

JAUME SEDA I MARINÉ, SEBASTIÀ SOLÉ I COT

LA CALDERERIA A SANT ANDREU

La caldereria avui

La indústria moderna actual funciona en bona part amb materials que han estat treballats mitjançant la caldereria. És impensable l'actual siderúrgia i metal·lúrgia, les indústries químiques i petroquímiques, les construccions i les obres públiques, l'enginyeria energètica, la indústria del petroli, la nuclear i la de l'alimentació, per posar uns quants exemples, sense material d'equipament proporcionat per la caldereria. D'aquí el paper bàsic que la caldereria juga en el món modern i en la seva economia.

Avui s'entén la caldereria com la fabricació i el muntatge d'aparells i conjunts industrials que poden estar sotmesos a l'acció de les flames i d'altres sistemes d'escalfament i que estan destinats a contenir, transportar o transformar productes sòlids, líquids o gasosos, de qualsevol naturalesa i en les més variades condicions de pressió i de temperatura.

Les activitats de caldereria no tenen un camp limitat amb exactitud. De vegades se superposen amb les de les construccions metàl·liques, la xapisteria, les canonades industrials, les construccions navals i les construccions mecàniques, tot i que cadascuna d'aquestes té el seu camp específic. Però, si quelcom de característic té la caldereria, és que els aparells que fabrica han d'estar sotmesos a una pressió interior o exterior.

La caldereria artesanal andreuenca, una caldereria d'aram i de ferro

Però quan fem referència a la caldereria artesanal no volem pas in-

dicar l'esmentada a l'apartat anterior. Ens comentava el Sr. Sebastià Solé i Miralles que la caldereria es dividia en tres grans apartats: la de l'aram, la mitjana caldereria i la gran caldereria. Aquesta última és la que més es treballa actualment. Tant la mitjana com la gran caldereria empren el ferro i l'acer com a materials bàsics. A Sant Andreu encara tenim i hem tingut indústries que treballaven la gran caldereria. Exemples del que diem són la Maquinista Terrestre i Marítima i els ja desapareguts Tallers del Nord.

Els Tallers Solé han treballat fonamentalment la caldereria de l'aram, és a dir, la tradicional. Avui, la caldereria artesanal de l'aram està desapareixent. A Sant Andreu, de caldereries d'aram n'hi ha hagut poques. Mossèn Joan Clapés, a les *Fulles històriques de Sant Andreu de Palomar*, en parlar de la vida social ja ens diu "Com sia que objectes d'aram quasi no se'n construeixen, per això han emigrat aquests oficis de Sant Andreu". Per tant, la mostra de la família Solé és un dels pocs testimonis de la presència d'aquest ofici a casa nostra. Aquí sí que el sentit de calderer ve originàriament de qui fa i ven calderes, entenent aquesta com un recipient, en aquest cas d'aram, gran, de forma esfèrica, que serveix per a escalfar-hi i fer-hi bullir aigua o altres líquids, i també per a coure-hi alguna cosa.

Els materials que s'utilitzaven eren fonamentalment l'aram, però també en menor mesura el ferro, l'estany, el zenc, el plom i el llautó (aliatge de coure amb zenc).

L'aram, segons la definició de la Gran Enciclopèdia Catalana, és coure batut, laminat o forjat en forma de xapa, perfil, canonada o fil metàl·lic. Cal dir que la caldereria d'aram és la més antiga que es coneix. Com és prou sabut l'aram i el coure en general ja fou emprat per l'home prehistòric, abans que el ferro. És un bon conductor elèctric (la seva conductibilitat és sis vegades més gran que la del ferro), és també un extraordinari conductor de la calor, la seva ductilitat permet d'allargar quatre vegades la seva longitud martellejant en fred i, alhora, la deformació en fred el converteix en un material dur i difícil de plegar. És molt més fàcil de tractar que el ferro. D'aquí la seva gran importància. Avui, però, ha estat substituït en bona part per l'acer inoxidable.

