

David Sauri- Interview Transcript

Interview by Ana Lucia Londoño and Lola Mata, April 9 2021 on Zoom.

ENGLISH (translation of the authors):

Ana Lucia:

First question would be, the El Prat desalination plant, why was it built?

DS :

El Prat desalination was built to deal with water shortages in Barcelona, and the lack of guarantees for the Ter and Llobregat reservoirs. The Mediterranean rivers have significant flow fluctuations, a relatively low guarantee for the city's consumption.

The drought of 2007-2008 was a crucial event. Traditionally, desalination was not considered, but other rivers, especially the Ebro, were considered for water, especially with the **National Hydrological Plan of 2001**. A project was born to study the transfer of water to Barcelona and Valencia. All this clashes with a double reality: Very strong opposition to the transfer to the lands of the Ebro. Europe does not see it clearly to finance it because the Ebro ends the delta and its economic and ecological wealth. An important social movement was born, a manifestation of the importance of the Ebro.

A key fact to explain why the transfer is saturated and desalination is imposed, was that in the elections of 2004 the PSOE wins against the PP: it suspends the transfer of the Ebro but to have an alternative of change in the hydraulic policy, they are offered the alternative of desalination.

In the 2000s, there is no question of the great urban growth on the Mediterranean coast.

We continue with a model of expanding supply, but not an expensive, limited and socially problematic model. Seawater is an "infinite" and no-man's-land resource, and an alternative that solves many of the problems of diversion. Desalination is well regarded by the EU, it is an ecological solution and in line with the Water Directive.

It is a context where there is a change in the model of water supply, not management. There is not even a debate about scarcity. Not drought because there can be droughts.

Why did desalination emerge as an irrefutable solution? to protect the delta!

The desalination plant debate is a political issue; it is not a top-down imposed solution much less. It was a technical alternative, but there was social consensus.

Ana Lucia :

Controversy: Why does the plant operate at such a low capacity?

DS:

It has been used more times than people think (for example in 2018, when there were rain problems), but it is true that there has never been a need to resort to 100% (60hm³ / year) . From 1990 to 2008: 5 drought alerts this means that every 4 years there were periods of drought in the inner basins.

The drought of 2008 was deeply internalized in the Catalan imagination. and with desalination you forget about the weather.

Since 2008: there is a very good hydrological regime, where the reservoirs are full. The desalination plant is not used for economic reasons, it is much cheaper to use bottled water than the desalination plant.

Desalination has two problems: 1) a high energy cost, which depends on the model / energy resource (nuclear origin in Catalonia / renewable). we have gone from 15kw / m³ to 4kw / m³ but it is still expensive, energy is expensive, it affects costs. It worked poorly because 1) it has rained more and the reservoirs are fuller but 2) also because Catalonia has made a very important effort in recent years to reduce water demand, optimize resources and use groundwater. we are with very low water consumption (minimum for the health organization).

Desalination works halfway because it is more expensive compared to other resources.

Desalination is necessary: it is important for the economy and the citizens to have water. A resource that in 2008 was very scarce: they brought water with 3 boats from Tarragona and Marseilles and it was about to cut off the water, which is something that cannot be done. it had a very important impact on society.

Desalination is used as a last resort. It has problems but it is needed at the moment.

Another resource: treated wastewater treatment.

Originally widely used technology (the meadow treatment plant uses reverse osmosis). Two sources of climate-independent alternative resources.

Problem: Purified water can be used to irrigate gardens and irrigate orchards but cannot be put into normal supply within the city network. One project, the desalination plant water is of very good quality, superior to the river. It arrives at the Sant Joan Despí water treatment plant, which has a capacity to treat 400hm³ of wastewater, x8 times the capacity of the desalination plant. Used to recycle water. The water from the treatment plant is made drinkable and can solve the problems of drought and the costs of desalination are avoided. But there is a problem of social acceptability, stigma and controversy. And no matter how much they refuse, it is suspected that there are for example hormones or cosmetics in the purified water etc.

Paradox: there is a laboratory that can identify these substances in very low amounts found in purified water, ie cocaine ... the issue is that there is a technological advance with very large substance identification, but there is no correspondence with people's ability to understand. Disposal of these substances is expensive, desalination can be expensive.

