

**EDITORIAL****NO S'HI VAL AL·LEGAR DESCONEIXEMENT DE CAUSA PER NO HABER ASSISTIT A L'ASSEMBLEA.**

Un cop passada l'Assemblea i després d'exposar-hi els nostres projectes de futur per AICO, ha arribat l'hora de passar balanç i de reflexionar. Cal fer-ho per poder avançar.

L'Assemblea no és res més que una reunió anual on ens hem de trobar tots els qui formem l'Associació (249 socis) per parlar, comentar i decidir els nous projectes que serviran per millorar l'Associació d'Instal·ladors de la Comarca d'Osona.

La Junta fa diverses propostes que es poden tirar endavant si la majoria ho creu convenient. No s'hi val al·legar desconeixement de causa en no haber assistit a l'Assemblea.

**La Junta fa diverses propostes que poden tirar endavant si la majoria ho creu convenient.**

En aquesta Assemblea, es van fer set enquestes preparades per les comissions. Les preguntes són fruit de la inquietud dels associats que ens han fet arribar durant aquest últim any. També vam fer propostes de futur; els resultats de les enquestes ens diran si cal treballar o no en cada un dels temes previstos.

**Un cop acabada la reunió finalitza la vostra feina i comença la nostra, la de la Junta Directiva.**

Es va acordar tirar endavant la redacció del nostre codi intern. Aquest codi ens ha de servir per concretar el comportament entre tots nosaltres. És una bona idea, però a la vegada molt seriosa. Cal tenir present que el fet de no respectar aquest codi podria suposar fins i tot l'expulsió d'AICO del possible infractor.

Tot seguit us redacto un paràgraf del nou codi aprovat:

"Qualsevol afiliat d'AICO, quan sigui requerit per un client per a realitzar una feina determinada, que prèviament ha estat iniciada per un altre afiliat a l'Associació, abans d'acceptar la comanda es posarà en contacte amb aquest darrer per fer-lo coneixedor de tal fet, a l'objecte d'evitar que la continuació de la feina provoqui cap perjudici a qui la va començar".

L'Assemblea ha de ser una reunió de treball per a tots. És la base del futur d'AICO. L'assistència ha de ser preferencial. Un cop s'acaba la reunió finalitza la vostra feina i comença la nostra, la de la Junta Directiva.

Com a cloenda, es va servir un aperitiu entre amics. Fou un bon moment per canviar impressions sobre temes relacionats amb la feina. Per parlar d'altres qüestions ja tenim el sopar de La Candelera.

Dóno les gràcies a tots els associats i a tots els membres de la Junta Directiva, perquè sense el vostre interès no hauria estat possible la realització d'aquesta Assemblea.

*Xavier Capdevila*

**FERCA PRESENTA LA XARXA FERCOM EN UNA VIDEOCONFERÈNCIA.**

Un centenar d'instal·ladors de la comarca d'Osona van assistir, el passat dia 3 de juny, a la presentació de la xarxa de comunicacions FERCOM que es va dur a terme a Barcelona, Tarragona, Lleida i Girona. Va ser un acte simultani a través d'una videoconferència des de la seu de Telefònica a Barcelona, la Fira de Barcelona, la Fira de Lleida, el pavelló Fontajau de Girona i un hotel de Tarragona.

Entre les personalitats assistents cal destacar la presència del president de la Generalitat de Catalunya, Jordi Pujol, i la del conseller de Treball, Ignasi Ferreres, a més de tots els dirigents de FERCA.

L'expedició osonenca va sortir cap a Barcelona a quarts de 6 de la tarda, en dos autobusos que AICO va posar a disposició dels seus associats.

Els instal·ladors osonencs van seguir la presentació des de la sala d'actes de la Fira de Barcelona.

Fins ara s'han fet poques videoconferències a Catalunya, per tant és una experiència nova que, tot i que hi ha algunes dificultats tècniques, globalment cal considerar-la positiva.

Entre les intervencions que es van fer amb motiu de la presentació de FERCOM, cal destacar el discurs del president Pujol, que va felicitar FERCA per aquesta iniciativa. Jordi Pujol va recordar que " **un 75% de les empreses catalanes utilitzen habitualment la telemàtica**". El president va destacar igualment la utilització de la llengua catalana a la xarxa.

El Conseller de Treball, Ignasi Ferreres, va dir que " **la xarxa és una resposta als reptes de demà**". També va voler destacar que els instal·ladors demostren ser una federació " **moderna i dinàmica. Conec les activitats de FERCA i em consta que sabeu fer bé tant la tecnologia com la gresca, perquè celebren la festa patronal tal com es mereix**".



*L'acte de Fira de Barcelona el va presidir el conseller Ferreres.*

Altres intervencions van ser la del director general de Telefònica a Catalunya, Josep Garriga, que després de desitjar molts èxits a aquesta iniciativa va dir que "**de part de telefònica us puc dir que tindreu tot el nostre suport**".

El president de FERCA, Àngel Martínez va resumir la feina feta per la Federació i va dir que: "**la xarxa FERCOM és una eina que marcarà un canvi en la relació entre les empreses**". El vicepresident de FERCA a Barcelona, Vicenç Paituví, va qualificar la sessió que es feia com "**d'històrica**".

La conferència va ser seguida per unes 1800 persones a les dues seus de Barcelona, per 550 persones a Tarragona, 450 a Lleida i 950 a Girona.

#### **FERCOM espera tenir 4.000 usuaris a finals de 1998.**

Després de presentar un vídeo que informava amb detall de la xarxa, els tècnics de FERCA van anticipar que pensen que "**a finals de 1997 uns 2000 instal·ladors de Catalunya treballaran amb FERCOM, xifra que es duplicarà quan finalitzi 1998**".

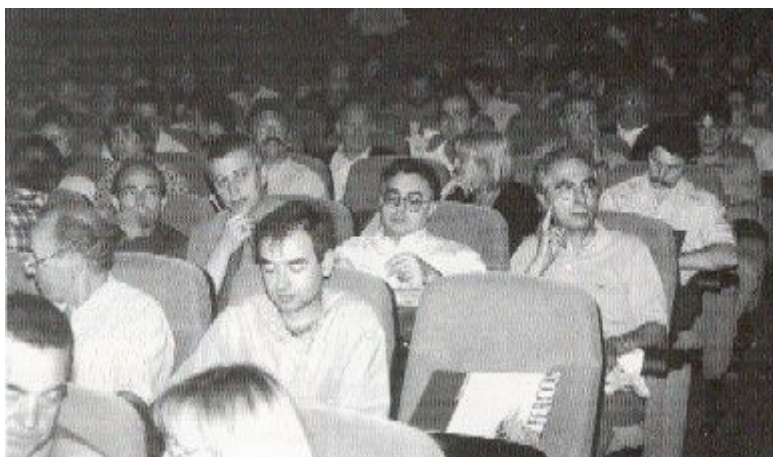
La xarxa no podrà encabir el mig milió d'articles que les empreses ofereixen als instal·ladors. La xifra podria arribar als 10.000 que són els que es fan servir habitualment.



*L'expedició osonenca en el moment d'arribar a Barcelona.*

Recordem que per poder disposar de la xarxa privada de comunicacions de la Federació Catalana d'Associacions Empresariales és imprescindible ser agremiat. Cal contactar amb AICO perquè us entregui el disquet de connexió; es necessita un ordinador (mínim tipus 486 amb 8Mb de memòria RAM), amb sistema operatiu Windows 95; també cal un mòdem de connexió entre l'ordinador i la línia telefònica.

Amb FERCOM es pot estar sempre al dia de les tarifes de preus. Es poden fer tota mena de consultes, saber les novetats, tenir informació, lluitar contra l'intrusisme i disposa de la possibilitat de la connexió directa entre els associats. FERCOM disposa a més d'una opció per fer saber els morosos que tenen les empreses. En aquest sentit es va dir que una empresa que té problemes per cobrar una feina, gràcies a la xarxa pot avisar als seus companys de professió, per tal d'evitar que aquell client que no paga tingui l'oportunitat d'enredar algun altre instal·lador.



*L'acte va ser llarg però va tenir molt moment interessants.*

El preu de la trucada és de 139 pessetes l'hora.

A més hi ha la possibilitat de contractar FERCABANC que és un banc de dades de material, i FERCAGEST que és un programa de gestió integral d'empreses instal·ladores.

La festa de presentació de la xarxa FERCOM va cloure amb un pisolabis a l'Hotel Fira Palace, de Barcelona.

## L'ARRIBADA DE L'ELECTRICITAT A CATALUNYA.

**Si ara fa una any publicàvem una referència històrica sobre l'arribada de l'electricitat a la comarca d'Osona, i més concretament a la ciutat de Vic i a les poblacions industrials, com ara Manlleu. Tot seguit fem un resum que ens explica l'arribada de l'electricitat a Catalunya i el poc interès existent a escala mundial per aquell nou invent, perquè el gas, per un costat, i la màquina de vapor, per l'altre, satisfien les demandes de l'enllumenat domèstic i públic.**

L'any 1831 Faraday va descobrir que el moviment d'un conductor en un camp magnètic generava corrent elèctric. Van passar prop de 40 anys fins que la producció d'electricitat va esdevenir factible amb la dinamo de Gramme, que la va presentar a l'exposició de Viena l'any 1871.

