Memòria 2014

Consorci d'Aigües de Tarragona

25 anys

Memòria2014

Consorci d'Aigües de Tarragona

2014
Recepció edifici principal
Instal·lacions
Centrals
Tarragona

1995
Recepció antic edifici principal
Instal·lacions
Centrals
Tarragona

Informe del President
Encarant els reptes de futur. 4

Informe Direcció gerència
Declaració del màxim responsable. 6

CAT
Els orígens. 10

Estructura orgànica
Els diferents òrgans. 12
Representants a l'Assemblea. 12
Consell d'Administració. 14
Organigrama empresarial. 14

RSC
Responsabilitat Social Corporativa. 16

Finances i Control
Principals fets del 2014. 17

Dades Econòmiques
Balanç de situació. 18
Compte de pèrdues i guanys. 20

Distribució
Consums d'aigua. 22
Producció d'aigua. 22
Consums d'energia elèctrica. 24

Infraestructures
Actuals. 26
Executades i futures: projectes i obres abordats pels diferents departaments. 27

Qualitat de l'aigua
Informe anual. 32

Informe ambiental 2014
Declaració ambiental. 44

Contractació
Licitacions. 54

Sistemes d'informació
Telecomandament i ofimàtica. 56

Sistema PRL
Prevenció de Riscos Laborals. 56

Certificacions
ISOS i Software. 59

Annexos
Annex 1 - Índex continguts GRI. 60
Annex 2 - Indicadors de cada dimensió. 62
Annex 3 - Continguts a la pàgina web. 63

Els números que s'apareixen al text en el format (x.y), són la correspondència amb l'apartat de la memòria de Global Reporting Initiative GRI.

Informe del President

El primer quart de segle

L'exercici de 2014 ha estat marcat per l'aniversari dels primers 25 anys de distribució d'aigua. I parlar de primer, indica la vocació de continuïtat. Precisament per garantir-ho, en el marc de l'ens públic que és el Consorci, compromès amb la qualitat i les garanties de subministrament i una gestió eficient i sostenible del sistema, durant l'any passat va entrar en funcionament el procés d'implantació del projecte SAOOEC (Sistema Automàtic d'Operació amb Optimització Energètica), aquest sistema serà el primer en funcionar a l'Europa continental i suposarà un estalvi garantit del 15% del cost de l'energia, un factor que permet amortitzar la inversió en dos anys i reduir o contenir despesa en pro del cost final de l'aigua distribuïda i de les inversions projectades.

Tot plegat dóna sentit a un dels lemes que va marcar la celebració de l'efemèride: en vint-i-cinc anys hem passat de l'start (prémer el botó) de l'engegada l'any 1989 a l'smart (el sistema intel·ligent) de la planta al segle XXI.

Aquesta inversió és possible per l'equilibri econòmic, que permet també pressupostar i executar en diverses fases un pla "renove" per al manteniment de la xarxa, resoldre el problema de carbonatació que s'ha produït als passos per galeria de les canonades i un projecte per al desdoblament del túnel del Coll de Balaguer. Tot això sense oblidar altres millores, com la qualificació en la ISO 22000, per a l'aigua com aliment, o la col·laboració en projectes LIFE, el més rellevant dels quals té a veure amb la mitigació de l'efecte del canvi climàtic al delta de l'Ebre.

Un delta i un riu al que hem de protegir amb un cabal mínim ecològic per garantir la supervivència d'aquesta zona del territori, que és reconeguda per la UNESCO com a un espai Reserva de la Biosfera.

Aquest conjunt de factors, suposen indirectament un valor afegit beneficiós per als consorciats, com també els reconeixements que es van rebre durant 2014 en el marc de l'aniversari: el concedit per l'Associació d'Amics de l'Aigua i el reconeixement de la Cambra de Comerç de Tortosa.

L'estabilitat no és solament econòmica, que és sòlida i sanejada, i va permetre estabilitzar la tarifa sense increments, sinó també corporativa. Durant l'exercici es va ajustar el repartiment de les dotacions entre aquells consorciats que volien reduir-la amb els que buscaven incrementar-la.

En l'horitzó, i com a projecte rellevant cal situar la inversió referida, relativa a la xarxa de distribució que ha de permetre garantir el funcionament del sistema. Aquests fets són també el que transmeten tranquil·litat en el futur.

Els actes commemoratius que hem deixat enrere van tenir un caràcter festiu, però amb la sobrietat que demana la conjuntura. La celebració compartida amb tots els treballadors i familiars, i la que es va fer de caire més institucional amb els consorciats i convidats, amb la presència del President de la Generalitat. L'edició del llibre "25 anys d'aigua (1989-2014)" és el llegat que es deixa d'aquesta fita històrica, amb vocació de compartir-la amb el conjunt de la societat, donant testimoni perpetu per fer el merescut reconeixement, de totes les persones que en el decurs dels 25 anys han col·laborat, d'una manera o altre, a què el CAT, com projecte d'infraestructura pública més important executat al segle XX a les comarques de Tarragona, sigui essent un model de gestió i eficiència al servei del propi territori.

Antoni Huber i Company
President

2011
Exterior edifici principal
Instal·lacions Centrals
Tarragona

1993
Exterior antic edifici principal
Instal·lacions Centrals
Tarragona

Informe Direcció gerència

Declaració del màxim responsable (1.1)(1.2)(4.8)

Com en anys anteriors s'ha actualitzat el Pla Estratègic que constitueix un element bàsic en la perspectiva de futur del Consorci, s'emmarca en el compliment d'uns objectius establerts dins del propi Pla i de la declaració de política de Gestió Integrada, ambdós documents aprovats pel màxim òrgan del govern del CAT i assumits pel personal directiu de l'organització.

Pla Estratègic:
Garantia de subministrament i qualitat

Missió

El subministrament d'aigua potable als ajuntaments i les indústries consorciats oferint un producte i servei de qualitat, a un preu ajustat al cost, d'acord amb els principis de la Directiva Marc de l'Aigua i respectant el medi ambient i la prevenció de la seguretat i salut en el treball.

Visió

Ser valorats pels Consorciats, i la societat en general, com un ens que presta un servei imprescindible i de qualitat, amb criteris de sostenibilitat i de transparència.

Valors

- Orientació cap als Consorciats.
- Ètica.
- Treball en equip.
- Seguretat i respecte pel Medi Ambient.

Àrees Estratègiques

1. Subministrament d'aigua: quantitat (Q) i qualitat (q).
   - Dotar a la planta de l'Ampolla de les instal·lacions necessàries per disminuir els efectes de potencials contaminants i per a l'obtenció de la major qualitat possible.
   - Disposar dels protocols i controls necessaris per detectar en continu aquells contaminants que poden posar en risc la qualitat del subministrament.
   - Pla preventiu i correctiu de patologies a les canonades.
   - Posada en servei del Sistema Automàtic d'Operació amb Optimització Energètica.
   - Desenvolupar les actuacions incloses en el document "Estratègia financera", que inclou la inversió necessària per fer front als futurs requeriments de qualitat del aigua, així com per incrementar les garanties de subministrament.
   - Dotar a l'ETAP d'elements diferenciadors que permetin caracteritzar-la com a un element únic.
   - Participació activa en projectes I+D d'interès per al CAT.
2. Seguretat i medi ambient.
   - Zero accidents amb baixa per als treballadors del Consorci i els d'empreses contractistes a les nostres instal·lacions.
   - Auditories als programes de seguretat dels contractistes habituals per tal d'avaluar si compleixen uns requeriments mínims.
   - Seguiment de la llei d'infraestructures crítiques i reducció de la vulnerabilitat del sistema SCADA.
   - Investigació de tots els accidents i seguiment periòdic de les accions que se'n derivin.
   - Auditories a camp per tal de verificar el compliment dels plans de seguretat acordats amb els contractistes.
   - Realitzar l'activitat amb criteris de minimització de l'impacte ambiental, en la línea de la Directiva Marc de l'aigua, acomplint les disposicions i requisits legals en la matèria.
   - En particular es farà una gestió responsable de residus, donant-los un destí final amb el mínim impacte ambiental i la màxima eficiència econòmica.
   - Es farà un seguiment continuat del consum per demostrar l'eficiència de tot el sistema mitjançant indicadors i l'adopció d'equips amb màxims rendiments.
3. Persones.
   - Diàleg permanent amb el Comitè dels Treballadors per facilitar un entorn de treball respectuós i de consideració per a tothom, sobre la base d'un treball conjunt.
   - Establir una consecució de fites lligades a una retribució variable. Aquestes fites seran individuals i fixades al inici de l'any per a tots els nivells.
   - Definir l'organigrama de futur, així com els plans de polivalència, formació i promoció, relleu generacional i compliment de la Llei d'igualtat de sexes.

- Adaptació progressiva salarial a la nova estructura salarial per grups professionals.
- Optimització del software de gestió.

4. Membres del Consorci.

- Es mantindrà una òptima situació econòmica, financera i patrimonial per garantir la viabilitat econòmica del Consorci a mitjà i llarg termini.
- Revisió i actualització de l'estratègia financera per adequar-la en tot moment a la realitat dels mercats.
- Compromís de transparència informativa i comunicar de forma immediata en el cas de produir-se qualsevol incidència en la qualitat de l'aigua o en el subministrament.
- Es faran els esforços i les gestions pertinents per satisfer les noves necessitats de subministrament que puguin sorgir a la nostra àrea d'actuació d'acord amb les instruccions que l'autoritat hidràulica determini.

5. Societat i comunicació.

- Transparència informativa en la gestió d'acord amb el pla de comunicació anual.
- Protocols de comunicació d'incidències als Consorciats, i a la societat.
- El CAT es compromet amb la Responsabilitat Social Corporativa (RSC), identificant-se amb la Unitat d'Atenció al Consorciat, accions divulgatives i educatives respecte el consum eficient i amb el manteniment de la certificació GRI (Global Reporting Initiative / nivell B+).
- Compromís amb el desenvolupament sostenible del territori (inversions, instal·lacions, llocs de treball a l'ETAP de l'Ampolla).
- Portes obertes al diàleg i el coneixement directe de les entitats cíviques, mitjans de comunicació, i col·lectius específics de població (escolars, etc.) potenciant les visites al recent creat Espai d'Aigua de l'ETAP.
- Establiment de línies de col·laboració amb les autoritats, administracions públiques i universitats.
- Seguiment puntual i involucració fins on sigui necessari en projectes externs que tenen una repercussió directa en la gestió del CAT.

Aquesta gestió, es fonamenta en un comportament responsable respecte a la salut laboral, la seguretat, el medi ambient i la qualitat del producte, també com en l'aplicació d'un model ètic i compromès amb la transparència, la integritat i la sostenibilitat, tant econòmica com ambiental i social.

El compliment de la missió del CAT, que es concreta en garantir el subministrament –entès com a producte i servei- d'aigua potable als municipis i les indústries consorciades, volem dur-la a terme amb criteris de màxima qualitat. Per aconseguir-ho mantenim un diàleg permanent amb els consorciats per tal de poder conèixer les seves necessitats i expectatives en relació al servei que els hi donem, que es complementa amb el coneixement dels criteris d'altres grups d'interès.

El fet de donar a conèixer als nostres empleats els compromisos de la direcció, està garantit plenament ja que les informacions es fan circular a través de la intranet del CAT, a la qual tothom hi té accés i on es pot consultar el Pla Estratègic, els Objectius del l'any i totes les activitats orientades al compliment d'aquests compromisos.

La direcció manté un calendari de reunions periòdiques amb els representants dels treballadors, que es convoquen amb caràcter extraordinari sempre que ho requereix alguna de les dues parts; les reunions es fan sobre la base d'una relació respectuosa i amb un to de confiança. En cap moment s'han detectat casos de discriminació ni de violació dels Drets Humans.

El Codi Ètic de Conducta reflecteix les pautes a seguir recollides dels principis a aplicar en els diferents àmbits d'actuació del CAT.

S'ha pres en consideració el principi de prudència[4.11] relacionat amb el conjunt de les polítiques i els objectius que s'estableixen als plans anuals.

Els canvis més importants en el 2014 han estat:[2.9]

- S'ha continuat amb el pla plurianual d'actuacions correctives i preventives per resoldre el problema de carbonatació de les canonades en galeries. I especialment cal destacar l'adjudicació i el començament dels treballs del projecte de la variant del Coll de Balaguer.
- La implantació, formació als operadors de la planta i posada en servei del projecte SAOOEC, Sistema Automàtic d'Operació i Optimització Energètica.
- S'han completat les auditories interna i externa de la ISO 22000 d'innocuïtat alimentaria, havent rebut en el mes de març de 2015, el corresponent certificat acreditatiu.
- La participació activa en el projecte Life+ Ebro-ADMICLIM, adaptació i mitigació al canvi climàtic al Delta de l'Ebre.

Ates que han millorat significativament les condi-

cions de les entitats financeres per accedir a préstecs que ens assegurin una estabilitat en les tarifes, s'ha signat una operació d'endeutament per un import de 8,5 milions d'euros que ens permetrà executar tots aquells projectes aprovats per l'assemblea general del CAT.

Una fita històrica ha estat aquest any 2014 la celebració dels actes per commemorar els 25 anys de l'inici del subministrament d'aigua des de la planta de l'Ampolla a les comarques de Tarragona per a us domèstic i industrial. Els mes destacables van ser una jornada de portes obertes a l'ETAP de l'Ampolla per tots els treballadors del CAT amb les seves famílies i l'acte institucional amb autoritats i consorciats amb la presencia del President de la Generalitat. Així mateix s'ha publicat un llibre que explica la trajectòria del CAT en aquests 25 anys dins del context social d'aquest període.

El principal impacte i risc que tenim en termes de subministrament d'aigua continua sent els treballs de descontaminació química de l'embassament de Flix.

Cal dir que durant tot l'any 2014 no s'ha produït cap incidència de qualitat i que en tot moment els paràmetres de control han estat dins dels límits habituals. Malgrat tot el fet de disposar dels pous de Vinallop totalment integrats dins de la sala de control de l'ETAP i que poden ser posats en servei única i exclusivament en cas d'un episodi de contaminació del riu amb l'autorització de la Confederación Hidrográfica del Ebro significa un recurs fonamental per la continuïtat de subministrament.

Salvador Plana
Director gerent

25
anys
d'aigua

CAT

Els origens

1.1 Antecedents(2.8)

L'origen del Consorci d'Aigües de Tarragona (en endavant CAT)(2.1) ve del tradicional dèficit d'aigua al territori agreujat a les darreries dels anys 70. L'increment turístic i el desenvolupament industrial i agrícola havien augmentat el consum d'aigua, de manera que els recursos soterranis eren escassos i es van salinitzar els pous. Tot això va provocar habituals restriccions d'aigua a tot el territori.

Només es disposava de 50 Hm^3/any, quan en calien 90 Hm^3 per cobrir les necessitats hídriques. Davant d'aquesta precària situació, es va aprovar la Llei 18/1981, d'1 de juliol, d'actuacions en matèria d'aigües a Tarragona, què estableix al seu article 1:

Article primer

1. El Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme, a través de la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre, ha de redactar i executar el pla d'obres de condicionament i millora de la infraestructura hidràulica del delta de l'Ebre, que ha de permetre una major eficàcia en la distribució de l'aigua i en el seu aprofitament agrícola, de manera que es recuperin les pèrdues que es produeixen en l'actualitat a la zona(2.2).

2. Es podrà destinar al abastament urbà i industrial dels municipis de la província de Tarragona(2.5) un cabal equivalent al recuperat, amb el límit màxim de quatre metres cúbics per segon, prèvia concessió administrativa, l'atorgament de la qual no comprometrà volums d'aigua de l'Ebre addicionals als actualment atorgats pels regadius del Delta. A aquests efectes, es faran, si s'escau, els reajustaments necessaris de les concessions actuals."

L'article dóna origen al denominat Pla Delta: obres d'infraestructura dedicades a impermeabilitzar els canals i sèquies de reg a través d'un revestiment amb formigó. Aquest Pla va ser redactat i inicialment executat pel "Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo" i, posteriorment, després de l'aprovació del Reial Decret de traspassos de competències i serveis en matèria d'obres hidràuliques a la Generalitat de Catalunya, es va passar a l'Administració Hidràulica de Catalunya. En virtut d'aquest la es van revestir de formigó els canals i les sèquies de les Comunitats de Regants del Delta de l'Ebre.

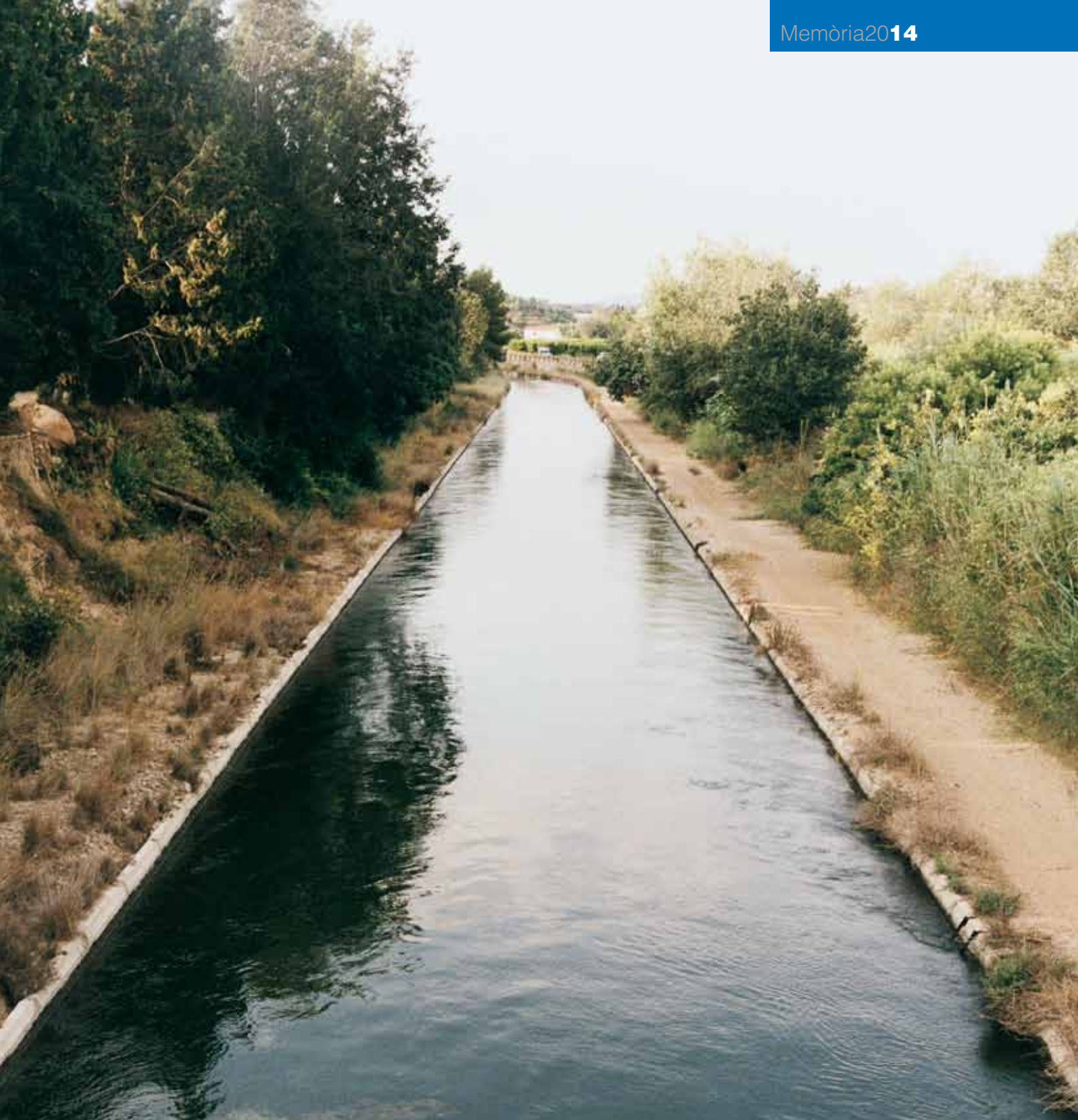
Com que el canal de reg del marge dret del riu entre Xerta i Amposta es va construir l'any 1859 i el del marge esquerre el 1900, en el moment d'aprovar-se la llei el seu estat era precari, amb ineficiències en l'ús de l'aigua a causa de les filtracions i dels desplaçaments i ruptures que patien les sèquies. La llei preveia unes obres (impermeabilització dels canals) que permetrien un ús més eficient de l'aigua de reg i part del cabal "recuperat" es podria destinar a altres usos (abastament urbà i industrial), amb el límit de 4 m^3/s, prèvia concessió administrativa". La previsió legal era que questa concessió fos sol·licitada "pels Ajuntaments i indústries constituïts en un ens amb personalitat jurídica pròpia". Aquest ens és el Consorci d'Aigües de Tarragona.

1.2 Constitució i objecte social(2.6)

Els Estatuts del CAT s'aproven pel Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme el 26 de desembre de 1984 i pel Consell Executiu de la Generalitat el 7 de febrer de 1985. El CAT es constitueix en escriptura pública el 2 d'abril de 1985, com ens amb personalitat jurídica pròpia sense ànim de lucre, format per ajuntaments i indústries de la província de Tarragona i per la Generalitat de Catalunya. L'objecte social és subministrar als municipis i a les indústries de Tarragona l'aigua provenint de la concessió atorgada, mitjançant l'establiment i explotació de la xarxa en alta o primària, que inclou les obres de conducció fins als dipòsits municipals i industrials. Entre els anys 1987 i 1989 es duen a terme les obres i el Consorci comença a subministrar aigua el 29 de Juliol de 1989, format per 22 municipis i 19 indústries. A 31 de desembre de 2014, són 63 ajuntaments i 31 indústries(2.7).

