

## **EDITORIAL de primavera**

### **LA CANDELERA I EL PATRONATGE DE TOTS ELS INSTAL·LADORS.**

L'associació-gremi AICO a través de la seva junta directiva té ganes d'impulsar una festa patronal amb autenticitat, donant-li la importància que es mereix una diada així i vestint-la amb tots els elements adients per tal que tots els associats s'hi sentin partíceps a través de l'ofici o els oficis en que treballen durant tot l'any.

#### **La majoria dels nostres oficis han aparegut en aquest segle que estem acabant.**

Les nostres feines, l'electricitat, la llauneria, el gas o la calefacció són professions molt noves; la majoria són oficis que han aparegut en aquest segle que estem acabant, i per això costa trobar una tradició sòlida. A la comarca d'Osona hi ha hagut intents per celebrar una festa conjunta o per rams, encara que totes les proves han estat molt tímides.

AICO agrupa diverses branques professionals, i no és gens clar que tothom tingui la mateixa festa ni idèntica patrona. Una altra versió és la relació existent entre les branques de la nostra professió, sobretot al començament de cada activitat, perquè és clar que en aparèixer les professions no van sortir, com per art d'encanteri, un seguit d'especialistes. Fóra bo obrir un debat per saber el parer dels associats sobre aquest tema.

#### **Cal mentalitzar-nos que hem de construir a poc a poc la nostra festa patronal.**

La nostra festa patronal l'hem de construir a poc a poc, cal mentalitzar-nos en aquest sentit. El problema més importants no són els diners que pot costar un sopar a l'any, ni la crisi, ni totes aquestes excuses que se superen amb un debat intern. Caldria que la junta i els associats treballessin en aquest sentit per perfilar la festa o les festes patronals que pertoquin al nostre col·lectiu. Aquest debat cal anar-lo fent des d'ara, perquè quan arribi la Candelera 1997, o la festa que sigui, tots plegats tinguem ganes de fer festa, perquè tots ens hi sentim involucrats. El nostre ofici no ens ha de servir únicament per guanyar-nos la vida sinó per a molt més.

---

### **UN DECRET DE LA GENERALITAT REGULA LES PRESTACIONS DE SERVEIS A DOMICILI.**

*El Departament de Comerç, Consum i Turisme de la Generalitat va publicar un decret ha emès un decret sobre la regulació de prestacions de serveis a domicili al Diari Oficial de Generalitat el dia 10 de novembre de 1995.*

En el Decret es diu que: "amb la finalitat de complementar l'ordenament jurídic en matèria de defensa dels consumidors i usuaris (...) el Govern de Catalunya ha de vetllar pel seu compliment".

El Decret entén per serveis a domicili tots els destinats al manteniment i la reforma d'habitatges, locals, en general, i de totes les instal·lacions i edificacions annexes. També tenen la consideració de serveis a domicili no només els que es facin en el mateix domicili del consumidor, sinó els que es portin a terme en el taller del prestador del servei, sempre que, posteriorment, es procedeixi a la instal·lació de l'objecte o producte en el domicili del client.

#### **Cal disposar de tarifes de preus material, mà d'obra i desplaçaments.**

L'article 2 especifica que el prestador del servei ha de tenir a disposició dels clients, redactada almenys en català, la tarifa de preus dels materials, de la mà d'obra, dels transports i/o desplaçaments, com també qualsevol altre servei ofert.

En l'apartat del decret en què es parla de pressupostos es diu que "el prestador del servei, abans de la seva realització, haurà de sotmetre a la signatura del client un pressupost en el qual constin, almenys en català, les dades següents:

- a) Nom, adreça, telèfon i NIF del prestador del servei.
- b) Nom, adreça del client i descripció del servei sol·licitat, i de l'adreça on ha de ser realitzat, ha d'indicar també les característiques, qualitats i resultat final.
- c) Quantitat, qualitat i preu dels materials a emprar.
- d) Preu de la mà d'obra per hora, dia, metres, superfícies, volums o altre tipus de tarifes usuals en el tipus de servei a realitzar.
- e) Data aproximada d'inici i finalització del servei.
- f) Preu total del servei, impostos inclosos.
- g) Període de garantia del servei, si s'escau.
- h) Període de valides de l'oferta feta en el pressupost.
- i) Qualsevol altre esment que es consideri convenient.
- j) Data i signatura del prestador del servei i, en el lloc on hi ha aquestes dades, un requadre reservat per a la signatura del client on expressament ha de constar en lletres majúscules, de la mateixa mida que les emprades en la resta del document, la frase "Pressupost rebut abans de la realització dels treballs".



*La Generalitat regula els treballs a domicili.*

Més endavant, es diu que el pressupost haurà de tenir un original, que es lliurarà al client, i una còpia. Afirmarà igualment que les avaries o defectes ocults que apareixin amb posterioritat a l'elaboració del pressupost s'hauran de posar per escrit en coneixement del client com més aviat millor, indicant l'increment de l'import del servei i les seves causes. Les variacions del pressupost que responguin a modificacions sol·licitades per l'usuari hauran de constar per escrit i ser objecte de la seva aprovació mitjançant la signatura. Pel que fa a les factures, el Decret parla que caldrà lliurar al client una factura on constin, almenys en català, les dades que apareixen en el pressupost. La normativa de la Generalitat prohibeix la utilització per a la realització del servei de peces o materials usats, llevat d'autorització prèvia, per escrit, del client. Les infraccions a què fa referència el present decret seran sancionades segons el que preveu la Llei de disciplina de mercat i de defensa dels consumidors i els usuaris.

## UNA PLACA DE FERCA IDENTIFICARÀ ELS INSTAL·LADORS DE TOT CATALUNYA.



*Aquestes són les dues plaques identificatives dels professionals de la instal·lació.*

Alguns sectors professionals que, com en el cas dels instal·ladors, abracen molts camps dins del que es pot considerar una mateixa activitat, es diferencien per unes plaques identificatives on s'empren símbols per significar les diverses particularitats que ofereix una professió. Aquest és el cas de l'hostaleria; abans d'entrar en un bar, un restaurant, un hotel, un hostel, una pensió, etc. disposem d'informació per saber què ens poden oferir.

Ben aviat tots els instal·ladors tindran l'oportunitat de col·locar a l'exterior de les seves dependències una placa que acredita a una empresa instal·ladora com associada d'AICO i a la FERCA, en la qual consta la especialitat. La placa indica qualitat i garantia per al client, atès que només els professionals qualificats i que tenen el suport del gremi la podran tenir.

