

DIAGNÒSTIC, PLANIFICACIÓ I GESTIÓ. Realització de plans d'estalvi.

RESUM

Inclou la realització de Plans d'Estalvi d'Aigua (PEA), l'avaluació de la petjada hídrica o els mecanismes de compensació d'aigua. Els PEA permeten als titulars de concessions d'aigua proposar mesures tècniques específiques per a reduir el consum d'aigua, anticipant-se així als diferents escenaris de sequera. Aquest pla busca evitar restriccions uniformes, capacitar els usuaris i promoure millores en l'ús i gestió de l'aigua al sector industrial. Per altra banda, el càlcul de la petjada hídrica permet quantificar l'ús i la contaminació associats a la producció de béns o serveis, incloent-hi diferents tipus d'aigua. Finalment, la compensació d'aigua és una estratègia emergent per millorar la petjada hídrica, que inclou projectes de restitució d'aigua al medi natural i la implementació de "crèdits d'aigua" per equilibrar recursos i demandes sense comprometre la qualitat de l'aigua.

➤ Realització de plans d'estalvi

1. Descripció

El Pla Especial d'actuació en situacions de Sequera (PES) fixa un percentatge de reducció del consum d'aigua als titulars de concessions d'aigua, que varia en funció dels usos i dels diferents escenaris de sequera, incloent-hi les concessions per a usos industrials i assimilats. No obstant això, les empreses poden presentar un Pla d'Estalvi d'Aigua (PEA) a l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) per sol·licitar reduccions inferiors, sempre que aquest pla inclogui mesures tècniques adequades i disposi de mitjans per al seu seguiment.

Usos Industrials	Prealerta	Alerta	Excepcion.	Emergència
Estalvi respecte Normalitat	0%	5%	15%	25%

Valors de reducció per a usuaris industrials i assimilats en els diferents escenaris de sequera (font: ACA)

Els PEA tenen com a objectiu evitar restriccions uniformes al consum d'aigua, capacitar els usuaris per gestionar episodis de sequera i promoure millores permanents en l'ús i gestió de l'aigua al sector industrial.

Especialment en el cas dels usos industrials, el PEA pretén limitar les afectacions al procés productiu optimitzant o reduint tant els consums auxiliars com els del procés productiu mateix. L'ús de les Millors Tècniques Disponibles (MTD) garanteix el compliment dels estàndards d'eficiència i qualitat del sector. El PEA ha de justificar les reduccions sol·licitades considerant les particularitats de cada ús, l'eficiència del consum d'aigua i grau d'afectació o interferència que les captacions de les explotacions suposen per als abastaments municipals del seu entorn.

Qui pot sol·licitar un PEA i procediment de presentació:

Qualsevol titular de concessions d'aigua a les conques internes de Catalunya pot sol·licitar un PEA, que s'ha de presentar a l'ACA **abans de la declaració de l'escenari de sequera corresponent**. Es fa per mitjà d'una petició genèrica i cal fer esment de la unitat d'explotació a què està adscrit l'establiment i incloure el núm. de referència CC2023000136. La unitat d'explotació es pot consultar al visor de la sequera.

Les indústries que no són titulars d'aprofitaments d'aigua sinó que s'abasteixen exclusivament des d'una xarxa de subministrament municipal han de consultar amb el titular del servei les condicions que li apliquen i poden ser requerides a presentar un PEA.

Vigència del PEA i característiques principals:

La vigència del PEA és de fins a sis anys, però s'ha d'actualitzar si les circumstàncies canvien substancialment o si es modifica el PES.

El PEA ha d'incloure mesures d'estalvi equitatives i basades en informació objectiva, amb criteris quantificables i indicadors numèrics.

El PEA conté tres grans blocs d'informació:

- informació administrativa: dades del sol·licitant i de la concessió.
- encaix en la xarxa d'abastament: caracterització de la pauta de demanda en situació de normalitat i impacte en abastaments de l'entorn.
- caracterització del consum i l'eficiència en l'ús de l'aigua: descripció de les infraestructures, dades de consum en situació de normalitat, balanç d'aigua utilitzada incloent els recursos, usos i retorns, l'eventual existència de mesures de monitoratge i d'estalvi, certificacions, etc.

FITXA 1

El compliment dels objectius s'ha de verificar mensualment abans del dia 10 de cada mes.