1991
Sèquies arreglades pel Pla Delta
Delta de l'Ebre
Tarragona

19XX
Sèquies antigues
Delta de L'Ebre
Tarragona



1.3 Concessió d'aigües

Per Ordre del "Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo" de 20 d'agost de 1987 es va concedir al Consorci l'aprofitament d'un cabal màxim continu de fins a 1,982 m³/s d'aigües públiques superficials del riu Ebre (BOE, núm. 232, de 28 de setembre) i per un termini màxim de 75 anys comptats a partir de l'inici de l'explotació parcial o total. Per Ordre Ministerial del 29 de setembre de 1989 es va ampliar el cabal fins a 2,574 m³/s al tercer trimestre i per Ordre Ministerial de 29 de juliol de 1991 es va atorgar una segona ampliació dels cabals a derivar fins a 1,90 m³/s durant el primer trimestre de l'any natural; de 2,20 m³/s al segon; de 2,85 m³/s al tercer i de 1,90 m³/s al quart. Per Ordre Ministerial de 23/12/2002 s'ha ampliat la concessió fins al valor màxim de 3,856 m³/s en continu.

Estructura Orgànica

Els diferents òrgans (4.1)

El Consorci es regeix pels òrgans següents:

a) L'Assemblea General
b) El Consell d'Administració
c) El President

Assemblea General
Formada per representants de les entitats públiques i empreses industrials consorciades. La representació de la Generalitat, en primer lloc, la conformen nou vocals designats per l'Honorable Conseller de Territori i Sostenibilitat, dos dels quals són proposats per les comunitats de regants dels canals de l'Ebre dels quals deriva l'aigua objecte de la concessió.

La representació dels ajuntaments comprèn un vocal per cada municipi incorporat al Consorci.
I finalment cada una de les empreses industrials consorciades té també un vocal a l'Assemblea.

Consell d'Administració
Constituït pel president i els membres següents:

- Dos representants designats per l'Administració de la Generalitat, d'entre els vocals de l'Assemblea General.
- Dos representants de les entitats locals, dels quals un és l'alcalde de l'ajuntament amb el consum més gran d'aigua, i l'altre és elegit pels ajuntaments consorciats restants.
- Dos representants que les empreses industrials designen lliurement.
- Hi intervenen, també, els dos vocals de l'Assemblea proposats per les comunitats de regants.

El President
És nomenat per l'Honorable Conseller de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat d'entre els membres de l'Assemblea.

Representants a l'Assemblea

A desembre de 2014 el Consorci està format per la Generalitat de Catalunya i els Ajuntaments i les Indústries que tot seguit es relacionen. La seva Assemblea la constitueixen 9 representants de la Generalitat de Catalunya (manca el nomenament d'un representant), entre els quals hi ha un de cada comunitat de regants d'ambdós marges del Delta de l'Ebre; 63 d'ajuntaments i 27 d'indústries.

Els representants a l'Assemblea són:

GENERALITAT DE CATALUNYA

Sr. Antoni Huber i Company
Sr. José Pedro Castells i Franch
Sr. Manel Masià i Marsà
Sr. Joaquím Nin i Borreda
Sr. Francesc Xavier Pallarès i Povill
Sr. Cèsar Puig i Casañas
Sr. Joan Manuel Sabanza i March
Sr. Lluís Soler i Panisello

INDÚSTRIES

ACESA INFRAESTRUCTURAS, SA	Sr. Antoni Español i Realp
ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS	Sr. Armando Brigos i Hermida
ASFALTOS ESPAÑOLES, SA	Sr. Josep López i Serna
ASOCIACIÓN NUCLEAR ASCÓ-VANDELLÒS II, AIE	Sr. Enrique Fernández i Lillo
BASELL POLIOLEFINAS IBERICA, SL	Sr. Eduardo Chicote i Carrión
BASF ESPAÑOLA, SA	Sr. Primitivo Gutiérrez i Martín
BAYER Materialscience, SL	Sr. Jesús Loma-Ossorio i Blanch
BIC IBERIA, SA	Sr. José Manuel Salido i Bemítez
CÀMPING L'AMETLLA VILLAGE PLATJA, SL	Sr. Miquel Roca i Noguera
CARGILL ESPAÑA, SA	Sr. Rafael Cervantes
CEPSA COMERCIAL PETRÓLEO, SA	Sr. José Luis Giménez i Lasheras
CLARIANT IBÉRICA PRODUCCIÓN, SA	Sr. Miguel Muñoz i Marco
COMUNIDAD DE BIENES CN VANDELLÒS II	Sr. Francisco Figuerola i Sequi
DOW CHEMICAL IBÉRICA, SA	Sr. Kepa Díaz de Mendibil i Hernando
E.ON GENERACIÓN, SL	Sr. Antonio Aranda i Abadia
ERCROS, SA	Sr. Marc Fargas Mas
HORMICEMEX	Sr. Emilio Gómez i Rodríguez
INDUSTRIA PANIFICADORA Y PASTELERÍA, SA	Sr. Josep Rabasó i Brunet
INDÚSTRIAS QUÍMICAS DEL ÓXIDO DE ETILENO, SA	Sr. Joan Manel Rodríguez i Prats
MESSER IBÉRICA DE GASES, SA Unipersonal	Sr. Rubén Folgado i Girón
REPSOL BUTANO, SA	Sr. Arturo Vilà i Campmany
REPSOL PETRÓLEO, SA	Sr. Josep Francesc Font
REPSOL QUIMICA, SA	Sr. Ramón Nieto i Sánchez
RPK METAL FORMING, SAU	Sr. Pablo López i García
SCA HYGIENE PRODUCTS, SL	Sr. Josep Antoni Mata i de la Cruz
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CARBUROS METÁLICOS	Sr. José Luis Méndez i López
VERTEDEROS Y RECICLADOS TORREDEMBARRA, SA	Sr. Marcos Duró i Alins

AJUNTAMENTS

L'ALBIOL	Il.lm. Sr. Andreu Carrasco i Sardà
ALCANAR	Il.lm. Sr. Alfons Montserrat i Estallé
ALCOVER	Il.lm. Sr. Anton Ferré i Fons
L'ALDEA	Il.lm. Sr. Daniel Andreu i Falcó
ALFORJA	Il.lm. Sr. Joan Josep García i Rodríguez
L'ALIÓ	Il.lm. Sr. Francisco Jofre i Vallvé
ALMOSTER	Il.lm. Sr. Àngel Xifré i Arroyo
ALTAFULLA	Sr. Francesc Ferré i Camps
L'AMETLLA DE MAR	Sr. Antoni Montagut i Franch
L'AMPOLLA	Il.lm. Sr. Francesc Arasa i Pascual
AMPOSTA	Il.lm. Sr. Manel Joaquim Ferré i Montañés
L'ARBOÇ	Il.lm. Sr. Joan Sans i Freixas
BANYERES DEL PENEDÈS	Il.lma. Sra. Núria Figueras i Tuset
BELLVEI	Il.lm. Sr. Fèlix Sans i Mañé
BLANCAFORT	Il.lm. Sr. Magí Balta i Ventura
LES BORGES DEL CAMP	Il.lm. Sr. Joaquim Calatayud i Casals
CALAFELL	Il.lm. Sr. Joan Olivella i Ricart
CAMBRILS	Sr. Francesc Garriga i Colom
CASTELLVELL	Il.lm. Sr. Agustí Domingo i Besora
EL CATLLAR	Il.lm. Sr. Josep M. Gavaldà i Coromines
CONSTANTI	Il.lm. Sr. Josep Maria Sabaté i Sans
CREIXELL	Il.lm. Sr. Jordi Llopart i Senent
CUNIT	Il.lma. Sra. Montserrat Carreras i García
DELTATRES (Mancomunitat Intermunicipal ALDEA-DELTEBRE-CAMARLES)	Il.lm. Sr. Gervasi Aspa i Casanova
L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ	Il.lm. Sr. David Rovira i Minguella
ELS GARIDELLS	Il.lm. Sr. Amadeu Duch i Garreta
LLORENÇ DEL PENEDÈS	Il.lm. Sr. Salvador Sonet i Mestre
MASPUJOLS	Il.lm. Sr. Josep Rabascall i Domingo
MONTBLANC	Il.lm. Sr. Josep Andreu i Domingo
MONTBRIÓ DEL CAMP	Il.lm. Sr. Vicenç Ferré i Puig
MONT-ROIG DEL CAMP	Il.lm. Sr. Ferran Pellicer i Roca
EL MORELL	Il.lm. Sr. Pere Guinovart i Dalmau
ELS PALLARESOS	Il.lma. Sra. Anna Maria Ramos i Castro
PERAFORT	Il.lm. Sr. Joan Martí Pla i Pla
EL PERELLÓ	Il.lm. Sr. Ferran Cid i Martí
EL PLA SANTA MARIA	Il.lm. Sr. Mateu Montserrat i Miquel
LA POBLA DE MONTORNÈS	Sra. Núria Silvestre i Poveda
LA POBLA MAFUMET	Il.lm. Sr. Joan M. Sardà i Padrell
PUIGPELAT	Il.lma. Sra. Marta Blanch i Figueras
REUS	Il.lm. Sr. Carles Pellicer i Punyed
RIUDOMS	Sr. José Vicente Mir Arner
RODA DE BARÀ	Sr. Frederic Royuela i Ampurdanès
EL ROURELL	Il.lma. Sra. Carme Besora
SALOU	Il.lm. Sr. Pere Grandos i Carrillo
SANT CARLES DE LA RÀPITA	Il.lm. Sr. Joan Martín i Masdeu
SANT JAUME D'ENVEJA	Il.lm. Sr. Joan Castor Gonell i Agramunt
SANT JAUME DELS DOMENYS	Sr. Gerard González i Martín
SANTA OLIVA	Il.lm. Sr. Juan Cobos i Martín
SARRAL	Sr. Josep Amill i Canela
LA SECUITA	Il.lm. Sr. Eudald Roca i Gràcia
LA SELVA DEL CAMP	Sr. Gerard Salvat i Miró
SOLIVELLA	Il.lm. Sr. Enric Capdevila i Torres
TARRAGONA	Il.lm. Sr. Josep Fèlix Ballesteros i Casanova
TORREDEMBARRA	Il.lm. Sr. Daniel Massagué i Pere
TORTOSA	Il.lm. Sr. Ferran Bel i Accensi
VALLMOLL	Il.lm. Sr. Josep Lluís Cusidó i Prats
VALLS	Il.lm. Sr. Albert Batet i Canadell
VANDELLÒS I HOSPITALET DE L'INFANT	Sr. Àlex Marfull i Blanc
EL VENDRELL	Il.lm. Sr. Benet Jané i Palau
VILALLONGA DEL CAMP	Il.lm. Sr. F. Xavier Armengol i Monné
VILA-SECA	Sr. Francesc Xavier Farriol i Roigés
VINYOLS I ELS ARCS	Il.lm. Sr. Josep Maria Vidal i Mas

Consell d'Administració (a 31/12/2014) (4.2)

President	**Sr. Antoni Huber i Company**
Representants dels Ajuntaments	**Il·lm. Sr. Josep Fèlix Ballesteros i Casanova** Alcalde de Tarragona **Il·lm. Sr. Carles Pellicer i Punyed** Alcalde de Reus
Representants de l'Administració de la Generalitat	**Sr. Cèsar Puig i Casañas** Serveis Territorials a Tarragona del Departament de Territori i Sostenibilitat **Sr. Lluís Soler i Panisello** President del Consell Comarcal del Baix Ebre
Representants de les Indústries	**Sr. Kepa Díaz de Mendibil i Hernando** Dow Chemical Ibérica, SL **Sr. Jesús Loma-Ossorio i Blanch** Bayer Material Science, SL
Representants de les Comunitats de Regants del Delta de l'Ebre	**Sr. Manel Masià i Marsà** President de la Comunitat de Regants del Marge Dret de l'Ebre **Sr. José Pedro Castells i Franch** President del Sindicat de Regs de la Comunitat de Regants-Sindicat Agrícola de l'Ebre
Director Gerent	**Sr. Salvador Plana i Gil**
Secretari	**Sr. Jesús Martín i García**

Organigrama empresarial (4.3)

RSC

Responsabilitat Social Corporativa

Estratègica i Integrada

El CAT, en el seu Pla Estratègic, preveu un programa voluntari d'accions de Responsabilitat Social que es basa en tres punts: la Transparència Informativa, les accions de Sensibilització i el Compromís amb la Sostenibilitat.

Totes aquestes actuacions tenen un caràcter transversal amb les línies ASG (Ambiental, Social i Governança) del Consorci, i troncal amb les polítiques i el departament de Recursos Humans. A més, també es parteix de la consciència dels reptes globals de la Humanitat, i per això hi ha accions específiques per contribuir a l'assoliment dels objectius del mil.leni proclamats per l'ONU, com el programa LIFE de contribució a mitigar el canvi climàtic.

2014, l'any dels 25 de distribució d'aigua

L'exercici va estar marcat per l'efemèride dels 25 anys de distribució d'aigua. Al voltant de l'esdeveniment es van dur a terme dues accions: l'edició d'un llibre divulgatiu, contribuint a la millora de la transparència amb la història d'aquest quart de segle, assenyalant també els antecedents històrics i el context en què es va desenvolupar el Consorci, i el projecte de distribució d'aigua. La segona acció va ser l'acte commemoratiu amb els treballadors (jornada de Portes Obertes amb els familiars dels treballadors), i amb els consorciats, amb l'objectiu de celebrar amb sobrietat l'esdeveniment i transmetre els valors del CAT: gestió eficient per un consum responsable, sobre la base d'un model sostenible amb una situació econòmica sòlida i sanejada que permet executar inversions per la millora de la qualitat del servei.

Els missatges que es van divulgar envers el conjunt de la societat, a través dels convenis de collaboració amb els mitjans de comunicació per divulgar i sensibilitzar les accions del CAT, es van fonamentar amb els següents punts:

- Model sostenible, amb la fórmula CAT que va contribuir a harmonitzar totes les parts: la Llei 18/81 va implantar el reaprofitament, com element cultural de no malbaratar.
- Compromís amb el territori, conjugant interessos territorials i sectorials.
- Gestió eficient: responsabilitat d'empresa pública, reducció de consums (especialment d'energia).
- Respostes als reptes: tecnològics, legals, en emergències.
- Millora continuada de les garanties del subministrament i la seva qualitat.
- Responsabilitat Social, com a compromís voluntari i base de la millora continuada.

L'efemèride ha suposat rebre el Reconeixement de la Cambra de Comerç de Tortosa a la trajectòria dels 25 anys, en l'acte de lliurament de la 3a edició del premis de l'entitat el 30 d'octubre, i de l'Associació d'Amics de l'Aigua, el 25 de març.

Sostenibilitat

- S'ha seguit activament el procés de treball per la descontaminació de llots tòxics al pantà de Flix; durant aquest any 2014 no s'ha registrat cap incident. El CAT ha mantingut actiu el Pla d'Emergència, i n'ha fet divulgació entre els consorciats i la ciutadania.
- Defensa del cabal mínim del riu Ebre.
- A destacar l'execució i implantació del projecte SAOOEC (Sistema Automàtic d'Operació amb Optimització Energètica).
- Redistribució de dotacions: respecte a les demandes d'alguns consorciats que volien desprendre's de reserves d'aigua, altres consorciats interessats a ampliar les seves dotacions han acceptat subrogar els cabals, amb la qual cosa es redistribueixen i s'aconsegueix un efecte neutre per a la tarifa, al mantenir-se constant la dotació atorgada als consorciats.
- Participació, a través d'un municipi consorciat, en un programa europeu de recerca (Aquaenvec).

Sostenibilitat

- S'ha obtingut la certificació ISO 22.000, per la innocuïtat dels productes alimentaris (qualitat de l'aigua).
- Es desenvolupa la participació en el Projecte LIFE de Mesures per l'adaptació i mitigació del Canvi Climàtic al delta de l'Ebre.
- S'han efectuat simulacres d'emergència, tant a l'ETAP com a la seu de Tarragona.

Transparència Informativa

En relació a la Transparència Informativa, que es defineix com un dels valors del CAT i es recull en la Visió de l'entitat. Les accions desenvolupades es

materialitzen en:

- L'existència del web, on hi ha activa la "sala de premsa", amb les informacions i notícies del CAT.
- Concertat un Servei de comunicació per a l'atenció als mitjans 24 x 365 (24 hores, 365 dies l'any).
- Pla específic de Comunicació per a situacions de Crisi, ja sigui per emergències pròpies o externes, provocades per contingències o tinguin un caràcter preventiu.
- En relació als mitjans de comunicació, es mantenen convenis de col·laboració amb els mitjans més representatius i estratègics del territori (Terres de l'Ebre i Camp de Tarragona, en l'àmbit de la premsa escrita, ràdio, televisions locals i digitals) per tal de sensibilitzar la població en el consum eficient i responsable de l'aigua, mantenir un flux informatiu i tenir canals de comunicació per a situacions d'emergència.
- Cal prendre en consideració l'enfocament de les notícies envers la sostenibilitat i els criteris ASG, com per exemple "El CAT explica l'experiència de "solució guanyadora" en el Congres de Canals Industrials i Agrícoles (3 de setembre, a Lleida); o donar a conèixer les dades de la Xarxa de Control de Substàncies Perilloses sobre el control de l'aigua del riu Ebre.
- L'Espai d'Aigua ha comportat que propiciï un efecte de millora en les relacions amb el territori i les institucions, doncs a la voluntat del CAT s'afegeix l'espai que permet una visita més distesa.
- Les accions de Sensibilització es materialitzen, amés del que comporten les visites escolars, en les els recursos que suposen els convenis amb els mitjans a través dels quals es divulguen els missatges de sostenibilitat relacionats amb l'aigua.

Finances i Control

Principals fets del 2014

Durant l'any 2014 han tingut lloc els següents fets de caràcter econòmicofinancer:

- Venciment i amortització total de 3.024.000€ del crèdit sindicat signat amb CaixaBank, S.A. en data 20 de desembre de 2002, mitjançant els recursos obtinguts de les aportacions dels consorciats en tarifa per aquest concepte.
- Formalització de dues operacions d'endeutament per executar projectes d'inversió:
  - Préstec a llarg termini per un import de 4.535.000€ amb Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, S.A. per al finançament del projecte de reforç de la Conducció Principal. Tram: túnel del Coll de Balaguer. TM Vandellòs i Hospitalet de l'Infant.
  - Préstec a mig termini per un import de 1.050.000€ amb BANKIA, S.A. per al finançament del sistema automàtic d'operació amb optimització energètica per al CAT.
- Renovació d'una pòlissa de crèdit de tresoreria de límit 1M€ i termini d'un any, adjudicada al Banco Santander, S.A.
- Cancel·lació de tres operacions de derivats financers amb l'objectiu de disminuir el cost del interessos del deute en els propers exercicis.
- Adaptació a SEPA (Single Euro Payments Area).
- D'acord amb la legislació vigent, el termini de pagament i cobrament durant l'any 2014 ha estat de 60 dies.
- La minimització de la morositat segueix essent fruït d'un exhaustiu seguiment i control i seguirà sent un objectiu durant els propers exercicis, atès el difícil context econòmic global.

Dades Econòmiques

Balanç de situació

Balanç de situació al 31 de desembre de 2014 i de 2013.

ACTIU (Expressat en Euros)	2014	2013
ACTIU NO CORRENT	**103.334.782,52**	**111.756.596,70**
Immobilitzat intangible	**828.299,23**	**268.540,84**
Patents, llicències, marques i similars	975,00	1.170,00
Aplicacions informàtiques	827.324,23	45.160,84
Altre immobilitzat intangible	-	222.210,00
Immobilitzat material	**102.330.226,02**	**110.405.932,82**
Terrenys i construccions	2.246.536,51	2.168.818,51
Instal. tècniques i altre immobilitzat material	99.469.411,70	108.149.350,97
Immobilitzat en curs	614.277,81	87.763,34
Inversions financeres a llarg termini	**176.257,27**	**1.082.123,04**
Crèdits a tercers	176.257,27	1.082.123,04
ACTIU CORRENT	**14.407.733,71**	**16.546.143,02**
Existències	**535.203,28**	**494.631,66**
Matèries primeres i altres aprovisionaments	521.536,46	441.780,22
Productes acabats	-	25.010,76
Acompte a proveïdors	13.666,82	27.840,68
Deutors comercials i altres comptes a cobrar	**10.545.825,45**	**9.571.786,61**
Clients per vendes i prestacions de serveis	8.010.925,11	8.099.688,08
Deutors varis	77.869,61	56.051,19
Altres crèdits amb Administracions Públiques	2.457.030,73	1.416.047,34
Inversions financeres a curt termini	**73.081,92**	**14.162,56**
Crèdits a empreses	65.881,92	14.162,56
Altres Actius financers	7.200,00	-
Periodificacions a curt termini	**9.717,60**	**4.430,53**
Efectiu i altres actius líquids equivalents	**3.243.905,46**	**6.461.131,66**
Tresoreria	1.143.905,46	1.011.131,66
Altres actius líquids equivalents	2.100.000,00	5.450.000,00
TOTAL ACTIU	**117.742.516,23**	**128.302.739,72**

PATRIMONI NET I PASSIU (Expressat en Euros)	2014	2013
PATRIMONI NET	**68.991.155,76**	**70.295.600,54**
Fons propis	**23.529.903,06**	**22.134.172,08**
Capital	**2.120.458,36**	**2.120.458,36**
Fons Social	2.120.458,36	2.120.458,36
Reserves	**16.827.434,11**	**16.827.434,11**
Altres Reserves	16.827.434,11	16.827.434,11
Resultats d'exercicis anteriors	**2.243.186,29**	**2.219.084,39**
Romanent	2.243.186,29	2.219.084,39
Altres aportacions de socis	**2.329.683,35**	**943.093,32**
Resultat de l'exercici	**9.140,95**	**24.101,90**
Ajustaments per canvis de valor	**(375.577,49)**	**(651.486,17)**
Operacions de cobertura	(375.577,49)	(651.486,17)
Subvencions, donacions i llegats rebuts	**45.836.830,19**	**48.812.914,63**
PASSIU NO CORRENT	**33.214.348,89**	**38.863.917,34**
Deutes a llarg termini	**33.214.348,89**	**38.158.817,71**
Deutes amb entitats de crèdit	32.682.862,49	37.476.867,73
Derivats	375.577,49	651.486,17
Deute transformable en subvenció	90.692,09	
Fiances a llarg termini	65.216,82	30.463,81
Periodificacions a llarg termini	**-**	**705.099,63**
PASSIU CORRENT	**15.537.011,58**	**19.143.221,84**
Deutes a curt termini	**6.491.207,28**	**9.126.043,68**
Deutes amb entitats de crèdit	5.844.005,24	8.775.354,46
Pòlisses de crèdit i provisió d'interessos	47.976,30	67.225,37
Proveïdors d'immobilitzat	591.970,19	271.900,41
Fiances a curt termini	7.255,55	11.563,44
Creditors comercials i altres comptes a pagar	**6.582.003,25**	**8.502.178,16**
Proveïdors	1.320.116,67	1.693.891,89
Creditors varis	2.411.880,38	1.741.501,07
Altres deutes amb Administracions Públiques	2.850.006,20	5.066.785,20
Periodificacions a curt termini	**2.463.801,05**	**1.515.000,00**
TOTAL PATRIMONI NET I PASSIU	**117.742.516,23**	**128.302.739,72**

Compte de pèrdues i guanys

Balanç de situació al 31 de desembre de 2014 i de 2013.

