

**Att. Secretaría Xeral de Industria;**

**CONSELLERÍA DE ECONOMÍA, INDUSTRIA E INNOVACIÓN**

**Asunto:** *ALEGACIÓNS ao ANUNCIO do 20 de febreiro de 2024, da Secretaría Xeral de Industria, polo que se somete a información pública a solicitude de autorización ambiental integrada (AAI), o estudo de impacto ambiental (EIA), a declaración de utilidade pública e o proxecto para a implantación dunha industria de fibra téxtil a base de celulosa e as súas infraestruturas asociadas, promovido por Greenfiber, S.L. e declarado proxecto industrial estratéxico (PIE) por Acordo do Consello da Xunta de Galicia, do 29 de decembro de 2022, que se implantará no concello de Palas de Rei.*

D/Dña..... con DNI.....

e domicilio a efectos de notificacións en .....

.....

Email: .....

Que, en tempo e forma, pola presente e en relación co aludido anuncio, procede a expoñer as seguintes **ALEGACIÓNS**:

**1.- AFECTACIÓN NEGATIVA SOBRE AS ACTIVIDADES LABORAIS TRADICIONAIS DA COMARCA**

A implantación da mega-factoría de Altri-Greenfiber (a partir de agora referireime a ela como “a empresa”), no concello de Palas de Rei supón un impacto negativo sobre as actividades agrícolas, gandeiras e turísticas. Estes aspectos non se contemplan con suficiente rigor no Informe de Impacto Ambiental que achega a empresa solicitante, obviando que moitas persoas veranse economicamente prexudicadas e non atoparán compensación algunha ao non formar parte nas listas de afectados (só se inclúen como afectados os propietarios das leiras onde se pretende construír a factoría e aquelas por onde pasan liñas de captación de auga e eléctricas). Mostro a continuación uns recortes sacados dos informes da empresa:

**Fase 2: Instalación**

La presencia de una empresa industrial en una zona turística podría generar una percepción negativa en los peregrinos, especialmente si se asocia con la degradación del entorno.

Asimismo, si la reducción de visitantes resultase significativa, podría haber una disminución en la demanda de servicios turísticos, lo que podría llevar a la pérdida de empleos en el sector turístico y en otros sectores relacionados, como la hostelería, el transporte, el comercio, etc.

Por otro lado, la presencia de una industria, podría aumentar la demanda de recursos como agua y energía, lo que podría llegar a generar tensiones con los negocios existentes que dependan de los mismos recursos.

### **Fase 1: Construcción**

La construcción de una empresa industrial en el entorno del CSF podría conllevar la pérdida de autenticidad cultural de la zona. El CSF es conocido por su rica herencia cultural y su ambiente tradicional, por lo que la introducción de elementos constructivos y maquinaria, podrían afectar la experiencia cultural de peregrinos y visitantes.

### **Fase 2: Instalación**

La implantación de una empresa industrial puede traer consigo un aumento en la población local, con la contratación de empleados y trabajadores relacionados con la industria. Esto podría generar cambios en la dinámica social de las poblaciones de la Comarca relacionadas con el CSF.

El aumento de la población y la llegada de personas con orígenes y culturas diferentes, pueden llegar a influir en las tradiciones locales, la interacción actual de la comunidad y la forma en la que se llevan a cabo ciertas actividades sociales.

Nos informes que presenta a empresa non se indica a maneira en que se compensará aos agricultores da comarca polos danos que recibirán da choiva aceda nas súas colleitas. A empresa nega calquera destes efectos nocivos, cousa que cae fóra da realidade. Nos seus informes indica que consumirá 1,2 millóns de toneladas ao ano de madeira de eucalipto, das cales obterá unhas 400.000 toneladas de celulosa líquida e 200.000 de lyocell. Esto implica que (salvo perdas inferiores que irán na vertedura fluída), queimaranse unhas 600.000 toneladas anuais de madeira máis unha cantidade non inferior a 5.000 Nm<sup>3</sup>/h (~ 90 T/día) de gas combustible (gas natural) para o forno de cal máis para a caldeira de biomasa. Esto supón a combustión de máis de 1.800 toneladas diarias, con emisión á atmosfera de gases como CO<sub>2</sub> (entre 2.800 e 3.000 toneladas de CO<sub>2</sub>), SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub> e outros gases de carácter acedo que, ao mesturarse coa humidade ambiental, xerarán un montante moi importante de precipitacións acedas. Cómpre ter en conta que tomando un volume de 16 km<sup>3</sup> de aire ao redor da fábrica, nun día de inversión térmica e cun gradiente minguanter de concentración vertical de CO<sub>2</sub>, a emisión de 3.000 T de CO<sub>2</sub> en 24 horas podería causar un aumento en 200 ppm na concentración natural deste gas a nivel do chan (nun ambiente non polucionado a concentración de CO<sub>2</sub> sitúase nas 410 ppm). Así que consideramos que esta afectación está valorada de forma insuficiente e mesmo obviada nos informes redactados pola empresa. Non chego a entender como é posible que queimando 90 T/día de gas natural (ou máis incluso), non se inclúa nos informes o impacto xerado polo CO<sub>2</sub>. Que valores acadaría a concentración de CO<sub>2</sub> no val do Ulla nun período de varios días de anticiclón invernal con inversión térmica dominante?

Por outro lado, non vexo que atractivo turístico pode ter un lugar degradado de maneira cotiá polo cheiro a xofre, o fume acumulado nos vales a causa da inversión térmica en tempo anticiclónico (aspecto non tido en conta nos informes da empresa), a alteración física e química do caudal dos ríos e encoros e a irrupción paisaxística dunha mole industrial que ocupa 360 Ha, que conta con numerosas naves de 60 metros de altura e unha cheminea de 75 m incapaz de superar o umbral da capa de inversión antes mencionada.

## Cuestión do transporte de madeira e químicos.

Confeccionei esta táboa de substancias químicas reactivas e perigosas que empregará a factoría para sintetizar a celulosa e o lyocell. Partín da base que en total a produción anual da factoría suporá unhas 600.000 toneladas AD anuais de produtos relacionados coa celulosa.

Consumo de químicos para producir 600.000T de celulosa      Toneladas totales de celulosa: 600.000  
 Destinadas a Lyocell: 200.000

Tabla 23 · Otras materias primas.

MATERIA PRIMA	UNIDADES	CONSUMO ESTIMADO	CONSUMO ESTIMADO en toneladas
Ácido Fórmico	kg/ADt	1,0	600
Ácido Fosfórico	kg/ADt	1,0	600
ÁcidoSulfámico	kg/ADt	1,0	600
ÁcidoSulfúrico	kg/ADt	61,0	36.600
<b>Alambre</b>	<b>kg/ADt</b>	<b>2,5</b>	<b>1.500</b>
Anti incrustante	kg/ADt	1,0	600
Antiespumante	kg/ADt	1,0	600
Antipitching	kg/ADt	1,0	600
Arena para caldera	kg/ADt	7,0	4.200
Bisulfito de sodio	kg/ADt	0,5	300
Carbonato de calcio o Cal	kg/ADt	27,0	16.200
Carbonato de sodio	kg/ADt	12,0	7.200
Gasóleo	kg/ADt	0,7	420
<b>GNL</b>	<b>Nm3/ADt</b>	<b>441</b>	<b>132.300</b>
Hidróxido sódico	kg/ADt	62	37.200
Hipoclorito sódico	kg/ADt	0,3	180
<b>Oxígeno</b>	<b>kg/ADt</b>	<b>47</b>	<b>28.200</b>
Ozono	kg/ADt	7	4.200
Peróxido de hidrógeno	kg/ADt	20	12.000
Propano	kg/ADt	0,5	300
Secuestrante oxigeno	kg/ADt	1	600
Sulfato de magnesio	kg/ADt	2,5	1.500
<b>Sulfato de sodio</b>	<b>kg/ADt</b>	<b>17</b>	<b>10.200</b>
Sulfato de aluminio	kg/ADt	2	1.200
Floculante	kg/ADt	0,1	60
Papel de embalaje	kg/ADt	2,4	1.440
NMMO (óxido de N-metil-morfolina) para Lyocell	kg/ADt	48	9.600
Otros químicos para Lyocell	kg/ADt	10	2.000
Ácido clorhídrico para Lyocell	kg/ADt	7,5	1.500
Coagulante	kg/ADt	0,5	300
<b>Total</b>			<b>312.800</b>

É evidente que o transporte destas substancias realizarase en camións por estrada. Non lin en ningún lugar do informe da empresa o impacto do tráfico destes camións tendo en conta o perigo da materia que transportan. Pasarán continuamente por núcleos urbanos como Melide ou Palas de Rei? Elaborouse algún plan de actuación en caso de accidente? Avaliáronse as consecuencias para o medio ambiente en caso dun accidente químico? Que

medidas paliativas se tomarían? Como afectaría unha vertedura de ácido sulfúrico á contorna do LIC-ZEC Serra do Careón?

É evidente que a madeira de eucalipto se transportará ata a factoría en camións e que a celulosa se retirará de modo análogo. Na etapa de funcionamento (non entrarei en detalles sobre a etapa de construción), Tamén se precisará da retirada de lodos e cinzas, o transporte de mercadorías variadas, materiais de reposto e outras moitas subministracións. Estimei o número de camións de 40 toneladas (o peso máximo autorizado que se permite circular polas estradas españolas), necesarios para acometer estas tarefas:

<b>Substancia</b>	<b>Masa aproximada (T)</b>	<b>Nº de Camións de 40 toneladas</b>
Madeira de eucalipto	1.200.000	30.000
Celulosa + lyocell	600.000	15.000
Produtos químicos + Gas	300.000	7.500
Mantemento + residuos	200.000	5.000
Subministracións	40.000	1.000
<b>Total</b>	<b>2.340.000</b>	<b>58.500</b>

Boto contas:

Cada ano entrarán e sairán cargados da fábrica 58.500 camións de mercadorías -moitas delas perigosas-, transitando só os días laborables (considero 240 días ao ano), e **fan un total duns 250 camións diarios**. Se repartimos eses camións en 16 horas de tránsito (quitamos 8 horas de noite nas que non circularían, que talvez deberían ser 12), farían un total de 1 camiión cada 4 minutos entrando ou saíndo **cargados** da factoría (enténdase que os camiión tiveron que chegar baleiros ou saír baleiros polo que, se van e volven pola mesma ruta este valor poderíase multiplicar por dous).