Full de càlcul d'estalvi per a ús industrial. Font: ACA

2. Sectors on és aplicable (llista de subsectors preestablerta).

- Productes per a l'alimentació animal
- Transformació fruita-verdures
- Indústries càrnies
- Productes de fleca i pastes alimentàries
- Productes lactis
- Molineries
- Elaboració i conservació de peix i productes de peix
- Olis i greixos vegetals i animals
- Sucre, cafè, infusions i confiteria
- Altres productes alimentaris
- Begudes analcohòliques i aigua embotellada
- Begudes alcohòliques

3. Recursos i informació externa

Portal de la Sequera:

<https://sequera.gencat.cat/ca/inici/index.html>

Plans d'Estalvi per als usos industrials i assimilables:

<https://sequera.gencat.cat/ca/lasequera/el-pla-especial-de-la-sequera/plans-emergencia-estalvi/pla-estalviindustrials-assimilable/>

4. Beneficis

- ✓ Estalvi d'aigua
- ✓ Reducció del consum energètic
- ✓ Optimització de costos
- ✓ Compliment normatiu

➤ Avaluació de la petjada hídrica

1. Descripció

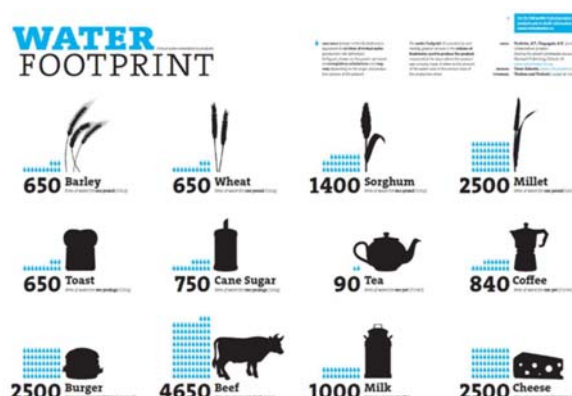
El càlcul de la petjada hídrica és una metodologia que s'utilitza per quantificar l'ús de l'aigua associat a la producció de béns o serveis d'una empresa, producte o activitat. És una part imprescindible en la gestió de l'aigua, ja que ens indica quan, com i en quina quantitat s'està fent servir l'aigua.

Aquesta metodologia considera tots els aspectes de la cadena de subministrament, des de l'extracció de matèries primeres fins al consum final, incloent-hi els processos de producció, el transport i la distribució. Per tant, pren en consideració la petjada hídrica directa; és a dir, el consum d'aigua i la contaminació del procés productiu, però també la petjada indirecta, que inclou el consum d'aigua i la contaminació per obtenir les matèries primeres i els serveis que utilitza la indústria per a la producció del seu bé o servei.

A més, la petjada hídrica té en compte impactes sobre el recurs: la petjada verda es relaciona amb l'aigua de pluja incorporada en el producte; la petjada blava és relacionada amb els cossos d'aigua tant superficials com subterranis explotats al llarg de tot el procés; i la petjada grisa relacionada amb la disminució de la qualitat de l'aigua que es deriva de l'activitat.

La metodologia de càlcul de la petjada hídrica es basa en diversos estàndards internacionals, com per exemple els definits per Water Footprint Network o l'ISO 14046, entre d'altres. Per avaluar-la se segueixen diversos passos: 1) definició de l'abast i el propòsit del càlcul, 2) recollida de dades, 3) el càlcul mateix de la petjada hídrica total i anàlisis complementàries d'impactes ambientals, socials i econòmics, i 4) recomanacions i pautes de millora.

És una eina clau per a la gestió i la planificació d'un ús sostenible de l'aigua, ja que permet avaluar l'impacte de les activitats productives sobre el recurs, prendre mesures per reduir aquest impacte, i promoure una utilització més eficient i sostenible de l'aigua.



Petjada hídrica de productes. Font: Water Footprint Network. Dades: Mesfin, Mekonnen & Arjen Hoekstra (2011)

2. Sectors on és aplicable (llista de subsectors preestablerta).

- Productes per a l'alimentació animal
- Transformació fruita-verdures
- Indústries càrnies
- Productes de fleca i pastes alimentàries
- Productes lactis
- Molineries
- Elaboració i conservació de peix i productes de peix
- Olis i greixos vegetals i animals
- Sucre, cafè, infusions i confiteria

FITXA 1

- Altres productes alimentaris
- Begudes analcohòliques i aigua embotellada
- Begudes alcohòliques

3. Recursos i informació externa

Manual d'avaluació de la petjada hídrica:

https://www.waterfootprint.org/resources/TheWaterFootprintAssessmentManual_Spanish.pdf

4. Beneficis

- ✓ Estalvi d'aigua i detecció de processos i productes crítics vers el consum d'aigua
- ✓ Compliment normatiu
- ✓ Posicionament i valor compartit

➤ Compensació d'aigua

1. Descripció

La compensació d'aigua és una estratègia incipient de millora de la petjada hídrica, mitjançant: primerament la seva avaluació i càlcul; en segon lloc, la determinació de mesures per a la seva reducció; en tercer lloc, efectuar accions de col·laboració per al rescabament de l'impacte sobre els recursos hídrics; i finalment, la seva comunicació. Així, qualsevol mena d'empresa usuària d'aigua es pot implicar o promocionar accions que afavoreixin la restitució i el retorn de l'aigua al medi natural. Fent-ho mitjançant el tractament integral de les aigües residuals i de la implementació de projectes de col·laboració comunitària en l'àmbit de l'aigua que produeixen un benefici volumètric d'aigua igual o superior al volum d'ús consumptiu.