COMPTE DE PÈRDUES I GUANYS (Expressat en Euros)	2014	2013
OPERACIONS CONTINUADES		
Import net de la xifra de negoci	**29.436.126,04**	**27.724.582,38**
Vendes netes	29.436.126,04	27.724.582,38
Variació d'existències productes acabats i en curs	**(25.010,76)**	**25.010,76**
Aprovisionaments	**(1.375.500,26)**	**(1.564.671,37)**
Consum matèries primeres i altres consumibles	(1.323.053,14)	(1.484.428,12)
Altres despeses externes	(52.447,12)	(80.243,25)
Altres ingressos d'explotació	**125.888,03**	**81.070,12**
Ingressos accessoris i altres de gestió corrent	124.332,12	81.070,12
Subvencions d'explotació incorporades al resultat exercici	1.555,91	-
Despeses de personal	**(4.439.416,61)**	**(4.381.572,04)**
Sous, salaris i assimilats	(3.489.098,44)	(3.417.613,44)
Càrregues socials	(950.318,17)	(963.958,60)
Altres despeses d'explotació	**(16.535.271,72)**	**(14.533.070,69)**
Serveis exteriors	(10.684.826,25)	(9.037.893,37)
Tributs	(1.136.499,05)	(1.013.438,28)
Altres despeses de gestió corrent	(4.713.946,42)	(4.481.739,04)
Amortització de l'immobilitzat	**(8.898.417,68)**	**(9.037.790,40)**
Imputació subvencions d'immobilitzat no financer i altres	**2.976.084,44**	**3.022.989,12**
Deteriorament i resultats per venda de l'immobilitzat	**(59.755,83)**	**(21.866,23)**
Deteriorament i pèrdues	-	(60.441,99)
Resultats per venda i altres	(59.755,83)	38.575,76
Altres resultats	**(81.423,77)**	**(26.468,82)**
RESULTAT D'EXPLOTACIÓ	**1.123.301,88**	**1.288.212,83**
Ingressos financers	**57.616,32**	**32.662,83**
Altres ingressos de valors negociables i altres instruments financers de tercers	57.616,32	32.662,83
Despeses financeres	**(1.171.777,25)**	**(1.296.773,76)**
Per deutes amb entitats de crèdit	(654.139,53)	(712.552,08)
Per pèrdues de cobertures	(517.637,72)	(584.221,68)
RESULTAT FINANCER	**(1.114.160,93)**	**(1.264.110,93)**
RESULTAT ABANS D'IMPOSTOS	**9.140,95**	**24.101,90**
RESULTAT DE L'EXERCICI PROCEDENT D'OPERACIONS CONTINUADES	**9.140,95**	**24.101,90**
RESULTAT DE L'EXERCICI	**9.140,95**	**24.101,90**

Extracte dels estats financers corresponents a l'exercici 2014, auditats per RSM Gassó Auditors S.L.P. Tant la memòria, com la resta d'estats financers i qualsevol altra informació, són a disposició dels consorciats a les oficines administratives del CAT.

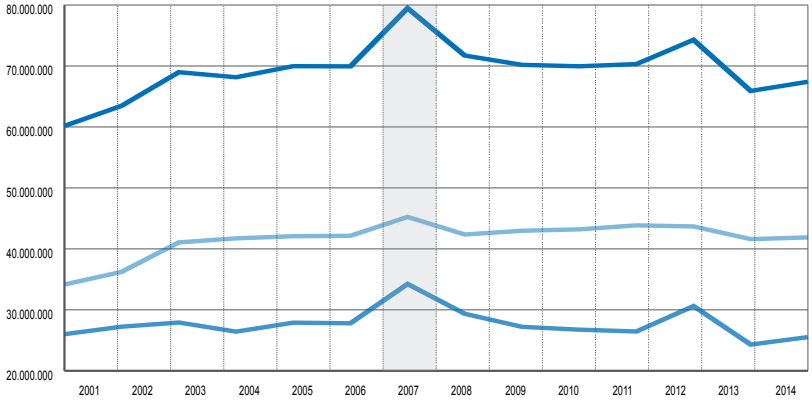
Instal·lacions Centrals - Autovia T11, km14 - CONSTANTÍ (Tarragona)(2.4).

VALOR ECONÒMIC DIRECTE CREAT (VED)	**29.568.416,07 €**
A) Ingressos	29.568.416,07 €
VALOR ECONÒMIC DISTRIB UIT (VED)	**23.134.661,84 €**
B) Costos operatius	16.410.689,28 €
C) Salaris i beneficis socials pels empleats	4.376.114,41 €
D) Pagament a proveïdors de fons	1.171.777,27 €
E) Pagament al govern	1.136.499,05 €
F) Inversions a la comunitat	39.581,83 €
VALOR ECONÒMIC RETINGUT	**6.433.754,23 €**

Distribució

Consums d'aigua

Gràfica del consum d'aigua distribuïda als ajuntaments i indústries consorciades (2001 - 2014).



TOTAL Consums TOTAL Ajuntaments TOTAL Industries

* 2007: Coincideix el consum més elevat amb l'any de sequera.

Producció d'aigua

El consum d'aigua distribuïda en m³, als ajuntaments i indústries consorciades, en el curs de l'any 2014, ha estat el següent:

	Consums (m³)				
	Ajuntaments	Indústries	Total	Producció m³	% d'aigua no mesurada*
Gener	2.786.534	1.878.090	4.664.624	4.848.320	4,23%
Febrer	2.517.648	1.813.241	4.330.889	4.539.310	4,21%
Març	2.974.201	2.136.829	5.111.030	5.340.450	3,77%
Abril	3.139.428	1.984.551	5.123.979	5.323.540	3,13%
Maig	3.595.124	2.265.648	5.860.772	6.030.150	2,52%
Juny	4.121.200	2.358.418	6.479.618	6.645.120	2,05%
Juliol	4.853.292	2.566.343	7.419.635	7.564.750	1,79%
Agost	5.190.788	2.576.911	7.767.699	7.923.420	1,60%
Setembre	3.948.036	2.310.722	6.258.758	6.370.360	1,79%
Octubre	3.245.171	2.209.201	5.454.372	5.563.270	2,36%
Novembre	2.819.641	1.762.982	4.582.623	4.740.120	2,66%
Desembre	2.689.439	1.666.279	4.355.718	4.537.500	3,88%
Total 2014	41.880.502	25.529.215	67.409.717	69.426.310	2,96%
Total 2013	41.600.478	24.302.990	65.903.468	67.994.545	3,44%
Increment 2013-2014	0,67%	5,05%	2,29%	2,11%	-13,95%
Consums vs Concessions	34,44%	20,99%	55,43%		

* Aigua no mesurada: neteges xarxa i dipòsits, obres, pèrdues i marge de comptatge. Toleràncies admeses dels cabalímetres de mesura ±2%

Consums màxims

	2013	2014	±Δ%
Màxim diàri	2,992 m³/seg	3,206 m³/seg	7,15%
Mitjana anual m³/seg	2,089 m³/seg	2,137 m³/seg	2,30%

Producció mensual 2014

Mitjana diària de sortida d'aigua de l'ETAP de l'Ampolla (m³/seg).

	GEN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DES
1	2,065	2,326	2,944	1,923	2,600	2,643	2,421	2,729	2,541	1,994	2,223	2,130
2	1,258	1,841	1,792	1,868	1,805	1,943	2,485	3,186	2,688	1,801	2,141	1,575
3	1,554	1,604	1,588	1,952	2,364	2,114	2,499	2,979	2,620	1,978	1,942	1,476
4	2,225	1,590	1,825	1,864	2,467	2,138	2,567	3,074	2,782	2,305	1,763	1,296
5	1,809	2,093	1,773	2,243	2,397	2,408	2,587	2,957	2,519	2,165	1,473	1,394
6	2,120	2,200	1,673	2,148	2,153	2,498	3,163	3,200	2,593	1,990	1,491	1,844
7	1,670	1,324	2,066	1,831	2,152	2,880	2,578	2,986	2,885	2,063	1,773	2,101
8	1,882	2,372	2,183	1,684	2,155	2,776	2,498	3,206	2,428	1,786	1,805	1,821
9	1,674	2,118	2,305	1,970	1,885	2,261	2,627	3,072	2,459	1,895	1,882	1,652
10	1,879	1,376	1,810	1,633	2,593	2,568	2,580	2,933	2,470	1,792	1,986	1,654
11	2,234	1,588	1,818	1,861	2,685	2,638	2,586	3,019	2,533	1,971	1,555	1,410
12	2,600	1,402	2,022	2,834	2,077	2,347	3,053	3,216	2,599	2,476	1,603	1,627
13	1,418	1,834	2,040	1,965	2,150	2,688	3,146	3,108	2,702	2,085	1,724	1,755
14	1,896	1,602	1,925	1,976	1,922	3,132	2,782	3,175	2,883	1,856	1,685	2,119
15	1,703	1,941	2,084	1,863	1,971	3,163	2,595	3,172	2,603	1,889	1,849	2,117
16	1,765	2,028	2,276	2,146	2,203	2,404	2,759	2,801	2,189	1,895	1,961	1,734
17	1,496	1,897	2,121	2,175	3,091	2,536	2,990	3,049	2,528	1,989	1,972	2,390
18	2,329	1,713	2,210	2,014	2,396	2,445	2,666	2,919	2,484	2,523	1,751	0,761
19	2,008	1,924	2,083	2,372	2,054	2,173	3,290	2,990	2,026	2,655	1,644	1,192
20	1,540	1,804	1,753	2,491	2,133	2,296	3,155	2,931	2,528	2,147	1,875	1,739
21	1,722	2,319	1,795	2,146	2,122	3,123	2,872	3,027	2,725	1,948	1,601	2,126
22	1,504	2,109	2,381	2,019	2,087	3,123	2,763	2,904	2,053	2,190	1,840	1,926
23	1,594	2,418	2,236	1,761	2,386	2,669	2,945	2,720	2,296	1,962	2,261	1,517
24	1,282	1,741	1,632	1,869	2,745	2,711	3,010	2,625	2,261	2,170	2,005	1,435
25	2,038	1,802	2,513	1,858	2,568	2,254	2,925	2,492	2,168	2,457	1,232	1,463
26	2,438	1,976	1,843	2,592	1,764	2,357	3,114	2,741	2,081	2,677	2,251	1,400
27	1,717	1,835	1,825	2,446	1,939	2,505	3,161	2,964	2,560	1,955	1,726	1,730
28	1,839	1,762	1,692	1,875	2,148	2,872	2,903	2,769	2,348	1,920	1,726	2,308
29	1,733		1,700	2,118	1,686	2,746	3,036	2,883	2,035	1,879	1,975	1,786
30	1,805		2,310	2,119	2,485	2,498	2,949	2,823	2,144	1,953	2,149	1,588
31	1,322		1,591		2,611		2,848	3,056		2,023		1,452

Consums d'energia elèctrica

Consums mensuals

L'evolució actual i acumulada dels consums d'energia elèctrica, en kWh, es pot observar a la taula següent:

	EB-0	EB-1	EB-2	EB-3	EB-10	Resta	TOTAL
Gener	1.493.417	1.266.716	58.899	582.805	165.216	512.695	4.079.748
Febrer	1.396.317	1.213.305	31.992	558.507	150.839	475.306	3.826.266
Març	1.518.446	1.349.233	79.844	650.337	168.084	533.734	4.299.678
Abril	1.461.794	1.274.946	72.866	622.131	141.121	517.886	4.090.744
Maig	1.640.101	1.415.285	81.645	688.020	174.664	584.319	4.584.034
Juny	1.964.496	1.677.355	104.730	729.704	201.193	613.951	5.291.429
Juliol	2.251.790	2.021.668	86.849	835.215	200.979	715.159	6.111.660
Agost	2.301.009	2.164.152	150.917	908.393	164.282	746.946	6.435.699
Setembre	1.790.279	1.603.468	65.621	700.406	154.984	558.938	4.873.696
Octubre	1.585.441	1.358.388	34.173	633.043	134.179	541.631	4.286.855
Novembre	1.316.438	1.200.585	40.476	544.368	159.112	504.585	3.765.564
Desembre	1.309.142	1.178.408	19.717	533.520	139.114	497.826	3.677.727
TOTALS	**20.028.670**	**17.723.509**	**827.729**	**7.986.449**	**1.953.767**	**6.802.975**	**55.323.099**
% DEL TOTAL	36,20%	32,04%	1,50%	14,44%	3,53%	12,30%	100,00%
	1.266.951,91 €	1.395.269,37 €	251.448,62 €	736.010,35 €	188.356,34 €	1.281.522,11 €	5.119.558,70 €

EB-0 Captació (Camp-redó)
EB-1 ETAP (l'Ampolla)
EB-2 Coll de Balaguer (Vandellòs i l'Hospitalet de l'Infant)
EB-3 Instal·lacions Centrals (Constantí)
EB-10 Riudoms-Reus (Riudoms)

2014
Xemeneia equilibri
EB-1
Instal·lacions ETAP
L'Ampolla

1994
Xemeneia equilibri
EB-1
Instal·lacions ETAP
L'Ampolla

Infraestructures

Actuals

El Consorci d'Aigües de Tarragona abasta única i exclusivament a ajuntaments i indústries de les comarques de Tarragona, servint a un 85 % de la seva població i cobrint una extensió del 36 % del seu territori. La concessió vigent d'explotació és de 3,856 m^3/seg (121,60 Hm^3/any), amb unes dotacions atorgades de 3,203 m^3/seg (101,03 Hm^3/any) a data 31 de desembre de 2014.

La captació es realitza des dels canals de reg de les comunitats de regants del marge dret i esquerre del delta de l'Ebre. Mitjançant un sifó l'aigua captada al marge dret és traspassada al marge esquerre des d'on és impulsada juntament amb l'aigua del canal esquerre a l'ETAP.

Estació de Tractament d'Aigua Potable (ETAP):
Ubicació: l'Ampolla (Baix Ebre)
Tractament:

- Cambra d'arribada: tractament amb diòxid de clor i coagulant.
- Cambra de mescla: addició floculant.
- Preozonització (2015)
- Floculació.
- Decantació lamel·lar.
- Filtració amb llit de sorra.
- Filtració amb carbó actiu granular.
- Postozonització (2015)
- Postcloració.
- Aigua potable de consum humà, llesta per a la seva distribució.

XARXA DE DISTRIBUCIÓ	
Longitud total de les conduccions	403,25 km
Diàmetre igual o superior a 1600 mm	76,90 km
Diàmetre entre 1000 - inferior a 1600 mm	6,77 km
Diàmetre entre 500 - inferior a 1000 mm	116,50 km
Diàmetre inferior a 500 mm	203,08 km

ESTACIONS DE BOMBAMENT	
En funcionament	23
Potència màxima admissible	32.589 kW
Potència contractada	18.332 kW
Unitats grups motobomba instal·lats	73

DIPÒSITS REGULADORS PROPIS	
En funcionament	42

VOLUM MÀXIM D'EMMAGATZEMATGE	
Aigua potable	400.000 m^3
Aigua crua	180.000 m^3

Executades i futures: projectes i obres abordats pels diferents departaments

Projectes

S'han redactat per part de l'Oficina Tècnica i Desenvolupament els projectes següents, en relació al "Projecte de gran reparació de les conduccions, derivades de la corrosió per carbonatació de conduccions de formigó armat en galeries i passos".

La patologia detectada en aquests tipus de conduccions va motivar un encàrrec als organismes CSIC-CISDEM-UPM (Centro superior de investigaciones científicas / Centro de investigación en seguridad y durabilidad estructural y de materiales- Universidad Politécnica de Madrid), per tal de determinar l'origen d'aquesta patologia, diagnosi i propostes d'actuació.

L'estudi es va iniciar el juny de 2012 i va concloure el juny de 2013. Arrel d'aquest estudi, s'ha realitzat una planificació d'actuacions preventives i correctores per al període 2013-2017.

Els projectes referents a aquest apartat redactats durant el 2014 han estat:

- Projecte de mesures correctores a les galeries del CAT, fase 2 (0,95 M€).
- Projecte de mesures correctores a les galeries del CAT, fase 3 (0,94 M€).
- Projecte de mesures preventives, fase 2 (0,34 M€).

S'ha procedit a actualitzar el Projecte alternatiu de desinfecció de l'ETAP de l'Ampolla. Etapa 1. Planta d'ozonització (7,1 M€). El projecte datava d'agost 2013 i s'ha procedit a revisar la tecnologia a emprar, pressupostos i plecs de condicions per la propera sortida a licitació durant 2015.

Altres projectes en els que s'ha intervingut, a nivell de col·laboració amb les enginyeries redactores, són:

- Projecte de canonada de subministrament d'aigua potable per al municipi de la Pobla de Montornès des de la xarxa del Consorci d'Aigües de Tarragona (0,56 M€).
- Projecte de canonada de subministrament d'aigua potable per al municipi del Vendrell al dipòsit de Tomoví des de la xarxa del Consorci d'Aigües de Tarragona (0,45 M€).

Obres(EN30)

Durant el decurs de l'any 2014 es van finalitzar les obres següents:

- Projecte de mesures correctores a les galeries del CAT, fase 1 (0,64 M€), actuant a les galeries de creuament de les carreteres AP7 i N340 al Vendrell, al túnel del Coll del Llorito i al ramal d'arribada a AITASA al municipi de Tarragona.
- Projecte de mesures preventives a les galeries del CAT, fase 1 (0,33 M€), actuant a la conducció del túnel del Coll de Balaguer (0,98 km) i a la conducció aèria (0,48 km), al terme municipal de Vandellòs i Hospitalet de l'Infant, aplicant inhibidors de corrosió i pintures anticarbonatació.
- Projecte d'electrocloració a l'estació de bombament EB4, a Perafort (0,30 M€), per millorar els sistema de cloració als punts més allunyats de la xarxa ramificada.
- Projecte SAOOEC, sistema automàtic d'operació i optimització energètica del CAT (1,09 M€). Aquest projecte es basa en la implantació d'un software que automatitza l'operació de control del sistema de captació, potabilització i distribució del CAT, optimitzant energèticament les operacions de bombament i moviment de masses d'aigua dins del sistema per assolir un mínim cost, compatibilitzant-ho amb el sistema tarifari del pool energètic. Els estalvis que s'esperen amb la implantació d'aquest paquet informàtic són de l'ordre del 15% del cost energètic actual. El novembre es va ja operar amb aquest nou sistema, havent efectuat la formació a tots els operadors de la sala de control.

Per altre banda,

- S'ha efectuat el seguiment de les actuacions derivades de la descontaminació de l'embassament de Flix, quant al subministrament alternatiu del CAT en cas d'emergència. Els pous executats (6 a la marge dret i 1 a la marge esquerre del riu Ebre) donen un cabal d'1,2 m^3/s i cada mes s'han efectuat proves de manteniment per garantir el seu correcte estat de funcionament en cas de necessitat. Aquestes instal·lacions estan connectades i integrades en el propi CAT i se'n fa un manteniment mensual de posada en marxa i proves de funcionament.

  En relació al projecte anterior de descontaminació, es va encarregar l'Estudi hidrogeològic de la zona de captació dels pous d'emergència derivats de l'actuació de descontaminació de Flix. Aquest estudi s'ha encarregat per deter-

minar quines serien les necessitats i les afectacions derivades d'una possible explotació dels pous anteriors amb l'objecte de millorar la qualitat de l'aigua servida pel CAT en els episodis en que es presenten les anomalies de sulfats en l'aigua captada.

S'han iniciat, amb continuïtat a l'any 2015, les obres següents:

- Projecte del reforç de la conducció principal. Tram del túnel del Coll de Balaguer (4,71 M€), consistent en un bypass de la conducció principal per què en un futur es pugui abordar una actuació de gran manteniment al túnel afectat pel procés de carbonatació. A nivell ambiental es va obtenir la resolució de Ponència Ambiental d'exclusió de la Declaració d'Impacte Ambiental (DIA) a l'afectar una zona de parc natural PEIN i Xarxa Natura 2000, tot contemplant les mesures correctores d'impacte i seguiment ambiental de l'obra.
- Projecte de mesures correctores a les galeries del CAT, fase 2 (0,95 M€), actuant als creuaments de carreteres als municipis del Catllar, la Riera de Gaià, la Pobla de Montornès i al polígon les Argiles de Constantí.
- Projecte de mesures correctores a les galeries del CAT, fase 3 (0,94 M€), actuant al creuament de la canonada d'aigua crua amb la línia de ferrocarril a Tortosa.
- Projecte de mesures preventives, fase 2 (0,34 M€), actuant a la canonada des de l'estació de bombament EB0 fins a la xemeneia de Campredó dotant-la de protecció catòdica front a la corrosió.
- Projecte de Remodelació del Sistema de Concentradores del Telecomandament del CAT (0,24 M€).

Afeccions a la xarxa de distribució

Al llarg de l'any 2014 s'han atès més de 80 serveis afectats amb les instal·lacions existents, tramitant el seu corresponent expedient i atorgant les autoritzacions i informes amb les condicions generals i particulars de les afeccions sol·licitades (xarxes de gas, electricitat, obres viàries, tancaments de finques, informes de planejament urbanístics de compatibilitat amb POUM's, Plans parcials, projectes d'urbanització,...).