El director de l'Escola d'Enginyers Industrials de Barcelona, Ramon de Manjarrés, es va desplaçar a Viena per posar-se al dia de les novetats tecnològiques. A la tornada, va decidir instal·lar una dinamo Gramme a l'Escola. Es tractava d'una dinamo petita, moguda a mà, amb imant Jamin, que fou instal·lada al laboratori de física de la institució docent, on es duien a terme diverses experiències.

L'any següent, el 1875, es va encarregar una segona dinamo, va ser per a la casa Dalau. Es tractava d'una màquina més gran, de 183 quilos de pes, que podia generar electricitat suficient per intentar il·luminar el laboratori de física de l'Escola d'Enginyers.

L'èxit de les proves va animar a fer-ne d'altres. Es va instal·lar un potent focus a la fragata Victòria, en la qual la dinamo era accionada per la màquina de vapor del mateix vaixell.

A conseqüència dels èxits assolits, es va crear la *Sociedad Española de Electricidad (SEE)*. L'activitat a partir d'aquest moment fou febril: l'any 1882 es va il·luminar el passeig de Colom, que va ser el primer enllumenat públic que es mereix aquest nom de tot l'Estat espanyol. Es va instal·lar una central d'una potència de 2.000 CV (1883); la il·luminació dels magatzems *El Siglo* (novembre de 1884) i l'espectacular muntatge a la Rambla, amb 50 arcs voltaics (1884), palesen l'activitat de la SEE. A finals de 1884 l'empresa havia instal·lat 700 arcs voltaics i més de 1.000 bombetes d'incandescència a Barcelona.

Mentre feia instal·lacions, l'empresa també dedicava recursos a la formació de personal i a les tasques de recerca. Així, la SEE va construir una dinamo tipus Gramme, però de dimensions notablement reduïdes que la feien molt pràctica, i va llançar al mercat un commutador que resolva el problema generat per la fusió d'un arc voltaic: com que els arcs es col·locaven en sèrie, quan un deixava de funcionar s'apagaven els altres; en canvi, el commutador separava el circuit i permetia que el corrent continués alimentant les làmpades situades a continuació.

La SEE va efectuar la primera transmissió a distància entre Sants i Sarrià, d'un xic més de dos quilòmetres, utilitzant conductors de porcellana, els quals es col·locaven sobre pals telegràfics.

La SEE va tenir problemes econòmics per la competència d'empreses estrangeres, com l'AEG alemanya. Malgrat tot, a Catalunya, van sorgir altres companyies, com la Plana, Flaquer y Cia. que, l'any 1888 va presentar la primera dinamo que havien fabricat a l'Exposició Universal de Barcelona i el 1894 va mostrar el primer transformador.

Per tal de poder electrificar nuclis de població, calia resoldre un problema molt important: el transport. Portar fluid elèctric a distàncies relativament grans era molt difícil, per no dir impossible, si s'empraven els baixos voltatges en la producció d'electricitat.



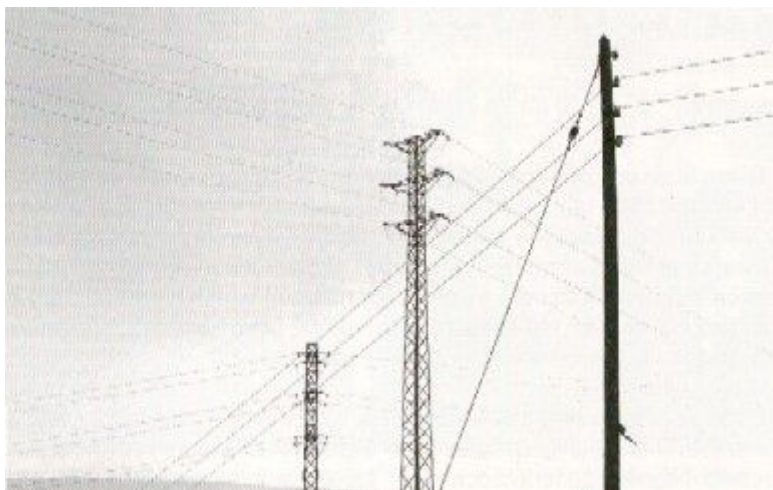
*El camí de la electricitat no va ser gens fàcil.*

Aquest inconvenient no s'havia presentat de moment en el cas de la il·luminació perquè amb petites centrals tèrmiques s'alimentaven àrees reduïdes (una illa de cases, per exemple) i les distàncies eren curtes. A mesura que la demanda i les distàncies augmentaven, el problema del transport va anar prenent importància. Fins que es va trobar una solució satisfactòria no es va poder pensar en la producció d'electricitat aprofitant el cabal d'aigua de les vessants de les valls pirinenques, com era el cas del riu Ter.

Un pas cabdal en la història de la llum elèctrica és l'aparició de la hidroelectricitat. Inicialment, la dinamo generadora d'electricitat era accionada per una màquina de vapor, o per un motor de gas que, en girar el rotor en el camp magnètic de l'inductor, produïa el corrent elèctric desitjat. Es tractava d'una nova font d'energia que necessitava l'antiga per ser una realitat, és a dir, una transformació energètica. Així, el consum de carbó era imprescindible, i resultava car si s'havia d'importar, de manera que l'energia elèctrica sortia cara. El manteniment dels 4.000 abonats de l'empresa Tramways Co. era de 250.000 pessetes diàries tant sols pel que fa al carbó que s'importava de Cardiff. El preu de kW sortia a 0'22 pessetes de començaments de segle.

### **La hidroelectricitat va representar un pas cabdal a la història de la llum elèctrica.**

Un altre problema que presentava l'electricitat era que les pèrdues en el transport eren molt grans. Es tractava, però, d'un problema que es podia resoldre si s'empraven les altes tensions que podien aconseguir-se amb els transformadors, les quals al final del trajecte eren reduïdes de nou mitjançant l'ús d'altres transformadors. Així, les pèrdues es minimitzaven. Una peça fonamental com el transformador va prendre forma definitiva en la primera part de la dècada dels vuitanta, a través de les experiències i provatures de Lucien Gaulard, Jhon Dixon i dels hongaresos Dérim, de Zipernowsky i de Blathy.



*El transport va ser un dels problemes importants a resoldre.*

Un darrer problema era que el transport s'havia de fer amb corrent altern.

Ara bé, atès que la generació d'aquest tipus de corrent no presentava cap dificultat, perquè en realitat els generadors electromecànics ja el produïen, només calia suprimir aquest darrer dispositiu per poder treballar-hi des del començament fins al final.

### **La Canadència va construir la primera hidroelèctrica.**

Amb el temps, la turbina hidràulica i de vapor desplaçaren la màquina de vapor en la producció d'electricitat. Pel que fa a la turbina hidràulica, que eliminava l'ús del carbó, Pelton en va dissenyar una d'eficax que obria perspectives insòlites: l'any 1890 en funcionava una a Alaska, de 120 m d'alçada.

Cinc anys més tard, el 1895, s'inaugurava al Niàgara una instal·lació hidroelèctrica que va començar a funcionar amb turbines centrífuges Fourneyrol, cada una de les quals generava 5.500 CV. Poc després s'empraven turbines Francis en el mateix tipus d'instal·lacions. Ja a finals de segle, les turbines de vapor de Parsons, Ratteau i Curtis produïen electricitat aprofitant l'elevat nombre de revolucions a què giraven, amb rendiments creixents.

En el cas de Catalunya, queda dit que les primeres centrals es van construir prop dels llocs de consum, ja sigui emprant màquines de vapor, o bé petits salts d'aigua. Com a data de referència, cal consignar que en començar el segle XX la producció catalana d'electricitat era de 50x10 kwh, dels quals un 80% es generava pel propi consum.

L'any veritablement crucial per a l'electricitat a Catalunya fou el 1911.

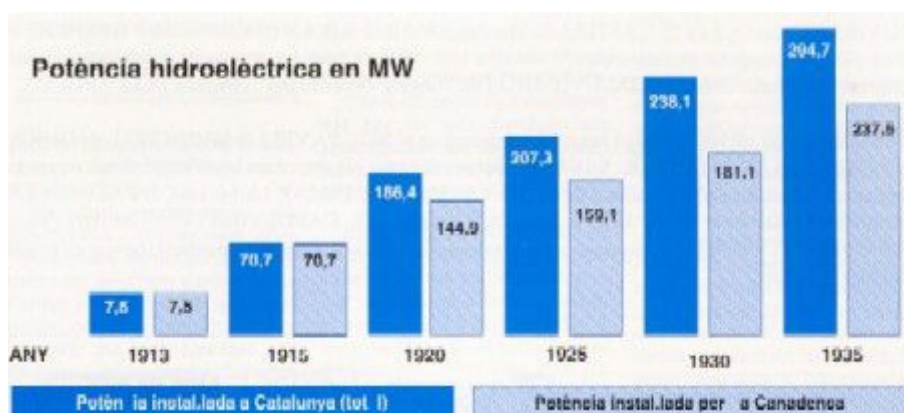
L'enginyer canadenc Frank S. Pearson va promoure la construcció de les centrals de la noguera Pallaresa, a Camarasa i a Tremp.

Cal recordar que Pearson era el president de la companyia Barcelona Traction Light and Power (coneguda per La Canadenca), constituïda l'any 1911 i que, amb el temps, inclouria altres empreses, com és el cas d'Energia Elèctrica de Catalunya, de manera que gairebé no va tenir competència.

La primera central hidroelèctrica d'envergadura construïda a Catalunya fou la de Cabdella, que es va inaugurar el 15 de desembre de 1911, i que va funcionar fins al 1980, tot i els problemes que va tenir a la segona guerra mundial.

