

O proxecto “GAMA” de Altri: unha boa gama de agresións e impactos ambientais

Fins Eirexas*

Neste artigo recóllense os múltiples impactos ambientais do proxecto de macrocelulosa que Altri (Greenfiber) proxecta en Palas de Rei; tanto sobre a bacía hidrográfica e na calidade das augas do río Ulla, como na calidade do ar e sobre a Rede Natura 2000 e as especies ameazadas.

De que estamos a falar cando falamos de Altri?

Cando en 2022 comezou a escoitarse falar deste proxecto, a carta de presentación foi o *Lyocell*, unha fibra téxtil elaborada a base de restos vexetais que a empresa Altri (agora Greenfiber) pretendía obter do eucalipto. Disque ían fabricala en Galiza para pechar o ciclo da industria téxtil, que maioritariamente se subministra con materia prima procedente de China e do surlleste asiático. As informacións que daquela circulaban eran xa preocupantes: falábase de producir anualmente 200.000 toneladas de *Lyocell*, para o que habería que dispoñer duns 80 m³ de auga por tonelada, isto é, uns 43.000 m³ ao día ou 16 millóns de m³ ao ano. A este enorme consumo de auga habería que engadir o de madeira: segundo informacións de prensa, precisaría 70.000 hectáreas de eucaliptais para subministrar as 800.000 toneladas anuais que consumiría a factoría. A ocupación territorial tampouco era pequena: aquel proxecto requiría 200 ha para acoller o complexo industrial. Iso si, pretendía dar emprego a 2.500 persoas.

"Estamos a falar dun verdadeiro polo químico que ocuparía 366 ha e que precisaría nunha primeira fase de 1,2 millóns de m³ de madeira de eucalipto ao ano"

Naquela altura os colectivos ecoloxistas xa advertimos dos importantes impactos dun proxecto supostamente “milagre” -outro máis-, acollido unanimemente con inicial entusiasmo polo Parlamento de Galiza. Porque a base do negocio do *Lyocell*, nas súas primeiras etapas (obtención da materia prima, transformación inicial e procesamento da madeira para obter polpa) é indistinguíbel dunha celulosa tradicional de pasta Kraft. Cando se coñeceu a localización do complexo, a nosa preocupación aumentou: o lugar elixido (a finca de Leandro Quintas en Palas de Rei) é un espazo de alto valor ambiental, contiguo á Rede Natura 2000 (LIC Serra do Careón), con hábitats prioritarios e especies endémicas en perigo crítico. Un espazo candidato a formar parte da ampliación da Rede Natura 2000 en Galiza, insistentemente reclamada pola Comisión Europea (hai un procedemento de infracción aberto) e desouvida por Feijóo durante todo o seu mandato.

Xa en 2023 soubemos máis detalles do proxecto ao iniciar Altri os trámites para a concesión dun caudal de 535



Mapa da ZEC Serra do Careón e a súa proposta de ampliación ao carón do espazo que ocuparía a factoría de Altri · Fins Eirexas

L/s (46.224 m³/día). Aumentábase a cifra inicialmente anunciada e localizábase a masa da que detraer a auga, o encoro de Portodemouros. Porén, sobre o sistema produtivo, a empresa seguía a manter unha actitude opaca: falaba de fabricar fibras téxtiles con eucalipto, sen dar máis detalles dos procesos industriais, insumos, esgotos... Neste trámite, ADEGA advertiu dos impactos sobre a bacía do Ulla da eventual concesión, tendo en conta o mal estado ecolóxico da masa de auga que pretendía bombear. A finais de 2023, Altri (agora xa Greenfiber) formalizou a solicitude de concesión en parecidos termos (46.000 m³/día), canda á petición de verter outros 30.000 m³/día ao río Ulla, augas arriba do encoro, cunha probábel alta carga orgánica como acontece con todas as pasteiras. Nesta solicitude de concesión desvelábanse máis detalles do proxecto: a planificación territorial do complexo industrial e a localización das tubaxes para a captación e vertedura confirmaban as graves afeccións sobre un territorio con hábitats e especies únicas.