Este inmenso tráfico pesado creo que non está correctamente valorado no Estudo de Impacto Ambiental pois non é sostible se ao fin se realiza polo centro de pobos como Melide ou Palas de Rei ou por estradas locais cuxo firme se deteriorará moi rapidamente. A mobilidade da xente verase seriamente danada ante un tráfico tan intenso nas proximidades das vilas, sobre todo en épocas festivas e de vacacións. Lembremos que Melide triplica a súa poboación no verán.

Por outra banda, creo que nos informes da empresa se tivo moi pouco en conta o impacto deste tráfico sobre o Camiño de Santiago Francés. A afectación do tránsito de mercadorías perigosas afectará de xeito moi notable á experiencia dos peregrinos que se verán inmersos nun camiño invadido polo tráfico industrial en ducias de quilómetros.

Que farán os ciclistas do Camino de Santiago con semellante tráfico de camiións...!

Que dirán da experiencia do Camino os peregrinos despois de transitar esta etapa final chea de tráfico industrial, cheiros nauseabundos e ruídos espantosos?

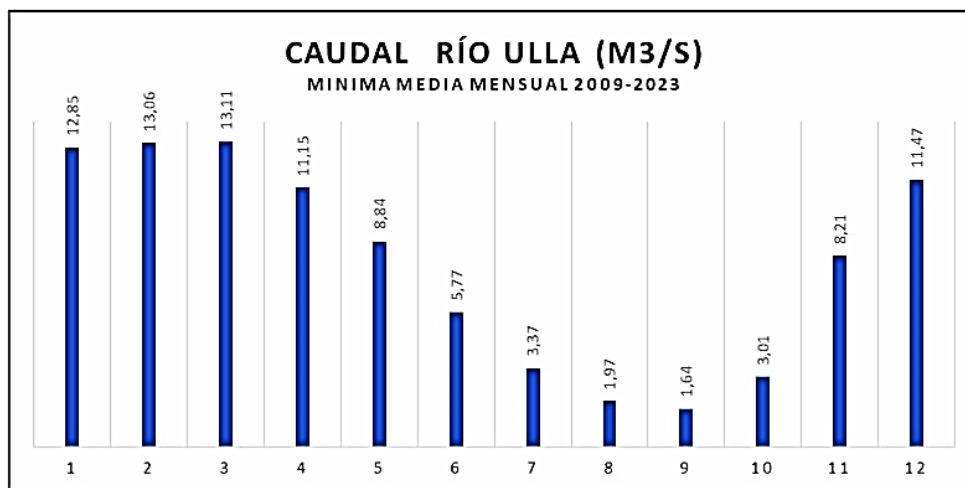
E todo isto sen considerar o aumento de tráfico debido aos coches do persoal que atende a fábrica nin vehículos de transporte lixeiros de abastecemento e servizos.

## 2.- AFECTACIÓN NEGATIVA SOBRE Os RECURSOS HÍDRICOS

A captación de auga no río Ulla é un aspecto profundamente equivocado nos informes da empresa. O río Ulla non dispón de caudal biolóxico suficiente para atender a enorme demanda da empresa (46.000 m<sup>3</sup> diarios, o equivalente a 530 L.s<sup>-1</sup>). Nos meses de verán, o río Ulla presenta un caudal insuficiente para compensar a vertedura de 30.000 m<sup>3</sup> diarios (350 L.s<sup>-1</sup>) que non serán absorbidos polo medio. Esta vertedura cambiará radicalmente o pH, a temperatura e a composición química do río no tramo que vai desde a saída de efluentes ata o encoro de Portodemouros, e tamén río abaixo, cambios que a empresa minimiza e maquilla para facelos legais. Os danos estenderanse ata moito despois de superada a presa, sobre todo aqueles debidos ao aumento da salinidade da auga ou ao depósito de substancias moi dificilmente biodegradables e tóxicas. Tendo en conta que o Ulla desemboca na ría de Arousa, ría que acolle a maioría de explotacións de mexillón e outras especies de molusco filtradoras de Europa, a emisión sobre o río dunha vertedura que arrastra 60 toneladas diarias de sulfatos metálicos, 6 toneladas de materia orgánica de difícil degradación biolóxica e outras substancias tóxicas como dioxinas e furanos, poñería en compromiso a viabilidade da industria marisqueira e pesqueira da ría de Arousa e degradaría a imaxe de calidade que actualmente teñen os seus produtos.

Os informes da empresa deixan tan pouca marxe de tolerancia que pequenas flutuacións en negativo do caudal do río ou en positivo da efluente vertedura, suporían a superación dos límites legais. Hai que ter en conta que o caudal do río nos meses de verán descende a niveis similares ao caudal de efluente tóxico. O cálculo que fai a empresa neste sentido é erróneo.

Comparto unha gráfica de caudais mínimos mensuais sacada do seu informe:

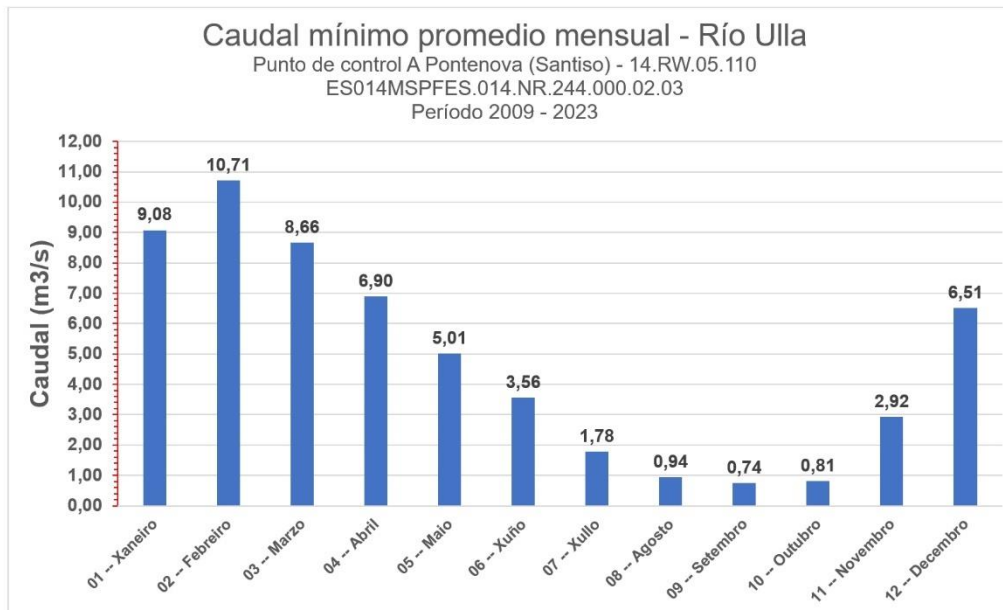


*Figura 3 - Caracterización río Ulla - caudal.*

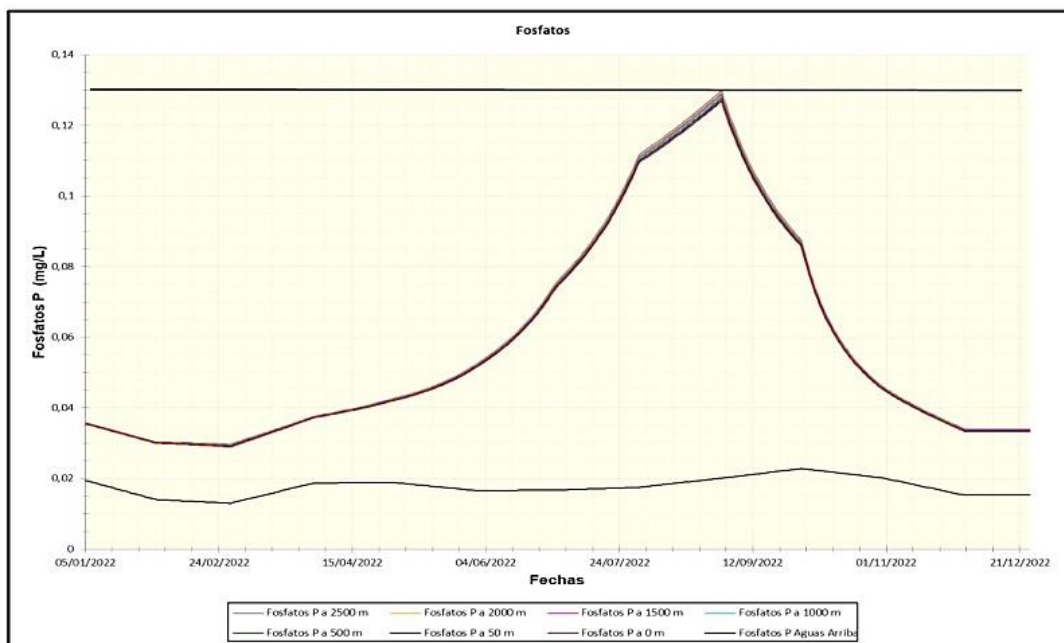
Respecto a la calidad del río, se han tomado los datos de la estación 14.RW.05.110 percentil 90, ubicada a pocos metros del punto de vertido. Para los datos 2022 se han tomado los datos del muestreo realizado por GREENFIBER.