De la mateixa manera, el client que reclama els serveis d'un professional que tingui la placa sap que al darrere té un suport superior, cas que posteriorment tingui algun problema per negligència de l'instal·lador. Si un instal·lador no pot acabar una feina pels motius que sigui, el client podrà anar a AICO que li farà els tràmits pertinents perquè trobi un altre professional que li enllesteixi la feina; això està pensat perquè algunes vegades els clients es poden sentir violents per demanar a un segon professional que li enllesteixi una feina que inicialment havia demanat a un altre. Per tenir la placa cal disposar del carnet d'instal·lador; segons els serveis professionals que ofereixi cada empresa, al distintiu hi constaran els dibuixos corresponents, segons que sigui instal·lador d'aigua, gas, electricitat o calefacció.

Aquesta identificació no es dona únicament a Osona o als afiliats a AICO, sinó mitjançant la FERCA, la qual cosa vol dir que esaran tots els bons instal·ladors de Catalunya els qui disposaran d'aquest distintiu que vol dir qualitat i bon servei.

## La placa es lliurarà a l'assemblea d'AICO.

Els distintius de FERCA es lliuraran en el decurs de l'assemblea d'AICO que està previst que es faci el proper mes de maig. Encara es desconeix la data exacta, fonamentalment perquè s'intenta trobar una empresa que patrocini la reunió de tots els instal·ladors d'Osona.

## ALGUNES SOLUCIONS ALS PROBLEMES DE LA CALEFACCIÓ DE PETROLI I FUEL-OIL.

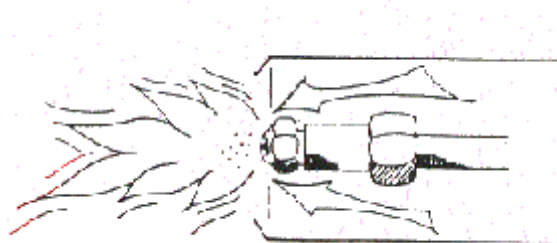
**En aquesta i en les properes planes, publiquem un seguit de possibles solucions d'alguns problemes relacionats amb les calefaccions de petroli i de gasoil. L'aire, la pressió, la tovera, la temperatura ambient i altres qüestions es tracten tot seguit.**

### Quina influència té l'entrada d'aire en una caldera de petroli?

Fins i tot fuel-oil polvoritzat òptimament pot no cremar de manera correcta si hi ha problemes com l'entrada d'aire al cremador.

Quines dificultats pot haver-hi en relació amb l'entrada d'aire? Suposem que hem escollit per al cremador la tovera de petroli apropiada i que l'hem muntat exactament segons les normes. Malgrat tot, poden haver-hi problemes si l'entrada d'aire no és l'apropiada. Pot donar-se un abastament insuficient d'aire de combustió, entre d'altres, en les condicions següents:

- Una mala ventilació de la zona de la caldera, és a dir, per entrada insuficient d'aire. El molà del cremador té "dispnea". Un cremador de petroli normal per una casa unifamiliar ha de disposar en l'actualitat d'aproximadament 50.000-70.000 m<sup>3</sup> d'aire. Si no s'assegura aquesta quantitat d'aire, la combustió es fa amb una forta producció de sutge.



Una part de l'esmentada brutícia pot dipositar-se més endavant en el tub de molà i d'aquesta manera perjudicar la proporció de la barreja entre aire i petroli. La conseqüència quí fóra una flama inestable que crema en sentit oblicu i que produeix sutge.

Si el molà actua com si fos un aspirador, l'aire aspirat portarà partícules de pols al molà, pels gasos i altres coses per l'estil, i amb el temps bloquejarà el molà. La conseqüència és una quantitat d'aire cada vegada més petita i, alhora, un increment de la formació de sutge. També les condicions inestables poden influir desfavorablement en l'entrada d'aire. Per tant paga la pena procurar una entrada d'aire correcta si es volen evitar els problemes causats per una combustió dolenta.

### Com han de col·locar-se les toveres de petroli?

Els fabricants de cremadors de petroli han esbrinat exactament a través de proves, com han de muntar-se les toveres de petroli en els seus cremadors per obtenir una combustió òptima. Per tant, hauran de seguir-se exactament les normes que figuren en les instruccions de servei corresponents. Si, per exemple, cal un canvi de portainjector, es col·locarà el nou suport exactament en el lloc de muntatge primitiu, i en la posició correcta en relació al plat sonda i el broquet, de manera que no canviï el tipus de flama existent.

Si la tovera es col·loca massa endavant, la velocitat de l'aire directe a la tovera serà excessiva i el més habitual serà una encesa explosiva; si en aquest cas es produís una flama, cremaria de manera irregular i flamejant.



Si la tovera es col·loca massa enrera, una part del petroli injectat serà recollit freqüentment pel plat de sonda o pel cap del cremador. Amb tot això hi ha el perill de sortida del petroli que no s'hagi cremat a través del broquet. Aquí s'ha de tenir en compte que com més gran sigui la pressió de l'aire en el bufador d'una caldera de petroli, amb més precisió caldrà col·locar la tovera de

petroli en relació amb el broquet, electrodes d'encesa i el plat de sonda o cap de cremador. Això és vàlid sobretot pel cremador de petroli amb un nombre de revolucions de 2800 u/min.

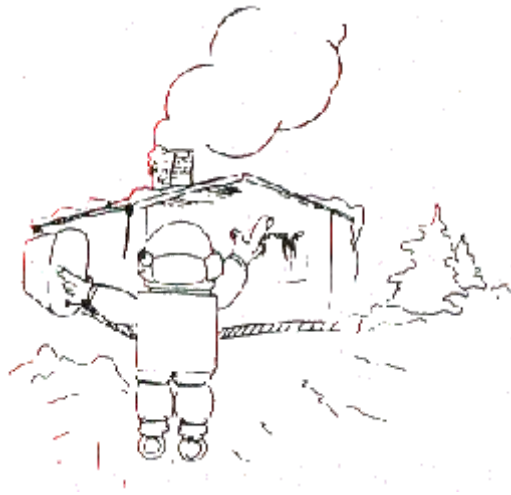
### Què produeix una tovera de petroli?

Seguim el camí del petroli a través dels estrets canals de la tovera.

El petroli entra pel filtre i arriba a través del cargol de la base i de les seves obertures laterals al llarg del con, fins a les ranures tangencials. Després el petroli serà comprimit a través d'aquestes ranures i a una gran pressió a la cambra remolinadora, de manera que en passar per les del con, una part de l'energia de pressió es transformarà en energia de rotació.

A la cambra remolinadora per tant, el petroli rep una gran torsió i produeix d'aquesta manera una capa que gira, i que es mou en direcció a l'obertura de la tovera.