Millores a diferents instal·lacions

S'han efectuat millores en diferents instal·lacions tant a nivell hidràulic com electromecànic i de telecomandament. Les que tenen un menció especial són les següents:

- Projecte de migració del sistema de gestió d'actius del CAT a la última versió del software IBM-Màximo.
- Implantació de nova regulació a EB5 El Vendrell, per millorar la gestió de la pressió a tota la conducció litoral.
- Renovació dels interruptors del sistema de potència.
- Renovació de les proteccions integrals de les vàlvules de la xarxa de distribució.
- Implementació de la commutació del grup electrogen de l'ETAP per a donar cobertura i garantia de subministrament a les instal·lacions del Laboratori.
- Renovació de les cabines de MT 25 kV a EB10 i EB5 i renovació de les proteccions dels transformadors d'AT 110 kV a EB0 i EB1, ambdues actuacions per garantir la seguretat de l'operació.
- Millora dels sistemes de protecció catòdica.
- Adaptació del sistema de purgues de l'estació de tractament d'aigües recuperades de l'ETAP.

2010
Tall canonada principal
T.M. Cambrils
Tarragona

1989
Obra canonada principal
T.M. Cambrils
Tarragona

- Instal·lació de 13 nous ejectors pel transvasament de carbó actiu granular a la instal·lació de filtres.
- Muntatges de detecció de nivell radar a la captació per a la monitorització en continu de la colmatació dels filtres rotatius.
- Continuació del programa de substitució de cabalímetres mecànics per cabalímetres electromagnètics de major precisió amb capacitat de verificació de funcionament.
- Substitució de valvuleria de seccionament al ramal litoral.
- Reparacions de fuites amb utilització de resines i fibra de carboni, com a nou mètode per minimitzar en temps les repercussions en el servei.
- Adaptacions a instal·lacions de dipòsits (reixes de ventilació, resguards de buidats, recirculacions,..) per al compliment dels criteris per a l'obtenció de la nova certificació ISO2200 d'innocuïtat alimentària.
- Urbanització i millores del recinte de la cota 118, amb pavimentació de vial i voreres, drenatge, tancaments,...
- Impermeabilització de les cobertes dels tallers i laboratori de l'ETAP i de l'estació de bombament EBo.
- Execució de paviment ecològic al camí d'accés de la captació de la marge esquerre.
- Remodelació de la zona de vestuari de l'ETAP.
- Instal·lació al túnel del Coll de Balaguer de cable radiant per millora de les comunicacions i sistema automàtic de detecció d'oxigen per prevenció de riscos laborals.
- Instal·lació de càmares per monitorització del procés a la captació.
- Instal·lació de telefonia IP a les instal·lacions amb comunicacions WIMAX.

Innovació i Tecnologia

El CAT ha participat durant el 2014, juntament amb altres empreses d'investigació i administracions en diferents programes europeus:

Projecte Eurostars E!7724 **DROPSAVE**, sobre detecció fuites en xarxes i dipòsits amb sensors remots per tecnologies avançades. Es participa activament amb l'empresa catalana isardSAT i les empreses israelianes NAR i ImageSat. S'ha obtingut un ajut de 1,09 M€ per desenvolupar un sistema de monotorització de fuites d'aigua a través de sensors d'alta sensibilitat instal·lats en satèl·lits. El CAT hi participa en l'aplicació pràctica del seguiments de fuites que es detectin fins a una profunditat de 2 metres, tot i que no apareixin en superfície.

Life+ **EBRO-ADMICLIM**, adaptació i mitigació del canvi climàtic al Delta de l'Ebre. Aquest programa va ser atorgat el juny de 2014 amb un import de 2,26M€ (financiació UE de 1,12M€). El promotor d'aquest Life+ és l'IRTA, amb socis l'Oficina de canvi climàtic de la Generaliat de Catalunya, Agència Catalana de l'Aigua, Comunitats de Regants del Marge esquerre, la Universitat de Còrdova i el propi CAT. El CAT hi participa per tal de fer la investigació i pilotatge per al retorn al medi dels sediments que obté en el procés de potabilització i contribuir a la subsistència del Delta. Té una durada de 4 anys i ja s'han dut a terme les primeres identificacions dels sòls i els models d'anàlisi de transport de fangs pel riu i canals.

Life+ **AQUAENVEC**, ecoeficiència en el cicle urbà de l'aigua. S'analitza el cicle integral de l'aigua obtenint la petjada del CO2 i el perfil ambiental del cicle en dues ciutats mitjanes: Calafell i Betanzos. És un projecte liderat pel consorci CETAGUA en que també hi col·laboren l'Universitat de Barcelona i l'Universitat de València. El CAT participa com a "stakeholder" subministrant dades de la potabilització i distribució en alta que formen part del cicle així com dades del subminstrament a Calafell, consorciat del CAT. El projecte es trova en la seva fase final, prevista per al 2015.

Life+ **AQUATIK**, monotorització de presència de contaminants a l'aigua, especialment de pesticides i plaguicides. El CAT participa com a "stakeholder" del projecte, donant suport al projecte liderat pel consorci CETAGUA, Labaqua i Aqualogy Aqua Ambiente Servicios Integrales. Es preveu la finalització del projecte durant el 2015.

Les publicacions en diferents congressos i revistes d'àmbit internacional que s'han realitzat al llarg del 2014 han estat:

Presentació al congrés EU-NORM 2- 2014, realitzat a Praga (República Txeca) els dies 17 a 19 de juny 2014 i organitzat per l'Institut Nacional de Protecció Radiològica de l'article "Elimination and concentration of natural radionuclides in drinking water tractament plants".

Publicació a la revista Radioprotection d'EDPsciences de l'article "Study of the radiological impact causeb by the extraction of the residue of a dicalcium phosphate industry plant (Flix). Radioactivity control in drinking water network supply system".

Publicació a la revista Desalination and Water Treatment de l'article "Integrated Membrane System (IMS) to treat brackish water with high salinity: a new treatament concept", fruit de l'experimentació de la planta pilot ELSA (eliminació de sals) ubicada a l'ETAP.

A finals de l'any 2014, en col·laboració amb ABENGOA, s'ha emplaçat a l'ETAP una planta pilot per a l'optimització del tractament d'aigües amb membranes, com a continuació dels estudis realitzats amb l'ELSA. Al llarg del 2015 s'esperen obtenir resultats que ja s'apunten satisfactoris i de gran utilitat per a les expectatives del CAT i de la indústria de les membranes.

Diferents membres del CAT participen en les Comissions de l'AEAS (Associació Espanyola d'Abastament i Sanejament), concretament a les comissions primera, segona i tercera i en diferents grups de treball. A destacar la col·laboració a la comissió segona per a l'elaboració de guies a implementar per als laboratoris d'assaig amb el títol "Guía para el funcionamiento de los laboratorios de ensayo de aguas. Parte II. Criterios para la validación de los métodos de ensayos físico-químicos y microbiológicos", a la comissió primera per l'elaboració de la "Guía para el tratamiento de aguas potables", "censo d'ETAP's de España", "gestión de sequías", ...

Qualitat de l'aigua

Informe anual

L'aigua distribuïda pel Consorci d'Aigües de Tarragona (CAT) té garantida la qualitat que permet assegurar la protecció de la salut de les persones que la consumeixen. La normativa que s'aplica és el Reial Decret 140/2003, de 7 de febrer, pel qual s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà. Tanmateix, i d'acord amb l'article 19, es treballa amb el Pla de vigilància i control sanitaris de les aigües de consum humà de Catalunya, de desembre de 2005.

Els resultats analítics més representatius de qualitat de l'aigua tractada i distribuïda pel CAT es publiquen a la seva pàgina web (http://www.ccaait.cat/cat/qualitat_de_l_aigua_qualitat.htm). Com a requisit legal en compliment de la normativa SCO/1591/2005, totes les dades dels paràmetres obligatoris legals, i les que el propi CAT considera d'interès, queden enregistrades al Sistema d'Informació Nacional de l'Aigua de Consum (SINAC, web http://sinac.msc.es/ SinacV2/).

Els punts de mostreig per al compliment dels autocontrols estan situats a la captació d'aigua, a la sortida de la planta potabilitzadora (ETAP de l'Ampolla), als dipòsits i cambres d'aspiració dels bombaments del CAT i als punts de lliurament o de canvi de gestor.

La capacitat analítica del laboratori del CAT (LEQAIGUA) és de 312 paràmetres (44 radioquímics realitzats per URAIS, de quals 29 estan acreditats per la ISO-17025). De l'aigua captada (a la instal·lació de captació de Camp-redó, EB0), tractada (a la sortida de l'ETAP) i distribuïda, s'analitzen 224 paràmetres diferents dels quals, i pels requeriments de l'Agència de Salut Pública (ASP), 102 corresponen a paràmetres oficials d'acord amb el RD 140/2003. A la captació i de manera conjunta i coordinada amb la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre (CHE) i l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA), també es controlen tot un seguit de paràmetres, d'acord amb els protocols de comunicació establerts.

Com a requisits oficials (requeriments de l'ASP) i del CAT, durant l'any 2014 s'han analitzat 3.461 mostres, representant 38.494 resultats de paràmetres analítics. D'aquests, 1.913 mostres amb 23.159 resultats corresponen a mostres i paràmetres oficials i la resta per requeriments propis del CAT. Per al control de l'ETAP i altres controls d'interès per al CAT, s'han realitzat 2.361 mostres i 3.648 resultats de paràmetres. Com a suma de tot allò anteriorment esmentat, suposa un total de 5.822 mostres i 42.142 resultats analítics, amb una mitjana de 16 mostres diàries i 116 resultats analítics diaris.

Respecte l'any anterior s'ha disminuït el nombre de mostres i de resultats analítics en un 22,5 % a causa de l'actualització i millora del pla de seguiment i mostreig del control intern de l'ETAP i conduccions, en compliment dels requisits tècnics de la norma UNE-EN ISO/IEC 17025 sobre la competència tècnica dels laboratoris d'assaig. La majoria dels controls interns de l'ETAP i analitzadors en continu, els realitza el departament de producció del CAT.

El nombre de mostres respecte als requisits oficials del Programa de Gestió d'Autocontrol (PAG) presenta una relació de 3,04, i el nombre de paràmetres analitzats presenta una relació d'1,82. Per tant, per assegurar preventivament la qualitat de l'aigua independentment dels requeriments legals, pràcticament es fan el triple de mostrejos i el doble d'anàlisis.

Tots aquests resultats permeten vigilar i garantir la qualitat física, química, microbiològica i radioquímica de l'aigua de consum humà.

L'Agència de Salut Pública (ASP) ha fet tres inspeccions de control durant el 2014, d'una jornada completa cada inspecció, per al compliment del Protocol d'Autocontrol i Gestió (PAG). Una per la inspecció de les instal·lacions i les altres dues per al seguiment dels Autocontrols. Per tant, i d'acord amb el RD 140/2003, l'aigua s'ha qualificat d'apta per al consum humà en tot el període anual.

Seguint amb el procés de manteniment de l'acreditació de la norma UNE-EN ISO/IEC 17025:2005 sobre la competència tècnica del laboratori, al mes de novembre es va fer una auditoria interna amb el resultat de tres no conformitats i una observació, totes elles resoltes favorablement i pendent de la realització de l'auditoria externa de seguiment per part d'ENAC al mes de gener de 2015.

Durant el 2014 el CAT va programar un objectiu de qualitat, sobre la certificació ISO 22000 del Sistema de Gestió d'Innocuïtat de l'Aigua (GIA), al mes d'octubre es va fer l'auditoria interna per part d'EMATSA amb el resultat d'una no conformitat i catorze observacions, totes elles resoltes favorablement i al mes de novembre es va realitzar la primera fase de l'auditoria externa de certificació per part d'AENOR amb el resultat de sis observacions i al mes de desembre en segona fase amb el resultat de 6 no conformitats totes elles resoltes favorablement. Durant el primer trimestre de 2015 se'ns ha

QUALITAT MOSTRES I PARÀMETRES ANALITZATS 2014

	MOSTRES	PARÀMETRES ANALITZATS
Requisits oficials RD 140/2003	1.913	23.159
Altres requisits CAT	1.548	15.335
TOTAL Requisits (LIMS)	**3.461**	**38.494**
Control ETAP (No LIMS)	2.361	3.648
Total LIMS i No LIMS	**5.822**	**42.142**
Ràtio sobre els requisits Oficials	**3,04**	**1,82**

concedit la certificació per part d'AENOR.

Al llarg de l'any al laboratori s'han portat diferents millores en tècniques d'anàlisi, control de qualitat, estadística i validació de cromatografia de metalls pesants i orgànics (LEQAIGUA). Dels paràmetres radioquímiques (URAIS), destacar la posada en marxa del sistema automatitzat per a la separació i determinació de Fe-55 i Ni-63, determinació de Po-210, determinació de Rn-222 d'acord amb la nova directiva de control radioquímic en aigües de consum humà i caracterització radiològica del cargol poma de la zona del delta de l'Ebre. Totes aquestes millores, han estat fruit de l'alta exigència de la competència tècnica del laboratori, dels diferents procediments i metodologies d'assaig implantats.

LEQAIGUA i el seu personal ha participat en 3 circuits d'intercomparació de laboratoris sobre resultats analítics per a anàlisis orgàniques, inorgàniques, microbiològiques i de toxicitat amb resultats dins dels objectius marcats.

El personal de LEQAIGUA ha rebut formació de noves tècniques d'instrumentació avançada (ICP-MSD, HPGC-MSD, microbiologia), procediments analítics, estadística aplicada a laboratoris, assistència a diferents jornades de formació tècnica, i també col·laborant en varis convenis per a la formació en pràctiques d'estudiants de la universitat Rovira i Virgili (URV) i Instituts d'ensenyament secundari (IES).

Aigua Captada

L'aigua captada es pot qualificar de tipus A2. Per això, i d'acord amb el RD 1541/1994, l'aigua necessita un tractament físic normal, tractament químic i desinfecció final.

El comportament hidrosalí de l'Ebre va en augment a causa de la pròpia conca de l'Ebre (causes naturals) i per l'augment de zones industrialitzades i de regadius (causes antropogèniques). Per causes naturals, generalment al marge dret predominen els sulfats (guixos) i al marge esquerre i aigües amunt de Saragossa predominen els clorurs (halites, roques sedimentàries, ...). Les causes antropogèniques són degudes als abocaments a l'Ebre sense tractaments adequats, a la captació de l'aigua per a usos agrícoles, a les escorrenties a l'Ebre amb arrossegament de sals del propi terreny i els incorporats a través d'adobs, fertilitzants, etc.

Al tronc de l'Ebre, i en un mateix període anual, la salinitat va augmentant des de la capçalera fins a la zona de Saragossa, Pina d'Ebro, i en aquest tram les concentracions més altes es troben als mesos d'estiu, devallant al setembre (pel propi cicle hidrodinàmic anual). A partir de Mequinensa, la salinitat disminueix fins Riba-roja, principalment, per les aportacions de l'aigua del Segre que té concentracions de sals més baixes i per altres factors no tant importants, però en qualsevol cas a tenir en compte, com són la temperatura i el pH de l'aigua

SALS DISSOLTES A L'AIGUA A LA CAPTACIÓ (EB-0)

Des de		1970			1987	10 anys	3 anys (EB-1)		
Fins	TDS	DT (Ca)	Sulfats	Clorurs	Cond.*	Cond.*	Cond.*	Sulfats	Clorurs
2008	4,2	2,7	0,8	1,7	6,1	19,2	-	-	-
2009	4,0	2,6	0,8	1,7	5,1	12,0	-	-	-
2010	3,9	2,4	0,7	1,6	4,1	-0,1	-33,3	-5,3	-5,1
2011	4,1	2,2	0,8	1,6	4,3	5,3	119,1	38,2	23,3
2012	4,4	2,1	0,9	1,7	5,4	10,8	146,0	37,2	23,7
2013	3,9	2,0	0,7	1,5	3,6	-8,5	-53,1	-18,0	-17,4
2014	3,6	1,7	0,6	1,4	2,6	-12,6	-74,6	-14,1	-14,3

Unitats en $mg \cdot L^{-1}$/any (*) $\mu S \cdot cm^{-1}$/any

als embassaments (precipitació equilibri calcocarbònic). Per aquest motiu, generalment, les concentracions més altes es troben a la sortida de l'estiu, durant la tardor i a l'hivern, a causa de la regulació dels embassaments de Mequinensa (1.530 Hm^3 de capacitat) i Riba-roja (210 Hm^3 de capacitat) que produeix un efecte laminador de l'aigua.

La tendència de l'Ebre és la salinització amb una aportació salina variable de sulfats, clorurs, calci i sodi, mantenint-se pràcticament constants els bicarbonats, nitrats, magnesi i potassi. L'estudi de l'evolució i tendència realitzat durant el període des de l'any 1970 fins el 2014 (període de 45 anys), mostra que l'augment dels sòlids totals dissolts (TDS) per any és de 3,6 $mg \cdot L^{-1}$/any, la dels sulfats és de 0,6 $mg \cdot L^{-1}$/any i la de clorurs és d'1,4 $mg \cdot L^{-1}$/any. Les línies de tendència dels períodes de càlcul llargs (des de l'any 1970 i des de 1987) es mantenen bastant estables, en canvi el càlcul de les línees de tendència dels períodes curts (últims 10 anys i tres anys fins ara) s'observa una decreixent de la salinització de l'Ebre amb tendència negativa.

Observant els gràfics de tendència, aproximadament cada deu anys i durant la tardor, presenta un pic de màxima salinitat (a l'any 1978, 1989, 2002 i 2012).

Analitzant les dades anteriors, l'aigua captada dels canals del delta de l'Ebre presenta, de forma crònica i recurrent, episodis d'alta salinitat, que fan que al final l'aigua de consum humà, subministrada pel CAT, no s'ajusti adequadament a la normativa de l'aigua potable. L'actual legislació per a aigües de consum humà regula la concentració de sulfats i clorurs a 250 mg/L i una conductivitat de 2500 µS/cm. Per tant, l'aigua captada i subministrada pel CAT presenta anomalia per sulfats, generalment en el període que va de setembre fins a febrer (ampliant aquest període en episodis de sequera i que pot acompanyar juntament amb anomalia per clorurs). Durant l'any 2014 aquest episodi ha estat de curta durada des de mitjans de novembre fins final d'any com a conseqüencia de les abundants pluges a la conca de l'Ebre amb un comportament hidrològic del riu amb cabals superiors a les situacions normals.

Durant el 2014, el CAT ha obert 10 episodis de qualitat (q) de l'aigua de l'Ebre de 125 dies·paràmetre de durada amb la distribució següent:

- 5 per aplicació de Bti (Bacillus thuringiensis israelensis) per part de l'IRTA de les Terres de l'Ebre per combatre la mosca negra, amb 15 dies de duració.
- 3 a causa de pluges, augment controlat del cabal de l'Ebre i altes terboleses de 35 dies de duració.
- 1 a causa de metalls pesants (arrossegament de ferro i alumini de la pròpia conca per les crescudes de l'Ebre durant l'any) amb 3 dies de durada.
- 1 per detecció de sulfats d'origen natural amb concentració superior a 250 mg/L de 72 dies de durada.

Cal esmentar que durant 248 dies no s'ha produït cap episodi notificable a la captació dels canals de reg del riu Ebre.

Durant el període de 10 anys (des de l'any 2005 fins el 2014) s'han notificat 117 episodis a l'Ebre d'una durada total de 2.343 dies·paràmetre, dels quals 1.218 dies corresponen a 10 episodis a causa dels sulfats (aproximadament com a mitjana, una tercera part de l'any, es a causa dels sulfats).

Cap d'aquest episodis ha posat en perill l'aigua de consum a la sortida de l'ETAP.

Des de l'any 2000 fins l'actualitat, la concentració de clorofil·les a la captació s'ha mantingut baixa respecte els anys anteriors i durant el 2014 la concentració mitjana de clorofil·la total a la captació ha estat de 1,7 µg/L, amb un valor màxim de 5,6 µg/L al mes de març sense cap incidència a l'aigua subministrada, amb una mitjana per sota del límit inferior de quantificació (LIQ < 0,05 µg/L). Aquest valors molt per sota dels trobats l'any 2013.

Pel que fa a les observacions microscòpiques de plàncton, l'abundància de fitoplàncton ha estat majoritàriament a causa de les diatomees, seguit de les clorofícies i de zooplàncton pels ciliats (Promig anual de l'Índex d'abundància total 788 i comptatge 224 núm. ind./mL). I les observacions realitzades del comptatge de larves de musclo zebrat (Dreissena Polymorpha) a la captació de Camp-redó seguint el mateix protocol analític de la CHE, ha estat negatiu en totes les mostres durant el 2014 i detectant colònies de musclo zebrat molt aïllades al dipòsit de bombament de Camp-redo i al dipòsit de regulació d'entrada de l'ETAP.

Durant l'any 2014 a la captació de Camp-redó (EBo), el promig anual de Bacteris Aerobis a 22ºC ha esta de 1117 UFC/mL amb un valor màxim de 5200 UFC/mL, de Coliforms totals ha estat de 1751 NMP/100 mL amb un valor màxim de 9450 NMP /100 mL, d'Escherichia coli de 118 NMP/100 mL, d'Enterococs fecals de 440 NMP/100 mL i sense delectar-se Clostridium perfringens llevat el mes de setembre amb un valor de 100 UFC/mL.

Pel que fa als paràmetres radioquímics, el promig anual de l'activitat alfa a l'agua captada ha estat de 0.06 Bq/L igual que la de l'aigua de sortida de l'ETAP i dipòsits de regulació, dels 115 resultats analítics de l'aigua de l'Ebre, 10 resultats han estat lleugerament superiors a 0,10 Bq/L. El promig anual de l'activitat beta ha estat en tot els punts de control de 0,12 Bq/L i el Triti de 7,45 Bq/L.