A continuación, se caracteriza el río Ulla en el punto previo al punto de vertido, respecto a los parámetros considerados para su evaluación ecológica, según La normativa de cambios de clase de indicadores del río Ulla (apéndice 3.1 del PHGC 2021-2027). La tipología de ese tramo de río es R-T31:

A continuación expoño o gráfica equivalente que se obtén despois de descargar os datos de Augas de Galicia – Meteogalicia correspondentes á mesma estación medidora 14.RW.05.110 para o caudal mínimo mensual no período 2009-2023:



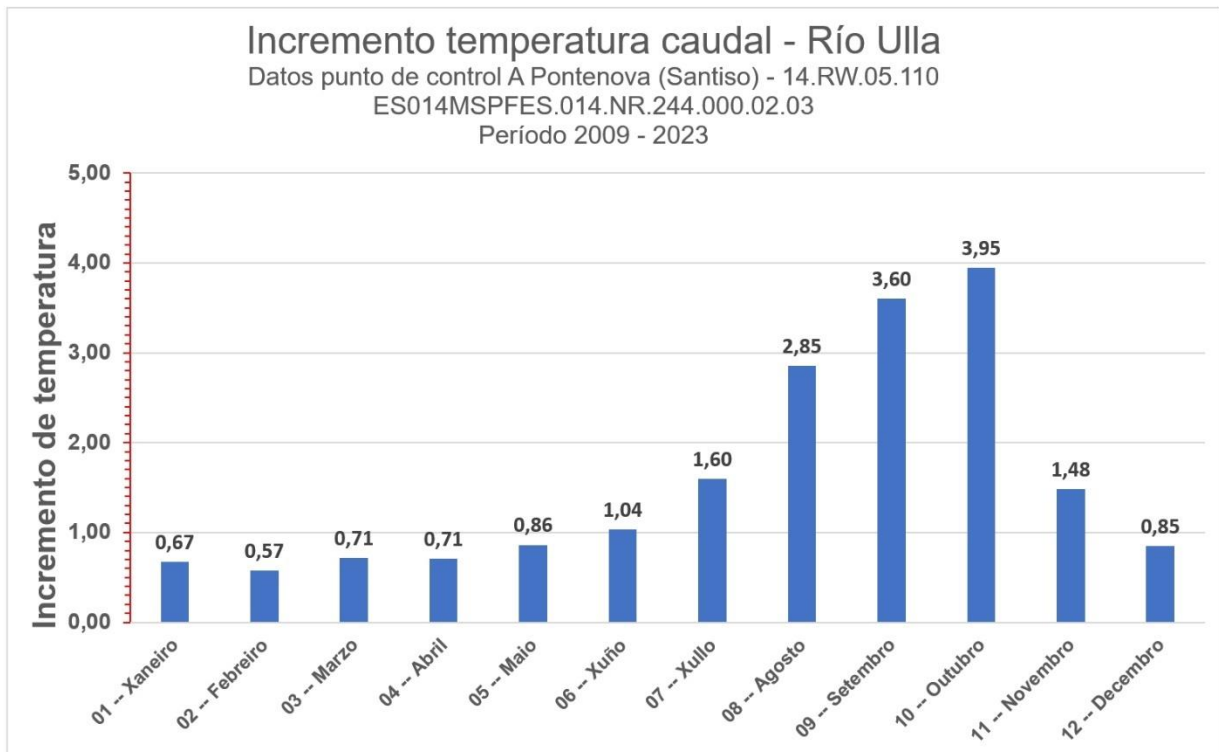
Resulta evidente que desde xullo a outubro, o caudal do río Ulla non chega a 2 m<sup>3</sup>/s e está moito máis baixo do que Grennfiber indica. Isto supón que os límites legalmente establecidos no Plan Hidrológico de Galicia superaríanse con fartura na vertedura da empresa durante os meses de verán xa que a empresa queda moi preto do límite legal ao empregar os datos de caudal que eles achegan (que son incorrectos). Poño un exemplo coa súa gráfica para o fósforo vertido:



**Figura 20 - Modelización anual del Fósforo en forma de Fosfato a lo largo de 2.000 m desde el punto de vertido.**

La línea negra superior, calculada como PO<sub>4</sub> corresponde a 0,4 mg/l de PO<sub>4</sub>.

Tomando os datos de caudal extraídos do histórico de Meteogalicia e botando contas sobre unha vertedura de 0,345 m<sup>3</sup>/s a 27 °C, obsérvase que se supera a barreira legal de aumento de 3°C durante os meses de setembro e outubro, quedándose moi ao límite no mes de agosto:



Para este cálculo tívose en conta a táboa de temperaturas medias do río Ulla dadas pola propia empresa (en °C):

01 -- Xaneiro	8,72
02 -- Febreiro	8,72
03 -- Marzo	8,49
04 -- Abril	12,18
05 -- Maio	13,70
06 -- Xuño	15,33
07 -- Xullo	17,22
08 -- Agosto	16,43
09 -- Setembro	15,70
10 -- Outubro	13,88
11 -- Novembro	13,07
12 -- Decembro	10,20

A saída de temperatura da vertedura a 27 °C enténdese que é ao final do percorrido dos tubos, xa que nas balsas de tratamento a empresa dá valores moi superiores. No que lin dos informes non atopei ningún cálculo de onde se deducise o valor de 27 °C no punto da vertedura. Así a todo, puiden comprobar que é un valor “ad hoc”, é dicir, que se dá adrede para non superar o límite legal de 3 °C en que se podería incrementar a temperatura do caudal do río Ulla.

Adxunto o cálculo de incremento de temperaturas da auga do río Ulla en setembro, empregando para isto os valores de mínimo caudal e temperatura media da auga aportados pola propia empresa:

Temperatura do río Ulla en setembro : 15,70 °C

Caudal mínimo en setembro , segundo a empresa: 1,64 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>

Temperatura da vertedura: 27 °C

Caudal máximo da vertedura: 0,345 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>

Temperatura da mestura de fluídos é:  $(15,70 \cdot 1,64 + 27 \cdot 0,345) / (1,64 + 0,345) = 17,66$  °C

Incremento da temperatura do río a 50 metros da vertedura:  $17,66 - 15,70 = 1,96$  °C

A temperatura final é 2 °C superior que a das augas naturais e queda por baixo dos 3 °C que permite a lei. Cos datos da empresa, simplemente con que efluente industrial saíse a 34 °C xa se superarían os 3 graos de marxe permitidos por lei. O informe da empresa non recolle datos de como se vería afectada a temperatura da vertedura segundo as diferentes condicións climáticas do ano, nin se integrará algún sistema especial para regular a temperatura da vertedura.

Comparto o apéndice 13.3 do Plan Hidrolóxico, que trata sobre os valores límites para augas residuais industriais emitidas a dominio público. Se comparamos os datos que promete a empresa cos máximos legais veremos que coinciden. A empresa axústase ao límite permitido segundo o indicado na ORDE do 10 de febreiro de 2023, sen deixar ningunha marxe a posibles excesos fortuítos, accidentais ou deliberados. Nun estudo científico serio deberíanse ter en conta marxe de erro suficientes e ben cuantificadas. É suficiente ler outros plans hidrolóxicos (p. ex., o da Confederación Hidrográfica do Douro), onde se especifica un valor de referencia para cada contaminante e un valor limiar.

Apéndice 13.3. Valores límite de vertedura de augas residuais industriais a dominio público hidráulico.

Parámetro (unidades)	Nota	Valores límite
pH	A	Comprendido entre 5,5 e 9,5
Sólidos en suspensión (mg/L)	--	80
Materias sedimentables (mL/L)	--	0,5
Sólidos grosos	--	Ausencia
DBO <sub>5</sub> (mg/L)	--	40
DQO (mg/L)	--	160
Variación temperatura (°C)	B	3
Aluminio disolto (mg/L)	--	1
Arsénico disolto (mg/L)	--	0,5
Bario disolto (mg/L)	--	20
Boro disolto (mg/L)	--	2
Cadmio disolto (mg/L)	--	0,1
Cromo III disolto (mg/L)	--	2
Cromo VI disolto (mg/L)	--	0,2
Ferro disolto (mg/L)	--	2
Manganeso disolto (mg/L)	--	2
Níquel disolto (mg/L)	--	2



Comparto a táboa que expón Altri sobre parámetros da vertedura na súa documentación, na que se compara a súa vertedura cos límites legais. Obsérvase a escasa marxe que hai entre a vertedura industrial e o límite legal.

A empresa Altri, ademais de realizar un cálculo incorrecto no seu favor, vulnera o principio de precaución pois, ante un evento climático adverso de seca prolongada (por exemplo), vertería necesariamente por encima dos parámetros legais.



### 2.3 Resultados y conclusiones del estudio

Para la modelización se ha segmentado el río en tramos de 100 metros, caracterizados por su pendiente y caudal.

Los resultados de la modelización se recogen en la tabla siguiente, comparándolas con los valores límite establecidos en Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de Galicia Costa (ciclo 2021- 2027).

**Tabla 4 - Resultados del estudio de autodepuración.**

Parámetro	Unidad	Modelizado a 50 metros aguas abajo del vertido	Límite PHGC 2021-2027
Amonio	mg/l NH <sub>4</sub>	0,58 (0,45 mg/l N)	0,6
Nitrato	mg/l NO <sub>3</sub>	10,6 (2,4 mg/l N)	20
Fósforo total	mg/l	0,38	0,4
Fosfatos	mg/l PO <sub>4</sub>	0,39 máx (0,1271 mg/l P)	0,4 (0,1305 mg/l P)20
Oxígeno disuelto	mg/l	Mín 9,5	6,7
Oxígeno disuelto	%	Mín 91	60 -120
pH	-	6-9	5,5 - 9
Temperatura	°C	Máx 18,3 Incremento 2 °C	Máx 24

Los resultados alcanzados indican que:

- La temperatura máxima alcanzada en el medio es de 18,3 °C. El incremento térmico máximo se sitúa en aproximadamente 2 °C. No se supera el máximo establecido de 24°C del PHGC. Ni el gradiente de 3°C indicado en la tabla 13.3 del PHGC.