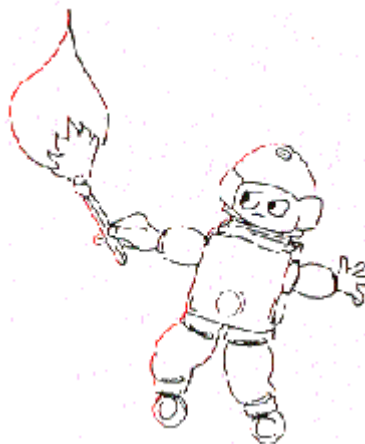
La velocitat de la capa de petroli és tan gran que produeix en l'obertura un "tub de petroli" fins a l'obertura de la tovera. Fora de l'obertura de la tovera es distindrà tant el "tub de petroli" que reventarà finalment en moltes i molt fines gotes de petroli.



### Què cal fer per inflamar el petroli?

Malgrat que es consideri inflamable, el petroli gairebé mai no pot cremar en estat líquid; només es converteix en combustible en evaporar-se.

Donat que ara el petroli només es pot evaporar des de la superfície, s'aspirarà a la major superfície possible de petroli líquid; quan s'activi l'evaporació s'aconseguiran millors condicions per a una combustió neta i eficaç.



En comprimir-se el fuel-oil a la pressió adequada a través d'una tovera de petroli, el líquid es desfarà en moltes gotes petites. Aquestes gotetes formen en conjunt una superfície molt gran des de la qual el petroli es pot evaporar. És possible, per tant, preparar el petroli per a la combustió pulveritzant-lo prèviament amb l'ajut d'una tovera de petroli. El què realment passa en una pulverització d'aquesta mena s'entén millor si ens imaginem que en una tovera d'1 kg/h i una pressió de 7'0 bar tenim un rendiment del petroli d'1'6 kg/h que es converteix en 44.000.000.000, és a dir, 44 mil milions de petitíssimes gotes de petroli. Això dóna com a resultat una superfície d'evaporització molt gran i per tant les millors condicions per a una combustió neta i eficaç, sempre que la tovera sigui de gran qualitat i es faci anar d'una manera adequada.

### Com es produeix la veritable combustió?

Els vapors del petroli contenen predominantment carboni i hidrogen. L'aire conté oxigen i nitrogen. En barrejar-se el petroli pulveritzat amb l'oxigen de l'aire, es crema la bareja i d'aquesta manera s'obté calor.

Inicialment s'afirmaria que no hi ha d'haver grans dificultats per cremar una mica de petroli. Els problemes es presenten quan s'exigeix que la combustió hagi de ser estable, neta i eficaç, és a dir, que cal aconseguir que el petroli es cremi amb la menor quantitat possible d'aire sense que es produeixi sutge. La condició prèvia per a una combustió d'aquest tipus és, entre altres coses, una tovera de petroli adequada i la mateixa importància en tenir-ne cura.

### **Que s'entén per una combustió neta i eficaç?**

Es parla d'una combustió neta quan el petroli es crema sense produir sutge. El sutge de la cambra de combustió impedeix la transmissió de la calor i repercuteix negativament sobre l'eficàcia. El sutge fora de la cambra de combustió és contaminant i disminueix la bona forma de la combustió de petroli.

Per combustió eficaç s'entén una combustió sense sutge amb la mínima quantitat possible d'aire sobrant. Si es fa servir més aire del que fa falta per a la combustió, s'expulsa per la xemeneia una quantitat valuosa de calor i no es produeix un escalfament eficaç.

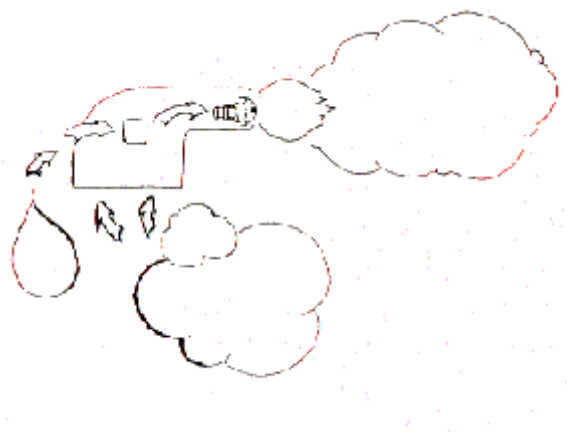
També és molt important ajustar adequadament el cremador de petroli, si es vol produir calor amb un estalvi d'energia i de despeses i que sigui al mateix temps no contaminant. Cal examinar, per tant, més exactament i les coses que influeixen en la combustió.

### **Quina influència té la pressió de polvorització?**

La pressió de polvorització és la pressió del petroli en passar per la tovera.

Les propietats de la tovera de petroli, és a dir, la càrrega de petroli per hora, mida de les gotes de petroli, angle i tipus de pulverització del petroli, estan determinades i controlades amb un valor de pressió de 7 bar (100 psi).

Si canvia la pressió del petroli, canviaran igualment les propietats de la tovera.



És per tant una equivocació fixar-se únicament en la tovera sense revisar al mateix temps, amb un manòmetre segur, la pressió del petroli.

Si la pressió del petroli puja per sobre de 7 bar, es produeix com a conseqüència lògica una major capacitat de la que tenia el cos de la tovera. La quantitat de petroli que es vaporitza en la tovera depèn també de la pressió de vaporització.

### **Quina influència té la viscositat del petroli i la temperatura en el funcionament de la tovera?**

Les propietats de les toveres de petroli són controlades amb l'ús d'un fuel-oil habitual en el comerç que tingui uns valors de gruix - anomenat viscositat- determinats exactament i mesurats a 20 graus C. La viscositat s'indica en els prospectes de les toveres de petroli. En refrigerar-se, el petroli es torna més espès; aleshores es diu que la viscositat augmenta. Al contrari, es torna més fluït en escalfar-se, es parla d'una disminució de viscositat. En les instal·lacions amb temperatura del petroli per sota de 0 graus C, per exemple, en tancs de fuel-oil a l'aire lliure, és molt possible que hi hagi problemes, perquè el petroli es pot tornar tan espès que canvia el tipus de polvorització de la tovera.



En aquest tipus de canvi, les gotetes de petroli es fan més grosses, i per tant la flama es tornarà més llarga i cremarà "més lentament". A més, el rendiment de pas de la tovera es farà més gran, i això vol dir normalment la formació de més sutga.

A l'hivern, per evitar aquests inconvenients, cal aïllar amb molta cura els tancs de fuel-oil a l'aire lliure i les canonades de conducció del petroli.

És molt important significar que, en cas de trobar aigua -condensada- en el tanc de petroli, quan es produeixen temperatures properes a la congelació pot ser perillós, donat que el petroli gairebé no podrà arribar fins al cremador, aleshores l'aigua continguda en el petroli es convertirà en gel i bloquejarà el conducte del petroli.

