

Econflictes2022

13 Articles sobre Conflictes Ambientals (2022)

Estudiants Usos Humans del Sistema Terra- Grau Ciències Ambientals UAB

direcció: Marc Gavalda

#ECONFLICTES2022

IV SEMINARI D'ECOLOGIA POLÍTICA



**J.M. Alier, Turiel,
Almazán, Riba
Romeva, Sicom**

dijous 26 de maig

12h L'ecologia política i
la justícia ambiental

15h Documental 50°C

dijous 2 de juny

12h Els reptes de la
crisi energètica

15h Presentació de
conflictes ambientals



50

Facultat
de Ciències
UAB

Index



Racisme i danys ambientals al Campo de Dalías, El Ejido	3
Jocs Olímpics d'Hivern en el punt de mira.....	8
Ampliació de l'Aeroport del Prat.....	12
Línies MAT: Més Enllpa d'una sola connexió.....	21
La revolució nuclear a l'Aràbia Saudita.....	28
El conflicte de la processonària.....	33
Granja de pops. A quin cost?.....	39
Megaprojecte d'energia solar.....	46
El trasvassament del riu Siurana.....	50
Riu Ebre: inundacions sense control.....	55
Genocidi Làctic: La macrogranja de Sòria.....	61
Parc Eòlic al Cap de Creus.....	68
Xylella Fastidiosa. Cultura, tradició i Economia d'Apúlia en risc.....	72

RACISME I DANYS AMBIENTALS AL CAMPO DE DALÍAS, EL EJIDO

Mar de plàstic: com s'arriba a aquest extrem i les seves conseqüències

Alba Morales, Alba González, Anna Porro, Emma López, Ramon Palet, Clàudia Hernández, Izan Poveda

Paraules clau: El Ejido, agricultura, hivernacles, contaminació, racisme, impacte ambiental

1. INTRODUCCIÓ

El Campo de Dalías situat a El Ejido (Espanya), més conegut com a Mar de Plàstic, és una zona agrícola d'hivernacles que ocupa al voltant de 32.000 hectàrees de terra, sent així la **superfície d'hivernacles més gran del món**. Gràcies a això, la producció agrícola en els darrers anys no ha parat d'augmentar, convertint al poble de El Ejido en un dels més pròspers i dinàmics de tota Europa. No obstant, tot creixement econòmic comporta una sèrie d'efectes adversos. Des de conflictes volem donar veu i trobar una solució davant la problemàtica de caràcter no només ambiental, sinó també racial que afecta directament a la biodiversitat de la zona i a la població i treballadors de El Ejido.

2. CONTEXTUALITZACIÓ

Des de fa diversos segles, El Ejido ha sigut un municipi destacat per la seva agricultura, però no va ser fins els anys 60 que es va convertir en l'**element clau de l'economia d'Almeria**. El primer hivernacle al Campo de Dalías va ser construït al 1963, gràcies a l'estructura de pals i filferro que s'utilitzava per al cultiu de raïm de taula coberta amb plàstic. Aquesta tècnica es va anar expandint per tot el territori durant els pròxims anys però no va ser fins 1979 que es va iniciar el pla de construcció dels camps de El Ejido, fent així el canvi de capitalitat al 1981. L'any següent, en ple de la Corporació de El Ejido, el Consell de Ministres va aprovar la segregació del Campo de Dalías, convertint-se així en un municipi autònom. Arran d'aquesta segregació i l'arribada del turisme degut a l'impuls econòmic de l'agricultura intensiva, juntament a l'incorporament de noves tecnologies i serveis auxiliars, El Ejido va multiplicar la seva població. Tot i així, **al 1984 es va iniciar la problemàtica**, moment en el qual es va limitar la superfície utilitzada a causa de la sobreexplotació de les terres produïda al Camp de Dalías. La producció seguia augmentant i a la dècada dels 80 els sistemes productius i comercials ja estaven consolidats, arribant a diverses parts del món.

Al voltant de l'any 1995, els primers africans arriben als camps per treballar. A causa de la falta de papers, els propietaris de les terres s'aprofiten de la situació, explotant-los descaradament, sense cap tipus d'empatia cap a ells a canvi d'uns **salaries deplorables** que no els hi arribaven per a subsistir.



Figura 1. Cronologia dels fets. Font pròpia

Arran d'aquest increment il·limitat i davant la despreocupació i negació de la prohibició de l'augment de zones agrícoles, el vertader inici del conflicte s'inicia l'any 2000. En aquest punt entra en lloc el paper de la població i dels treballadors de El Ejido davant la preocupació i indignació per la contaminació i sobreexplotació tant agrícola com humana. També succeeix un fet que marcarà un abans i un després en la relació entre immigrants i residents de El Ejido: una sèrie d'assassinats que van provocar que el poble es volqués contra els immigrants prenent **mesures deplorables**. Tot i això, tant els immigrants com els residents de El Ejido segueixen manifestant el seu descontents per les condicions de vida i treball, ocasionant una vaga indefinida l'any 2019 per a protestar davant les pèssimes condicions de vida i treball.

3. QUINA ÉS LA PROBLEMÀTICA AMBIENTAL?

L'extensió dels camps i la seva agricultura intensiva suposen una problemàtica ambiental preocupant. El problema principal resideix en la **insostenibilitat** de tot el que es genera i la **massivitat de persones i cultius** que s'han de mantenir.

A El Ejido hi trobem una superfície mitja d'explotació d'uns 24.556 m², on l'aigua utilitzada pel reg d'aquests terrenys prové principalment d'aigües subterrànies i, rarament, d'aigües superficials. Encara i així, la quantitat d'aigua utilitzada diàriament per a mantenir un reg constant en tota aquesta regió de la zona és molt elevada i, com a afegit, hem de comptar els 85.961 habitants (l'any 2015) i l'aigua que necessiten per a ús domèstic.

Derivat d'aquest últim problema, ens fixem en la contaminació d'aquestes aigües deguda a la **massificació dels camps** i a la seva **agricultura intensiva**. L'ús de pesticides i altres productes químics en els camps són no només una de les causes principals d'uns nivells de **contaminació atmosfèrica** exorbitants, sinó que també són el factor principal de la **contaminació d'aigües**, tant superficials com subterrànies. A tot això s'afegeix la també exagerada xifra de residus vegetals no reutilitzats, que resulten en un 98% d'aquests residus, es proclamen com algunes de les causes més importants a tenir en compte dels camps almeriencs.

Respecte el punt de les pesticides, no només comporten danys com la contaminació de l'aigua i la contaminació atmosfèrica, sinó que també juguen un paper molt important en la **pèrdua de fertilitat** de les terres, provocant la **desertificació** del terreny.

Finalment, tot el conjunt de problemes tenen un gran pes en l'**aparició de malalties** entre la població dels camps, arribant a provocar, d'entre altres, moltes **malalties de caràcter cancerigen**.

Encara que es va dir que limitarien la superfície d'explotació utilitzada, sabem que no és així i que actualment continua expandint-se.

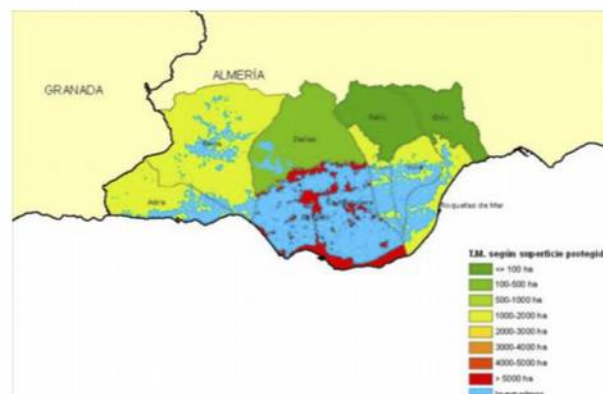


Figura 2. Cartografia d'hivernacles en el litoral d'Andalusia Oriental. Any 2013. Juliol de 2014. CAPDER. Extret de *Caracterización de las explotaciones de invernadero de Andalucía: Campo de Dalías (Almería)*



Figura 3. Mapa satel·lital dels hivernacles de El Ejido. 20 juliol 2008. Jet Propulsion Laboratory, NASA

Entre les diverses problemàtiques que presenta el camp d'hivernacles de El Ejido, trobem una clara relació entre els **productes fitosanitaris** i la contaminació abundant que aquests produeixen, afectant tant a l'**ecologia marina** (a causa de la seva proximitat amb la costa) com l'**ambiental**.

D'aquesta manera, relacionarem el mapa prèviament projectat amb un gràfic d'elaboració pròpia que vam realitzar en base a les dades oficials de la Junta d'Andalusia.

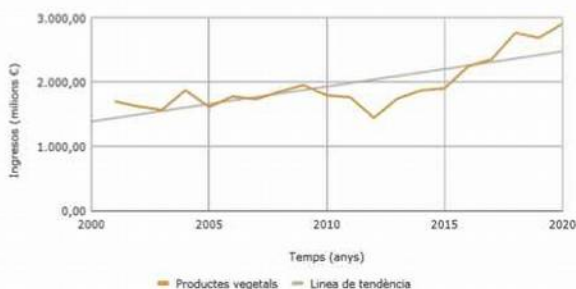


Figura 4. Ingresos de productos fitosanitarios. Dades extretes de *Secretaría General de Agricultura y Alimentación*. Font pròpia.

Aquesta figura correspon a les despeses invertides en productes fitosanitaris respecte el temps, mostrant una línia de tendència exponencial amb un pic de creixement a destacar l'any 2011. Aquest punt és degut a l'amplitud de superfície (en ha) del camp produït aquell mateix any: a més superfície, més productes vegetals, més productes fitosanitaris a emprar, seguint així una **cadena interconnectada**.

Així doncs, podem observar de manera clara com es relaciona aquesta gran extensió del camp respecte a la pol·lució produïda pels productes contaminants.

4. I LA RACIAL?

Els hivernacles de El Ejido han donat feina a un gran nombre de treballadors, ja que al haver-hi tantes hectàrees fa falta molta mà d'obra, especialment als immigrants provinents de països africans, sobretot marroquins. Aquests estan explotats i la seva situació és d'elevada **precarietat laboral**, ja que treballen moltes hores al dia sota el plàstic, a canvi de sous molt baixos i sense gairebé descans. A més, després dels llargues jornades laborals, es resguarden en unes "chabolas", també fetes de plàstic, que estan situades en assentaments dins del mateix recinte d'hivernacles. Al ser persones sense papers, prefereixen viure en "chabolas" i anar a treballar sota aquestes condicions a viure al carrer.

Des dels anys 90, la quantitat de treballadors **immigrants** ha passat de 2.000 treballadors inicials a més de 60.000 que hi ha actualment.

El procés d'immigració va començar al voltant del 1995 i només 5 anys després van començar els grans **disturbis entre immigrants i residents del poble**. Aquests van iniciar arran de tres assassinats

a uns habitants del poble per part d'uns immigrants, això va despertar un rebuig general cap a ells que els va suposar la pèrdua de mesquites, espais comercials, vivendes i assentaments a causa d'**incendis provocats** per la ciutadania de El Ejido. L'alcalde va aprofitar aquesta situació per potenciar l'odi i el racisme cap als immigrants i per dir que necessitaven una altra llei d'estrangeria, ja que donava vot als immigrants regularitzats.

A causa d'això, van fugir més de 3.000 marroquins i va haver una **vaga indefinida als hivernacles**, liderada per l'empresa agrícola Godoy Hortalizas, concretament pels treballadors de les subempreses Ivernatur i AJVF el 29 d'agost de 2019. Aquests, protestaven contra els violents actes patits i demandaven millores en la seva situació de vida, així com la disminució de la jornada laboral, uns salaris més dignes...

A més de les problemàtiques laborals, moltes dones han de prostituir-se per poder enviar diners a les seves famílies. A més, algunes pateixen agressions sexuals per part de treballadors de rangs laborals més alts i han de conviure amb això durant el seu dia a dia.



Figura 5. Disturbis a l'any 2000. Extret del documental *Después de las ocho*

5. COEXPHAL: EMPRESA RESPONSABLE

En unes declaracions, el gerent de Coexpthal, Luis Miguel Fernández, ha defensat el paper dels agricultors, que "donen treball als immigrants" que ocupen els assentaments, encara que amb "mala fe" se'ls vegi com a "culpables". Al·lega que no és el seu problema i que de és l'administració i legislacions que tenen. L'empresa creu profundament en la

eliminació de les barraques no obstant no accepten que ells són el principal problema ja que són les seves administracions les que estan permetent que aquesta situació continuï. Diuen que no els hi agrada que els relacionin amb aquest tipus d'assentament ja que "danya la imatge de la nostra agricultura" però no intenten posar fi a aquesta situació per motius econòmics i l'únic que fan és responsabilitzar a altres dels seus errors. La pròpia empresa es beneficia de les condicions precàries dels treballadors ja que els hi paguen poc i poden vendre la collita a un preu més baix per a que es compri més. Les empreses paguen fins la meitat menys del que haurien. (Martínez, 2020) Al mateix temps surten als medis de comunicació denunciant la situació a El Ejido sent ells els responsables de les condicions de vida.

6. QUINES ENTITATS VOLEN POSAR FI A AQUESTA PROBLEMÀTICA?

Les entitats en contra d'aquesta problemàtica ambiental i racial són aquelles que lluiten pels drets humans, és a dir, totes les entitats només volen acabar amb la problemàtica de forma social, no ambiental. Aquestes són actors com Unión Romani, Unión de Trabajadores Andaluces o Metges del Món Andalusia en Almeria.

7. CONCLUSIÓ

Després de l'amplia recerca que ha significat per nosaltres aquest treball, hem arribat a una conclusió. Des de el nostre punt de vista com a futurs ambientòlegs, creiem que la situació actual és insostenible, principalment pels grans impactes ambientals i racials que comporten els camps. Després d'analitzar tots els actors, hem pensat algunes idees i mesures que es podrien implementar per tal d'intentar solventar aquest conflicte:

- El **Ministeri Andalus del Treball** és l'organisme amb més **poder legítim** i això permetria a les persones que conformen aquesta institució a limitar l'ús de pesticides, l'explotació de les terres i, en definitiva, implementar lleis que assegurin uns hivernacles justos, segurs i controlats.
- La **xarxa per la Promoció del Consum Sostenible en Regions Europees (xarxa NEPIM)** és un organisme amb gran poder social que vol abolir l'ús de pesticides i sobreexplotació de les terres, gràcies a que

compta també amb un gran poder capital al tractar-se d'un organisme a nivell europeu amb suport internacional.

- En el cas de **Metges del Món** compta amb influència tant en el poder ambiental com en el social, ja que es recolzada per la població gràcies al treball que fan amb la gent que cau malalta degut a les pèssimes condicions de treball, el que els podria impulsar a promoure un canvi que intentés acabar amb les malalties i l'alta taxa de mortalitat causades per les pèssimes condicions de treball, de vida i la gran quantitat de contaminació de la zona.
- Com a dos actors amb poder social promoguts per moviments locals tenim la **Unión de Trabajadores Andaluces**, que podria moure les masses de treballadors per pressionar al govern d'Andalusia per a que millorin les condicions de treball i l'**Associació "Unión Romani"** que pot provocar moviments socials per a pressionar al govern andalus per facilitar els papers als immigrants.

Aquesta última associació ha aconseguit alguns avenços, fent un pacte amb l'Ajuntament de El Ejido per a afavorir la promoció i la integració social de col·lectius vulnerables i discriminats.



Figura 6. L'alcalde de El Ejido, Francisco Góngora (al centre) i Josefa Torres (al seu costat per l'esquerra), entre altres responsables de l'ajuntament i de la entitat, durant la firma del conveni

8. TESTIMONIS

Aquests testimonis han sigut extrets arran del documental *Después de las ocho* (Martínez, 2020).

Javier Sánchez, Agricultor de El Ejido: (Parlant sobre el dia a dia com agricultor) “ahora hay muchos más gastos, la producción es la misma, el coste de producción se ha triplicado y los precios de venta son casi igual que hace casi 30 años. Cada día empieza a marcar por la mañana la primera subasta que se venda desde un precio como esté el mercado, la oferta y la demanda y de ahí va para abajo. El otro sistema es el cooperativista: todo el producto del mismo día de Almería va a los tres sitios que hay grandes plataformas de compra y ellos marcan el precio con lo cual da igual donde lo lleves que al final de año, el precio medio de mi producto es igual que el de cualquier otro. Para vivir tienes que tener mucho volumen de producto porque los precios son muy baratos y, como se ha aumentado los metros de invernadero, hay mucha de mano de obra que viene de fuera”.

Spitou Mendy, Ex Secretari del SAT i treballador del sector agrari: (Parlant sobre el dia a dia com immigrant) “cuando salía de Senegal en 2001 pensaba “al llegar voy a tener la documentación necesaria para regresar y volver cuando quiera”. Llevo 19 años. 3 años indocumentados, trabajando ilegalmente. Como todos los chicos de aquí que han llegado en pateras y se han quedado años buscándose la vida antes de llegar a la regularización. En este colectivo hay 2 partes: los que tienen papeles, que saben hablar español, hay que decirles que no hay trabajo. Vamos con los sin papeles: los recogemos en la plaza, para llevarlos a trabajar, a estos aprovechando la crisis cuando pagaban 38, 40 y algo los pagaban a 20/25 (personas)”.

Omar El Hartiti, Veí exiliat de El Ejido: (Sobre els fets del 2000) “Fueron tres días totalmente de infierno, de sensación de miedo. Espacios comerciales, viviendas, espacios religiosos como mezquitas, asentamientos... quemados. Con un 4x4 y cadenas arrancaban las puertas con un gancho y cuando se arrancaba la gente entraba y destrozaba todo lo que veía como señal de “no vuelvas aquí

jamás”. La sensación es de largarme cuanto antes. Yo creo que mucha gente que llevaba mucho tiempo pensaron que estábamos estables, que había una cierta convivencia, que formábamos parte de esta sociedad de este pueblo, descubrieron que no era así. (Sobre la vaga de treballadors) Había una necesidad –por lo menos del colectivo inmigrante– que hubiera una respuesta organizada denunciando lo que había pasado, es decir, si hay necesidad de esta mano de obra se tiene que demostrar. Se convoca una huelga de los trabajadores inmigrantes con un éxito del 100% que hizo paralizar toda la producción de agricultura en la zona. Había unas pérdidas diarias de más de 70 millones de pesetas al día y duró unas dos semanas. Después se negoció un acuerdo tanto para realizar la huelga como para responder a las necesidades de los inmigrantes. Se han “cumplido” parte de algunos acuerdos y otros nunca han visto la luz hasta hoy”.

Juan José Bonilla, Advocat y representant de VOX en el Ayuntamiento de El Ejido: “El Ejido tiene un problema que muchas zonas de España tienen y es la alta inmigración. Aquí en el municipio de El Ejido hemos intentado de alguna manera eliminar esos chabolismos porque entendemos que es foco de conflicto, de inseguridad, de marginalidad, drogas, prostitución ilegal... y en la medida de lo posible entendemos que hay que ayudar a esas personas que tengan su trabajo –que lo pueden tener– y hay que eliminar esos focos. Se elimina organizando a los ciudadanos que el que tenga trabajo se quede a trabajar y el que no tenga, sea expulsado a su país. Yo soy agricultor y hace años que me veo en la obligación, a veces, de contratar a algún inmigrante ilegal porque no tengo manera de sacar la sandía. Yo creo que el problema no es del agricultor, es de la administración que tiene que facilitar mano de obra y si la mano de obra que hay española no es suficiente para abastecer, tendrá que venir inmigración pero contratada en origen, y cuando termine el contrato de vuelta a su país. Las cadenas de comercialización no quieren ver productos producidos por mano de obra inmigrante ilegal o explotada pero lo fácil es decir que en El Ejido hay inmigración ilegal, que se explotan... la literatura de siempre.”

WEBGRAFIA

Martínez, C. J. (2020, 22 noviembre). *Después de las ocho* [Vídeo]. YouTube.
<https://www.youtube.com/watch?v=ICiv644sgJ8>

E. (2021, 30 junio). *Racismo y Daños ambientales en El Ejido en el Campo de Dalías, Almería, España* / EJAtlas. Environmental Justice Atlas. <https://ejatlas.org/conflict/racism-with-environmental-context-el-ejido-on-the-campo-de-dalias-spain?translate=es>

Cuentas Regionales del Sector Agrario - Junta de Andalucía. (2021). Cuentas Regionales del Sector Agrario.
<https://www.juntadeandalucia.es/organismos/agriculturaganaderiapescayderosostenible/servicios/estadistica-cartografia/estadisticas-agricolas/paginas/cuentas-regionales-agrarias.html>

Secretaría General de Agricultura y Alimentación. (2016, noviembre). *Cartografía de invernaderos en el litoral de Andalucía Oriental*.
https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/estudios_informes/16/12/Cartografia%20invernaderos%20en%20el%20litoral%20de%20Andaluc%C3%ADa%20Oriental_v161201.pdf

Secretaría General de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural. (2015, febrero). *Caracterización de las explotaciones de invernadero de Andalucía: Campo de Dalías (Almería)*.
<https://www.juntadeandalucia.es/sites/default/files/2020-04/Caracterizaci%C3%B3n%20de%20las%20explotaciones%20de%20invernaderos%20de%20Andaluc%C3%ADa%20Campo%20de%20Dal%C3%ADas%20%28Almer%C3%ADa%29.pdf>

El Ejido es el municipio con mayor superficie de invernaderos del mundo. (2005, 4 julio). fhalmeria.com. <https://www.fhalmeria.com/noticia-6933/el-ejido-es-el-municipio-con-mayor-superficie-de-invernaderos-del-mundo>

Europa Press. (2019, 5 octubre). *Coexphal respalda la labor de El Ejido (Almería) contra el chabolismo, que «daña la imagen de nuestra agricultura»*. europapress.es.
<https://www.europapress.es/epagro/noticia-coexphal-respalda-labor-ejido-almeria-contrachabolismo-dana-imagen-agricultura-20191005112508.html>

Tolón Becerra, A., & Lastra Bravo, X. (2010, 8 febrero). *LA AGRICULTURA INTENSIVA DEL PONIENTE ALMERIENSE Diagnóstico e instrumentos de gestión ambiental*. M+A: REVISTA ELECTRÓNICA DE MEDIOAMBIENTE. Recuperado 25 de mayo de 2010, de
<https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-41214/tolonlastraponientealmeriense.pdf>

El Ejido y «Unión Romani» sientan las bases para trabajar a favor de la integración social de la comunidad gitana. (2017, 30 enero). unionromani.org.
<https://unionromani.org/notis/2017/noti2017-01-30.htm>

JOOO D'HIVERN 2030: EN EL PUNT DE MIRA

LAURA GARCÍA, NÚRIA VILLAGRASA, LIDIA SALVADOR, PAULA SANCHO, AMNA RAHEEL, SERGIO PUERTOLLANO I ANDREA SALAS

30 MAIG, DE 2022

Aquest article té la finalitat de donar visibilitat als problemes ambientals que poden derivar de la possible realització dels Jocs Olímpics d'hivern als Pirineus l'any 2030. A més, es vol mostrar la importància dels Pirineus com a espai natural per la seva fauna, flora i paisatge, ja que és un territori de gran importància ambiental i únic en el món.

Cronologia del conflicte

2010 - actualitat

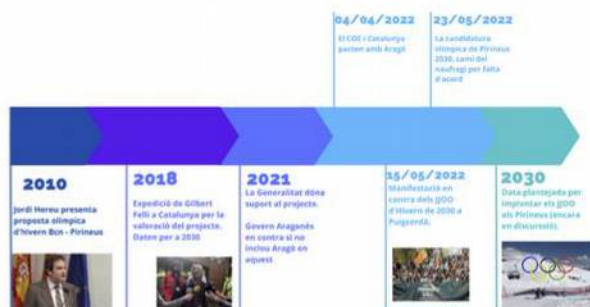


Figura 1: cronologia de font pròpia

Aquesta problemàtica sorgeix l'any 2010, com podem veure a la figura 1, quan Jordi Hereu alcalde de Barcelona en aquell moment presenta la seva candidatura als Jocs Olímpics d'hivern de l'any 2022 amb la denominació Barcelona-Pirineus.

Més endavant, en concret 8 anys després, Gilbert Felli acudeix a Catalunya per tal de valorar el projecte i determina, que des del punt de vista tècnic, el model de projecte que s'ha plantejat surt força factible per organitzar els Jocs d'hivern. Tot i la viabilitat del projecte, la data seria cap al 2030 i no 2022 com havien dit anteriorment.

La Generalitat, presidida per Pere Aragonès defensa la implementació dels JOO. D'altra banda, el govern Aragonès no dona el seu suport al projecte si no s'inclou Aragó en aquest.

Davant de la forta oposició aragonesa, el 4 d'abril el COE i el govern català arriben a un acord amb Aragó per la candidatura dels Jocs d'hivern.

El passat 15 de maig es va celebrar a Puigcerdà una manifestació per tal d'aturar aquest projecte i denunciar la poca transparència del Govern. S'estima que van assistir entre 2500 i 5000 persones procedents de diversos territoris sota els lemes "No als Jocs, ni aquí ni enlloc" i "30 dies de festa, 30 anys de misèria", entre altres.

Quan ja semblava que totes les parts institucionals estaven conformes amb el plantejament del projecte, el dia 23 de maig, el Govern d'Aragó torna a donar la seva negativa en la realització del projecte aturant tot el procés burocràtic novament.