En cada cas, la mena d'acció de compensació dependrà de les característiques de l'entorn on està situada l'empresa, del teixit socioeconòmic, l'existència d'iniciatives ambientals en curs o previstes, la xarxa d'actors locals o regionals, etc.

Aquesta mena d'accions poden ser:

- Recàrrega d'aqüífers: mitjançant la infiltració a través del terreny o de basses d'infiltració, i la percolació, que és la injecció directa a l'aqüífer a través de pous de recàrrega o perforacions.
- Millora dels sistemes de drenatge, generant noves zones inundables, disminuint el risc de desbordament i afavorint el drenatge d'aigua al subsol.
- Restauració de conques hidrogràfiques incloent projectes de reforestació
- Restauració d'ecosistemes i espais naturals.
- Projectes comunitaris de suport a iniciatives locals de lluita contra el canvi climàtic, educació, sensibilització, etc.

Aquestes accions de compensació es basen a comptabilitzar el volum d'aigua utilitzat en el procés de manufactura del producte i restituir una quantitat proporcional a l'aigua feta servir mitjançant accions de compensació com les esmentades a dalt. Per fer aquest

càlcul es té en compte el volum total d'aigua gastada i el volum d'aigua tractada, de tal manera que:



El volum d'aigua restituït en cada fase d'aquest procés i en cada acció es fa tenint en compte mètodes de quantificació a partir d'estàndards coneguts, com per exemple el mètode SWAT (Soil & Water Assessment Tool).

Una iniciativa particular i innovadora relacionada amb la compensació és el que es coneixen com a «**crèdits d'aigua**». Es tracta, un mecanisme per assegurar la disponibilitat futura de l'aigua a Espanya, enfocat a equilibrar recursos i demandes considerant la qualitat de l'aigua, a partir d'un mercat voluntari de compravenda de volums no captats amb l'objectiu d'incentivar inversions cap a accions d'estalvi o utilització d'aigua més eficients.

La proposta implica una reducció generalitzada dels volums de captacions d'aigua mitjançant la creació d'un sistema de compensació en el que es coneix com un esquema de «línia base i crèdit». Aquest esquema permetria la comercialització de volums virtuals d'aigua no utilitzada entre diferents usuaris d'una mateixa conca, a través de crèdits obtinguts a partir de projectes de millora de l'eficiència o generació de nou recurs a través de fonts alternatives. En el punt de partida, tots els usuaris consumptius haurien de fer front a un mateix percentatge de reducció, podent triar entre reduir el seu consum o comprar crèdits. El sistema s'orientaria cap a l'eficiència econòmica, incentivant el desenvolupament de tecnologies d'estalvi innovadores i la monetització de l'estalvi d'aigua.



2. Sectors on és aplicable (llista de subsectors preestablerta).

- Productes per a l'alimentació animal
- Transformació fruita-verdures
- Indústries càrnies
- Productes de fleca i pastes alimentàries
- Productes lactis
- Molineries
- Elaboració i conservació de peix i productes de peix
- Olis i greixos vegetals i animals
- Sucre, cafè, infusions i confiteria

FITXA 1

- Altres productes alimentaris
- Begudes analcohòliques i aigua embotellada
- Begudes alcohòliques

3. Recursos i informació externa

Marc estratègic per al balanç hídric en l'àmbit empresarial, un cas d'èxit:

<https://limno.sharefile.com/share/view/s2cfe601bf124ce4b>

Crèdits d'aigua:

https://www.researchgate.net/publication/370381052_Créditos_de_agua_una_contribucion_para_asegurar_la_disponibilidad_de_recursos_hidricos_en_Espana

<https://publicacionescajamar.es/wp-content/uploads/2023/03/los-mercados-deagua-en-espana-presente.pdf>

4. Beneficis

- ✓ Estalvi d'aigua
- ✓ Optimització de costos
- ✓ Compliment normatiu
- ✓ Posicionament i valor compartit

Autors:

DARPA – Oficina de suport de la indústria.

A/e: suportindustria.agricultura@gencat.cat