



**Govern de les
Illes Balears**
Conselleria d'Empresa,
Ocupació i Energia



Ajuntament de Fornalutx

Francisco Marroig Arbona (1 de 1)
Batle Signatur: 10/06/2024
HASH: 1af637a60e92d46216e71f8a3b2f



Conveni de col·laboració entre l'Ajuntament de Fornalutx i l'Institut Balear de l'Energia per a les instal·lacions fotovoltaïques d'autoconsum col·lectiu al Poliesportiu Sa Rutllana i a l'aparcament públic d'Arbona-Colom de Fornalutx i el seu aprofitament energètic

Parts

Francisco Marroig Arbona, batle de l'Ajuntament de Fornalutx, nomenat per l'acord del Ple de l'Ajuntament corresponent, en sessió celebrada el dia 17 de juny de 2023, i en exercici de les atribucions establertes per l'article 21 de la Llei 7/1985, de 2 d'abril, reguladora de les bases de règim local.

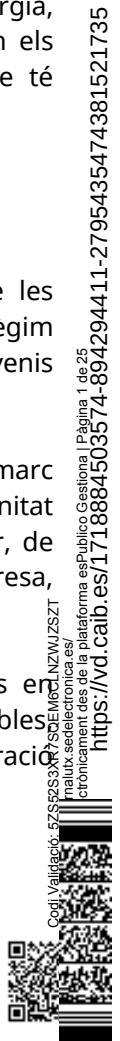
Alejandro Sáenz de San Pedro García, president de l'Institut Balear de l'Energia, d'acord amb l'article 7 del Decret 83/2019, d'11 d'octubre, pel qual s'aproven els Estatuts de l'Institut Balear de l'Energia, i en atribució de les funcions que té conferides.

Règim jurídic

1. En el marc dels principis generals que han de regir les relacions entre les diferents administracions públiques de la Llei 40/2015, d'1 d'octubre, de règim jurídic del sector públic, es preveu, en l'article 47.2.a), la signatura de convenis interadministratius entre diferents administracions públiques.
2. L'Institut Balear de l'Energia (IBE) és una entitat pública empresarial en el marc de la Llei 7/2010, de 21 de juliol, del sector públic instrumental de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears, creada per la Llei 10/2019, de 22 de febrer, de canvi climàtic i de transició energètica. Està adscrit a la Conselleria d'Empresa, Ocupació i Energia, el conseller de la qual n'és el president.

L'Institut té, entre les seves finalitats, el foment i l'execució d'actuacions en matèria d'eficiència, gestió i estalvi energètics, com també d'energies renovables i la comercialització d'energia d'acord amb la normativa aplicable, l'elaboració

C/ del Calçat, 2A
07011 Palma
Tel. 971 17 70 84



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1718884503574-894294411-2795435474381521735>

CSV: 1718884503574-894294411-2795435474381521735



d'estudis i anàlisis en matèria de canvi climàtic i transició energètica, així com la intervenció per fomentar la iniciativa energètica pública en tots els àmbits institucionals.

3. L'Ajuntament de Fornalutx és titular dels immobles Poliesportiu Sa Rutllana i de l'aparcament públic d'Arbona-Colom de Fornalutx i està interessat que es duuguin a terme les actuacions necessàries per a les instal·lacions fotovoltaiques d'autoconsum col·lectiu. Així mateix, reconeix el caràcter estratègic i d'interès general de les energies renovables i, en concret, els estímuls per a la promoció d'instal·lacions d'energia solar fotovoltaiques amb la finalitat de reduir la dependència de combustibles fòssils, per la seva aportació directa a mitigar l'escalfament global i garantir la seguretat de subministrament que afavoreixi el desenvolupament d'un nou model energètic sostenible, com un dels objectius de l'Ajuntament de Fornalutx.

Per tant, es considera que aquest projecte és singular i d'interès general amb unes connotacions econòmiques i tecnològiques innovadores, a més de l'estalvi del cost de l'energia del qual es beneficiarà tant l'Ajuntament de Fornalutx com els habitants del municipi.

4. L'apartat 8 de l'article 8 de la Llei 10/2019, preveu que els convenis formalitzats entre l'Institut i altres administracions públiques en matèria d'energies renovables, podran tenir una vigència màxima de 30 anys.
5. D'altra banda, l'article 103 de la Constitució espanyola estableix que l'Administració pública serveix amb objectivitat els interessos generals i actua d'acord amb els principis d'eficàcia, jerarquia, descentralització, desconcentració i coordinació, amb submissió plena a la llei i al dret.

Antecedents

1. La Llei 10/2019 fixa els objectius a llarg termini en matèria de lluita contra el canvi climàtic i transició energètica i, per fer-ho possible, planteja la necessitat d'augmentar notablement la penetració d'energies renovables. Resulta destacable que, en l'actualitat, només el 2 % de l'electricitat que es produeix a les Illes Balears és de fonts renovables, cosa que implica una alta dependència energètica de l'exterior, alts costos elèctrics i una petjada de carboni significativament més alta que a la resta de l'Estat.

El mateix cos legislatiu marca com a prioritari el desenvolupament d'aquestes fonts en entorns urbans, de manera que es pugui evitar el consum de territori alhora que s'afavoreixi l'autoconsum i la reducció dels costos elèctrics i ambientals.

C/ del Calçat 2A
07011 Palma
Tel. 971 17 70 84

2

Codi Validació: 5ZS2S3XR7SD6M6JNZWJZSZT
Fornalutx.sedelectronica.es/
El document està signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 2 de 25
<https://vd.caib.es/1718884503574-894294411-2795435474381521735>



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1718884503574-894294411-2795435474381521735>

CSV: 1718884503574-894294411-2795435474381521735



D'aquesta manera, tenint en compte que hi ha superfície infrautilitzada, com ara les cobertes de determinats edificis, es considera un objectiu d'ambdues administracions executar aquest projecte i contribuir a la descarbonització de la producció elèctrica.

2. l'Ajuntament de Fornalutx és titular dels immobles amb referència cadastral 7937003DE7073N0001EE on s'ubica el Poliesportiu Sa Rutllana i amb referència cadastral 07025A001006120000FT on s'ubica l'aparcament públic d'Arbona-Colom de Fornalutx.

S'adjunta a aquest conveni el plànol de l'immoble.

En definitiva, es tracta d'iniciar un projecte que comportarà una gran millora a l'entorn de l'immoble mitjançant aquest conveni, en el qual es concreten els termes dels compromisos de cadascun dels òrgans signants, i les parts ens reconeixem mútuament la capacitat legal necessària per formalitzar aquest conveni, d'acord amb les següents

Clàusules

Primera

Objecte del conveni

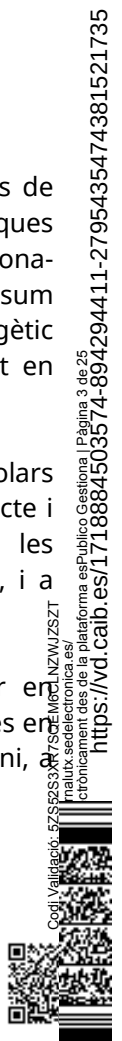
L'objecte d'aquest conveni és establir, en el marc de les competències pròpies de cada administració, els compromisos per dur a terme les instal·lacions fotovoltaiques en els immobles del carrer Rutllana, s/n on s'ubica el Poliesportiu i al carrer Arbona-Colom, s/n on s'ubica l'aparcament públic de Fornalutx, en règim d'autoconsum compartit, alhora que es defineixen les condicions del seu aprofitament energètic per part de l'Institut Balear de l'Energia durant el període de temps acordat en aquest conveni.

L'Institut Balear de l'Energia es compromet a executar les instal·lacions solars fotovoltaiques a als immobles esmentats per mitjà de la contractació del projecte i l'execució de les obres d'instal·lació, a finançar el projecte, a mantenir les instal·lacions, que en tot cas seran propietat de l'Institut Balear de l'Energia, i a gestionar-ne la producció.

l'Ajuntament de Fornalutx, per la seva banda, es compromet a col·laborar en l'execució del projecte, a autoritzar a l'Institut Balear de l'Energia en els immobles en les ubicacions de la seva titularitat durant el temps de vigència d'aquest conveni, a

C/ del Calçat 2A
07011 Palma
Tel. 971 17 70 84

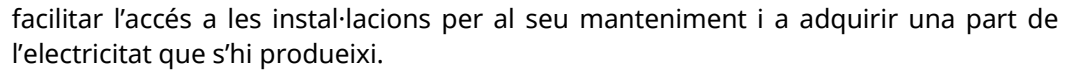
3



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1718884503574-894294411-2795435474381521735>

CSV: 1718884503574-894294411-2795435474381521735



Descripció de les actuacions que s'han de desenvolupar

- Signatura d'aquest conveni entre l'Institut Balear de l'Energia i l'Ajuntament de Fornalutx per a les instal·lacions fotovoltaïques.
- Contractació del projecte per a la construcció de les instal·lacions fotovoltaïques per part de l'Institut Balear de l'Energia.
- Execució de les instal·lacions fotovoltaïques i la seva posada en servei, així com el seu manteniment durant la vigència del conveni per part de l'Institut Balear de l'Energia, que en serà el propietari.
- Autorització de l'Ajuntament a l'IBE per utilitzar els espais destinats a les instal·lacions fotovoltaïques.
- Gestió energètica per part de l'IBE de les instal·lacions, a l'efecte d'aconseguir la maximització de l'aprofitament de l'energia produïda.
- Manteniment de les instal·lacions per part de l'IBE o de personal contractat per l'IBE a aquests efectes.
- Desmuntatge i desinstal·lació de les plaques fotovoltaïques per part de l'IBE una vegada que finalitzi la vigència d'aquest conveni.