ENTREVISTA SOS PIRINEUS

EN AQUESTA ENTREVISTA AMB SOS PIRINEUS, PARLEM DELS EFECTES QUE PODEN OCASIONAR LA CELEBRACIÓ DELS JOO, COM AFECTARAN TANT A L'ECONOMIA, COM A LA POBLACIÓ I EL MEDI AMBIENT.

TAMBÉ ENS MENCIONEN EL PRINCIPAL PROBLEMA ACTUAL DEL PIRINEU, LA FALTA DE NEU I LES SEQUERES.



LOGO SOS PIRINEUS

MAIG. DE 2022

ACTORS



Figura 2: Taula de elaboració pròpia que mostra els principals actors d'aquest conflicte ambiental.

En tot conflicte sempre hi ha una sèrie de persones, organitzacions o entitats importants les quals tenen un paper molt important a l'hora de prendre decisions. En aquest conflicte es diferencien dues posicions respecte a la realització dels jocs.

Per una banda, tenim el Comitè Olímpic Espanyol (COE), el Comitè Olímpic Internacional (COI), la Generalitat, l'Ajuntament d'Aragó i el Govern d'Espanya que estan a favor de la realització dels jocs. Això es deu principalment a què consideren que el territori quedaria dotat d'una bona imatge en l'àmbit internacional i que els beneficis econòmics serien els adients perquè aquesta activitat sigui rendible.

Per altra banda, tenim a l'Ajuntament de Barcelona, la CUP, el Centre d'Investigació Ecologia i Aplicacions forestals (CREAF), investigadors independents i diverses plataformes com "Stop jocs olímpics" que estan en contra. Aquest posicionament és degut principalment als problemes ambientals que es generarien per aquest esdeveniment, a més d'altres conseqüències com per exemple el foment del sector terciari com activitat econòmica principal dels Pirineus.

PROBLEMÀTICA:

FACTOR 1: BIODIVERSITÄT



Figura 3: Mapa de Catalunya amb les espècies endèmiques.

Els Pirineus són un reservori de fauna i flora molt important que compta amb un gran nombre d'espècies, algunes d'elles endèmiques i d'altres de protegides, vulnerables o en perill d'extinció.

Com il·lustra el mapa de la figura 3 (que només és una petita mostra dels centenars d'espècies que habiten la cadena muntanyosa), hi ha espècies que viuen únicament en zones molt reduïdes i que, amb la celebració dels jocs olímpics, podrien veure's amenaçades.

L'increment en l'afluència de persones així com la construcció de noves instal·lacions i infraestructures, com la carretera entre Cercs i Bagà, suposaria una reducció de l'espai disponible per a aquestes espècies. En el procés de construcció de les infraestructures i en el seu posterior ús, es produirà un augment de la contaminació, no només de l'aire, sinó també acústica i lumínica.

FACTOR 2: TEMPERATURA

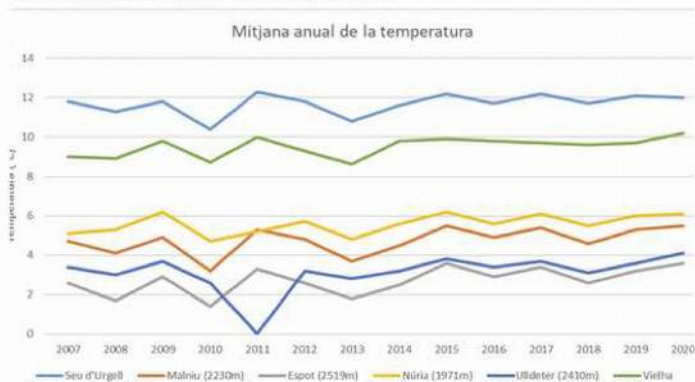


Figura 4: Gràfica de la temperatura anual mitjana entre 2007 i 2020 al Pirineu català.

L'existència del canvi climàtic és ja un fet irrefutable. Des de fa anys, la temperatura ha anat augmentant cada vegada més, el que suposa un greu problema en molts aspectes.

En els últims tretze anys, com es pot veure a la figura 4, la temperatura captada per les estacions meteorològiques més properes als Pirineus ha augmentat entre 0,2 i 1,2 graus (depenent de la zona) i no sembla que la tendència hagi de canviar gaire en els propers anys. Hi ha la possibilitat que per a l'any 2030 la quantitat de neu natural disponible a l'hora de celebrar els jocs olímpics no sigui suficient i, en conseqüència, caldria utilitzar els canons de neu, sempre i quant, la temperatura fos prou baixa perquè funcionessin. A més, també es necessita molta aigua, la qual és extreta de rius o llacs propers que cada vegada disposen de menys aigua.

Com a conclusió es pot extreure que s'està plantejant la idea de celebrar uns Jocs Olímpics d'hivern en una zona on és probable que, d'aquí a la seva celebració, no hi hagi neu i no faci prou fred per a generar-la de manera artificial.

ENTREVISTA

Per ampliar la informació del nostre article vam decidir fer una entrevista a la plataforma S.O.S Pirineus i saber la seva opinió respecte a aquest conflicte.

Ens van atendre en Carles Carol i la Núria Martí, els quals ens van explicar que aquesta plataforma va sorgir a partir d'uns companys de "Salvem coll de Pal", que els hi van introduir el problema que tenien. Ells eren Salvem la Molina i van anar a ajudar-los. "Allà vam pensar que ens podríem agrupar i ser els coordinadors."

QUINES ORGANITZACIONS ESTAN ASSOCIADES A LA PLATAFORMA?

"Al principi es van associar un grup de Ripollet que volia aturar una zona industrial. També amb un grup de defensa del berguedà. Després un grup d'Aragó. Funcionem principalment amb gent d'aquí de la Cerdanya i actualment amb Salvem la Molina, Salvem la solana, un grup de la Vall d'Aran. També incorporem a gent que actua independentment."

Hi ha associacions que desafortunadament desapareixen perquè el seu problema es solventa, però hi ha d'altres que no.

QUINA OPINIÓ TENIU RESPECTE A LA CELEBRACIÓ DELS JJOO D'HIVERN 2030 ALS PIRINEUS? QUINS IMPACTES AMBIENTALS PODEN OCASIONAR?

"Com hi ha diversitat d'associats i iniciatives, les opinions sobre la realització dels JJOO són diverses. Però, en general la posició és contrària principalment degut a la falta d'informació que porta a l'escepticisme. A més a més, SOS Pirineus ha donat suport a la plataforma stop JJOO."

En general totes les plataformes són contràries.

Per a SOS Pirineus, els JJOO són un esdeveniment temporal que a la llarga podrà acabar bé o malament, però els problemes que té el Pirineu seguiran i que s'ocasionaran per aquests jocs continuaran existint.

La creació de noves infraestructures generarà transport de terra i material, cosa que alterarà el territori però també aportaria treball. Tot i que es proposa "reutilitzar" les infraestructures existents, aquestes no són aptes per als JJOO degut a que han de tenir les mesures olímpiques. La principal dificultat segons la Núria d'una possible realització dels JJOO, pot ser la manca de neu.

Explica que les nevades segueixen una tendència negativa, ja que cada cop neva menys i cada vegada a quotes més altes. Això provoca que s'hagi d'utilitzar aigua per a obtenir neu "artificial" i pot provocar una disminució important d'aquesta en temps on començarà a escassejar.

És possible que aquell any hi hagi fortes nevades i precipitacions que solucionin aquest problema, però és poc probable.

Una altra crítica que fan des d'aquesta organització és que la realització dels JJOO generaria un augment de les emissions de CO₂ degudes principalment al transport, contradictori amb el que la Generalitat de Catalunya "defensa" públicament sobre reduir les emissions i consum.

Per altra banda, el sector econòmic principal del Pirineu és el turisme. Cada vegada hi ha menys persones que es dediquen al sector primari, sector que és molt important i el més tradicional de la zona. Per tant, consideren que la realització dels JJOO implicaria un augment del turisme que agreujaria el problema inicial. Es vol reduir la importància econòmica del turisme, ja que aquest sector és molt eficient en alguns mesos de l'any, i en altres no, cosa que genera precarietat laboral.

A més a més, es critica que poden ser un estímul per a la construcció massiva d'urbanitzacions com per exemple habitatges secundaris que poden alterar el paisatge. Això provoca que hi hagi menys espai per a camps de conreu.

CREIEU QUE LES INFRAESTRUCTURES QUE ES VOLEN CONSTRUIR PER ALS JOCS OLÍMPICS ES DEIXARAN D'UTILITZAR QUAN S'ACABIN ELS JOCS?

"Està clar que s'hauran de fer les pistes necessàries, perquè sinó no hi haurà jocs. S'ha de construir tot el necessari perquè aquests es puguin dur a terme."

La seva utilitat posterior depèn principalment del clima. Tot apunta al fet que no hi haurà suficient neu per utilitzar aquestes pistes d'aquí a 10 anys aproximadament. També depèn d'altres infraestructures, com per exemple la comunicació amb la pista. Si és de fàcil accés, podrà ser utilitzada.

RELACIONAT AMB LA MANCANÇA DE NEU, ÉS POSSIBLE QUE ALGUNES ESPÈCIES ENDÈMIQUES QUE ES TROBEN AL PIRINEU PUGUIN DESAPARÈIXER PER LA FALTA D'AQUESTA?

"Nosaltres no ho sabem assegurar, però si la cota de neu cada vegada va en augment, i construïm més infraestructures, els arbres que es troben a una altura determinada vagin ascendint fins a cotes més altes."

Això provoca que els arbres superin els 2000 metres i arribin als prats alpins, alterant aquest territori i canviant la tipologia de l'arbrat. A la part baixa, el pi està sent substituït pel roure, per exemple.

El que és clar, és que com més infraestructura, menys terreny per a les espècies vegetals i animals. A més, no es pot només guardar un petit territori, ja que si no disposa de corredors biològics, les comunitats presents en aquest poden arribar a desaparèixer.



L'AMPLIACIÓ DE L'AEROPORT DE EL PRAT

Crònica d'un conflicte d'interessos: creixement econòmic o biodiversitat?

Laura Gambau López, Henar López García, Valentina Ramos Jofre, Ona Salgado Jurado, Aaron Sánchez Santos i Mahek Shah Kashif.

Paraules claus: aeroport, Ricarda, delta, AENA i destrucció.

1. INTRODUCCIÓ

L'Aeroport Josep Tarradellas Barcelona-El Prat, més conegut com a Aeroport de Barcelona o l'Aeroport de El Prat, està situat a la comarca del Baix Llobregat, a 12 km al sud-oest de Barcelona. S'ubica a només 3 km del Port de Barcelona i a 7 km de la Zona Franca, un dels parcs industrials i logístics més rellevants d'Espanya i peça clau de l'economia catalana. És el principal aeroport de Catalunya i del Mediterrani, i el segon més important d'Espanya. L'aeròdrom està encapsulat entre el Prat de Llobregat, el mar, terres de cultiu i el delta del Llobregat.

A finals de 2019, AENA¹ (l'empresa pública que gestiona l'aeroport) va presentar un projecte d'ampliació. La proposta comptava amb diverses opcions i, després de descartar-ne vàries, es va decidir allargar 500 metres la tercera pista (la qual s'utilitza per a enlairaments). Això afectaria de ple a la llacuna de "La Ricarda", un espai protegit per la Xarxa Natura 2000 que té un paper molt important en la zona, com confirma Sara Mingorría, investigadora de l'ICTA².

La proposta va arribar al debat polític i la Generalitat va estar negociant amb el govern espanyol la seva aprovació i execució amb una inversió de 1.700 milions d'euros. Però la falta de consens i la creixent oposició mediambiental i veïnal van acabar aturant el projecte. Ara bé, recentment el president d'AENA, Maurici Lucena, manté en què l'ampliació es dugui a terme, ja que realment no s'ha aturat sinó que s'ha ajornat la decisió sobre la seva aprovació cinc anys.

2. CONTEXT

2.1. Localització

Actualment, les instal·lacions de l'aeroport de El Prat consten de tres terminals, tres pistes d'aterratge i la torre de control. La terminal T1 i la terminal T2 funcionen com a terminals de passatgers, mentre que la tercera està destinada a l'aviació corporativa. Entre les tres pistes i dues terminals, hi ha una capacitat potencial de l'aeroport de 55 milions de passatgers anuals.



Figura 1 - Vista aèria de l'aeroport de El Prat i les zones del voltant

Font: elaboració pròpia

¹ Aeroports Espanyols i Navegació Aèria.

² Institut de Ciència i Tecnologia Ambiental.

Com ja hem comentat, l'aeroport de El Prat està envoltat per l'espai natural del delta del Llobregat, zones agrícoles del Parc Agrari del Baix Llobregat, el mar i els termes municipals de El Prat de Llobregat, Viladecans i Sant Boi de Llobregat. Per tant, es troba en una àrea geogràfica complicada pel que fa a una futura ampliació.

D'una banda, tenim el Delta del Llobregat, que és el segon delta més gran de Catalunya i conserva un dels aiguamolls més importants de la regió. Està format per uns 98 km² i conté una gran diversitat d'ambients: sorral·ls costaners, llacunes salobres litorals, boscos de ribera, pinars... Això explica el valor ecològic i paisatgístic d'aquest espai natural que, a més, destaca per la seva biodiversitat. Hi trobem espècies botàniques i zoològiques singulars, algunes en perill d'extinció, i una gran varietat d'aus. Per totes aquestes raons, el Consell de les Comunitats Europees ha declarat ZEPA³ més de 900 hectàrees, que estan protegides com a Xarxa Natura 2000. Actualment, el delta ha estat transformat per l'acció humana i és un mosaic de paisatges: espais naturals, conreus, zones urbanes, industrials i de serveis, xarxa viària i ferroviària, i infraestructures com el Port i l'Aeroport.

Dins del delta del Llobregat trobem la llacuna de La Ricarda, la qual té un paper fonamental en el fràgil equilibri d'aquest espai natural. És una antiga desembocadura del riu i juntament amb la llacuna del Remolar-Filipines configura una de les principals zones protegides del delta. Cadascuna de les llacunes està situada a un costat de l'aeroport. A la Ricarda hi ha una gran varietat d'espècies de fauna i flora, que estan protegides i es troben en retrocés en el delta. A més, la mescla d'aigua salada i dolça de la llacuna juga un paper clau per prevenir la salinització del delta del Llobregat. Així mateix, la zona protegida de la llacuna també inclou la Casa Gomís, una finca enganxada a l'aeroport amb unes 135 hectàrees que contenen aiguamolls, llacunes i pinedes de gran valor mediambiental. Per aquesta raó estan protegits de la Xarxa Natura 2000 i tant l'edifici com el seu entorn estan considerats com a Béns Cultural d'Interès Nacional.

D'altra banda, trobem el Parc Agrari del Baix Llobregat, un espai natural protegit situat al Baix Llobregat, comarca amb una gran tradició agrícola, que forma part de la xarxa d'espais naturals. Es va crear el 1998 com un projecte territorial basat en la importància del manteniment de l'activitat agrícola. La superfície del parc és d'un 3,473 ha i en elles es produeixen una gran varietat de conreus d'horta (64%) i de fruiters (36%). El Parc és de vital importància per a l'abastiment d'aliments als municipis del voltant així com de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, zona on no hi ha moltes terres de cultiu. D'aquesta manera, es promou el consum de proximitat i es redueix la petjada ecològica. A més, aquestes terres actuen com a un gran pulmó verd per a la zona de Barcelona.

2.2. Motius de l'ampliació

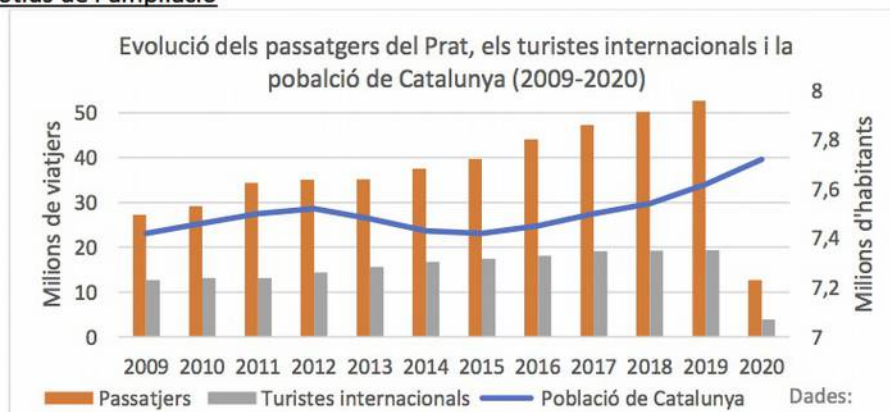


Figura 2 - Gràfica de l'evolució dels passatgers de El Prat (2009-2020)

Font: elaboració pròpia amb dades d'Statista

³ Zona d'Especial Protecció per a les Aus

Els motius darrere l'ampliació són molts i diversos, però es poden agrupar en quatre àmbits: logístics, econòmics, polítics i socials; tot i que estan molt influenciats els uns amb els altres.

Com bé mostra la figura 1, els darrers 10 anys el nombre de passatgers que han arribat a El Prat ha augmentat un 93%, fins a situar-se en 52 milions el 2019, la xifra més alta de la seva història. També ha patit un increment en els últims anys el nombre de turistes internacionals que rep Catalunya, xifra que està molt relacionada amb el nombre de passatgers perquè molts d'ells arriben en avió. A més, el gràfic mostra l'increment els últims anys del nombre de turistes internacionals que rep Catalunya, molts dels quals arriben en avió, i també de la població catalana, fet que indica un major ús d'infraestructures.

En resum, relacionant les tres variables, podem deduir que l'increment tant de la població com dels turistes internacionals en el període entre 2009 i 2019 ha tingut una repercussió en l'augment de passatgers de l'aeroport de El Prat. Això ha acabat provocant un creixement en els vols nacionals i internacionals. Amb aquest panorama, la previsió és que el 2023 l'aeròdrom arribi a col·lapsar, produint importants demores en enlairaments, una possible limitació al creixement del trànsit de llarg radi i un augment en l'impacte acústic.

Per aquest motiu, les autoritats aeroportuàries van començar a plantejar diverses propostes (de les quals parlarem més endavant) per augmentar la capacitat d'operacions per hora a 90. D'aquesta manera, s'aconseguiria donar solució a les demandes de l'ALA⁴ i la USCA⁵, i a la situació de saturació que els darrers anys ha sofert l'aeroport. També s'aconseguiria l'anhelat "hub"⁶ internacional i s'obriria un ventall d'oportunitats.

Amb l'ampliació, es podrien realitzar vols de llarg radi i, així, les aerolínies establirien noves rutes comercials i noves empreses podrien instal·lar-se a Catalunya. Per això, el nombre de vols intercontinentals i d'avions pesats augmentaria. Això, al seu torn, repercutiria en el comerç i el turisme perquè arribarien més càrrega aèria i turistes a l'aeròdrom. A més, donaria preferència a El Prat enfront de la resta de "hubs" internacionals europeus que estan saturats.

Així mateix, tindria altres efectes positius sobre l'economia. Segons el govern espanyol, aquesta ampliació hauria ajudat a la recuperació econòmica de Catalunya i Espanya després de la crisi generada per la pandèmia. S'haurien generat 83.000 treballs directes i un total de 365.000. El PIB català hauria pujat un 2% i l'aeroport hauria arribat a suposar un 8,9% sobre aquest. L'interès del govern espanyol no només respon a motius econòmics sinó també polítics.

Aquest projecte no es va presentar sol, sinó que va estar acompanyat d'una proposta d'ampliar també l'aeroport de Barajas (Madrid). Amb això el govern espanyol buscava millorar les infraestructures aeroportuàries estatals i posicionar Espanya al capdavant del sector aeri. Al mateix temps, se satisfien les demandes d'AENA, que feia temps que reclamava una ampliació de l'aeròdrom català.

A més, el projecte tenia una clara intenció d'apropar postures amb l'executiu català, ja que per a la seva realització calia l'aprovació de la Generalitat. Aquesta també tenia interessos polítics perquè l'ampliació permetria convertir l'aeroport de Barcelona en un aeròdrom amb més renom internacional i amb més importància tant dins com fora del territori espanyol. A més, feia més competitiu en volum de càrrega aèria l'aeròdrom català en relació amb els aeroports de Madrid i Saragossa, com s'observa a la figura 2.

⁴ Associació de Línies Aèries.

⁵ Unió Sindical de Controladors.

⁶ *Hub*: espai que algunes companyies aèries tenen reservat en determinats aeroports per al trànsit d'avions intercontinentals.

Així, els interessos econòmics i polítics influeixen en els motius socials darrere aquesta proposta. Com ja hem esmentat, l'ampliació hauria posicionat el principal aeroport de Catalunya com un "hub" internacional, fent-lo guanyar importància en el panorama mundial i, sobretot, al Mediterrani. Per tant, Catalunya hauria aconseguit més visibilitat i podria haver-se convertit en un destí més atractiu per a empreses i turistes. A més de guanyar importància internacional, també en guanyaria de nacional perquè podria sobrepassar Saragossa en volum de càrrega aèria i no dependria tant de Madrid.



Figura 3 - Gràfica del volum de la càrrega aèria a diferents aeroports
Font: Elaboració pròpia

Així mateix, cal comentar que el projecte d'ampliació inclouia construir estacions d'AVE als aeroports de Girona i Reus per connectar-los amb el de Barcelona. Per aquesta raó, també hi havia interessos econòmics, polítics i socials per a aquestes zones. D'una banda, aquests aeroports haurien guanyat importància i això hauria aportat més llocs de treball i turistes. D'altra banda, s'haurien millorat les connexions de Tarragona i Girona amb la capital catalana, i s'haurien donat més oportunitats a aquests territoris, fet que podria tenir un interès polític per a la Generalitat.

3. CRONOLOGIA

3.1. Fase 1: Antecedents de l'aeroport i signatura del Pla Delta

L'any 1916 es va construir a Viladecans el primer camp d'aviació, tanmateix, els primers vols comercials no van començar fins a l'any 1927. Més tard, entre l'any 1948 i el 1952, es van construir la pista principal que coneixem avui en dia i la segona pista, així com una terminal exclusivament de passatgers. Gràcies a aquesta última modificació, el nombre de passatgers anuals va anar augmentant.

Durant les dècades dels 60 i els 70, van tenir lloc diverses ampliacions. Amb la celebració dels Jocs Olímpics de Barcelona l'any 1992, es van tornar a realitzar més reformes. Per fer front a aquest creixement constant de l'aeroport, el qual se situa molt a prop del Delta del Llobregat, es va signar el Pla Delta, on les administracions estatals, autonòmiques i municipals es comprometien al desenvolupament simultani de múltiples infraestructures. Aquests projectes se situaven al voltant del port i l'aeroport, i s'executaven com a mesures de "compensació ambiental i correcció d'impactes".

Malgrat que la seva signatura va ser l'any 1994, el Pla Delta no va començar a desenvolupar-se fins a l'any 1999. Entre aquest any i el 2005, es van dur a terme diverses ampliacions amb l'objectiu d'acollir un nombre cada vegada major de passatgers, entre les quals destaca la creació de la tercera pista l'any 2004.

3.2. Fase 2: Aparició i aprovació del projecte l'ampliació de l'aeroport

Amb la finalitat de convertir-se en l'aeroport de referència del Mediterrani, l'any 2009 es va presentar un primer gran projecte d'ampliació de l'aeroport de Barcelona-El Prat. Aquest es va començar a desenvolupar el 2019, any que l'aeroport va rebre 52 milions de passatgers, el nombre més gran de la seva història. Durant aquell estiu, l'aeròdrom va patir problemes de saturació per l'elevat nombre d'operacions, i aquest fet va provocar que l'ALA i la USCA reclamessin millores a AENA per no arribar a aquest extrem els següents anys. A més, seguint els mateixos passos que fins aleshores, també es pretenia ampliar la capacitat de passatgers.

La proposta englobava diverses opcions i l'opció escollida va ser allargar la tercera pista uns 500 metres. Aquest fet aniria en contra del Pla Delta perquè envaïa i destruïa l'espai natural del Delta del Llobregat, més concretament la llacuna de La Ricarda. Aquest projecte s'havia de discutir amb el govern espanyol i no va passar a esferes polítiques fins a l'any 2021, quan aquest va patir una remodelació interna que va significar l'entrada al consell de ministres de Raquel Sánchez (fins al moment alcaldessa de Gavà).

Donada la complexitat de la situació, el 8 de juliol del 2021 es van reunir diversos representants de la Generalitat, d'Aena i dels ajuntaments del Prat de Llobregat, Barcelona, Viladecans, Gavà, Castelldefels i Sant Boi de Llobregat (vegeu figura 4). El motiu principal de la reunió va ser l'anàlisi del document "La proposta de desenvolupament pels aeroports comercials d'Aena a Catalunya". En aquest document, AENA mostrava els antecedents de l'aeroport, el seu pla de futur, el projecte d'ampliació amb les seves diverses alternatives així com les mesures compensatòries que tenien pensades i un pla de sostenibilitat, entre d'altres.

Aquell mateix any, s'havia d'elaborar el DORA del període 2021-2026 (on s'havia de recollir la inversió proposada pels diferents aeroports espanyols). Per aquesta raó, la proposta de l'ampliació de l'aeroport, la qual es va proposar conjuntament amb l'ampliació de Barajas, es va veure accelerada, ja que el 30 de setembre d'aquell mateix any s'havia de signar aquest document. Llavors, el Gobierno redactaria el nou pla director i es definiria amb exactitud la proposta.