L'estany s'utilitzava per fer soldadures i també per recobrir —*estanyar*— els estris de cuina i de laboratori, com per exemple les cassoles, ja que l'aram facilita la creació d'un carbonat (el popular verdet), de color verd, que és tòxic i que per tant pot perjudicar la salut humana. L'estany, que s'adhereix perfectament al coure, evita la possibilitat de creació de verdet, especialment quan es fregeix. En el cas que només s'hagin de bullir líquids, no cal estanyar l'aram.

Al llarg de la història, molts han estat els productes fabricats amb l'aram, des de monedes fins a claus, fils, revestiments del buc de vaixells de fusta, calderes de pagès per bullir el vi o per fer la calderada de les bèsties, etc. La seva resistència a la corrosió ha estat fonamental. A més de les calderes, l'aram s'emprava en la fabricació d'autoclaus i de bescanviadors de calor. Si visitem indústries que fabriquen alcohol o productes relacionats amb aquest i fàbriques de cervesa, encara és possible de veure molts estris d'un color rogenc característic que és precisament el de l'aram, considerat com un material molt adequat. S'ha de dir que molts productes actuals (cables, planxes, radiadors...) segueixen emprant aquest material.

La caldereria andreuenca dels Solé ha fabricat, entre altres productes, alambins i serpentins per a laboratori, conduccions de tubs per vapor, bombos (cilindres) per a màquines de parer, serpentins de tint (per tenyir), canons d'embut, campanes emprades pels fabricants de barrets, estris de cuina, brasers i un llarg etcètera.

El metall es treballava en fred. Tot i que també es pot treballar en calent, segons la destinació del producte, en el cas andreuenc aquest darrer procediment no es feia servir gaire.

L'aram que es rebia al taller, podia ser de dues maneres: bé en forma de planxa, bé en forma de copa. En el primer cas, la feina era més gran, puix calia partir la planxa i s'havia de començar a elaborar l'estri que es volia fabricar des de zero. En el cas de la copa, que ja era mitja caldera, s'havia d'adaptar a la mida que es volia i amb això ja n'hi havia prou, a part que s'estalviava la soldadura i moltes hores de feina. En tots dos casos l'aram ja venia recuit. La recuita és un tractament tècnic pel qual les peces metàl·liques, en aquest cas l'aram, disminueixen la seva fragilitat i se li confereix el tremp necessari, és a dir que se l'endureix.

En el cas que l'aram vingués en forma de planxa, s'havia de fer un cilindre; una vegada donada aquesta forma geomètrica, i a cops de martell, s'eixamplava la part superior del cilindre i s'estrenyia la part inferior fins a formar un con. El Sr. Sebastià Solé i Miralles insisteix molt que en aquest cas tot es feia a base de cops de martell i d'intuïció i experiència. En el cas de la caldereria feta amb ferro s'ha de saber de dibuix i conèixer perfectament la geometria descriptiva, donada la dificultat del treball amb aquest metall i la necessitat d'una gran exactitud en les peces que es realitzen.

Ja la copa adaptada o el con format a partir del cilindre, calia soldar el disc amb el qual es tancava el fons de la caldera o de l'estri que es fabricava. També s'hi afegia l'anella o les anelles, si en portava. Com que

l'aram picat en fred s'endureix, cal tornar a recoure el metall a la fornal (forn de solera on es barreja el combustible amb la càrrega) i tornar-lo del color vermell característic, tipus el de la cirera, per de nou treballar-lo amb el martell fins obtenir la forma desitjada. L'operació d'eixamplar o d'estrènyer l'aram amb el martell s'anomena *calda d'eixamplar* o *d'estrènyer*. La calda calia realitzar-la tantes vegades com fos necessari fins a donar a l'objecte o estri la forma definitiva.

Feta aquesta operació es trempava l'estri. El *trempe* consistia en untar amb aigua salada l'estri i tornar-lo vermell a la fornal per després refredar-lo amb aigua. Les impureses que anaven sortint eren netejades per l'aigua. Quan l'aram es tornava una mica negra es picava amb la maça. Després es *passava de llis*, que consistia en donar un cop al costat de l'altre amb el martell per treure els bonys que hi havia i deixar l'estri el més llis possible.

Acabada la peça, calia polir-la. Amb vidriol (àcid sulfúric) i terra es rentava abundantment la peça i posteriorment s'untava amb fems i es tornava a polir, es rentava de nou amb aigua i s'assecava amb serradures.