Finalmente en 2024, xusto despois das eleccións ao Parlamento Galego e sen agardar pola resolución do expediente de concesión de augas, Greenfiber presentou o proxecto industrial para a tramitación da autorización ambiental integrada (AAI). Atendendo á documentación presentada pola empresa, xa non se trataba só dunha fábrica de *Lyocell* como inicialmente anunciara. Máis ben, o *Lyocell* era a escusa detrás da que emerxe unha celulosa de 400.000 toneladas anuais de fibra soluble (complementada nunha segunda fase con 200.000 de *Lyocell*), alén doutras instalacións industriais complementares: caldeira de recuperación de 500 MWt, caldeira de biomasa de 250 MWt, forno de cal de 45 MW, caldeira de gas de 35 MW, planta de osíxeno, planta de ozono, fábricas e depósitos doutros insumos químicos (ácidos fórmico, fosfórico, sulfámico, sulfúrico e clorídrico, substancias anti-incrustantes, anti-escumantes, anti-pitching,

Fatorías	CO2 t/ano	Óxidos de nitróxeno NOx/NO2 t/ano	Óxidos xofre SOx/SO2 t/ano	Partículas PM10 t/ano
ENCE Pontevedra 2022	47.500	423	10,6	53,5
Celulosa de Levante Tarragona	23.134,4	22,72	0,85	5,6 PST
ENCE Navia Asturias	1.370.000	1370	16,6	9,5 PM10 48,3 PST
Cotton South Granada	-	17,2	0,67	10,5 PM10 10,9 PST
Papelera Guipuzcoana Zicuñaga	129,3	274,8	0,61	10,13 PST
Torras papel Zaragoza	101.695	173,1	37,45	37,13 PST
Zubialde en Guipúzcoa	-	49,09		32,92 PST
Smurfit kAPPA Nervión, Guipúzcoa	-	215,83	57,56	32,68 PM10 15,86 PST
ALTRI	>100.000 posiblemente	2.180,9	577,6	252,5 PM10

Comparativa das emisións de Altri con ENCE-Pontevedra e outras celulosas do Estado español · Fins Eirexas

bisulfito de sodio, carbonato cálcico e sódico, hidróxido sódico, hipoclorito sódico, peróxido de hidróxeno, secuestrante de osíxeno, peróxido de magnesio, sulfato de sodio e de aluminio, óxido de n-metil-morfolina, floculante e “outros químicos”, sempre segundo a empresa).

“Con verteduras ao Ulla de 157,5 t/ano de nitróxeno, 19,5 t/ano de fósforo e 1.680 t/ano de demanda química de osíxeno, Greenfiber converteríase nunha das cinco industrias galegas máis poluíntes da auga”

Estamos a falar, xa que logo, dun complexo industrial, dun verdadeiro polo químico que ocuparía 366 ha e que precisaría nunha primeira fase de 1,2 millóns de m³ de madeira de eucalipto ao ano, e probabelmente o duplo para a segunda.

Impactos na bacía hidrográfica e na calidade das augas do río Ulla

A detracción de auga solicitada por Greenfiber do encoro de Portodemouros (46.000 m³/día) supón un 9,2% do volume medio deste encoro, calculado polo organismo de bacía en 182 hm³. A empresa só tivo en conta os usos do propio encoro, sen contemplar os usos acumulados na bacía hidrográfica, e tampouco preveu os efectos do cambio climático para unha concesión a 75 anos. A este respecto, o Plano Hidrolóxico vixente (período 2021-2027) apunta a unha redución de recursos hídricos para o ano 2039 dun 8,39%, máis acusada no período 2070-2100. Nun contexto

de emerxencia climática, no que os eventos extremos cada vez son máis frecuentes con recorrentes episodios de seca que mesmo provocaron declaracións de prealerta en toda a demarcación, podemos afirmar que a captación solicitada por Greenfiber no encoro de Portodemouros podería comprometer non só a viabilidade ambiental do ecosistema senón tamén o abastecemento para consumo humano. Cómpre lembrar que na normativa do Plano Hidrolóxico vixente, os usos de abastecemento e ambientais prevalecen sobre os industriais.