Obligacions i responsabilitats i de les parts

3.1. Són obligacions de l'Institut Balear de l'Energia les següents:

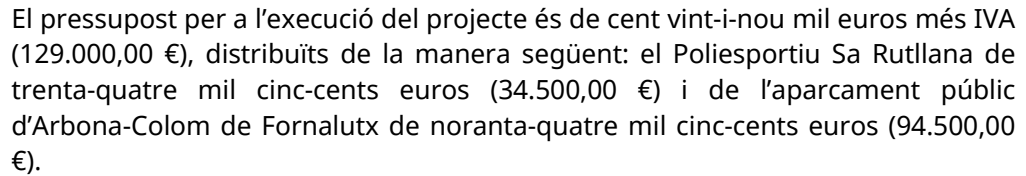
- a) Contractar l'obra i executar les instal·lacions d'acord amb els procediments establerts en la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic.
- b) Finançar la totalitat del cost del contracte i, en conseqüència, de les instal·lacions fotovoltaïques.

4



<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1718884503574-894294411-2795435474381521735>

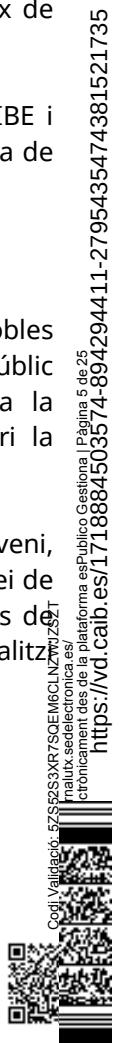
CSV: 1718884503574-894294411-2795435474381521735



- c) Mantenir les instal·lacions i assumir-ne el cost, que seran propietat de l'IBE, durant la seva vida útil i durant la vigència d'aquest conveni, que serà de 30 anys des que se signi.
- d) Subministrar l'electricitat que produeixin les instal·lacions als consumidors associats amb el coeficient de repartiment que pertoqui, així com facturar-la en els termes definits en l'annex d'aquest conveni.
- e) Gestionar el repartiment de la producció de les instal·lacions, d'acord amb criteris de màxim aprofitament de l'autoconsum, incloent-hi la reformulació de la quota de repartiment energètic. L'IBE podrà revisar anualment el repartiment de l'energia subministrada a tots els auto consumidors a aquests efectes i, en tot cas, ho farà una vegada que s'hagi aprovat la normativa estatal relativa al repartiment horari o dinàmic de l'energia.
- f) Informar periòdicament i sempre que ho sol·liciti l'Ajuntament de Fornalutx de l'energia generada per les instal·lacions.
- g) Una vegada que finalitzi la vigència d'aquest conveni, serà obligació de l'IBE i assumirà la totalitat del cost de la desinstal·lació, el desmuntatge i la retirada de les instal·lacions fotovoltaïques.

- a) Autoritzar a l'IBE l'ús de l'espai on s'ubicaran les instal·lacions en els immobles Poliesportiu Sa Rutllana, ubicat al carrer Rutllana, s/n i l'aparcament públic d'Arbona-Colom de Fornalutx ubicat al carrer Arbona-Colom, s/n per a la implantació de les instal·lacions fotovoltaïques durant el temps que duri la vigència d'aquest conveni.
- b) Autoritzar i facilitar l'accés a les instal·lacions durant la vigència d'aquest conveni, amb la finalitat que l'IBE pugui fer-ne correctament les instal·lacions, el servei de manteniment, així com les revisions periòdiques i, si escau, les reparacions de qualsevol naturalesa i el desmuntatge i la desinstal·lació una vegada que finalitzi la vigència d'aquest conveni.

5



<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1718884503574-894294411-2795435474381521735>

CSV: 1718884503574-894294411-2795435474381521735



Aquesta col·laboració implica adoptar les mesures internes necessàries perquè el personal de l'IBE o el personal contractat per aquest pugui executar les instal·lacions de forma correcta i eficient, així com qualsevol tasca de manteniment o les revisions periòdiques necessàries per a la conservació de les instal·lacions.

- c) L'Ajuntament de Fornalutx es compromet a tramitar amb la major celeritat possible les autoritzacions i els permisos de competència municipal que puguin ser necessaris per dur a terme les actuacions corresponents.
- d) L'Ajuntament de Fornalutx es compromet a vincular, com a mínim, el subministrament municipal associat a les instal·lacions d'autoconsum i a adquirir a l'IBE l'electricitat que produeixin d'acord amb l'annex que s'adjunta, sens perjudici que pugui vincular-hi altres subministraments municipals fins a un màxim del 70 % de la potència instal·lada.

No obstant això, en cas que quedi una part de la potència total instal·lada de l'autoconsum col·lectiu sense assignar a cap consumidor, l'Ajuntament de Fornalutx assumirà aquesta potència sobrant i l'assignarà als altres subministraments que hi pugui tenir associats, amb el repartiment que sigui més eficient per minimitzar els possibles excedents.

En aquest darrer supòsit, la part de la potència sobrant que hagi d'assumir l'Ajuntament de Fornalutx serà facturada per part de l'IBE al preu de la compensació simplificada efectuada per la companyia elèctrica, per garantir així que no suposa un perjudici econòmic per a l'Ajuntament de Fornalutx.

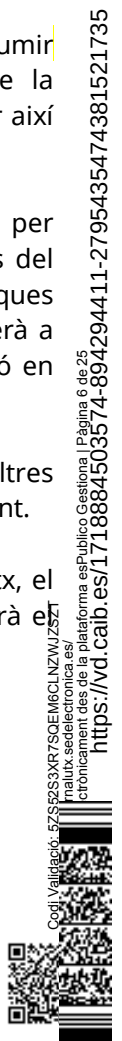
- e) En el supòsit que l'Ajuntament de Fornalutx, per raons organitzatives o per qualsevol altre motiu i durant la vigència d'aquest conveni, hagi de fer ús del terreny o part dels terrenys on s'ubiquen les instal·lacions de plaques fotovoltaïques i que impliqui de forma necessària la seva desinstal·lació, serà a càrrec de l'Ajuntament de Fornalutx el cost del desmuntatge i la instal·lació en una altra ubicació de les plaques i els accessoris objecte del trasllat.

La nova ubicació podrà ser, sempre que sigui possible tècnicament, en altres immobles de l'Ajuntament de Fornalutx, i ho decidirà la Comissió de Seguiment.

Si la nova ubicació és un immoble de titularitat de l'Ajuntament de Fornalutx, el règim jurídic i econòmic aplicable a les instal·lacions objecte del trasllat serà el d'aquest conveni.

C/ del Calçat 2A
07011 Palma
Tel. 971 17 70 84

6



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1718884503574-894294411-2795435474381521735>

CSV: 1718884503574-894294411-2795435474381521735



En cas que les instal·lacions, una vegada desmuntades, no es puguin instal·lar en una altra ubicació, l'Ajuntament de Fornalutx haurà d'abonar a l'IBE la part pendent d'amortitzar d'acord amb l'estudi de rendibilitat que s'adjunta.

Quarta

Comissió de Seguiment del Conveni

Amb la finalitat de fer el seguiment del conveni i facilitar el seguiment de les actuacions concretes, com també la coordinació entre les parts, es crea la Comissió de Seguiment del conveni, integrada per dos representants de l'Ajuntament de Fornalutx i dos representants de l'Institut Balear de l'Energia.

Cinquena

Règim de funcionament i competències de la Comissió de Seguiment

5.1. La Comissió de Seguiment s'ha de reunir tantes vegades com consideri adient, ha de dur a terme el seguiment i la interpretació d'aquest conveni, i ha de proposar i facilitar una solució, acordada per majoria, a qualsevol dubte o discrepància que sorgeixi en l'execució del conveni.