Per finalitzar el treball, abans de fer a mans l'objecte, se'l tornava a picar amb el martell per tal d'entregar el producte el més polit possible ja que amb el temps l'aram es tornava fosc.

Ja per acabar l'explicació de l'ofici de calderer d'aram només ens resta dir que per ajuntar planxes s'emprava la soldadura o els rebllons. També era molt important de reforçar les vores dels estris; per això s'aprofitava el ferro i es feia un arc d'aquest metall que exteriorment era recobert d'aram.

Esperem, doncs, que amb aquesta explicació de l'ofici de calderer d'aram tinguem un testimoni viu de la tasca que dia a dia, amb les seves mans i la seva intuïció, feren una colla d'éssers humans que, com ja s'ha dit al començament, sense el seu treball pioner no hagueren fet possible l'avenç tan impressionant de la indústria dels nostres dies. Tant de bo que no es perdi la noció històrica del passat perquè es perdria la nostra pròpia identitat.

Els Solé, una família dedicada a la caldereria

La família solé és un cas de transmissió d'un ofici artesanal i familiar de pares a fills durant cent anys, com ha estat habitual a Barcelona i a tot Europa durant molts segles.

El primer membre de la nissaga que es dedicà a la caldereria fou en

Jaume Solé, avi de l'actual Sebastià Solé i Miralles. Nat a Cervera, com que era cabaler, els seus pares el portaren a Barcelona a fer l'aprenentatge de l'ofici de calderer, per la qual cosa pagaren dues unces i mitja d'or a l'amo d'una caldereria de la Plaça de les Olles:¹ amb això li va quedar liquidada la llegítima hereditària. El viatge el varen fer amb el mitjà de transport de l'època, la diligència, per tal com encara no hi havia la línia de tren que més tard va unir la capital de la Segarra amb Barcelona: era abans de l'any 1854, ja que d'aquest any és datada una carta de festeig del fadrí Jaume a la seva futura muller Mundeta –provinent de la vila de Moià i a la qual va conèixer tot fent de minyona i dependenta a cal guanter de la Plaça de la Llana– que encara conserva la família.² Com molts dels aprenents de l'època i seguint costums antiquíssims, l'aprenent no cobrava cap sou, però vivia a casa de l'amo –al mateix edifici de la feina o ben a prop– i aquest el mantenia. L'aprenent havia de posar-se a la feina mitja hora abans que els altres treballadors, plegava mitja hora més tard, i els diumenges al matí enllestia feines pendants i endreçava, netejava i escombrava eines, màquines i taller. En aquest taller, a més de fabricar productes com calderes de vi, xocolateres, estris de cuina, etc., els venien al mateix taller, en el més pur estil gremial. Un cop casat i vivint fora de l'amo, en un pis de la Plaça de la Llana, als vespres i a les festes feia petites feines de caldereria –elaboració o adobs de peces petites, industrials i domèstiques, de llautó (trompetes i platerets per a músics –fins i tot del Liceu–, estalvis, càntirs...) i d'aram (brasers, paelles, xocolateres...)– a casa seva. Més endavant va deixar la caldereria de la Plaça de les Olles per entrar a treballar als tallers ferroviaris de l'estació del Nord de Barcelona, dels quals la caldereria era la funció principal (totes les màquines eren de vapor); el seu amo, malagradós per la nova, va etzibar-li “que no s'havia guanyat ni l'aigua que havia begut a casa seva”; el seu fill Sebastià, pare

1. Aquesta plaça va desaparèixer en obrir la Via Laietana a començaments del segle XX. Es trobava prop de l'encreuament de la Via Laietana amb l'Avinguda de la Catedral, per allà on ara hi ha la central de la Caixa d'Estalvis de Catalunya.