O impacto da vertedura de auga do complexo industrial, tanto pola súa temperatura máis elevada (27o C) como polo alto contido en P, N e materia orgánica, aumentarán o grao de eutrofización das augas do encoro, o que cronificará a presenza de cianobacterias (xénero *Microcystis*) produtoras de toxinas que afectan os seres vivos e inflúen na dispoñibilidade de osíxeno disolto na auga, cunha degradación notable da súa calidade.

Mais, canto contamina realmente Greenfiber as augas? As verteduras declaradas pola empresa no estudo de impacto ambiental e na documentación sometida a autorización ambiental integrada (AAI) exprésanse en miligramos por litro (mg/l), pero non cuantifica en toda a súa documentación os totais de contaminantes (en quilos ou toneladas) vertidos por día ou ano. Estes totais houbo que calculalos tendo en conta o volume de efluentes declarado por Greenfiber que serán deitados no Ulla (30.000 m³/día). Para o nitróxeno total (N total), sería a terceira contaminadora de Galiza con 157,5 t/ano, a segunda para o fósforo total (P total) con 19,53 t/ano, e a segunda por demanda química de osíxeno (DQO) con 1.680 t/ano (4,8 t/día). Descoñecemos a cantidade doutras substancias vertidas que Greenfiber non declara nin cuantifica e que tamén producen outras celulosas coa mesma

tecnoloxía: cadmio, mercurio, cromo, cobre, níquel, chumbo, zinc, arsénico, AOX (compostos orgánicos haloxenados), COT (carbono orgánico total), etc. Os resultados amosan valores extremadamente elevados das principais substancias poluíntes da auga, o que converte Greenfiber nunha das cinco industrias máis contaminantes de Galiza, mesmo por riba no *ranking* de ENCE-Pontevedra.

Impacto das emisións atmosféricas na calidade do ar

A documentación presentada por Greenfiber indica que o complexo emitirá anualmente á atmosfera 252,5 t de partículas grandes (PM10), 577,58 t de óxidos de xofre (SOx), 2.180,9 t de óxidos de nitróxeno (NOx), e 53,22 t de compostos volátiles reducidos de xofre (TRS). Nada se di das emisións das partículas finas PM2,5 (problemáticas para a saúde e o medio ambiente), nin do dióxido de carbono (CO₂) e monóxido de carbono (CO). Así, obvia que a queima de restos de madeira, licor negro e lamas de depuradora do proceso *Kraft*, tanto para a produción de vapor como para a xeración de electricidade, son focos importantes de emisións destes gases de efecto invernadoiro. Non podemos, xa que logo, estimar a pegada de carbono do complexo industrial, que por comparación con outras celulosas debería abeirar as 100.000 toneladas anuais de CO₂.