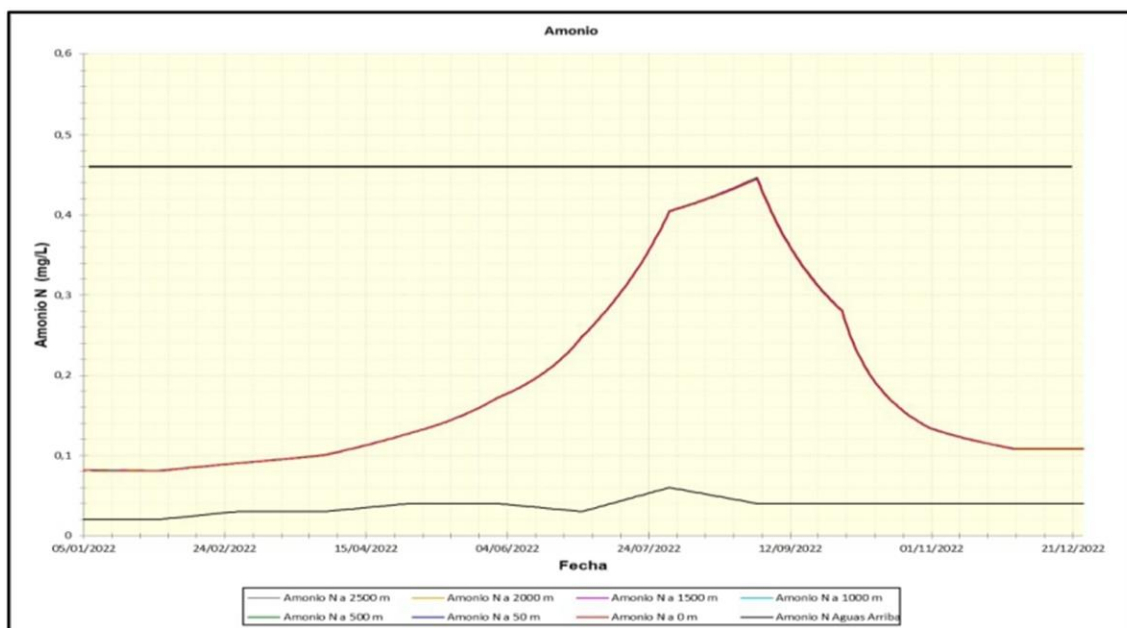
- No se aprecian efectos destacados sobre la concentración de oxígeno en el río.

- Las concentraciones máximas de amonio y nitratos calculadas en el medio receptor cumplen los límites establecidos en el PHGC.

- Las concentraciones máximas de fósforo total y fosfatos calculadas en el medio receptor cumplen los límites establecidos en el PHGC.

Por tanto, se puede concluir que el vertido no cambia el estado ecológico del río en el tramo ES-014-NR-244-000-02-03 ni aguas abajo.

A continuación, se presentan las gráficas anuales con los resultados de la simulación.



**Figura 17 - Modelización anual de la concentración de Nitrógeno Amoniacal a lo largo de 2.000 m desde el punto de vertido.**

Os informes tampouco contemplan en que grao se acumularán os sales de sulfato sódico, cálcico, nitratos, fosfatos e outras substancias nas augas do encoro a medio e longo prazo. Por exemplo, a empresa afirma que liberará 2.000 ppm de sulfatos, o equivalente a 2 kg por cada tonelada de vertedura, o equivalente a 60 toneladas diarias destas substancias ao río Ulla (ou 21.000 toneladas anuais). No mesmo sentido que antes, a empresa non aclara que pasará coa vertedura orgánica de 200 ppm nas augas do encoro, estudando o posible impacto en diferentes épocas do ano e con caudais naturais diferentes. A acumulación de tóxicos no río e no encoro é unha característica fundamental para manter o sistema fluvial en bo estado de conservación. Así, non entendemos que a empresa non estudase o posible impacto en todo o traxecto do río chegando mesmo ata a ría de Arousa. Téñase en conta que a maioría dos sales vertidos non son asimilables polos organismos acuáticos e non desaparecerán do medio de forma suficientemente veloz. Produciranse efectos nocivos de bioacumulación,

biomagnificación e eutrofización das augas conforme pase o tempo, máis se cabe polo mal estado actual do encoro de Portodemouros. A materia orgánica procedente do DQO (160 ppm) é de moi difícil degradación.

Por outra banda, a empresa tampouco considera a liberación de metais pesados na vertedura (as substancias quelantes arrastran estes tóxicos metálicos ata a vertedura), nin a de tóxicos canceríxenos como dioxinas, furanos, e deterxentes, todos eles presentes en efluentes doutras industrias da celulosa. Altri non vai ser unha excepción xa que a tecnoloxía que vai empregar é a convencional do método Kraft doutras industrias que están activas actualmente. A innovación que prometen, onde está? Cal é o proceso do que se poida dicir que non existe outro similar no mundo da industria da celulosa?

A tecnoloxía actual pode reducir pero non evitar estas verteduras contaminantes (a empresa miente cando di que non contamina). Por outra parte, hai que ter en conta posibles fallos no sistema de depuración, cousa que a empresa non contempla nos seus informes. Que pasaría augas abaixo se falla o sistema de depuración e hai unha vertedura extraordinariamente sobrecargada? Isto xa lle pasou antes á empresa Altri? Canto quedou de afectado o río Texo?

Poño a continuación outro recorte do informe da empresa, no que se indican o valor dos parámetros de calidade do vertido escritos en ppm, cando no Plan Hidrolóxico de Galicia se estipulan en mg/L. Non se establece ningunha marxe de tolerancia, polo que supoñemos que son máximos. Vai esta celulosa estar vertendo ao río sempre ao nivel máximo permitido? Podería resultarlle rendible unha política de feitos consumados na que, a pesar de pagar sancións por excederse nalgún parámetro, continuase sobrepasando (case impunemente) os límites legais?

La calidad alcanzada en el vertido después de ser tratado cumplirá con la calidad indicada por PHGC 2021-2027 en lo relativo a los vertidos industriales, e incluso es más estricto en el caso de fósforo, con el fin de preservar el estado ecológico del río, tal y como se presenta en la siguiente tabla:

**Tabla 14 - Calidad del vertido después del tratamiento.**

<b>DQO</b>	160	ppm
<b>DBO<sub>5</sub></b>	40	ppm
<b>SST</b>	50	ppm
<b>Ntotal</b>	15	ppm
<b>Ptotal</b>	1,86	ppm
<b>Temperatura</b>	27	°C
<b>Sulfatos</b>	2000	ppm
<b>pH</b>	5,5-9,5	

A empresa tampouco aporta información sobre outros contaminantes que estarán presentes na súa vertedura con total seguridade, como é o caso dos metais pesados, sulfuros e sulfitos, presentes en augas residuais doutras industrias da celulosa. Esta é lista dos compostos químicos sobre os que Altri debería informar:

**Apéndice 13.3. Valores límites de vertedura de augas residuais industriais a dominio público hidráulico.**

<b>Parámetro (unidades)</b>	<b>Nota</b>	<b>Valores límites</b>
<b>pH</b>	<b>A</b>	<b>Comprendido entre 5,5 e 9,5</b>
Sólidos en suspensión (mg/L)	--	80
Materias sedimentables (mL/L)	--	0,5
Sólidos grosos	--	Ausencia
<b>DBO5 (mg/L)</b>	<b>--</b>	<b>40</b>
<b>DQO (mg/L)</b>	<b>--</b>	<b>160</b>
<b>Variación temperatura (°C)</b>	<b>B</b>	<b>3</b>
Aluminio disolto (mg/L)	--	1
Arsénico disolto (mg/L)	--	0,5
Bario disolto (mg/L)	--	20
Boro disolto (mg/L)	--	2
Cadmio disolto (mg/L)	--	0,1
Cromo III disolto (mg/L)	--	2
Cromo VI disolto (mg/L)	--	0,2
Hierro disolto (mg/L)	--	2
Manganeso disolto (mg/L)	--	2
Níquel disolto (mg/L)	--	2
Mercurio disolto (mg/L)	--	0,05
Chumbo disolto (mg/L)	--	0,2
Selenio disolto (mg/L)	--	0,03
Estaño disolto (mg/L)	--	10
Cobre disolto (mg/L)	--	0,2
Cinc disolto (mg/L)	--	3
Tóxicos metálicos	<b>C</b>	3
Cianuros (mg/L)	--	0,5
Cloruros (mg/L)	--	2000
Sulfuros (mg/L)	--	1
Sulfitos (mg/L)	--	1
<b>Sulfatos (mg/L)</b>	<b>--</b>	<b>2000</b>
Fluoruros (mg/L)	--	6
<b>Fósforo total (mg/L)</b>	<b>D</b>	<b>10</b>
<b>Nitróxeno total (mg/L)</b>	<b>--</b>	<b>15</b>
Fenoles (mg/L)	<b>E</b>	0,5
Aldehidos (mg/L)	--	1
Deterxentes (mg/L)	--	2
Pesticidas (mg/L)	F	0,05
Aceites e graxas (mg/L)	--	20
Hidrocarburos totais de petróleo (mg/L)	--	5

(A) A dispersión do efluente a 50 metros do punto de vertedura debe conducir a un pH comprendido entre 5,5 e 9,5.

