

LA COMPANYIA HISPANO-AMERICANA D'ELECTRICITAT

EL desenvolupament i creixença de les grans ciutats modernes, especialment les americanes, planteja greus problemes a les companyies concessionàries de serveis públics, motivats per la necessitat en què es troben d'haver de disposar sempre d'elements de producció suficients per a poder satisfer en tot moment les demandes de la clientela, les quals, degut a múltiples circumstàncies, no es produeixen en forma gradual i ordenada, sinó que, en general, presenten brusques variacions en llur progressió.

La *Companyia Hispano-Americana d'Electricitat*, més coneguda per l'abreviació "CHADE", que explota negocis de producció i venda d'electricitat a Buenos Aires, La Plata, Mendoza i altres poblacions de menor importància de la República Argentina, s'ha trobat, especialment pel què fa referència a Buenos Aires, amb forts augments de consum, la importància dels quals era difícil, per no dir impossible, de preveure. Això no obstant, la CHADE ha superat sempre aquestes dificultats, degut a la política de previsió que ha seguit des de la seva constitució i que consisteix a anticipar-se en tot moment a les futures necessitats de la clientela, les possibilitats de consum de la qual calcula sempre amb gran amplitud.

Paral·lelament a aquesta política, la CHADE segueix la de tenir sempre en funcionament les més modernes i perfeccionades màquines, malgrat la major i important despesa que això li reporta, i adopta en tot moment aquells invents que tendeixin a donar una major seguretat al servei que presta i una major economia en la producció. Són nombrosos els casos en què aquesta Companyia ha retirat del servei i ha venut a baix preu màquines que per llur bon estat de conservació i funcionament haurien pogut funcionar bastants més anys encara, amb l'objecte de beneficiar-se del millor rendiment i altres avantatges que presenten les noves màquines amb què són substituïdes aquelles. Evidentment, en tots els casos, l'economia en combustible i personal han fet que resultés avantatjosa la substitució prematura de màquines i aparells.

Aquests dos principis que acabem de citar i que constitueixen la norma de la CHADE en totes les seves activitats, són el secret dels èxits assolits per aquesta Companyia.

En confirmació de ço que acabem de dir, està el fet de què durant el darrer quinquenni la CHADE ha retirat de la seva central Dock-Sud de

Buenos Aires, que és la més important que actualment posseeix i la potència de la qual és de 217.500 Kw, moltes màquines que han estat en servei només que durant un nombre d'anys relativament baix, i en el seu lloc hi ha instal·lat 7 grups turbo-alternadors de 25.000 Kw cada un. Actualment, està preparant en la mateixa central la instal·lació de 2 nous grups de 42.500 Kw cada un.

Demés d'aquestes ampliacions i sempre preparant-se per a fer front a la demanda, cada vegada més gran, de corrent, ha començat a construir, a