5.2. La Comissió té, entre les seves competències, les següents:

- a) Controlar que es compleixen els objectius d'aquest conveni i fer el seguiment del seu compliment.
- b) Proposar, si escau, les modificacions que siguin necessàries en el transcurs del temps de vigència d'aquest conveni.
- c) Resoldre les diferències eventuais que puguin originar les clàusules d'aquest conveni.

Sisena

Causas d'extinció

Són causes de resolució d'aquest conveni les següents:

C/ del Calçat 2A
07011 Palma
Tel. 971 17 70 84

7



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1718884503574-894294411-2795435474381521735>

CSV: 1718884503574-894294411-2795435474381521735



1. El mutu acord. En cas que ambdues parts considerin necessari rescindir el conveni per aquesta causa, s'hauran d'acreditar la causa i les circumstàncies concurrents i s'hauran de recollir les condicions i els pactes relacionats amb la resolució en un document subscrit per ambdues parts.

2. En cas que l'Ajuntament de Fornalutx, de forma unilateral, rescindeixi el conveni abans de la finalització de la seva vigència, haurà d'indemnitzar l'IBE en funció dels anys que restin per a la finalització d'aquest conveni d'acord amb l'estudi de rendibilitat que s'adjunta.

3. Per qualsevol altra causa prevista en l'ordenament jurídic.

Setena

Resolució dels conflictes

La resolució de conflictes i totes les qüestions litigioses que sorgeixin amb relació al conveni s'han de resoldre en el si de la Comissió. Si no es pot arribar a una solució consensuada, en pertoca la competència a la jurisdicció contenciosa administrativa, en la forma regulada per la llei.

Vuitena

Difusió de la col·laboració i del projecte

L'Ajuntament de Fornalutx, durant el període de vigència del conveni, es compromet a donar divulgació d'aquesta col·laboració per mitjà dels canals habituals de comunicació, amb els requisits següents:

- La inserció del logotip o la denominació de l'Institut Balear de l'Energia en qualsevol mitjà de comunicació escrit, com ara rètols, propaganda o publicitat que es publiqui en relació amb aquest projecte.

- La inserció del logotip o la denominació de l'Institut Balear de l'Energia en qualsevol mitjà de comunicació i difusió de tipus electrònic o telemàtic, com ara xarxes socials o pàgines web quan es refereixen a aquest projecte.

- La referència o menció a la col·laboració amb l'Institut Balear de l'Energia en entrevistes, articles, dossiers i, en general, qualsevol informació que es faciliti als mitjans de comunicació en relació amb aquest projecte.

C/ del Calçat 2A
07011 Palma
Tel. 971 17 70 84

8



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1718884503574-894294411-2795435474381521735>

CSV: 1718884503574-894294411-2795435474381521735



Novena

Vigència del conveni

Aquest conveni serà efectiu des del dia en què se signi per ambdues parts i tindrà una durada de 30 anys. No se'n preveu cap pròrroga, tenint en compte que aquesta vigència està relacionada amb la vida útil de les instal·lacions.

Desena

Registre

La formalització del conveni s'ha d'inscriure en el Registre de convenis i acords de l'Administració de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears.

Com a mostra de conformitat, signam aquest conveni.

Palma, en la data de la signatura electrònica

Per l'Ajuntament de Fornalutx

Per l'Institut Balear de l'Energia

C/ del Calçat 2A
07011 Palma
Tel. 971 17 70 84

9



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1718884503574-894294411-2795435474381521735>

CSV: 1718884503574-894294411-2795435474381521735



**Govern de les
Illes Balears**

Conselleria d'Empresa,
Ocupació i Energia



MEMÒRIA ECONÒMICA DEL CONVENI DE COL·LABORACIÓ ENTRE L'AJUNTAMENT DE FORNALUTX I L'INSTITUT BALEAR DE L'ENERGIA PER A LA INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA D'AUTOCONSUM COL·LECTIU EN L'APARCAMENT D'ARBONA- COLOM

Introducció

L'estudi de rendibilitat de la instal·lació, que s'adjunta com annex del Conveni, es calcula sobre el servei que presta l'Institut Balear de l'energia (IBE) consistent en la venda d'energia elèctrica provinent d'instal·lacions fotovoltaïques d'autoconsum col·lectiu en relació amb el cost de la instal·lació, el seu manteniment al llarg dels 25 anys de vida útil i, en tot cas, els costos generals que es puguin generar. No obstant l'anterior, la vigència del conveni s'estableix per 30 anys, el màxim que previst a l'article 8.8 de la Llei 10/2019 de Canvi Climàtic, per disposar d'un marge temporal suficient per a l'obtenció de permisos de les instal·lacions, la seva licitació i execució.

Cal advertir, en primer lloc, que no constitueix la finalitat última de l'IBE l'obtenció de cap benefici econòmic, sinó el foment de les energies renovables sense que existeixi cap ànim de lucre en la present activitat. No obstant això, i tenint en compte que la generació de l'energia depèn del nombre d'hores de sol i que els aspectes climàtics són impredecibles, aquest estudi de viabilitat es basa en mitjanes obtingudes d'altres instal·lacions similars, motiu pel qual, si la generació d'energia supera les expectatives previstes i es genera un superàvit per a l'IBE, aquest es destinarà a la reinversió en altres instal·lacions d'energies renovables.

És per això, que aquest Conveni té caràcter remuneratori, això és, que no pretén la generació de cap benefici econòmic, sinó la generació d'uns ingressos que permetin finançar tots els costos relacionats.

Codi Validació: 5ZS52S3XR7SQEM6CLNZWJZSZT
Instal·lació: 5ZS52S3XR7SQEM6CLNZWJZSZT
Institució: Govern de les Illes Balears
Pàgina 10 de 25
https://vd.caib.es/1718884503574-894294411-2795435474381521735



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1718884503574-894294411-2795435474381521735>

CSV: 1718884503574-894294411-2795435474381521735



Així doncs, la principal referència que es farà servir en aquest estudi és el **Levelized Cost of Energy** o cost anivellat de l'energia (**LCOE**) d'una instal·lació d'aquestes característiques, és a dir, el cost total actual de la producció energètica calculat tenint en compte, entre altres factors, els costos de construir i operar la instal·lació generadora fotovoltaica al llarg de la seva vida útil.

Dades econòmiques

En l'estudi de rendibilitat que s'adjunta al Conveni com a annex es detalla la següent informació i dades: característiques de la instal·lació, costos de la instal·lació, percentatge de finançament per mitjà de fons propis, pla d'amortització en funció de la vida útil de la instal·lació, entre d'altres.

Tot i que el servei el presta l'Institut Balear de l'Energia, cal ubicar aquestes plaques fotovoltaïques en espais que no són propietat de l'IBE. En aquest cas, això no suposarà un cost, ja que la finalitat d'aquests convenis és la cessió d'un espai públic per a ubicar aquestes plaques i únicament es valorarà el cost de la instal·lació i l'aprofitament econòmic de la venda de l'energia durant la vida útil de les instal·lacions. Per tant, no hi ha cap cost relacionat amb l'operació patrimonial sobre l'espai on s'ubicarà la instal·lació (Casella I12).

La vida útil de les instal·lacions presa com a referència tenint en compte les seves característiques i ubicació és de vint-i-cinc anys (casella AC40 i D84).

El cost de la inversió inicial, que és el cost d'inversió de la planta pot variar en funció de la seva tipologia (instal·lació sobre sòl, en coberta, en pèrgola fotovoltaica, etc) (casella D7) i mida (casella D8). En aquest cas la instal·lació fotovoltaica que es pretén dur a terme és de tipologia pèrgola. D'acord amb pressuposts d'adjudicació de contractes d'altres instal·lacions de tamany i tipologia similar i a dades reals de les instal·lacions pròpies que l'IBE ja té en funcionament, s'estima que el cost unitari de

Codi Validació: 5ZS52S3XR7SQEM6CLN7WJZSZT
malutx.sedelectronica.es/
electronicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 11 de 25
<https://vd.caib.es/1718884503574-894294411-2795435474381521735>



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1718884503574-894294411-2795435474381521735>

CSV: 1718884503574-894294411-2795435474381521735



la inversió objecte d'aquest conveni estarà al voltant d'1,70 €/Wp (casella D11). Si multipliquem aquest cost d'inversió per la potència pic de la instal·lació (màxima potència elèctrica que aquesta pot generar), que a aquest cas és de 63 kWp (casella D8) i per 1000 (conversió d'unitats de kWp a Wp) obtenim una estimació del cost en euros de la inversió inicial, que per a aquesta instal·lació són 107.100 euros (casella D12).