Tractament

L'actual tractament de l'ETAP no elimina les sals. Caldria efectuar un tractament a través de membranes o dilució de l'aigua per tal d'eliminar la major concentració de sals i altres compostos a valors per sota l'actual reglamentació. El pilotatge que es va realitzar (projecte "ELSA, eliminació de sals") amb membranes d'ultrafiltració i osmosi inversa va obtenir els següents resultats:

- Conversió superior al 90 %.
- Eliminació de sals superior al 90 %.
- Estalvi aproximadament de 0,1 €/m^3 respecte una ETAP convencional de tipologia similar.

La mitjana anual de terbolesa de l'Ebre i entrada a l'ETAP ha estat de 4 UNF amb valor màxim puntual de 40 UNF (11 UNF de mitjana mensual durant el mes de desembre). Totes les mitjanes mensuals del valor de terbolesa a la sortida de l'ETAP (EB1) i als punts de lliurament de l'aigua als consorciats, han estat per sota del límit de quantificació del mètode (LIQ < 0,2 UNF).

Els resultats obtinguts dels paràmetres relacionats amb la matèria orgànica, l'Índex UV i TOC (Carbó Orgànic Total) a la captació de Camp-redó (EB0) ha estat de 5,0 Abs·m^{-1} i de 2,7 mg C/L. La relació SUVA254/TOC que estableix el caràcter húmic de la matèria orgànica amb valors elevats (superior a 1,7) indica presencia d'àcids fúlvics d'origen pedogènic d'alta aromaticitat (incorporació per arrossegament del terreny) i valor baixos indica una major concentració d'àcids fúlvics d'origen aquagènic o de baixa aromaticitat (generalment són compostos d'excreció i descomposició del plàncton i bactèries). Els àcids húmics son molècules menys oxidades i més polimeritzades que presenten major caràcter hidrofòbic.

El tipus de tractament a l'ETAP de l'Ampolla ve marcat per la presència húmica de la matèria orgànica. Valors alts precisen una coagulació amb reactius com el clorur fèrric i valors baixos precisen la utilització de policlorurs d'alumini. La relació de SUVA254/TOC a la captació ha estat d'1,9 (superior respecte l'any anterior) i el de la sortida de l'ETAP d'1,1 (igual respecte l'any anterior). Per aquest motiu, el tractament amb sals de clorur fèrric és l'adequat i a l'etapa de floculadors-decantadors, on s'elimina la majoria de compostos pedogènics.

L'eliminació de la matèria orgànica (index UV) a l'ETAP, ha estat del 58 % (valor superior respecte l'any anterior de un 43 %).

Aigua Distribuïda

Com s'ha comentat anteriorment, l'actual tractament de l'ETAP de l'Ampolla no permet eliminar els sulfats. Per tant, el sulfats també s'ha detectat a la sortida de l'ETAP i a la xarxa de distribució, qualificant l'aigua d'anomalia i realitzant notificació a l'ASP (Agència de Salut Pública). La durada de l'anomalia per sulfats ha estat de 89 dies (12 dies de gener episodi 2013 i 77 dies des de mitjans de novembre fins finals desembre). Un 24 % de l'any ha presentat aquesta anomalia essent la resta del temps, 276 dies, sense anomalies ni incompliments notificables. En els últims 10 anys (des de 2005 fins a 2014) s'han notificat 13 anomalies d'una durada de 1412 dies·paràmetre, dels quals 1273 dies acumulats corresponen a anomalia de sulfats (35 % del període total), amb una tendència a consolidar-se una mitjana actual de 127 dies d'episodi/any.

Dels resultats estadístics més importants de l'aigua tractada i distribuïda (veure quadre adjunt dels resultats analítics de qualitat 2014), els paràmetres que conformen la salinitat de l'aigua (TDS) aprecien un lleuger augment del 9 % respecte a l'any anterior (629 mg/L), els THM's han disminuït gairebé un 16 % (32 µg/L) i la resta de paràmetres no s'aprecia variació significativa. Respecte a l'Índex de Langelier (IL), que informa del grau d'agressivitat i inscrutabilitat de l'aigua, la captació (EB0) presenta un IL de 0,9 mentre que l'aigua a la sortida de tractament i distribuïda presenten IL de 0,3.

El promig de clor residual a a la sortida de l'ETAP (EB1) ha estat de 0,73 mg Cl2/L i a la xarxa de distribució i dipòsits de regulació de 0,32 mg Cl2/L. Com indicador dels resultats de clor s'han detectat 168 resultats inferiors a 0,2 mg Cl2/L (8,5 %) de un total de 1975 determinacions.

Al quadre següent es presenten els resultats estadístics més importants de l'aigua distribuïda.

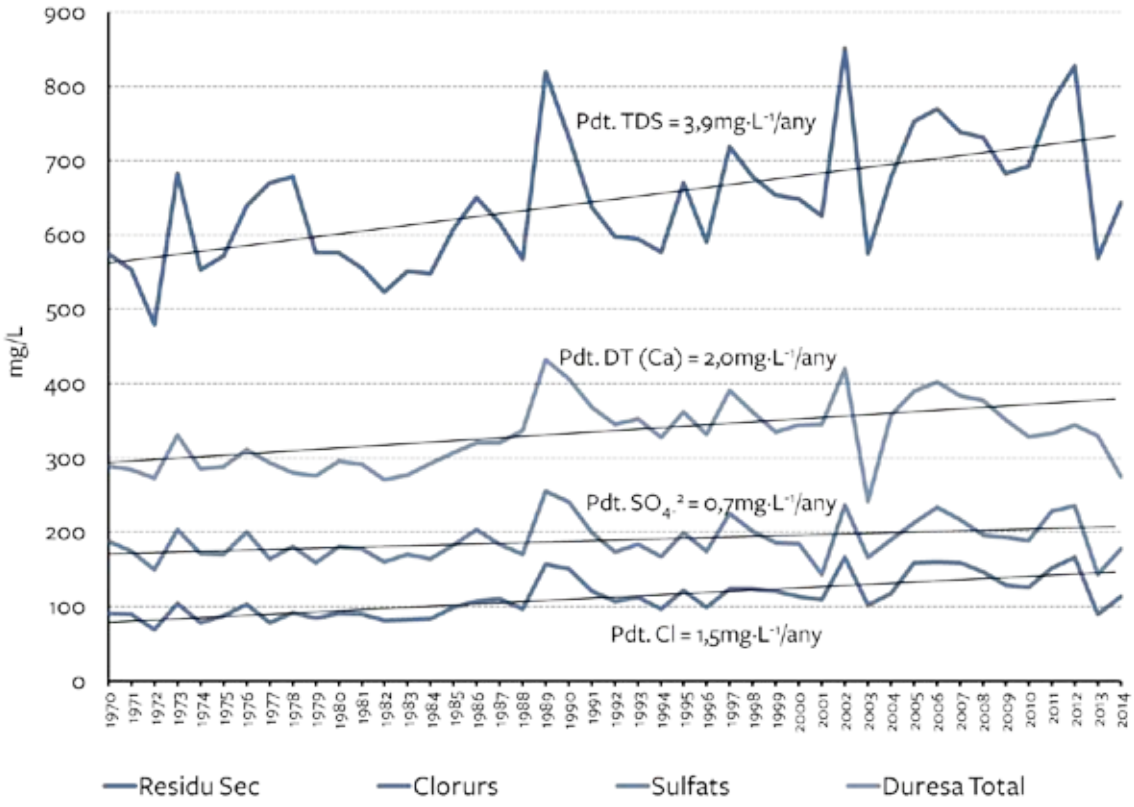
Codi SINAC	Paràmetre	Unitats	Valor Paramètric RD140/2003	Mitjana 2013	Mitjana 2014	Quantitat d'anàlisis 2014
	Paràmetres organolèptics					
043	Olor	Índex Dilució	3	**2**	**2**	821
046	Sabor	Índex Dilució	3	**2**	**1**	821
039	Color	mg Pt-Co/L	15	**<3**	**<3**	830
049	Terbolesa	UNF	5	**<0,20**	**<0,20**	1173
	Paràmetres Fisicoquímics					
045	pH	Unit pH	6,5-9,5	**7,6**	**7,5**	1176
040	Conductivitat a 20ºC	µS/cm	2500	**830**	**908**	848
816	Residu Sec a 110ºC	mg/L	-	**577**	**629**	202
809	Duresa Total	mg $CaCO_3$/L	-	**283**	**328**	143
045,1	Índex Langelier	-	± 0,5	**0,30**	**0,31**	139
	Composició Iònica					
	Cations					
047	Sodi	mg Na^+/L	200	**68**	**79**	230
815	Potassi	mg K^+/L	-	**3**	**5**	230
805	Calci	mg Ca^{+2}/L	-	**97**	**104**	144
812	Magnesi	mg Mg^{+2}/L	-	**17**	**21**	140
	Anions					
806	Carbonats	mg CO_3^{2-}/L	-	**<6**	**<6**	144
803	Bicarbonats	mg HCO_3^-/L	-	**187**	**187**	144
038	Clorurs	mg Cl^-/L	250	**101**	**119**	144
048	Sulfats	mg SO_4^{2-}/L	250	**155**	**173**	242
029	Nitrats	mg NO_3^-/L	50	**9**	**10**	144
	Components Minoritaris					
035	TOC	mg C/L	7	**2,2**	**2,0**	115
	Índex UV	Abs/m	-	**2,2**	**2,1**	101
021	Nitrits	mg NO_2^-/L	0,5	**<0,02**	**<0,02**	112
015	Fluorurs	mg F^-/L	1,5	**0,15**	**0,16**	115
033	Alumini	gg Al^{3+}/L	200	**20**	**16**	478
034	Amoni	mg NH_4^+/L	0,5	**<0,1**	**<0,05**	830
041	Ferro	gg Fe/L	200	**<10**	**<10**	478
042	Manganès	gg Mn/L	400	**<5**	**<1**	478
818	Sílice	mg SiO_2/L	-	**5**	**5**	111
008	Bor	mg B/L	1	**<0,1**	**<0,1**	116

Codi SINAC	Paràmetre	Unitats	Valor Paramètric RD140/2003	Mitjana 2013	Mitjana 2014	Quantitat d'anàlisis 2014
	Desinfectant					
037	Clor Lliure Residual	mg Cl_2/L	0,2-1	**0,49**	**0,43**	1975
	Microcontaminats inorgànics					
004	Antimoni	µg Sb/L	5	<2,5	<2,5	116
005	Arsènic	µg As/L	10	<2,5	<2,5	116
010	Cadmi	µg Cd/L	5	<1	<1	116
011	Cianur	µg CN^-/L	50	<10	<10	104
012	Coure	µg Cu/L	2000	<50	<50	116
013	Crom	µg Cr/L	50	<5	<5	116
017	Mercuri	µg Hg/L	1	<0,05	<0,05	691
019	Níquel	µg Ni/L	20	<2,5	<2,5	116
024	Plom	µg Pb/L	25	<2,5	<2,5	202
025	Seleni	µg Se/L	10	<2,5	<2,5	202
	Urani	µg U/L	-	**2,94**	**3,01**	100
	Microcontaminats orgànics					
016	Hidrocarburs Aromàtics (PAH's)	µg/L	0,1	<0,02	<0,02	202
022	Plaguicides Totals	µg/L	0,5	<0,05	<0,05	190
	Triazines (Individual)	µg/L	0,1	<0,025	<0,025	145
026	Trihalometans	µg/L	150	**38**	**32**	234
	Paràmetres microbiològics					
032	Recompte a 22ºC	UFC/mL	100	**8**	**4**	938
031	Bacteris Coliforms	NMP/100mL	10	<1	<1	1400
001	Escherichia coli	NMP/100mL	0	<1	<1	1400
002	Enterococs	NMP/100mL	0	<1	<1	104
003	Clostridium perfringens	UFC/100mL	0	0	0	494
	Paràmetres radioquímics					
052	Activitat Alfa Total	Bq/L	0,1	**0,08**	**0,06**	39
053	Activitat Beta Total	Bq/L	-	**0,10**	**0,12**	38
	Activitat Beta Resta	Bq/L	1	<0,04	<0,04	63
051	Triti	Bq/L	100	**2,05**	**7,45**	39
	Dosi Indicativa Total	mSv/any	0,1	<0,1	<0,1	40

SINAC: Sistema d'Informació Nacionald'Aigües de Consum.

Color verd: Valor inferior al límit de quantificació del mètode d'anàlisi.
Color vermell: Valor fora de l'objectiu de qualitat.

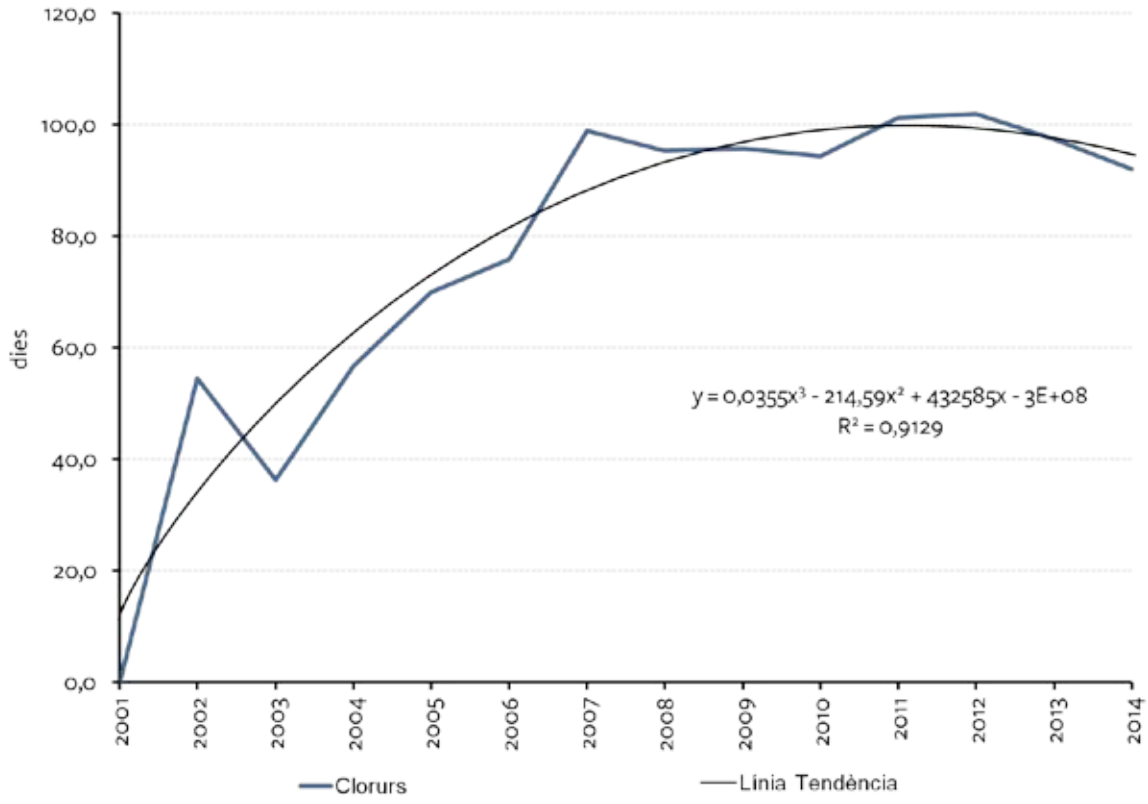
SALS EBRE EN mg/L. MITJANES ANUALS, PERÍODE 1970 - 2014 (44 ANYS)



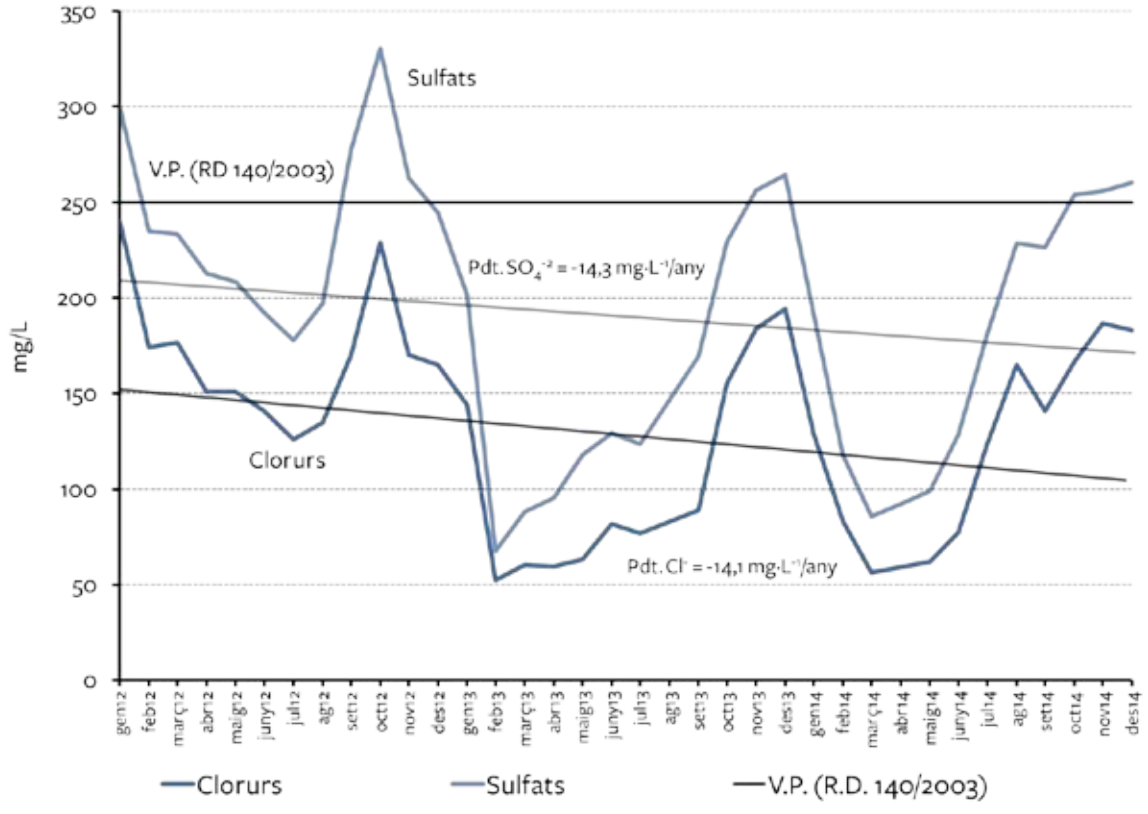
2012
Nova Sala de Control
Instal·lacions ETAP
L'Ampolla

1993
Antiga Sala de Control
Instal·lacions ETAP
L'Ampolla

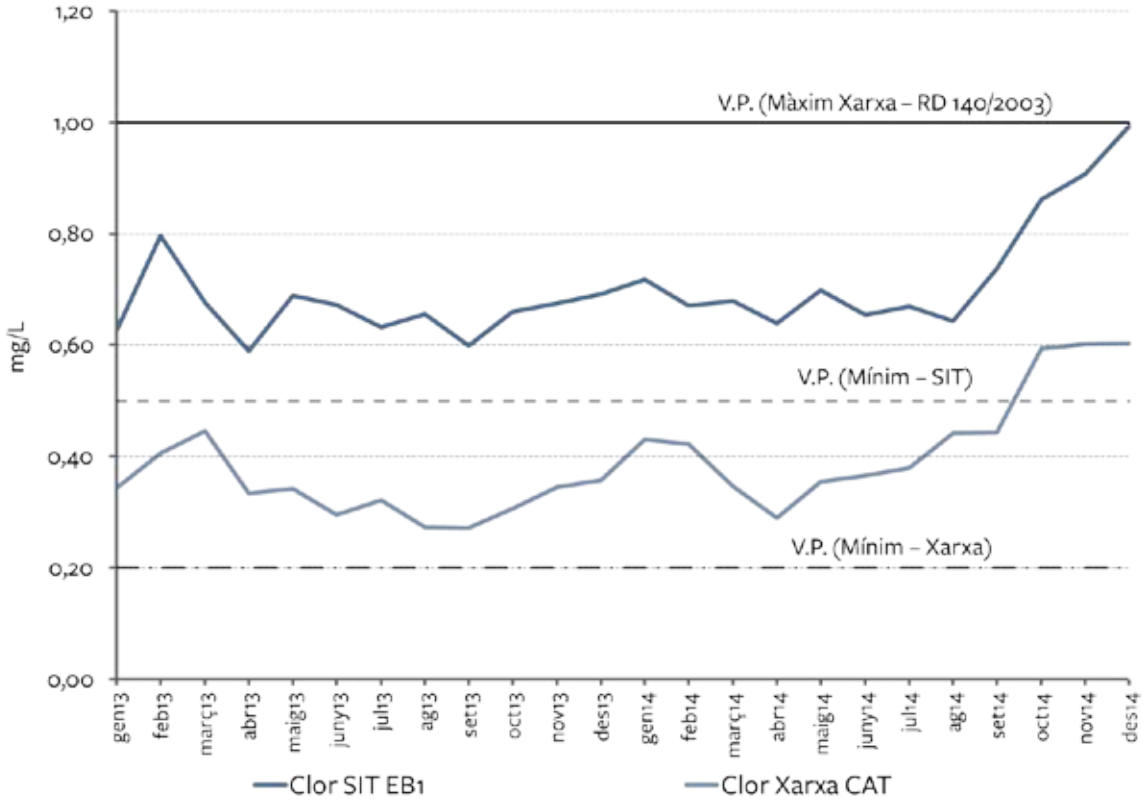
EVOLUCIÓ MITJANA DE LA DURACIÓ EPISODI SO_4^{2-}