A la central de Cabdella el preu del kwh sortia a 0'00324 pessetes, preu que, comptat amb el de 0'22 pessetes de les centrals barcelonines, era francament prometedor.

La via de l'electrificació era oberta a Catalunya.



**ACTUAL**

## EDICIÓ PERIÒDICA INFORMATIVA D'ELÈCTRIC SERVEI, SA

El passat 23 de maig varem celebrar en el recinte municipal "LA CARPA", de Taradell, la nostra "VI MOSTRA SERVELEC", a la qual i van assistir-hi un gran nombre de instal·ladors-clients als quals els hi volem AGRAÏR la seva assistència i col·laboració en tots els actes que es van celebrar.

Així també el nostre AGRAIMENT públic a tots els proveïdors assistents a aquesta mostra, que foren els següents: ABB METRON, AISCAN, APOLO, BJC, CIRCUTOR, DRAC, DRAKA CABLES, GAVE ELECTRO, GOLMAR, FAGOR, HAGER, HIMEL, INTERPLEX, JUNG, LAMP, LINEAS TC, NOVOVENT, PHILIPS, QUINTELA, SAFT-URA, SCHAWBE, TEMPER, TROLL i URIARTE. Volem fer un esment especial a les empreses CIRCUTOR i JUNG per la seva col·laboració en els dos col·loquis (específics) que varen fer aquest mateix dia.

Per primera vegada i en el decurs del sopar que es va servir amb motiu de la MOSTRA, em creat el premi "SERVEI" que està destinat a aquells instal·ladors que ja estan jubilats. Segons el nostre propi criteri els escollits foren els següents: JOAN ALTIMIRAS (Calldetenes), RAMON VILA (Vic), JOAN ROVIRA (Taradell), FELIP CASTELLS (Manlleu), MARTÍ JUVANY (Vic) i JOSEP CARRERAS (Sant Hilari). En aquest mateix sopar, es van rifar uns viatges a Port-Aventura que varen recaure a les empreses següents: INMAR-CIMA-VILARÓ i un viatge a Tenerife per l'empresa ELECTROLUX.

També durant els mesos de maig i juny, hem celebrat en el NOU PAVELLÓ MUNICIPAL de GURB, el I CAMPIONAT de FUTBOL SALA d'empreses del ram elèctric. La classificació final va se la següent: E. ANGLADA (Manlleu), J. VILALTA (Manlleu), INMAR (Arbúcies), J. PALLAROLS (Sant Hilari), Elèctrica SANT BOI, J. SERRA (Centelles), X. CAPDEVILA (Vic) i SEIDA (Vic). Estem AGRAÏTS a totes les empreses per la seva participació. Vodlrien que aquest torneig es pugui celebrar cada any.

## LA POLIVALÈNCIA DELS INSTAL·LADORS.

**Josep Martinell Grau és doctor enginyer Industrial i va ser el ponent de FERCA en el VII Congrés CONAIF celebrat fa uns mesos. Josep Martinell va parlar de l'evolució dels professionals de l'aigua, el gas i l'electricitat a Catalunya. Tot seguit reproduïm els elements més importants de la seva intervenció.**

En els darrers 50 anys d'aquest segle s'ha produït una notable evolució entre els instal·ladors, perquè fins als anys 40 hi hagué poques transformacions.

El nom de lampistes té l'origen en el fet que inicialment fabricaven làmpades, aquesta feina era una obra d'art. La lampisteria anava lligada a la llauneria. Els llauners eren persones que servien una mica per tot: reparaven cubs de llauna, mesures de llet i d'oli i tota mena d'estris de llauna.

### **Els lampistes eren coneguts amb aquest nom perquè fabricaven làmpades.**

En iniciar aquest segle, els electricistes i els lluners eren autodidactes, encara que el pas del temps els va obligar a evolucionar perquè aquells que es quedaven enrere no podien seguir. Els fills van tenir una millor formació que els pares. L'increment de la formació va unir les professions. En alguns indrets de Catalunya, durant els anys 50 i 60, es van començar a veure rètols als establiments que deien: "Aigua i electricitat".

Aquesta realitat va arribar més tard a algunes comarques, fins que les polivalències van generalitzar. Aquest fet, entre altres coses, resolva els problemes dels clients que sovint, no sabien si avisar un llauner o un electricista quan, a vegades, els necessitaven tots dos.

Al començament, els llauners contractaven electricistes i al revés, però finalment els aprenents rebien formació de les dues branques, d'aquesta manera van fer que les polivalències fossin generals. Les Escoles de Treball creades a diversos indrets de Catalunya van ser les primeres a preparar oficials i mestres d'ambdues especialitats.

L'evolució social va incrementar els serveis que donaven els professionals; fou aleshores quan es va introduir la paraula "gas" en els rètols exteriors dels professionals.

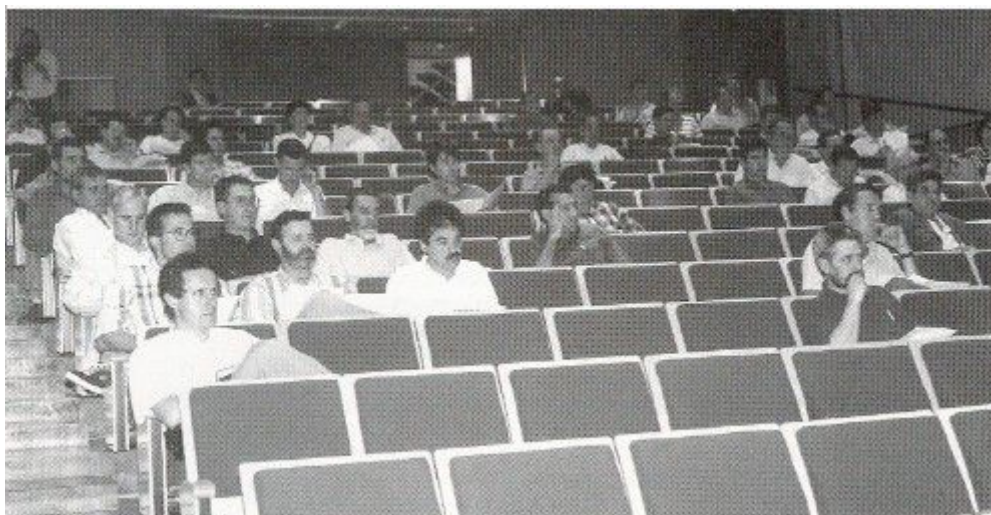
La polivalència dels instal·ladors va tenir efectes molt positius. Un exemple és que els constructors o els promotors d'obres podien encarregar a una sola empresa la responsabilitat de les instal·lacions d'aigua, gas i electricitat, amb els beneficis que això representava tant per els uns com per els altres.



*Alguns aparells d'abans ara són peces de museu.*

A Catalunya cada vegada hi ha menys empreses monogràfiques, una prova la tenim en els gremis, que inclouen tots els professionals, cosa que a la ciutat de Barcelona ja es va produir l'any 1907 amb la creació del Gremi de l'Electricitat, Llauneria i Afins. AICO com a agrupació que uneix tots els professionals d'Osona es va fer al principi de la dècada dels 90.

Ara les empreses són polivalents; és la conseqüència de la preparació de les noves generacions que s'incorporen al món del treball amb més estudis i coneixements i també, cal dir-ho, és una resposta a l'oferta que ofereixen la majoria de les empreses a les necessitats dels clients que, tant ara com abans, no estan disposats a contractar un professional per a cada feina.



*La sala d'actes del Sucre és molt gran, i els assistents s'hi van poder instal·lar amb comoditat.*

## ELS INSTAL·LADORS DEBATEN ELS SEUS PROBLEMES A L'ASSEMBLEA D'AICO.

L'assemblea de socis d'AICO va aconseguir els seus propòsits, debatre els problemes i afrontar les possibles solucions de cara al futur. La reunió es va fer, per primera vegada, a la sala d'actes de l'edifici del Sucre i va reunir gairebé un centenar d'instal·ladors. Els assistents van poder contestar diverses enquestes relacionades amb la realitat actual; la Junta volia conèixer l'opinió general per rebre orientacions dels socis abans de prendre decisions.

La reunió va començar amb la projecció d'un vídeo sobre la xarxa telemàtica FERCOM (sobre aquest tema en parlem abastament en aquest mateix número).

El secretari, Miquel Torrents, va llegir l'acta de la sessió anterior i es va entra en matèria.

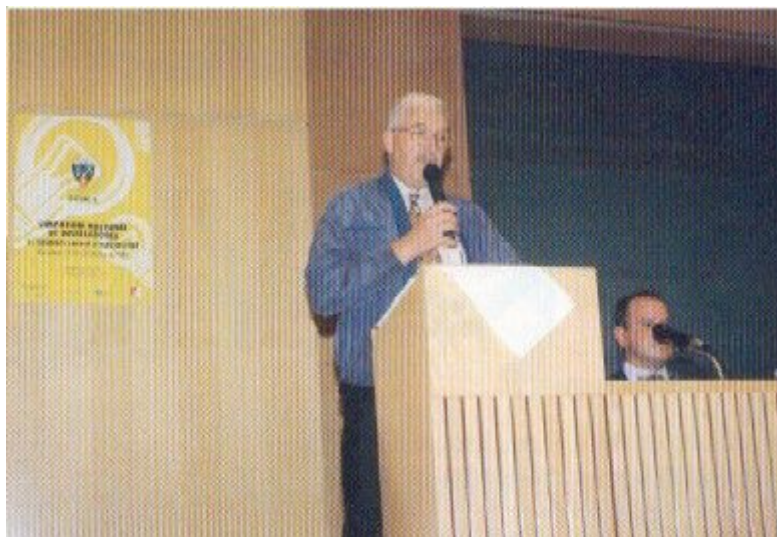


*La presidència de l'Assemblea.*

### **Congrés Nacional d'Electricitat.**

Pere Castells va donar una informació detallada sobre el Congrés Nacional d'Electricitat, que es farà coincidint amb Firelèctric'97, del 21 al 25 del proper mes d'octubre. Pere Castells va destacar la importància del Congrés i, com a dada que " **no serà cap broma** ", va informar que té un pressupost de 30 milions de pessetes.