Desalination has alternatives that work well, but they see it happen when the next drought arrives. Purified wastewater is a very good resource in the chamber of very good quality, for now it is the best solution that could feed the Barcelona network in very good condition, cheaper than desalination, but there may be some people's reaction. There may be a certain "mistrust", because people remember the great epidemics transmitted by water: cholera, typhus, there is a cultural role in the use of water. People assume that it is used but in the Middle East it is a matter of culture, the role of water in monotheistic religions (Jewish and Muslim). They also have all the energy to desalinate.

Desalination is expensive depending on where.

Uses

In the end, you don't know the origin of the water you're drinking, from the tap, because it has to be remineralized: watering with minerals or watering with drinking river water. Ter water is less polluted. In the Font Santa, in the Tibidabo, water from the aquifers, the river Lobregat and desalinated water will flow: it mixes and it is not known what it is. There is a lot of water mixing.

In Barcelona most of the water is for domestic and public consumption (commercial and residential). Now they also irrigate with purified water and groundwater. Industrial use to decrease a lot, before in the free zone when Nissan was there was more activity (1hm³ per year), a lot of industry is gone. Most are for residential use and generally the water comes from reservoirs, aquifers and a small part in case of drought can come from the desalination plant. The desalination plant must have a minimum of desalination.

In the agricultural areas of Spain, desalinated water goes to the city and the tourism sector, it does not go to agriculture if there is no subsidy. But the same differentiation cannot be made in Barcelona.

Could the tourism sector and the expansion of the coast in Barcelona have influenced the use of desalinated water? Can be.

Yes it is important, but not much. It is not water to drink (bottled water) but for consumption (shower). We must not exaggerate, more in terms of image than real consumption, if Barcelona receives a lot of people, but a lot has been done in hotels to be more efficient.

Civil society

An NGO that opposed the transfer of L'ebre is the foundation for the new water culture. It has many scientists who opposed the transfer of L'Ebre + people from civil society, and very favorable to the desalination plant, it was an alternative to the transfer. With a philosophy of growth at this time and of increasing supply, which is questionable, we see only two solutions (drainage or desalination; or one thing or another, an alternative had to be given). many people from the ebro mobilized. 2003-2004 urban boom of the Mediterranean coast, is built in a crazy way, something disproportionate, without restraint, paradigm of growth without restraint. Evil for evil, desalination may be the solution. Many of the planned plants were not made.

Now many NGOs, such as the Foundation for the New Water Culture, have shifted their discourse to reuse and not desalination, they have fewer problems, although they lack social acceptability. Now, desalination is not an object of imported debate.

It depends on the weather situation to talk about desalination, there has been no drought since 2008, 13 years ago, the issue is a little further away, now the great debate in civil society in relation to water is the model management, remunicipalisation or public, water poverty. The other one is no longer talking about the transfer of the ebro. Something more Martian than the Ebro: transfer of rohina, a project to bring water from France.

Agbar: In a way, they've given us an answer: they don't talk to people enough. To say that we have been answered. just a corner feed back.

It is a resource of contingency, depending on the demand for alternatives and the climate

CATALAN :

Ana Lucia :

la dessalinitzadora del Prat perquè es va construir

DS :

Es va construir per fer front a la penúria hídrica d'aigües a Bcn, i la manca de garantia del embassaments del Ter i del Llobregat. Els rius mediterranis presenten unes oscil·lacions del cabal important, una garantia relativament baixa pel consum de la ciutat.

La sequera del 2007-2008.

Tradicionalment no es va considerar la desalació, sinó que s'ha havia pensat en portar aigua altre rius de l'Ebre sobretot : **amb El Plan Hidrológico Nacional del 2001. Neix** projecte d'estudiar el transvasament del aigua cap a Barcelona i València. Tot això choca amb una doble realitat :

- 1) Oposició molt forta del transvasament a les terres del Ebre
- 2) Europa no ho veu clar finançar-ho perquè el Ebre acaba amb el delta i la seva riquesa econòmica i ecològica. Neix un moviment social important, una manifestació de l'importància del Ebre.