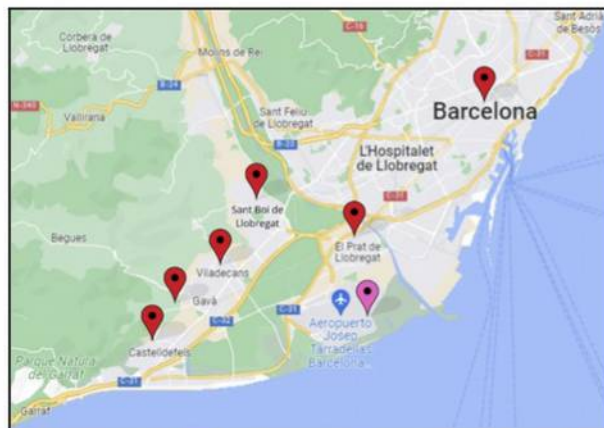


Figura 4 - Mapa marcant El Prat, Viladecans, Gavà, Castelldefels, Sant Boi i Barcelona

Font: elaboració pròpia

3.3. Fase 3: Aparició de l'oposició i suspensió del projecte

El 8 de setembre de 2021 Raquel Sánchez va reunir-se novament amb Pedro Sánchez (president del govern espanyol). Es va anunciar en una roda de premsa que es retirava la inversió proposada de 1.700 milions d'euros i que se suspenia l'ampliació. L'argument que van donar per a l'anul·lació del projecte va ser la manca de "suport nítid" per part de la Generalitat de Catalunya, la qual havia anunciat que no recolzaria el projecte si aquest implicava la destrucció de la Ricarda.

Dos dies més tard, el president de la Generalitat va afirmar que en l'acord entre la Generalitat i el Govern espanyol del 2 d'agost no havien inclòs danyar la llacuna de la Ricarda. No obstant, degut a que no hi havia cap acord per escrit i la informació es basava en les notes de premsa de cadascú, van haver-hi moltes versions amb diferents matisos i grans malentesos. Així, el 19 de setembre de 2021 es va convocar una manifestació en contra de l'ampliació per mostrar el rebuig veïnal sobre el projecte d'ampliació de l'aeroport. Es varen unir plataformes veïnals, entitats ecologistes, i moviments socials. En aquesta manifestació, els diversos participants reclamaven l'anul·lament de la proposta d'Ampliació del Prat, degut a la contaminació atmosfèrica i acústica que aquesta provocaria, així com l'afectació que aquesta tindria sobre la llacuna de la Ricarda.



Figura 5- Poster de la manifestació
Font: plataformes ecologistes

4. ACTORS

D'una banda, tenim els actors que estan a favor de l'ampliació. El principal promotor del projecte és AENA, l'empresa que gestiona l'aeroport, que afirma que seria una bona aportació tant per a Barcelona com per a tota Catalunya. Cal afegir, però, que a ulls dels experts que han viscut el procés de prop s'ha notat una manca de transparència per part de l'empresa així com poca flexibilitat a l'hora de tenir en compte alternatives. Així mateix, també està a favor Raquel Sánchez Jiménez, exalcaldessa de Gavà i actual ministra de transports, mobilitat i Agenda Urbana. El seu posicionament va resultar polèmic perquè va decidir canviar d'opinió tres dies abans de ser nomenada ministra. En diverses ocasions anteriors va manifestar el seu desacord amb l'ampliació de la tercera pista, ja que "anava en detriment de la qualitat de vida dels veïns i veïnes de la zona d'influència".

Un altre actor a favor és ENAIRE, el gestor de navegació aèria d'Espanya. ENAIRE veu l'ampliació de manera positiva, atès que disminuiria la densitat del trànsit aeri a l'aeroport català. Això ajudaria a alleugerir la càrrega de treball dels controladors aeris. La Comissió Europea afirma que una eventual ampliació de El Prat no hauria de comportar cap afectació negativa significativament al delta del Llobregat. A més, assegura que farà un seguiment dels plans perquè compleixin els requisits de la legislació de la Unió Europea. Per últim, trobem en aquest grup l'Ajuntament de Barcelona que en la votació que es va fer, impulsada per JuntsxCat, va comptar amb el suport de tots els partits que conformen l'ajuntament, menys dels Comuns.

A l'altra banda, tenim aquells que s'oposen al projecte. En primer lloc parlarem del govern espanyol, qui fins el 3 de setembre del 2021 estava posicionat a favor. El canvi va ser degut al fet que aquell dia, AENA va donar a conèixer el DORA i l'ampliació de la pista, revelant l'afectació que tindria sobre la Ricarda, zona protegida per la xarxa Natura 2000. La Generalitat, que igual que el Govern Central recolzava l'ampliació del Prat, també va canviar d'opinió. Un altre actor en contra de l'ampliació és Ada Colau, alcaldessa de Barcelona. El seu partit, Barcelona en comú, va ser l'únic que va votar en contra respecte a l'ampliació de l'Aeroport del Prat.

Així mateix l'alcalde de l'Ajuntament de El Prat de Llobregat va presentar una forta oposició contra la destrucció de l'espai natural des del primer moment. Alguns biòlogues i biòlegs que se centren en la conservació de la Ricarda també han manifestat el seu desacord. En últim lloc trobem la gran oposició per part de la població. Per una banda, trobem el veïnat, sobretot de Gavà Mar i Castelldefels, que serien els majors afectats pel projecte; per l'altra, entitats ecologistes com Justícia Climàtica i Ecologistes en Acció i plataformes com ZeroPort, SOS Baix Llobregat i l'Hospitalet, i Ni un pam de Terra.

5. CONFLICTE AMBIENTAL

5.1. El projecte

A causa de l'elevat nombre donat en els últims anys, AENA preveia una pujada en el nombre de passatgers i, sobretot, de vols intercontinentals en els pròxims anys. Això significa que arribarien avions més llargs i pesants que necessiten pistes llargues, de fins a 3.400 metres, com la pista 1. Per aquest motiu, l'aeroport buscava augmentar el nombre d'operacions per hora a 90 avions, un cada minut i mig, per tal de permetre el creixement de l'activitat i el desenvolupament del "hub". Aquesta capacitat va ser recollida en la Declaració d'Impacte del Projecte d'Ampliació de l'Aeroport (2002) però utilitzant les pistes paral·leles a la vegada per aterrar i enlairar. Ara bé, a la CSAAB⁷ del 2006 es va acabar decidint fer un ús segregat de les pistes, sempre que el volum d'operacions ho permetés, per minimitzar l'impacte acústic a l'entorn. Aquest ús segregat de les pistes és el que encara preval: la pista 1 es fa servir per a aterratges i la pista 3 per a enlairaments. Però, en els darrers anys s'han incrementat els vols de llarg radi i això ha limitat la capacitat de l'aeròdrom a 80 operacions per hora.

Per arribar a 90 operacions/hora, AENA va presentar dues propostes: modificar el mode d'operació actual per optimitzar la configuració d'ús de les pistes o disposar d'una pista amb longitud suficient per a l'operació de vols de llarg radi. La primera proposta manté l'àrea que actualment ocupa l'aeroport i planteja millores operacionals amb canvis en l'ús de les pistes (de mode segregat a mode mixt). Això suposaria una línia vermella per als veïns de Gavà Mar i Castelldefels, amb els quals es va pactar el 2006 reduir l'impacte acústic. Altres formes d'augmentar la capacitat serien operar més vols en les hores valls, reduir l'estacionalitat (efecte directe del turisme) i optimitzar la infraestructura. En relació amb la segona proposta, existeixen diferents alternatives, però la més factible és allargar la pista curta per l'est o l'oest uns 500 metres per arribar als 3.400 metres.

D'aquesta manera, les propostes millor valorades van ser fer millores operacionals i allargar 500 metres cap a l'est la pista 3. Des del punt de vista de l'impacte sobre àrees protegides, optimitzar l'ús de les pistes mantenint l'àrea de l'aeroport és l'opció més adequada, encara que suposaria un increment de la contaminació acústica en l'entorn. Per això, des del punt de vista de l'impacte acústic, l'allargament de la pista 3 cap a l'est (direcció Barcelona) és més adequat, ja que permetria reduir el soroll sobre Castelldefels i Gavà Mar. Tanmateix, aquesta opció suposaria destruir La Ricarda. Per aquest motiu, AENA proposa una sèrie de mesures compensatòries. Proposava ampliar els espais protegits (280,8 ha) amb noves zones situades al sud-oest de l'aeroport i recrear de manera artificial la llacuna més cap al nord-est, entre d'altres.

El projecte d'ampliació no només incloïa l'allargament en 500 metres de la pista curta, també contemplava la creació d'una terminal satèl·lit amb una plataforma d'estacionament d'aeronaus a la zona on actualment està la torre de control. Es pretenia que entrés en funcionament el 2026 i que el 2031 arribés a allotjar el doble de passatgers que en l'actualitat. A més, després de la proposta de la Generalitat, també es pretenia fer arribar l'AVE als aeroports de Girona i Reus per connectar-los amb l'aeroport de El Prat en 30 minuts.

5.2. Impactes

Económicament està clar que aportaria beneficis sobre tota a nivell de Catalunya. El aeroport, com ja hem comentat, generaria treballs i repercutiria en el PIB. Sin embargo, no todo es bueno, ya que para el proyecto se destinarían 1.700 millones de euros, que generarían una gran deuda y aparte nos tenemos que preguntar, vista toda la problemática medioambiental que generaría, ¿valdría la pena la posible mejora económica?

⁷ Comissió de Seguiment Ambiental de l'Aeroport de Barcelona.

De forma general se dice que los decibelios suelen ser perjudiciales a partir de los 70 aproximadamente y genera muchos problemas para la salud como por ejemplo un incremento del riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares, estrés, trastornos del sueño y psicológicos etc. En el caso de la ampliación del Prat podemos observar que, según AENA, esta mejora supondría un decrecimiento del ruido emitido hacia pueblos limítrofes como Castelldefels, Gavà o el Prat del Llobregat.

Una de las principales razones de rechazo al proyecto son sus enormes impactos ambientales, pues afectaría la reserva natural de la Ricarda y el Delta. Estas zonas están protegidas por la Red Natura 2000, un conjunto de áreas de conservación que según el gobierno español “es el principal instrumento para la conservación de la naturaleza en la Unión Europea”. La Ricarda es un ecosistema con un gran valor ecológico debido a su flora, fauna y acuíferos, únicos por su mezcla de agua dulce y salada, que también cumplen una función ecológica crucial de prevenir la salinización del Delta. La ampliación de la pista supondría la destrucción de 478.690,20 m². Esto pondría en amenaza a especies al borde de la extinción.

Por otra parte, el proyecto tendrá un colosal impacto a nivel de contaminación atmosférica. No solo la construcción emitiría gases invernadero, sino que la misma ampliación aumentaría las emisiones totales que produce el aeropuerto. Para convertir al Prat en un “hub” internacional de vuelos, es necesario acrecentar la cantidad de vuelos que transitan por el mismo. Se proyecta un aumento de un 32% de las emisiones de CO₂, y si el Prat llegara a incrementar su capacidad de pasajeros, lo que es el objetivo final de la ampliación, las emisiones de CO₂ podrían llegar a aumentar hasta los 11,1 millones de toneladas. Cabe mencionar que el aeropuerto actualmente produce más del doble de toneladas de carbono que la ciudad de Barcelona, y más del 30% que el puerto, siendo el agente de contaminación más grande de la zona.

Un factor que no ha tenido protagonismo en la discusión de la ampliación pero que es crucial al momento de considerar las consecuencias del proyecto es el sector agrario del Delta y cómo se verá afectado. El Parc Agrari del Baix Llobregat es una de las zonas más fértiles y antiguas de Cataluña, y adicionalmente de las pocas áreas agrícolas con proximidad a la metrópolis de Barcelona. Con la ampliación, perdería el 30% de su terreno. Esto tendría un impacto negativo en el ámbito social dado que desemplearía a los “pagesos” que han estado cultivando en el mismo terreno desde hace generaciones. También tendría consecuencias en la economía y la suministración de alimentos, ya que el Parc Agrari produce el 20% de las hortalizas consumidas en Cataluña.

6. CONCLUSIÓN

Es posible concluir que el proyecto de ampliación del Aeropuerto de El Prat, a pesar de que brindaría cierto crecimiento económico, falla en predecir el futuro de las industrias dependientes de energías no renovables, y aún más promueve la dependencia de Catalunya de la industria insostenible y extremadamente cambiante del turismo. Todo esto sin tener en cuenta que es necesaria la destrucción de una de las últimas áreas protegidas cercanas a Barcelona, que además de contar con especies en peligro de extinción y una biodiversidad única, contiene una zona agrícola de gran valor para la industria agraria catalana. Asimismo, se deberían quebrantar acuerdos longevos como la Red Natura 2000 que asegura la protección del área de la Ricarda, también se incumplirían tratos relacionados a la contaminación acústica pactados con los vecinos de Gavà. Por esta razón, la pregunta que se debe plantear, ¿Es la ampliación del aeropuerto, que perpetúa la economía basada en el uso de combustibles fósiles y el turismo insostenible, una excusa suficiente para destruir un insustituible y único ecosistema?

7. ANNEX: ENTREVISTA AMB ZEROPORT

Durant la realització de aquest article vam tenir l'oportunitat de realitzar una entrevista amb l'associació Zeroport, una de les més importants en la defensa de la Ricarda davant l'ampliació plantejada per AENA, en el següent extracte es resumeixen aquestes preguntes, juntament amb les seves respostes:

Vàreu organitzar vosaltres la manifestació?

Sí, conjuntament amb la Xarxa de Justícia Climàtica i va ser l'esforç voluntari d'una trentena de persones.

Per qui està formada l'associació?

Zeroport és una plataforma de 136 entitats, les quals podeu trobar aquí: <https://zeroportbcn.wordpress.com/entitats-adherides/>
Les persones que treballen activament dins de Zeroport són membres d'alguna d'aquestes entitats.

L'associació es va formar a partir de la presentació del projecte o va estar creada per evitar una situació com aquesta?

Zeroport es va crear l'any 2019 arran d'unes jornades organitzades per Stay Grounded <https://stay-grounded.org/> a Barcelona. En aquell moment el turisme estava desbocat a la ciutat de Barcelona i teníem el convenciment que es parlaria més tard o d'hora de l'ampliació del Port i l'Aeroport. L'ampliació de l'aeroport feia temps que estava plantejant-se, tant per part d'AENA com de partits polítics i organitzacions empresarials. Pel que fa a l'ampliació del Port, aquesta no s'ha aturat mai perquè ja llavors es va començar la nova doble terminal de megacreuers i altres ampliacions en molls de càrrega i infraestructures.

A partir d'aquí es va crear la plataforma per posar fre a aquests creixement desmesurat d'aquestes infraestructures i quan van plantejar l'ampliació de l'aeroport ja no ens venia de nou i estàvem preparats.

Existeix alguna proposta viable de realitzar l'ampliació sense comprometre l'espai natural?

El delta del Llobregat està actualment un 60% sota el ciment i la línia de costa, a causa de les darreres ampliacions del port i l'aeroport ha retrocedit centenars de metres. Això és un clar exemple que qualsevol ampliació d'infraestructures al Delta del Llobregat afecta als seus ecosistemes, ja siguin als espais naturals, als espais agrícoles i al sistema hídric.

Cal tenir present que els sistemes ecològics del Delta estan interconnectats entre ells i quan s'alteren en queda afectat tot el Delta.

Per tant, qualsevol ampliació d'infraestructures (aeroport, port, nous vials...) comprometen els espais naturals encara que no els afectin directament. En el cas de l'ampliació que proposava AENA, aquesta anul·lava un aiguamoll sencer del Delta i pretenien reproduir-lo en una altra zona, demostrant la seva manca de coneixement en el funcionament global del Delta i la seva visió exclusivament mercantilista de la terra. A més aquesta proposta d'ampliació suposava negar l'evidència de la múltiple crisi ambiental que ja estem vivint (escalfament global, pèrdua de biodiversitat, escassetat d'energia i materials) i que afecta directament a infraestructures com són els aeroports i indústries com l'aviació.

Cal dir que el Delta del Llobregat és el segon sistema deltaic en importància a tot Catalunya i té la peculiaritat de que presenta ecosistemes molt variats (pinedes, dunes litorals, sorrells, maresmes, etc...) que li donen una singularitat i que permet que s'hi desenvolupi una gran varietat d'espècies.

Està realment descartat el projecte?

El projecte d'ampliació no s'ha inclòs dins el DORA 2022-2026 (Documento de Regulación Aeroportuaria) que preveu les inversions d'AENA per aquest període en els aeroports que gestiona a l'estat. Als aeroports de Palma, Girona i Madrid, entre d'altres, el DORA sí que preveu ampliar-los.

En principi el fet que no s'inclogui al DORA vol dir que fins el 2026 no es farà cap ampliació a l'aeroport de Barcelona, tot i que recentment hi ha hagut declaracions de polítics i institucions (com Fomento) que segueixen insistint en la necessitat d'aquesta ampliació i, per tant, el risc continua existint.

A banda dels projectes que anaven al DORA (ampliació de la 3ª pista i terminal satèl·lit) hi ha el projecte de la Ciutat Aeroportuaria. Això són terrenys situats al voltant de l'aeroport que estan urbanitzats en una gran part però no construïts (sense edificis) i el seu desenvolupament és a banda del DORA. AENA ja ha dit que farà aquesta urbanització i ampliació de facto de l'aeroport si troba un soci financer que l'ajudi en el desenvolupament i més d'una administració veu el projecte amb bons ulls. Per tant, no es pot dir que el projecte estigui descartat.

BIBLIOGRAFIA

<https://www.eleconomista.es/empresas-finanzas/noticias/11351631/08/21/La-ampliacion-de-El-Prat-se-enquista-y-abre-una-nueva-brecha-en-el-Gobierno.html>

https://www.elnacional.cat/es/politica/el-repentino-cambio-de-opinion-de-raquel-sanchez-sobre-la-tercera-pista-del-aeropuerto_628091_102.html

<https://zeroportbcn.wordpress.com/>

<https://sosbaixllobregat.cat/recta-final-del-19s-darrer-esforc-per-explicar-la-protesta-abans-de-la-manifestacio/>

<https://www.lavanguardia.com/economia/20220428/8227704/presidente-aena-mantiene-interes-ampliar-prat.html>

<https://www.europapress.es/turismo/transportes/noticia-lucena-sigue-defendiendo-ampliacion-prat-beneficios-economicos-sociales-20220427111545.html>

https://www.elnacional.cat/es/politica/el-repentino-cambio-de-opinion-de-raquel-sanchez-sobre-la-tercera-pista-del-aeropuerto_628091_102.html

<https://www.lavanguardia.com/economia/20210802/7640853/acuerdo-ampliacion-aeropuerto-barcelona.html>

<https://elpais.com/espana/catalunya/2021-09-15/presion-vecinal-y-ecologista-el-porque-de-no-ampliar-el-prat-hacia-el-oeste.html>

<https://www.elperiodico.com/es/gava/20220401/vecinos-gava-mar-reiteran-rechazo-13462229>

<https://www.elprat.cat/niunpammes/declaracio>

<https://www.aena.es/es/josep-tarradellas-barcelona-el-prat/conocenos/desarrollo-del-hub/desarrollo-para-los-aeropuertos-comerciales-en-catalunya.html>

<https://www.ieccs.es/post/porque-ampliar-los-aeropuertos-es-negacionismo-climatico>

<https://zeroportbcn.wordpress.com/>

https://es.ara.cat/economia/10-1-preguntas-ampliacion-fallida-prat_1_4113428.html

https://www.eldiario.es/catalunya/ricarda-reserva-verde-amenazada-ampliacion-aeropuerto-prat_1_8287225.html

<https://www.ccma.cat/324/el-futur-de-laeroport-del-prat-ampliacio-o-reorganitzacio/noticia/3115054/>

MÉS ENLLÀ D'UNA SOLA CONNEXIÓ

Les línies de Molt Alta Tensió (MAT) entre Aragó i Barcelona aportaran energia elèctrica als territoris, però no vindrà sola. Darrere d'aquestes connexions s'amaguen grans impactes territorials, socials i ambientals. Els deixaràs arribar?

13 de juny, 2022. Alex García, Marc Houben, Yasmine Lamaalmi, Arnau Martínez, Ana Martínez, Gerard Toribio i Damià Virgili.

1. Introducció

Aquest projecte es va iniciar el 28 de juliol de 2021, però el setembre del mateix any es va paraitzar i, actualment, es troba en disputa.

Està compost per 4 línies de Molt Alta Tensió que tenen origen a la Franja de Ponent, amb l'objectiu de transportar energia fotovoltaica i eòlica procedent de Terol fins a la subestació de Begues, i traslladar-la, finalment, fins a l'àrea metropolitana de Barcelona. Per aquest motiu, s'observa que hi ha un fort interès econòmic d'escala autonòmica.

La primera línia de 152 km passa per Almudévar-Isona; la segona línia és la de 150 km que uneix Maials-Rubí fins a Lleida; la tercera i més llarga és la de 182 km Valmuel-Begues; i per últim, la quarta i més curta de 45 km Mazaleón- Ascó.

2. Què són les MAT?

Una línia de Molt Alta Tensió o MAT és una línia de transport d'electricitat de llargues distàncies capaç de traslladar entre 220 a 400 kilovolts.

La seva infraestructura és molt cara, però té l'avantatge de què es dissipa molta menys energia.

3. Per què són útils?

El principal argument utilitzat per l'empresa aragonesa *Forestalia* i l'empresa valenciana *Green Capital* per justificar la instal·lació d'aquestes línies de Molt Alta Tensió és que Catalunya no disposa dels recursos i espai per construir noves centrals d'energia renovable per abastir en gran mesura el seu territori. Això és degut al desmantellament de nuclears i tancament de centrals elèctriques convencionals.

Per altra banda, no tenen en compte diversos aspectes que suposarien aquestes línies com podria ser la gran dependència energètica de Catalunya cap aquestes empreses, o que la pròpia àrea metropolitana de Barcelona produeix la gran majoria de l'energia que consumeix.

4. Origen del conflicte

En un principi, les línies MAT van ser aprovades l'any 2002 (vegeu apartat de Cronologia) a causa d'un increment en la demanda d'energia a Espanya i una decisió d'interconnectar les xarxes elèctriques dels diferents països de la Unió Europea amb l'objectiu de fer que el model elèctric passés de ser centralista a multicèntric. Malgrat això, és el contrari que s'està aconseguint en augmentar la dependència energètica de Catalunya a les altres comunitats d'Espanya.

Com el projecte es va començar a tirar endavant, van començar a aparèixer diferents grups que s'oposaven a la construcció de la MAT generant un debat important que enfronta els grups opositors amb l'empresa *Forestalia*, consellers, ministres i altres polítics a favor.

5. Cronologia

Setembre 2002:

Es van aprovar diferents propostes de desenvolupament de les línies d'alta tensió, entre les quals hi ha la que uneix Terol amb Barcelona.

Març 2006:

Planificació dels sectors d'electricitat i gas, ratificant la necessitat de la implantació d'un nou circuit de 220 kV entre Lleida i les proximitats de Barcelona.

Setembre 2007:

Finalment, destaca la normativa relativa al medi ambient, amb incidència directa en el sector energètic.

En relació amb el canvi climàtic, s'ha aprovat la regulació del règim del comerç de drets d'emissió de gasos d'efecte d'hivernacle i es va aprovar el primer Pla d'Assignació de Drets d'Emissió.

Febrer 2016:

La instal·lació està justificada per la previsió del creixement mitjà anual de la demanda d'energia elèctrica a Espanya. També en aquest any s'ha regulat l'obligació de manteniment d'existències mínimes de seguretat, la diversificació d'abastament de gas natural i Corporació de Reserves Estratègiques de Productes Petrolífers.

Abril 2019:

L'aprovació del Decret 16/2019, de mesures urgents per a l'emergència climàtica i l'impuls a les energies renovables. Si els macro-projectes eòlics i fotovoltaics d'aquest model ja tenien greus conseqüències ambientals, les línies MAT només han fet més que agreujar aquesta situació.

Octubre 2021:

"*Teruel Existe*" estarà el 16 d'octubre com a moviment ciutadà en la manifestació convocada per "*Aliente*" contra els grans projectes renovables, juntament amb altres 160 plataformes i associacions.

El govern de Catalunya s'oposa.

Gener 2022:

Recentment, des del GEPEC-EdC han elaborat una anàlisi global i exhaustiu del panorama energètic a Catalunya: fins avui s'han presentat un total de 10 projectes de línies de molt alta tensió.

A continuació es mostrarà l'esquema de la cronologia del conflicte:



Figura 1. Cronologia dels esdeveniments relacionats amb les línies MAT.

Font: elaboració pròpia a partir del Word.

6. Actors i aliances

Les empreses interessades a aconseguir la construcció d'aquestes línies MAT són l'aragonesa *Forestalia* i la valenciana *Green Capital*, ja que seran qui subministraran l'energia a les línies que es volen construir.

Per altra banda, la Generalitat ha anat paralitzant o promovent el projecte diverses vegades, impulsats per molts polítics de Convergència i Unió, com Felip Puig, juntament amb el *Ministerio de Transición Ecológica y el Reto Demográfico*.

