



Els recursos energètics i el Pirineu

13 maig del 2011 de 10.00 h a 14,00 h
Sala d'actes del comú d'Escaldes-Engordany.
En el marc de la 7a edició del Recercat



Albert Moles i Betriu

Director general de Forces Elèctriques d'Andorra (FEDA)

▲ **Curículum**

Director general de FEDA

Assumeixo la direcció general de FEDA el mes de febrer de l'any 2006

Experiència:

1988–2006 FEDA

- Director d'enginyeria i planificació
- Responsable de la planificació de les inversions en instal·lacions de FEDA
- Responsable de la gestió del pressupost de inversions
- Responsable de la gestió dels projectes de la xarxa de transport de FEDA
- ETR Encamp, Ransol i Margineda, Línies de 110KV
- Exercint les funcions de secretari del consell d'administració de l'any 1991 al any 2001
- Exercint les funcions de membre del consell d'administració del 2001 fins al 2006

1983-1988 Govern al departament d'Indústria

Tècnic en energia

- Estudis de aprofitaments hidroelèctrics
- Implementació de reglaments industrials (elèctric, parallamps)
- Informe anyal d'estadístiques
- Control projectes i instal·lacions.

Formació

Enginyer Institut Nacional de Ciències Aplicades (INSA) a Lyon, especialitat energia.

Energia elèctrica a Andorra

Introducció

FEDA, Forces Elèctriques d'Andorra, és una empresa de dret públic creada per la Llei de 14 de gener del 1988, modificada el 18 de gener del 1991, el 4 de novembre 1993 i el 18 de novembre del 2010 per la Llei 85/2010.

La finalitat de FEDA és la importació, la producció i la distribució de l'energia elèctrica. Des de fa uns anys, FEDA també promou projectes de cogeneració i de distribució de calor urbana.

La visió de FEDA és portar el país cap a solucions energètiques sostenibles.

La missió de FEDA és satisfer les necessitats energètiques dels nostres clients aportant solucions sostenibles i modernes, aprofitant els recursos propis i fomentant la implicació dels agents socioeconòmics.

Els nostres valors són: compromís, clients, eficiència, lideratge, innovació, medi ambient / sostenibilitat, qualitat.

Els valors de FEDA són presents en la gestió diària de l'empresa i també són considerats tant en el tracte amb els clients com en les relacions amb proveïdors o entre col·laboradors.

FEDA té una cura especial amb el respecte de la persona, amb el respecte del medi ambient i la preocupació per la sostenibilitat de la seva gestió.

Els inicis de l'energia elèctrica

Tot i que els principis de l'electricitat es van descobrir durant el segle XIX, i que les primeres centrals de producció d'energia elèctrica i després les xarxes de transport d'electricitat es van realitzar poc després, no és fins a principi del segle XX que es van construir a Andorra centrals elèctriques, totes hidràuliques i de petites dimensions que sols subministraven petits barris amb algunes bombetes a cada casa, i bàsicament enllumenat públic. L'energia necessària per als treballs continuava provenint dels animals o de l'aigua (serradores, molins...).

Així van sorgir iniciatives com ara la central de les Anelletes a Andorra la Vella, la central de la Mútua de Sant Julià, la Molina a Encamp, entre d'altres, i també petites xarxes de distribució elèctrica que de mica en mica s'anaven desenvolupant a l'entorn d'aquestes centrals.

No és fins a l'any 1929 que el Consell General atorga la concessió dels aprofitaments hidràulics del país per exportar energia a França i a Espanya i que reserva el 10% de la producció per al país (xifra més que suficient vistes les necessitats). Aquesta concessió s'atribueix a Fhasa (Forces Hidroelèctriques d'Andorra SA). A partir del 1934 s'inicia l'explotació de dita central i es comença a desenvolupar una xarxa de distribució d'electricitat que anirà creixent al llarg dels anys. Avui en dia la situació s'ha invertit i la central, que encara està en funcionament, subministra una mica més del 10% de l'energia elèctrica que el país necessita.

Comparativament amb la resta del Pirineu l'electrificació d'Andorra arriba 20 anys més tard que la primera central hidràulica del Pirineu, que es va construir a Cabdella l'any 1914.

A Andorra la construcció d'obres per electrificar el país i subministrar energia a la ciutat de Barcelona porta el desenvolupament d'una xarxa de carreteres. Es converteixen els camins de carros i s'obren al trànsit rodat els accessos a França i a les valls de la Massana i d'Ordino. Com en altres valls del Pirineu, la implantació de l'energia elèctrica ha posat les bases per a una nova economia i ha facilitat la comunicació i l'intercanvi de mercaderies.

Les altres dues centrals previstes en la concessió de Fhasa no es realitzen, ja que tant la Guerra Civil d'Espanya com la Segona Guerra Mundial dificulten a la societat fer front a les inversions. En aquesta època, després de la Segona Guerra Mundial, Andorra es troba en una situació similar a la resta dels Pirineus, amb energia suficient per al seu consum propi (amb fort excendent) i amb unes comunicacions que permeten viatjar molt més fàcilment que anys endarrere.