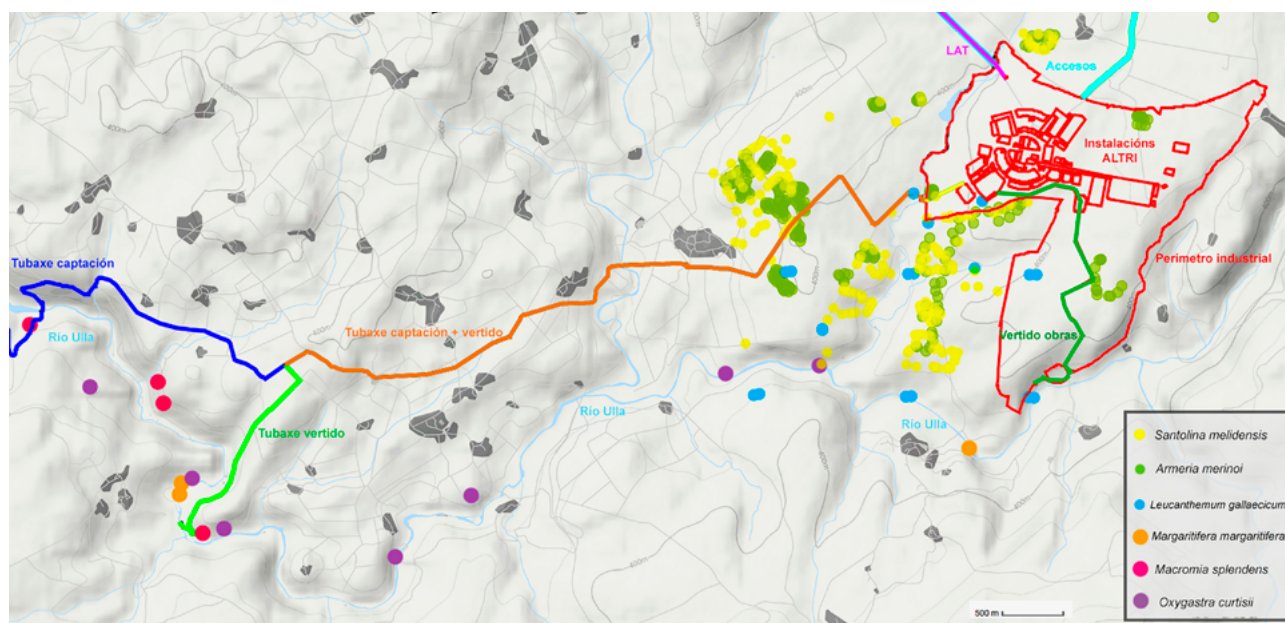
Greenfiber debería indicar tamén, e non o fai, cales son as emisións doutros contaminantes comúns aos procesos industriais que pretende desenvolver, como o amoníaco (NH₃), os compostos orgánicos volátiles distintos do metano (COVNM) e hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP, como o Benzo-a-pireno, considerado canceríxeno), óxido nítrico (N₂O), dioxinas e furanos (PCD-D+PCDF), carbono orgánico total (COT), metano (CH₄), mercurio (Hg), cadmio (Cd), zinc (Zn), etc. Tampouco cuantifica as emisións difusas, isto é, as que non saen pola chimenea, e que son as causantes dos cheiros destas factorías: sulfuro de hidróxeno (H₂S), metil-mercaptano, sulfuro de dimetilo, disulfuro de dimetilo... polo que tampouco podemos valorar cal vai ser o seu impacto en termos de malos cheiros.

Atendendo aos datos das emisións anuais declaradas, e en comparación cos que figuran no Informe de Sustentabilidade de ENCE-Pontevedra para 2023, a factoría proxectada en Palas de Rei emitiría máis que a pasteira de Lourizán en partículas (multiplicaría por 5,8 as de ENCE), óxidos de nitróxeno (3,96 veces as de ENCE), e óxidos de xofre (multiplicaría por 28,3 as de ENCE). Sorprende que unha celulosa de nova instalación vaia contaminar máis que unha antiga factoría, cando ademais Greenfiber se gaba de que operará coas mellores técnicas dispoñíbeis.

Se abrimos o foco e comparamos a contaminación de Greenfiber coas emisións declaradas no Rexistro PRTR polos oito complexos celulósicos do Estado español (3 en Euskadi, 1 en Aragón, 1 en Asturias, 1 en Castela-León, 1 en Cataluña, e 1 en Galiza), atopamos que Greenfiber estaría moi por riba das emisións conxuntas das oito celulosas no caso de partículas PM10 (4 veces máis), óxidos de xofre (4,67 veces máis) e só lixeiramente por baixo nos óxidos de nitróxeno (2.180,9 t/ano fronte a 2.531,58 t/ano para as 8 celulosas). Da análise realizada por ADEGA, conclúese que a factoría de Greenfiber (Altri+Greenalia) contaminaría a atmosfera máis que a celulosa de ENCE en Pontevedra e, para algunhas emisións, máis que todas as celulosas do Estado no seu conxunto.