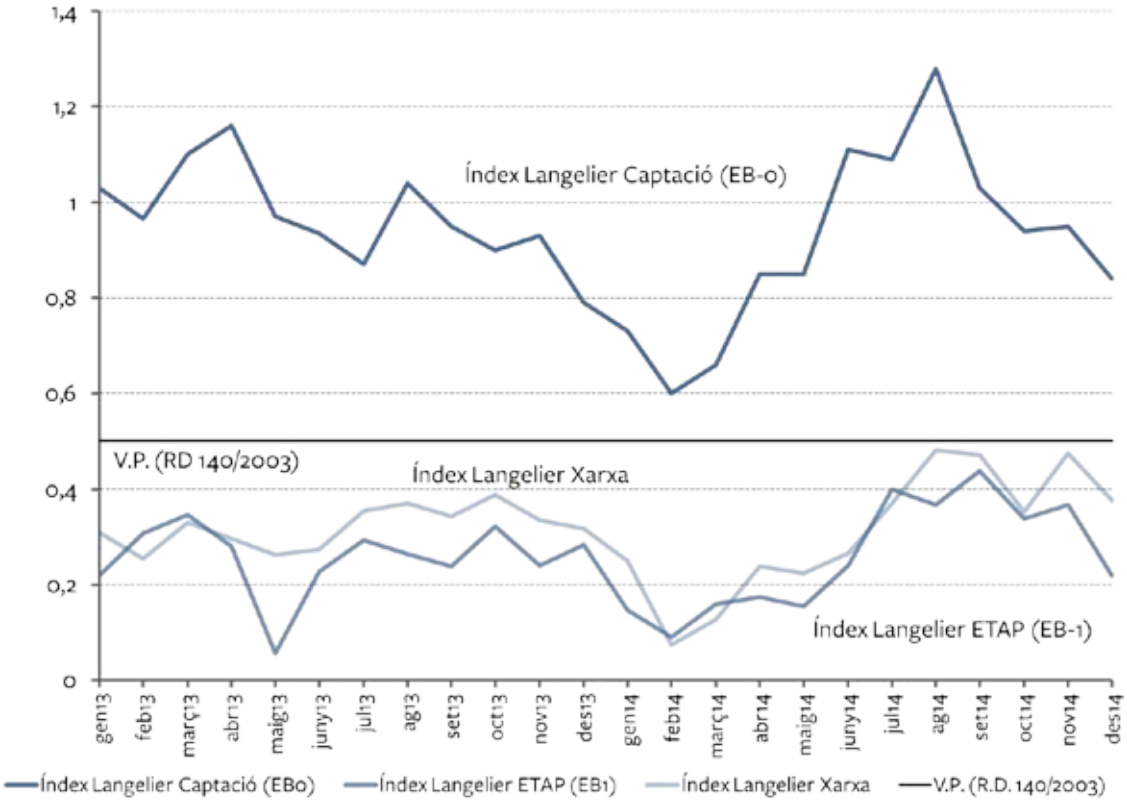
CLORURS I SULFATS EB-1 EN mg/L. MITJANES MENSUALS, PERÍODE 2012 - 2014



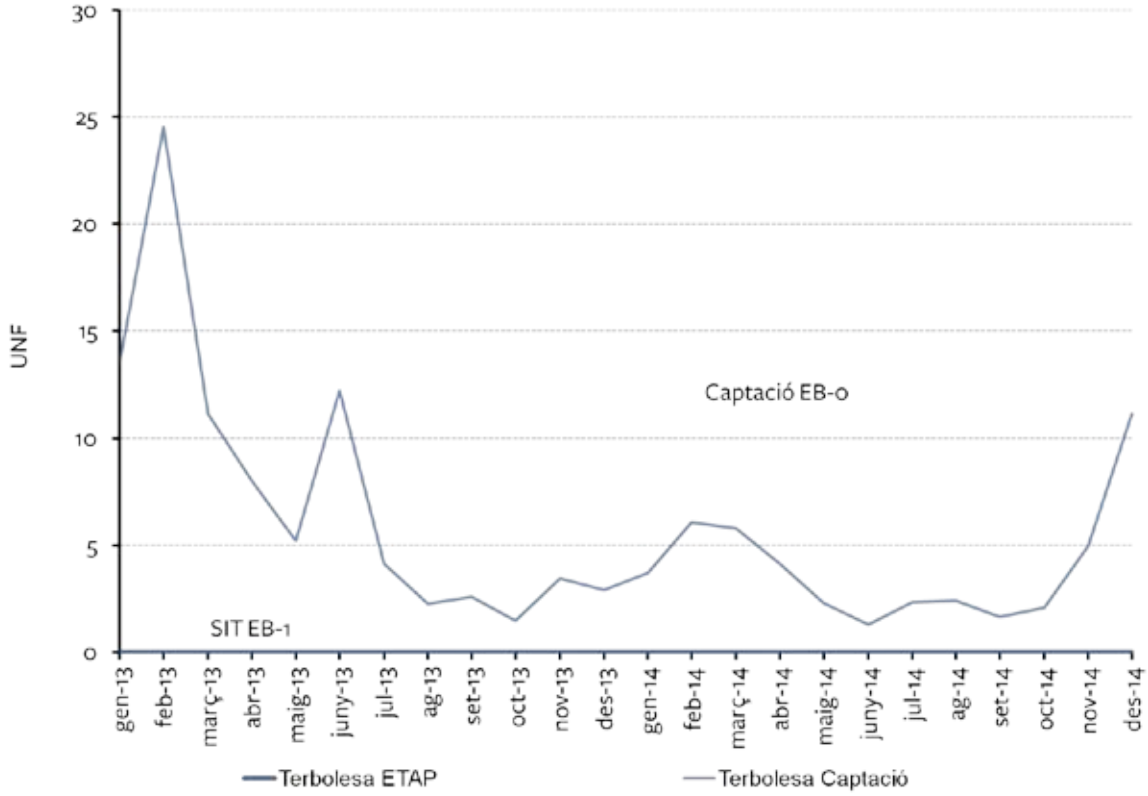
CLOR RESIDUAL EB-1 I XARXA. MITJANES MENSUALS, PERÍODE 2013 - 2014



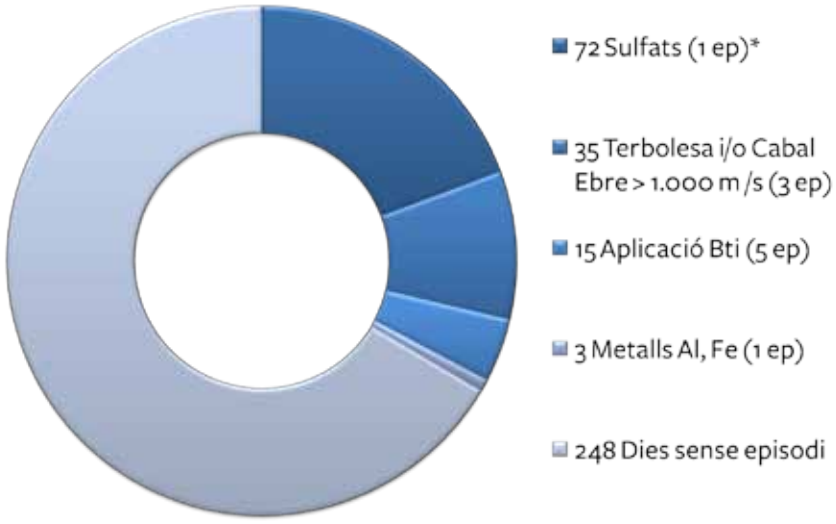
ÍNDEX LANGELIER A LA CAPTACIÓ (EB-0), SORTIDA ETAP I XARXA. MITJANES MENSUALS, PERÍODE 2013 - 2014



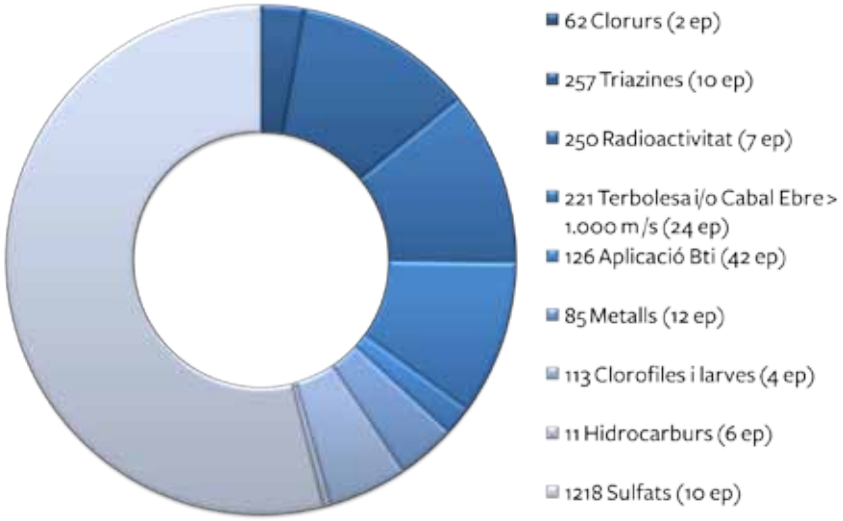
CLOROFIL·LES TOTALS CAPTACIÓ (EB-0) I SORTIDA ETAP (SIT - EB-1) EN µg/L. MITJANES MENSUALS, PERÍODE 2013 - 2014



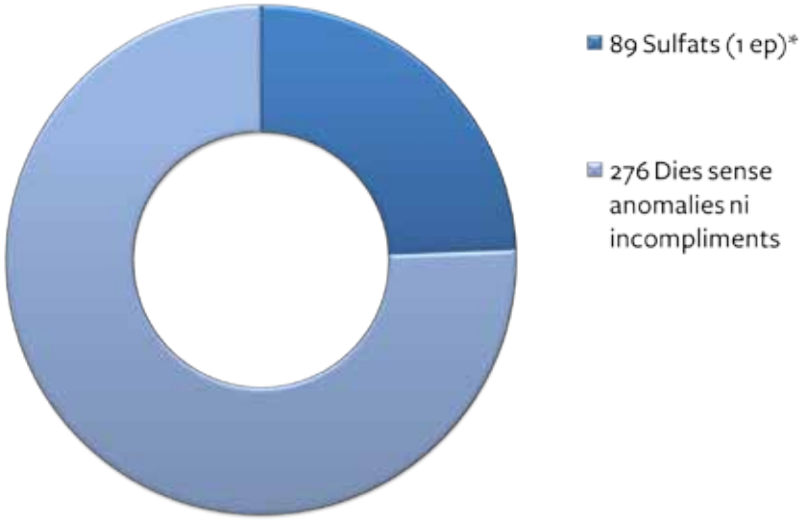
DIES D'EPISODIS DURANT L'ANY 2014 A L'AIGUA CAPTADA A L'EBRE (EB-0, ENTRADA ETAP).



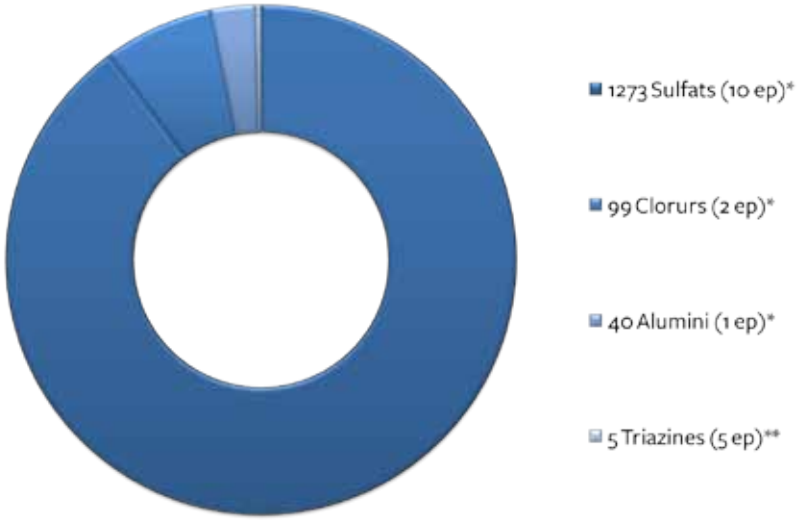
DIES D'EPISODIS DES DE L'ANY 2005 FINS AL 2014 A L'AIGUA CAPTADA A L'EBRE.



DIES D'ANOMALIES I INCOMPLIMENTS DURANT L'ANY 2014 A L'AIGUA TRACTADA (SORTIDA ETAP) I DISTRIBUÏDA.



DIES D'ANOMALIES I INCOMPLIMENTS DES DE L'ANY 2005 FINS L'ANY 2014 A L'AIGUA TRACTADA I DISTRIBUÏDA.



Informe ambiental 2014

Declaració ambiental

Durant l'any 2014, d'acord amb el resultat de les auditories realitzades amb l'entitat certificadora AENOR, el CAT manté el certificat del sistema de gestió ambiental (SGA) d'acord amb la normativa ISO 14001:2004.

Tanmateix, d'acord amb la declaració de la política de gestió integrada del SGA, juntament amb les normatives UNE-EN ISO/IEC 17025, ISO 9001, OSHAS 18001 i ISO 22000, el CAT té el compromís i contribueix a la protecció del medi ambient, a la prevenció de la contaminació, a la minimització dels riscos potencials dels impactes ambientals al seu entorn, al compliment de la legislació vigent i altres requisits interns del CAT, com el de promoure la millora contínua en la pròpia gestió ambiental. Així doncs el CAT té establert com a compromís i filosofia bàsica el respecte al medi ambient.

El CAT és una empresa que per les seves activitats de captació, tractament i distribució d'aigua de consum humà genera diversos tipus de residus i subproductes. Els més significatius són els fangs generats a l'ETAP amb una quantitat estimada de 834 tones, els fangs estan declarats com subproducte pel Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya per a la restauració de canteres extractives d'àrids. Durant el 2014 no s'ha realitzat cap gestió i la quantitat generada respecte el total de residus i subproducte ha estat del 89,7 %, seguits dels residus no perillosos amb un 9,8 % i, en menys quantitat, dels perillosos amb un 0,6 %.

Tanmateix, els productes químics que s'utilitzen directament o indirectament per al tractament de potabilització de l'aigua estan emmagatzemats i s'utilitzen complint la normativa EPQ vigent.

Amb el SGA, el CAT fa incidència a tots els requisits legals: internacionals, nacionals, autonòmics, de l'Administració local i els designats pel CAT. A causa que el CAT té en compte la preservació dels recursos naturals, els aspectes més importants que valora en la seva activitat són el consum d'energia elèctrica i l'ús correcte de l'aigua en tots els àmbits. El primer, perquè el CAT és un consumidor important d'energia elèctrica i el segon, perquè l'aigua és la matèria primera que s'utilitza en l'activitat del CAT i a la vegada és un bé escàs que s'ha de preservar.

Consum Energètic

L'objectiu a l'any 2014 per a l'energia era que el vector energètic actiu-reactiu (cos φ) fos superior a 0,96 i la ràtio quilowatts hora/m³ d'aigua subministrada, inferior a 0,85. Els valors obtinguts de les mitjanes mensuals pel cos φ han estat d'una mitjana anual de 0,999 amb un valor mínim de les estacions de bombament grans (EB0, EB1, EB2, EB3 i EB10) de 0,996 durant el mes de gener i febrer a l'estació de bombament EB0 i un valors mínims a les estacions de bombament petites (resta EB's) de 0,992 durant el mes de setembre a l'EB12 de Reus IPM i de 0,993 durant el mes d'agost a l'EB4 de Perafort . Cal destacar que en el 60 % de les dades el valor de cos φ ha estat d'1,000 (54 % a les estacions grans i 62 % a les estacions petites, ambdós de valors lleugerament inferiors respecte a l'any 2013). Pel que fa a la ràtio kWh/m³, ha estat d'una mitjana anual de 0,821 kWh/m³ i d'un valor màxim de 0,844 kWh/m³ el mes de desembre. Pràcticament la mitjana ha estat igual que l'any anterior, amb un lleuger augment d'1,4 %.

Durant el 2014 el consum energètic ha estat de 55,4 GWh, amb un augment respecte a l'any anterior

2007
Laboratòri LEQAIGUA
Instal·lacions ETAP
L'Ampolla

1993
Antic laboratòri al edifici principal
Instal·lacions ETAP
L'Ampolla

Microbiolo

de 3,7 %. El cost energètic (elèctrica) ha estat de 4,33 M €, amb una variació respecte l'any anterior de -5,0 % Les causes del lleuger augment d'energia ha estat l'augment de la producció i del cabal subministrat respecte el 2013 de 2,1 % i el cost ha estat significativament mes baix a causa del mercat lliure de la tarifa elèctrica aplicat en compensació a l'augment de la tarifa elèctrica convencional i de la implementació durant els últims mesos de 2014 del programa Smart Operation AQUADAPT d'operació d'eficiència econòmica i energètica del projecte SAOOEC (Sistema Automàtic d'Operació amb Optimització Energètica del CAT) implementat per ASASA - DERCETO. El càlcul energètic del consum elèctric ha estat de 199.162 GJ amb un augment de 3,7 % respecte el 2013.

Respecte al consum de carburants (gasoil), el CAT té dos grups de consum, els serveis auxiliars (alimentació de maquinària i grups electrògens) i al parc mòbil de vehicles . El consum dels serveis auxiliars durant el 2014 ha estat de 3950 L de gasoil amb un augment del 22,5 %) i respecte al consum del parc mòbil de vehicles, ha esta de 55.345 litres (Central: 35.998 L, ETAP: 19.347 L) amb un augment respecte el 2013 d'un 6,8 % i un total (serveis auxiliars i parc mòbil) de 7,7 %. El càlcul energètic del consum total de carburants, ha estat de 2.387 GJ un increment del 7,8 % respecte el 2013.

Emissions CO2

El càlcul de l'empremta del carboni es una eina que mesura les emissions dels gasos d'efecte hivernacle (GEH) que està dirigida a millorar el comportament energètic i mediambiental tant de les matèries, com de productes i serveis del CAT. Es divideix en tres categories: Emissions directes, emissions indirectes de l'energia i emissions indirectes de productes, residus i consum d'aigua.

- Les emissions directes de CO_2 equivalents són les que pot controlar el CAT, com les emissions fugitives, parc mòbil de vehicles, ... Durant el 2014 aquestes emissions han estat de 210,3 t de CO_2 equivalent (A les Instal·lacions Centrals de 108,3 t a causa pràcticament del parc mòbil i l'ETAP de 102,0 t a causa de les recàrregues d'AC i parc mòbil) amb un increment respecte el 2013 d'un 39,5 %. La ràtio d'emissions recorregut és de 0,186 Kg CO_2/Km pràcticament igual respecte l'any anterior i corresponent a la mitja d'una situació interurbana. Les corresponents a les recarregues dels aires condicionats de les Instal·lacions Centrals i de l'ETAP han estat estimades a 55,5 t CO_2 equivalents HFC que correspon a les pèrdues d'una estimació de 32,2 Kg de recàrrega de gas.

  L'indicador de les emissions directes respecte a l'aigua produïda a l'EB1 és de 3,0 grams de CO_2 per cada m^3 produït.

- Les emissions indirectes de l'energia de CO_2 equivalents, a causa del consum d'energia elèctrica corresponents a l'any 2014 ha estat de 14.771 t de CO_2 (Instal·lacions Centrals: 4.691 t, ETAP: 10.080 t) amb una disminució de -7,7 % (2013: 16.011 t). Encara que el consum energètic ha estat superior respecte l'any anterior, la causa de la disminució ha estat el canvi del factor de càlcul del mix elèctric de 300 g CO_2/kWh a 267 g CO_2/kWh.

- Cal remarcar dues situacions. La primera, a Catalunya i concretament a la província de Tarragona, el consum energètic prové majoritàriament d'energia nuclear, per tant, les emissions de CO_2 per aquest aspecte serien molt per sota de les calculades pel mix energètic peninsular. La segona, el CAT té contractat amb Gas Natural, cups de subministrament d'"Energia Verda" o fonts d'energia renovable certificada amb garantia d'origen (GdO) i de cogeneració d'alta eficiència amb un màxim de 53,2 GWh. Per tant, i considerant el cups d'energia verda certificada GdO, les emissions de CO_2 a l'any 2014 seria de 567 t (corresponent a 2,1 Gwh) i les evitades de 14.204 t que representa el 96,2% d'emissions totals de CO_2 que el CAT no ha emès respecte el mix energètic peninsular.

- L'indicador respecte a l'aigua produïda a l'EB1 es de 8 grams de CO_2 per cada m^3 produït.

- Les altres emissions indirectes de CO_2 equivalents corresponents a la generació i gestió de residus i a les matèries i productes de tractament, durant el 2014 ha estat de 3.783 t de CO_2 (Residus No perillosos 18 t. Residus perillosos 11 t i Matèries, reactius de tractament i consum d'aigua 3754 t) amb una disminució molt significativa respecte a l'any 2013 de -57,4 % a causa de no gestionar els llots generats a l'ETAP.

- L'indicador respecte a l'aigua produïda a l'EB1 és de 54 grams de CO_2 per cada m^3 produït.

La suma total d'emissions directes, indirectes de l'energia i altres indirectes ha estat de 4.560 t de CO_2.

L'indicador respecte a l'aigua produïda es de 66 grams de CO_2 per cada m^3 produït.

Totes les dades per al càlcul d'emissions han estat d'acord amb la Guia pràctica per al càlcul d'emis-

sions de gasos amb afecte hivernacle (GEH) de l'Oficina Catalana del Canvi Climàtic (OCCC) de la Generalitat de Catalunya, de març de 2015.

Pel que fa referència al Mix Energètic, a Catalunya, l'electricitat que es consumeix, i que no s'ha auto generat, prové de la xarxa elèctrica peninsular sense distingir a quina xarxa d'electricitat s'ha produït, per tant el mix elèctric es la xarxa elèctrica peninsular que reflecteix les emissions de la producció bruta d'energia elèctrica, i pel càlcul d'emissions dels residus matèries i reactius de tractament, han esta obtinguts pels treballs realitzats per Ecoinvent i Aquaenvec.

L'empremta de CO2 com contribució al canvi climàtic, tenint en compte les diferents categories d'emissions, és la deixada pels residus reactius de tractament (3.753 t a causa i per ordre decreixent, clorit sòdic, CAG, clorur fèrric, diòxid de carboni PoliDACMAC i clor), pel consum elèctric de les estacions de bombament (diferència entre les emissions consum elèctric i emissions evitades de 567 t) amb un major impacte a la captació de Camp-redó i l'ETAP de l'Ampolla, residus No perillosos (18 t) i residus perillosos (11 tones).