Un fet clau que explica perquè el transvasament es satura i la dessalació s'imposa , va ser que a les eleccions del 2004 guanya el PSOE contra el PP : suspèn el transvasament de l'Ebre però per tenir una alternativa de canvi en la política hidràulica, se'ls hi ofereix l'alternativa de la dessalació.

Als 2000's no es fa un qüestionament del gran creixement urbanístic a la costa mediterrània.

Continuem amb un model d'expansió de l'oferta, però no un model car, limitat i socialment problemàtic. L'aigua de mar és un recurs "infinit" i de ningú, i una alternativa que solventa molts problemes que tenia el transvasament. La dessalació és ben vista per la UE, és una solució ecològica i en sintonia amb la Directiva ma- Aigua.

És un Context on hi ha un Canvi en el model de Oferta de l'aigua, no la gestió. No hi ha un debat sobre l'escassetat. No de sequera perquè poden haver-hi sequeres.

Per què va sorgir la desalinització com a solució irrefutable ? per protegir el delta!

El debat de la desaladora és una **cuestión política; no és una solució imposada top-down ni molt menys. Va ser una alternativa tècnica, però va haver-hi consens social.**

Ana Lu :

Controversia:

Perquè la planta funciona a tan baixa capacitat?

DS :

S'ha utilitzat més vegades de les que la gent es pensa (per exemple al 2018, quan va haver-hi problemes de pluja), però si és veritat que no hi ha hagut mai necessitat de recórrer

al 100% (60hm³/any). Des De l'any 1990 a 2008 : 5 alertes de sequera això vol dir que cada 4 anys va haver hi períodes de sequeres a les conques internes.

La sequera del 2008 va quedar molt interioritzada a l'imaginari català. i amb la desalinització t'oblides del clima.

Desde 2008 : hi ha un règim hidrològic molt bó, on el embassaments esten plens. No s'utilitza la desaladora per una qüestió econòmica, és un tema molt més barat utilizar l'aigua del envasament que la desaladora.

La dessalacio té dos problemas : 1) un cost energètic alt, que depèn del model/recurs energètic (origen nuclear a cataluña/renovable). hem passat de 15kw/m³ a 4kw/m³ però tot i així és car, l'energia es cara, repercuteix en els costos. A funcionat poc perquè 1) ha plogut mes i els embassaments estan més plens pero 2) també perquè ha catalunya s'ha fet un esforç molt important aquests anys de reduir la demanda d'aigua, optimitzar els recursos i utilitzar aigües subterrànies. estem amb consums d'aigua molt baixos (mínim per l'organització de la salut).

La dessalacio funciona a mig funcionament perquè és més cara en relació a altres recursos.

És necessària la dessalacio : és important per l'economia i la ciudadania de tenir aigua.

Un recurs que al 2008 va ser molt escàs : van portar aigua amb 3 barcos de tarragona i Marsella i va estar a punts de tallar l'aigua, que es una cosa que no es pot fer. va tenir un impacte molt importat a la societat.

La desalació s'utilitza com a ultim extrem. Té problemes però de moment es necesària.

Un altre recurs : tractament d'aigües residuals depurades.

Tecnologia originalment molt utilitzades (la planta depuradora del prat utilitza osmosis inversa). Dues fonts de recursos alternatius independents del clima.

Problema: l'aigua depurada es pot usar per regar jardins i irrigar horts pero no es pot posar a abastament normals dins la xarxa de la ciutat. Un projecte, l'aigua de la desaladora és de molt bona qualitat, superior al riu. Arriba a la potabilitzadora de Sant Joan Despí, que té una capacitat per tractar 400hm³ d'aigües residuals, x8 vegades la capacitat de la dessaladora. Serveix per reciclar l'aigua. Es potabilitza l'aigua de la depuradora i pot solucionar el problemes de sequera i s'eviten el costos de la deslaació. Però hi ha un problema d'acceptabilitat social, un "estigma" i controversia. I per molt que es neguen, es sospiten que hi han per exemple hormones o cosmetics a les aigües depurades etc.

Paradoxa: hi ha un laboratori que permet identificar aquestes substàncies a molt baixa quantitat que es troben a l'aigua depurada, i.e cocaïna... el tema es que hi ha un avanç tecnològic amb identificació de substàncies molt gran, però no hi ha una correspondència amb la capacitat de comprendre de la gent. L'eliminació es cara d'aquestes substàncies, pot ser més cara la dessalinització.