Impactos sobre a Rede Natura 2000 e as especies ameazadas

O proxecto de Greenfiber ocupa unha área designada para formar parte da ampliación da Rede Natura 2000 proposta pola Xunta nos anos 2008 e 2012. O obxecto destas propostas de ampliación era atender as consideracións da Comisión Europea a través da Decisión 2004/813/CEE, que para o Estado español fixaba a necesidade de aumentar a superficie de varios hábitats. En concreto, a ampliación da ZEC Serra do Careón proposta polo bipartito en 2008 (cuxa tramitación ficou inconclusa) e 2011 (retirada polo goberno Feijóo), pretendía incorporar o territorio de distribución de varias especies, particularmente de endemismos botánicos.



Mapa da localización das infraestruturas de Altri sobre os endemismos presentes na zona · Fins Eirexas

**herba de namorar
de Merino (endémica)**



santolina de Melide (endémica)



magarza de Barazón (endémica)



mexillón de río



libeliña *Macromia splendor*



As cinco especies en perigo de extinción que habitan o espazo ocupado por Altri · Jorge Vilas, Iván Orois, Martinho Fiz e Fins Eirexas

A localización da factoría e das infraestruturas asociadas no espazo proposto para a ampliación da RN 2000 representa tamén unha ameaza grave á conectividade ecolóxica entre as zonas de especial conservación desta rede. 16 anos despois de presentar a primeira proposta, a Xunta non concluíu a súa tramitación e segue sen formalizar a ampliación da Rede Natura 2000 fronte ao Ministerio.

A gravidade das afeccións ambientais da factoría relaciónase co feito de que o substrato sobre o que se asentaría constitúe un dos territorios de maior interese botánico da Península Ibérica. Trátase dun afloramento de rochas ultrabásicas serpentinizadas moi raras en superficie, que orixinan solos con altos contidos de metais. Esta particularidade dá lugar á presenza de especies endémicas estritas como a *Armeria merinoi*, o *Leucanthemum gallaecicum* e a *Santolina melidensis*, exclusivas da zona, e a *Centaurea gallaecica*, presente tamén noutros afloramentos ultrabásicos do arredor. Unha quinta especie endémica, *Sagina merinoi*, aparece tamén nas serpentinas da Capelada e rochas ultrabásicas do oeste da Coruña.

O Catálogo galego de especies ameazadas (Decreto 88/2007, de 19 de abril) inclúe a *Armeria merinoi*, *Leucanthemum gallaecicum* e *Santolina melidensis* na categoría "En perigo de extinción", mentres que *Centaurea gallaecica* é "Vulnerábel". A estas hai que engadir tamén tres especies de invertebrados: o mexillón de río (*Margaritifera margaritifera*), a libeliña *Macromia splendens*, ambas as dúas en perigo de extinción; e outra libeliña, *Oxygastra curtisii*, vulnerábel.

As especies catalogadas en perigo de extinción presentes na área afectada precisan por lei dun Plan de Recuperación. Sen esta ferramenta, débese aplicar un criterio de prudencia á hora de acometer calquera acción, para evitar a destrución do seu hábitat e calquera translocación de individuos. Desde que entrou en vigor dito Catálogo en 2007, a Xunta contratou a realización de memorias técnicas para redactar os Planos de Recuperación dos endemismos botánicos estritos en perigo, un en 2008/2009 e outro en 2019; así como tamén para os invertebrados *Margaritifera margaritifera* (en 2007, 2019 e 2023) e *Macromia splendens* (2017), sen que finalmente chegara a aprobar ningún. Mentres, o proceso de degradación do hábitat seguiu avanzando e provocou a desaparición de varias poboacións pola súa transformación en prados e plantacións de eucalipto, alén das obras da autovía Lugo-Compostela que derramou centos de espécimes.

Tanto as instalacións do polígono químico de Greenfiber coma outras infraestruturas críticas do proxecto (tubaxes de captación e vertedura, accesos, conducións eléctricas etc.) atinxen a parcelas con presenza confirmada destas especies protexidas. Se a Xunta tivese aprobado os seus correspondentes planos de xestión, coa preceptiva zonificación e medidas de protección e manexo, practicamente todo o territorio atinxido polo complexo, incluído o treito do Ulla augas abaixo da factoría ata o encoro de Portodemouros, sería incompatíbel co proxecto.

* Fins Eirexas. Secretario técnico de ADEGA.