Els grups opositors està format per partits polítics aragonesos i catalans com el PSOE, PSC, ERC, CUP, *Teruel Existe* o sectors de Junts. També associacions com *EolicCat*, que promou la sobirania energètica de Catalunya, l'eficiència i la sostenibilitat, juntament amb altres grups ambientalistes i ecologistes com *Ecologistas en Acción* o *Alianza Energía y Territorio* (ALIENTE), GEPEC-EdC, Xarxa-Sud o la *Plataforma de los Paisajes de Teruel* preocupats pels efectes nocius de les MAT sobre la salut, el medi ambient, la biodiversitat, les terres agràries o els paisatges.

A més, aquest conflicte ha comportat la constitució de plataformes ciutadanes que lluiten en contra del projecte, com la Plataforma No a la MAT del Baix Penedès, No a la MAT-Selva o la Plataforma No a la MAT de les Terres del Ponent, que han organitzat manifestacions al llarg dels anys buscant paralitzar el projecte.

Un dels exemples més actius han sigut l'ajuntament i la població de Rubí, al Vallès Occidental, i la multitud d'ajuntaments d'Osona. Mentre que una manifestació destacable va ser la de Viladasens,

al Gironès l'any 2014, on un home es va enterrar amb el seu cotxe per evitar que els tècnics de la *Red Eléctrica de España* construïssin allà una torre d'una línia MAT.

7. Problemàtiques associades

Aleshores, les línies MAT comporten una sèrie d'impactes de diferents magnituds.

Per començar, tenen un impacte paisatgístic, ja que l'estructura travessaria centenars de quilòmetres de camps, boscos, de zones poblades o ocupades per altres infraestructures contribuint a degradar més el paisatge i reduir l'espai disponible per altres usos.

El fet que passi per boscos comporta un impacte ambiental i ecològic a causa de la gran quantitat de vegetació que s'haurà de tal·lar o desbrossar, augmentant el risc d'incendis.

Per altra banda, aquestes xarxes de transport afectarien directament fins a 6 espais naturals protegits i travessarien més de 30 àrees protegides catalogades com a *Xarxa Natura 2000* (integrades sota el Pla d'Espais d'Interès Natural). A més, repercutirien a diversos connectors ecològics terrestres, ja que es veurien fragmentats per aquestes grans infraestructures, i podria acabar degenerant el declivi d'aquestes.

Tots aquests espais es troben catalogats com a Zones d'Especial Conservació i, es troben dins d'una Zona d'Especial Protecció per a les Aus, moltes de les quals estan classificades com a vulnerables, espècies en perill o en perill crític, com per exemple l'*Aquila fasciata*, el *Neophron percnopterus*, el *Gyps fulvus* entre d'altres.

(Per veure els espais naturals juntament amb les poblacions afectades: anar al final de l'article on trobareu un mapa o accedir a l'enllaç del mapa dinàmic: <https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=13-hlzm0CqUJ0qx0gati6ikT7SStmtqu&ll=41.673619170141855%2C0.762799900000033&z=8>)

Per altra banda, cal destacar les conseqüències d'àmbit energètic pel fet que aquest projecte no respectarà el model d'energia distribuïda que es reclama, basat en la producció d'electricitat a prop dels llocs de consum aprofitant les àrees industrialitzades.

No obstant això, aquestes línies subministraran energia a Catalunya de les centrals fotovoltaïques i dels parcs eòlics que es troben en Aragó. Aleshores, un altre aspecte important a tenir en compte és la relació entre la proporció d'energia que s'extraurà i les dimensions ocupades d'aquestes centrals.

Segons el BOE, el projecte de *Próxima Centauri y Stigma* són parcs eòlics de 49 MW amb 9 aerogeneradors cada un que afecten els municipis d'Almudévar, Alcalá de Gurrea i Gurrea de Gállego.

El projecte PFot-588 està compost per la infraestructura d'evacuació i el parc fotovoltaic "HEZE", de 42,48 MWp/38 MWn, en que s'instal·laran 90.402 mòduls de 470 Wp/mòdul i es distribuïran 9 Centres de Transformació de Mitjana Tensió. Mentre que l'altre projecte PFot-597 està format pel parc fotovoltaic "ERSA", de 49,46 MWp/44,2 MWn, i la seva infraestructura d'evacuació. En aquest,

s'instal·laran 105.300 mòduls de 470 Wp/mòdul i es distribuiran 10 Centres de Transformació de Mitjana Tensió.

A més, tots els projectes tenen el permís d'accés a la xarxa de transport en la subestació elèctrica Isona 220 kV, propietat de *Red Eléctrica de España S.A.*, i la tensió de sortida dels Centres de transformació serà de 30 kV i la freqüència de 50 Hz. La resta d'infraestructura d'evacuació fins a la xarxa de transport és tramitada per *Energía Inagotable de Kappa S.L.*

D'aquesta forma, aquestes centrals i parcs eòlics ocuparan grans hectàrees mentre que la quantitat d'energia que aportaran no arribarà ni al 10% de la seva capacitat.

També s'ha observat que aquestes línies augmenten la incidència de leucèmia i càncers degut a l'emissió de radiacions electromagnètiques comportant un impacte en la salut de la població que es troba prop.

Per acabar, aquest projecte és un conflicte polític, en el qual trobem partits, grups, plataformes, institucions, empreses i associacions situant-se a favor o en contra degut, no només als riscos i avantatges que tenen les MAT, sinó al fet que afectarien la sobirania energètica de Catalunya, que passaria a dependre de l'energia provinent de l'exterior per poder subsistir.

8. Conclusió

Com hem vist, les línies MAT suposen diverses problemàtiques ambientals, socials, econòmiques i paisatgístiques.

Per tal de solucionar aquest conflicte les possibles opcions són molt diverses, però les més acceptades per la població serien unacombinació entre la producció localitzada i pròxima als centres de consum, i la utilització d'estructures ja existents que tinguin un impacte menor sobre la fauna i el territori.

Tot i això, a causa de la complexitat del conflicte i els diversos interessos implicats, el futur d'aquest és encara una mica incert.

9. Mapa dinàmic



Figura 2. Mapa dels territoris i poblacions afectades per on passarien les 4 línies MAT.

Font: elaboració pròpia a partir de google.

Enllaç mapa dinàmic:

<https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=13-hlzmb0CqUJ0qx0gati6ikT7SSStmtqu&ll=41.673619170141855%2C0.762799900000033&z=8>

10. Bibliografia

Mar Sardà, GEPEC-EdC (2022). MAT: Impedir un territori d'alta tensió.

<https://gepec.cat/projectes-mat/>

El Periódico de Aragón (2021). El Senado aprueba paralizar la línea de muy alta tensión entre Aragón y Cataluña.

<https://www.elperiodicodearagon.com/aragon/2021/09/22/senado-aprueba-paralizar-linea-alta-57575871.html>

Red eléctrica de toda España (2017, Madrid)

https://www.ree.es/sites/default/files/04_SOSTENIBILIDAD/Documentos/tramitacion_ambiental/EIA/Documento%20Inicial%20uL220%20kV%20Mangraners-Juneda-La%20Espluga-Montblanc-Pened%C3%A9s-Begues.pdf

La Comarca (2021). Teruel Existe al·lega contra la línea eléctrica y el Clúster Begues.

<https://www.lacomarca.net/teruel-existe-alega-contra-linea-electrica-cluster-begues-invasion-norte-teruel-llevar-energia-barcelona/>

RETEL GAS (2002). Descripción de las instalaciones de la red de transporte eléctrico.

<https://energia.gob.es/planificacion/Planificacionelectricidadygas/desarrollo2002-2011/Planificacion/capitulo8.pdf>

Ecologistes (2009). Manifest Contra la Política Ambiental del Govern de la Generalitat.

https://www.collserola.org/manifest_20090322.pdf

Giralt, E. (2021, La Vanguardia). Oposició a una MAT entre l'Aragó, Tarragona i Barcelona.

<https://www.lavanguardia.com/encatala/20210908/7706240/oposicio-mat-l-arago-tarragona-i-barcelona.html>

Gómez López De Munain, R. (2021, BOE). Anuncio del Área Funcional de Industria y Energía de la Subdelegación del Gobierno en Huesca del proyecto PEol-683 AC que comprende los parques eólicos PRÓXIMA CENTAURI y STIGMA.

https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-B-2021-40193

Gómez López De Munain, R. (2021, BOE). Anuncio del Área de Industria y Energía de la Subdelegación del Gobierno en Huesca del proyecto PFot-588 que comprende el parque fotovoltaico «HEZE».

https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-B-2021-37717

Gómez López De Munain, R. (2021, BOE). Anuncio del Área de Industria y Energía de la Subdelegación del Gobierno en Huesca del proyecto PFot-597, que comprende el parque fotovoltaico Ersá

https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-B-2021-37716

Rovira, A. (2021, El Nacional). La resurrección de la MAT pone en pie de guerra al territorio.

https://www.elnacional.cat/es/economia/la-resurreccion-de-la-mat-pone-en-pie-de-guerra-el-territorio_666497_102.html

Diario ABC, (2014) Un hombre se entierra con su coche para parar las obras de la MAT en Gerona

<https://www.abc.es/local-cataluna/20140108/abci-hombre-entierra-coche-para-201401082005.html>

The Oil Crash (2014) Article sobre les MAT al blog

<https://crashoil.blogspot.com/2014/01/la-linea-de-muy-alta-tension-mat.html>

Document sobre actors, antecedents, contradiccions i alternatives a les MAT:

[https://www.google.com/url?](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiYyf_05az4AhWJi_0HHZreCSgQFnoECAQQAQ&url=https%3A%2F%2Fnoalamatgirona.files.wordpress.com%2F2013%2F07%2F1a-molt-alta-tensio-a-catalunya.pdf&usg=AOvVawOpJeJzEbNBCE2Lei6jBJZE)

[sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiYyf_05az4AhWJi_0HHZreCSgQFnoECAQQAQ&url=https%3A%2F%2Fnoalamatgirona.files.wordpress.com%2F2013%2F07%2F1a-molt-alta-tensio-a-catalunya.pdf&usg=AOvVawOpJeJzEbNBCE2Lei6jBJZE](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiYyf_05az4AhWJi_0HHZreCSgQFnoECAQQAQ&url=https%3A%2F%2Fnoalamatgirona.files.wordpress.com%2F2013%2F07%2F1a-molt-alta-tensio-a-catalunya.pdf&usg=AOvVawOpJeJzEbNBCE2Lei6jBJZE)

La revolució nuclear a Aràbia Saudita

Lluc Paul, Marlen Grundmann, Miquel López, Ian Sepulveda, Daniel Llana i Martí Munar

El gegant petrolier oriental pretén esdevenir autosuficient mitjançant l'energia nuclear amb l'objectiu d'assolir les zero emissions, sense tenir en compte els riscos associats a aquesta transició i les emissions reals.



1. Explicació del conflicte

Aràbia Saudita és un dels principals productors de petroli cru i gas natural amb exportacions de fins a 6,996 milions de barrils de petroli per dia (bpd) com a record màxim. Abd-Al-lah ibn Abd-al-Aziz Al Saüd, el rei d'Aràbia Saudita durant els anys 2005-2015 va iniciar el projecte amb

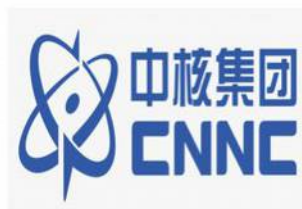
la unió al tracte internacional sobre energia atòmica (IAEA) <https://www.iaea.org/>, l'objectiu principal del projecte és arribar a l'autosuficiència del país mitjançant la energia nuclear, superant l'era del petroli.

El pla de producció de la central és aprofitar els recursos naturals d'Urani d'Al-Hail per dur a terme una producció

de fins a 17GW i dos reactors de generació combinada de 3,2 GW. Suficient per autoabastir la població de la regió amb l'objectiu d'assolir la neutralitat d'emissions de cara al 2060.



King Abdullah City for Atomic and Renewable Energy (KA-CARE) de l'Aràbia Saudita és l'actor estatal saudí que porta a terme el projecte d'exploració d'urani i energia nuclear juntament amb Saudi Geological Survey (SGS) de l'Aràbia Saudita i China National Nuclear Corporation (CNNC) de la Xina CNNC, que és el soci d'Aràbia Saudita en el projecte d'exploració d'urani. Aquests són els principals impulsors del projecte, no obstant a ulls internacionals preocupar que el projecte tendeixi a producció d'armament nuclear.



Desde el punt de vista ambiental, aquesta construcció de tals magnituds no només per l'impacte que tendria sobre el sòl i en

les espècies endèmiques sinó per la dificultat de gestió.

2. Cronologia

El procés de transició cap a l'energia nuclear per part d'Aràbia Saudita, es pot dividir en tres fases. 1ra fase (1977-2019): s'estableixen totes les mesures per la construcció del reactor, el qual comporta l'autoabastiment energètic del país. Es troben implicats països com la Rússia, Xina, Corea del Sud, França. 2na fase (actual), s'estima de 90.000 tm, cosa que equivaldria al voltant de l'5,4% de les reserves mundials, amb la qual cosa es planeja fer servir els seus recursos d'urani per desenvolupar un programa d'energia nuclear. 3ra fase (futur), es preveu la construcció de 30 reactors, i es vol assolir energies netes zero.

3. comparació d'emissions

L'Eficiència Energètica es pot definir com la reducció del consum d'energia mantenint els mateixos serveis energètics, sense disminuir el nostre confort i qualitat de vida, protegint el medi, assegurant-ne l'abastament i fomentant un comportament sostenible en el seu ús.

En aquest cas parlarem del urani i el petroli que són combustibles fòssils i grans emissors de residus per lo tant l'eficiència energètica en aquests casos és molt relativa per lo tant compararem el seu efecte en el medi ambient.

Equivalència energètica de diferents tipus de matèries primeres



Fuente: Foro Nuclear



Si bé hi ha la creença de que els processos d'obtenció energètica a les centrals nuclears té gairebé 0 emissions, tot el procés d'extracció, d'enriquiment i aprofitament de l'urani provoca una gran quantitat de CO₂.

Primer de tot, l'urani és un element força difícil de trobar i de extreure motiu per el qual hi ha un gran negoci arrel del seu aprofitament. . Un estudi esmenta que durant el cicle de vida de l'urani s'emeten unes 457.995 tones de CO₂ a l'atmosfera però no és molt orientatiu ja que no té en compte diversos processos com el mètode d'extracció, la qualitat d'aquest.

L'obtenció d'energia en les centrals nuclears consta de diverses fases d'entre les quals destaquen l'extracció del mineral, la conversió a UO₂ el trasllat per al refinament, el trasllat al reactor i finalment el tractament de residus. Les emissions de CO₂ de cada una d'aquestes fases es veuen reflectides a aquesta taula.

Tot i això les emissions poden variar en funció de la procedència de l'urani i la situació geogràfica de la zona d'extracció.

En el cas d'Aràbia Saudita podem comprar-ho amb les zones d'extracció a Kazajstán, que presenta una riquesa d'Urani del 0,057% que genera 984,467 tones de CO₂. La conversió a MWh seria entre 140 i 290 kg de CO₂ per MWh produït amb l'urani, força similar a les centrals tèrmiques de cicle combinat.

D'altra banda si tenim en compte les emissions del petroli, ens pot donar la falsa idea de que aquestes són molt superiors a les de l'Urani. Una tona de petroli equival a 11848,83 kWh és a dir té un rendiment energètic bastant inferior al Urani. En les emissions es considera que s'emeten fins a 3 kg de CO₂ de petroli per litre. Si per assolir el megawatt es necessiten 84,8 litres que emeten fins a 253,20 kg de CO₂.

Si bé l'impacte ambiental és un valor difícil de quantificar o representar en una taula de valors o una gràfica, és un factor a tenir en compte. Referent al medi aquàtic, s'estima que 3 mil 800 milions de litres entren cada any als oceans com a resultat de les activitats humanes, d'aquests, només el 8% es deu a fonts naturals, almenys 22% a descàrregues operacionals intencionals dels vaixells, 12% per vessaments de vaixells i un altre 36% per les descàrregues d'aigües residuals. Això suposa unes greus conseqüències en els ecosistemes marins, pèrdua de productors en les cadenes tròfiques, pèrdua de biodiversitat i pèrdua de espais naturals, també les taques de petroli redueixen l'àrea on és possible la fotosíntesis, el 80% de l'activitat

fotosintètica es produeix als 10 primers metres de la superfície.

4. comparació nacional

A finals del 2018, en el món existeixen 454 reactors nuclears en funcionament, dels quals 126 es troben a la Unió europea. A nivell nacional en trobem 5, dos dels quals disposen de 2 reactors nuclears, en total trobem 7 reactors nuclears d'aigua lleugera a Espanya. La potencia total estimada es troba al voltant de les 7.400MWe. En quant a la producció energètica elèctrica nuclear proporcionada l'any 2018 va ser de 53.216 GWh, representat un 20,4% del total de producció del sistema elèctric nacional.

L'energia nuclear a Espanya és la principal font de producció del nostre sistema elèctric. Les centrals nuclears garantitzen el subministrament elèctric les 24 hores de tots els dies de l'any.

5. crítica a la nuclear

L'energia nuclear tot i no produir emissions de gasos d'efecte hivernacle durant el procés d'obtenció d'energia, hi ha tot una sèrie de factors que envolten l'urani i el seu gestionament que converteixen aquest tipus d'energia en una de les més perilloses i perjudicials per al medi ambient i la salut dels éssers vius. En primer lloc, hem de tenir en compte que obrir una mina on trobem grans quantitats d'urani pot contaminar l'aire, l'aigua i el sòl. A més per extreure aquest mineral s'utilitza dinamita per explotar cents d'hectàrees, llavors un cop reunit el

mineral s'utilitza àcid sulfúric per a dur a terme la lixiviació, Durant aquest procés ja s'observen emissions de radiacions ionitzants alfa, beta i gamma.

En segon lloc, els reactors nuclears alliberen radioactivitat a l'aire i a l'aigua de forma continua per al seu correcte funcionament, ja que per a què una central nuclear actuï de forma adequada ha d'alliberar isòtops radioactius en petites quantitats.

En tercer lloc, els residus nuclears es mantenen en constant moviment degut a què els tractaments necessaris per al seu emmagatzematge rarament poden realitzar-se tots en el mateix lloc on es produeixen. Per exemple, els residus generats a Espanya han de ser transportats fins a França, i un cop tractats han de retornar-se. A més, desconeixem un mètode segur per eliminar o neutralitzar de forma segura els residus nuclears.

En quart lloc, on es produeix un accident nuclear, l'única opció és abandonar la zona, com va passar a Chernobyl, el qual ara es troba totalment abandonat i representa un cost monetari de més de 350 mil milions de dòlars. Les centrals nuclears s'amortitzen al cap de 30 anys de funcionament i els propietaris d'aquestes paguen 1,5€ per kWh produït, però els venen a 5,5€ al mercat elèctric. Tanmateix, no tots els països disposen d'urani com a recurs geològic, per tant, les centrals nuclears d'aquestes nacions han

d'importar el mineral des d'altres països, amb tot el que això comporta a nivell d'emissions. Segons les dades del Foro Nuclear, les importacions d'urani proven de Rússia en un 45%, Austràlia 22%, Níger 20% i la resta es reparteix entre Ucraïna, Canadà, Sud-àfrica i Kazakhstan.

En darrer lloc, els residus permaneixen radioactius durant milers d'anys. Per tant, mantenir l'energia nuclear quan no sabem com gestionar de forma segura els residus que produeix, farà que el risc, les conseqüències i la responsabilitat de gestionar-los recaigui en les generacions futures.

6. Afectació internacional

Durant el 2020, Arabia Saudita va exportar \$95,7MM en petroli, convertint-lo així en el primer exportador de petroli en el món. en aquest mateix any, el petroli va ser el producte més exportat de l'Aràbia Saudita. Els principals importadors de petroli saudí són:

Corea del Sud	\$12,8MM
EEUU	\$6,59MM
Xina	\$24,7MM
Japó	\$15,1MM
Índia	\$11,1MM

A més, entre el 2019 i el 2020 Egipte, Brunei i Àustria van ser els mercats d'exportació amb un creixement més accelerat per al petroli saudí.

Tenint en compte tots els països que compren petroli a Arabia Saudita, i que a més hi ha països que cada cop compren més petroli, una transició total cap a l'energia nuclear per part d'Aràbia Saudita amb la intenció d'aconseguir l'autosuficiència provocaria que tots aquests països haguessin de buscar noves fonts energètiques per satisfer les seves necessitats, i fins i tot Arabia Saudita tot i sent autosuficient energèticament podria seguir exportant petroli a tots els països anteriorment mencionats i generant residus nuclears.

LA PROCESSIONÀRIA

Conflicte generat entre la població catalana

1-Introducció

La processionària del pi, *Thaumetopoea pityocampa*, és considerada un dels insectes defoliadors més importants de les pinedes d'Espanya. Com tots els lepidòpters té un desenvolupament holometabòlic, amb fases d'embrió (ous), larva (eruga), crisàlide (pupa) i papallona (adult).

El naixement de l'adult té lloc durant els mesos de juny, s'inicia a mitjans de juny als llocs freds i a mitjans de juliol als càlids, i acaba durant el setembre. En un període de 3 dies les papallones efectuen la posta i al cap de 5 setmanes, de cada ou neix una eruga, formant colònies d'uns 100-130 individus. Aquests viuen de forma gregària i s'alimenten de les fulles i branquillons del pi.

Des del primer estadi de larvària, les colònies d'erugues construeixen un niu de pèls sedosos de color blanc a la part més assolellada de l'arbre per protegir-se del fred. Generalment desenvolupen tota la vida larvària en un mateix arbre, encara que es pot donar el cas que per esgotament d'aliments canviïn a un pi proper.

A partir del tercer estat larvari, amb una mitjana de 30 dies, desenvolupen pèls urticants i construeixen unes bosses més denses per passar l'hivern resguardades de les baixes temperatures.

Cap als mesos de febrer i març, un cop es troben al cinquè i últim estadi, baixen dels pins formant les característiques processions. Quan es desplacen van seguint un fil de seda que elles mateixes segregen, dirigides per una eruga femella que busca el lloc idoni per a l'enterrament. Cada una es transforma en una crisàlide que queda tancada dins d'un capoll enterrat. Als mesos d'estiu una part d'aquestes crisàlides completaran la metamorfosi i es transformaran en papallones, començant de nou el cicle biològic. No totes les papallones neixen al mateix any, sinó que la gran majoria ho fa als 2 o 3 anys, ja que poden romandre en fase crisàlide fins a 6 anys.



Figura 1: Cicle biològic de la processionària

Font: Elaboració pròpia

2-Relació entre la temperatura i l'augment de la processionària

Durant els darrers anys ha augmentat el nombre d'individus degut a l'increment de la temperatura, cosa que està generant una gran controversia entre la població.

Entre els anys 1950-2008, la temperatura mitjana anual ha incrementat a Catalunya a un ritme de $+0,21^{\circ}\text{C}/\text{dècada}$, i la precipitació anual ha baixat un 1%, accentuant-se la disminució de pluges sobretot a la primavera. Actualment, l'aparició de la primavera s'ha avançat, mentre que l'arribada de l'hivern s'ha retardat.

La processionària del pi és una de les espècies que més clarament ha experimentat canvis pel que fa a la seva distribució i expansió en les últimes dues dècades, com a resposta al canvi climàtic. A Catalunya, l'any 1895, aquest animal no es trobava més amunt dels 1500 m d'alçada i, en canvi, ara ja s'observen defoliacions importants en altituds de fins a 1800 m, produïdes per aquest lepidòpter.

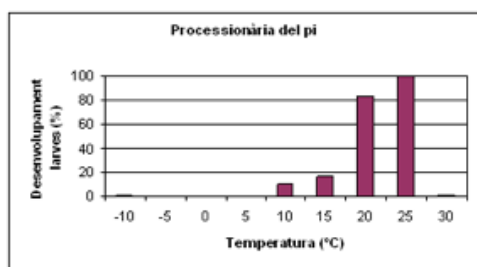


Figura 2: Relació entre la temperatura i el desenvolupament de les larves

El canvi climàtic permet l'establiment de la processionària en llocs que abans no eren al seu abast i on la manca de depredadors i parasitoides específics permeten un creixement vertiginós de les poblacions de la processionària del pi, trencant l'equilibri dels ecosistemes.

Com a conseqüència del canvi climàtic, la distribució de la processionària s'està estenent no només en altitud, sinó també en latitud, cap al nord.

L'augment en el nombre d'individus que ha patit l'espècie durant els darrers anys, és el que inicia el conflicte de la processionària. Per culpa dels pèls urticants que contenen, són causants de problemes de salut tant en persones com en animals, cosa que ha despertat nombroses queixes entre la població. A partir d'aquí, sobre l'any 2016, es comença a fer ús de diferents tècniques per tal d'exterminar-la. Això divideix a la societat en grups: els que estan a favor de la seva eliminació (com ho serien nombroses associacions d'Agroturisme) i els que opten per preservar-la (com ara els grups Ecologistes en acció, SEO Birdlife o Coordinadora per la salvaguarda del Montseny).

3- És la processionària del pi una plaga?

Només un tant per cent petit de papallones forestals tenen una dinàmica poblacional eruptiva i provoquen defoliacions massives als boscos, és a dir que poden ser considerades com a plagues.

Segons una recerca científica realitzada a Estats Units (Hunter, 1991) es va veure que hi havia certs trets ecològics que fan que una espècie pugui considerar-se plaga. Seguint el fil d'aquest estudi podríem dir que actualment a Catalunya hi ha una plaga de la Processionària del pi.