La dessalació té alternatives que funcionen bé, però ja veurem que passa quan arribi la proxima sequera que passa. L'aigua residual depurada és un molt bon recurs a la recamara de molt bona qualitat, ara per ara és la millor solució que podria alimentar la xarxa de barcelona en molt bones condicions, més barat que la dessalacio, pero pot haver-hi una certa reacció de la gent. Pot haver hi una certa "méfiance", perquè la gent se'n recorda de les grans epidemias transmitides per l' per aigua : colera, tifus, hi ha un paper cultural de l'ús

de l'aigua. La gent assumeix que es fassir usa pero a l'orient mitjà és una qüestió cultura , paper del aiguè a les religions monoteïstes (jueva i musulmana). A mes tenen tota l'energia per desalar.

La dessalació és cara depenent a on .

Utilització

El final no saps el origen del aigua que estas bevent, de l'aixeta, perquè s'ha de remineralitza : berragar amb minerals o berragar amb aigua de riu potable . L'Aigua del Ter és menys contaminada. A font santa, al Tibidabo, va a parar aigua dels aqüífers, del riu Llobregat i aigua desalada : es barreja i no s'ha sap que es que. Hi ha molta barreja de les aigües.

a barcelona la majoria de l'aigua és per **consum domèstics i públics (comerçs i residencials)**. Ara també reguen amb aigua depurada i del subsòl. L'ús industrial a disminuir molt, abans a la zona franca quan estava la Nissan hi havia més activitat (1hm³ a l'any), molta industria s'ha anat. la majoria és per usos residencials i en general l'aigua ve dels embassaments, dels aqüífers i una part petita en cas de sequera por venir de la desaladora. La desaladora ha de tenir un mínim de desalament.

A les zones d'agricultura de España, l'aigua desalada va a la ciutat i al sectors turístic, no va a la agricultura si no hi una subvenció. Pero no es pot fer la mateixa diferenciació a Barcelona no.

El sector turístic i l'expansió del litoral a barcelona poden haver-hi influenciat l'ús aigua desalada ? Pot ser.

Si és important, pero no molt. No és aigua per beure (aigua embotellada) sinó per el consum (dutxa). no hem d'exagerar, més a nivel d'imatge que de consum real, si important barcelona rep molta gent, però s'ha fet molt recó als hotels en ser més eficients.

Societat civil

Una Ong que es va posicionar en contra del transvasament de L'ebre es la **fundación para la nueva cultura del agua**. Té molts científics que es van posicionar en **contra del transvasament** de L'Ebre + gent de la societat civil, i **molt favorable a la desaladora, era una alternativa a la trasvassament**.

Amb una filosofia de de creixement aquesta època i d'augmentar l'oferta, que es questionable, es veuen només dos solucions (transvasament o dessalinització; o una cosa o altra, s'havia de donar una alternativa). molta gent de l'ebre es van mobilitzar. 2003-2004 boom urbanístic del litoral mediterrani, es construeix a lo boig, cosa desproporcionada, sense fre, paradigma del creixement sense fre. Mal per mal, la dessalació pot ser la solució. Moltes plantes de les previstes no es van fer.

Ara molta ONGs, com la fundació per la nova cultura de l'aigua, ha canviat el discurs cap a la reutilització i no la dessalació, té menys porblmes, encara que falta acceptabilitat social. Ara, la dessalinització no és un objecte de debat importat.

Depèn de la situació meteorològica que es parli de la dessalació, no hi ha sequera desde el 2008, fa 13 anys, el tema es queda una mica més apartat, ara el gran debat a la societat civil en relació al l'aigua és el model de gestió, remunicipalització o públic, la pobresa

hídrica. Lo altre ja ningú en parla del transvasament de l'ebre. Una cosa més marciana que el ebre: transvasament del rohina, projecte de portar aigua de França.

Agbar : d'una certa manera ens han donat resposta: no parlen prou amb la gent. Dir que no ens han contestat. No només feedback d'un cantó.

És un recurs de contingència, depen de la demanda de les alternatives i del clima.