**La taula s'ha fet amb combustibles d'aquestes característiques.**

	<b>PCI</b>	<b>Viscositat</b>	<b>Densitat</b>
Gasoil	10.200 kcal/kg	1,8° E a 20 C	0,85
Gas ciutat	3.750 kcal/m <sup>3</sup> (n)	-	0,67
Gas Natural	9.300 kcal/m <sup>3</sup> (n)	-	0,62
Gas propà	22.300 kcal/m <sup>3</sup> (n)	-	0,60

**TAULA D'ACOBLAMENTS DE CREMADORS I DE CALDERES**

**Potència útil  
Gasoil i gas  
kcal/h kw**

**Gasoil**

**Boquilles GPH  
i angle  
polvorització**

**Pressió  
bomba  
kg/cm<sup>3</sup>**

10.000	8,1	0,4 a 80°	9
14.000	11,6	0,4 a 80°	13,5
18.000	15,1	0,6 a 60°	10
25.000	29,1	0,75 a 45°/60°	12
30.000	34,9	0,85 a 45°/60°	12
35.000	40,7	1 a 45°	12
40.000	46,5	1,10 a 45°	12
45.000	52,3	1,25 a 45°	12
25.000	29,1	0,75 a 45°/60°	12
35.000	40,7	1 a 45°	12
43.000	50	1,25 a 45°	12
29.500	34,3	0,85 a 60°	12
48.500	56,4	1,50 a 60°	12
18.000	20,9	0,5 a 60°	12

25.000	29,1	0,65 a 60º	12
32.000	37,2	0,85 a 60º	12
39.000	45,3	1 a 60º	12
46.000	53,5	1,1 a 60º	12
53.000	61,6	1,25 a 60º	12
<hr/>			
18.000	20,9	0,5 a 60º	12
25.000	29,1	0,65 a 60º	12
32.000	37,2	0,85 a 60º	12
39.000	45,3	1 a 60º	12
46.000	53,5	1,1 a 60º	12
53.000	61,6	1,25 a 60º	12
<hr/>			
18.000	20,9	0,5 a 60º	12
25.000	29,1	0,65 a 60º	12
32.000	37,2	0,85 a 60º	12
<hr/>			
18.000	20,9	0,5 a 60º	12
25.000	29,1	0,65 a 60º	12
39.000	37,2	1 a 60º	12
<hr/>			
19.000	22,9	0,6 a 60º	12
24.000	27,9	0,75 a 60º	12
28.000	32,6	0,85 a 60º	12
35.000	40,7	1 a 60º	11
43.000	50	1,25 a 60º	12
<hr/>			
50.000	58,1	1,25 a 60º	12
70.000	81,4	1,75 a 60º	12
100.000	116,3	2,5 a 60º	12
130.000	151,2	3,5 a 60º	11
160.000	186	2x2 a 60º	12
200.000	232,6	2x2,5 a 60º	12
250.000	190,7	2x3,5 a 60º	10
300.000	348,8	2x4 a 60º	11
350.000	407	2x4,5 a 60º	12
400.000	465,1	2x5,5 a 60º	11
500.000	581,4	2x6,5 a 60º	12
600.000	697,7	2x8,5 a 60º	10
700.000	813,9	2x9 a 60º	12
800.000	930,2	2x10,5 a 60º	11
900.000	1046,5	2x12 a 60º	11
1.100.000	1279,0	2x14 a 60º	12

## EMPRESSES POC "CLARES" QUE FAN TREBALLS A OSONA

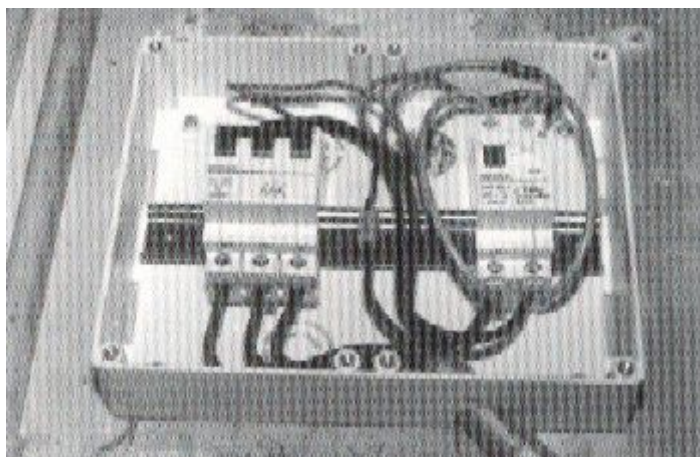
Hi ha algunes empreses que *oficialment* són col·laboradores de FECSA que fan treballs a alguns domicilis.

El sistema d'operar que tenen és poc clar, primer perquè fan creure al client que són la pròpia FECSA, cosa que realment no és veritat, però que després de l'explicació que reben, en general els clients estan convençuts que són de FECSA. Són empreses poc serioses, que solen acceptar feines poc remunerades; una de les seves característiques és que treballen amb un nivell de qualitat força deficient. Pressionen als clients i gairebé els amenacen, a com a mínim els espanten, perquè en presentar-se com a personal de FECSA si l'usuari es nega a substituir una peça que pot ser o no deficient li diuen que més endavant pot tenir problemes amb la companyia.

En alguns casos també poden fer entendre que són treballadors d'empreses d'electricitat de la zona.

En general, tenen personal que sol deixar la feina molt malament i, sobretot, el què volen és cobrar abans de marxar.

Normalment, el sistema de treballar d'aquesta gent consisteix en que una persona que teòricament és un comercial que revisa l'instal·lació i explica els defectes que cal corregir per tal que la instal·lació sol ser convincent i, abans que l'usuari pugui reflexionar sobre la veracitat de la història que li han explicat, ja té els operaris treballant a casa seva i ja ha pagat la factura corresponent.



*Mostra d'un treball fet per una d'aquestes empreses.*

## **ORDRE DEL MINISTERI D'INDÚSTRIA SOBRE EL REGLAMENT ELECTROTÈCNIC PER BAIXA TENSIÓ.**

**El BOE del dia 4 de desembre de 1995 va publicar una ordre el Ministeri d'Indústria i Energia sobre el reglament electrotècnic per baixa tensió. Aquests són els punts més importants del text signat pel ministre en funcions Juan Manuel Eguiagaray.**

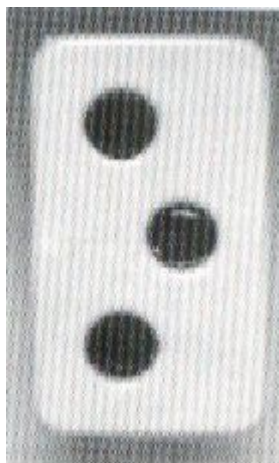
En l'ordre de 30 de setembre de 1980, es va establir un sistema de bases i clavilles que, en alguns casos, ja no es fan servir i en altres ocasions suposa acoblaments d'una eficàcia depenent de la utilització dels usuaris que, en general, desconeixen completament les seves característiques i bon funcionament.