No obstant, no tots els autors consideren que aquest lepidòpter és una plaga:

“Des d'un punt de vista més ecològic, es pot considerar que la processionària no és una plaga. La pròpia natura, amb els seus mecanismes ecològics, acabarà regulant l'excedent de processionària i deixarà el bosc en millors condicions per a un futur creixement (a vegades cal que se'ns cremi un bosc per millorar-lo o que una explosió demogràfica de processionària el defoliï). El problema és que el temps humà i el temps ecològic no són comparables, i s'està intentant accelerar aquest procés per al nostre propi benefici, perjudicant a tots els ecosistemes que ens envolten.” Declaracions extretes d'una entrevista realitzada a Francesc Còrdoba i Monturiol, 2022.

4-Desforestació de les pinedes i lluita contra la processionària

És comú pensar que la processionària mata els arbres de l'ecosistema mediterrani, tot i que, en realitat, n'és un element principal. Aquesta eruga és endèmica de les pinedes, on hi juga un paper fonamental, ja que és el consumidor secundari més rellevant de les acícules. Si l'afectació no és molt important, l'any següent les acícules tornen a sortir i el pi està sa i fort. Les estructures esmentades es degraden amb dificultat encara que, quan són ingerides i excretades per l'animal, generen una aportació de nitrogen. Per tant, també són importants en el cicle de la matèria.

“Podem dir sense cap mena de dubte, que la processionària afebleix els pins davant d'altres agents parasitants o infecciosos reduint la seva probabilitat de supervivència. Però, a vegades, l'estructura forestal pot estar tan deteriorada que la purga provocada per la processionària pot resultar ser un fenomen sanejador.” Còrdoba, 2022.

Per decidir si es du a terme o no un tractament, es realitza un model predictiu i a partir d'aquí s'estableixen una sèrie de llindars segons l'impacte causat. Normalment es fa una gestió preventiva, és a dir, s'intenta no sobrepassar la fase explosiva de l'eruga (defoliacions), perquè sinó els tractaments són inofensius i és molt difícil reduir-la.

Hi ha diferents maneres de lluitar contra la processionària entre les quals trobem l'ús d'entomopatògens o l'ús de productes químics. Un exemple d'entomopatògen n'és el *Bacillus thuringiensis*, un bacteri que tot i ser molt efectiu, té diversos problemes a l'hora d'utilitzar-se:

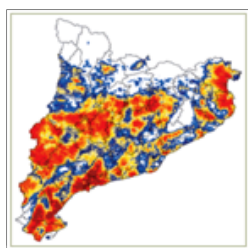
- L'ús d'aquests bacteris està autoritzat en agricultura, zones forestals i jardins privats, però no ho està en espais públics.
 - El producte aplicat és potencialment sensibilitzant per via cutània i via inhalatòria i pot causar múltiples afectes a les persones amb sensibilitat química.
 - S'ha de vigilar no matar altres éssers vius, ja que el *Bacillus* no és específic de l'espècie, però sí de l'ordre.
 - No hi ha bases científiques que sigui beneficiós pels pins, sinó tot el contrari.
- Posant un exemple, al Parc del Corredor-Montnegre es va voler actuar contra una plaga d'una eruga (*Lymantria dispar*, una espècie de papallona defoliadora i també endèmica com la processionària) que afecta a les sureres i a les alzines per evitar les pèrdues en la pela del suro, mitjançant un tractament aeri amb el *Bacillus thuringiensis*. Segons els resultats d'un estudi posterior (Stefanescu, 2020. Butll. ICHN, 84), les parcel·les que no es van tractar van tenir una millor resposta ecològica, major resiliència davant la *L.dispar*, que les parcel·les tractades.

Respecte als productes químics, només es poden aplicar mitjançant l'endoteràpia, és a dir, amb una aplicació directa i localitzada en què s'introdueix el producte dins l'arbre, per tant, no hi ha pèrdues a l'exterior i així no es contamina l'ecosistema. Aquest mètode, però, només està dirigit cap a les erugues joves.

Per altra banda, científics: ecòlegs i zoòlegs i ecologistes entre d'altres, són partidaris de no realitzar aquest tipus de tractaments i emprar altres mètodes més ecològicament correctes. Entre aquests, trobem enemics naturals que fan un control biològic natural i que aconsegueixen que la població col·lapsi, i amb un període d'1 a 4 anys retorni a uns nivells estàndards.

Aquests solen ser organismes parasitoids tot i que també n'hi ha d'altres com són rat-penats, la Mallerenga carbonera (*Parus major*), la Puput (*Upupa epops*) i la Merla (*Turdus merula*).

A l'any 2016, els següents ocells depredadors de processionària es trobaven a les zones indicades:



Puput

Mallerenga carbonera

Merla

Font:

<http://www.sioc.cat/fitxa.php?sp=UPUEPO>

Font:

<http://www.sioc.cat/fitxa.php?sci=0&sp=PARMAJ>

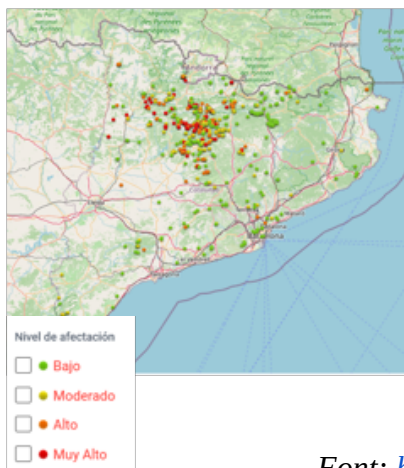
Font:

<http://www.sioc.cat/fitxa.php?sci=0&sp=TURMER>

Són animals que no es poden alliberar a l'entorn, però sí que es pot afavorir el seu establiment a les zones on hi ha pins mitjançant caixes niu.

El Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya (CTFC) ha estat un dels impulsors d'aquesta iniciativa, i ha habilitat un búnquer perquè serveixi com a refugi de ratpenats al Solsonès. Amb això, es vol potenciar que a dins s'hi estableixin colònies i criïn, de manera que puguin ajudar a controlar la processionària del pi, però també altres tipus d'insectes (Guixé, 2020).

En els darrers anys la processionària ocupa principalment aquestes zones:



Font: <http://www.alertaforestal.com/es/alertas/procesionaria/>

Per concloure, considerem que actuar sobre l'eruga és una visió reduccionista. S'ha d'enfocar la visió en la massa forestal, ampliant-la així fins un punt més ecosistèmic, ja que sinó, en comptes de curar l'afectació de la processionària, n'agreuem els símptomes.

Finalment, com ja s'ha esmentat anteriorment, cal considerar la processionària en tots els seus estadis (papallona, pupa i posta), ja que en cada fase del seu cicle biològic juga un paper diferent al bosc, i sempre és un paper important. Per tant, la seva exterminació altera els ecosistemes negativament.

Per acabar “podem dir que la gran majoria dels tractaments que es fan en pins no estan enfocats per salvar aquests, sinó per evitar les urticàries que provoquen les erugues a la població així com a les mascotes. Majoritàriament els tractaments es realitzen per a protegir arbres i plantes, i en aquest cas no sol ser així.” Declaració extreta d'una entrevista realitzada a Aida Carbonell i Crobella.

5-Bibliografia

Stefanescu, C. (2020). *Explosions demogràfiques de l'eruga peluda del suro, Lymantria dispar (Linnaeus, 1758), als boscos del Montnegre el 2019 i 2020: possibles causes, impactes i idoneïtat dels tractaments per combatre la plaga*. Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural (ICHN), 84.

Guixé, D. (2020, novembre 19). *Incrementen la presència de ratpenats als boscos del Solsonès per controlar la processionària*. MonPlaneta.

<<https://monplaneta.cat/actualitat/incrementen-presencia-ratpenats-als-boscos-del-solsones-controlar-processionaria-23109/>>

(2020, maig 6) *Rebuig al tractament aeri per l'eruga peluda del suro*. Ecologistes en acció.

<<https://www.ecologistasenaccion.org/142754/rebuig-al-tractament-aeri-per-leruga-peluda-del-suro/>>

Ferrer, J. (2021, novembre 11). *La processionària accelera la seva expansió pel canvi climàtic*. Verde y azul.

<<https://verdeyazul.diarioinformacion.com/la-procesionaria-acelera-su-expansion-por-el-cambio-climatico.html>>

(2021, febrer 26) *Actuacions de parcs i jardins per combatre la processionària del pi*. Ajuntament de Barcelona. <https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/ca/noticia/actuacions-de-parcs-i-jardins-per-combatre-la-processionaria-del-pi_1043442>

(2019, febrer 28). *Preocupació al turisme rural del Berguedà per la proliferació de la processionària*. 324.cat.

<<https://www.ccma.cat/324/preocupacio-al-turisme-rural-del-bergueda-per-la-proliferacio-de-la-processionaria/noticia/2906952/>>

(2014, novembre 3) Investigadors i ONG denuncien les fumigacions en àrees contra l'eruga processionària. WWF.

<<https://www.wwf.es/?31501/Investigaciones-y-ONG-denuncian-las-fumigaciones-areas-contr-la-oruga-procesionaria>>

Martínez, D. (2014, novembre 5). Les fumigacions contra la processionària a debat per al seu impacte sobre el medi ambient. Geo innova.

<<https://geoinnova.org/blog-territorio/las-fumigaciones-contr-la-procesionaria-a-debate-por-su-impacto-sobre-el-medio-ambiente/>>

Granja de pops

Ajuda a l'economia, però a quin cost?

1. Introducció

Al port de “la Luz de Las Palmas de Gran Canaria” s'està pensant a fer una innovadora piscifactoria on es criaran pops tot posant en risc la seva salut i més factors com poden ser els ambientals, econòmics, polítics i legals.

Això està generant un conflicte entre diverses organitzacions animalistes, la població, l'empresa privada que vol dur a terme aquest projecte i les administracions públiques, ja que, hi ha estudis científics que demostren que els pops tenen la capacitat de percebre i sentir dolor, entre altres emocions que de vegades es troben desvinculades d'animals com aquests.

Aquest projecte pertany a l'empresa grup Nova Pescanova, una de les empreses més influents del sector alimentari actualment, tant a Espanya com a Europa, en quant a productes congelats i refrigerats. L'empresa va aconseguir la patent d'aquest projecte l'any 2019, després de que l'Institut Espanyol d'Oceanografia descobrís la manera de criar pops en captivitat. L'aliciant per poder dur a terme aquesta cria va ser l'alt percentatge de consum que hi ha d'aquesta espècie i, en conseqüència, la sobrepesca a nivell mundial. Actualment, més del 80% del pop que es consumeix a Espanya (unes 60 - 70 tonelades) és importat d'altres països, fet que està comportant l'escassetat d'aquest animal.

Al nostre país és ben sabut que un dels ingredients gastronòmics més característics i típics, sobretot a Galícia, és el pop. No obstant això, contràriament al que es pensa, el consum d'aquest animal a Espanya no es pot assolir a partir només de les captures nacionals com ja hem dit, de fet el pop que es va consumir a Galícia l'any 2019 van ser unes 2.129,57 tones un 3,5% del consum van provenir de les mateixes costes nacionals, el que significa que es va importar un 96,5% del producte fent així que el pop gallec no fos ni de la pròpia Galícia.

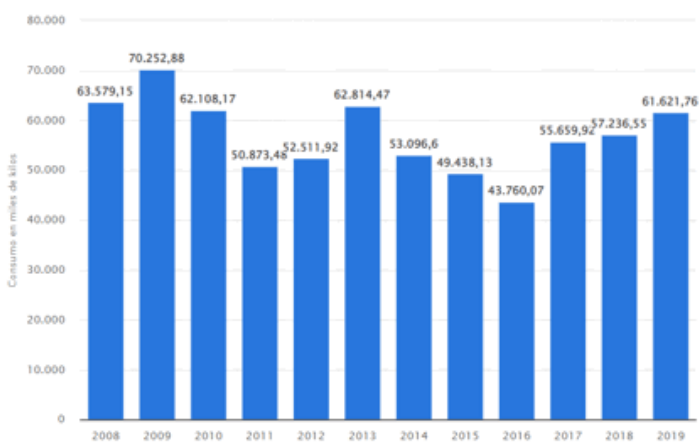


Figura 1: Pop consumit anualment a Espanya entre el 2008 i el 2019. Font: <https://es.statista.com>



Figura 2: Mapa amb els valor de les exportacions de Pop des de Espanya. Font: Elaboració propia

Per tant, d'on prové tot aquest pop importat? Majoritàriament del Marroc, Portugal i de Mauritània, encara que també en menor quantitat de Mèxic, Senegal i Indonèsia. Aquest producte també és més econòmic per les baixes nòmines que tenen els treballadors d'aquests països, el que suposa una clara explotació per part dels intermediaris cap als pescadors.



2. Cronologia i context

Figura 3 : Cronologia del conflicte Font: Creació pròpia

Aquest conflicte no és actual, des de fa anys que es porta plantejant la cria massiva d'organismes marins. En aquest cas en concret es tracta d'una granja de pops. La primera vegada que es va començar a parlar de fer aquests tipus de projectes va ser l'any 2018, quan L'Institut Espanyol d'Oceanografia va trobar la manera de fer un cultiu larvari viable per a la indústria de les piscifactories com ja hem comentat anteriorment.

A partir d'aquí, l'any 2019 l'empresa grup Nova Pescanova va aconseguir la patent d'aquest protocol i a partir de juliol de 2021 es va planejar i sol·licitar la construcció de la primera granja de pops a Espanya, concretament va demanar fer-la al Port de la Luz, a Las Palmas. Per part del govern de Gran Canaria s'ha donat una concessió temporal a l'empresa per ocupar 52.692,51m² de superfície, 713 m² de subsòl i 517,68 m² d'espais submergits del port per tal de poder dur a terme aquesta nova activitat.

L'inici de la construcció d'aquesta granja es planteja per 2023, però d'ençà que es va mencionar la possibilitat de fer-la, moltes associacions mediambientals i animalistes es van posar en contra del projecte mobilitzant-se a favor del benestar animal i recollint firmes per evitar que aquest pugui continuar donant passes cap endavant.



Figura 4: Zona destinada a la piscifactoria

Font : Extreta d'un article de <https://www.spanishports.es/>

3. Els pilars de la problemàtica

Uns dels principals problemes que està afectant la creació d'aquesta macrogranja de pops són els estudis fets sobre el comportament i les emocions que pateixen els cefalòpodes esmentats a l'estar sotmesos a aquests tipus de situacions de captivitat i estrès. Tot sumat a les activitats que estan duent a terme importants agrupacions ambientals i animalistes.

Els estudis han demostrat que aquests animals poden tenir sentiments. Això els capacitat per sentir un rang d'emocions tan negatives (com l'ansietat, l'estrès, l'angoixa, o el dolor), com positives (sigui la comoditat, el plaer o l'excitació). Dotant-los d'un nivell de consciència bàsic, però suficient per a experimentar els horrors de viure tancats en situacions que disten de ser les ideals.

Figura 5 : Fotografia de pops.



Figura 6 : Fotografia d'un pop.



Font : Extreta d'un article de <https://www.eulixe.com/> i <https://www.anthropocenemagazine.org/>

També s'ha demostrat que tenen mecanismes per defensar-se davant d'una situació que els causa patiment, mitjançant comportaments de defensa com llençar aigua als seus captadors i intents d'escapar-se contínuament de llocs tancats. En espais tancats, mostren accions violentes dins la mateixa espècie com llençar-se objectes i exerceixen dinàmiques de poder que comporten al canibalisme.

Es parla de sacrificar a aquests tipus d'animals tan sensibles als estímuls externs amb tècniques que evitin el dolor innecessari, en canvi, encara sent animals sensibles, com que no són vertebrats, la UE no els recull a la seva política sobre el benestar dels animals de granja, essent possible que rebessin maltractaments i poca protecció sota la llei europea.

Però aquest tipus d'infraestructures no només afecten els pops, sinó que també en cas d'un possible tancament d'aquesta, l'alliberament dels cefalòpodes, pot provocar greus conseqüències sobre l'ecosistema i la biodiversitat de la zona marítima en qüestió. En ser animals criats en condicions de captivitat, o els seria impossible sobreviure al medi natural, o bé podrien esdevenir una espècie invasora i acabar amb d'altres autòctones.

També s'hauria de tenir en compte el fet que aquests animals només consumeixen preses vives, per tant, s'haurien d'invertir molts recursos, no només del manteniment de les instal·lacions, sinó que també en la pesca d'altres organismes per tal d'alimentar als pops, que podria afectar un altre cop als ecosistemes i alterar la xarxa tròfica del territori.

Els resultats obtinguts han portat a molts animalistes i científics a lluitar per la prohibició d'aquest projecte i a fer campanyes contra aquests tipus d'explotació, que no sols afecta els animals sinó també al medi ambient.

Destacar que el lloc on es vol construir el nou port no només és de domini públic per reglament i és per això que treballaran amb una concessió com ja hem dit, sinó que a més, la zona a ocupar és actualment un pàrquing, per tant, totes les persones que treballin o es trobin en la necessitat d'anar al port es veuran també afectades, ja que es perdrà aquest espai.

4. Conclusió

Aquest tema pot donar per un debat molt llarg per tots els temes que abarca i tots els arguments en contra i a favor que hi ha. Dur a terme aquest innovador projecte donaria peu a la creació de nous llocs de treball a l'illa de Gran Canaria (construcció de la piscifactoria, manteniment de la piscifactoria, transport de productes de venda i consum, etc.), hi hauria una disminució de la dependència d'altres nacions i un augment dels beneficis per part dels organismes regidors i l'empresa privada.

D'altra banda, existeix la possibilitat de no crear aquesta infraestructura per tal d'evitar la problemàtica animal i ambiental, el patiment dels invertebrats, la contaminació que produiria el transport dels productes, el manteniment i la contracció de la piscifactoria.

El que és inevitable és la problemàtica social i les divisions d'opinions les quals són defensades a partir d'arguments i raonaments per part de la població i les entitats.

És per això que, el nostre objectiu és conscienciar al major nombre de persones possibles per tal d'exercir pressió sobre l'ajuntament de Gran Canaria i veure si es pot parar aquest projecte abans de que esdevingui un problema real. El fet de que serà la primera granja de cria de pops ens dóna l'oportunitat d'evitar una nova sobreexplotació a base d'aquests animals els quals, com ja hem dit, patirien molt.

És veritat que donarà certs beneficis econòmics suposadament, però creiem que aquests no haurien de ser a costa de la vida i la salut dels animals, que a més a més no són realment necessaris en la nostra dieta, de fet no són res més que un caprici dels humans.

Finalment dir que si algú a més d'informar i conscienciar-se també vol ajudar activament, hi han diverses recollides de firmes per tal d'aturar el projecte, a continuació us en deixem una ;

<https://www.change.org/NOgranjaPulposCanarias>

• **Fonts**

-ElDiario.es. (2022, 7 febrero). *La granja de pulpos que se instalará en Gran Canaria ya está en trámites ambientales*.

https://www.eldiario.es/canariasahora/ciencia_y_medio_ambiente/macrogranja-pulpos-instalara-gran-canaria-tramites-ambientales_1_8724753.html

- Hernández, I. A. (2022, 18 febrero). *La primera granja de pulpos del mundo en Canarias se topa con entidades animalistas*. ElDiario.es.

https://www.eldiario.es/canariasahora/ciencia_y_medio_ambiente/primera-granja-pulpos-mundo-canarias-topa-entidades-animalistas_1_8760654.html

-Figueredo, L. (2022b, mayo 9). *Granjas de pulpos podrían resultar un total fracaso y estas serían las razones*. TekCrispy. <https://www.tekcrispy.com/2022/05/09/fracaso-granjas-de-pulpos/>

-Quintana, P. (2021, 12 enero). *Explotar a los pulpos en granjas industriales es cruel y no es ético*. Mercy For Animals. <https://mercyforanimals.lat/blog/explotar-a-los-pulpos-en-granjas-industriales/>

-Statista. (2022, 13 junio). *Evolución del consumo de pulpo en hogares España 2008–2019*. <https://es.statista.com/estadisticas/804799/evolucion-del-consumo-de-pulpo-en-hogares-espana/>

-R. (2021, 2 julio). *Pescanova instalará una granja acuícola para el cultivo de pulpo en el Puerto de Las Palmas*. SpanishPorts. <https://www.spanishports.es/texto-diario/mostrar/3034475/pescanova-instalara-granja-acuicola-cultivo-pulpo-puerto-palmas>

Megaprojecte energia solar

La gran quantitat de macro plantes solars té en alerta a ecologistes, agricultors i veïns

Adrián León Colmenero, Juan Ramón Escribano Ruiz, Sergi Sánchez León



1. Granja solar

1.Introducció

Al Pallars Jussà ha sorgit una problemàtica que afecta tant a agricultors com a veïns i que beneficia a grans empreses i al govern, on el tema principal es una instal·lació d'un parc solar, que consisteix en la instal·lació massiva de plaques fotovoltaïques als terrenys dels pobles petits del Pallars Jussà per a subministrar energia als grans territoris.

Ens trobem davant un conflicte a nivell local en quant a la problemàtica de la ocupació del territori ja que s'ocupa el territori dels pobles com Trep, Isona, Talarn o Castell de Mur.

2.Demandes

Els veïns de tremp van crear una plataforma anomenada "Salvem Lo Pallars" on fan demandes com "aturar aquests projectes, i pensar quin model de territori volem no a curt termini, sinó a mig i llarg termini". En aquest sentit, reclamen als consistoris de la comarca "que s'impliquin i s'informin bé de quines són les repercussions i afectacions d'aquest model abans d'oferir la nostra terra a empreses sense que hi hagi una regulació territorial que protegeixi el valor ambiental, cultural i social de la nostra comarca".

Consideren que aquests projectes no incentiven el desenvolupament de les persones sinó que limiten el futur del Pallars Jussà en altres àmbits: "s'hipoteca la terra durant trenta anys, menystenint l'alt valor productiu i de l'agricultura i la ramaderia".



2. Xarxes socials Salvem lo Pallars

Per tot això, han demanat un estudi que reguli i ordeni el territori en front a la implementació de camps fotovoltaics i solars per tal de "transformar aquesta amenaça pel

territori en una oportunitat on es tingui en compte l'autoconsum i l'autoproducció".

3. Cronologia



3. Cronologia dels fets

2019 Comença aquest projecte on la federació d'ecologistes denuncia segons el Reial decret 16/2019.

2020 Els veïns de Tremp creen la plataforma "Salvem lo Pallars", que es una plataforma destinada a lluitar contra aquesta proposta de construir el Parc Solar al Pallars. També redacten un [manifest](#).

Novembre 2020 El govern llança un missatge destinat als habitants del Pallars on comuniquen que no es realitzarà una instal·lació incontrolada i no afecta a tant territori com en un principi es pensava.

2021 Dona lloc a una manifestació on es concentren tots els pobles del Pallars per protestar per la instal·lació del parc solar.

4. Marea de projectes



4. Percentatges projectes

Al municipi d'Isona i Conca Dellà està previst instal·lar-hi 460 de les 700 hectàrees al terme municipal de Basturs a sota la muntanya de Sant Corneli, a l'anomenat Pla de Viu, hi estan previstes unes 50 hectàrees.

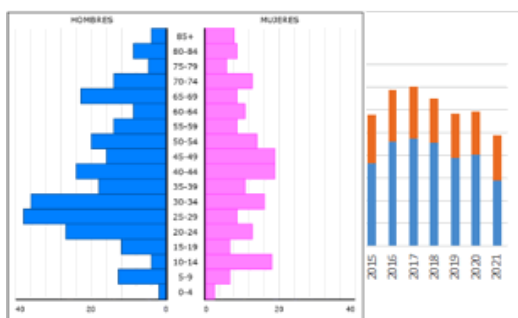
La plataforma ha comunicat que la [construcció d'un macro projecte de 700 hectàrees](#) produiria 350 megawatts (per hora) de potència amb capacitat per abastir més de 150.000 llars i ha manifestat que l'aportació històrica del Pallars Jussà tant en la producció com en el transport d'energia és més que notable. El Pallars Jussà contribueix activament en l'electrificació de Catalunya.

5. Població

Fixant-nos en el creixement de la població de les 4 localitats on es volen instal·lar les plaques solars, podem veure diferències significatives en la població de Tarn des de 2015.

Tot i haver crescut molt, sobretot en la franja d'homes dels 20 als 40 anys, la veritat es que no té res a veure amb la instal·lació de les plaques solars, sinó més bé amb la base militar que hi ha en aquesta zona.

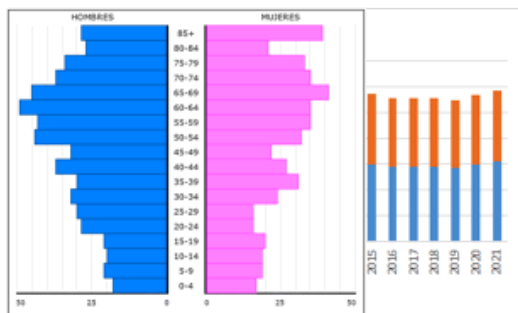
5. Gràfics població Tarn



La investigació sobre les altres tres poblacions, van revelar dades interessants. Tot i no haver grans canvis a primera vista, si que podem veure com les poblacions tenen una tendència a disminuir des de fa uns 10 anys, sobretot en Isona, que és el lloc on es volen instal·lar la major quantitat de plaques solars., Tot i així, els últims anys a remuntat aquesta

tendència, donant lloc a sospita de que ara si que podria ser causa de l'augment del treball degut a de les instal·lacions.