(B) Nos ríos, o incremento de temperatura media dunha sección fluvial tras a zona de dispersión non superará os 3 °C.

Nos lagos ou encoros, a temperatura da vertedura non superará os 30 °C.

(C) Suma das fraccións concentración real/límite esixido relativa aos elementos tóxicos (arsénico, cadmio, cromo VI, níquel, mercurio, chumbo, selenio, cobre e zinc).

(D) Se a vertedura se produce a lagos ou encoros, o límite redúcese a 0,5, en previsión de brotes eutróficos.

(E) Expresado como  $C_6O_{14}H_6$ .

Non deixarei pasar por alto que a táboa oficial do Plan Hidrolóxico recolle os parámetros de concentración en mg/L (miligramos cada litro), mentres que os informes da empresa ás veces recólleos en ppm (partes por millón), que -sendo estritos- non é a mesma cousa: non sabemos se a empresa se refire a partes por millón en masa (g/Kg), a partes por millón en volume (ml/L) ou a calquera outra interpretación particular.

Pero aínda se poden atopar erros técnicos moito máis graves, difíciles de entender nun informe que debería estar revisado a conciencia. Se miramos a carpeta da **Autorización Ambiental Integrada**, no apéndice titulado "**IV - Documentación para la autorización de vertidos a las aguas continentales**", entre as páxinas 264 e 267, móstranse 7 gráficas de barras moi curiosas. A primeira recolle a máxima media mensual entre 2007 e 2022 do pH do Ulla; a segunda o OD (osíxeno disolto en mg/L); a terceira o OD (osíxeno disolto en %); a cuarta o amonio en mg/L, a quinta os nitratos en mg/L; a sexta os fosfatos en mg/L e a sétima o fósforo total en mg/L. É moi curioso que todas estas gráficas compartan os mesmos valores... todas son copias da primeira, a do pH.

## **Unha cuestión máis: a incorporación dunha estación de ósmosis inversa.**

Outro aspecto que non podo pasar por alto é o feito da incorporación na planta dunha estación de ósmose inversa. Ata onde entendo, este tipo de instalacións empréganse para extraer saes da auga mariña (non se usan para filtrar auga doce).

Entendo que, se dispoñen desta tecnoloxía é porque pódese dar o caso de que a auga que recolle a fábrica no punto de captación esté sobre-cargada de contido salino por causa da vertedura que se produce augas arriba.

Ata canto calcula a empresa que pode subir a salinidade da auga do encoro de Portodemouros nos meses de verán? Existen cálculos sobre este aspecto? Existen gráficas do aumento da salinidade do río Ulla e do encoro segundo o paso do tempo? O contido salino adicional, sería só por sulfatos metálicos ou tamén por outras substancias?

## Un proceso de ultra-depuración que vai moito máis alla das MTD (mellores técnicas dispoñibles)

Outra cuestión non menor é a seguinte. A empresa indica que verterá ao río Ulla uns 30.000 m<sup>3</sup> de efluente ao día; ou sexa, uns 10.500.000 m<sup>3</sup> de vertedura industrial en 350 días que din van estar operativos ao ano. Unha DQO de 160 mg/L = 160 g/m<sup>3</sup> -que afirman van manter na vertedura-, implica que emitirán ao ano 1,68x10<sup>9</sup> g de materia orgánica tipo DQO, ou sexa, 1,68x10<sup>6</sup> kg de DQO. Esta vertedura, en relación á produción de 600.000 toneladas de celulosa (6x10<sup>5</sup> ADt ) que fabricará, equivale a un total de: 1,68x10<sup>6</sup> kg / 6x10<sup>5</sup> ADt = **2,8 kg/ADt**.

Abaixo adxunto unha táboa extraída da **DECISIÓN DE EXECUCIÓN DA COMISIÓN** do 26 de setembro de 2014, pola que se establecen as conclusións sobre as **mellores técnicas dispoñibles (MTD) para a produción de pasta**, papel e cartón, conforme á Directiva 2010/75/UE do Parlamento Europeo e do Consello, sobre as emisións industriais. Nela indícase que unha planta de pasta branqueada tipo Kraft pode xerar entre 7 e 20 kg/ADt e vertelos ao medio. Sendo que a norma se refire ás MTD (Mellores Técnicas Dispoñibles), pregúntome que tipo de técnica empregará Greenfiber-Altri para reducir 2,5 veces o tope inferior das MTD que permite Europa. Esta empresa non só fai celulosa líquida e lyocell... tamén fai maxia!

Observar que o nitróxeno total supera por pouco o límite fixado pola Unión Europea.

### Niveles de emisiones asociados a las MTD

Véanse el cuadro 1 y el cuadro 2. Esos niveles de emisiones asociados a las MTD no son aplicables a las fábricas de pasta kraft para disolver.

El caudal de referencia de aguas residuales para fábricas de pasta kraft se recoge en MTD 5.

Cuadro 1

### Niveles de emisiones asociados a las MTD para el vertido directo de aguas residuales en aguas receptoras procedentes de una planta de pasta blanqueada kraft

Parámetro	Media anual kg/ADt <sup>(1)</sup>	<b>Altri</b>
Demanda química de oxígeno (DQO)	7 — 20	<b>2,8</b>
Total de sólidos en suspensión (TSS)	0,3 — 1,5	<b>0,88</b>
Nitrógeno total	0,05 — 0,25 <sup>(2)</sup>	<b>0,26</b>
Fósforo total	0,01 — 0,03 <sup>(2)</sup> Eucalipto: 0,02 — 0,11 kg/ADt <sup>(3)</sup>	<b>0,033</b>
Compuestos orgánicos halogenados adsorbibles (AOX) <sup>(4)</sup> <sup>(5)</sup>	0 — 0,2	

<sup>(1)</sup> Los rangos de NEA-MTD se refieren a la producción de pasta para el mercado y a la producción de pasta en fábricas integradas (no se incluyen las emisiones correspondientes a la fabricación de papel).

<sup>(2)</sup> Una planta compacta de tratamiento biológico de aguas residuales puede aumentar ligeramente los niveles de emisiones.

<sup>(3)</sup> El límite superior del intervalo corresponde a fábricas que utilizan madera de eucalipto de regiones con concentraciones más elevadas de fósforo (por ejemplo, los eucaliptos de la Península Ibérica).

<sup>(4)</sup> Se aplica a fábricas que utilizan productos químicos de blanqueo que contienen cloro.

<sup>(5)</sup> En fábricas que producen pasta con propiedades de resistencia, rigidez y pureza elevadas (por ejemplo, para cartón para el envasado de líquidos y LWC), pueden producirse emisiones de AOX de hasta 0,25 kg/ADt.

Da mesma directiva da Unión Europea saquei a seguinte táboa:

**Los caudales de aguas residuales asociados con la MTD** en el punto de vertido después del tratamiento de las aguas residuales expresados como medias anuales son los siguientes:

Sector	Caudal de aguas residuales asociado a la MTD
Pasta kraft blanqueada	25 — 50 m <sup>3</sup> /ADt
Kraft sin blanqueo Pasta kraft sin blanquear	15 — 40 m <sup>3</sup> /ADt

Nela indícase que o caudal da vertedura asociada á MTD pode variar entre 25 e 50 m<sup>3</sup>/ADt. A fábrica de celulosa de Greenfiber-Altri volve facer “maxia” neste aspecto pois alcanza unhas mínimas emisións de récord:

$30.000 \text{ m}^3/\text{día} \times 350 \text{ días} = 10,5 \times 10^6 \text{ m}^3$  de vertedura ao río Ulla ao ano.

$10,5 \times 10^6 \text{ m}^3 / 600.000 \text{ ADt} = 17,5 \text{ m}^3$  de vertedura por cada tonelada de celulosa seca ao 90% extraída, valor moi inferior ao mínimo de 25 m<sup>3</sup> de vertedura que outorga a Unión Europea segundo as Melloras Técnicas Dispoñibles.

Por que verter menos do que autoriza a UE? Será que a vertedura real é moi superior ao estimado pola empresa? Será, talvez, que o caudal do río Ulla non é suficiente para arrastrar a vertedura real dunha industria celulosa de enorme magnitude e houbo que maquillar os datos á baixa?

Enténdase tamén que non me parece viable reducir ao mesmo tempo o caudal de vertedura e a concentración de materia orgánica (DQO). Son antagónicas. Se reduces caudal, aumentas concentración; para reducir concentración hai que aumentar caudal. A DQO máis baixa que permite a Unión Europea é 7 kg/ADt e Altri reducirá esta cantidade dúas veces e media! Incredible! Ao mesmo tempo, Altri reducirá ata 17m<sup>3</sup>/ADt o caudal de residuais, sendo que Europa permite entre 25 e 50 m<sup>3</sup>/ADt. Incredible!

Por certo, sacaranse entre 40 e 70 toneladas de lodos da auga residual procedente do lavado de celulosa. Cal será o seu destino? Levaranse a algunha entulleira local en concreto? Cal está acondicionada para recoller este tipo de residuos industriais perigosos? Que tratamento recibirán? Cheirarán?

### 3.- AFECTACIÓN NEGATIVA SOBRE A ATMOSFERA E MICROCLIMA LOCAIS

Segundo notifica publicamente, Altri-Greenfiber pretende fabricar 400.000 T de celulosa líquida e 200.000 T de Lyocell cada ano. Para iso consumirá 1.200.000 T de madeira de eucalipto. Isto implica que o rendemento da conversión da madeira en celulosa rolda o 50%. O outro 50% restante repártese en dúas cantidades: madeira que se queima tanto directamente como indirectamente en forma de lignina (no licor negro), e madeira que se descarta por outras vías (p. ex. como materia orgánica presente no efluente como DQO e DBO). Esta última parte, segundo os datos da empresa, resultaría nunhas 2.100 T anuais. Ou sexa, que se queimará aproximadamente o 49% da madeira recibida.