L'Associació Espanyola de normalització i Certificació (AENOR) ha publicat les normes UNE 20-315-94 i UNE 50075-93, que proporcionen una plena coordinació entre les bases de presa de corrent i les clavilles, com també una millora en els requisits i tècniques d'assaig.

Les obligacions derivades del Tractat de la Comunitat Europea, determinen que s'han d'adoptar solucions tècniques, vigents a altres països de la mateixa CE, que ofereixin una seguretat equivalent a les que contenen les normes esmentades.

Amb la prèvia consulta a la Comissió Assessora de Seguretat en matèria d'electricitat es disposa que:

**Primer.-** En la Institució complementària Mi-BT 04, del reglament electrotècnic per baixa tensió, tal com va ser redactada, en l'ordre del setembre de 1980, se substituirà la referència a la Norma UNE 20-315-79 per la UNE 20.315-94 "Bases i presa de corrents i clavilles per ús domèstic i semblant" de desembre de 1994, i s'hi afegirà la de la norma UNE-EN 50075-93 "Clavilla de presa de corrent 2.5 A 250 V plana bipolar no desmuntable, amb cable, per a la connexió d'aparells de la classe II per a usos domèstics i semblants", del febrer de 1993.



**Segon.-** 1. El sistema establert, en les normes esmentades en la disposició anterior, serà obligatori per a les noves instal·lacions i modificacions de les que ja hi ha.





2. Les bases i clavilles, fabricades segons la Norma UNE 20315-94, corresponents a les figures C1a, les execucions fixes de les figures ESB-105a i ESC-10-1a i les clavilles de les figures ESB-10-5b i C 1b, podran comercialitzar-se i insertir-se exclusivament per substituir les que hi ha actualment.

**Aquest sistema serà obligat per les instal·lacions noves i quan calgui modificar les que hi ha actualment.**

3. En el cas de bases i clavilles procedents dels estats membres de la Unió Europea, o d'altres amb els quals hi ha un acord en aquest sentit, es considerarà que compel·lexen les especificacions tècniques de seguretat establertes en la present ordre, si compleixen les disposicions nacionals vigents en els seus països, sempre que tinguin un nivell de seguretat per a les persones i els béns reconeguts com a equivalent pel Ministeri d'Indústria i Energia.

**Tercer.-** 1. Es consideraran d'acord amb la nova ordre, les bases i les clavilles emparades per les certificacions, de conformitat amb les normes esmentades abans, que siguin atorgades pels organismes de control a què fa referència l'article 15 de la Llei 21/1992.

**En alguns casos l'Ordre preveu algunes excepcions en l'aplicació.**

2. En el cas de les bases i clavilles de presa de corrent procedents dels estats membres de la CE, o amb altres que existeixi acord en tal sentit, s'acceptarà que les certificacions de conformitat amb les normes a que fa referència el paràgraf anterior siguin emeses per un organisme reconegut oficialment per un altre estat membre.

**Disposició transitòria.-** A excepció del que indica la disposició segona, les bases i clavilles següents, fabricades segons la Norma UNE 20315-79, podran continuar comercialitzant-se i instal·lant-se:

1. Fins a 24 mesos a partir de la publicació de la present ordre els tipus de bases i clavilles segons les figures 1, 2, 6, 7A, 8, 8B, 8C, 8D, 9, 9C, 9D, 10 (tipus 2P), 10 (tipus 2P+t), 10 (tipus 2P+N), 10 (tipus 3P+T), 10A, 11 (tipus 2P), 22 (tipus 2P+T), 11 (tipus 2P+N), 11 (tipus 3P), 11 (tipus 2P+N+T), 11 (tipus 3P+N), 11 (tipus 3P+T), 11A i 15 de la forma l'esmentada norma UNE 20315-79.



2. Fins els 60 mesos a partir de la publicació de la present Ordre, els tipus de bases i clavilles segons les figures 8A, 9A, 10 (tipus 3P+N+T), 11 (tipus 3P+N+T) i 14 (variants I i II) de la dita Norma UNE 20315-79.

**Disposició final.-** La present ordre entrarà en vigor sis mesos després comptat els dies de la seva publicació al BOE, sense perjudici que es pugui aplicar de manera voluntària des del mateix dia de la publicació, el dia 4 de desembre de 1995.

## UN ELECTRICISTA MASSA AVARICIÓS.

Un instal·lador, que per cert va ser expulsat d'AICO, va protagonitzar l'anècdota que tot seguit detallam: un bon dia, l'electricista es va presentar a una obra en plena construcció; hi havia fet les parets de fora i alguns envans de l'interior.

El nostre protagonista es va adreçar al comprador de la casa, que en aquell moment havia anat a seguir els treballs de construcció. Apropant-se a ell li va dir: "sóc l'electricista que ha de fer l'instal·lació, ja he parlat amb el promotor de l'obra i hem quedat que ara em donarà la meitat dels diners de la instal·lació i quan estigui acabada, la resta". L'home no es va quedar curt i li va demanar 150.000 pessetes.

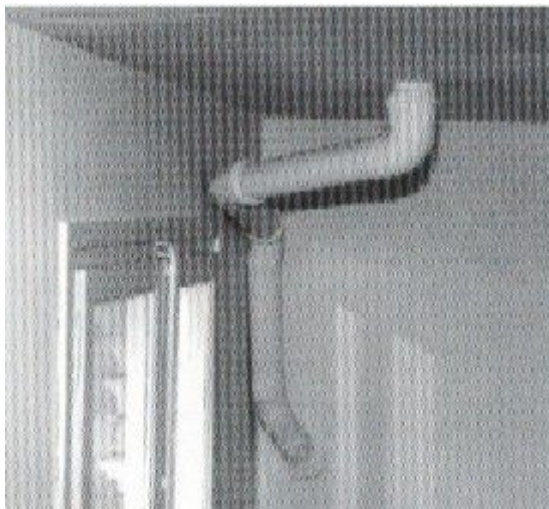
La resposta del sorprès comprador va ser: "però jo he comprat la casa amb la instal·lació elèctrica ja feta". "No, -va assegurar l'electricista- ja t'he dit que he parlat amb el promotor i m'has de donar aquests diners".

No cal dir que el comprador de la casa s'en va anar a veure el promotor per aclarir conceptes i, naturalment, va quedar clar que la demanda feta per l'instal·lador no tenia cap base. Simplement es tractava d'un electricista massa avariós.

---

## EL DESGUÀS

Probablement, el desguàs que ha donat lloc a més comentaris als professionals del ram és el de la sala d'actes de la seu d'AICO. A causa de la seva construcció, cada vegada que es fa servir es produeix un soroll digne de qualsevol salt d'aigua. Els associats han parlat molt del tema, que per la seva importància pot provocar alguna *escissió* a l'associació.