6. Gràfics població Isona

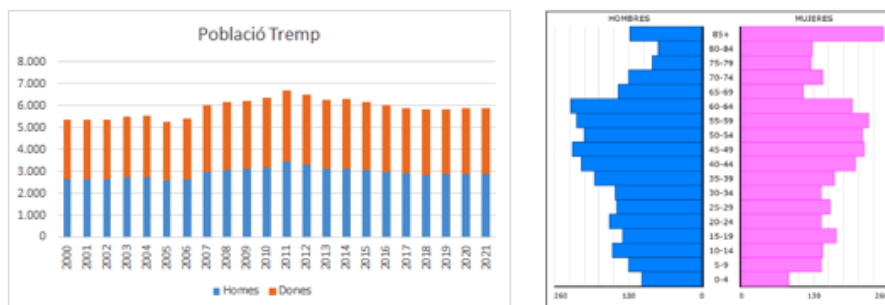


Acabant de veure totes les poblacions, podem veure com la població de Tarn és una població molt envellida i orientada al sector agrícola. És per això que es sospita que s'han volgut aprofitar de la gent gran que potser no oposarien resistència ja que els hi

poden parlar de què aquestes instal·lacions serien per a afavorir les energies renovables. Tot i

sembla que els habitants de Trepmp s'han adonat de que els i estarien traient terreny per a ells mateixos i que aquesta energia no seria per a ells.

7. Gràfics població Trepmp



6. Conclusió

Al Pajars Jussà es va proposar la construcció de granges fotovoltaïques gegants les quals ocupaven part del terreny de pobles petits per a subministrar energia a grans territoris causant un gran impacte social i paisatgístic a la zona.

Aquesta és la forma adequada d'introduir sistemes energètics renovables?

Des de el nostre punt de vista no és la millor forma, ja que s'està fent un impacte cultural molt gran i paisatgístic, tot i que sabem que s'han de començar a introduir noves energies renovables i aquestes sempre tindran un impacte, creiem que aquest impacte pot ser reduït i en aquest cas podria haver sigut reduït.

Webgrafia

(26/10/2020, 13:46), El Pallars Jussà se organitzen contra la instal·lació de plaques solars en 700 hectàrees, desde <https://www.lavanguardia.com/local/leida/20201026/4917485763/pallars-jussa-organiza-contrainstalacion-placas-solares-700-hectareas.html>

Juan Fernández Madrid, (03/07/21) En pie de guerra por las energías renovables, desde <https://www.elperiodicodearagon.com/sociedad/2021/07/03/pie-guerra-energias-renovables-54627264.html>

(24/11/2020), Salvem lo Pallars es mobilitza contra la instal·lació de plaques solars en 700 hectàrees de la comarca, des de <https://xarxanet.org/ambiental/noticies/salvem-lo-pallars-es-mobilitza-contrala-instal·lacio-de-plaques-solars-en-700>

(2020), Alta tensión, desde <http://autopistaelectricano.blogspot.com/2020/11/vecinos-y-vecinas-del-pallars-crean-la.html>

<https://www.foro-ciudad.com/>

EL TRANSVASAMENT D'AIGUA DEL RIU SIURANA

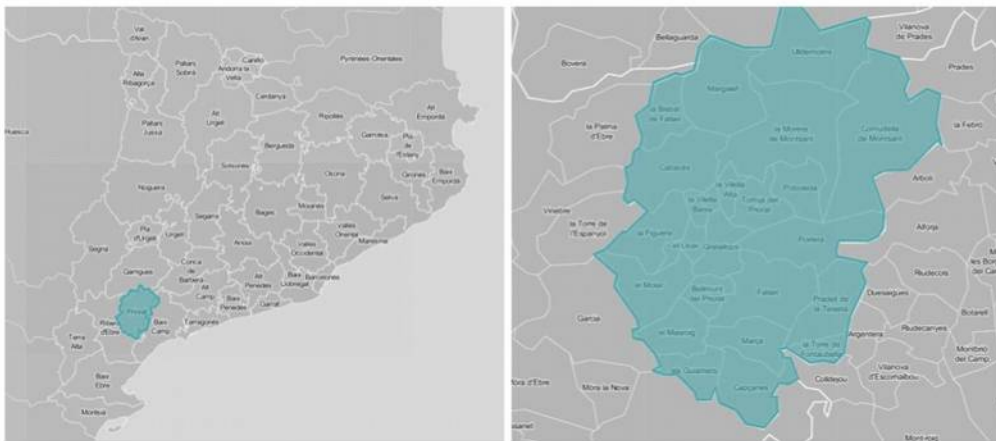
L'espoli hídric i les seves conseqüències a la zona del Priorat

- 1. Introducció i localització del conflicte:

El riu Siurana es veu submergit en una problemàtica ambiental derivada de la mala gestió dels seus recursos hídrics. Des de la creació d'un conveni per cedir part del seu cabal a l'abastiment del pantà de Riudecanyes, el cabal del riu i tot el seu entorn s'ha vist perjudicat. Ara, diversos actors lluiten contra aquesta gestió per a poder revocar les conseqüències que aquestes accions causen al Siurana.

El Siurana és un riu que es troba a la comarca del Priorat, al sud de Catalunya. Aquest, apareix en aquesta comarca des del poble de Prades, al Baix Camp, i marxa pel poble de Garcia, a la Ribera d'Ebre. En el seu transcurs per aquest territori travessa els pobles de Cornudella de Montsant (Siurana), Poboleda, Torroja, Gratallops, Falset, Bellmunt, El Molar i El Masroig.

Figures 1 i 2: Geolocalització del conflicte



Font: Elaboració pròpia

Figura 3: Mapa d'elaboració pròpia del traçat del Riu Siurana



Font: Elaboració pròpia

Gairebé a l'inici del riu, més concretament situat al municipi de Cornudella del Montsant descobrim un embassament que reté l'aigua del riu, el pantà de Siurana (punt lila al mapa, més proper a l'inici). Aquest pantà té una capacitat de 12 hm³. Un cop l'aigua retorna al riu, no baixa en pau fins al seu destí final, sinó que el riu Siurana es troba amb un assut (punt lila al mapa, després del 1r mencionat), que desvia i transporta gran part de l'aigua del riu al pantà de Riudecanyes, a la comarca del Baix Camp.

- 2. Cronologia:

El pantà de Riudecanyes fou construït l'any 1918 per cobrir les necessitats de manca d'aigua del Baix Camp, per a l'ús dels regants de la zona.

A la llarga, però aquest pantà no acabava de cobrir les demandes i, arran d'això la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre (CHE) atorga a la Comunitat de Regants de Riudecanyes (CRPR) una concessió d'aigua del riu Siurana de fins a 4 m³/s, respectant 200 L/s aigües avall.

El 1970, es construeix el pantà de Siurana, per satisfer les necessitats del pantà de Riudecanyes.

El 2001, se signa el conveni del TOPOGRAPO (Torroja, Poboleda, Gratallops i Porrera) i la conca ha de renunciar als 200 L/s a canvi d'una petita concessió d'aigua als regants dels pobles del territori del riu.

En aquest punt, el 2005, s'atorga una segona concessió on, segons la CRPR, no es van demandar reserves d'aigua conforme la nova Llei d'aigües del 1985.

Fem un salt fins al 2016, on un informe de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) constata que del 2013 - 2015, del total de l'aigua de l'embassament, sols un 5% va destinada als regants del TOPOGRAPO i de Cornudella, un 80% va destinada al pantà de Riudecanyes i un 15% torna al riu.

Figura 4: Destinació de l'aigua de l'embassament (2013-2015)



Entre el 2017 i el 2018 succeeix un fet que marca tensions entre els actors en

desacord amb la gestió de l'aigua del riu i la CRPR. La Plataforma Riu Siurana junt amb el GEPEC, organitzen una acció simbòlica al pantà de Riudecanyes, una palanganada, que acaba amb la denúncia dels regants de Riudecanyes cap als dos actors promotors de l'acte. Aquest any també es constitueix la taula de negociació del Siurana, després d'haver-se ajornat diverses vegades.

Finalment, el 2020, a causa del temporal Glòria les instal·lacions del TOPOGRAPO queden sense funcionament.

- 3. Hipòtesis i informació

Arran de tota aquesta informació, les components del grup ens vam realitzar certes preguntes; com haurà afectat la desviació d'aigües al cabal normal del riu? I si aquest varia, com afecta la fauna i flora de la zona? I a la cultura de la zona?

Tantes preguntes ens van acabar portant a les següents hipòtesis a resoldre:

- Relació entre la manca d'aigua i el despoblament.
- La possible degradació de la fauna i flora a causa de la reducció del cabal riu avall.
- Usos reals de l'aigua transvasada al pantà de Riudecanyes.

La principal dada a tenir en compte, doncs és l'evolució del cabal del riu al llarg dels anys, i més concretament des del moment en el qual es comença a desviar l'aigua del riu.

Es pot observar una tendència clarament de descens del cabal gràcies a les dades ACA enregistrades en el punt de control de Cornudella de Montsant.

Des del 1970 fins a l'actualitat, els 200 L/s aigües avall que s'havien acordat no es respecten i en conseqüència, el Priorat, pateix una gran mancança d'aigua. En el període dels anys 70, els primers 3-5 anys es veuen unes irregulars fluctuacions entre cabals molt menors a l'estipulat i d'altres per sobre fins valors de 1504,6 l/s l'agost del 1971. A partir d'aquests anys, el valor de cabal registrat a l'estació de Cornudella de Montsant és extremadament insuficientment menor, una decadència que es va accentuant amb el pas del temps i que durant els anys 90, en moltes ocasions el trobem a 0 o a cabals insuficients com el de 5,8 L/s als inicis del novembre de l'any 98. És llavors que el 2001 amb el conveni ja mencionat de la TOPOGRAPO s'acaba havent de renunciar al 200 L/s que portaven dècades sense respectar-se.

Per poder comprovar les nostres hipòtesis i informar-nos més sobre el conflicte, vam poder tenir la sort de parlar amb en Santi Borràs, com a representant del GEPEC (Grup d'Estudi i Protecció dels Ecosistemes Catalans), una organització sense ànim de lucre, format per un grup d'ecologistes que duen a terme projectes i activitats de caràcter ambiental de forma local al sud de Catalunya.

Referent a l'afectació a flora i fauna, ens va explicar que estudis tècnics ben fets com a tal no n'hi ha, perquè no s'ha estudiat mai, però tothom diu i ha observat (residents de la zona, per exemple), que el riu s'ha anat tancant perquè cada vegada ha baixat menys aigua, i un riu que patia riuades o baixades fortes, ara no en rep, ja que l'aigua es queda al pantà o no es deixa passar, ja que es porta cap a Riudecanyes. Això provoca que la vegetació vagi creixent i vagi tancant el riu, sobretot des del pantà fins a Torroja – Gratallops. I també suposa que la resta de riu es queda sec bona part de l'any, de Gratallops fins a Garcia.

En tema fauna, ocells per exemple lligats a ambients de ribera oberts, amb característiques més naturals, han desaparegut. I anys enrere, ara no tant, ja que fan tasques de vigilància, hi havia hagut temporades on no es deixava baixar res de cabal ecològic, portant a la mort de molts arbres. La sort és que és una zona que es va mantenint gràcies al fet que no té gens de contaminació, amb una aigua de qualitat molt elevada comparada amb tots els rius de Catalunya i, una fauna associada que al seu moment es multiplicaria exponencialment si hi baixes més aigua; llúdrigues, bernats pescaires, blauets, etc.

Pel que fa als usos reals de l'aigua, Santi Borràs comentava que considerava que en el tema de les concessions, l'aigua és un bé públic, no es pot ni comprar ni vendre, tu tens dret com a ciutadà a tindre-la, fent referència a la llei del 95, dret universal reconegut i no comerciable.

Borràs afegia que a partir d'aquí, quan es fa el pantà de Riudecanyes, es va haver de fer una inversió, ja que el va fer l'Ajuntament de Reus juntament amb la comunitat de regants. Es pensaven que amb aquests diners compraven aigua però no, el que feien era comprar una infraestructura. La gent ara que usa l'aigua es pensa que tenen drets d'aigua però no, tenen drets sobre el pagament d'una infraestructura. La concessió el que diu és que una tercera part de l'aigua és per ús de boca i que Reus, Riudoms, Salou, Vila Seca i Riudecanyes tenen dret a fer-ne ús per això, i després les altres dues terceres parts són per ús agrari.

Des del dia que es va fer el pantà de Riudecanyes els usos del territori han canviat molt, llavors, Riudoms o la Selva abans eren poblets molt petits i molt agraris sense indústria i tota l'aigua del pantà l'empraven per reg agrari. Amb el canvi d'usos del territori els pobles s'han anat fent grans, s'han fet polígons industrials al voltant d'aquests, però l'aigua que abans regava aquestes zones que ara són industrials l'usen per usos industrials quan la concessió diu que era per usos agraris.

També recalca el fet que l'ACA, encarregada de la vigilància, no hagi intervingut en el fet que l'Ajuntament de la Selva utilitza aigua destinada per ús agrari per a ús industrial, ja que el seu preu no és el mateix (agrari és més econòmic, ja que s'ha de protegir el benestar del sector). Quan s'ha de pagar a final d'any tots els costos d'ús de l'aigua qui està usant per industrial i paga per agrària, doncs guanya 6 vegades més del que tocava, aquí hi ha un frau, apuntava Borràs, el gran problema és aquest.

Imatge 1: Imatge d'arxiu del Siurana (1932, Torroja)



Imatge 2: el Riu Siurana (2018)



Font: Imatge d'arxiu recuperada per xarxes socials @riusiuranaviu / Font: Ràdio Móra d'Ebre

- **4. Crítica i conclusió:**

Per concloure l'article farem una menció a les hipòtesis que hem mencionat en el seu apartat amb les crítiques pròpies dels membres del grup.

- *Relació entre la manca d'aigua i el despoblament.*
És ben cert que no hem pogut acabar de profunditzar en aquest tema tant com haguéssim volgut per poder extreure conclusions adequades. Si és cert que el minvament de la població de la comarca del Priorat és causat per no un, sinó un conjunt de factors que minven la qualitat de vida del territori. Així doncs, encara que la pèrdua d'aigua no fos el principal causant del despoblament del Priorat, és un dels molts factors que afavoreixen la pèrdua de vida del territori i la deixada de banda de la comarca davant les zones més industrialitzades.
- *La possible degradació de la fauna i flora a causa de la reducció del cabal riu avall.*
És evident que l'extracció d'aigua del riu crea una greu problemàtica envers l'ecosistema present en aquest. La greu modificació de l'entorn dificulta la vida de les espècies que pertanyen a aquell espai i pot ajudar a la proliferació d'aquelles que no hi haurien de residir. Sabent a més que, el Riu Siurana pertany a zones de protecció (com la xarxa natura 2000), s'hauria de respectar aquest espai natural.
- *Usos reals de l'aigua transvasada al pantà de Riudecanyes.*
En aquest cas, encara que no podem demostrar amb dades quins són els usos reals que se'ls dona a l'aigua del pantà, ja que l'ACA (tal com va dir Santi Borràs) no facilita les dades d'ús que els ajuntaments donen a aquesta, ens queda bastant clar que aquest no és un ús ètic per part dels actors receptors del transvasament.

Finalment, des d'aquest article i com a futurs ambientòlegs/ambientòlogues dir que hem volgut fer aquest treball per a poder donar un mínim de veu més a aquest conflicte, que com a molts d'aquest tipus de conflictes queden invisibilitzats per les zones en les quals es produeixen i que succeeixen al nostre mateix territori.

Agraïment especial també a Santi Borràs i al GEPEC per concedir-nos l'entrevista.

Ariadna Ribas, Aida Bargalló, Iker Fructuoso, Miquel Bové, Adrián Fernández, Marouan Attabi, Martí Esteve

- **5. Bibliografia**

Agència Catalana de l'Aigua. (2021). *Consulta de dades de control de qualitat i la quantitat d'aigua al medi ambient*. Consultat 2022, de ACA. <http://aca-web.gencat.cat/sdim21/>

La plataforma pel Riu Siurana (2022). Consultat 2022. <http://riusiuranaviu.cat/>

Agència Catalana de l'Aigua. (2010). *PERFIL DE ZONA DE BANY CONTINENTAL Embassament de Siurana*. Consultat 2022 de ACA. <http://aca-web.gencat.cat/aca/Geco/perfils-platges/43049A.pdf>

RIU EBRE: INUNDACIONS SENSE CONTROL

ECONFLICTES: NICOLÁS VADILLO, IVAN BENITO, OSCAR GARCIA, DIDAC NUET, ALBERT FERRES, GERARD FERNANDEZ



1. INTRODUCCIÓ

El problema

Les recurrents crescudes que pateix l'Ebre són una lacra que pateix tot el territori colindant al riu. Aquestes riuades tan virulentes són provocades per la mala gestió de tot el curs fluvial, des del seu inici a Cantàbria fins el seu final a Catalunya i tenen afectació i conseqüències en molts àmbits a tota la conca del riu, sobretot al Delta.

Aquesta mala gestió consta de falta de mesures preventives i manca d'ordenació per evitar les sobtades crescudes. Aquestes crescudes succeeixen cíclicament, en èpoques de fortes pluges i temporals (freqüentment a la primavera i a la tardor) i són agreujades per la mà antròpica per la gestió ecològica del riu, on la construcció massiva de preses i embassaments provoca que els sediments que haurien de depositar-se al Delta no arribin i que aquest espai cada vegada sigui més susceptible a les inundacions.

Les conseqüències, com ja s'ha comentat, tenen afectacions en molts àmbits, els més destacables són els danys d'infraestructures i construccions dels municipis colindants del riu, les pèrdues agrícoles (com la de l'arròs del Delta, un producte estrella de la zona i que té un gran pes en l'economia de la zona) i pesqueres, i els danys humans. Tot això té, a la seva vegada, unes afectacions econòmiques, que són paliades en part per ajudes i mesures compensatòries, però que mai arriben a cobrir els danys reals provocats i només hi ha una recuperació parcial.

Donat l'actual context del canvi climàtic, es preveu que en el futur aquests episodis de fenòmens meteorològics severos augmentin la seva intensitat i la seva presència, provocant que aquest problema augmenti la seva persistència en un plaç de temps no molt extens.



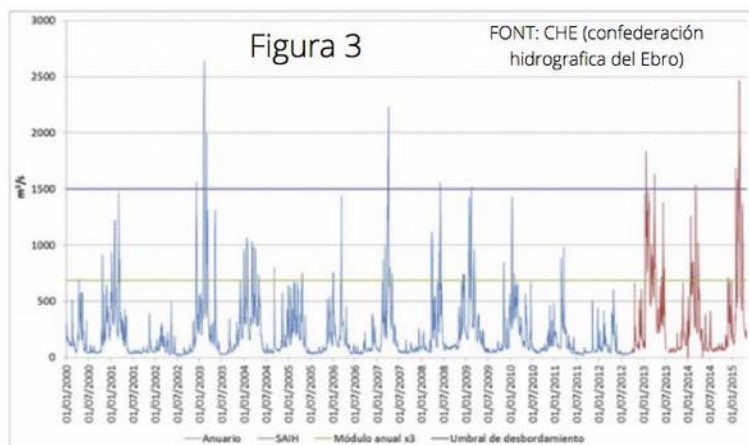
Figura 1

FONT: "Libertad Digital"

2. CRONOLOGIA

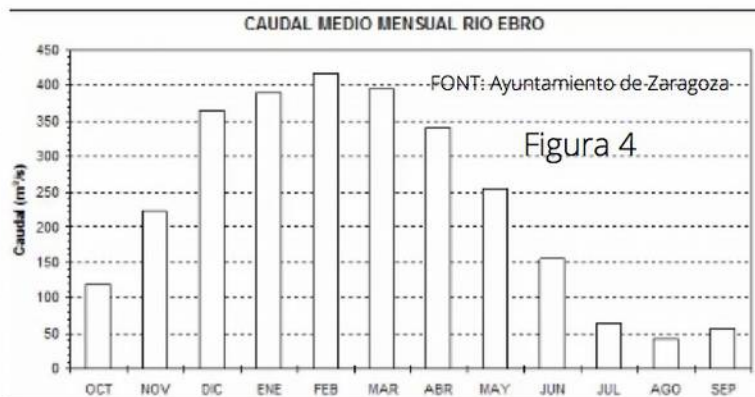
Un infern cíclic

Per entendre bé el conflicte actual, ens hem de posar en context. Ens remetem per l'any 1870, amb l'explosió de la revolució industrial a la zona de l'Ebre. Va suposar un canvi molt dràstic en un període de temps relativament curt, massificant la construcció d'infraestructures i pantans, fet que no va donar lloc a poder organitzar i adaptar les infraestructures segons el medi ho requeria, i, per suposat, amb una important manca, per no dir nul·la, de mesures preventives, i això, com s'ha pogut comprovar ha tingut grans afectes ambientals, inclús transcendent barreres i afectant la societat, la cultura i l'economia.



Crescudes cada cop més freqüents

Cada cop les crescudes i les conseqüents inundacions s'han anat produint amb un període de retorn menor a causa del canvi climàtic i la progressiva radicalització del clima desencadenant en fenòmens més concorrents i més agressius.



Com es pot observar al material adjunt, les crescudes es porten a terme entre el desembre i l'abril, ja que és el període on el cabdal del riu és més elevat facilitant les crescudes. Tot i això hi han excepcions on a causa de temporals hi han crescudes sobtades molt poc previsibles.

3. ACTORS

Dins d'aquest conflicte ecològic trobem diversos agents implicats, entre els quals trobem a les diferents plataformes que defensen l'Ebre i als seus afectats entre els promotors, a l'administració pública i les seves institucions entre els opositors i, per últim, organismes de gestió com la CH de l'Ebre entre els mediadors.

PROMOTORS:

- Administracions regionals i estatals

AFECTATS:

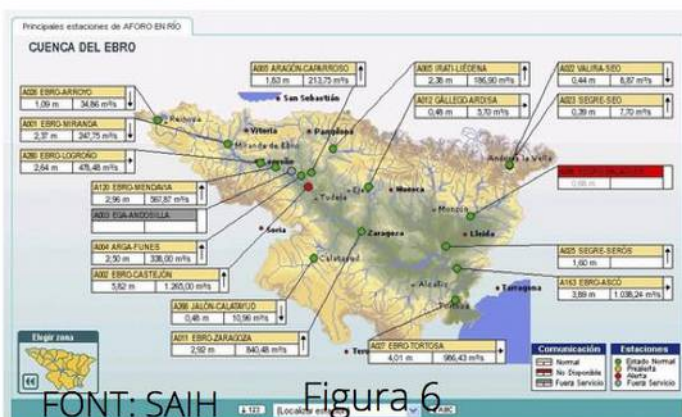
- UOGO (Unión de Agricultores y Ganaderos de Aragón)
- Plataforma de Afectados por las Riadas e Inundaciones del Río Ebro y Afluentes
- Plataforma en defensa del Ebre

MEDIADORS (CIENTÍFICS)

- Confederación hidrográfica del Ebro
- Ebro Resilience

3.5 QUÈ S'ESTÀ FENT ACTUALMENT?

Actualment es disposa d'un sistema de enregistrament automàtic de dades que permet predir amb una mica de fiabilitat on i quan es produiran crescudes. Aquest sistema està dins del pla estatal SAIH (Sistemas Automáticos de Información Hidrológica).



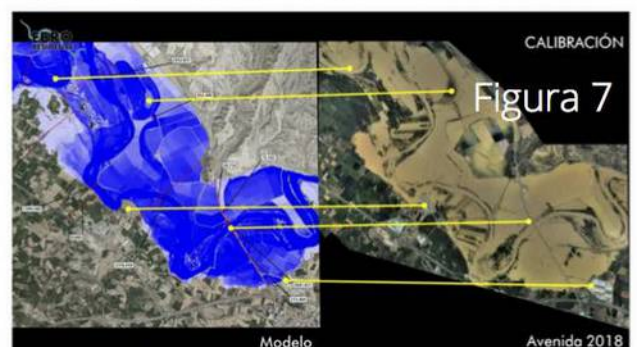
FONT: SAIH

Figura 6



Ebro resilience

Es un projecte amb un conjunt d'estratègies enfocades directament a fer front a les crescudes del riu Ebre, actuen en diferents línies com prevenció, preparació, reparació, recuperació i protecció.



FONT: Ebro Resilience

4. ENTREVISTA

Joaquim Garcia Forné, afectat directe d'aquesta problemàtica

Quants anys porta vivint vostè a la conca hidrogràfica del riu Ebre?

Vaig néixer a La Ràpita i ara mateix visc a Bitem, per tant porto a la conca uns 55 anys, tota la vida.

En quina localitat viu?

A Bitem, situat al municipi de Tortosa, a la comarca del Baix Ebre.

Quantes riudes desmesurades recordeu que han succeït durant aquests 55 anys? I podria dir-me aproximadament cada quan succeeixen?

Que jo recordi han succeït un parell de riudes contundents, les quals han causat una bona inundació de la zona. Recordo que quan era petit, les riudes eren menys comuns, però estic veient que cada cop són molt més freqüents i molt més devastadores.

Les crescudes han tingut algun impacte socioeconòmic en vostè o en algun dels seus familiars?