EMISSIONS DE CO2 equivalents (tones)

Origen	2012	2013	2014		
			Valor	g CO2eq/m3*	Var (%)**
Recàrregues aires condicionats (Gas 422)	5,2	6,9	55,2	0,8	87,5
Gasoil equips auxiliars	5,3	8,4	10,3	0,2	22,6
Gasoil parc mòbil vehicles	138,7	135,2	144,5	2,1	6,8
TOTAL EMISSIONS DIRECTES	**149.2**	**150,5**	**210,0**	**3,0**	**39,5**
Energia elèctrica	16.331,0	16.010,5	14.771,2	212,8	-7,7
Emissions evitades (Cups Energia Verda)	14.204,0	14.922,7	14.204,4	204,6	-4,8
Emissions evitades (%)	87,0	93,2	96,2	-	3,2
TOTAL EMISSIONS INDIRECTES (Consum Electricitat)	**2.127,0**	**1.087,8**	**566,8**	**8,2**	**-47,9**
Residus No Perillosos (1)	36,9	4.946,2	18,5	0,3	-99,6
Residus Perillosos	9,4	10,5	10,5	0,2	0,0
MMPP i/o Reactius Tractament, Aigua	4.096,8	3.917,8	3.753,9	54,0	-4,2
TOTAL EMISSIONS INDIRECTES	**4.143,1**	**8.874,5**	**3.782,8**	**54,5**	**-57,4**
TOTAL EMISSIONS	**6.419,3**	**10.112,8**	**4.559,6**	**65,7**	**-54,9**

* Aigua Produïda (Sortida ETAP EB1)
** Variacions calculades respecte a l'any anterior

(1) La causa de la important disminució de les emissions respecte a l'any anterior és per la no gestió dels llots com a subproducte per rebliment de canteres d'extracció d'àrids. A l'any 2013 es van gestionar els llots generats i inertitzats durant els anys 2009, 2010 i 2011, restant pendent de gestió els generats en els anys 2012 i 2013.

Consums d'Aigua

El consum d'aigua és el provinent dels canals de reg de l'esquerra i de la dreta del delta de l'Ebre (d'acord amb la concessió). L'aigua de serveis és la tractada a l'ETAP de l'Ampolla.

D'acord amb el quadre de consums d'aigua CAT, el consum d'aigua intern es refereix al consum que es fa tant a l'ETAP com a les Instal·lacions Centrals, per reg, neteja de dipòsits decantadors i altres instal·lacions, buidats de xarxa per reparacions, aigua dels propis serveis i funcionament de les instal·lacions. L'aigua recuperada és aquella de recuperació de rentat dels filtres de sorra i carbó actiu granular (CAG), de la provinent de la línea de fangs (espessidors, centrífugues de deshidratació). Tota aquesta aigua es bombejada al sistema de tractament d'aigua recuperada (TAR) i després a capçalera. L'aigua utilitzada en la preparació de reactius es retorna a tractament mitjançant el sistema de dosificació de reactius de tractament.

Les pèrdues de la captació i l'ETAP s'estimen en un valor inferior a l'1 %. Aquest valor és inferior a l'error dels propis equips de mesura de cabal circulant d'un ±2 % d'acord amb el fabricant (suma dels errors dels dols mesuradors captació i sortida ETAP).

Les pèrdues més significatives de l'ETAP corresponen a fuites en els dipòsits d'aigua tractada. Aquestes fuites es consideren controlades a causa de rebombament dins del propi dipòsit.

L'objectiu marcat de l'aigua no comptabilitzada de la sortida de la instal·lació de tractament (ETAP (L'Ampolla) és de no superar el 3,5 %, obtenint un resultat de 2,8 % (corresponent a 1,9 hm^3), un 10,7 % inferior al valor obtingut de l'any 2013. Els consums d'aigua del CAT, tant els externs (aigua de reg, serveis, neteges i buidatges de canonades i dipòsits de la xarxa de distribució) com els corresponents a l'aigua utilitzada en la preparació de reactius i a l'aigua recuperada en el procés de l'ETAP, és mostren en la següent taula. El consum intern d'aigua a les Instal·lacions Centrals de Constantí i a l'ETAP de l'Ampolla ha estat de 0,03 hm^3 un 30,4 % inferior respecte al 2013, i el consum d'aigua per a la preparació de reactius ha estat de 0,28 hm^3, lleugerament inferior a l'any 2013 de 4,1 % i pel que fa a l'aigua recuperada de l'ETAP ha estat de 2,04 hm^3, amb una variació respecte al 2013, d'un 2,1 % inferior.

Cal destacar que el consum global d'aigua ha estat inferior respecte a l'any 2013.

CONSUMS D'AIGUA CAT (m^3)

CONSUM	2010	2011	2012	2013	2014	
					Valor	**Var (%)***
Intern Central/ETAP	94.410	62.212	42.837	38.174	**26.560**	**-30,4**
Reactius ETAP	263.452	262.920	281.803	295.457	**283.392**	**-4,1**
Recuperada ETAP	3.665.697	3.525.060	2.202.868	2.079.855	**2.035.292**	**-2,1**
No comptabilitzada	1.169.978	1.082.995	1.911.017	2.135.312	**1.907.469**	**-10,7**

* Variacions calculades respecte a l'any anterior

Residus

Pel que fa als residus, tots han estat gestionats en plantes de tractament i valorització, segons el seu tipus, i d'acord amb la normativa vigent en el Decret 93/1999 i l'Ordre MAM/304/2002. Els indicadors obtinguts per a la relació entre quilograms de residus gestionats i hectòmetres cúbics d'aigua subministrada, es poden veure a la taula adjunta "Indicadors ambientals". Durant el 2014 ha augmentat significativament la gestió de residus no perillosos amb una variació del 66,2 % respecte l'any anterior a causa de la gestió de FORM (banals, desbastats captació). Per contra, la gestió de residus perillosos ha disminuït un 16,7 % majoritàriament a causa de la gestió de líquids de laboratori i de bateries i acumuladors. Globalment la gestió de residus ha augmentat amb una variació del 55,6 %.

La generació total de residus del CAT durant el 2014 (sense la gestió de llots) ha estat de 96,2 t i dels dos centres de producció de residus (Instal·lacions Centrals de Constantí i ETAP de l'Ampolla) el 82 % es van generar a l'ETAP mentre que el 18 % restant es van generar a les Instal·lacions Centrals. Dels residus perillosos, el 100 % es van generar a l'ETAP, mentre que durant el 2014 a les Instal·lacions Centrals no es va gestionar aquest tipus de residu . Cal mencionar que dels residus perillosos la major part són formats pels líquids de laboratori (73 %), olis

rebutjats (14 %) i els envasos contaminats (10,0 %).

Remarcar que el CAT té Autorització de l'ARC per emmagatzemar residus perillosos durant un temps superior a sis mesos.

A la taula de dades de gestió de residus a l'any 2014, es presenta la quantitat de tipus de residus gestionats per cada centre productor. El mètode de valorització i tractament és realitzat pel gestor i d'acord amb l'Agència de Residus de Catalunya (ARC).

QUANTITAT DE RESIDUS GESTIONATS PEL CAT DURANT L'ANY 2014*

CONSUM	Instal·lacions Centrals (Constantí)		ETAP (L'Ampolla)		**TOTAL CAT**	
	tones	%	tones	%	**tones**	**%**
TOTAL Residus per Centre	17,82	18	78,42	82	**96,24**	**100**
Residus Perillosos	0,00	0	5,33	100	**5,33**	**5**
Residus No Perillosos	17,82	20	73,10	80	**90,92**	**95**

* Exclòs els llots generats a l'ETAP

Durant l'any 2014 l'entrada de llots dels espessidors a la centrífuga de deshidratació ha estat de 23.278 m^3, amb una recuperació d'aigua de 20.960 m^3. Per tant, els llots frescs a erols ha estat de 2.318 m^3 i l'estimació de gestió com a subproducte després d'un any d'inertització és de 834,2 t amb una disminució respecte l'any anterior del 30,3 % a causa de l'any hidrològic. Durant el 2013 l'episodi de caudals de l'Ebre superior a 1000 m^3/s va ser de 112 i durant el 2014 de 35 dies.

Durant el 2014 no s'ha realitzat gestió dels llots generats a l'ETAP, per tant des de l'any 2012 i fins l'any 2014 han estan emmagatzemats a l'ETAP de l'Ampolla per la seva inertització en zona controlada amb una quantitat estimada de 2.941 t i es preveu la seva gestió durant el 2015 per la restauració d'antigues canteres d'extracció d'àrids, ja que el CAT i juntament amb l'empresa explotadora de les canteres (Áridos i Hormigones Canteras La Ponderosa S. A.), té la qualificació de subproducte per l'Agencia de Residus de Catalunya (ARC). Aquesta qualificació permet la seva reutilització pel conveni de col·laboració subscrit entre ambdues empreses i els acords i requeriments de l'ARC.

Pràcticament, pel que fa al consum de matèries perilloses contemplats dins de l'ADR (normativa que regula transport i seguretat per carretera de matèries perilloses), ha estat superior a l'any 2013 amb un increment de 13,2 % a causa del consum de reactius de tractament ADR de l'ETAP amb un increment del 8 %. Per contra , les matèries no perilloses i altre reactius de tractament no ADR de l'ETAP de l'Ampolla, han estat inferiors al anterior (2013) amb una variació del 15,5 % a causa de la disminució de regeneració del carbó actiu en gra dels filtres de l'ETAP (-19 %). El consum de matèries perilloses ADR ha estat de 2.323 t i de les no perilloses 416 t, totes elles gestionades dins dels objectius establerts i en compliment de la legislació vigent.

Durant el 2014 s'ha realitzat seguiment, identificació i etiquetatge dels residus exteriors i del magatzem de residus perillosos. S'ha identificat i etiquetat el material valoritzable i temporal a la deixalleria de l'ETAP.

Les aigües negres i de rebuig de les Instal·lacions Centrals de Constantí s'evaqüen amb la connexió a la xarxa clavegueram municipal de Reus amb destí a una EDAR del polígon de CIMALSA. En total les aigües negres i de rebuig gestionades pel CAT a traves de camions cisterna de sanejament a EDAR autoritzada han estat de 53 m^3 (34 m^3 ETAP i 19 m^3 a la resta d'instal·lacions).

Ni a les Instal·lacions Centrals de Constantí ni a l'ETAP de l'Ampolla es va provocar cap tipus d'abocament, llevat dels autoritzats per l'ACA (abocaments a l'exterior a causa de pluges) i dins dels requeriments legals establerts. Respecte a les aigües de rebuig i de neteja de fosses sèptiques, dipòsits i altres contenidors, se n'ha fet la gestió d'acord amb les disposicions i requeriments de l'Agència Catalana de l'Aigua (autoritat competent en aquesta matèria).

Per tant, cal destacar que durant tot l'any no s'ha provocat cap tipus d'accident, incident ni impacte ambiental significatius.

RESULTATS DELS INDICADORS AMBIENTALS

VECTOR	PARÀMETRE INDICADOR	OBJECTIU	2013	2014	Var (%)*
Aigua	Aigua no comptabilitzada (%)	< 3,5	3,14	2,75	-12,7
Energia	Consum energètic (GWh)	< 60	53,4	55,4	3,7
	Càlcul consum energia elèctrica (GJ)	< 225.000	192.122	199.162	3,7
	Ràtio energètica (KWh/m³)	< 0,85	0,810	0,821	1,4
	Vector activa reactiva (cos ϕ)	> 0,96	0,999	0,999	0,0
	Consum carburants (L)	< 60.000	55.032	59.295	7,7
	Càlcul energètic carburants (GJ)	< 2.250	2.215	2.387	7,8
Residus	Gestió de Residus (t/Hm³)	< 2,5	0,9	1,4	55,6
	Residus Perillosos (Kg/Hm³)	< 250	92,1	76,7	-16,7
	Residus No Perillosos (Kg/Hm³)	< 2.500	787,8	1309,5	66,2
Llots	Generació Llots ETAP (m3/Hm³)	< 100	50,8	34,2	-32,7
	Gestió Llots ETAP t/Hm³)	< 40	21,2	0,0	-
	Estimació Gestió Llots (t)	< 1.800	1197	834,2	-30,3
	Ràtio Llots secs/fresc	> 0,15	0,29	0,30	3,4
Matèries	Matèries Perilloses ADR (t/Hm³)	< 40	29,6	33,5	13,2
	Matèries No ADR (t/Hm³)	< 10	7,1	6,0	-15,5
		< 45	36,4	39,3	8,0

* Variacions calculades respecte a l'any anterior

Objectius i Seguiment Ambiental

El CAT ha marcat un objectiu ambiental per a l'any 2014 i d'acord amb el sistema de gestió. Aquest objectiu es basa en el programa de control energètic i ha estat assolit a novembre de 2014, amb continuïtat i seguiment per avaluació dels resultats durant l'any 2015 i 2016.

Pràcticament no s'ha observat cap de impacte ambiental significatiu respecte als aspectes ambientals mesurats. El valor de l'indicador és de 10,3 % (9 aspectes) del nombre d'aspectes significatius respecte el total d'aspectes ambientals estudiats (87 aspectes), tots ells s'han resolt i justificat satisfactòriament d'acord amb del sistema de gestió ambiental.

Respecte a les llicències ambientals, les Installacions Centrals de Constantí es troben classificades a l'annex III en règim de comunicació i l'ETAP de l'Ampolla es troba classificada a l'annex II apartat 12.23 a causa de la superfície del laboratori d'anàlisis de control LEQAIGUA (S > 75 m²).

DESHIDRATACIÓ DE FANGS 2014

Llots d'espessidors	23.278 m³
Llots a erols	2.318 m³
Ràtio (sec/fresc)	0,30
Floculants	2.850 kg
Aigua recuperada	20.960 m³

RESIDUS GENERATS PEL CAT 2014

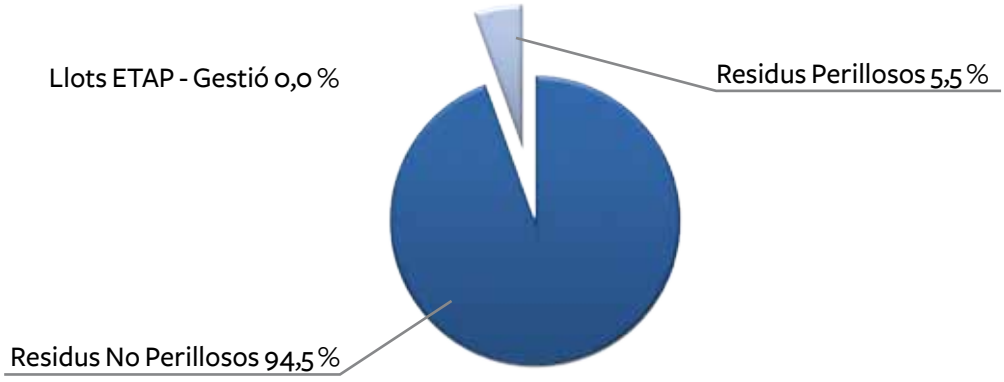
Residus Especials (Kg)	
Envasos	529
Draps	68
Aerosols buits	0
Líquids Laboratori	3867
Bateries piles	19
Olis	814
Fluorescents, bombetes	27
TOTAL	**5324**

Residus No Especials (Kg)	
Toners	256
Runes obres	0
Paper i Cartró	5795
Electric i electrònics	597
Fusta	3364
Plàstics	1252
Metalls	7250
Biodegradables	61268
Banals	11135
Vidre	0
TOTAL	**90917**

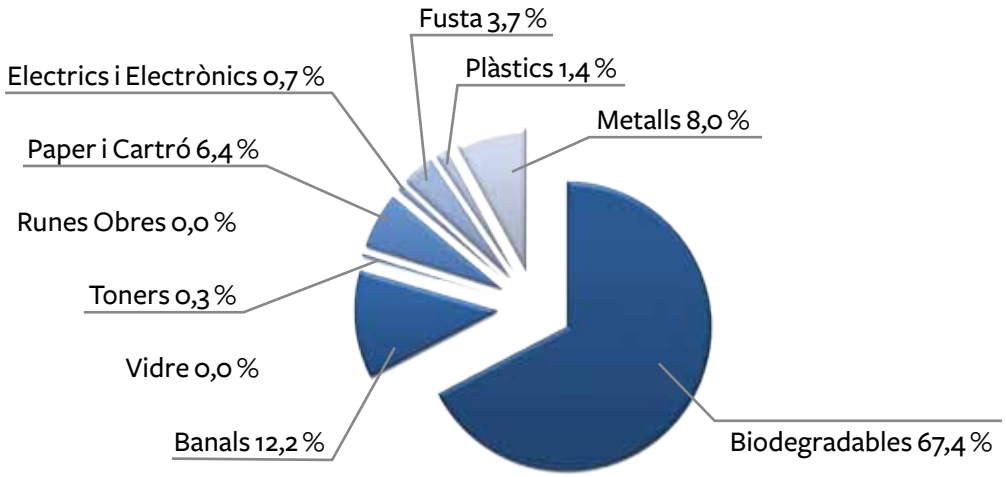
MMPP I/O REACTIUS TRACTAMENT ETAP 2014

MATÈRIES PERILLOSES			PRODUCTES ETAP NO ADR			TOTAL
Producte	tones		Producte	tones		
Clor	128,000	5,50 %	Carbó actiu en gra	327,943	78,8 %	
Diòxid de clor	898,500	38,8 %	Sorra	0,000	0,0 %	
Gasos purs	3,353	0,14 %	Polielectròlits	68,400	16,4 %	
Àcid clorhidric	0,125	0,0 %	Clorur Sòdic	20,000	4,8 %	
Clorur fèrric	979,800	42,3 %	Reactius Laboratori	0,033	0,0 %	
Clorit sòdic	304,440	13,1 %				
Gasoil i olis	3,907	0,17 %				
Reactius laboratori	0,321	0,01 %				
TOTAL	2318,446	100 %	TOTAL	416,376	100,0	**2734,822 Tn**
	del Total	**84,8 %**		**del Total**	**15,2 %**	

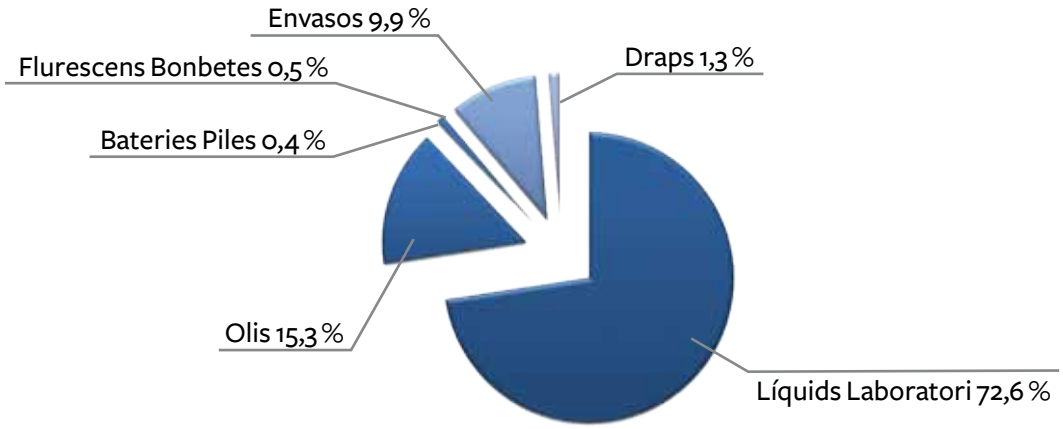
GESTIÓ DE RESIDUS. LLOTS ETAP (%) TOTAL: 96,2 Tn



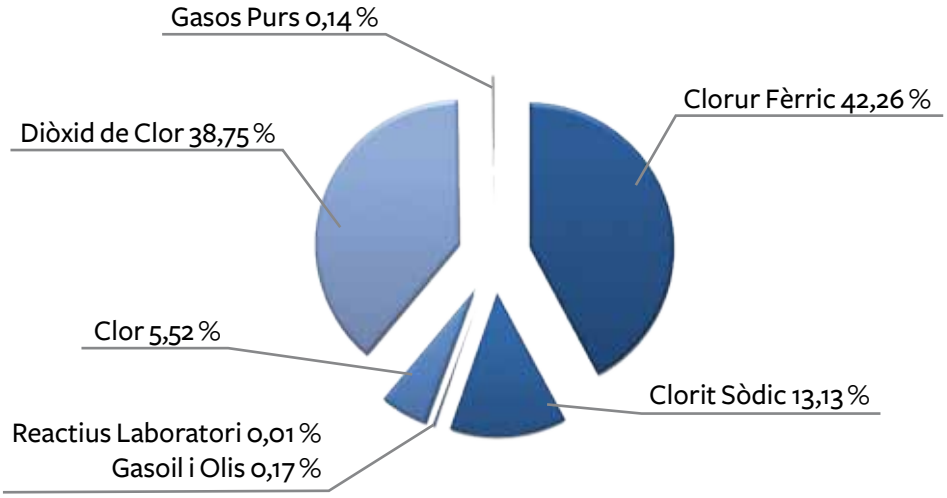
RESIDUS NO PERILLOSOS (%) Total: 90,9 Tn



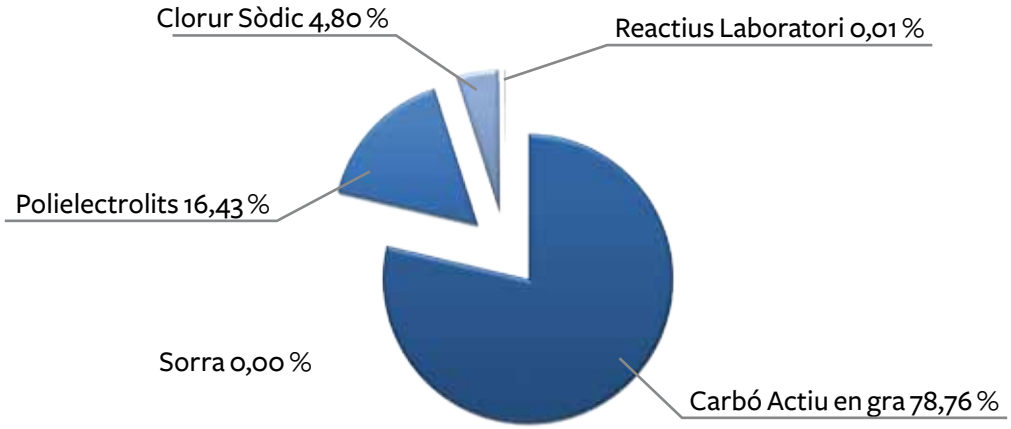
RESIDUS PERILLOSOS (%) Total: 5,3 Tn



MATÈRIES PERILLOSES (%) Total: 2318 Tn (84,8 %)



MATÈRIES NO ADR (%) Total: 416 Tn (15,2 %)



Contractació

Licitacions

DATA ADJUD/LICIT	LICITACIÓ	IMPORT ADJUDICACIÓ	PUBLICACIÓ WEB	PREM	DOGC	DOUE	BOE	ADJUDICATARI
02/10/2014	Manteniment dels parallamps	2.170,00 €	x					TORRENTE
20/10/2014	Servei de prevenció aliè	9.215,00 €	x					PREVENCONTROL
18/03/2014	Manteniment protecció catòdica	8.053,00 €	x					ARGO
24/10/2014	Conservació jardineria Instal·lacions Centrals	22.498,00 €	x					APRODISCA
01/10/2014	Virtualització de servidors	58.726,05 €	x					INFORDISA
09/04/2014	Addenda contracte SAOOEC per programació PLC	95.627,93 €	x					ADASA
15/12/2014	Subministrament reductors	99.800,00 €	x	x				ROSSI MOTOREDUCTORES
27/05/2014	Treballs de caldereria, serralleria i actuacions a camp	100.000,00 €	x	x				SCHWARTZ PUERTO
30/05/2014	Estudi hidrogeològic pous descontaminació Flix	96.000,00 €	x					GETINSA
22/07/2014	Reforma proteccions transformadors 110 kV EBo i EB1	113.887,85 €	x					SEMI
15/07/2014	Projecte remodelació concentradores (PC09P)	209.900,00 €	x					AQUATEC
10/12/2014	Vigilància i seguretat de les instal·lacions	304.438,80 €	x			x	x	PHOENIX VIGILANCIA
29/10/2014	Mesures correctores a les galeries del CAT. Fase 2 - 2014	618.000,00 €	x					UTE ACSA-AQUAMBIENTE
28/10/2014	Subministrament elèctric al CAT	4.394.171,64 €	x			x	x	GAS NATURAL
29/07/2014	Reforç conducció principal. Tram Túnel del Coll de Balaguer (BC42P)	3.229.633,00 €	x		x			ACCIONA
		9.362.121,27 €						

Nota: Tots els expedients de contractació (obert/restringit), són publicats a la pàgina web www.ccaait.cat, al Perfil del contractant.