*Aquest és el desguàs.*

---

## LA FESTA PATRONAL VA REUNIR 84 PERSONES.

El passat dia 3 de febrer es va organitzar la festa patronal del gremi amb motiu de la Candelera. Els instal·ladors d'AICO es van reunir al restaurant Perafita d'El Montanyà. Hi havia 84 persones que van passar una bona estona, primer fent petar la xerrada i després amb l'actuació de l'humorista Chevalo. Es va aconseguir l'objectiu de deixar, encara que fos durant una estona, els problemes de cada dia per compartir taula amb companys de professió. A la festa va quedar clar que el nostre ofici no serveix només per guanyar-se la vida, sinó també per altres moltes coses, com les bones relacions entre tots.



*L'humorista Chevalo va fer passar una bona estona als comensals.*



*Els participants a la festa d'AICO van oblidar els problemes de cada dia per una estona.*



*Alguns dels assistents van tenir la sort de rebre un dels regals que es van sortejar. Aquí els teniu.*

### **Agraïment als col·laboradors.**

Com cada any van ser diversos els magatzems que van col·laborar en la festa de la Candelera amb un seguit de regals que es van endur els més afortunats. Amb el nostre agraïment, aquesta és la relació de magatzems que ens van ajudar:

TERMIBARNA, SENCOR, ELECTRO PLA, MERCANTIL, SUTER, ELECTRO STOCKS, ELECTRO SUMIN., ELÈCTRIC SERVEI, SICOSA, IEMSA, MONTAL I FILLS, B.J.C..

---

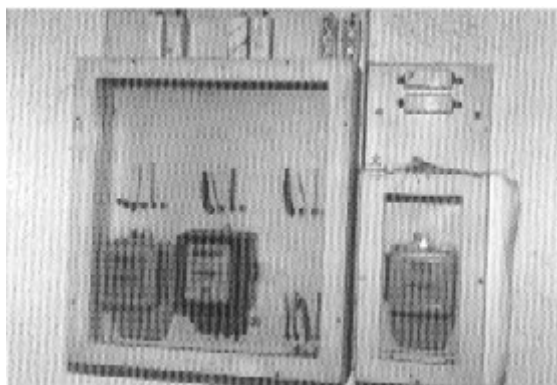
### **CAL RENOVAR ELS COMPTADORS.**

Els instal·ladors tindran més feina a partir d'ara, perquè es preveu que surti una ordre ministerial que obligarà a la substitució d'aquells comptadors que tinguin més de 30 o 35 anys. Així ho té previst el Ministeri d'Obres Públiques, Transports i Medi Ambient. Es calcula que haurà de renovar-se un parc entre 1'5 i 3 milions de comptadors de tot l'Estat espanyol, la qual cosa representa una xifra que oscil·la entre els 10.000 i els 20.000 milions de pessetes. És possible que la nova normativa especifiqui l'obligatorietat d'un canvi periòdic dels comptadors.

Darrera d'aquest futur gran negoci hi trobem una lluita dels fabricants de comptadors, atès que tots volen tenir el tros més gros del pastís. De fet, alguns ja s'han mobilitzat perquè la renovació no afavoreixi els fabricants de fora l'Estat espanyol, i en aquest sentit pressionin les companyies elèctriques.

Es va fer una reunió a la seu de FECSA a Barcelona, a la qual van assistir representatns d'Iberdrola, Landis&Gyr Espanyola, AEG Ibèrica d'Electricitat, Siemens, Schlumberger Indústries i Metrega. Les companyies volen anar a la recerca de la millor oferta de la Unió Europea, mentre que els fabricants volen que aquest *pla renove* es quedi a casa.

Les elèctriques compren els comptadors entre les 5.000 pessetes (els monofàsics) a les 15.000 pessetes (els trifàsics), que seran després llogats pels usuaris al preu regulat per la llei.



*Cal renovar els comptadors.*

## **REPSOL EXPLICA LA SEVA DESCENTRALITZACIÓ ADMINISTRATIVA.**



*Un moment de la reunió que es va fer al Club Tennis Vic.*

Un centenar de professionals van assistir a la reunió convocada per AICO, en la qual representants de Repsol van donar un seguit d'explicacions comercials i tècniques sobre el nou equip individual propà.

Després de la salutació de Pere Castells, president d'AICO, hi van intervenir Miquel Frutuoso, de l'àrea de vendes de Girona de Repsol; Anotni Cònsul, de l'àrea de vendes de Repsol Barcelona i Jesús García, de l'àrea tècnica del departament comercial de l'empresa energètica.

L'explicació comercial es va centrar en el seguit d'avantatges que Repsol ofereix als instal·ladors i als clients per a la compra dels nous equips de propà. L'oferta proporciona crèdits integrals, que inclouen les despeses per a la instal·lació exterior, els drets d'alta, la caseta i la fiança; hi ha la possibilitat de fer el pagament fins a vuit anys, mentre que per al professional que fa la instal·lació van parlar d'avantatges addicionals, com una prima per a la captació de cada nou client.

Hi havia molt d'interès per conèixer els canvis en la reglamentació de les instal·lacions de gas en locals destinats a usos domèstics, col·lectius i comercials. L'especialista de Repsol, Jesús García, va fer una llarga explicació dels canvis que preveu la nova normativa, i de les característiques tècniques del material que cal utilitzar segons les característiques del local on s'ha d'instal·lar un aparell que funciona amb gas. La moificació en les ventilacions va ser l'aspecte on Jesús García va incidir primordialment, atès que els canvis que s'hi han fet es poden considerar força significatius.

### **Un centenar d'assistents.**

La reunió convocada per AICO, on Repsol va informar dels canvis en les tasques administratives de l'empresa i el canvi de reglamentació, va congrega un centenar de professionals interessats en el tema. El Saló Nòrdic del Club Tennis Vic, lloc on es va fer la trobada, es va fer gairebé petit per acollir els instal·ladors que volien saber els detalls d'uns canvis que tothom espera que siguin favorables.

Un sopar servit pel restaurant del Club Tennis Vic va fer creu i ratlla a la reunió de treball.

## **Els promou el Ministeri d'Indústria i les companyies elèctriques.**

### **CREATS DEU PROGRAMES PER REBAIXAR I RACIONALITZAR EL CONSUM D'ENERGIA.**

El Ministeri d'Indústria i les principals companyies elèctriques de l'Estat, van començar el mes d'octubre una campanya d'estalvi energètic. A Catalunya, les companyies que donen suport a la campanya són Enher, Fecsa i Hidroelèctrica de Catalunya.