Sendo esto así, as cantidades de CO<sub>2</sub>, SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub> e outros gases, poderían alcanzar cotas nocivas na contorna, sobre todo en caso de acontecer o fenómeno de inversión térmica, moi frecuente cando predomina o anticiclón na zona e hai pouca circulación de ventos (o aire estratifícase e acomódase o máis frío e denso nas capas baixas, invertíndose o gradiente vertical de temperaturas habitual). Lembremos que o emprazamento da fábrica prodúcese sobre unha chaira acomodada nun val interior, ao abrigo dos montes do Farelo, Careón e Bocelo situados ao Nordeste, Leste e Sur da factoría.

Extraín a composición da madeira de eucalipto do estudo “Biomasa de Eucalyptus globulus como materia prima na obtención de biocombustible líquido”, de Luisa-Fernanda Navarrete Rodríguez e outros. Adxunto unha táboa sacada deste documento:

**Cuadro 3. Datos Caracterización Físicoquímica – Biomasa Eucalipto.**

Parámetro	Experimental	Literatura	Referencia
Humedad (%)	10,9	7,91 - 10,8	(Xu <i>et al.</i> , 2019; Rijo <i>et al.</i> 2022)
Cenizas (%)	1,68	1,25	(Pegoretti Leite De Souza <i>et al.</i> , 2021)
Lignina (%)	27,7	27,6	(Popescu <i>et al.</i> , 2007)
Celulosa (%)	43,9	44,7	(Wang <i>et al.</i> , 2019)
Hemicelulosa (%)	20,7	17,5	(Souza <i>et al.</i> , 2021)
Materia volátil (%)	83,3	81,5	(Singh <i>et al.</i> , 2020)
Carbono fijo (%)	13,4	17,9	
Poder calorífico (MJ/kg)	13,1	15,9	(Singh <i>et al.</i> , 2020)
Carbono (%)	48,7	48,2	(Malico and Goncalve <i>et al.</i> , 2020)
Hidrógeno (%)	6,22	6,16	(De Paula <i>et al.</i> , 2019)
Oxígeno (%)	43,3	44,2	(Malico and Goncalve <i>et al.</i> , 2020)
Nitróxeno (%)	0,08	0,22	(Pirraglia <i>et al.</i> , 2012)
Azufre (%)	0,15	0,01	(Fernandes <i>et al.</i> , 2021)

Tendo en conta que o 48,7% da biomasa de eucalipto é carbono, isto supón unhas emisións anuais de CO<sub>2</sub> de 1.071.000 toneladas. Ben é certo que é CO<sub>2</sub> obtido de fontes naturais, pero o certo é que se emite desde un foco non moi elevado segundo as características do emprazamento da factoría. Cada día (dos 350 que a fábrica di que estará activa), emitiranse á atmosfera do enclave unhas 3.000 toneladas de CO<sub>2</sub>. Esta cantidade é moi elevada. Poñereina en comparación coa que emitiu a Central de Ciclo Combinado de Endesa, nas Pontes de García Rodríguez en 2022: 1.230.000 toneladas.

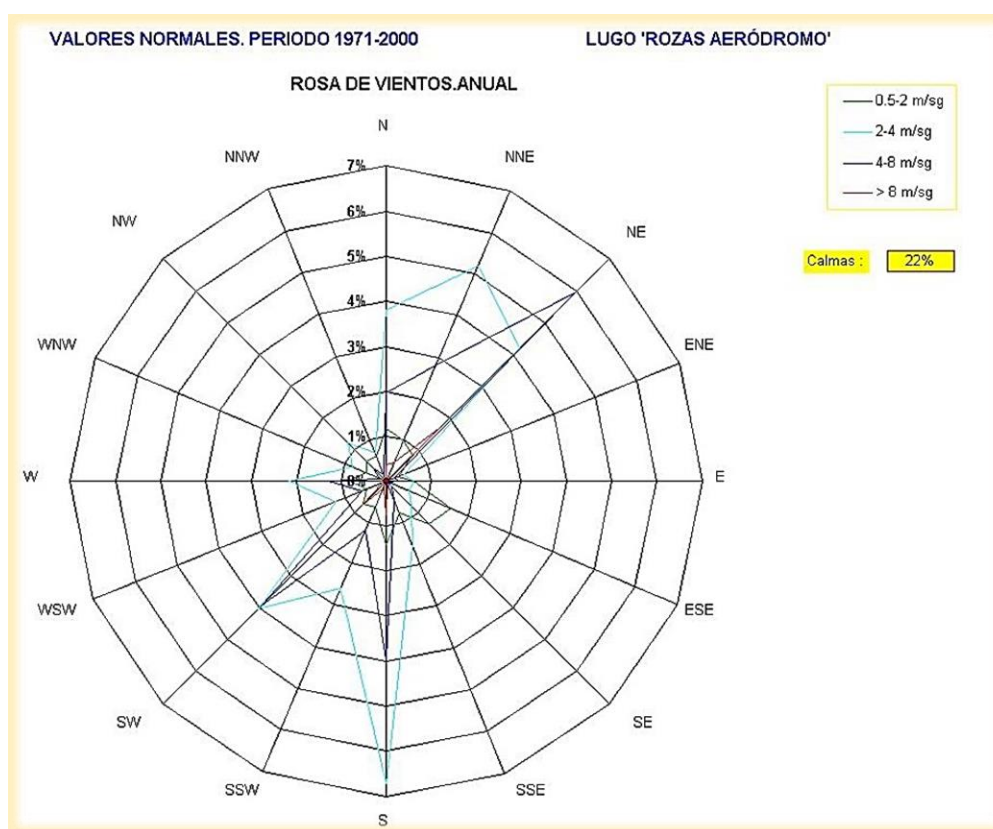
Adxunto a táboa correspondente de emisións desta central térmica, extraídos da dirección web: [https://prtr-es.es/informes/fichacomplejo.aspx?id\\_complejo=6629](https://prtr-es.es/informes/fichacomplejo.aspx?id_complejo=6629)



<b>Contaminante</b>	<b>Cantidad total (kg/año)</b>	<b>Método (M/C/E)</b>	<b>Año de referencia</b>
Metano (CH4)	137.000,00	M	2022
Monóxido de carbono (CO)	62.000,00	M	2022
Dióxido de carbono (CO2)	1.230.000.000,00	C	2022
Hidrofluorocarburos (HFC)	7,00	E	2022
Óxido nítrico (N2O)	4.490,00	M	2022
Amoníaco (NH3)	619,00	M	2022
Compuestos orgánicos volátiles distintos del metano (COVNM)	598,00	M	2022
Óxidos de nitrógeno (NOx/NO2)	466.000,00	M	2022
Óxidos de azufre (SOx/SO2)	5.220,00	M	2022
Arsénico e compuestos (como As)	7,22	M	2022
Cadmio e compuestos (como Cd)	9,34	M	2022
Cromo e compuestos (como Cr)	14,80	M	2022
Cobre e compuestos (como Cu)	22,50	M	2022
Mercurio e compuestos (como Hg)	4,13	M	2022
Níquel e compuestos (como Ni)	29,10	M	2022
Plomo e compuestos (como Pb)	35,10	M	2022
Zinc e compuestos (como Zn)	836,00	M	2022
PCDD + PCDF (dioxinas + furanos) (como Teq)	0,00	M	2022
Tricloroetileno	2,95	M	2022
Benceno	7,52	M	2022
Hidrocarburos aromáticos policíclicos totales PRTR (HAP totales PRTR)	0,50	M	2022
Cloro e compuestos inorgánicos (como HCl)	19.400,00	M	2022
Flúor e compuestos inorgánicos (como HF)	3.280,00	M	2022
Partículas (PM10)	7,45	M	2022
Talio e os seus compuestos, expresados en talio (Tl)	1,60	M	2022
Antimonio e os seus compuestos, expresados en antimonio (Sb)	3,06	M	2022
Cobalto e os seus compuestos, expresados en cobalto (Co)	2,30	M	2022
Manganeso e os seus compuestos, expresados en manganeso (Mn)	211,00	M	2022
Vanadio e os seus compuestos, expresados en vanadio (V)	11,80	M	2022

A lista de contaminantes que declara unha industria de xeración eléctrica é longa. É necesario sinalar que a fábrica de celulosas de Altri-Greenfiber levará asociada unha central de produción eléctrica a base de biomasa, que -por certo-, deixa moita máis carga de gases tóxicos no aire que unha de ciclo combinado de gas (o caso das Pontes). Sería imprescindible que esta factoría indicase o balance completo de gases que vai emitir á atmosfera de forma estrita. A saúde e a confianza da xente que vive nas proximidades depende disto .

Os gases tóxicos procedentes dunha cheminea industrial da magnitude da que se pretende instalar en Palas de Rei, producirían choiva aceda nun radio de decenas de quilómetros e non só en períodos invernales cando acontece o fenómeno da inversión térmica. Chamoume a atención que a empresa empregase datos meteorolóxicos do aeródromo das Rozas, en Castro de Rei (Lugo), a 50 km da fábrica en liña recta, cando en Melide (5 km) hai unha estación meteorolóxica de Meteogalicia, e outras máis moito máis próximas. O clima é un compendio de factores sistémicos que o informe non contempla co suficiente rigor técnico. A empresa fai unha simulación que carece de rigor.



Se un colle os datos da estación melidá obterá un predominio dos ventos do sur e suroeste o 40% dos días do ano, e de compoñente nordeste e leste un 30% de días, aproximadamente. Isto indica que as correntes de aire arrastrarán os gases emitidos nestas direccións de forma predominante. Así, as principais precipitacións acedas sucederán ao longo da serra do Careón e Palas de Rei, e tamén cara ao val do Ulla, desde Santiso ata Villa de Cruces e Lalín.