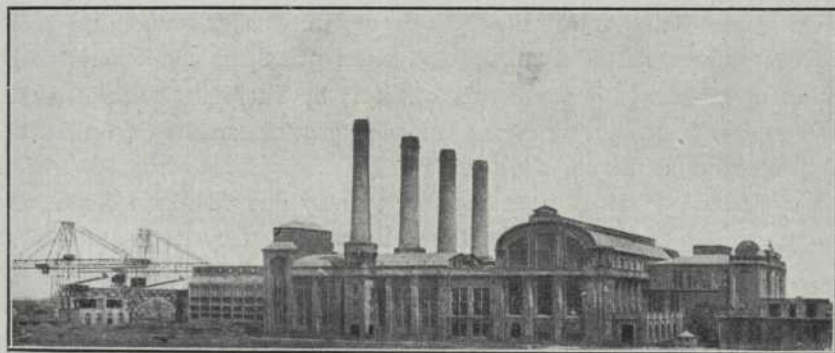


Fig. 1
Central Dock Sud de Buenos Aires

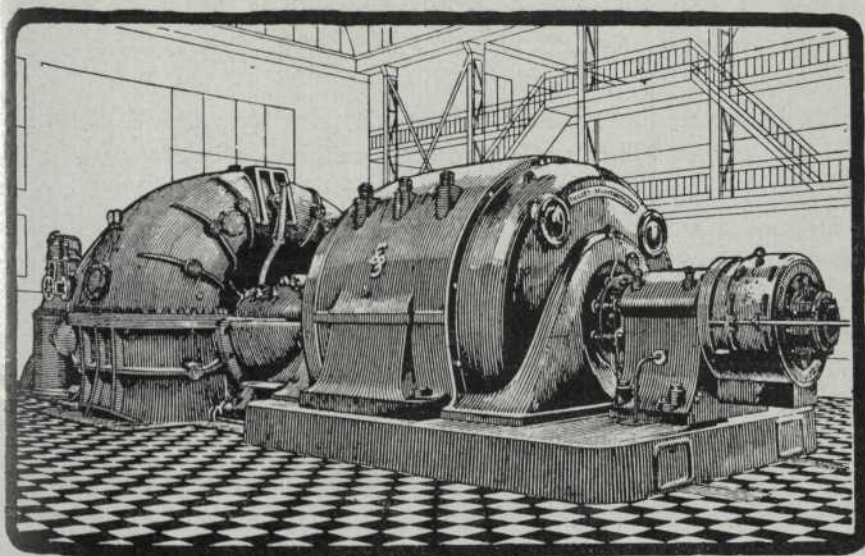


Fig. 2
Grup turbo-alternador de 25.000 Kw

últims de l'any 1925, una supercentral en el nou port de Buenos Aires, la potència de la qual es preveu en 630.000 Kw.

La determinació de l'emplaçament que s'ha escollit per a aquesta supercentral, fou precedit de nombrosos i detinguts estudis, amb l'objecte de què reunís el màxim de condicions que es requereixen en construccions d'aquesta mena, sense descuidar les obligacions que per a la CHADE es deriven del contracte de concessió que té celebrat amb la Municipalitat i segons el qual totes les seves instal·lacions passen a ésser de propietat d'aquella en acabar la concessió.

Convenia, doncs, trobar un terreny que, ultra estar situat dins el Municipi de Buenos Aires, reunís les següents i principals condicions: a) Proximitat al nucli més important de consum; b) Facilitats d'accés, tant per mar com per terra, per al fàcil i còmode aprovisionament de combustible; i c) Disponibilitat il·limitada d'aigua.

L'escassetesa de grans extensions de terreny que reunissin les anteriors condicions, féu decidir la CHADE a demanar al Govern argentí la concessió d'una superfície de 140.000 metres quadrats, que s'han hagut de prendre al Riu de la Plata, a continuació del nou Port de Buenos Aires. L'obtenció d'aquesta concessió representa per a la CHADE una forta inversió suplementària de capital, que es deriva de la mateixa situació del terreny, pròxim a un dels barris més populosos, centrals i luxosos de la ciutat, ço que obliga a donar un aspecte monumental a la nova central, a construir els molls del tipus costós dels del nou port de Buenos Aires i a preveure dispositius especials per a l'eliminació del fum i de la pols del carbó.

Les obres més importants i costoses de totes les relatives al terreny, han estat les corresponents a la seva preparació, per a la qual cosa ha calgut limitar la superfície que havia de prendre's al Riu de la Plata amb un dic d'uns dos quilòmetres de longitud, constituït per una doble estacada metàl·lica, protegida exteriorment amb pedres i omplada la part compresa entre les dues fileres d'estaques amb terra i pedres, amb objecte de poder assecat-lo i fer possible així la construcció de la central.

Un cop posat en sec el terreny s'ha procedit a la construcció dels fonaments del moll i dels edificis que hauran de constituir la central. L'execució dels fonaments d'aquests últims, així com la construcció dels diversos canals subterranis i pous, ha requerit escassos treballs d'excavació donada la fondària del terreny. Un cop acabats aquests treballs i simultàniament amb la construcció de la part alta dels edificis, es procedirà a omplir el terreny.