Tot seguit van intervenir els caps de les diverses comissions.



*Pere Castells va parlar del Congrés Català d'Electricitat.*

### **Comissions d'Aigua i d'Electricitat.**

Jordi Baranera, va parlar del tema dels contraincendis.

Va destacar la necessitat que tindran les empreses que vulguin treballar-hi d'estar registrades com instal·ladors d'aigua.

En el capítol elèctric, Enric Valldaura va parlar del *Vademecum*, que és una guia editada per Enher referent a les instal·lacions d'enllaç. Va informar que la companyia pensa fer-ne arribar un exemplar a cada empresa instal·ladora.

Després de referir-se als contractes de manteniment, es va obrir un debat sobre el problema dels Punts de Servei. Enric Valldaura va dir que, com a membre de FERCA, aquest problema el tractaven sovint a les reunions, però va reconèixer que la situació es

complicada i que costa molt trobar solucions satisfactòries.

### Gas.

Jordi Pou i Miquel Cabanas són els responsables de la comissió de gas.

Jordi Pou va informar que aviat (en parlem en aquest número) caldrà col·locar l'aixeta dels comptadors abans que la companyia faci el subministrament a un client.

Pou va dir també que FERCA havia presentat un requeriment notarial contra la campanya publicitària de Repsol Butano, en que l'empresa menysprea els instal·ladors que no són de la seva companyia per fer revisions de gas (sobre aquest tema en trobareu informació en aquesta mateixa revista).

### Calefacció

El responsable de la comissió de calefacció, Miquel Parés, va informar de la campanya de calderes de Saunier Duval, que va qualificar d'interessant, perquè el client es pot beneficiar d'un descompte, sense que aquest fet perjudiqui els instal·ladors, que mantenen els mateixos marges comercials.

### FERCOM

La millor manera d'explicar una novetat és fer-ne una demostració. Joan Bigas ho va posar a la pràctica en presentar la xarxa FERCOM. Atès que les característiques tècniques de la sala ho permetien, Joan Bigas va posar en marxa un ordinador connectat a FERCOM, en què els assistents van poder comprovar tots els seus avantatges.

Les qüestions més espectaculars van ser: la possibilitat de denunciar els morosos, el fet d'estar al dia pel que fa a les tarifes de preus i moltes altres coses actuals i futures, perquè va parlar que, aviat, serà possible omplir els butlletins a través de la xarxa.

### La revista

Josep M. Puigdomènech és el responsable de la revista d'AICO. Va esmentar el canvi de nom, ara es diu EINA. Es va referir a la importància que tenia per a tots els professionals i va fer una creida als socis a participar-hi de manera directe enviant opinions i crítiques sobre temes d'interès comú.

### Les quotes

En nom de la Junta Directiva, Josep M. Vinyeta va presentar les noves quotes, que tenen un augment del 3% amb relació a les de l'any passat. En el requadre adjunt hi tenim els preus en funció de les diverses activitats.

<b>Les quotes d'AICO per al 1997</b>	
1 activitat	17.900 pessetes
2 activitats	19.750 pessetes
3 activitats	21.570 pessetes
4 activitats	23.410 pessetes

### La presidència

La reunió la va tancar Xavier Capdevila, president d'AICO. Va informar que l'Associació actualment té 249 socis, i que la xifra d'altres ha superat a les baixes.

Complementant la informació de la xarxa FERCOM, Capdevila va dir que, almenys els dos primers anys, calia pagar 6.000 pessetes per cada associat. D'aquesta quantitat, AICO en pot pagar 2.000 pessetes, la resta les abonaran els socis, segons van decidir ells mateixos després d'una votació a mà alçada que va tenir el suport de tots els assistents.

capdevila es va referir després a temes com Forcem, l'assegurança de responsabilitat civil i al conveni establert amb Caixa de Catalunya, sobre el qual va dir que: "**alguna empresa associada ja hi treballa a plena satisfacció**".

El president d'AICO va recordar després que l'Associació forma part del Consell Empresarial d'Osona que es va constituir fa unes setmanes, per defensar els interessos relacionats amb el món empresarial.

### Règim intern

Xevi Capdevila va proposar a l'Assemblea elaborar l'esborrany d'un reglament del règim intern. Els socis li van donar el vistiplau, de la mateixa manera que van aprovar una proposta, que es pot considerar prèvia al reglament, que es refereix a les condicions que ha de seguir un instal·lador abans de continuar una feina començada per un altre professional.

El president d'AICO va recordar que tothom té a la seva disposició la biblioteca oberta des de fa uns mesos al local de l'Associació. També va parlar de la possibilitat de contractar una persona a temps parcial per ajudar l'Imma quan té puntes de molta feina.

Xevi Capdevila i Miquel Torrents van proposar que AICO tingui en propietat un seguit d'eines que són cares de compra, i que es fan servir relativament poc.

El tema va obrir un debat, i es va arribar a la conclusió que l'enquesta que s'havia lliurat a cada soci, en entrar a l'Assemblea, donarà una orientació sobre el que pensa la majoria, per després actuar en conseqüència. Els primers resultats els teniu mes



endavant.

La reunió de l'Associació d'Instal·ladors de la Comarca d'Osona va cloure amb una visita a les pintures de Josep M. Sert que es poden veure temporalment al mateix edifici del Sucre, i amb un pisolabis ofert per la Junta.



*Els temes tractats a la reunió van tenir l'interès general.*



*L'assemblea es va cloure amb un pisolabis al mateix Sucre.*

## PRIMERES VALORACIONS DE LES ENQUESTES FETES A L'ASSEMBLEA D'AICO.

Aprofitant la trobada amb motiu de la celebració de l'Assemblea, la junta d'AICO va proposar als socis contestar un seguit d'enquestes sobre temes relacionats amb la professió. Publiquem ara una primera valoració dels resultats, destacant-ne els temes més importants.

### CONGRÉS CATALÀ D'ELECTRICITAT

Enquestes contestades 72

T'interessa la celebració del Congrés?

SI 70'8%	NO 4'3%
Indif. 23'6%	Blanc 1'3%

Creus que les conclusions a que s'arribi repercutiran en el futur?

SI 44'4%	NO 9'7%
Poc 40'2%	Blanc 5'5%

### PUNT DE SERVEI

Enquestes contestades 60

Truqueu habitualment al Punt de Servei?

--	--

SI 20%	NO 78'3%
Blanc 1'6%	

Aneu alguna vegada a les oficines del Punt de Servei?

SI 40%	NO 56'6%
Blanc 3'3%	

Creieu que, per part de FECSA, ha estat ben plantejada la implantació del Punt de Servei?

SI 13'3%	NO 75%
Blanc 11'6%	

Seria millor que aquesta feina la fes una empresa no instal·ladora?

SI 71'6%	NO 15%
Blanc 13'3%	

Creieu que s'haurien de suprimir els Punts de Servei?

SI 65%	NO 18'3%
Blanc 16'6%	

Seria millor que aquesta funció es fes a través dels Gremis?

SI 65%	NO 20%
Blanc 15%	

### **PUNT DE SERVEI**

Enquestes contestades 51

Aneu algun cop a les oficines de Gas natural, SA ?

SI 64'7%	NO 33'3%
Blanc 1'9%	

L'informació que rebeu és suficient ?

SI 7'8%	NO 88'2%
Blanc 3'9%	

Creieu que s'haurien de fer més xerrades amb els tècnics de GN?

SI 90'1%	NO 3'9%
Blanc 5'8%	

Hauriem de ser els primers en conèixer les campanyes de promoció?

SI 92%	NO 3%
Blanc 5%	

### **COMPANYIES SUBMINISTRADORES D'AIGUA**

## Enquestes constestades 49

Creieu que l'atenció que rebeu és suficient o correcta?

SI 57'2%	NO 42'8%
----------	----------

L'atenció als vostres clients la veieu correcta?

SI 61'2%	NO 34'6%
Blanc 4%	

**CALEFACCIÓ**

## Enquestes constestades 49

Quan aviseu a un SAT, confieu en ell ?

SI 77'5%	NO 10%
Blanc 12'2%	

Els serveis dels SAT els considereu bons ?

SI 65'3%	NO 20'4%
Blanc 14'2%	

**SOBRE LA POSSIBILITAT QUE AICO DISPOSI D'EINES**

## Enquestes constestades 73

L'Associació hauria de tenir eines o equips específics per la teva activitat?

SI 69'8%	NO 28'7%
Blanc 1'3%	

Estaries disposat a pagar diners per aquestes eines?