Sí, bona part de la meua família i jo mateix ens veiem afectats negativament cada cop que hi ha una crescuda. Sobretot ho notem als nostres horts i fa poc es va veure afectat el meu cotxe, el qual m'ha tocat canviar.



Figura 8 Font: Propia

“

Recordo que quan era petit, les riudes eren menys comuns, però estic veient que cada cop són molt més freqüents i molt més devastadores.

Quina és la teua opinió sobre l'actual situació respecte les crescudes i el manteniment del riu per part del govern autonòmic?

Considero que el govern autonòmic no està fent bé la seva feina i aquí baix (Terres de l'Ebre) ens tenen abandonats quasi per complet. Es dediquen a fer moltes promeses, però després a l'hora de la veritat no compleixen la seva paraula.

Coneix les mesures que vol implementar l'administració per la prevenció d'aquestes crescudes?

Sí, alguna cosa he vist a les notícies, però no confio gaire. Esperem que sigui veritat i s'arregli el problema, que comencem a estar farts.

Finalment, quines mesures creus que s'haurien de prendre?

Bueno, jo crec que les mesures de prevenció són les més importants en aquest cas, perquè per molt que en alguns casos, pocs, les administracions donin diners, no solucionen el problema real, que és la mala gestió del riu. **I ha rebut ajudes per part de les administracions per compensar els danys?**

Durant els anys que això porta succeint no he rebut cap mena d'ajuda econòmica per part de l'Administració i, com jo, molta gent que coneixo.

5. CONCLUSIONS

Un problema sense solució a curt termini

Per finalitzar l'article, amb tota la informació recollida de les plataformes i entrevistes podem concloure que les crescudes del riu Ebre són un problema molt difícil de solucionar, tenint en compte que depèn de moltes variables diferents i moltes d'elles són incontrolables, com podria ser el canvi climàtic a escala global o els interessos econòmics que puguin haver-hi.

Si ens centrem solament en l'administració, es veu molt clar que ara mateix solucionar el punt des de l'arrel és molt complicat per no dir impossible. La qual cosa només els hi queda arreglar la problemàtica en forma d'ajudes o de mesures preventives, en lloc de correctores, que de moment no s'estan veient.

Aquest és un afer que sap o interessa a molt poca gent fora dels afectats, per això una de les formes de donar veu a aquest conflicte ambiental és col·laborar amb les plataformes, ja sigui difundint informació a les xarxes socials, prenent iniciativa política, seguint el dia a dia del que passa o fer una xarxa de persones per fer front i pressionar les administracions per a millorar les mesures (preventives, correctores o compensatòries) ja sigui a partir d'accions com manifestacions o conferències.



Figura 9



Bibliografía

- "LO RIU ÉS VIDA": PERCEPCIONS ANTROPOLÒGIQUES DE L'EBRE CATALÀ

Montserrat Boquera Margalef

Universitat Rovira i Virgili (Tarragona)

- Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE)

<https://www.chebro.es/>

- Plataforma de Defensa del Ebre

<https://www.ebre.net/bloc/>

- Ebro Resilience

<https://www.ebroresilience.com/>

- Diario La Región

<https://www.laregion.es/articulo/espanha/zaragoza-alerta-gran-crecida-ebro/202112141524371090475.html>

- Sistemas SAIH

<https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/evaluacion-de-los-recursos-hidricos/saih/>

- Diario Euronews

<https://es.euronews.com/2021/12/13/el-rio-ebro-se-desborda-dejando-inundaciones-en-varias-poblaciones-del-noreste-de-espana>

- Diario ABC

https://www.abc.es/espana/aragon/abci-mueren-ahogadas-1500-ovejas-riada-ebro-zaragoza-202112130940_noticia.html

- Ríos del Planeta

<https://riosdelplaneta.com/rio-ebro/>

- Diario El Plural

https://www.elplural.com/elplural-tv/tendencias-tv/sanchez-viaja-este-martes-a-las-zonas-afectadas-por-la-crecida-del-ebro_1280344_110.html



1.INTRODUCCIÓ

Els habitants de Noviercas, una població de no més de 155 habitants de Sòria, veuen en perill la seva llar en el moment que l'ajuntament finalment dona permís a la "Cooperativa Navarra Valle de Odieta" que pretén instal·lar l'explotació més gran de vaques lleteres (més de 23.500) d'Europa, i la tercera del món amb un total de 120 hectàrees, segons dades de Greenpeace.

Tot i que la cooperativa ja busqués un lloc dins la província més despoblada d'Espanya perquè hi hagués menys respostes negatives per la quantitat de gent i per la manca d'alternatives, els ciutadans de la població no s'han donat per vençuts i han decidit lluitar pel que creuen que serà una explotació provocadora de danys ambientals, econòmics (sobretot pels petits comerços) i del benestar animal i han trobat certs simpatitzats disposats a lluitar per la seva causa.

Figura 1: Eix cronològic

Font: Elaboració pròpia a partir de Canva



Tot això començà el 2017, quan aquest projecte va ser acceptat, seguit de moltes queixes dels veïns i grans campanyes en contra d'entitats importants, com per exemple "L'Associació Hacendera", Greenpeace i la CHD (Confederació Hidrogràfica del Duero), qui han pres mesures extremes com tallar l'aigua del projecte o recaptar firmes per l'aturada de la macrogranja. Tot i això, aquest 2022 se'ls va atorgar l'EIA (Avaluació d'impacte ambiental) perquè el projecte seguís en marxa, fent que el malson d'aquestes organitzacions no acabi.

2.CONDICIONS DELS ANIMALS

No és cap secret com són tractats els animals en macrogranges i tampoc com seran tractades les vaques en la, possiblement, futura macrogranja de Sòria. La crueltat que hi transcorre dins d'aquestes infraestructures és més enllà d'inhumana i no hi haurà ni la més mínima preocupació quan la gent d'arreu del món sàpiga com es treballa en elles, ja que no són humans els que pateixen, sinó animals manipulats per ells. En tenir aquesta confiança que el capital i la demanda per productes sempre superarà aquells en contra, no tenen ni la mínima decència d'amagar-ho i encara menys de canviar les condicions esmentades.

El primer error comès, és la mentalitat en què entren les empreses i corporacions al construir aquestes macrogranges amb l'objectiu principal de; produir la màxima quantitat de producte animal o bé productes derivats dels animals pel menor cost possible. Aquest fet comporta un llistat de problemes. El primer és que les infraestructures i instal·lacions d'aquestes macrogranges s'intenten mantenir el més petit possible per tallar costos, la qual cosa implica que la immensa quantitat d'animals que hi portaran han de viure en recintes reduïts, per optimitzar l'espai, donant pas a gàbies consecutives tan petites que ni deixen a l'animal girar-se. No només això, ja que aquests no es mouran d'allà per la resta de la seva vida o fins que se'ls emportin a l'escurxador, de manera que inevitablement causarà que les vaques es trobin en piles de la seva pròpia defecació i orina.

“

*La crueltat que hi transcorre
dins d'aquestes
infraestructures, és més enllà
d'inhumana*



Figura 2: Granja de vaques
Font: istock

Malauradament, això només és la punta de l'iceberg, ja que la salut d'aquests animals no només es troba en perill per les condicions grosseres d'habitatge, sinó que per la seva alimentació. Aquests animals, per ajudar en l'estalvi de costos de l'empresa, se'ls hi dona per menjar residus. Fins i tot s'ha descobert que els hi donen carcasses d'animals. També cal destacar la quantitat d'antibiotics que se'ls hi suministra per assegurar-se que creixin bé, donat que les condicions en les quals viuen són devastadores.

Aquest fet provoca que els animals siguin resistents a certs bacteris, però els humans no, de manera que menjar aquests animals acaba afectant a la població.

Per acabar, però no menys important, freqüentment aquests animals es manipulen genèticament per treure'ls-hi el màxim rendiment, és a dir, fer-los més grans o dona'ls-hi qualsevol altra característica que pugui augmentar i millorar la seva producció.

3. CONTAMINACIÓ SÒLS/AIGUA

La construcció d'aquesta macrogranja podria repercutir a tot l'Estat espanyol donat que augmentaria la contaminació de l'aigua. La contaminació de l'aigua per nitrats, que procedeixen de la ramaderia industrial, ha incrementat un 51,5% entre 2016 i 2019 a Espanya (Cadena SER, 2021), i el fet de construir una granja de grans dimensions provocaria una pujada encara més dràstica.

A més, no només estan contaminats els rius, embassaments i llacs; sinó que el 75% de les masses d'aigua subterrània espanyoles també ho estan. Segons la Directiva de Nitrats (91/676/CEE) de la Comissió Europea l'aigua neta és indispensable per la salut dels humans i els ecosistemes naturals.

No obstant això, segons dades del Ministeri de Transició Ecològica i el Reto Demogràfic el 50% de les aigües superficials i el 30% de les estacions de control de les aigües subterrànies mostren que aquestes tenen una mala qualitat donada per la contaminació per nitrats. Aquest fet està repercutint a petits pobles d'Espanya i augmentarà si es decideix construir la macrogranja a Noviercas, ja que sense aigua no hi ha pobles, de manera que molta gent hauria d'emigrar a altres zones d'Espanya.

Tanmateix, tot i saber aquestes dades Espanya ha incomplert la legislació comunitària i és per aquest motiu que la Comissió Europea va obrir en 2018 un procediment d'infracció contra Espanya, perquè posin mesures al problema.

Per altra banda, les Zones Vulnerables a Nitrats (ZVN) no són suficients, perquè sí que és cert que han augmentat les masses d'aigua però no la vigilància sobre aquestes. D'Espanya, la comunitat autònoma que ha hagut d'ampliar més les ZVN ha sigut Castella i Lleó, la qual coincideix en haver incrementat el seu nombre de bovins. Per aquest motiu, si augmentés encara més el nombre de vaques, acabaria danyant a la comunitat. I no només a aquesta, ja que les filtracions de l'aigua de la macrogranja de 120 hectàrees arribarien a parar a altres territoris.



Figura 3: Mapa de les dimensions de la macrogranja
Font: Elaboració pròpia a partir de IGCM

4. COM AFECTARIA LA MACROGRANJA A LA POBLACIÓ?

El primer inconvenient per a la població seria l'escassetat de recursos, ja que, per exemple, el consum d'aigua d'aquesta macrogranja seria superior a l'ús dels 40000 habitants de la ciutat. Per tant, si sumem això a l'actual escassetat d'aigua, deguda a la falta de cabal, la contaminació de les fonts de subministrament i a les avaries en els sistemes d'abastament i sanejament, els ciutadans de Soria no tindrien la disponibilitat suficient per a poder mantenir els seus propis serveis. A més, haurien de prendre mesures com la dessalinització, desviació de rius, transportat d'aigua d'altres llocs la qual cosa incrementaria el seu cost i es contaminaria pel transport...

D'altra banda, la construcció de la macrogranja es pot criticar des d'una perspectiva més social, ja que aquest oci provocaria l'increment de treball en aquella zona, o això és el que ens fan creure. No obstant, Sòria té la taxa d'atur més baixa de tota la comunitat de Castella i Lleó, llavors es necessitaria atreure immigrants laborals per a que fessin funcionar l'activitat. Després, provocaria una disminució de la qualitat de vida, pel fet que es degradarien les zones rurals afectades i els voltants, ja sigui per les males olors dels purins, el descontentament dels turistes i dels mateixos ciutadans per estar en contra d'aquesta activitat, l'impacte paisatgístic, disminució de la qualitat de l'aire per les flatulències de les vaques, etc.

Segons la cooperativa de Navarra Valle de Odieta, aquest projecte no el volen enlloc, però és millor fer-ho al poble de Noviercas de Sòria, ja que hi ha una menor quantitat de queixes de les persones afectades i una falta d'alternatives. Al que això respon Iria Costela, tècnica de COAG (Coordinadora d'Organitzacions d'Agricultors i Ramaders), amb una cita de Luis del Romero Renau: "Cuando tú, sobre todo a partir de políticas públicas, favoreces el que haya territorios sin nada, solamente así puedes introducir actividades que son dañinas para la vida de las personas y del planeta porque no hay nadie que proteste, y quien queda se queda ante la dicotomía de o esto o la nada". Al que li respon Raúl Lozano, diputat provincial d'Agricultura, PP "Quien quiera utilizar nuestro territorio bajo la excusa medioambiental para intentar impedir el desarrollo de una iniciativa empresarial, nosotros no vamos a estar a favor de ello. Lo que pasa es que mucha gente de fuera quiere encontrar su provincia cuando viene igual que la dejaron y tenemos derecho a progresar, a seguir adelante, a vivir, siempre respetando el entorno, pero tiene que haber variaciones, nosotros, el hombre, siempre variamos donde estamos".

“

Aquesta proposta el que fa és acabar de matar a un poble que s'està morint, és deixar-ho en mans d'una empresa privada

Miguel García, regidor del poble

5. CONTAMINACIÓ DE L'AIRE

La ramaderia intensiva en forma de macrogranja produeix la contaminació de sòls i aigües, així com de l'aire. El principal gas contaminant és el metà, gas d'efecte hivernacle, el qual contribueix a l'escalfament global.

La ramaderia bovina fa augmentar un 10% l'escalfament global, i les vaques per si mateixes contribueixen, però no ho fan ni en un 5%.

Les vaques són animals els quals emeten gas metà, a causa de la seva fermentació entèrica durant la digestió. Aquestes emeten un total d'entre 70 i 120 quilograms de metà a l'any per individu. Tot i això, aquesta dada no justifica que siguin les vaques les culpables de l'augment d'aquest gas en l'aire, sinó que el causant d'aquest augment és l'ésser humà que crea la indústria, ja que fa augmentar el consum de làctics i per tant el nombre d'individus bovins i les emissions de metà anuals. A més a més, l'alimentació d'aquests animals no és l'adequada i llavors en la seva digestió es provoca un augment de les emissions.

La contaminació per part dels bovins no és l'única que contribueix a l'augment de l'efecte hivernacle, també s'hi afegeix tota la contaminació produïda durant el procés complet de producció de la llet.

Segons la FAO totes les vaques alliberen 100 milions de tones de metà, que equivalen a 2500 tones de CO₂. Espanya n'és responsable de 69.4 milions de tones de CO₂ emeses en el conjunt de tot el sector ramader, el sector boví és responsable d'un 34% d'aquestes emissions.

6. CONSUM AIGUA I ENERGIA

Per saber el consum energètic de la macrogranja de Noviercas ens basarem en un estudi sobre les explotacions de bestiar boví lleter segons un estudi efectuat a diverses granges de Castella i Lleó on es van dur a terme 80 auditories energètiques a diferents explotacions, recollint dades sobre les seves característiques, equips i temps d'utilització de diverses zones de la granja com la sala de munyida, refrigeració, neteja, aigua calenta i ventilació. A partir d'aquestes dades es van calcular els índex de consum mitjà d'electricitat per vaca i per litre de llet produït. Amb totes aquestes dades es pot estipular que el consum anual mitjà per vaca es de 516 kWh. Per tant, el consum anual total de la macrogranja que esvol·lar seria de 12.136.320 kWh.

Tot i aquest monstruós gast energètic el director del projecte, Jose Jiménez, afirma que aquesta planta serà autosuficient amb el tractament de la matèria orgànica fent-la servir com a biocombustible i que encara podria exportar 2 MW a la xarxa elèctrica.

El consum d'aigua oscil·laria entre 700 i 1400 milions de litres els quals en un principi es tenia en compte obtenir-los de l'aquífer de Noviercas, però la CHD ha denegat el sondeig de l'aquífer dient que les reserves d'aigua en l'unitat de demanda agrària són nul·les i que el volum sol·licitat es incompatible amb el pla hidrològic.

7. REALMENT LA POBLACIÓ ESPANYOLA NECESSITA TANTA QUANTITAT DE LÀCTICS?

La llet i els seus derivats són una gran font de proteïnes, vitamines i calci, per la qual cosa sovint es recomana la seva introducció regular a la dieta per assegurar una bona nutrició en totes les etapes de la vida, encara que durant l'etapa de creixement és especialment important.

Espanya és un país en el qual el consum de llet és bastant elevat en comparació amb la resta de països d'Europa. Encara que en aquests últims anys ha disminuït el seu consum a causa de principalment tres factors:

- Un increment de la intolerància a la lactosa i lactasa.
- L'aparició de noves alternatives de llet, de procedència vegetal.
- L'augment d'informació. Podem obtenir els nivells necessaris de calci mitjançant altres fonts.

La llet és una gran font de calci pel nostre organisme, però els factors mencionats anteriorment fan que la llet no sigui un aliment imprescindible en el nostre dia a dia, ja que el calci el podem aconseguir a través d'altres fonts alternatives a la llet convencional.



Figura 4: Llets d'origen vegetal
Font: HazteVeg.com

8.ÉS RENTABLE LA CONSTRUCCIÓ DE LA GRANJA TENINT EN COMPTE ELS DANYS AMBIENTALS QUE OCASIONARIA?

Les macrogranges tenen un gran impacte ambiental. Per una banda, la descomposició dels purins emet gasos contaminants com el metà (CH₄), l'amoníac (NH₃) i l'òxid nitrós (N₂O), gases d'efecte hivernacle que contribueixen al canvi climàtic.

Per altra banda, les deixalles s'emmagatzemen en grans basses i s'utilitzen com a adob per a les terres, l'excés de les quals pot acabar contaminant el sòl. Si aquestes substàncies es filtren fins a les capes subterrànies de la terra, també poden contaminar els aquífers. És així com les poblacions que viuen a prop d'aquestes instal·lacions veuen les terres i l'aigua contaminades.

Més enllà de l'impacte local hi ha un impacte sobre altres ecosistemes del planeta on s'externalitza la producció de pinsos amb què s'alimenta el bestiar. Per això, diversos ecosistemes locals són desforestats, per exemple, per convertir-los en àrees de producció de soja per als pinsos.

"El sector agrícola és responsable del 24% de les emissions mundials de gasos amb efecte hivernacle i el 14,5% del total procedeixen de la ramaderia; el 80% de la desforestació mundial és resultat de l'expansió agrícola, i la major part es destina a alimentar als animals; els nitrats derivats de l'ús massiu de fertilitzants sintètics i de la ingent quantitat d'excrements generats per la ramaderia industrial es filtren al terreny enverinant la terra i els seus aquífers", segons ens declara Greenpeace (2019).

En definitiva, les conseqüències són terribles; contaminació d'aigües, emissions d'efecte hivernacle, ús d'enormes extensions de terres, desforestació per a pastures i cultiu d'aliment per a bestiar, danys a la salut i abusos als animals.



Figura 5: Cartell contra les macrogranges
Font: Twitter

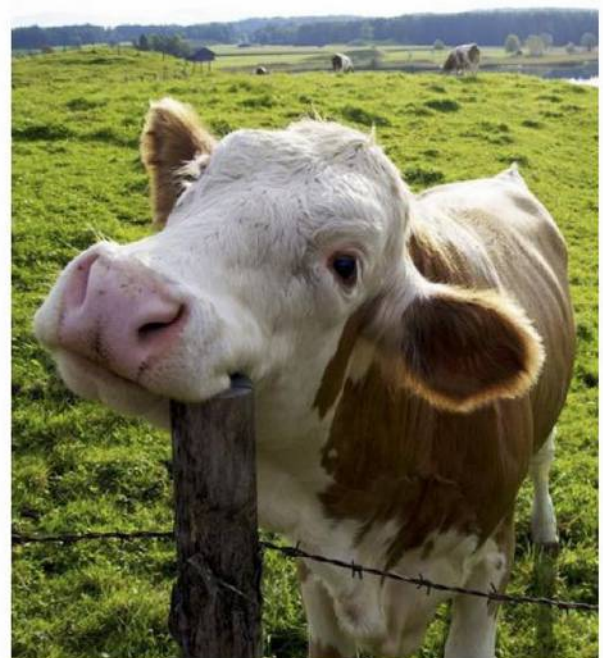
9. EL QUE ENS DEPARA EL FUTUR

No és rentable que es dugui a terme la construcció de la macrogranja. Com hem comentat, tirar endavant aquest projecte causaria molts perjudicis. No només en l'aspecte ambiental; com seria a l'aire, el sòls o els aqüífers, sinó també des d'un punt de vista social, ètic i de consum (electricitat, aigua, etc.). A més a més, una conseqüència seria també l'incompliment del tractat de París o la mitjana anual de nitrats per litre, entre altres.

Així doncs, volem concienciar del gran impacte que té l'indústria càrnica/lletera i que no podem seguir amb el model de consum actual, on només es tenen en compte els beneficis del moment. No es pot donar peu a que la ramaderia industrial s'expandeixi més ja que és insostenible en la situació present, quan la disponibilitat de recursos és cada cop menor comparada amb l'augment del consum d'aquests. Des d'una perspectiva individual, com a població, hauríem de plantejar-nos com podríem contribuir. També ho haurien de fer els diferents agents i entitats; intervenir, buscar alternatives diferents, verificar que es compleixin les normatives i concretar-les més si es que es pot, doncs la macrogranja a Soria ja no és un cas aïllat. Només d'aquesta manera podrem garantir un futur millor i una mica més sostenible.

Des del passat 25 de febrer de 2021 Greenpeace va començar a recollir firmes sota el lema "Macrogranjas NO: ni en Caparroso, ni en Noviercas, ni en ninguna parte", a causa d'uns abocaments que es van produir en la vaqueria de Caparroso. L'objectiu inicial d'aquesta associació era aconseguir 23.520 firmes, una per cada vaca que es vol explotar. No obstant això, com ens han anunciat recentment, a través d'una trucada, ja han recaptat 435.000 firmes, la qual cosa mostra el rebuig que té la societat respecte a aquest model de ramaderia.

Actualment, volen arribar a 500.000 firmes per exercir pressió sobre les administracions i així doncs posin en marxa pròrrogues a la ramaderia industrial.



WEBGRAFIA DE GENOCIDI LÀCTIC (GRUP 11)

- Portillo, S. R. (2021, 29 enero). ¿Las vacas contaminan? *ecologiaverde.com*.
<https://www.ecologiaverde.com/las-vacas-contaminan-3233.html>
- EnergyGO, B. (2022, 4 marzo). ¿Cuánto contaminan el medio ambiente las vacas? *Blog EnergyGO*.
<https://blog.energygo.es/cuanto-contaminan-el-medio-ambiente-las-vacas/>
- Greenpeace. (2021, 7 octubre). Lanzamiento Ni Mu. Ranking de emisiones GEI de CCAA por la ganadería. *Greenpeace España*.
<https://es.greenpeace.org/es/sala-de-prensa/comunicados/el-sector-ganadero-esta-emitiendo-en-espana-unos-70-millones-de-toneladas-de-co2-eq-al-ano/>
- *Factory Farming: Misery for Animals*. (2020, 30 diciembre). PETA.
<https://www.peta.org/issues/animals-used-for-food/factory-farming/>
- Maerz, M. (2019). *Corporate Cruelty: Holding Factory Farms Accountable for Animal Cruelty Crimes to Encourage Systemic Reform*. *SSRN Electronic Journal*.
<https://doi.org/10.2139/ssrn.3367234>
- Loria, J. (2020, 6 abril). *What They Feed Animals on Factory Farms Is Disgusting*. *Mercy For Animals*.
<https://mercyforanimals.org/blog/what-they-feed-animals-on-factory-farms-is/>

PARC EÒLIC CAP DE CREUS:

Un projecte que causa controvèrsia.

Un article de: Mar Escoda, Júlia Estivill, Jordi Granero, Aniol Calafell, Núria Carles, Roger Blasco i Lluç Figols.

PRÒLEG:

Actualment hi ha un projecte sobre la taula, sobre la construcció d'un parc eòlic marí, davant del Parc Natural del Cap de Creus, a Girona. Ha generat molta polèmica degut a la seva ubicació i a l'envergadura de la instal·lació, que podria provocar efectes negatius sobre els ecosistemes marins i terrestres de la zona i un gran impacte paisatgístic.

Aquest article té com a objectiu valorar els diferents posicionaments, els impactes sobre el medi i els beneficis de la implantació d'aquesta tecnologia verda. Finalment també es donarà una opinió des d'un punt de vista energètic i ambiental.

Paraules clau: Parc eòlic, Aerogenerador, Ecosistema, Energies renovables, Biodiversitat

ABSTRACT:

There is currently a project on the table, about the construction of a wind farm, in front of the Cap de Creus Natural Park. This project has generated a lot of controversy due to its location and the size of the facility which could have negative effects on the marine and terrestrial ecosystems of the area and a great landscape impact.

This article aims to assess the different positions, the impacts on the environment and the benefits of the implementation of this green technology.

Finally, an opinion will also be given from an energy and environmental point of view.

Keywords: Wind farm, Wind turbine, Ecosystem, Renewable energies, Biodiversity

1. PROBLEMÀTICA:

Per entendre la problemàtica, hem de saber quin es l'espai idoni per a aquest parc eòlic marí: El projecte "Parc Tramuntana" té pensada la instal·lació davant del Cap de Creus.

L'ecosistema marítim de la zona, hàbitat de desenes d'espècies autòctones, es podria veure afectat negativament per aquesta instal·lació. A més, els ciutadans dels municipis costaners de l'Alt Empordà, també exposen l'elevat impacte visual que tindria.

2. LOCALITZACIÓ:

El parc es vol situar, com s'ha dit, davant de la costa del Cap de Creus. L'empresa promotora exposa en diferents declaracions que aquest parc es trobaria fora d'espais naturals protegits i de vies migratòries de cetacis, buscant-ne la integració mediambiental i la compatibilitat amb la biodiversitat de la zona. De fet, l'aerogenerador més

pròxim a la costa es trobaria a 24km de la badia de Roses.