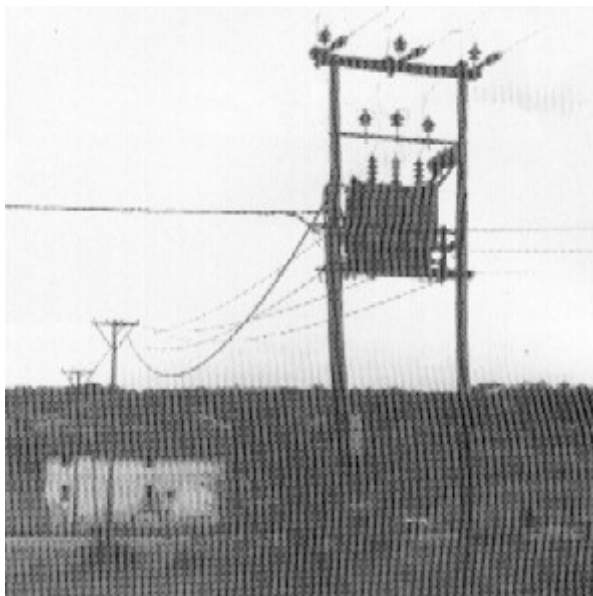
S'han establert 10 programes sectorials amb una despesa de 5.000 milions de pessetes, amb càrrec a les tarifes elèctriques (2.800 milions per a incentius als consumidors i 2.200 per compensar a les companyies per la gestió i la promoció del programa).

Al sector domèstic hi ha quatre tipus de campanyes. El *Domoluz*, té la finalitat d'estalviar a través de fonts de llum. El *Fride* es concentra en frigorífics i congeladors. El *Bomba de Calor* té l'objectiu de substituir la calefacció elèctrica directa.

En el sector de serveis hi ha quatre programes més. El *Disaluz* té l'objectiu d'instal·lar equipaments eficients en els centres docents i sanitaris. El programa anomenat *Enllumenat Públic* té l'objectiu de substituir les làmpedes incandescentes en ajuntaments de menys de 10.000 habitants i la incorporació de reguladors-estabilitzadors de flux. El programa conegut per *Acumuladors de fred* té previst desplaçar el consum que es fa a les hores punta en la climatització de grans àrees. I finalment, el programa *Gestió de Grups Electrògens* estudia el potencial d'utilització de la potència en hores punta de la corba de càrrega.

Hi ha igualment els programes *Revem* i *Compensació d'Energia Reactiva* que afecta la promoció de la tecnologia de regulació electrònica de velocitat en motors elèctrics i a la correcció del factor de potència en els consums, respectivament.

**La previsió és estalviar 130 milions de kwh l'any i 4.000 milions de pessetes als usuaris.**



*Es vol estalviar energia.*

La presió d'aquests programes és estalviar 130 milions de kwh a l'any, amb un estalvi per als usuaris d'uns 4.000 milions de pessetes. Les companyies elèctriques també es beneficien de la devallada del consum d'energia perquè d'aquesta manera s'allarga la vida de les centrals que la produeixen i les línies que la distribueixen. D'aquesta manera, s'estalvien despeses en la construcció de centrals noves, i d'altres inversions que tindrien repercussió immediata en el rebut de la llum. Alguns d'aquests programes proporcionen estalvis directes als usuaris, atès que fan possibles uns descomptes en el moment de la compra de material, com les làmpedes electròniques de consum baix. En el número passat ja van parlar del programa *Actano* que promoció els acumuladors de calor amb uns ajuts econòmics interessants.

Les companyies elèctriques han establert un telèfon d'informació sobre el tema; és el 902 33 99 33.

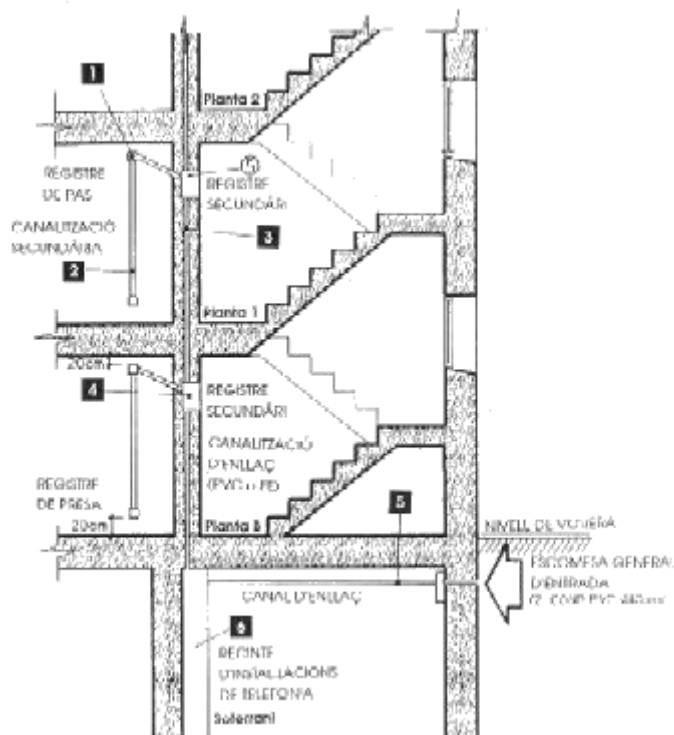
## **MODEL D'INSTAL·LACIÓ TELEFÒNICA A EDIFICIS SEGONS LA NORMATIVA.**

En aquesta plana mostrem un model d'instal·lació telefònica i les seves dades específiques, que segueixen la norma reglamentària d'edificació NRE-CXT/91 del Decret 274/1991 del 14 d'octubre, publicat al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya el dia 8 de gener de 1992.

Pot servir de referència per al treball a realitzar pels professionals d'AICO.

Tant els armaris com les canonades tindran una rigidesa dielèctrica de 1000 v. Totes les canalitzacions es faran amb canonades de parets llises; les secundàries podran ser llises o arrugades.

S'aplicaran els següents criteris: 1'5 a 2'5 pars per vivenda - 0'5 a 1 par per llocs de treball o per cada 6 metres quadrats d'oficines - d'1 a 2 pars per cada 75 metres quadrats de local comercial.



DI = diàmetre de les canonada en mm.

1

DC = diàmetre de les caixes de pas en mm.

DI	DC	AI	Am	F
De 15 a 20	100	100	30	
De 32 a 40	200	200	60	

N = número de connexions de telefonia per canonada

2

D = diàmetre interior de la canonada

L = longitud màxima del conducte en m.

N	D	L
1 - 3	16	15
4 - 6	20	15
7 - 10	32	15

NT = nombre canonades

3

D = diàmetre interior de la canonada en mm.

Les canonades seran de parets llises

Pars	Nt	D
Fins a 25	2	40
De 26 a 100	3	40
De 101 a 200	4	40
De 201 a 300	5	40

N = nombre de conductes de canalització principal, dimensions interiors en mm.