2. En el sobrescrit de la carta –a la part del dors en blanc que queda damunt de tot un cop plegada, tal com era costum a l'època, ja que no s'estilaven els sobres tal com avui els coneixem– hi ha el nom de la destinatària, però no la seva adreça. La carta és en castellà. Per la cal·ligrafia, podria ésser escrita per un amanuense professional dels que escriven cartes per altri, com els que fins no fa gaire anys hi havia a la Rambla de Barcelona, per exemple davant de la Virreina. Per l'estil i contingut, diríem que és la còpia d'un formulari dels que corrien a l'època per a tota classe de situacions familiars i personals. Més que d'una carta de festeig corrent, sembla tractar-se d'una declaració formal d'intenció de matrimoni.

de l'actual Sebastià Solé i Miralles, sempre comentava, referint-se a aquest fet i a la mentalitat de l'època, "que ja feia falta que la gent se civilitzés una mica més" (es tractava encara d'una època en què el capitalisme salvatge del s. XIX coincidia amb els aspectes més crus que sobreviuen de la societat de l'Antic Règim). Va venir a viure a Sant Andreu, al carrer de Sant Ramon, des d'on anava a treballar cada dia amb tren –el tenia de franc– a l'Estació del Nord. A Sant Andreu hi va néixer la seva única filla Lluïsa –a la Plaça de la Llana hi havia tingut quatre nois, dels quals un es va morir poc després de néixer i un altre cap als 4 anys–. El fundador de la nissaga dels calderers va morir d'hidropessia quan poc devia passar dels 40 anys, sense haver tornat mai més a la seva Cervera natal.³

Els seus dos fills Anton i Sebastià Soler i Cuspinera, de petits, a casa, ja ajudaven el pare en les petites peces que feia o adobava pel seu compte, però l'aprenentatge més ampli el van fer a fora. En Sebastià va aprendre l'ofici a la Plaça de la Llana, on cada dia anava a peu des de l'antrouenc carrer de Sant Ramon; l'amo, en començar, li va dir a son pare, que l'havia acompanyat: "això [anar a peu de casa a la feina] t'anirà bé, que així, quan arribaràs, ja t'haurà passat la son". Més tard va entrar a la Maquinista Terrestre i Marítima, a la Barceloneta, feina que també va deixar però ara per establir-se pel seu compte, cosa que féu Sant Andreu, amb col·laboració del seu germà Anton. El primer taller el va posar els darrers anys del segle en el carrer de Sant Ramon on vivia (aviat dit de Tramuntana, des de l'agregació a Barcelona). L'any 1907 es va casar, ja amb més de 40 anys, amb la Carme, una de les noies d'una cansaladeria del Clot on anava a dinar quan sortia a fer reparacions. Abans de casar-se havia posat el taller al Carrer Gran núm. 114, d'on ja no s'ha mogut fins al seu tancament l'any 1987. Allà hi havia "Cal Calderer" i hi vivien els "calderers", nom amb què tot Sant Andreu coneixia la casa i la família; i quan

3. A la prematura edat que va morir, ni havia tingut temps d'anar-hi ni havia aconseguit una posició prou sòlida per prendre's uns dies per al viatge. Treballant com treballaven dies i nits i festes, i sense cap mena de vacances ni res que s'hi assemblés, ni treballant als Tallers del Nord no va poder aprofitar l'oportunitat de tenir el tren de franc per anar-hi; era per totes aquestes coses que deia el seu fill Sebastià que ja convenia que el món se civilitzés una mica. En aquella època, era el més corrent del món que els fadrísters que havien de marxar de casa ja no hi tornessin mai més, per poc lluny que anessin; a part que poca gràcia feia sovint a l'hereu que s'hi presentessin els germans que ja havien marxat. La seva mare si que va baixar a Barcelona a veure el fill i a conèixer la jove poc després d'haver-se casat. Els fills d'en Jaume van anar a Cervera, ja en edat avançada, a conèixer la casa i la família, i no la van saber trobar.

APARATOS PARA LA CONCEN-
TRACIÓN DE EXTRACTOS AL
: : : VACÍO : : :
ESTUFAS Y CALORÍFEROS A
: FUEGO DIRECTO Y VAPOR
: ALAMBQUES Y UTENSILIOS :
: : PARA : : :
FARMACIAS Y LABORATORIOS
: INSTALACIONES COMPLETAS :
PARA TODA CLASE DE INDUS-
TRIAS PARA CONDUCCIÓN DE
: : VAPOR Y AGUA : : :
: : BATERÍA DE COCINA : : :
UTENSILIOS PARA CONFITEROS

CALDERERÍA DE COBRE Y HIERRO

ESPECIALIDAD EN LA SOLDADURA Y CORTE AUTÓGENO
INSTALACIÓN DE TODA CLASE DE TUBERÍAS

SEBASTIÁN SOLÉ

CALLE SAN ANDRÉS, 114 (San Andrés de Palomar)
SUCURSAL: NUEVA DE DULCE, 12 (Peso de la Paja)

BARCELONA

A LOS INDUSTRIALES

Convencido de los buenos resultados de la soldadura *autógena*, esta su casa ha montado con todo perfeccionamiento una sección de la susodicha soldadura.