ETAP 2014

ETAP 2007

ETAP 2010

ETAP 1994

ETAP 2000

Sistemes d'informació

Telecomandament i ofimàtica

Sistema de Telecomandament

És un sistema que realitza la gestió hidràulica informàtica dels ajuntaments i indústries pertanyents al CAT. Utilitza un programari de control ó scada anomenat Citect. Les accions que s'han produit al llarg del 2014 són les següents:

- Implementació del software Aquadapt d'optimització energètica. Ha portat associada les següents tasques: adquisició de nous servidors, actualització del scada Citect a la darrera versió 7.4, comunicació servidors Aquadapt-Telecomandament, modificació d'estacions de bombament i dipòsits per adaptar-los a les necessitats del nou programa, i la instal.lació d'eines de consulta i control.
- Es redissenya el scada elèctric del Telecomandament, amb la creació de noves pantalles i la incorporació de nous elements.

La Xarxa Ofimàtica

És un sistema format pel hardware i software de la companyia excloent el sistema de Telecomandament. Les accions que s'han produit al llarg del 2014 són les següents:

- Es porta a terme la primera fase del projecte de la virtualitzacio de servidors. Adquisició d'equips i migració de servidors de domini, fitxers i correu electrònic.
- Es realitza l'auditoria de renovació del Certificat del Software Original que poseeix el Consorci i que emet l'empresa AENOR.
- Es crea un nou entorn a la intranet per a la normativa de laboratori ISO 22000.
- Es desenvolupa un aplicatiu per adequar l'estoc de reactius i consumibles del Laboratori i la calibració d'equips a la normativa ISO 17025.
- S'adapta el programari de Laboratori LIMS a la normativa SINAC2.

Sistema de PRL

Prevenció de Riscos Laborals

Generalitats

El Consorci d'aigües de Tarragona durant l'any 2014 ha donat continuïtat a la seva Gestió de Prevenció de Riscos Laborals amb el sistema de gestió OHSAS 18001:2007, conjuntament amb la gestió de la Qualitat (ISO 9001:2008), i la gestió Medi Ambiental (ISO 14001:2004), fent el seguiment i manteniment del seu SISTEMA DE GESTIÓ INTEGRADA (SGI).

Auditories

Durant l'any 2014 s'han passat dues auditories: l'auditoria interna per al Sistema de Seguretat Laboral a càrrec d'ISOCAT, que es va portar a terme el 4 juny i l'externa, que va anar a càrrec d'AENOR durant els dies 8 i 9 d'octubre, per al sistema de gestió OHSAS 18001:2007. L'externa d'aquest any és la segona de seguiment després de la de renovació del 2012. Les desviacions i punts de millora s'han inclòs al SGI com a No Conformitats, per implantar les corresponents Accions Correctives i Accions Preventives, i per obtenir la "Millora Continua" dels nostres processos.

Seguiment del contracte del Servei de Prevenció Aliè (SPA). PREVENCONTROL

Programació

El servei de prevenció aliè, com cada any, va entregar la programació dels serveis a prestar a l'empresa per als dos centres de treballs.

Informes – Visites

Durant l'any s'han realitzat 5 visites preventives a diverses instal·lacions del CAT per revisar les condicions de seguretat dels llocs i dels equips. De cada una s'ha redactat el corresponent informe amb propostes d'accions correctives i preventives.

Estudis – Avaluacions

Durant l'any el Servei de Prevenció Aliè ha realitzat un Estudi Ergonòmic de càrregues físiques i posturres en l'obertura de tapes d'arquetes xarxa.

Memòria

El Servei de Prevenció aliè a documentat la seva activitat anual al CAT, amb 12 memòries per a cadascun dels dos centres de treball, que s'han penjat a la Intranet del CAT per a què estiguin l'abast de tots els treballadors.

Pla i programes

El Servei de Prevenció aliè a començament d'any ha programat la seva activitat anual al CAT, amb el Pla d'actuacions preventives per a l'any i el programa anual per a les Instal·lacions Centrals i l'ETAP.

Vigilància de la salut

Durant el primer semestre s'ha realitzat la vigilància de la salut a tots els treballadors de les Instal·lacions Centrals i de l'ETAP, que així ho han volgut, amb els protocols i analítiques adients al seu lloc de treball.

Planificació de la prevenció de riscos laborals

- A principis d'any s'ha programat la gestió preventiva per al 2014.
- S'ha fet la revisió de l'Avaluació de Riscos general de les Instal·lacions Centrals i de l'ETAP. S'ha informat a tot el personal del CAT.
- Amb les mesures proposades pel Servei de Prevenció, s'ha fet el seguiment de la planificació dels riscos de les Instal·lacions Centrals i de l'ETAP:
  - Planificació riscos central.
  - Planificació riscos ETAP.
  - Planificació riscos PQ laboratori.
  - Planificació riscos PQ producció.
  - Planificació riscos psicosocials.

Cal indicar que no s'han produït canvis de consideració respecte anys anteriors.

- Per facilitar la Coordinació d'Activitats empresarials amb les empreses contractistes, s'ha realitzat l'Avaluació de Riscos per instal·lacions del CAT, per tal d'especificar en cada instal·lació els riscos que es poden trobar.
- S'ha informat i format al personal nou i als que han canviat de lloc de treball dels seus riscos laborals.

Seguretat Laboral

- S'ha millorat la seguretat de les instal·lacions indicades als informes del SPA.
- S'ha millorat la seguretat de diverses instal·lacions segons visites efectuades pel Responsable de PRL mitjançant Ordres de Treball (OT).

Higiene Industrial

- S'ha fet el seguiment de la planificació dels riscos dels productes químics del laboratori i de producció.
- S'han actualitzat totes les Fitxes de Seguretat (FDS) del productes amb els que es treballa al CAT.

Ergonomia i factors psicosocials

- S'ha fet el seguiment de la planificació dels riscos psicosocials de l'ETAP i de les Instal·lacions Centrals.

Revisió documental del sistema de gestió

- Es manté i revisa el Sistema de Gestió.
- S'ha revisat i presentat amb les millores, el Pla d'Autoprotecció (PAU) de la instal·lació de l'Ampolla a Protecció Civil de la Generalitat de Catalunya.

Formació, informació i conscienciació

Amb el suport del SPA, del gerent, de la gestora de Seguretat i Salut en el Treball (SST) s'ha realitzat la següent formació, informació i conscienciació del treballadors, propis i aliens:

- Formació ADR a operadors ETAP.
- Formació d'educació per la mobilitat segura.
- Xerrada formativa sobre sons d'alarmes d'emergència.
- Formació treballs a torns (ISST-007-001).
- Formació control d'accés CTAIMA (implantació).
- Curs Nivell Bàsic PRL (50h) per al personal nou.
- Curs gestió software CTAIMA.

Sinistralitat

Durant l'any 2014 s'ha obtingut els paràmetres de sinistralitat dels treballadors dels CAT següents:

INDICADOR	2014
Nombre de treballadors del CAT	78
Nombre d'accidents sense baixa	1*
Nombre d'accidents amb baixa	0
Nombre de dies de baixa	0
Índex de freqüència1	0
Índex de gravetat2	0
Duració mitjana de la baixa	0
Índex de incidència3	0

(*) Un operari es fa mal al braç desplaçant prestageries mòbils de l'arxiu. Com a conseqüència de l'Informe de l'accident s'ha modificat i millorat el sistema de desplaçament de les prestatgeries.

1) Índex de freqüència (I.F.): Representa el nombre d'accidents ocorreguts per cada mil·lió d'hores treballades.

2) Índex de gravetat (I.G.): Representa el nombre de jornades perdudes per cada mil hores treballades.

3) Índex d'incidència (I.I.): Representa el nombre d'accidents ocorreguts per cada mil persones exposades.

Comitè de Seguretat i Salut
Participació i consulta

S'han celebrat les preceptives reunions trimestrals entre els delegats de prevenció i els representants de l'empresa. De totes elles s'ha redactat una acta que està a disposició del personal del CAT a la Intranet.

Coordinació d'activitats empresarials

- S'ha completat la implantació de la CAE amb l'eina CTAIMA. Actualment s'està gestionant la documentació de més de 90 empreses amb aquesta plataforma.
- S'ha implantat a mitjans d'any el control d'accessos amb l'eina CTAIMA, tant per a persones com per a vehicles/maquinària.

Pla d'emergències i Simulacres

- S'ha actualitzat l'organigrama del Pla d'Emergències de les Instal·lacions Centrals.
- S'ha actualitzat el Pla d'Autoprotecció de l'ETAP.
- Durant l'any s'han realitzat els següents simulacres, amb el conseqüent informe de resultats.

CLOR. Indisposició del conductor del camió.	ETAP	05/12/2014
CLORUR FÈRRIC. Indisposició del conductor del camió.	ETAP	21/11/2014
CLORIT SÒDIC. Indisposició del conductor del camió.	ETAP	21/11/2014
Confinament: Activació del PLASEQTA	I. CENTRALS	25/11/2014
Evacuació per incendi: curtcircuit a la subestació elèctrica de l'Ampolla	ETAP	17/12/2014

Certificacions

ISOS i Software

Certificacions ISO

El Consorci d'Aigües de Tarragona (CAT) compta amb diverses certificacions quant a les normatives següents:

- Sistema de gestió de Qualitat: ISO 9001:2008.
- Sistema de gestió Mediambiental: ISO 14001:2004.
- Sistema de gestió de la Seguretat i Salut en el Treball: OSHAS 18001:2007.
- Sistema de gestió de Software Original.
- Acreditació d'Assajos en el Sector Medioambiental: ISO 17025.

Annexos

Annex 1
Índex continguts GRI

Aquesta memòria a més d'incloure l'apartat de Responsabilitat Social(3.11), es redacta complimentant els indicadors de la Guia G3.0 del Global Reporting Initiative (GRI), en el qual s'ha basat el Consorci d'Aigües de Tarragona per obtenir la Certificació en el nivell B+, verificada per AENOR l'any 2011.
Les dades referides als indicadors requerits en el sistema de certificació de RS es presenten en aquesta Memòria en aquest annex, o bé s'assenyala on es localitzen determinades dades en taules de resultats econòmics, administratius, etc.
La Memòria de RS s'elabora anualment(3.3) i es presenta a l'Assemblea General on s'aproven els resultats de l'exercici. El document està a disposició dels ciutadans, amb caràcter universal, al web corporatiu(3.4), i per aquesta via es podran sol·licitar dades, ampliació d'informació o plantejar qüestions relatives a la memòria. Les Consultes s'adreçaran al Director gerent.
El contingut de la Memòria té present en tot moment el principi de materialitat, que s'estableix al GRI, identificant-lo a partir de l'anàlisi i l'impacte de la nostra activitat, de la nostra interacció amb l'entorn, del diàleg amb els grups d'interès i de l'anàlisi de riscos i oportunitats(3.5).
La cobertura de la memòria abasta la totalitat de la nostra activitat(3.6) en tot el nostre àmbit d'actuació. No hi ha limitacions a l'abast(3.7) atesa l'acotació del producte, servei i territori.
No existeixen negocis conjunts (jointventures)(2.3), filials, instal·lacions arrendades ni activitats subcontractades (excepte les de manteniment de les instal·lacions, sempre supervisades pel personal de l'organització) (3.8). Les dades d' aquesta memòria inclouen els serveis de manteniment, sempre que no es faci la referència contrària.
No procedeix cap esmena a la memòria anterior(3.10).
La metodologia emprada per a la recollida de dades és la que ja està implantada al SISTEMA DE GESTIÓ INTEGRADA (en endavant,SGI), segons el qual cada responsable reporta a la direcció del CAT(3.9). Les dades les recull cada responsable designat, aquest reporta al responsable d'àrea i aquest al Comitè de Gestió Integrada (CGI).

Part 1		**pàgina**
Definició del contingut de la memòria, cobertura i qualitat.		
1.1	Definició del contingut de la memòria.	6
Part 2		
1. PERFIL / ANÀLISI.		
Estratègia i anàlisi.		
1.1	Declaració del màxim responsable.	6
1.2	Descripció dels principals impactes, riscos i oportunitats.	6
2. PERFIL.		
2.1	Nom de l'organització.	8
2.2	Principals marques productes i/o serveis.	8
2.3	Estructura operativa.	16/56
2.4	Localització de la seu principal de l'organització.	21
2.5	Països on opera l'organització.	8
2.6	Naturalesa de la propietat i forma jurídica.	8
2.7	Mercats atesos.	8
2.8	Dimensions.	8

2.9	Canvis significatius.	7
2.10	Premis i distincions rebuts.	RS
3. PARÀMETRES DE LA MEMÒRIA.		
PERFIL DE LA MEMÒRIA		
3.1	Període cobert.	RS
3.2	Data de la memòria anterior.	RS
3.3	Cicle de presentació de la memòria.	56
3.4	Punt de contacte per a dates relatives a la memòria.	56
ABAST I COBERTURA DE LA MEMÒRIA		
3.5	Procés de definició de la memòria.	RS
3.6	Cobertura de la memòria.	56
3.7	Limitacions a l'abast.	56
3.8	Base per a supòsits de negocis conjunts.	56
3.9	Tècniques de mesura de dades.	56
3.10	Efectes de re expressió.	56
3.11	Canvis significatius.	56
ÍNDEX DEL CONTINGUT DEL GRI		
3.12	Índex.	56-57
VERIFICACIÓ		
3.13	Política i pràctica actual de verificació.	RS
4. GOVERN, COMPROMÍS I PARTICIPACIÓ DELS GRUPS D'INTERÈS.		
GOVERN		
4.1	Estructura de govern	10
4.2	President	14
4.3	Estructura directiva	15
4.4	Mecanismes de comunicació d'accionistes i empleats.	RS
4.5	Vincle entre retribució dels membres del màxim òrgan de govern, alts directius i executius i el desenvolupament de l'organització (ambiental, econòmic i social).	RS
4.6	Procediments establerts per evitar conflictes d'interès en el màxim òrgan de govern.	Codi Ètitc
4.7	Procediment de determinació de la composició; capacitació i experiència exigible al membres del màxim òrgan de govern per poder guiar l'estratègia de l'organització en els aspectes socials, ambientals i econòmics.	RS
4.8	Declaració de missió, valors desenvolupats internament, codis de conducta i principis rellevants per al desenvolupament econòmic, ambiental i social.	6
4.9	Procediments del màxim òrgan de govern per supervisar la identificació i gestió del desenvolupament econòmic, social i ambiental.	RS
4.10	Procediment per avaluar el desenvolupament propi del màxim òrgan de govern, en especial respecte al desenvolupament econòmic, ambiental i social.	RS
COMPROMISOS I INICIATIVES EXTERNES		
4.11	Descripció de com l'organització aplica el principi de precaució.	7
4.12	Principis o programes socials, ambientals o econòmics desenvolupats externament, així com altres iniciatives que subscrigui.	16
4.13	Principals Associacions a les que pertanyi o recolzi.	RS
PARTICIPACIÓ DELS GRUPS D'INTERÈS		
4.14	Relació dels grups d'interès.	RS
4.15	Base per a la identificació dels grups d'interès.	RS
4.16	Enfocament per a inclusió dels grups d'interès: freqüència de participació per tipus i categoria.	RS
4.17	Principals preocupacions i aspectes d'interès que hagin sorgit i forma en què s'ha respost.	RS

Annex 2
Indicadors de cada dimensió

aspecte	dimensió econòmica	pàgina
desenvolupament econòmic	EC1 (p) – valor econòmic directe generat i distribuït (ingressos, costos d'explotació, retribució empleats, donacions, inversions en la comunicat, beneficis no distribuïts, pagaments a proveïdors de capital i governs).	21
	EC4 (p) – ajudes financeres significatives rebudes del govern.	RS
presència al mercat	EC6 (p) – política, practiques i proporció de la despesa a proveïdors locals.	RS
	EC7 (p) – procediment de contractació local i proporció d'alts directius procedents de la comunitat local.	RS
	dimensió ambiental	
materials	EN1 – (p) materials utilitzats per pes i volum.	A, 10
energia	EN3 – (p) consum directe d'energia desglossat per fonts primàries.	26
Aigua	EN8 – (p) captació total d'aigua per fonts.	45
	EN9 – (a) fonts d'aigua que han estat afectades significativament per la captació d'aigua.	A, 5
emissions, abocaments i residus	EN16 – (p) emissions totals, directes i indirectes de gasos d'efecte hivernacle, en pes.	44
	EN21 – (p) abocaments d'aigües residuals segons naturalesa i destí.	A, 9
	EN22 – (p) pes total de residus gestionats, segons tipus i mètode de tractament.	49
	EN24 – (a) pes dels residus transportats, importats, exportats o tractats que es consideren perillosos (conveni de Basilea – annexos i,ii,iii i iv) percentatge de residus transportats internacionalment.	49
compliment normatiu	EN28 – (p) import de les multes significatives i nombre de sancions no monetàries per incompliment de normativa ambiental.	RS
general	EN30 – (a) desglossament per tipus del total de despeses i inversions ambientals.	29
	dimensió social – pràctiques laborals	
ocupació	LA1 – (p) detall del col·lectiu de treballadors per tipus, contracte i regió.	RS
	LA2 – (p) nombre total d'empleats i taxa de noves contractacions, rotació i mitjana d'empleats per grup d'edat, sexe i regió.	RS
relacions empresa/ treballadors	LA5 – (p) període mínim de preavís respecte a canvis significatius.	RS
salut i seguritat en el treball	LA7 – (p) % d'absentisme, malalties professionals, dies perduts i víctimes mortals per regió.	RS
formació i educació	LA10 – (p) promig d'hores de formació a l'any per treballador desglossat per categoria.	RS
	dimensió social – drets humans	
llibertat d'associació i convenis col·lectius	HR5 – (p) activitats de la companyia en les que el dret a la llibertat d'associació i d'acollida a convenis col·lectius puguin córrer risc. Mesures adoptades.	RS
	dimensió social – societat	
compliment normatiu	SO – (p) valor monetari de sancions i multes significatives i número total de sancions no monetàries derivades de l'incompliment de les lleis i regulacions.	RS

	dimensió social – responsabilitat sobre producte	
salut i seguretat del client	PR1- (p) fases del cicle de vida dels productes i serveis en les que s'avaluen, per ser millorat, els impactes dels mateixos en la salut i seguretat dels clients i % de categories de productes i serveis significatius subjectes als esmentats procediments d'avaluació.	RS
etiquetatge de producte i servei	SR3 – (p) tipus d'informació sobre els productes i serveis que són requerits pels procediments en vigor i la normativa, i percentatge de productes i serveis subjectes als esmentats requeriments informatius.	RS
privacitat del client	PR8 – (a) nombre total de reclamacions degudament fonamentades en relació amb el respecte a la privacitat i la fuga de dades personals de clients.	RS

Annex 3
Continguts a la web

Els continguts següents es poden consultar a la pàgina web del CAT (www.ccaait.cat), a l'apartat Memòria2014.

1. Responsabilitat Social (RS).
2. Energia (E).

Memòria 2014

Edita:

Consorci d'Aigües de Tarragona

Abril 2015

Realització:

Departament Sistemes d'Informació

Fotografies:

Arxiu del CAT

Muntatges

Departament Sistemes d'Informació

DL-T-372-2013

Consorci d'Aigües de Tarragona

Instal·lacions Centrals
Autovia T-11, Km 14 (Tarragona-Reus)
43006 - TARRAGONA

ETAP
Ctra. Nacional 340, Km 1094
43895 - L'AMPOLLA

www.ccaait.cat
cat@ccaait.cat