SI 53'4%	NO 38'3%
Blanc 8'2%	

El promig de diners que els socis estarien disposats a invertir és de:

26.774 pessetes

**CREIXEMENT ESPECTACULAR DEL CONSUM D'AIGUA ELS DARRERS ANYS.**

Segons dades estadístiques, el consum d'aigua d'ús domèstic a Catalunya s'ha incrementat de manera espectacular els darrers anys, segons es pot comprovar en el requadre adjunt. Aquestes xifres evidencien un creixement de la població entre els anys 50 i la dècada dels 90, no tant per una creixuda significativa de l'índex de natalitat, sinó per la immigració i per la millora global de la qualitat de vida de la societat catalana.

**Una gran ciutat necessita subministrar fins a 300 litres d'aigua per habitant i dia.**

El primer requadre es refereix al consum d'aigua exclusivament per a ús domèstic, mentre que els altres dos parlen de les necessitats globals en casos concrets, i sempre com a mitjana.

Un exemple que ens serveix per constatar el consum d'aigua és aquest:

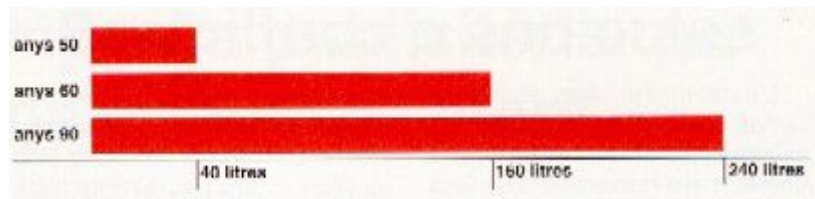
S'ha calculat un barri amb 1000 habitants d'una ciutat petita, que té un hospital amb 50 llits, 30 oficines, una escola amb 150 alumnes i 500 metres quadrats de zona enjardinada.

En aquest cas, el consum d'aigua és de 258.000 litres que representa un consum de 10.750 litres cada hora, una quantitat a la que cal aplicar un 50% corresponent al cabal punta, de manera que el consum real és de 16.125 litres per hora.

Aques és el cabal que pot passar en un moment determinat per la canonada que subministra aquest barri.

Jordi Baranera

### Consum d'aigua d'ús domèstic.



### Consums en aglomeracions.

Medi rural	125 litres per habitant/dia
Ciutats petites	150/200 litres per habitant/dia
Grans ciutats	250/300 litres per habitant/dia
Escoles	100 litres per alumne/dia
Hospitals	500 litres per llit/dia
Colònies de vacances	100 litres per persona/dia
Casernes	300 litres per persona/dia
Oficines	100 litres per persona/dia
Hotels de 5 estrelles	350 litres per llit/dia
Hotels de 3 estrelles	200 litres per llit/dia
Hotels d'1 estrella	150 litres per llit/dia
Establiments de bany	200 litres per platja/dia
Rec jardins regions humides	3 litres per dia/m <sup>2</sup>
Rec jardins zona seca	6 litres per dia/m <sup>2</sup>
Rec paviment asfàltic	1 litre per dia/m <sup>2</sup>

### Consums a granges

Vaques de llet (consum mitjà)	80 per cap
Vedelles	30 per cap
Anolls de carn, menjar complet	80 per cap
Vacum per a carn, vaques reproductores	50 per cap
Ovelles i cabres	10 per cap
Cavalls o mules	50 per cap
Porcs	20 per cap
Truges reproductores (amamantant)	25 per cap
Gallines ponedores	40 per cada 100
Pollastres	25 per cada 100
Gall d'indi 15-19 setmanes	80 per cada 100
Neteja de vaqueria habitació de llet i per ordenyar	2000 litres/dia
Neteja del terra	50 per 10 m <sup>2</sup>

## PUNTS DE SERVEI: SOLUCIONS O CONFLICTES?

L'establiment dels Punts de Servei per part de FECSA no ha estat positiu. Un dels avantatges a destacar era l'increment dels llocs on poder fer les gestions, cosa que el dia 2 de juny va canviar, perquè només hi havia tres Punts de Servei a la comarca d'Osona, concretament Anglada Serveis Elèctrics de Vic (telèfon 883 35 39) i de Manlleu (telèfon 850 67 67) i Ferran Vilaró, de Taradell (telèfon 880 06 16), a més de Jesús Franch, a Ribes de Freser (telèfon 972/72 41 24).

El gran desavantatge, d'aquesta manera relativament nova de realitzar les gestions que fins fa uns mesos feia la mateixa companyia, és que un instal·lador de la competència ha de tenir contactes amb un client nostre per resoldre qualsevol gestió relacionada amb el subministrament elèctric.

Des del Punt de Servei, han de revisar una instal·lació nostra per tal de donar-hi el vist-i-plau.

FERCA ha fet diverses gestions amb les companyies, perquè sembla que no només serà FECSA sinó també d'altres tindran Punts de Servei, per resoldre el que ara consideren problema per a ells sense pensar en els altres.

*Enric Valldaura*

### Telèfons d'atenció al client.

FECSA, Hec i Enher tenen nous telèfons d'atenció al client.

Els de **FECSA** són aquests:

#### Gestions comercials

900 73 73 73

#### Avaries

900 74 74 74

#### Lectures

900 76 76 76

El telèfons d' **Enher** són:

#### Gestions

900 70 70 70

#### Avaries

900 77 00 77

Els telèfons d' **Hec** són:

#### Gestions

900 78 78 78

#### Avaries

900 77 00 77

## INTENSITAT MÀXIMA ADMISIBLE, EN A, PER A CABLES AMB CONDUCTORS DE COURE AÏLLATS AMB GOMA O AMB POLICLORUR DE VINIL . TEMPERATURA AMBIENT = 40 °C

Secció nominal MM2 (4)	u A l'aire o directament encastats				T b o conductor						
	Un sol cable		Diversos cables		Un sol cable			Diversos cables			
	1 unipolar	1 bipolar	1 tripolar	2 unipolars	3 tripolars (3)	1 unipolar (1)	1 bipolar	1 tripolar(1)	2 unipolars	3 tripolars (3)	
0.5	7.5	5.5	5	6	5.5	7	5	4.5	5.5	5	
0.75	10	8	6.5	8.5	7	9	7	6	7.5	6.5	
1	13	10.5	9.5	12	9	12	8.5	7.5	9.5	8.5	
1.5	17	13	12	15	12	15	12	10	12	11	
2.5	23	18	17	21	17	21	16	14	17	15	
4	31	25	23	28	23	28	22	19	23	20	
6	40	32	29	36	29	34	28	24	29	26	
10	55	44	40	50	40	49	38	34	40	36	
16	74	59	54	67	54	64	51	44	54	48	
25	97	78	71	88	73	85	68	59	71	64	
35	120	97	88	110	87	110	83	72	88	78	
50	145	115	105	130	110	130	98	85	110	95	
70	185	140	120	165	140	160	118	100	135	120	
95	225	166	145	200	180	200	140	120	165	145	
120	260	--	--	235	210	230	--	--	190	170	
	300	--	--	270	240	265	--	--	220	195	

(1) Els mateixos valors s'apliquen als cables de quatre conductors constricts per tres fases i neutre, o tres fases i protecció, i al de cinc conductors, constricts per tres fases, neutre i protecció.

- (2) Només aplicable per a corrent continu en qualsevol classe de tub, o per a corrent altern en tubs de material no ferromagnètic.
- (3) Els mateixos valors s'apliquen a l'agrupament de quatre o cinc conductors per a subministraments trifàsics amb neutre i/o protecció.
- (4) No totes les seccions norminals són de fabricació normal per a totes les composicions de cables en els dos tipus d'aïllament. Vegeu les normes UNE 027 1a. R. i 21.031.

## DENÚNCIA CONTRA REPSOL BUTANO, SA PER UNA CAMPANYA PUBLICITÀRIA QUE MARGINA ELS INSTAL·LADORS.

FERCA ha presentat una denúncia al Servei de Defensa de la Competència, referent a una campanya de Repsol Butano, SA, en que s'estimula la realització de les revisions de les instal·lacions de gas.

Aquesta campanya consisteix en un anunci de televisió que protagonitzen dues bombones de butà. També es va fer una edició d'un prospecte amb els mateixos arguments.

FERCA reconeix que la campanya té una finalitat molt lloable, que és aconseguir que es revisin periòdicament les instal·lacions de gas, segons obliga la llei, però a més vol eliminar del mercat l'oferta dels instal·ladors, atès que per l'anunci s'interpreta que els únics que poden fer les revisions són els serveis oficials de Repsol Butano, SA.

D'aquesta manera es falseja clarament la llei de la lliure competència perquè s'han donat molts casos de consumidors que no han permès fer la revisió als seus instal·ladors habituals, perquè estan convenuts que només els serveis oficials Repsol Butano, SA estan autoritzats per fer-ho.

L'escrit de FERCA recorda la posició dominant de Repsol Butano, SA no només per l'envergadura econòmica d'una empresa que té l'exclusiva de la distribució de gas, sinó i més concretament, perquè disposa de totes les dades dels usuaris. Com que tenen la data de caducitat de cada revisió poden fer les ofertes personalitzades.