A més de la inversió inicial, tenim els costos d'operació i manteniment de la planta al llarg de la seva vida útil. En aquest sentit, basant-se en estudis de mercat, s'estima, per una banda, un cost de manteniment preventiu de 6.000 euros/Mwp per any (casella I8) i, per una altra banda, un cost d'un 10% del cost d'inversió en concepte de manteniment especial com la substitució d'inversors a mitjan vida útil de la instal·lació o d'alguns panells (casella D21 i I10), el qual en aquest cas és de 10.710 euros.

Un altre cost a tenir en compte és el de l'assegurança de la instal·lació. Segons estudis de mercat aquest import es calcula com una despesa anual del 0,1% del Capex (costs d'inversió), en el nostre cas 107 euros (casella I9).

S'ha inclòs el cost de retirada i gestió de residus de les plaques fotovoltaïques, que tindrà lloc al final de la vigència del conveni i es calcula aproximadament en 20 euros per m2 (casella I15). Per aquesta instal·lació s'estima un cost total de retirada i gestió de residus de 5.040 euros (casella I16).

Així mateix, s'ha inclòs un cost estimat d'allò que pot suposar en determinades ocasions la connexió de la instal·lació fotovoltaïca a la xarxa de distribució. La quantia és variable i depèn dels treballs de reforç, adequació, adaptació o reforma de les instal·lacions de la xarxa existent en servei que s'hagin de dur a terme. Per una banda, s'ha calculat una quantia de 350 euros en concepte de l'estudi tècnic i de l'altra s'ha fixat un preu mitjà de 500 euros (cal dir que aquest cost es mou en un rang aproximat de 0 a 2000 euros) en concepte dels treballs de reforç, adequació,

Codi Validació: 5ZS52S3XR7SQEM6CLNZWJZS2T
malutx.sedelectronica.es/
trònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 12 de 25
<https://vd.caib.es/1718884503574-894294411-2795435474381521735>



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1718884503574-894294411-2795435474381521735>

CSV: 1718884503574-894294411-2795435474381521735



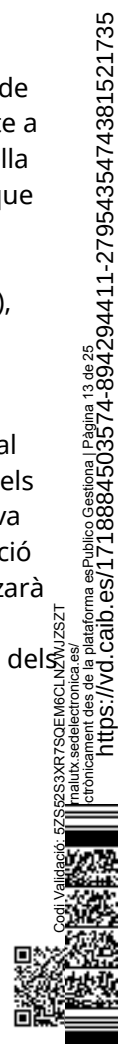
adaptació o reforma de les instal·lacions de la xarxa existent en servei ja esmentats. Aquestes dues quanties sumen un total de **850 euros** (casella N8) de cost. Aquest cost tindrà lloc de forma prèvia a l'inici de l'obra.

En darrer lloc, pel que fa a les despeses generals (despeses no relacionades directament amb el servei que oferirem), en el nostre cas seran majoritàriament despeses de personal. Aquest cost s'ha estimat en un 15% sobre la resta de despeses (directes) i per aquesta instal·lació suma un total de 819 euros anuals (casella I19).

El fons per a finançar aquest projecte són 100% propis (casella S7), per la qual cosa per a aquest estudi no tindrem en compte costs de finançament.

A més, per calcular la producció de la planta fotovoltaica, s'estima que les hores de producció anuals i tenint en compte les possibles pèrdues per orientació respecte a sud o d'inclinació, sigui de **1.400 hores per cada kW de potència instal·lada** (casella D15). Cal tenir en compte que els fabricants de plaques fotovoltaïques estimen que al final de la seva vida útil aquestes funcionen al 80% del seu rendiment. Així la producció fotovoltaica es veurà minvada al llarg de la vida útil de la instal·lació a causa de la degradació dels panells fotovoltaics a raó de 0,8% anual (casella D16), xifra que al llarg dels vint-i-cinc anys de la vida útil suma un 20%.

Per obtenir l'LCOE, que, com s'ha explicat a la introducció, és el valor del cost total actual de la producció energètica calculat tenint en compte, entre altres factors, els costs de construir i operar la instal·lació generadora fotovoltaica al llarg de la seva vida útil, farem el següent càlcul: amidarem els costs totals que aquesta instal·lació tindrà al llarg de la seva vida i els dividirem per la producció d'energia que realitzarà també durant tots els seus anys d'operació. En aquest cas la suma dels valors actualitzats del total dels costs anuals (caselles E55 a AC55), dividit entre la suma dels valors actualitzats de la generació d'energia de cada any (caselles E42 a AC42).



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1718884503574-894294411-2795435474381521735>

CSV: 1718884503574-894294411-2795435474381521735



D'acord amb aquestes dades s'estima que l'LCOE d'aquesta instal·lació és de **0,0861 euros/kWh** (casella D82).

Per realitzar tots aquests càlculs s'ha tengut en compte un IPC (Índex de Preus al Consum) d'un 1% i una taxa de descompte d'un 1%.

Per tal d'evitar desigualtats entre el preu de participació ciutadana en les diferents instal·lacions que es duguin a terme, el cost de les quals pot variar segons les circumstàncies particulars de cada cas, es determina un valor únic basat en el cost mitjà de les instal·lacions executades per l'IBE i d'aquelles que disposa en cartera. Així doncs, resulta un preu de participació en els autoconsums col·lectius **de 100 € kW/any (IVA inclòs)**, basat en l'LCOE mitjà de les instal·lacions fotovoltaiques. Amb aquest cost de participació, i tenint en compte que la producció estimada d'un kW és de 1.400 kWh/any, el preu mitjà de venda de l'energia serà de 0,071 €/kWh (IVA inclòs), **0,059 €/kWh (IVA exclòs)** (Casella D87). En qualsevol cas si aquest preu de venda no resultés suficient per cobrir els costos de construir i operar la instal·lació fotovoltaiqua, l'IBE haurà de tenir en compte aquesta circumstància i preveure els fons suficients per a garantir el cost d'aquestes actuacions.

Amb aquest preu els estudis de rendibilitat de les instal·lacions generen un excedent (casella AD72 o D27) el qual correspon al marge que permetrà assumir el risc per fer front a les desviacions que es puguin donar en els costos d'operació i manteniment de la planta al llarg de la seva vida útil, així com per altres factors sobrevinguts, abans esmentats.

En qualsevol cas, el preu que es fixi haurà de romandre per davall del preu mitjà anual de l'energia amb els peatges inclosos.

Codi Validació: 5ZS52S3XR7SQEM6CLNZWJZSZT
malutx.sedelectronica.es/
electronicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 14 de 25
<https://vd.caib.es/1718884503574-894294411-2795435474381521735>



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1718884503574-894294411-2795435474381521735>

CSV: 1718884503574-894294411-2795435474381521735



Altres dades que cal destacar són:

- El Valor Net (VN) (casella D27 i AD72): és un indicador estàtic per al qual no es té en compte el valor temporal dels doblers i que s'emptra per calcular el valor econòmic dels fluxos de caixa nets (ingressos - despeses) originats per una inversió al llarg de la seva vida útil.
- El Valor Actual Net (VAN) (casella D28): és un indicador dinàmic. En aquest cas sí que es té en compte el valor temporal dels doblers mitjançant la taxa de descompte i, per tant, no és més que el valor present o actualitzat del Valor NET.
- El Payback (casella D29): és l'indicador fet servir per calcular el període de retorn de la inversió inicial del projecte. No té en compte el valor temporal dels fluxos de caixa derivats del projecte.
- I finalment, es calcula una hipotètica indemnització per part del signant del conveni a favor de l'IBE davant la cancel·lació anticipada d'aquest de forma unilateral (caselles segons l'any de cancel·lació, D75 a AC75) que variarà segons els anys que restin per completar els 25 anys de vida útil de les instal·lacions.