La potència final de la supercentral s'ha fixat en 630.000 Kw; però, de

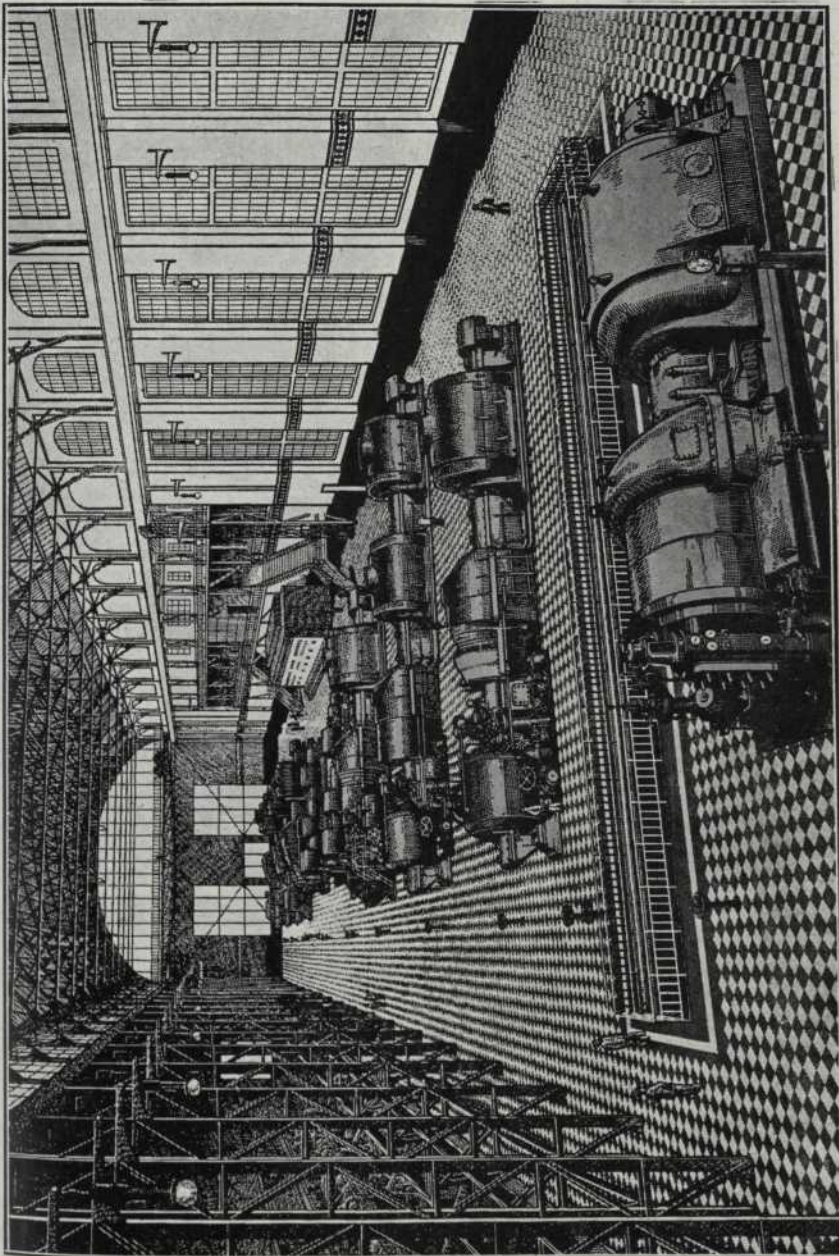


Fig. 3.—Sala de máquinas de la central Dock-Sud

moment, se n'installaran només que 105.000 Kw, integrats per dues unitats de 52.500 Kw cada una. La majoria de les construccions són, doncs, previstes per a aquesta potència, encara que, donada la naturalesa de les obres i la forma en què han de portar-se forçosament els treballs, hi hauran edificis i instal·lacions parcials que s'executaran per a una major capacitat i en determinats casos per a la totalitat del projecte.

És interessant conèixer algunes de les principals característiques de la nova central.