Moi probablemente, con ventos leves e moderados do leste e nordés, o val do Ulla (na contorna do encoro de Portodemouros ), se colme de gases que non atoparán saída e queden atrapados entre os escarpes das ribeiras. A empresa non fala de ningunha destas circunstancias no seu informe de impacto ambiental. Esta polución prexudicará notablemente ás numerosas explotacións agropecuarias da zona, que se verán sometidas a episodios de "peste" (enfraquecemento e perda da cutícula das follas por precipitacións acedas e posterior

ataque de fungos e bacterias), cousa que arruinará as súas colleitas. A empresa non valora estas perdas nin proporciona unha maneira de compensación de darse o caso.

Realicei a conta seguinte para valorar a emisión de gases da empresa. Considerando as -aproximadamente- 3.000 toneladas de CO<sub>2</sub> que emitirá diariamente, estimei a súa acumulación nun volume de 16 km<sup>3</sup> de atmosfera, nun recinto de 4x4 km<sup>2</sup> e 1 km de altura en cuxo centro se situaría a fábrica, ou sexa, un total de 1,6x10<sup>10</sup> m<sup>3</sup> de aire.

A 0 °C e 1 atm de presión 3.000 T de CO<sub>2</sub> ocupan un volume de 1.515.000 m<sup>3</sup> (densidade 1,98 kg·m<sup>3</sup>).

Dividindo o volume de CO<sub>2</sub> entre o volume do recinto hexaédrico atmosférico, obtemos unha concentración engadida de 95 ppm de CO<sub>2</sub> sobre as 410 ppm presentes nunha contorna libre de contaminación. Nun día de inversión térmica, os gases industriais acomodariáanse neste volume gradualmente: na parte máis próxima ao chan poderían acadarse as 600 ppm de CO<sub>2</sub> que irían baixando verticalmente ata as 410ppm, formando un gradiente de concentración. Subir o nivel base de CO<sub>2</sub> en 200 ppm a nivel do chan parécese unha barbaridade sendo que mesmo considere unha altura moi grande, moito máis elevada que a capa de investimento térmico (que roldaría os 100 metros de altitude).

Outra afectación acontecerá na flora e fauna protexidas do LIC-ZEC Sierra do Careón, que recibirá o ataque continuo das emisións da factoría. A empresa non considera esta posibilidade nas súas apreciacións. É significativo o feito de que as augas pluviais que caen no recinto industrial débense recoller nunha balsa por causa da contaminación que arrastran. A escasos metros da fábrica atópase unha zona protexida, pero aí xa non se recollen as precipitacións porque -curiosamente- a empresa non as considera contaminadas. Isto é unha contradición enorme.

Colocar unha mega-factoría de fabricación de celulosa, que inclúe unha central eléctrica de biomasa, unha caldeira de recuperación e un forno de cal, á beira dun espazo protexido non parece boa idea se o que se pretende é conservar ese espazo natural en boas condicións. A degradación do espazo protexido por mor da industria será inevitable e irreversible.

Tampouco é boa idea colocala a 2 km do Camino de Santiago (Francés). O continuo paso de camiións e outros vehículos cara á fábrica, os gases emitidos polo complexo (non só pola cheminea) e o ruído da maquinaria, danarían severamente a imaxe desta Vía declarada Patrimonio da Humanidade en 2015 pola UNESCO. A silueta fumarenta da celulosa veríase en moitos trazados do Camino, desde Palas de Rei ata Boente (uns 15 km en total). Non creo que esta sexa unha boa imaxe para promover o turismo nin para defender o lema de Galicia Calidade .

Por último, observo que nos informes da empresa non aparece o balance de CO<sub>2</sub> emitido e considero que teñen obrigación de facelo porque, aínda que esta industria da celulosa consome biomasa e isto podería parecer suficiente para unha exención de ter que declarar a pegada de carbono, tamén consome -como mínimo- 90 T de gas natural ao día de modo continuado, un combustible fósil que non só se usa para acender caldeiras, senón que é fundamental para manter vivo o forno de cal. Neste sentido, a empresa debería publicar as cantidades de CO<sub>2</sub> que emite que, por outra banda, non contribúen á descarbonización posto que proceden de combustibles fósiles.

## Cuestión do ruído emitido cara á contorna.

Este asunto das emisións sonoras é un tema que a empresa trata dun modo particularmente ridículo. Trata como fontes puntuais a multitude de focos sonoros que a industria reparte nunha extensa superficie e isto é un erro. Fisicamente, cando a contaminación acústica procede de focos lineais, intensidade decae moito máis lentamente que se fosen focos puntuais. Adxunto as fórmulas do cálculo empregadas para focos puntuais e para focos lineais:

Para unha fonte puntual, a intensidade decae inversamente proporcional ao radio ao cadrado.

$$I = W / 4\pi r^2 \text{ (w/m}^2\text{)}$$

Para unha fonte lineal, a intensidade acústica decae inversamente proporcional ao radio.

$$I = W / 2\pi r \text{ (w/m}^2\text{)}$$

Esto é o que indica o informe da empresa:

$$L_w = 10 \cdot \log \left[ \sum_{i=1}^n 10^{L_{wi}/10} \right]$$

$L_w$  = Nivel global resultante

$L_{wi}$  = Niveles parciais debido a diferentes fontes

El resultado es una emisión de ruido equivalente a  $L_w = 92$  dB.

A continuación, para estimar el nivel de ruido que llega a distintas distancias, se considera que el sonido se distribuye en un volumen esférico cuyo centro está ocupado por la fuente emisora del ruido, mediante la siguiente expresión:

$$L_p = L_w - 10 \cdot \log (2 \cdot \pi \cdot r^2)$$

$L_p$  = nivel de presión sonora (dB)

$L_w$  = Nivel de potencias sonora de la fuente

$r$  = distancia de la fuente al receptor (m)

Los resultados a diferentes distancias se muestran en la siguiente tabla:

**Tabla 40 - Resultados de ruido a diferentes distancias.**

Distancias (m)	$L_p$ (dB)
1	84
10	64
25	56
50	50
250	36
550	29
1000	24

Los núcleos urbanos con más de 50 hab se encuentran a más de 1.900 m de distancia (Chorén es el más cercano).

Por tanto, estimo que os cálculos que fai a empresa son fraudulentos. Por certo, que as poboacións máis próximas á fábrica, con máis de 50 habitantes, son Barazón (1,8 km) e Ou Leboreiro (2,1 km). Chorén está a 3 km, por tanto máis lonxe.

Comparto a táboa cos resultados do cálculo de ruído a diferentes distancias considerando que a factoría é unha fonte lineal, partindo do dato facilitado pola propia empresa de  $L_w = 92$  dB. (Nota: considero que este valor de  $L_w$  está considerado por baixo do real, tendo en conta as dimensións da factoría e os efectos de resonancia en placas metálicas, muros, e outros obxectos moi extensos das naves industriais que farían o papel de “caixas de resonancia” amplificadoras do ruído).

Distancias (m)	$L_p$ (dB)
1	84
10	74
25	70
50	67
250	60
550	57
1.000	54
2.000	51
3.000	49
5.000	47

Non imaxino en que pode quedar o benestar e o descanso dos que actualmente gozan os melidaos (a 5 km da factoría), se reciben 47 dB da fábrica ademais dos producidos polo propio devir da vila. Tampouco me imaxino o grao de descanso diúrno e nocturno nas aldeas máis próximas ao complexo.

Considero que estes niveis sonoros non son compatibles coa conservación de especies animais en perigo de conservación que viven nos arredores da fábrica, na reserva LIC-ZEC Serra do Careón. Na zona protexida situada a 25 metros, os seres vivos recibirían un impacto acústico de 70 dB (nivel elevado, similar ao barullo dun restaurante abarrotado ou ao petardeo dunha moto ruidosa); a 1000 metros sería de 54 dB (o equivalente a unha conversación a curta distancia ou ao tránsito de coches á beira dunha estrada). Pregúntome se as especies de paxaros que atopan acubillo na lagoa de Quintas e nas súas proximidades poderían aguantar este estrondo. Creo que ningún paxaro a varios quilómetros á redonda se sentiría cómodo. Este é un impacto severo para a xente, para o LIC e para toda a contorna da fábrica.