Codi Validació: 5ZS52S3XR7SQEW6CLNZWJZSZT
Inalutx sedeelectronica.es/
electronicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 15 de 25
<https://vd.caib.es/1718884503574-894294411-2795435474381521735>



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1718884503574-894294411-2795435474381521735>

CSV: 1718884503574-894294411-2795435474381521735

Estudi de rendibilitat FV APARCAMENT D'ARBONA COLOM FORNALUTX

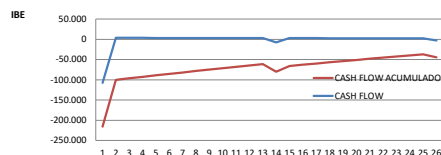
POTENCIA PROJECTE	
Tipologia	Pèrgola
Potència pic (kWp)	63
INVERSIÓ INSTAL·LACIÓ	
Preu EPC (€/Wp)	1,70
Preu (€)	107.100
PRODUCCIÓ ANUAL	
Ràtio kWh/kwp	1.400
Degradació del panell (%)	0,80 %
RENDIBILITATS	
TAXA DE DESCOMPTA	1,00 %
PREU INVERSORS	10.710

DESPESES (OPEX)	
IPC (%)	1,00 %
Manteniment preventiu-corr (eur /MWp)	6.000
Assegurança (% capex)	0,10 %
Manteniment especial (substitució inversors)	10.710
Any manteniment especial	13
Lloguer sòl (eur/Ha)	0
kW aprox. per m²	0,25
m² aprox. instal·lació	252
Cost aprox. retirada plaques / m²	20
Cost total retirada plaques fotovoltaïques	5.040
Altres	0
% Despeses indirecte	15 %
Gestió administrativa anual	819

INVERSIÓ INICIAL	
IPC	107.100
Punt de connexió	850
TOTAL FONS PROPIS	107.950

FINANÇAMENT	
Fons propis (%)	100,00 %
Fons propis sense altres costos (€)	107.100

VN	-47.201,28 €
VAN	-48.896,71 €
PAYBACK	25,00



INGRESSOS – DESPESES – FISCAL	Año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	TOTAL
Preu venda energia acordat	0,059 €	0,059 €	0,059 €	0,059 €	0,059 €	0,059 €	0,059 €	0,059 €	0,059 €	0,059 €	0,059 €	0,059 €	0,059 €	0,059 €	0,059 €	0,059 €	0,059 €	0,059 €	0,059 €	0,059 €	0,059 €	0,059 €	0,059 €	0,059 €	0,059 €	2005750,479	
Generació d'energia (kWh)	88.200	87.494	86.794	86.100	85.411	84.728	84.050	83.378	82.711	82.049	81.393	80.742	80.096	79.455	78.819	78.189	77.563	76.943	76.327	75.716	75.111	74.510	73.914	73.322	72.736	118.339,28 €	
TOTAL INGRESSOS	5.204	5.162	5.121	5.080	5.039	4.999	4.959	4.919	4.880	4.841	4.802	4.764	4.726	4.688	4.650	4.613	4.576	4.540	4.503	4.467	4.432	4.396	4.361	4.326	4.291	118.339,28 €	
Manteniment preventiu-corr (eur /MWp)	-378	-382	-386	-389	-393	-397	-401	-405	-409	-413	-418	-422	-426	-430	-435	-439	-443	-448	-452	-457	-461	-466	-471	-475	-480	-10.675,93 €	
Assegurança (% capex)	-107	-108	-109	-110	-111	-113	-114	-115	-116	-117	-118	-119	-121	-122	-123	-124	-126	-127	-128	-129	-131	-132	-133	-135	-136	-3.024,85 €	
Manteniment especial (substitució inversors)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-10.710	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-10.710,00 €	
Lloguer sòl (eur/Ha)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00 €	
Cost total retirada plaques fotovoltaïques	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-5.040,00 €	
Altres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Subtotal despeses directes	-485	-490	-495	-500	-505	-510	-515	-520	-525	-531	-536	-541	-547	-552	-558	-563	-569	-575	-580	-586	-592	-598	-604	-610	-616	-623	-30.465,78 €
Despeses gestió administrativa/despeses indirectes	-819	-827	-836	-844	-853	-861	-870	-878	-887	-896	-905	-914	-923	-932	-942	-951	-961	-970	-980	-990	-1.000	-1.010	-1.020	-1.030	-1.040	-23.139,78 €	
TOTAL DESPESES (OPEX)	-1.304	-1.317	-1.331	-1.344	-1.357	-1.371	-1.385	-1.398	-1.412	-1.427	-1.441	-1.455	-1.470	-1.485	-1.499	-1.514	-1.530	-1.545	-1.560	-1.576	-1.592	-1.608	-1.624	-1.640	-1.656	-12.980,56 €	

CASH FLOW	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Inversió fons propis	-107.950																									-107.950,00 €
Ingressos energia	5.204	5.162	5.121	5.080	5.039	4.999	4.959	4.919	4.880	4.841	4.802	4.764	4.726	4.688	4.650	4.613	4.576	4.540	4.503	4.467	4.432	4.396	4.361	4.326	4.291	118.339,28 €
Total Gastos (OPEX)	-1.304	-1.317	-1.331	-1.344	-1.357	-1.371	-1.385	-1.398	-1.412	-1.427	-1.441	-1.455	-1.470	-1.485	-1.499	-1.514	-1.530	-1.545	-1.560	-1.576	-1.592	-1.608	-1.624	-1.640	-1.656	-52.590,56 €
CASH FLOW	-107.950	3.899	3.845	3.790	3.736	3.682	3.628	3.574	3.521	3.467	3.414	3.361	3.308	3.254	3.203	3.151	3.099	3.047	2.995	2.943	2.891	2.840	2.789	2.737	2.686	-42.201,28 €
CASH FLOW ACUMULADO	-107.950	-104.051	-100.206	-96.416	-92.680	-88.998	-85.370	-81.795	-78.275	-74.807	-71.393	-68.032	-64.723	-61.477	-58.294	-55.173	-52.113	-49.113	-46.173	-43.293	-40.473	-37.713	-35.013	-32.373	-29.793	-27.273
CÀLCUL PAYBACK	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
INDEMNITZACIÓ CANCELACIÓ ANTICIPADA	112990	109091	105246	101456	97720	94038	90410	86835	83315	79847	76433	73072	69763	77217	74014	70863	67764	64718	61723	58780	55888	53048	50260	47523	44836	42201

LCOE (Levelized cost of Energy)	0,0861 €
VIDA ÚTIL INSTAL·LACIÓ FV (ANYS)	25
PREU kWh ACORDAT	0,0590 €



Codi Validació: 5ZS52S3XR7SQEM6CLNZWJZSZT
Verificació: <https://fornalutx.sedelectronica.es/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 16 de 25

<https://vd.caib.es/1718884503574-894294411-2795435474381521735>



Adreça de validació:
<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1718884503574-894294411-2795435474381521735>
CSV: 1718884503574-894294411-2795435474381521735



GOBIERNO
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA
PRIMERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
DE HACIENDA

SECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATASTRO



Sede Electrónica
del Catastro

Provincia de ILLES BALEARS
Municipio de FORNALUTX
Coordenadas U.T.M. Huso: 31 ETRS89

ESCALA 1:2,500

50m 0 50 100m

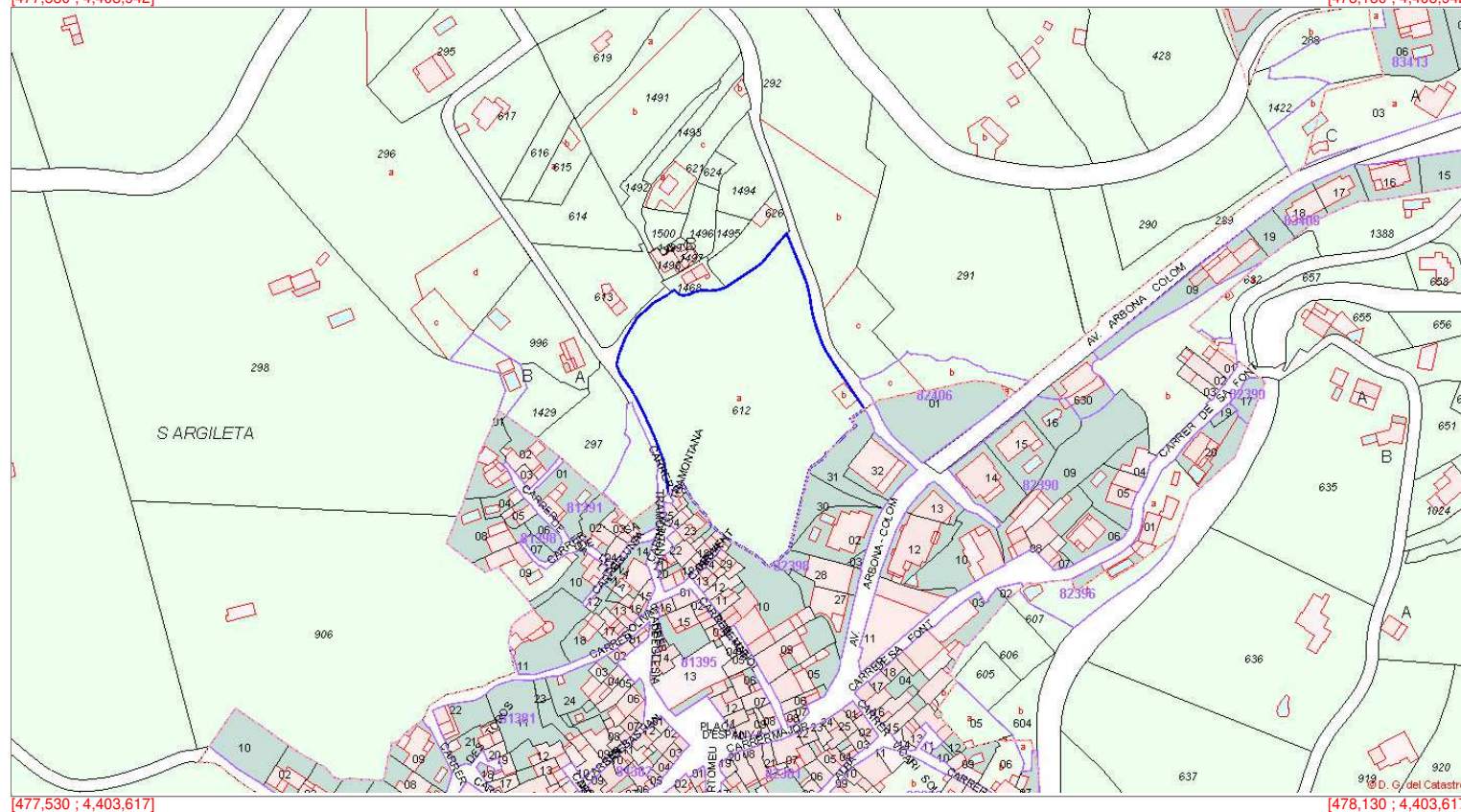


[477,530 ; 4.403,942]