4

AI = alçada Am = amplada F = fondària

N	AI	Am	F
2	200	200	60
3	400	350	100
4	450	400	100
5	450	450	100

2 conductes de 60 mm. de diàmetre de pvc o acer

5

galvanitzat. Cada 15 m. un armari i en la intersecció de dos trams  
rectors no alineats

Pars	Am	Al	F
Fins a 100 .....	700	300	120
Més de 100 .....	700	500	120

T = tipus Am = amplada Al = alçada

a = armari F = fondaria C = càmera (en m.)

Pars	T	AL	AM	F
De 4 fins a 25 .....	A	2.0	0,8	0,3
De 26 fins a 50 .....	A	2.0	1,0	0,3
A partir de 50 .....	A	2.8	2.0	1,5

## ENTREVISTA A JOAN ALTIMIRAS, UN DELS FUNDADORS DE LA GAFONAL

### "Fèiem instal·lacions amb aïlladors i cordó flexible"

Fa molts anys que es dedica al món de l'electricitat. Els primers temps va ser a Vic, més endavant es va establir al seu poble, a Calldetenes. Inicialment ho va fer amb dos socis més, després sol, encara que els seus orígens es remunten a Can Rosanas, l'empresa vigatana que durant molts anys va ser la pedrera dels electricistes d'Osona.

Després d'aprendre l'ofici d'electricista a Can Rosanas, Joan altimiras va anar a treballar a Can Freixas, on va poder conèixer la part comercial del negoci. Tamps després va decidir obrir un establiment a vic: "**vaig començar a la Gafonal ja que en vaig ser un dels fundadors; -ens deia- era amb dos socis més, en Font i en Galvany. De fet el nom de Gafonal be precisament de Galvany, Font i Altimiras. Tots érem instal·ladors i tots tres vam sortir de Can Rosanas, que aleshores era una escola per a tots**".



Joan Altimiras.

Els primers anys de la vida professional de Joan Altimiras tenen poc a veure amb els actuals, sobretot pel que fa al material amb el qual treballaven: "**els primers anys, les instal·lacions les fèiem amb aïlladors i cordó flexible. Jo encara que treballava a Can Rosanas hi anava d'aprenent; en aquells temps els aprenents fèiem poca cosa més que portar les eines. Un dia vaig demanar a l'operari que em deixés fer una instal·lació. Quan posava fil va arribar en Pere Rosanas, va demanar si jo era capaç de fer una instal·lació; el meu operari li va ensenyar la feina que havia fet, i mai més no vaig tornar a anar amb cap operari**".

L'evolució de la feina i la manera de treballar han canviat molt en relativament pocs anys. Joan altimiras ens ho demostra amb la diferència de temps que calia invertir a mitjans d'aquest segle a fer una obra i el que cal actualment: "**quan es van començar a fer instal·lacions encastades, ens calien uns quinze dies per fer tota l'obra d'un pis, mentre que ara es fa en tres o quatre dies**". Joan Altimiras recorda haver fet la instal·lació elèctrica de l'ara desparguda Casa Comella, a la plaça de Santa Clara de Vic, i a la Casa d'Exercicis de la rambla de Sant Domenèc: "**Treballàvem amb tub Berman: a vegades hi havia problemes perquè ens trobàvem que no n'hi havia prou, de manera que calia fer les corbes amb tub Berman i la resta amb tub de cartró**".

Malgrat la precarietat de les condicions en que treballaven els electricistes fa una cinquantena d'anys, les instal·lacions eren ben fetes i duraven molt de temps, tal com recorda Joan Altimiras: "**una vegada vaig anar a casa d'un client que feia 35 anys que li havia fet una instal·lació. Li vaig portar un congelador i calia saber si els fils estaven en condicions d'aguantar la potència del nou aparell. Doncs era correcte, i fins i tot aquell client em va dir que en 35 anys no havia hagut de canviar ni un interruptor**".

**La impotència dels electrodomèstics per alguns electricistes.**

Joan Altimiras recorda que, en aquella època, el treball d'un bon operari era fonamental per fer una bona feina: "**Com és lògic es feien instal·lacions ben fetes i també algunes de mal fetes. Els materials eren complicats de treballar, com allò que en deiem baix plom, que et feia estar pendent de no treure el fil de dins quan treies el plom**", ens explica el nostre entrevistat.

Altimiras reconeix que el seu mestre va ser en Martí Casany: "**era un instal·lador d'aquells polits. Maniàtic, però polít**".



*Joan Altimiras es va establir a Calldetenes ara fa uns 40 anys.*

Els aprenents dels anys 50 i 60 solien tenir més coneixements que els mateixos operaris, que sovint només tenien més anys d'experiència però menys coneixements. Joan Altimiras ens ho demostra amb un exemple: "**alguns operaris no sabien ni com estava fet un transformador, es pensaven que era una entrada i una sortida. Jo ho sabia perquè havia començat a estudiar alguna cosa de ràdio**".

Fa uns 40 anys que els tres socis que faviem fundat l'empresa Gafonal van decidir separar-se. Aleshores Joan Altimiras s'establí a Calldetenes, on començà de nou. "**No era fàcil, només s'ha de dir que facturàvem les hores a tres pessetes**", recorda Joan Altimiras que també evoca que: "**e n fer un pressupost, en aquell temps era més important no equivocar-se en el material que no pas en les hores, just al revés d'ara**".

Fa una quarantena d'anys la marca d'interruptors que s'instal·lava més era la Niessen, i a Gafonal van començar a treballar amb la Simón, que fins aquell moment era pràcticament desconeguda. En aquells temps a Osona no hi havia magatzems, de manera que calia anar a comprar a Barcelona o atendre els viatjans que venien a la comarca en tren.

A partir dels anys 60 van arribar els electrodomèstics: "**vam començar a vendre rentadores, que eren de turbina, i algun frigorífic. En aquell moment la marca més coneguda era Edesa. És curiós que per comprar en aquella casa havies de fer una previsió anual, i no et venien ni un frigorífic més dels que havies programat, si feies curt tenies problemes i si te'n sobraven te'ls havies de quedar**".

Després van arribar els congeladors i la TV; aquells aparells van modificar la manera d'enfocar el negoci de Joan Altimiras, i de molts altres professionals. Ara les coses han canviat, però els fills de Joan Altimiras continuen sent electricistes.

#### **De Núria a Sant Quirze de Besora a peu.**

Joan Altimiras i Martí Casany van fer la instal·lació de l'alberg de Núria, que aleshores era d'una empresa particular, Tramvies de Barcelona, després va passar a la "Sección femenina" i ara pertany a la Generalitat. Era l'any 1942, i a Núria no van poder trenallar en les millors condicions, atès que no hi havia altra manera de pujar al Santuari que fer-ho a peu. Mentre feien la feina, es van trobar incomunicats per una tempesta de neu.

Aleshores, els dos electricistes van decidir anar caminant de Núria a Sant Quirze de Besora, on Joan Altimiras recorda que van pujar a un camió de vadells i van arribar a Vic enmig dels animals.