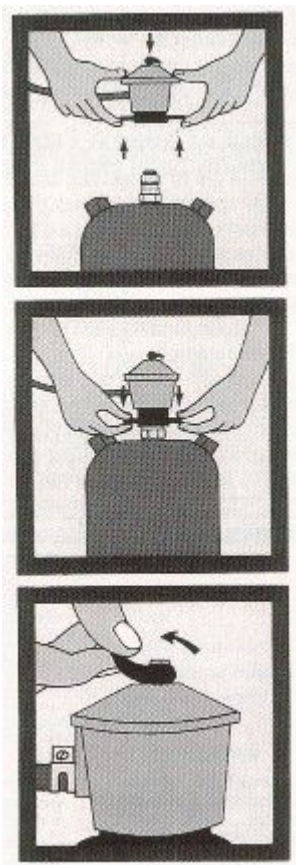
La constant referència de la campanya al terme oficial, provoca el malentès. De forma conscient es transmet a l'usuari la idea que té l'obligació legal (oficial) de que la revisió la faci personal de Repsol Butano, SA.

Només pel fet de presentar la campanya d'aquesta manera, la companyia es concedeix una autoritat o un privilegi que no li correspon en absolut.

L'exemple el tenim en la frase de la campanya que diu: "**per evitar frau, exigeixi als nostres tècnics el carnet de Repsol Butano. No permeti realitzar manipulacions en la seva instal·lació si abans no l'hem trucat**".

FERCA es va adreçar a Repsol Butano, SA demanant que rectificqués la campanya, però no hem rebut resposta.

Recordem que la legislació permet fer les revisions a tots aquells professionals que tinguin el carnet d'instal·lador autoritzat, al marge que sigui o no treballador o delegat per Repsol Butano, SA.



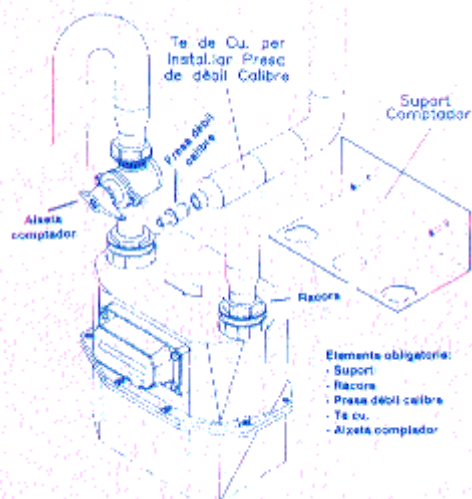
*Les revisions provoquen problemes.*

## ADVERTÈNCIA DE GAS NATURAL ABANS DE PODER INSTAL·LAR ELS COMPTADORS.

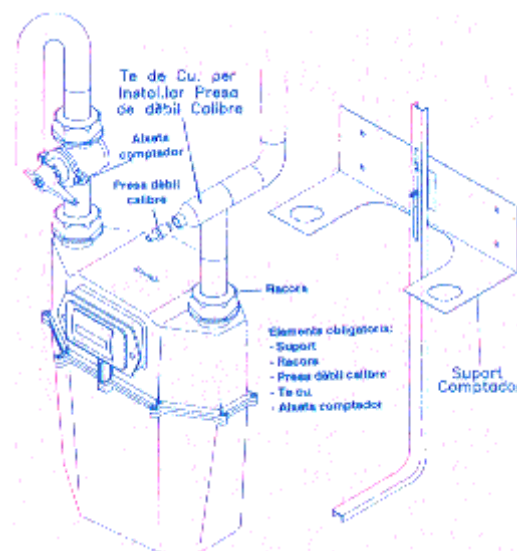
Gas Natural ens ha fet arribar una carta on s'adverteix sobre les condicions que han de tenir les instal·lacions abans de poder-hi posar el comptador. La carta diu textualment: "Les instal·lacions receptores de Gas Natural, realitzades per empreses del vostre Gremi, continuen deixant sense col·locar la clau del comptador. Els comuniquem que, a partir del dia 10 de juliol de 1997, quan l'inspector de Gas Natural trobi instal·lacions d'aquest tipus, no s'hi podrà col·locar el comptador".

Tot seguit reproduïm els esquemes de les instal·lacions esmentades i les escomeses que, segons Gas Natural, no es fan correctament.

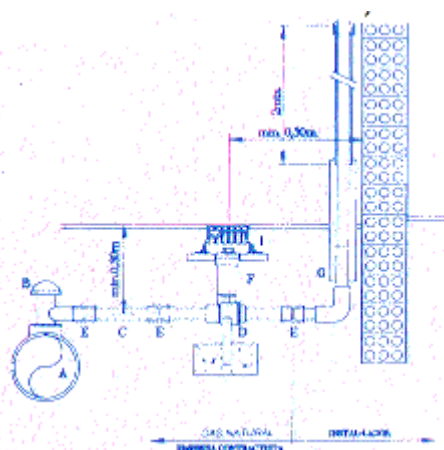
### ESQUEMA D'INSTAL·LACIÓ DE SUPORTS DE COMPTADOR I PRESA DE DÈBIL CALIBRE



### ESQUEMA D'INSTAL·LACIÓ DE SUPORTS DE COMPTADOR I PRESA DE DÈBIL CALIBRE



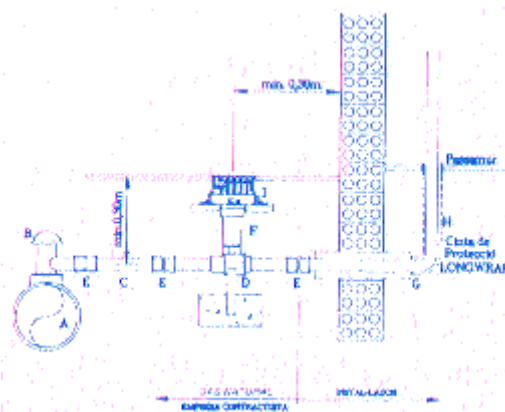
### OBRA MECÀNICA D'ESCOMESES SOBRE XARXA DE PE AMB PRESSIÓ DE SERVEI FINS 0,4 BAR (BP - MPA)



A - Xarxa de distribució PE  
B - Presa simple elect. o presa amb càrrega Elect.  
C - Tub de PE escomesa.  
D - Vàlvula PE-PE escomesa

E - Maneguet elect. de PE  
F - Tub de guarda PVC  
G - "Tallo" de PE-AC o PE-Cu  
I - Tapa polipropilè Gas Natural

### OBRA MECÀNICA D'ESCOMESES SOBRE XARXA DE PE AMB PRESSIÓ DE SERVEI FINS 0,4 BAP (BP - MPA)



A - Xarxa de distribució PE  
B - Presa simple elect. o presa amb càrrega Elect.  
C - Tub de PE escomesa  
D - Vàlvula PE-PE escomesa

E - Maneguet elect. de PE  
F - Tub de guarda PVC  
G - "Tallo" de PE-AC o PE-Cu  
I - Tapa polipropilè Gas Natural

## ELS SOCIS DEMOSTREN EL SEU INTERÈS PELS CURSETS I LES XERRADES TÈCNIQUES.

A l'assemblea ordinària de l'Associació celebrada el passat dia 6 de juny, entre altres temes, vam demanar als assistents que omplissin una enquesta relacionada amb els cursos i xerrades que els agradaria que organitzésim.

Pels resultats obtinguts, de cara a la temporada 1997/98 pensem que val la pena treballar per organitzar cursos de reciclatge sobre normativa i reglamentació de les instal·lacions, cursos sobre automatismes i autòmats, sobre energies alternatives, informàtica, comptabilitat i sobre instal·lacions contra incendis.

Pel que fa referència a les xerrades, deduïm que hi ha ganes que s'en facin sobre els defectes més habituals de les instal·lacions (sobretot de gas i electricitat), sobre finançament de les empreses i tributació.

L'horari triat per la majoria va de les 7 a les 10 del vespre i una part important dels enquestats també trobaria bé els dissabtes al matí.

Val la pena ressaltar que el resultat de l'enquesta ha estat molt favorable. Les respostes afirmen que és important que els treballadors de les empreses assisteixin a cursos de formació i reciclatge, perquè si un operari té prou informació per saber quan es fa bé o malament una feina, ens pot estalviar un munt de problemes i disgustos. També es positiu que el personal administratiu de les nostres empreses es familiaritzi amb els temes que afecten més de prop als instal·ladors.

*Josep M. Vinyeta*

## HORARI DE JULIOL I VACANCES D'AGOST A L'OFICINA AICO.

Com cada any en aquesta època hi ha novetats a l'oficina d'AICO.

El mes de juliol regirà l'horari d'estiu, que consisteix en la jornada continuada de les 8 del matí a les 3 de la tarda. Cal tenir-ho en compte en el moment de programar les gestions a fer.

En aquest sentit us recordem que l'Imma farà vacances, per cert molt merescudes, tot el mes d'agost i tornarà a posar-shi el dilluns dia 1 de setembre.

El millor seria aprofitar les setmanes que resten fins que comenci el mes d'agost per recollir tota la documentació i informació que habitualment es facilita des de l'oficina d'AICO, per tal d'evitar problemes.

## CALENDARI DE FESTES PER L'ANY 1998 A CATALUNYA.

El Diari Oficial de la Generalitat ha publicat el calendari de festes per a Catalunya corresponent a l'any 1998, que determina els 12 dies festius no retribuïts i no recuperables.

Ara, els ajuntaments de tot Catalunya han d'establir els dos dies de festa local, que també estan qualificats com a no recuperables a efectes laborals.

L'any 1998 no estableix les condicions del corresponent al 1997, quan les empreses podien escollir com a festiu un d'aquests quatre dies (Reis, Dilluns de Pasqua, Sant Joan i Sant Esteve).