CARTOGRAFIA CATASTRAL

Parcela Catastral: 07025A00100612

[478,130 ; 4.403,942]





MEMÒRIA ECONÒMICA DEL CONVENI DE COL·LABORACIÓ ENTRE L'AJUNTAMENT DE FORNALUTX I L'INSTITUT BALEAR DE L'ENERGIA PER A LA INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA D'AUTOCONSUM COL·LECTIU EN EL POLIESPORTIU SON RUTLLANA

Introducció

L'estudi de rendibilitat de la instal·lació, que s'adjunta com annex del Conveni, es calcula sobre el servei que presta l'Institut Balear de l'energia (IBE) consistent en la venda d'energia elèctrica provinent d'instal·lacions fotovoltaïques d'autoconsum col·lectiu en relació amb el cost de la instal·lació, el seu manteniment al llarg dels 25 anys de vida útil i, en tot cas, els costos generals que es puguin generar. No obstant l'anterior, la vigència del conveni s'estableix per 30 anys, el màxim que previst a l'article 8.8 de la Llei 10/2019 de Canvi Climàtic, per disposar d'un marge temporal suficient per a l'obtenció de permisos de les instal·lacions, la seva licitació i execució.

Cal advertir, en primer lloc, que no constitueix la finalitat última de l'IBE l'obtenció de cap benefici econòmic, sinó el foment de les energies renovables sense que existeixi cap ànim de lucre en la present activitat. No obstant això, i tenint en compte que la generació de l'energia depèn del nombre d'hores de sol i que els aspectes climàtics són impredecibles, aquest estudi de viabilitat es basa en mitjanes obtingudes d'altres instal·lacions similars, motiu pel qual, si la generació d'energia supera les expectatives previstes i es genera un superàvit per a l'IBE, aquest es destinarà a la reinversió en altres instal·lacions d'energies renovables.

És per això, que aquest Conveni té caràcter remuneratori, això és, que no pretén la generació de cap benefici econòmic, sinó la generació d'uns ingressos que permetin finançar tots els costos relacionats.

reg.electronica.es/
ment des de la plataforma esPublico Gestiona | Página 18 de 25
<https://vd.caib.es/1718884503574-894294411-2795435474381521735>



Adreca de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1718884503574-894294411-2795435474381521735>

CSV: 1718884503574-894294411-2795435474381521735



Així doncs, la principal referència que es farà servir en aquest estudi és el **Levelized Cost of Energy** o cost anivellat de l'energia (**LCOE**) d'una instal·lació d'aquestes característiques, és a dir, el cost total actual de la producció energètica calculat tenint en compte, entre altres factors, els costos de construir i operar la instal·lació generadora fotovoltaica al llarg de la seva vida útil.

Dades econòmiques

En l'estudi de rendibilitat que s'adjunta al Conveni com a annex es detalla la següent informació i dades: característiques de la instal·lació, costos de la instal·lació, percentatge de finançament per mitjà de fons propis, pla d'amortització en funció de la vida útil de la instal·lació, entre d'altres.

Tot i que el servei el presta l'Institut Balear de l'Energia, cal ubicar aquestes plaques fotovoltaïques en espais que no són propietat de l'IBE. En aquest cas, això no suposarà un cost, ja que la finalitat d'aquests convenis és la cessió d'un espai públic per a ubicar aquestes plaques i únicament es valorarà el cost de la instal·lació i l'aprofitament econòmic de la venda de l'energia durant la vida útil de les instal·lacions. Per tant, no hi ha cap cost relacionat amb l'operació patrimonial sobre l'espai on s'ubicarà la instal·lació (Casella I12).

La vida útil de les instal·lacions presa com a referència tenint en compte les seves característiques i ubicació és de vint-i-cinc anys (casella AC40 i D84).

El cost de la inversió inicial, que és el cost d'inversió de la planta pot variar en funció de la seva tipologia (instal·lació sobre sòl, en coberta, en pèrgola fotovoltaica, etc) (casella D7) i mida (casella D8). En aquest cas la instal·lació fotovoltaica que es pretén dur a terme és de tipologia pèrgola. D'acord amb pressuposts d'adjudicació de contractes d'altres instal·lacions de tamany i tipologia similar i a dades reals de les instal·lacions pròpies que l'IBE ja té en funcionament, s'estima que el cost unitari de

Codi Validació: 5ZS52S3XR7SQEM6CLN7WJZSZT
malutx.sedelectronica.es/
electronicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 19 de 25
<https://vd.caib.es/1718884503574-894294411-2795435474381521735>



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1718884503574-894294411-2795435474381521735>

CSV: 1718884503574-894294411-2795435474381521735



la inversió objecte d'aquest conveni estarà al voltant d'1,20 €/Wp (casella D11). Si multipliquem aquest cost d'inversió per la potència pic de la instal·lació (màxima potència elèctrica que aquesta pot generar), que a aquest cas és de 23 kWp (casella D8) i per 1000 (conversió d'unitats de kWp a Wp) obtenim una estimació del cost en euros de la inversió inicial, que per a aquesta instal·lació són 39.100 euros (casella D12).

A més de la inversió inicial, tenim els costos d'operació i manteniment de la planta al llarg de la seva vida útil. En aquest sentit, basant-se en estudis de mercat, s'estima, per una banda, un cost de manteniment preventiu de 6.000 euros/Mwp per any (casella I8) i, per una altra banda, un cost d'un 10% del cost d'inversió en concepte de manteniment especial com la substitució d'inversors a mitjan vida útil de la instal·lació o d'alguns panells (casella D21 i I10), el qual en aquest cas és de 3.910 euros.

Un altre cost a tenir en compte és el de l'assegurança de la instal·lació. Segons estudis de mercat aquest import es calcula com una despesa anual del 0,1% del Capex (costs d'inversió), en el nostre cas 39 euros (casella I9).

S'ha inclòs el cost de retirada i gestió de residus de les plaques fotovoltaïques, que tindrà lloc al final de la vigència del conveni i es calcula aproximadament en 20 euros per m2 (casella I15). Per aquesta instal·lació s'estima un cost total de retirada i gestió de residus de 1.840 euros (casella I16).

Així mateix, s'ha inclòs un cost estimat d'allò que pot suposar en determinades ocasions la connexió de la instal·lació fotovoltaïca a la xarxa de distribució. La quantia és variable i depèn dels treballs de reforç, adequació, adaptació o reforma de les instal·lacions de la xarxa existent en servei que s'hagin de dur a terme. Per una banda, s'ha calculat una quantia de 350 euros en concepte de l'estudi tècnic i de l'altra s'ha fixat un preu mitjà de 500 euros (cal dir que aquest cost es mou en un rang aproximat de 0 a 2000 euros) en concepte dels treballs de reforç, adequació,

Pàgina 20 de 25
https://vd.caib.es/1718884503574-894294411-2795435474381521735

Codi Validació: 5ZS2S3XR7SQEM6CLNZWJZS2T
malutx.sedelectronica.es/
electronicament des de la plataforma esPublico Gestiona



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1718884503574-894294411-2795435474381521735>

CSV: 1718884503574-894294411-2795435474381521735



adaptació o reforma de les instal·lacions de la xarxa existent en servei ja esmentats. Aquestes dues quanties sumen un total de **850 euros** (casella N8) de cost. Aquest cost tindrà lloc de forma prèvia a l'inici de l'obra.