De las ventajas que reporta a los industriales, por ser muy numerosas y positivas, nos abstenemos de hacer mención.

Salvo algunas pequeñas excepciones, todas las averías tienen compostura, debido al perfeccionamiento de nuestros aparatos.

Los trabajos de composición y destrucción en barcos, calderas, depósitos, etc., son una maravilla, debido al buen conocimiento que de ellos tenemos, garantizando las soldaduras.

Para dar una simple idea de los trabajos, citaremos algunas soldaduras *autógenas*: plomo y plomo, hierro fundido, etc., y nada impide que puedan ser limadas, torneadas o escarpadas de nuevo.

Además, esta casa construye, garantizados, unos monta-ácidos automáticos y con aire comprimido, de unos resultados sorprendentes.

Para la colocación y reparación de tuberías para agua, gas y vapor, tenemos una sección con personal idóneo al efecto.

calia donar més detalls a un que no els coneixia, li deien: "Sí home, al costat de ca l'esparter (can Sol), al davant dels Lluïsos".

Aquest taller del Carrer Gran, dedicat a la caldereria d'aram però sobretot i cada vegada més a la de ferro, tenia clients pertot Catalunya, sobretot grans fàbriques on calia fer grans muntatges i grans reparacions. Va viure la febre de la I Guerra Mundial, quan tota la indústria catalana va treballar a marxes dobles per proveir els dos bàndols contendents; va ésser llavors que es van dedicar molt a la reparació de vaixells, sobretot estrangers, que venien a reparar-se al port de Barcelona i que havien d'ésser enlestits amb tanta urgència que calia treballar de nits i tot. Va viure la revolució i la guerra del 36 al 39, amb els intents de col·lectivització, la intervenció de la Generalitat en l'economia i la indústria, la fabricació de tota classe d'estris –sobretot domèstics– que es varen fer molt necessaris per les circumstàncies –llums, fogons, galledes, pots, paelles...– no cobrats en metàl·lic sinó amb menjar o amb matèria primera... I va viure també la postguerra, amb l'escassetat i la misèria màximes, el racionament, els cupos, els contingents, l'estraperlo...

L'any 1946 es va morir en Sebastià Solé i Cuspinera. De fet el taller ja feia molts anys que el duia el seu fill Sebastià Solé i Miralles, el qual, entre la responsabilitat de la feina i les tràgiques circumstàncies de la guerra i la post-guerra, no va poder acabar els estudis industrials que havia començat amb força empena a l'Escola del Treball. Durant els anys 50 va anar minvant progressivament la dedicació del taller a la caldereria, substituïda per la fabricació en sèrie d'un dels seus accessoris de ferro, les brides planes per soldar canons (tubs); durant els anys 60 encara van continuar fabricant petites peces de caldereria, com soldadors de coure forjat (encara no s'havien difós els soldadors elèctrics), plomades de paleta, calderons estanyats per bany maria, morrions de claveguera, cassos, llauradors... Durant tots aquests anys, i fins al moment del seu tancament, també hi van treballar els seus dos germans, l'Elena i l'Anton (q.e.p.d.), el darrer dels quals, el més petit dels tres, va morir precisament un mes i mig després d'haver plegat el negoci (any 1987).

Aquesta ha estat la història de tres generacions dedicades plenament a l'ofici de la caldereria, i que mai no van fer d'altra cosa. De fet, aquesta és la història de moltes altres nissagues catalanes: és la història de tots aquells que, amb moltes ganes de treballar, sense acovardir-se davant les dificultats, i aprofitant un ambient social favorable, han fet la Catalunya contemporània.