La transformació

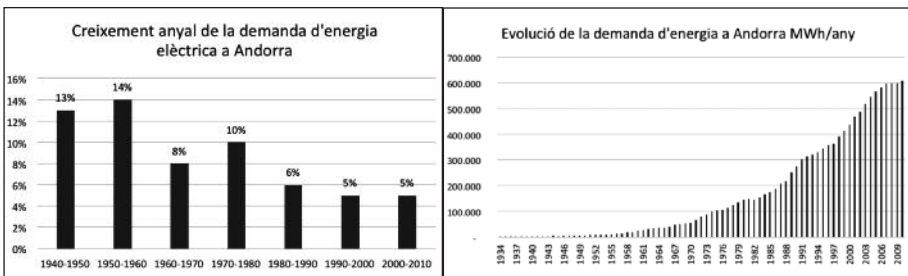
Gràcies a la situació d'Andorra i al desenvolupament del turisme, que es desplaça amb nous mitjans de transport cada cop més assequibles, al comerç i a la facilitat que ha tingut Andorra en atraure turisme comercial, al turisme esportiu i en particular al de la neu i a les emissores de radiodifusió que es van establir a Andorra, la demanda d'energia i en particular d'electricitat ha anat creixent a un ritme constant superior al 5% per any i que fins a la data d'avui s'ha anat mantenint.

Aquest fort increment de la demanda d'energia elèctrica és degut a l'increment de l'activitat econòmica del país i a una electrificació cada cop més important tant de les famílies com de l'economia, i reflecteix canvis que en la resta dels Pirineus no s'han donat de la mateixa manera.

En efecte, així com moltes valls dels Pirineus tenen encara avui un balanç exportador d'energia, aquest no és el cas d'Andorra. L'economia de les valls d'Andorra va créixer més ràpidament que la de les valls del nostre entorn, i a més no es van desenvolupar nous mitjans de producció d'energia. En efecte, les primeres centrals del Pirineu tenen ja gairebé cent anys, però s'han anat construint preses i noves centrals fins a la dècada dels anys 90. Aquest no ha estat el cas d'Andorra, on a part de la central posada en servei l'any 1934, sols se n'ha construït una, de petita potència, al centre de tractament de residus.

Andorra entra doncs en el segle XXI amb un dèficit energètic que depèn excessivament de les importacions d'energia dels països veïns, i que pateix grans variacions de preus a causa de la situació dels mercats energètics veïns.

El creixement considerable de la demanda d'electricitat a Andorra i la gran necessitat d'inversions va portar l'any 1988 el Govern d'Andorra i el Consell General a comprar els actius de les societats Fhasa i EASA i a crear un ens públic per a la gestió de la producció, transport i distribució d'electricitat, FEDA.



El present de l'energia a Andorra, oportunitats de futur

Des de l'any 1988 fins a la data d'avui FEDA ha invertit més de 200 milions d'euros en les xarxes de transport, distribució i a renovar els mitjans de producció elèctrica d'Andorra. El resultat visible és

una qualitat del producte molt bona, el temps mitjà d'interrupció a Andorra se situa a l'entorn dels 10 minuts per any, i és el país amb la millor qualitat de servei del món. D'altra banda, una política d'inversions controlada i orientada a les necessitats reals del país ha permès també tenir un preu de l'energia molt competitiu, molt per sota del dels nostres països veïns.

Les inversions en infraestructures són una de les claus per assolir els nivells de qualitat desitjats; altres dos punts importants són els sistemes de control i de gestió, en els quals FEDA ha invertit de manera important per garantir el servei durant totes les hores del dia, i les persones, que són un element imprescindible per fer realitat les polítiques de qualitat.

En el present, i per abordar en el futur les possibles limitacions de les xarxes d'alta tensió que connecten Andorra a França i a Espanya cal iniciar un nou cicle inversor que prioritzï el manteniment de la capacitat suficient de les xarxes que ens connecten als països veïns. Cal doncs afrontar inversions importants, que FEDA ja està duent a terme.

Malgrat aquests projectes, queda un gran repte per resoldre, que és el de la reconversió de la calefacció de gasoil i evitar que aquesta reconversió no saturi la xarxa elèctrica malgrat fer l'esforç inversor ja comentat.

Per això cal canviar l'estratègia dels últims setanta anys i invertir en producció local d'energia. Invertir en energies renovables dins de les capacitats limitades que el país té actualment, sobretot si es vol mantenir la competitivitat quant als preus de l'energia a Andorra. I a més, diversificar les fonts d'energia, introduir GNL amb projectes molt eficients de cogeneració i aprofitament de la calor amb xarxes de distribució de calor urbanes.

En cap cas, però, cal no oblidar la clau per què realment tots els projectes siguin sostenibles tant en l'àmbit econòmic com social i ambiental, que és l'eficiència en el consum, l'estalvi i la bona gestió de l'energia. Aquesta ha de ser una premissa que guii qualsevol acció o projecte en el camp de la producció o transport de l'energia elèctrica.

En conclusió

Existeix un *sostre de cristall* per al consum d'energia de 2.400 GWh anuals, el doble del consum actual. Per arribar a aquesta xifra caldria portar a la pràctica nous projectes de generació hidroelèctrica, solar, eòlica i gas natural.

Es poden reduir a la meitat les importacions d'electricitat en vint anys. Per aconseguir-ho cal mantenir el consum en els valors actuals i posar en funcionament noves plantes de generació d'electricitat hidroelèctrica i de cogeneració.

Hi pot haver restriccions d'electricitat abans de deu anys si el consum creix el 5%. La capacitat de la xarxa d'importació i l'actual capacitat de producció pròpia no poden atendre un increment més gran del 2%.

En deu anys la producció pròpia d'electricitat pot igualar el volum d'importacions. En un escenari de baix creixement de la demanda les noves plantes de cogeneració d'electricitat poden subministrar prop de 300 GWh.

Andorra pot triplicar la seva capacitat de generació d'electricitat abans de vint anys. Disposa de capacitat financera i coneixements per posar en marxa projectes de generació hidroelèctrica, solar, eòlica i gas.

Andorra és un centre important de negoci i de turisme del Pirineu i ha de superar el repte de subministrament energètic sostenible de cara al futur.