Es preveu la utilització de carbó i de petroli, segons convingui. Per al

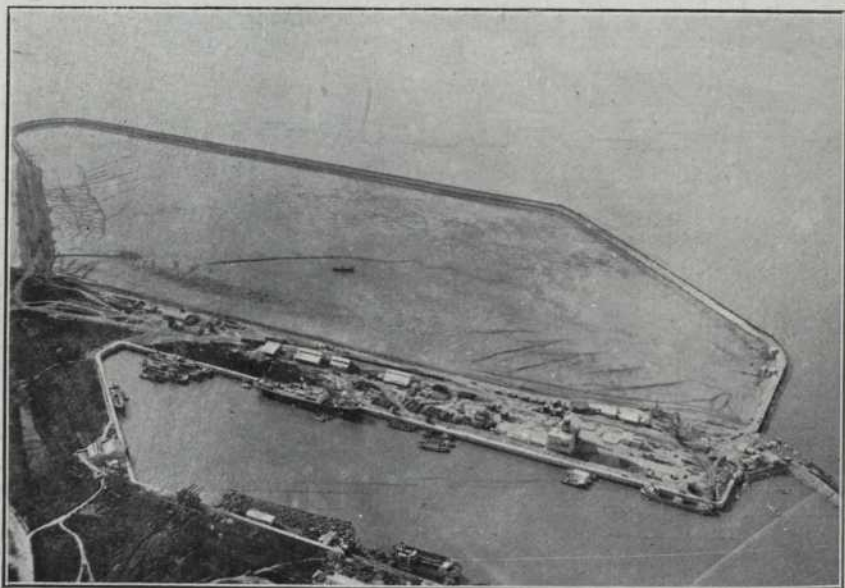


Fig. 4

Vista del recinte on es construeix la nova supercentral de la CHADE

carbó, s'adopta el sistema d'utilitzar-lo en forma pulveritzada. Essent el consum actual de carbó d'unes 37.000 tones mensuals, en promig, es construeixen de moment dos parcs de carbó d'una capacitat de 50.000 tones cada un, havent-hi espai suficient per a dos més, amb lo qual la capacitat de magatzematge pot portar-se a 200.000 tones.

Ultra els parcs de carbó, es preveu la instal·lació de tanques per a magatzemar el petroli, en cas de què es faci ús d'aquest combustible.

Per a la trituració del carbó es necessiten en el primer període quatre aparells trituradors, dels quals un de reserva, amb una capacitat de trituració horària de 15 tones de carbó per aparell.

De calderes se n'installen 8, de les quals dues són de reserva. Com és natural, podran treballar amb carbó pulveritzat o amb petroli. Produiran el vapor a una pressió de 45 Kg i a una temperatura de 425°. De les 8 calderes, 6 tindran una superfície de calefacció de 1.430 mq cada una, amb una producció normal unitària de 65 tones de vapor per hora i de 108 tones en marxa forçada. Les dues restants tindran cada una 367 mc i llurs produccions seran de 44 i 69 tones respectivament, essent provistes de dos grans recalentadors intermitjos capaços de recalentar a 400° tot el vapor que s'hagi utilitzat en les rodes d'alta pressió de les turbines, per a tornar-lo a utilitzar en les rodes de baixa pressió.

A la sala de màquines s'installen, com hem dit, dues turbines de potència unitària de 52.500 Kw, que accionaran dos alternadors cada una; el primer, de 50.000 Kw, produirà corrent trifàsic a 50 períodes, 13.200 volts, i el segon, de 2.500 Kw, donarà corrent trifàsic a 50 períodes, 2.300 volts, per als serveis interns de la central.

La pressió del vapor a l'entrada de les turbines serà de 38,5 atmosferes a una temperatura de 400°. El vapor, un cop utilitzat en les rodes d'alta pressió, és enviat a la sala de calderes per a recalentar-lo de nou i utilitzar-lo llavors a les rodes de baixa pressió.

Els cables d'alimentació que sortiran de la central i uniran aquesta amb les diverses sub-estacions, funcionaran uns a 13.200 volts i els altres a 27.000 volts.

De la breu ressenya que acabem de fer de les principals característiques de la nova central, es desprèn que la ciutat de Buenos Aires comptarà dins de poc temps amb una de les primeres super-centrals tèrmiques del món.