1 de gener	Cap d'any
6 de gener	Reis
10 d'abril	Divendres Sant
13 d'abril	Dilluns de Pasqua
1 de maig	Dia del Treball
24 de juny	Sant Joan
15 d'agost	L'Assumpció
11 de setembre	Diada Nacional
12 d'octubre	El Pilar
8 de desembre	L'Immaculada
25 de desembre	Nadal
26 de desembre	Sant Esteve

## QUEIXES SOBRE ELS TRÀMITS LEGALS PER A LES INSTAL·LACIONS INDIVIDUALS DE CALEFACCIÓ.

Jaume Alcaide, en representació de les ponències de calefacció dels gremis de FERCA Territorial Barcelona, va enviar una carta a Narcís Mir; sotsdirector general de Seguretat Industrial en la qual recorda els problemes dels instal·ladors de calefacció derivats per la vigència de la circular referent a l'exempció dels tràmits administratius per a les instal·lacions individuals de calefacció i/o ACS de manys de 60 KW.

A l'escrit es recorda que un percentatge de les instal·lacions les fa personal no format, cosa que produeix situacions de risc per a l'usuari. Cal tenir en compte que aquest any, tot i que estan en marxa les Recomanacions Sedigas RS-03, ha augmentat el nombre d'intoxicacions per gasos cremats de la combustió.

Si els tècnics que dissenyen una calefacció no tenen la formació necessària pel que fa al càlcul de pèrdues tèrmiques, de diàmetres de canonada en funció de les pèrdues de càrrega dels circuits i d'altres paràmetres bàsics a l'hora d'executar una instal·lació, queda sense efecte l'objectiu prioritari a l'hora de fer una instal·lació i que és aconseguir l'ús racional i l'estalvi d'energia.

No entenem quina operativitat té el carnet de calefacció si el 80% de les instal·lacions que es realitzen són de manys de 60 kW, i estan exemptes de certificacions, i el 20% restant són de més de 60 KW, i per això necessiten el projecte redactat per una persona titulada a efectes de certificació.

Com que no hi ha cap tipus de control sobre les instal·lacions de potències inferiors a 60 kw, s'han creat unes condicions ideals per a l'intrusisme.

Encara no sabem donar resposta als nostres agremiats quan ens pregunten quin sentit té treure's el carnet de calefacció i pagar l'Epígraf 504.3, quan una gran part de les empreses sols liquiden l'Epígraf 504.1. El fet diferencial dels instal·ladors catalans que



realitzem feines d'electricitat i de calefacció simultàniament, ens perjudica greument sobretot si tenim en compte l'exempció de certificacions.

La intenció de donar una solució definitiva a aquest problema s'ha posat de manifest dues vegades per part de FERCA. La primera va ser l'octubre de l'any 1995, quan es va presentar un model de certificat de calefacció consensuat per totes les associacions. La segona es va fer per l'abril i va ser una proposta d'actuació elaborada per FERCA.

La carta de Jaume Alcaide finalitza demanant una entrevista als sotsdirector general.

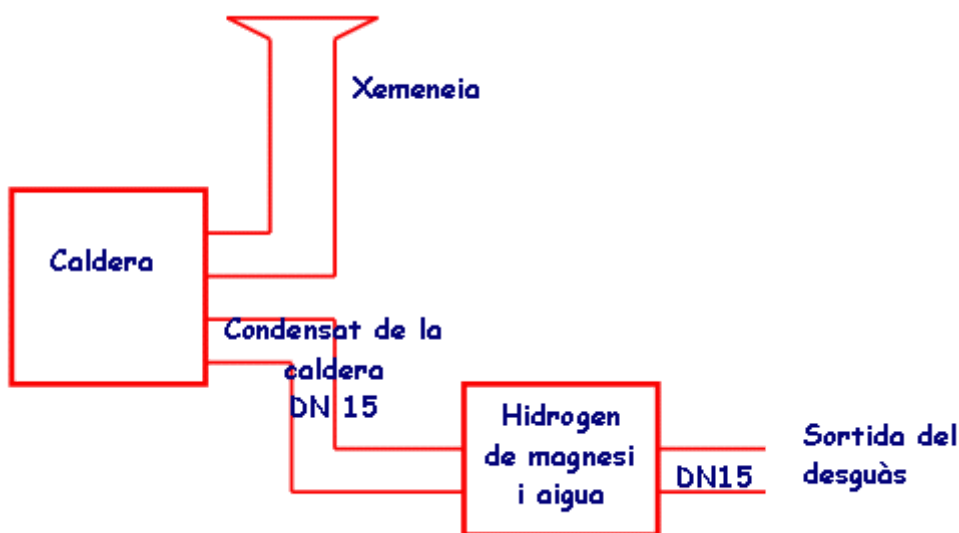
Miquel Parés

## EVACUACIÓ DE CONDENSATS

Les reglamentacions vigents per a la protecció del medi ambient, no permeten que es llenci per la claveguera aigües que tinguin un PH àcid.



En el cas de les calderes de concensació, cal tenir en compte que l'aigua dels condensats no pot anar directament als desguassos. Una de les solucions és instal·lar un neutralitzador del PH, tenint en compte que el valor del PH pot anar entre 2 i 4. Els sistema de fer-ho és el que s'indica al esquema.


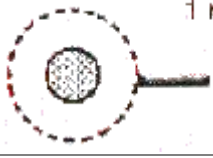
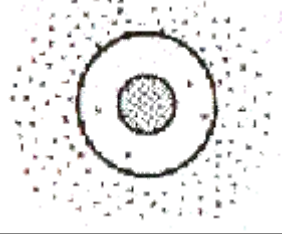
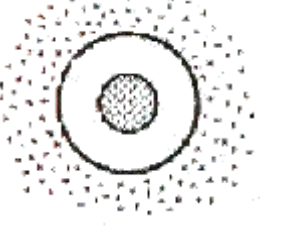
Equip de neutralització (6 litres fins a 50 kw).


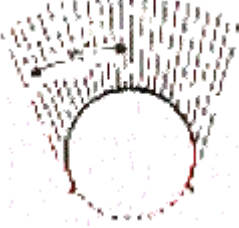
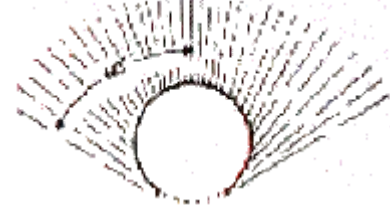
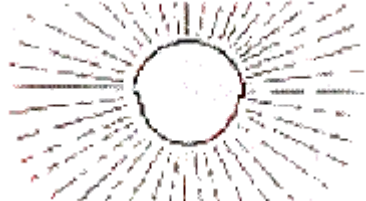



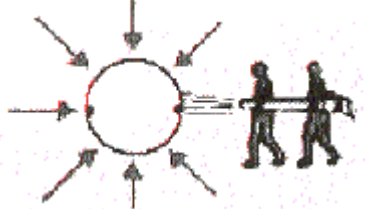
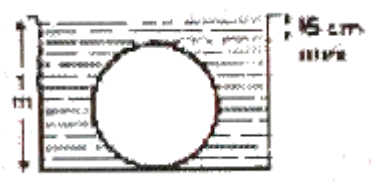

## IP RATINGS, CLASSIFICACIÓ DE GRAUS DE PROTECCIÓ.

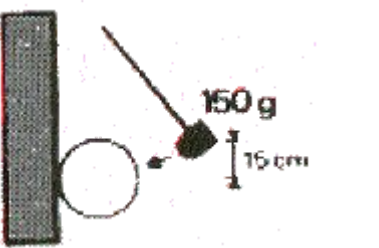
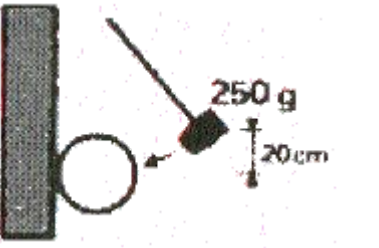
La classificació IP Ratings simbolitza el grau de protecció contra la pols, l'aigua i els impactes sobre els equipaments elèctrics tancats. El sistema, reconegut a molts països d'Europa, està basat en les normes CEI 529 de 1976 DIN 400 5 5490 i HF 20-010, d'octubre de 1986.

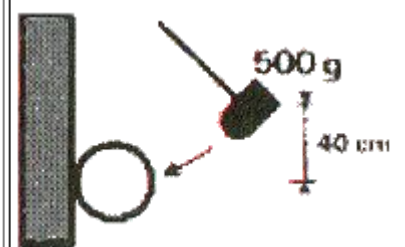
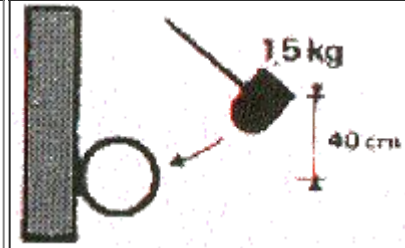
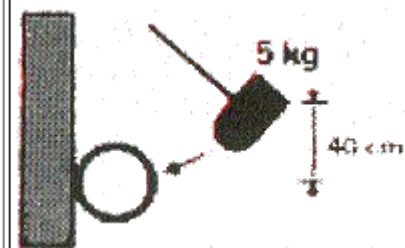
<b>PRIMERA XIFRA</b> <b>Protecció contra objectes sòlids</b>	
	0 Sense protecció.
50 mm 	1 Protecció contra objectes sòlids a 50 mm. Exemple: contacte involuntari amb la mà.
12 mm 	2 Protecció contra objectes sòlids a 12 mm Exemple: dits.