En darrer lloc, pel que fa a les despeses generals (despeses no relacionades directament amb el servei que oferirem), en el nostre cas seran majoritàriament despeses de personal. Aquest cost s'ha estimat en un 15% sobre la resta de despeses (directes) i per aquesta instal·lació suma un total de 299 euros anuals (casella I19).

El fons per a finançar aquest projecte són 100% propis (casella S7), per la qual cosa per a aquest estudi no tindrem en compte costs de finançament.

A més, per calcular la producció de la planta fotovoltaica, s'estima que les hores de producció anuals i tenint en compte les possibles pèrdues per orientació respecte a sud o d'inclinació, sigui de **1.400 hores per cada kW de potència instal·lada** (casella D15). Cal tenir en compte que els fabricants de plaques fotovoltaïques estimen que al final de la seva vida útil aquestes funcionen al 80% del seu rendiment. Així la producció fotovoltaica es veurà minvada al llarg de la vida útil de la instal·lació a causa de la degradació dels panells fotovoltaics a raó de 0,8% anual (casella D16), xifra que al llarg dels vint-i-cinc anys de la vida útil suma un 20%.

Per obtenir l'LCOE, que, com s'ha explicat a la introducció, és el valor del cost total actual de la producció energètica calculat tenint en compte, entre altres factors, els costs de construir i operar la instal·lació generadora fotovoltaica al llarg de la seva vida útil, farem el següent càlcul: amidarem els costs totals que aquesta instal·lació tindrà al llarg de la seva vida i els dividirem per la producció d'energia que realitzarà també durant tots els seus anys d'operació. En aquest cas la suma dels valors actualitzats del total dels costs anuals (caselles E55 a AC55), dividit entre la suma dels valors actualitzats de la generació d'energia de cada any (caselles E42 a AC42).

Codi Validació: 5ZS52S3XR7SQEM6CLN7M1ZSZT
malutx.sedelectronica.es/
electrònica des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 21 de 25
<https://vd.caib.es/1718884503574-894294411-2795435474381521735>



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1718884503574-894294411-2795435474381521735>

CSV: 1718884503574-894294411-2795435474381521735



D'acord amb aquestes dades s'estima que l'LCOE d'aquesta instal·lació és de **0,0861 euros/kWh** (casella D82).

Per realitzar tots aquests càlculs s'ha tengut en compte un IPC (Índex de Preus al Consum) d'un 1% i una taxa de descompte d'un 1%.

Per tal d'evitar desigualtats entre el preu de participació ciutadana en les diferents instal·lacions que es duguin a terme, el cost de les quals pot variar segons les circumstàncies particulars de cada cas, es determina un valor únic basat en el cost mitjà de les instal·lacions executades per l'IBE i d'aquelles que disposa en cartera. Així doncs, resulta un preu de participació en els autoconsums col·lectius **de 100 € kW/any (IVA inclòs)**, basat en l'LCOE mitjà de les instal·lacions fotovoltaiques. Amb aquest cost de participació, i tenint en compte que la producció estimada d'un kW és de 1.400 kWh/any, el preu mitjà de venda de l'energia serà de 0,071 €/kWh (IVA inclòs), **0,059 €/kWh (IVA exclòs)** (Casella D87). En qualsevol cas si aquest preu de venda no resultés suficient per cobrir els costos de construir i operar la instal·lació fotovoltaiqua, l'IBE haurà de tenir en compte aquesta circumstància i preveure els fons suficients per a garantir el cost d'aquestes actuacions.

Amb aquest preu els estudis de rendibilitat de les instal·lacions generen un excedent (casella AD72 o D27) el qual correspon al marge que permetrà assumir el risc per fer front a les desviacions que es puguin donar en els costos d'operació i manteniment de la planta al llarg de la seva vida útil, així com per altres factors sobrevinguts, abans esmentats.

En qualsevol cas, el preu que es fixi haurà de romandre per davall del preu mitjà anual de l'energia amb els peatges inclosos.

Codi Validació: 5ZS52S3XR7SQEW6CLNZWJZSZT
malutx.sedelectronica.es/
electronicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 22 de 25
<https://vd.caib.es/1718884503574-894294411-2795435474381521735>



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1718884503574-894294411-2795435474381521735>

CSV: 1718884503574-894294411-2795435474381521735



Altres dades que cal destacar són:

- El Valor Net (VN) (casella D27 i AD72): és un indicador estàtic per al qual no es té en compte el valor temporal dels doblers i que s'emptra per calcular el valor econòmic dels fluxos de caixa nets (ingressos - despeses) originats per una inversió al llarg de la seva vida útil.
- El Valor Actual Net (VAN) (casella D28): és un indicador dinàmic. En aquest cas sí que es té en compte el valor temporal dels doblers mitjançant la taxa de descompte i, per tant, no és més que el valor present o actualitzat del Valor NET.
- El Payback (casella D29): és l'indicador fet servir per calcular el període de retorn de la inversió inicial del projecte. No té en compte el valor temporal dels fluxos de caixa derivats del projecte.
- I finalment, es calcula una hipotètica indemnització per part del signant del conveni a favor de l'IBE davant la cancel·lació anticipada d'aquest de forma unilateral (caselles segons l'any de cancel·lació, D75 a AC75) que variarà segons els anys que restin per completar els 25 anys de vida útil de les instal·lacions.



Codi Validació: 5ZS52S3XR7SQEW6CLNZWJZSZT
Inalutx sedeelectronica.es/
electronicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 23 de 25
<https://vd.caib.es/1718884503574-894294411-2795435474381521735>



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1718884503574-894294411-2795435474381521735>

CSV: 1718884503574-894294411-2795435474381521735

Estudi de rendibilitat FV POLIESPORTIU SON RUTLLANA FORNALUTX

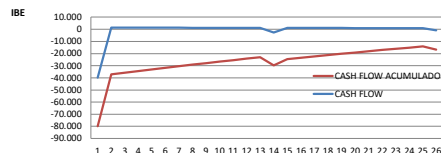
POTENCIA PROJECTE	
Tipologia	Pèrgola
Potència pic (kWp)	23
INVERSIÓ INSTAL·LACIÓ	
Preu EPC (€/Wp)	1,70
Preu (€)	39.100
PRODUCCIÓ ANUAL	
Ràtio kWh/kwp	1.400
Degradació del panell (%)	0,80 %
RENDIBILITATS	
TAXA DE DESCOMPTA	1,00 %
PREU INVERSORS	3.910

DESPESES (OPEX)	
IPC (%)	1,00 %
Manteniment preventiu-corr (eur /MWp)	6.000
Assegurança (% capex)	0,10 %
Manteniment especial (substitució inversors)	3.910
Any manteniment especial	13
Lloguer sòl (eur/Ha)	0
kW aprox. per m²	0,25
m² aprox. instal·lació	92
Cost aprox. retirada plaques / m²	20
Cost total retirada plaques fotovoltaïques	1.840
Altres	0
% Despeses indirecte	15 %
Gestió administrativa anual	299

INVERSIÓ INICIAL	
EPC	39.100
Punt de connexió	850
TOTAL FONS PROPIS	39.950

FINANÇAMENT	
Fons propis (%)	100,00 %
Fons propis sense altres costs (€)	39.100

VN	-15.946,50 €
VAN	-18.390,86 €
PAYBACK	25,00



INGRESSOS – DESPESES – FISCAL	Año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	TOTAL
Preu venda energia acordat	0,059 €	0,059 €	0,059 €	0,059 €	0,059 €	0,059 €	0,059 €	0,059 €	0,059 €	0,059 €	0,059 €	0,059 €	0,059 €	0,059 €	0,059 €	0,059 €	0,059 €	0,059 €	0,059 €	0,059 €	0,059 €	0,059 €	0,059 €	0,059 €	0,059 €	0,059 €	732258,1115
Generació d'energia (kWh)		32.200	31.942	31.687	31.433	31.182	30.932	30.685	30.440	30.196	29.954	29.715	29.477	29.241	29.007	28.775	28.545	28.317	28.090	27.865	27.643	27.421	27.202	26.984	26.769	26.554	
TOTAL INGRESSOS		1.900	1.885	1.870	1.855	1.840	1.825	1.810	1.796	1.782	1.767	1.753	1.739	1.725	1.711	1.698	1.684	1.671	1.657	1.644	1.631	1.618	1.605	1.592	1.579	1.567	43.203,23 €
Manteniment preventiu-corr (eur /MWp)		-138	-139	-141	-142	-144	-145	-146	-148	-149	-151	-152	-154	-156	-157	-159	-160	-162	-163	-165	-167	-168	-170	-172	-173	-175	-3.897,56 €
Assegurança (% capex)		-39	-39	-40	-40	-41	-41	-42	-42	-42	-43	-43	-44	-44	-44	-45	-45	-46	-46	-47	-47	-48	-48	-49	-49	-50	-1.104,31 €
Manteniment especial (substitució inversors)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-3.910	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-3.910,00 €
Lloguer sòl (eur/Ha)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00 €
Cost total retirada plaques fotovoltaïques		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1.840	-1.840,00 €
Altres		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subtotal despeses directes		-177	-179	-181	-182	-184	-186	-188	-190	-192	-194	-196	-198	-4.110	-202	-204	-206	-208	-210	-212	-214	-216	-218	-220	-223	-2.065	-18.753,87 €
Despeses gestió administrativa/despeses indirectes		-299	-302	-305	-308	-311	-314	-318	-321	-324	-327	-330	-334	-337	-340	-344	-347	-351	-354	-358	-361	-365	-369	-372	-376	-380	-8.447,86 €
TOTAL DESPESES (OPEX)		-476	-481	-486	-491	-496	-501	-506	-511	-516	-521	-526	-531	-4.447	-542	-547	-553	-558	-564	-570	-575	-581	-587	-593	-599	-2.445	-19.199,73 €