Engado, para tomar referencias legais, os artigos 46 e 70 da Lei 42/2007, do 13 de decembro, do Patrimonio Natural e da Biodiversidade:

**Artículo 46. Medidas de conservación de la Red Natura 2000.**

1. *Respecto de las ZEC y las ZEPA, la Administración General del Estado y las comunidades autónomas, en el ámbito de sus respectivas competencias, fijarán las medidas de conservación necesarias, que respondan a las exigencias ecológicas de los tipos de hábitats naturales y de las especies presentes en tales áreas, que implicarán:*

a) *Adecuados planes o instrumentos de gestión, específicos de los lugares o integrados en otros planes de desarrollo que incluyan, al menos, los objetivos de conservación del lugar y las medidas apropiadas para mantener los espacios en un estado de conservación favorable. Estos planes deberán tener en especial consideración las necesidades de aquellos municipios incluidos en su totalidad o en un gran porcentaje de su territorio en estos lugares, o con limitaciones singulares específicas ligadas a la gestión del lugar.*

b) *Apropiadas medidas reglamentarias, administrativas o contractuales.*

**2. Igualmente, las Administraciones competentes tomarán las medidas apropiadas, en especial en dichos planes o instrumentos de gestión, para evitar en los espacios de la Red Natura 2000 el deterioro de los hábitats naturales y de los hábitats de las especies, así como las alteraciones que repercutan en las especies que hayan motivado la designación de estas áreas, en la medida en que dichas alteraciones puedan tener un efecto apreciable en lo que respecta a los objetivos de la presente ley.**

**3. Los órganos competentes, en el marco de los procedimientos previstos en la legislación de evaluación ambiental, deberán adoptar las medidas necesarias para evitar el deterioro, la contaminación y la fragmentación de los hábitats y las perturbaciones que afecten a las especies fuera de la Red Natura 2000, en la medida que estos fenómenos tengan un efecto significativo sobre el estado de conservación de dichos hábitats y especies.**

4. *Cualquier plan, programa o proyecto que, sin tener relación directa con la gestión del lugar o sin ser necesario para la misma, pueda afectar de forma apreciable a las especies o hábitats de los citados espacios, ya sea individualmente o en combinación con otros planes, programas o proyectos, se someterá a una adecuada evaluación de sus repercusiones en el espacio, que se realizará de acuerdo con las normas que sean de aplicación, de acuerdo con lo establecido en la legislación básica estatal y en las normas adicionales de protección dictadas por las comunidades autónomas, teniendo en cuenta los objetivos de conservación de dicho espacio. A la vista de las conclusiones de la evaluación de las repercusiones en el espacio y supeditado a lo dispuesto en el apartado 5, los órganos competentes para aprobar o autorizar los planes, programas o proyectos sólo podrán manifestar su conformidad con los mismos tras haberse asegurado de que no causará perjuicio a la integridad del espacio en cuestión y, si procede, tras haberlo sometido a información pública. Los criterios para la determinación de la existencia de perjuicio a la integridad del espacio serán fijados mediante orden del Ministro de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, oída la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente.*

**5. Si, a pesar de las conclusiones negativas de la evaluación de las repercusiones sobre el lugar y a falta de soluciones alternativas, debiera realizarse un plan, programa o proyecto por razones imperiosas de interés público de primer orden, incluidas razones de índole social o económica, las Administraciones públicas competentes tomarán cuantas medidas compensatorias sean necesarias para garantizar que la coherencia global de Natura 2000 quede protegida. La concurrencia de razones imperiosas de interés público de primer orden sólo podrá declararse para cada supuesto concreto:**

**a) Mediante una ley.**

**b) Mediante acuerdo del Consejo de Ministros, cuando se trate de planes, programas o proyectos que deban ser aprobados o autorizados por la Administración General del Estado, o del órgano de Gobierno de la comunidad autónoma. Dicho acuerdo deberá ser motivado y público.**

*La adopción de las medidas compensatorias se llevará a cabo, en su caso, durante el procedimiento de evaluación ambiental de planes y programas y de evaluación de impacto ambiental de proyectos, de acuerdo con lo dispuesto en la normativa aplicable. Dichas medidas se aplicarán en la fase de planificación y ejecución que determine la evaluación ambiental. Las medidas compensatorias adoptadas serán remitidas, por el cauce correspondiente, a la Comisión Europea.*

**6. En caso de que el lugar considerado albergue un tipo de hábitat natural y/o una especie prioritaria, señalados como tales en los anexos I y II, únicamente se podrán alegar las siguientes consideraciones:**

**a) Las relacionadas con la salud humana y la seguridad pública.**

**b) Las relativas a consecuencias positivas de primordial importancia para el medio ambiente.**

**c) Otras razones imperiosas de interés público de primer orden, previa consulta a la Comisión Europea.**

**7. La realización o ejecución de cualquier plan, programa o proyecto que pueda afectar de forma apreciable a especies incluidas en los anexos II o IV que hayan sido catalogadas, en el ámbito estatal o autonómico, como en peligro de extinción, únicamente se podrá llevar a cabo cuando, en ausencia de otras alternativas, concurren causas relacionadas con la salud humana y la seguridad pública, las relativas a consecuencias positivas de primordial importancia para el medio ambiente u otras razones imperiosas de interés público de primer orden. La justificación del plan, programa o proyecto y la adopción de las correspondientes medidas compensatorias se llevará a cabo conforme a lo previsto en el apartado 5, salvo por lo que se refiere a la remisión de las medidas compensatorias a la Comisión Europea.**

**8. Desde el momento en que el lugar figure en la lista de LIC aprobada por la Comisión Europea, éste quedará sometido a lo dispuesto en los apartados 4, 5 y 6 de este artículo.**

**9. Desde el momento de la declaración de una ZEPA, ésta quedará sometida a lo dispuesto en los apartados 4 y 5 de este artículo.**

## **Artículo 70. Características de las Reservas de la Biosfera.**

**Las Reservas de la Biosfera, para su integración y mantenimiento como tales, deberán respetar las directrices y normas aplicables de la UNESCO y contar, como mínimo, con:**

**a) Una ordenación espacial integrada por:**

**1.º Una o varias zonas núcleo de la Reserva que sean espacios naturales protegidos, o LIC, o ZEC, o ZEPA, de la Red Natura 2000, con los objetivos básicos de preservar la diversidad biológica y los ecosistemas, que cuenten con el adecuado planeamiento de ordenación, uso y gestión que potencie básicamente dichos objetivos.**

**2.º Una o varias zonas de protección de las zonas núcleo, que permitan la integración de la conservación básica de la zona núcleo con el desarrollo ambientalmente sostenible en la zona de protección a través del correspondiente planeamiento de ordenación, uso y gestión, específico o integrado en el planeamiento de las respectivas zonas núcleo.**

**3.º Una o varias zonas de transición entre la Reserva y el resto del espacio, que permitan incentivar el desarrollo socioeconómico para la mejora del bienestar de la población, aprovechando los potenciales recursos específicos de la Reserva de forma sostenible, respetando los objetivos de la misma y del Programa Persona y Biosfera.**

b) Unas estrategias específicas de evolución hacia los objetivos señalados, con su correspondiente programa de actuación y un sistema de indicadores adaptado al establecido por el Comité MaB Español, que permita valorar el grado de cumplimiento de los objetivos del Programa MaB.

c) Un órgano de gestión responsable del desarrollo de las estrategias, líneas de acción y programas y otro de participación pública, en el que estén representados todos los actores sociales de la reserva.



En conclusión, considero que a factoría de celulosa que Altri e Greenfiber queren montar no concello de Palas de Rei, no espazo coñecido como “Leira de Quintas”, vulnera gravemente a calidade de vida dos veciños da comarca de Ulloa e Melide, a dos seus medios e modos de vida, e repercutirá negativamente no valor dos seus bens; perdas todas elas para as que non atoparán compensación pois os informes desta empresa non consideran este feito e ignóranlo.

A empresa, que promete entre 200 e 500 postos de traballo directos, non ten en conta os postos de traballo que desaparecerán en diversos sectores: agrícola, gandeiro e turístico principalmente. Este tipo de industria non representa ningún atractivo para a zona, así a todo, supoñerá un impedimento para que a xente se sinta atraída a vivir na comarca da Ulloa e Melide. Lonxe de contribuír a un aumento da poboación local, fará que diminúa aínda máis. Será un punto negro no Camiño de Santiago Francés, ben Patrimonio da Humanidade. Os peregrinos e turistas que transiten por el nas proximidades da fábrica recibirán unha desagradable sensación de abuso paisaxístico e de degradación e de falta de compromiso ambiental. Construír un complexo industrial (que ocupará unha extensión equivalente a 360 campos de fútbol), á beira do Camino e á beira dun LIC (reserva da rede Natura 2000), resulta profundamente contraditorio. Isto non contribúe ao desenvolvemento sostible (ODS), nin a alcanzar os obxectivos da Axenda 2030 nin a manter a marca de Galicia Calidade .

Será un foco de contaminación de acuíferos, atmosférica, paisaxística, e do patrimonio cultural de primeira índole en Galicia. Este proxecto industrial atenta (sen ningún tipo de contrapartida), contra a conservación idónea da biodiversidade da zona e contra a sustentabilidade das especies que atoparon acubillo nesta comarca desde tempo inmemorial.

Alterará -e mesmo destruírá-, hábitats de altísimo valor ecolóxico, xa que a industria linda coa zona nuclear do LIC-ZEC Serra do Careón, terreos incluídos na proposta de ampliación da Rede Natura, con poboacións de especies protexidas, destacando tres delas, catalogadas en perigo de extinción en Galicia: Armeria merinoi, Santolina melidensis e Leucanthemum gallaecicum, endemismos dos chans serpentínicos do centro de Galicia.

A todo isto hai que engadir que esta industria precisará de 60.000 Ha -ou máis- de eucalipto para abastecerse. Considerando que as plantacións de eucalipto actuais están a producir materia prima para abastecer outras industrias da celulosa rexionais, habería que dedicar máis espazo forestal para satisfacer as necesidades da nova industria, isto é, unhas 4.000 hectáreas de nova plantación cada ano, superficie que se lle quitaría ao bosque autóctono ou a terras de cultivo. O norte de Galicia xa sofre o problema da eucaliptización e non irá a menos. Galicia terminará sendo un inmenso eucaliptal. A súa riqueza en biodiversidade verase seriamente comprometida. Ademais, o eucalipto é pirófito, razón suficiente que conduciu á prohibición de facer novas plantacións en Portugal, despois dos gravísimos incendios acontecidos en 2017, onde perderon a vida ducias de persoas.

## **POLO TANTO SOLICITO:**

**Unha declaración negativa, e un NON á Autorización Ambiental Integrada (AAI).**

**REXEITAR o Estudo de Impacto Ambiental (EIA), e solicitar a RETIRADA da declaración de utilidade pública a este proxecto.**

**REXEITAR o proxecto para a construción dunha industria de fibra téxtil a base de celulosa e as súas infraestruturas asociadas, promovido por Greenfiber, S.L. e Altri.**

*Asinado:*

*en ,*

*a de*

*de 2024.*