 <p>2'5 mm</p>	<p>3</p> <p>Protecció contra objectes sòlids a 1 mm Exemple: eines, cables...</p>
 <p>1 mm</p>	<p>4</p> <p>Protecció contra objectes sòlids a 1 mm. Exemple: eines fines, cables petits...</p>
	<p>5</p> <p>Protecció contra la pols (sense sediments perjudicials).</p>
	<p>6</p> <p>Protecció total contra la pols.</p>

<p><b>SEGONA XIFRA</b> <b>Protecció contra líquids</b></p>	
	<p>0</p> <p>Sense protecció.</p>
	<p>1</p> <p>Protecció vertical de gotes d'aigua (condensació).</p>
	<p>2</p> <p>Protecció de polvorització d'aigua, amb un 15% d'inclinació.</p>
	<p>3</p> <p>Protecció de l'aigua de pluja, amb un 60% d'inclinació.</p>
	<p>4</p> <p>Protecció total de l'aigua polvoritzada, independentment de la direcció i la inclinació.</p>

	<p>5</p> <p>Protecció dels efectes de l'aigua provinents de qualsevol direcció.</p>
	<p>6</p> <p>Protecció contra el llençament d'aigua semblant als cops de mar.</p>
	<p>7</p> <p>Protecció contra les immersions .</p>
	<p>8</p> <p>Protecció contra els efectes d'una immersió llarga sota pressió.</p>

<b>Protecció contra xocs mecànics</b>		
<b>Grau de protecció</b>	<b>Test</b>	<b>Efecte</b>
<p>0</p>		<p>Sense protecció</p>
<p>1</p>		<p>Energia de xoc: 0,225 Julius</p>
<p>3</p>		<p>Energia de xoc: 0,500 Julius</p>
<p>5</p>		<p>Energia de xoc: 2,00 Julius</p>

		
7		Energia de xoc: 6,00 Julius
9		Energia de xoc: 20,00 Julius

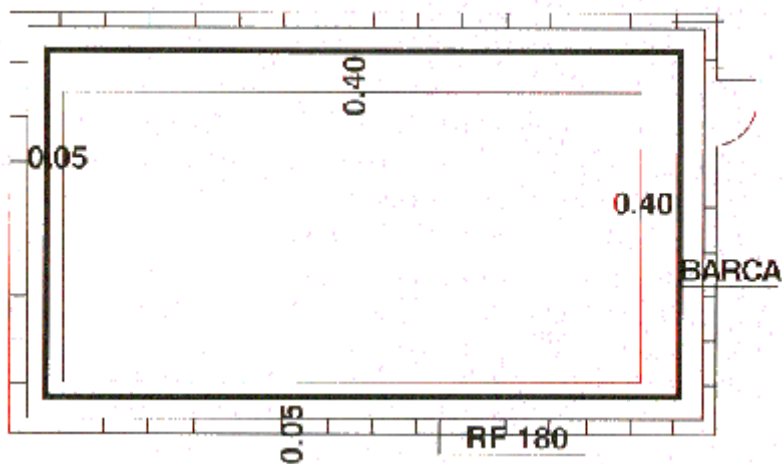
### INSTRUCCIONS PER A LA INSTAL·LACIÓ DE DIPÒSITS DE POLIETILÈ.

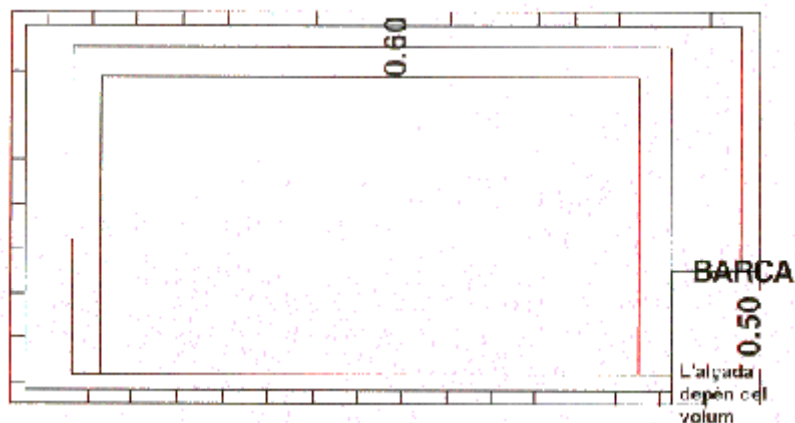
La gràfica que acompanya aquesta nota simbolitza les instruccions per a la instal·lació de dipòsits de polietilè, segons la norma UNE 59-993-92.

Aquests tipus de dipòsits s'han d'instal·lar en un local propi.

Tenint en compte un possible escapament, també s'ha de fer una barca per la recollida del gasoil de la mateixa capacitat que la del dipòsit.

El material de la barca ha de ser: no combustible, sòlid, estanc i sense cap tipus de borera.





Santi Altimiras.

## PROGRAMA TÈCNIC PROVISIONAL DEL PRIMER CONGRÉS NACIONAL D'ELECTRICITAT.

**Els dies 23, 24 i 25 del proper mes d'octubre es celebrarà a Barcelona el Simposium Nacional d'Instal·ladors i el primer Congrés Català d'Electricitat. Ja es coneix el programa tècnic, encara que sigui provisional.**

El Comitè Organitzador de la trobada diu en el tríptic de presentació del congrés (que rebreu tots els socis d'AICO), que: "amb el propòsit de combinar una barreja de temes que siguin d'interès per a tothom, hem reunit per aquest esdeveniment tots aquells professionals que juguen un paper fonamental en el progrés del nostre sector. Així mateix desitgem que sigui una bona ocasió per reunir-se, renovar amistats i per establir noves relacions".

El Comitè Organitzador del Congrés l'integren els presidents de FERCA de Barcelona i de Catalunya, Girona, Lleida i Tarragona i els màxims responsables de FENIE, AFME, Grup ENHER, FECSA, ICICT, ECA i ADIME. El president del Comitè Executiu és Àngel Martínez, president de FERCA Barcelona i Catalunya.

Tal i com publiquem en aquesta revista una mica mes amunt, els socis d'AICO són partidaris de la celebració del congrés.

Pensem que les conclusions poden ser interessants pel futur de la professió. La morositat i l'intrusisme són els dos temes que es consideren fonamentals per aquells que van respondre l'enquesta que la Junta d'AICO va presentar en el decurs de l'Assemblea.

### El programa

Congressistes		Actes socials
<b>Dijous 23 d'octubre</b> 17.00 a 19.00 Lliurament de la documentació	impagats. 11.30 a 12.00 Cafè 13.00 a 13.30 Sessió: la informàtica a les empreses instal·ladores. 13.30 a 15.00 Dinar 15.00 a 16.00 Taula rodona: quin és el futur de les empreses instal·ladores? 16.00 Horari lliure. visita a Firelèctric.	<b>Dijous 23 d'octubre</b> 20.30 Coctel de benvinguda
<b>Divendres 24 d'octubre</b> SALA A 10.30 a 11.30 Sessió: implantació de sistemes per assegurar la qualitat. Norma ISO 9000 11.30 a 12.00 Cafè 12.00 a 13.30 Sessió: noves tecnologies en les instal·lacions elèctriques. Edificis del futur. SALA B 10.30 a 11.30 Sessió: protecció de les empreses instal·ladores davant el problema dels	<b>Dissabte 25 d'octubre</b> 10.00 a 12.00 Horari lliure. Visita a Firelèctric SALA A 12.00 a 13.00 Conclusions i cloenda del Congrés i de Firelèctric	<b>Divendres 24 d'octubre</b> 21.300 Sopar de gala, espectacle, ball.  <b>Programa acompanyants</b>  <b>Dijous 23 d'octubre</b> 20.30 Coctel de benvinguda  <b>Divendres 24 d'octubre</b> Excursió "Tot Barcelona" 21.30 Sopar de gala, espectacle, ball



**SIMPOSIUM NACIONAL  
DE INSTALADORES  
1r CONGRÉS CATALÀ D'ELECTRICITAT**

Barcelona  
23, 24 i 25 d'octubre de 1997

**VACANCES DE SETMANA SANTA A LA REPÚBLICA DOMINICANA.**



*Josep Puigdomènech i la seva dona van viure unes bones vacances a Playa Dorada.*

Josep Puigdomènech Fontarnau va ser l'afortunat. Al sorteig celebrat en el decurs del sopar d'AICO li va correspondre una estada de set dies a la República Dominicana, concretament a Playa Dorada, un complex turístic amb tots els atractius per gaudir d'uns dies molt agradables.

La parella va decidir fer el viatge coincidint amb Setmana Santa. Reconeixen que l'experiència va ser molt positiva. Es tracta d'un lloc meravellós, on van poder conèixer amb els nadius, una gent tranquil·la que té un concepte de la vida molt diferent a la nostra.

La República Dominicana és un país tropical on gairebé tot l'any hi fa la calor del mes d'agost a Catalunya.

Ens van confessar que l'hotel on van fer l'estada era perfecte i que globalment el viatge va ser una experiència que estarien disposats a tornar a viure en qualsevol moment.

**VISITA A LES FÀBRQUES DE SIMON, SA.**

Representants de diverses associacions d'instal·ladors de les comarques de Barcelona van visitar, fa uns dies, les fàbriques que l'empresa de material elèctric Simon, SA, té a Girona i a Olot.

Els representants d'AICO ha aquesta sortida facultativa van ser en Xavier Capdevila i l'Enric Valldaura.