CASH FLOW	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
Inversió fons propis	-39.950																									-39.950,00 €	
Ingressos energia		1.900	1.885	1.870	1.855	1.840	1.825	1.810	1.796	1.782	1.767	1.753	1.739	1.725	1.711	1.698	1.684	1.671	1.657	1.644	1.631	1.618	1.605	1.592	1.579	1.567	43.203,23 €
Total Gastos (OPEX)		-476	-481	-486	-491	-496	-501	-506	-511	-516	-521	-526	-531	-4.447	-542	-547	-553	-558	-564	-570	-575	-581	-587	-593	-599	-2.445	-19.199,73 €
CASH FLOW	-39.950	1.424	1.404	1.384	1.364	1.344	1.325	1.305	1.285	1.266	1.246	1.227	1.208	-2.721	1.169	1.150	1.131	1.112	1.093	1.074	1.056	1.037	1.018	999	981	-878	-15.946,50 €
CASH FLOW ACUMULADO	-39.950	-38.526	-37.123	-35.739	-34.375	-33.031	-31.706	-30.402	-29.116	-27.850	-26.604	-25.377	-24.169	-26.890	-25.721	-24.570	-23.439	-22.327	-21.233	-20.159	-19.103	-18.067	-17.049	-16.049	-15.069	-15.947	
CÀLCUL PAYBACK		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
INDEMNITZACIÓ CANCELACIÓ ANTICIPADA	41790	40366	38963	37579	36215	34871	33546	32242	30956	29690	28444	27217	26009	28730	27561	26410	25279	24167	23073	21999	20943	19907	18889	17889	16909	15947	

LCOE (Levelized cost of Energy)	0,0861 €
VIDA ÚTIL INSTAL·LACIÓ FV (ANYS)	25
PREU kWh ACORDAT	0,0590 €

<https://vd.caib.es/1718884503574-894294411-2795435474381521735>

Codi Validació: 5ZS52S3XR7SQEM6CLNZWJZSZT
Verificació: <https://fornalutx.sedelectronica.es/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 24 de 25





GOBIERNO
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA
PRIMERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
DE HACIENDA

SECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATASTRO

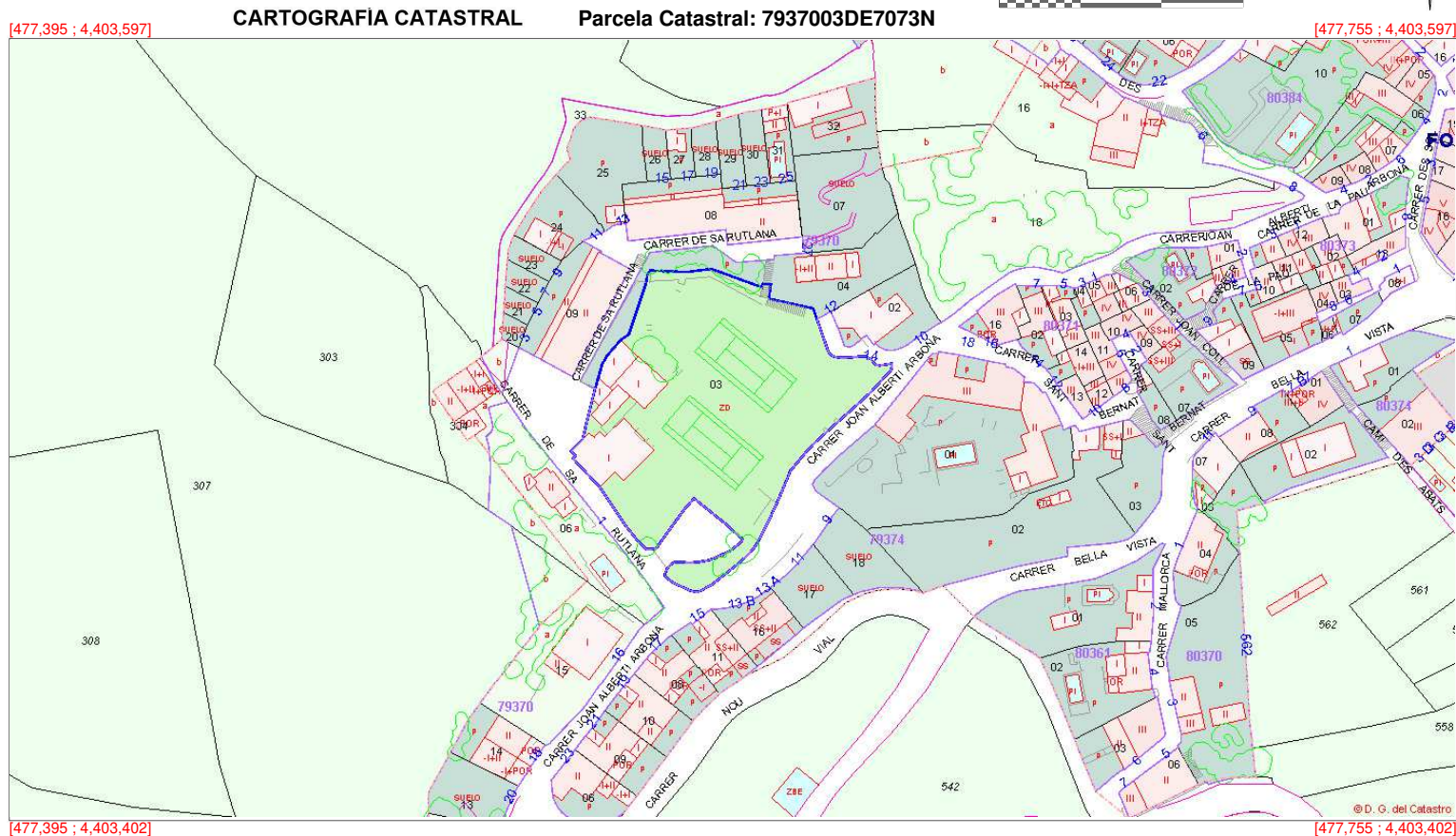


Sede Electrónica
del Catastro

Provincia de ILLES BALEARS
Municipio de FORNALUTX
Coordenadas U.T.M. Huso: 31 ETRS89

ESCALA 1:1,500

20m 0 20 40m



Coordenadas del centro: X = 477,575 Y = 4,403,499

Este documento no es una certificación catastral

© Dirección General del Catastro 19/04/24



Codi Validació: 5ZS52S3XR7SQEM6CLNZWJZSZT



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1718884503574-894294411-2795435474381521735>

CSV: 1718884503574-894294411-2795435474381521735

<https://vd.caib.es/1718884503574-894294411-2795435474381521735>





GOVERN
ILLES
BALEARS

DOCUMENT ELECTRÒNIC

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

1718884503574-894294411-2795435474381521735

ADREÇA DE VALIDACIÓ DEL DOCUMENT

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1718884503574-894294411-2795435474381521735>

INFORMACIÓ DELS SIGNANTS

Signant

ALEJANDRO SAENZ DE SAN PEDRO GARCIA

CONSELLER

CONSELLERIA D'EMPRESA, OCUPACIÓ I ENERGIA

COMUNITAT AUTÒNOMA DE LES ILLES BALEARS

Data signatura: 20-06-2024 16:29:31 GMT+0200

"Data signatura" és la data que tenia l'ordinador del signant en el moment de la signatura

METADADES DEL DOCUMENT

Nom del document: Conveni_col__lectius_FORNALUTX_juny_2024_signat_batlle.pdf

Data captura: 20-06-2024 16:30:00 GMT+0200

Les evidències que garanteixen l'autenticitat, integritat i conservació a llarg termini del document es troben al gestor documental de la CAIB

Pàgines: 26



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1718884503574-894294411-2795435474381521735>

CSV: 1718884503574-894294411-2795435474381521735