Fig. 1: Ubicació i distribució del Parc Tramuntana.
Font: Parctramuntana.com

3. ACTORS:

Les empreses promotores del projecte “Parc Tramuntana”, són “BlueFloat Energy”, que es una empresa global de desenvolupament d’energia eòlica marina. I “SENER Renewable Investments”, que és un grup privat d’enginyeria i tecnologia. A més, la Generalitat de Catalunya, s’ha manifestat a favor de la implementació del Parc.

D’altre banda, ha sorgit a mans de veïns i veïnes dels municipis de la zona la plataforma “Stop Macroparc Eòlic Marí”. Aquests municipis més afectats són l’Escala, Sant Pere Pescador, Castelló d’Empúries, Cadaqués, Roses i Torroella de Montgrí.

4. CRONOLOGIA:

- **25 de Gener del 2021:** BlueFloat Energy i SENER inicien a Roses la fase de presentació del projecte del “Parc Tramuntana”.
- **26 de Febrer del 2021:** Davant algunes inquietuds sobre el projecte per part dels diferents ajuntaments de la zona es van presentar nombroses queixes.

- **24 de Març del 2021:** Es publica el document inicial del projecte (DIP). Continua el procés de diàleg amb el territori.
- **31 de Març del 2021:** Es modifica la ubicació inicial del parc i s’allunya un 40% més del Cap de Creus.
- **23 d’Abril del 2021:** Es publica el calendari que indica el desenvolupament i execució del projecte i s’informa que es pot allargar, com a mínim fins 2023.
- **23 de Maig del 2021:** Es duen a terme campanyes d’avaluació d’efectes a la zona.
- **20 de Setembre del 2021:** La Generalitat aprova el projecte.
- **29 de Setembre de 2021:** S’inicia la campanya de divulgació del projecte per apropar-lo a la ciutadania.

5. ARGUMENTS A FAVOR:

Actualment, Catalunya es troba lluny dels seus objectius sobre les renovables de generar almenys un 50% d’energia de forma renovable pel 2030 i un 100% per l’any 2050 (a més de 15 punts per sota la mitjana espanyola i europea). Aquest projecte es proposa assolir-ho.

Segons els experts, per aconseguir l’objectiu, tots els projectes són necessaris. El mix energètic diversificat és l’única solució possible si Catalunya vol ser energèticament sobirana i autosuficient l’any 2050. I és per això que el projecte és complementari a altres fonts renovables, com ara la microgeneració solar en teulades.



Fig. 1: Producció energètica prevista a Catalunya l'any 2050. Font: Parctramuntana.com

A més, amb aquests aerogeneradors es produirà un 45% de la demanda elèctrica actual de tota la província de Girona.

Pel que fa als avantatges econòmics, asseguren que mentre s'està construint donarà aproximadament uns 6000 llocs de treball, que un 30-40% seran a Catalunya, i quan estigui en funcionament uns 200.

A més a més, segons es diu, el Parc Tramuntana es plenament respectuós amb els ecosistemes marins ja que la seva tecnologia i sistema flotador permet no utilitzar estructures fixes al fons i es troba fora d'espais protegits i de vies migratòries de cetacis. Tampoc afectaria a la pesca ja que s'ubica en una zona veda per aconseguir la compatibilitat amb l'activitat professional del sector.

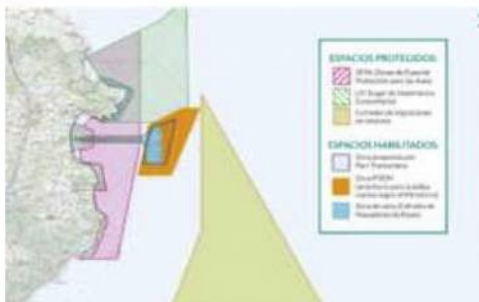


Fig. 3: Situació del parc respecte els espais protegits. Font: Parctramuntana.com

Finalment, els promotors defensen que aquesta zona té les condicions de vent optimes, la profunditat necessària, la distància suficient de la costa i que no es podria fer aquest projecte en cap altra part de Catalunya.

6. ARGUMENTS EN CONTRA:

Segons el manifest presentat per la plataforma Stop Macro Parc Eòlic Marí, amb el lema "Sí a les energies renovables però així No", els arguments pels quals no s'hauria de dur a terme el projecte són de diferents caires.

El primer argument, és que suposaria la destrucció total del paisatge emblemàtic de l'Empordà i la pèrdua de l'essència del territori. La instal·lació del parc eòlic faria que desapareixes l'horitzó natural del mar, amb grans conseqüències des del Cap de Creus, passant pel Golf de Roses, la plana empordanesa i el Montgrí.

El sector turístic i nàutic també es veuran molt afectats ja que la construcció del parc tindrà un gran impacte visual provocant que els turistes no trobin el paisatge típic de la costa brava i no serà un destí tant concorregut. A més a més, la demarcació de Girona viu majoritàriament del turisme, i ja estan força perjudicats per la pandèmia.

A més, argumenten que la localització del Tramuntana estaria situat entre dues reserves marines, un espai d'importància comunitària, un corredor de migració de cetacis, una zona de ZEPA de protecció d'aus i una àmplia Xarxa Natura 2000 a la badia de Roses, que ha de ser preservada i protegida. Finalment, també exposen la seva preocupació per l'activitat pesquera, ja que molts pescadors pensen que haurien de plegar.

Reclamen que s'ha presentat el projecte sense l'avaluació de les instal·lacions complementàries terrestres, que s'hauran de construir en espais protegits.

7. CONCLUSIÓ:

Finalment dir que ara per ara, aquest és l'únic projecte que hi ha sobre la taula a Catalunya per tal d'assolir els objectius d'energies renovables. És per això que la consellera d'Acció Climàtica, Teresa Jordà, va donar el vistiplau indirectament defensant durant una visita a Copenhaguen la necessitat que Catalunya compti amb un parc eòlic marí l'any 2030 per assolir els objectius de transició energètica fixats en "La prospectiva energètica de Catalunya 2050".

Per tant, creiem que cal remarcar la importància del projecte pels beneficis energètics que comporta, però en el moment de realitzar la instal·lació dels aerogeneradors marins, s'hauria de tenir en compte els possibles danys o inconvenients que causaria tant en el medi ambient com en els municipis de la zona.

8. BIBLIOGRAFIA:

Parc Tramuntana. (2022, 28 abril). *PARC TRAMUNTANA. Una oportunitat azul para la sostenibilidad del Empordà y Girona.*
<<https://parctramuntana.com/es/inicio/>>

BlueFloat Energy. (2022, 4 abril). *Parc Tramuntana | BlueFloat Energy.*
<<https://www.bluefloat.com/es/project/parc-tramuntana-es/>>

Grupo SENER. (s. f.). *Parque eólico marino flotante Parc Tramuntana.* SENER.
<<https://www.energy.sener.es/proyecto/parque-eolico-marino-flotante-parc-tramuntana->>

Stop Macro Parc Eòlic Marí. (s. f.). *STOP MACRO PARC EOLIC MARÍ.*
<<https://stopmacroparceolicmari.org/>>

Rovira, M. (2021, 4 noviembre). *El mega parque eólico del Cap de Creus encoge para acallar el rechazo.* El País.
<<https://elpais.com/espana/catalunya/2021-11-04/el-mega-parque-eolico-del-cap-de-creus-encoge-para-acallar-el-rechazo.html>>

Parc Tramuntana. (s. f.). Parc Tramuntana.
<<https://parctramuntanapaisatge.com/>>

XYLELLA FASTIDIOSA: EN RISC LA CULTURA, LA TRADICIÓ I L'ECONOMIA D'ÀPOLIA

EL PATOGEN SENSE FRONTERES QUE S'EXPANDEIX DE MANERA VERTIGINOSA ARREU DEL MÓN I AMENAÇA LES OLIVERES D'EUROPA

Tomàs Barbero, Milene Bermúdez, Julia Victoria Cejudo i Joan de Haro

1. Introducció/Context

La *Xylella fastidiosa* és un bacteri fitopatogen, és a dir, un bacteri patogen que ataca o causa malalties a les plantes (absorbint els seus nutrients pel seu propi creixement) que produeix una malaltia que està situada entre les més perilloses del món, precisament pel fet que no té una cura (no existeix cap tractament de la malaltia) i no es pot erradicar sense talar i destruir el vegetal on es detecti. A més, la incubació de la malaltia pot durar fins a dos anys, fet que provoca que la seva expansió sigui més fàcil. Té un potencial de dany econòmic enorme i pot arribar a devastar la collita del vegetal de la regió on es trobi. Actualment, ja s'han identificat fins a 6 subespècies i ha arribat a França, Espanya, Alemanya i Portugal d'ençà que es va detectar el 2013 un brot a la regió d'Àpúlia, al sud d'Itàlia. Era la primera vegada que es detectava un cas així a la Unió Europea (UE) i va crear una agitació sense precedents a l'economia local i va suposar grans reptes a la regió. Aquesta nova amenaça convertia multitud de cultius de la Unió Europea en possibles hostes de la malaltia, i es van dedicar grans esforços per aprendre sobre la biologia del patogen, els seus hostes i les interaccions ambientals per tal d'aconseguir els mitjans per controlar o mitigar els impactes de les infeccions.

2. Transmissió del bacteri i arribada a Europa

El mecanisme d'atac d'aquesta espècie és la següent: el bacteri aconsegueix colonitzar els vasos interns de la planta (en aquest cas, oliveres) que utilitza per transportar aigua i

nutrients (xilema): a mesura que el bacteri envaeix els vasos del xilema i bloqueja el transport d'aigua i nutrients minerals solubles, les plantes afectades mostren assecat, abrasador i s'evidencia el caràcter marcescent del fullatge, seguit de la mort de la planta. D'una manera lenta, però progressiva, el fullatge de les oliveres comença a perdre el seu color característic i finalment la planta mor, ja que els bacteris restringeixen el flux de saba dins de l'arbre i sufoquen les seves extremitats.



Imatge 1: Infecció d'una fulla per *Xylella Fastidiosa*
Font: <https://naranjaseco.com/llegada-xylella-fastidiosa-agricultor/>

El fet que el bacteri tingui nombrosos hostes i vectors és determinant i preocupant, perquè la probabilitat de la contaminació completa a les diferents zones on es detecta no es pot descartar.

Un recent estudi publicat el mateix 2022 conclou que el brot italià de 2013 va ser causat per una sola planta de cafè importada de Costa Rica (Amèrica Central) en 2008. Es tracta d'un estudi que ha durat 5 anys, on científics d'arreu del món han estudiat mostres de més de 70 arbres amb el OQDS (Síndrome del Declivi Ràpid de l'Olivera) i han comparat els genomes d'aquests amb 3 altres de cafè i baladre de Costa Rica i han comprovat que es tracta del mateix bacteri. L'informe suggereix que l'arribada del patogen a la UE és degut a la introducció d'una planta de cafè asimptomàtica com a planta ornamental (el bacteri es trobava en estat latent). Els vivers de plantes ornamentals i l'ús d'aquestes a l'exterior de jardins, cases, vil·les i ressorts és molt comú, i això afavoreix el contagi a nivell global.

3. Mesures de control/erradicació d'obligat compliment aplicades

Els plans de contenció obliguen a arrancar i destruir tots els exemplars que hagin donat positiu (els que s'hagin pogut confirmar), però també totes les plantes que estiguin a un perímetre de 100 metres del positiu (pel fet que els insectes vectors generalment volen distàncies curtes de 100 metres, tot i que el vent els pot transportar molt més enllà). A continuació, es fumiguen les zones afectades amb insecticides/pesticides per evitar la propagació d'aquests insectes que puguin portar el bacteri, es prohibeix el moviment de material vegetal fora de les zones afectades (s'estableix una "zona de quarantena") i s'exigeix un registre de tots els moviments als responsables. Un cop realitzat tot aquest protocol, s'inicia el procés d'indemnització dels agricultors, però el problema és que durant 10 anys (els 10 anys següents a la realització del protocol) no podran realitzar cap tipus de cultiu d'espècies que puguin ser afectades pel patògen, que realment són moltes. El que suposa en molts dels casos és l'abandonament definitiu de l'activitat agrícola, i la pèrdua gairebé total dels ingressos dels afectats, ja que no poden exercir la seva feina.

No s'aconsegueix tallar la transmissió perquè el pla d'actuació perquè no és gaire realista (i no perquè no sigui eficaç). En comptes de comunicar-ho a l'administració pertinent i perdre ben segur la collita de l'any i els ingressos dels 10 posteriors, el més habitual és que l'agricultor elimini l'exemplar amb símptomes i mantingui els altres que encara no en presentin (tot i que probablement estaran infectats), i reculli la seva collita de totes maneres; collita que pot acabar a milers de quilòmetres de la zona afectada (infectant altres regions) o fins i tot creï una nova soca del bacteri.

4. Mobilitzacions socials

Moltes associacions i grups d'agricultors (així com Nuova Messapia, Foro Ambiente e Salute, Comitato por la Salvaguardia Ambiente E

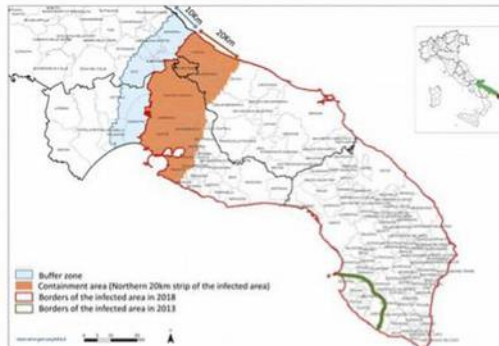
Territorio Della Valle d'Itria) s'han pronunciat en contra d'aquestes mesures d'erradicació dràstiques que es van aplicar per eliminar el bacteri de les oliveres, ja que en un primer moment es va forçar a la tala massiva dels arbres contaminats.

La implementació d'aquestes mesures ha generat greus conflictes i/o problemàtiques, especialment a partir de 2015; com ara la resistència pública a acceptar les mesures de control (que es van centrar bàsicament en una oposició forta i física a les mesures d'erradicació, mitjançant manifestacions públiques, bloquejos i la interrupció de la retirada d'oliveres infectades), la poca cooperació de les parts interessades, la desinformació d'alguns mitjans de comunicació i la manca de respostes sòlides per part d'algunes autoritats governamentals. L'erradicació i la contenció dels plans s'han trobat amb una forta oposició d'assemblees informals d'ecologistes locals, activistes socials, petits productors ecològics, periodistes independents i personalitats polítiques; que defensen, en canvi, una ampliació dels esforços de recerca per trobar solucions menys dràstiques amb l'objectiu final de curar les oliveres en lloc d'erradicar-les. Aquest escenari va retardar i limitar els esforços de contenció i va permetre que el bacteri continués la seva ràpida difusió per més zones de la regió, tal com demostra la contínua expansió de les fronteres oficials de la zona infectada.

5. Cronologia

Només del setembre de 2013 al març de 2015 les hectàrees afectades per la *Xylella* van passar de 8000 a 230000, i la zona infectada es va ampliar a més de ser declarada zona de contenció, al considerar-se que la plaga estava establerta i l'erradicació ja no era factible. Des d'aleshores, la zona delimitada s'ha actualitzat en diverses ocasions per fer front a la propagació de la plaga a les províncies veïnes de Tàrent i Bríndisi. El 2018, les zones d'infecció i contenció encara s'amplien 20 km més cap al

nord i els 3 anys següents es detecten fins a 4 brots més (cada cop més al nord d'Itàlia).



Imatge 2: mapa de la regió d'Apúlia amb les zones infectades per *Xylella fastidiosa*

Font: https://ec.europa.eu/food/system/files/2018-06/ph_biosecalegis_xylella_map_apulian_demarcare_italy.pdf

En només 7 anys des del primer contacte amb el bacteri, de les 8000 ha inicials que es van considerar afectades es va passar als 8000 km², segons declarà Savino Muraglia (2021), el president de Coldiretti Puglia (una organització d'agricultors de la zona). Extensos camps de cultiu s'han hagut de destruir sencers, i cada any que passa es detecten més i més positius d'oliveres afectades pel patogen, fins i tot en zones que es consideraven segures.

Però això no només Itàlia ha resultat afectada; entre el juny de 2015 i el 2022 el bacteri a aconseguit arribar a set països més (ordenats cronològicament): Mònaco, França, Alemanya, Brasil, Espanya, Portugal i Israel.



Imatge 3: Regions del món on s'ha detectat la *Xylella fastidiosa* al llarg de la història

Font: elaboració pròpia

5. Conseqüències globals i afectació a la regió

El bacteri amenaça el 95% de la producció d'oli d'oliva continental a la Unió Europea, que es tradueix en unes pèrdues de més de milers de milions d'euros. Les economies d'Itàlia, Grècia i Espanya es veuran profundament afectades, ja que només aquests 3 països representen gairebé el 100% de la producció europea d'oli d'oliva, el qual de retruc augmentarà (i de fet ja ho està fent) de preu a causa de la disminució de la producció. De fet, la reducció va arribar fins al 40% els 2 anys posteriors a la detecció del primer brot.

Però les afectacions que ha tingut (i té actualment) a la que podríem considerar la zona zero han sigut abismals. S'estima que hi ha entre 50 i 60 milions d'oliveres només en la regió d'Apúlia (la majoria d'elles centenàries, i fins i tot mil·lenàries), una regió on la producció i cultiu d'oli d'oliva és la principal activitat econòmica i que representa el 40% de la producció d'oli d'oliva a Itàlia. Però no només això: formen part d'una tradició que ha anat passant al llarg dels segles i amb les quals hi ha una forta connexió social i cultural i adquireixen una importància simbòlica i identitària admirable (de fet, les oliveres de la regió són considerades per la UNESCO patrimoni de la humanitat).

En el període 2014-2020, només el patogen va causar danys per valor de 1,6 milions d'euros, pèrdues als quals se'ls ha d'afegir les llargues sequeres, pluges torrencials i calamarsa que s'han tornat més intenses i més comunes a causa de l'emergència climàtica. Segons un comunicat conjunt de la Confagricoltura (la unió provincial dels agricultors d'Apúlia Lecce i Brindisi, 3 de les zones més afectades pel patogen), s'han perdut al voltant de 33000 llocs de treball, tenint en compte el nombre d'hores de treball que les oliveres necessiten i ressaltava també el fet que només s'han invertit 300 milions d'euros en pal·liar les conseqüències, mentre que es necessitarien gairebé 3,3 milions d'euros per restaurar les zones

afectades i el potencial de cultiu d'oliveres que ha sigut destruït.

6. Possibles solucions

En l'àmbit de la recerca, la Comissió Europea i les autoritats regionals estan donant suport a diversos programes destinats a trobar mètodes efectius per mitigar i contenir l'impacte de *X. fastidiosa* sobre oliveres, l'hoste predominantment afectat en aquesta epidèmia. Una de les possibles solucions consistia a afegir bacteriòfags a les oliveres, virus que s'alimenten de bacteris (per tal d'eliminar el patògen des de dins de l'arbre, sense necessitat de talar-lo), però encara s'han d'investigar bé les conseqüències i calcular el cost que tindria, ja que requeriria una gran inversió.

L'evidència preliminar de la presència de resistència en alguns conreus d'oliva representa un enfocament prometedori que s'està investigant actualment per a estratègies de gestió a llarg termini. Precisament una de les altres solucions plantejades és la de plantar varietats resistents als bacteris, com la Leccino (espècie d'olivera italiana), però el protocol obliga als agricultors i administracions a destruir la zona afectada i podria causar efectes contraris i negatius.

També s'està intentant investigar si és possible la modificació genètica de les oliveres per poder fer resistents a aquest patògen i acabar amb la seva contaminació. Un dels projectes que està donant lloc a aquesta possibilitat és Life Resilience, un grup que avalua agronòmicament els genotips de les oliveres a través de la infecció de la *Xylella fastidiosa*. En l'actualitat, ja hi ha obertes diverses línies d'investigació centrades en el desenvolupament de varietats d'espècies llenyoses resistents al bacteri (però algunes d'elles són transgèniques, fet que provoca un problema a Europa per la seva prohibició).

Avui en dia, alguns projectes científics experimentals per fer front a l'OQDS (Olive quick decline syndrome) basats en mètodes

ambientals sostenibles, estan desenvolupant arreu del país (com el Centre de Recerca en Floricultura de Caserta, les Universitats de Basilicata, Bolonya i Foggia) i moltes altres experimentacions i investigacions contra l'OQDS estan donant molt bons resultats.

7. Conclusió

Com que no existeix cap cura disponible, la millor manera de combatre la malaltia és evitar que s'introdueixi en àrees lliures d'aquesta mitjançant l'establiment de mesures de quarantenes adequades, ampliar les exigències i requisits en els passaports fitosanitaris de totes les plantes que s'importin de zones on el bacteri està present i, sobretot, l'aïllament i destrucció de tot material que estigui en procés de determinar si pot o no estar infectat. També és necessari perseguir tot classe d'introduccions de qualsevol tipus de material vegetal sense control (sobretot importacions il·legals) de països on el bacteri ja estigui estès.

De la mateixa manera, com que tampoc hi ha cap mesura de control eficaç, quan es detecta el patògen s'ha d'actuar immediatament i aplicar mesures de control d'erradicació (eliminació i destrucció d'arbres afectats). Tot i això, se sap que l'erradicació és només efectiva si es localitza en els primers moments de la introducció i en zones molt concretes, ja que un cop introduïda i establerta, la plaga ja no és possible per la gran quantitat d'arbres infectats i la facilitat de dispersió de la malaltia per insectes vectors (insectes amb poblacions molt elevades): la comunicació immediata és totalment imprescindible, tot i que reconeixem que és poc realista.

8. Referències

- The Olive Oil Source, (23 de Febrer 2022), Everything but the Olive, <https://oliveoilsource.com/page/olive-fly-control#other>
- Krystal Steinmetz, (23 de Febrer 2022), This Is What's Driving Olive Oil Prices Through the Roof,

<https://finance.yahoo.com/news/driving-olive-oil-prices-roof-032621432.html>

- Naranjaseco.com, (09 de Març 2022), Y llegó la Xylella Fastidiosa, <https://naranjaseco.com/llegada-xylella-fastidiosa-agricultor/>

- European Food Safety Authority, (09 de Març 2022), EFSA issues urgent advice on plant bacteria Xylella fastidiosa, <https://www.efsa.europa.eu/es/news/efsa-issues-urgent-advice-plant-bacteria-xylella-fastidiosa>

- Paolo deandreis, (09 de Març 2022), El último brote de Xylella en Puglia continúa propagándose, Olive Oil Times, <https://es.oliveoiltimes.com/business/europe/xylella-outbreak-puglia-spread/86517>

- Paolo deandreis, (09 de Març 2022), Producción en Italia impulsada por una fuerte recuperación en el sur, Olive Oil Times, <https://es.oliveoiltimes.com/world/production-in-italy-bolstered-by-strong-recovery-in-south/99181>

- Paolo deandreis, (09 de Març 2022), El brote de Xylella en la zona de amortiguamiento de Apulia pone en riesgo a los árboles milenarios, Olive Oil Times, <https://es.oliveoiltimes.com/world/xylella-outbreak-apulia-buffer-zone-millenary-trees/86036>

- Chiara Spagnolo, (16 de Març 2022), Xylella, allarme nuovi focolai, per la Ue interessata tutta la Puglia, La Repubblica https://bari.repubblica.it/cronaca/2015/04/29/news/xylella_allarme_nuovi_focolai_il_piano_ue_mette_a_rischio_anche_il_vino_primitivo_-113127157/

- Parlamento Europa, (16 de Març 2022), Propuesta de Resolución del Parlamento Europeo sobre los olivares afectados por la bacteria Xylella fastidiosa, Parlamento Europa, https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/B-8-2014-0146_ES.html?redirect

- M. Saponari, A. Giampetruzzi, G. Loconsole, D. Boscia, and P. Saldarelli, (4 de Maig 2022), Xylella fastidiosa in Olive in Apulia: Where We Stand, APS Publications, <https://apsjournals.apsnet.org/doi/full/10.1094/PHYTO-08-18-0319-FI>

- Olimerca, (4 de Maig 2022), Italia aprueba la plantación de olivos resistentes Xylella, Olimerca, <https://www.olimerca.com/noticiadet/italia-aprueba-la-plantacion-de-olivos-resistentes-xylella-/e5b6df78a52eed7419cde7fdf447d6d8>

- Infoxylella.it, (4 de Maig 2022), Infoxylella.it <http://www.infoxylella.it/>

- Emergenza Xylella, (4 de Maig 2022), Emergenza Xylella, http://emergenzaxylella.it/portal/portale_gestione_agricoltura/default/news_home

- Vídeo noticias Mediterráneo TV manifestaciones agrícolas Xylella y Agua en Alicante, (4 de Maig 2022), https://www.youtube.com/watch?v=z_BmgR8h8-c

- EPPO Global Database, (4 de Maig 2022), EPPO Global Database, <https://gd.eppo.int/taxon/XYLEFA/distribution>

- Francesca Gorini, (4 de Maig 2022), Xylella llegó a Italia desde una planta de café de Costa Rica, dicen los investigadores, Olive Oil Times, <https://es.oliveoiltimes.com/business/europe/xylella-arrived-in-italy-from-costa-rican-coffee-plant/105988>

