installation of regulation equipment.

Furthermore, the action plan shall be on a long term basis with the possibility of adjusting the future actions.

Some of the means of implementation to analyze will be:

- Improved information of electricity consumption through e.g. special diagrams allowing the consumers more easily to read the electricity meters and follow the consumption; special information frequently send from the electricity utilities; graphic display electricity meters; automatic reading of the electricity meters through telephone-modems.
- Energy audits in the homes carried out by the electricity utility or by the consumer through instructive information material, a special do-it-yourself energy audit package or a video.
- Training of and close contact to the dealers of the households appliances in order to ensure the knowledge of the advantages of the low electricity appliances and the total economic advantages of the equipment.
- Campaigns for renewal of the uneconomic electric appliances and for installation of fluorescent lamps and regulation systems.
- Campaigns for improving the consumer behaviour concerning the use of the equipment.
- Improved financing of efficient electrical equipment.
- General consumer counselling through the electricity utilities.

Some of the means of implementation are already carried out in some of the electricity utilities.

This phase will end with an action plan defining which actions to take and who to take them.

Phase 3: Implementation of the Plan of Action

The plan of action will be carried out during one year test period where the means of implementation can be improved through the experiences, if necessary.

Phase 4: Collection of Experiences and Recommendations

Through all experiences, recommendations will be extracted in a report. The dissemination to other electricity utilities will be carried out by meetings, conferences and articles through the electricity utilities society and other institutions.

Bar Chart: Calendar Periods and Costs

Phases	1993		1994												1995						Costs
	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	ECU
Collection of experiences of possible means of implementation																					37,664
Composition of a plan of action with the feasible proposals																					161,616
Implementation of the plan of action																					197,738
Collection of experiences and recommendations																					41,982
Total costs																					439,000



CG 260194/15

RAMON TEJEDOR SANZ, SECRETARIO DE LA DIPUTACION GENERAL,

C E R T I F I C O: Que la Diputación General, en su reunión celebrada el día 26 de enero de 1994, adoptó, entre otros un acuerdo que copiado literalmente dice lo siguiente:

"Se acuerda: Aprobar el Acuerdo de Cooperación entre Diputación General de Aragón, la empresa Eléctricas Reunidas de Zaragoza, S.A. y la empresa COWiconsult Ingenieros Consultores, S.A. para la realización del proyecto de "estudio piloto de las medidas de acción para el ahorro de electricidad en el sector doméstico". El Acuerdo tiene por objeto el analizar y optimizar las medidas de implementación de ahorros de nergía eléctrica, a través de un estudio piloto que incluye aproximadamente doscientos mil consumidores pertenecientes al sector residencial. Se autoriza al Consejero de Industria, Comercio y Turismo para la firma del convenio referenciado."

Y para que así conste y su remisión al EXCMO. SR. CONSEJERO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO a fin de que surta los efectos oportunos, expido la presente certificación en Zaragoza y en la sede de la Diputación General de Aragón a veintisiete de enero de mil novecientos noventa y cuatro.

EL SECRETARIO DE LA DIPUTACION GENERAL,

