

EMAS

Declaració Ambiental 2023

(Gener 2023 -Desembre 2023)

RDM Barcelona Cartonboard, S.A.U



Contingut

1.	Organització.....	3
2.	Sistema de gestió ambiental	7
3.	Aspectes ambientals.....	8
4.	Bones practiques ambientals	8
5.	Procés.....	9
6.	Consum matèries primeres.....	10
7.	Consum d'aigua	12
8.	Emissions a l'aigua	13
9.	Residus	14
10.	Energia	15
11.	Emissions a l'atmosfera	16
12.	Biodiversitat.....	16
13.	Altres aspectes ambientals i grau de compliment legal	17
14.	Objectius ambientals	18
15.	Millora del Comportament ambiental	19
16.	Verificació Declaració Ambiental.....	19

1. Organització



A RDM Barcelona Cartonboard creem un futur global sostenible mitjançant la utilització de materials renovables amb solucions tècnicament innovadores.

A la nostra fàbrica, on fabriquem cartró reciclat com a principal producte, utilitzem residus de paper i cartró, contribuint al fet que aquests residus es converteixin novament en productes renovats, útils i reciclables per a la societat.

Els sistemes de Gestió Ambiental implantats a RDM Barcelona Cartonboard segons ISO 14.001 i el registre EMAS, ens ajuden a complir amb el nostre compromís amb la gestió ambiental.

La principal activitat de RDM Barcelona Cartonboard, S.A.U és la producció de cartonet i generació d'energia en règim especial (CNAE-2009: 17.12; CCAE-2009: 17.12 i CNAE 35.11, respectivament, per a diversos usos en el sector d' envasos i embalatges a partir de fibres reciclades, i com a activitat complementària, l' empresa disposa d' una planta de cogeneració per a la generació d' electricitat i vapor per a l' autoconsum i exportació a la xarxa. Totes aquestes activitats se situen al centre de Castellbisbal.

A finals de l'any 2018 l'empresa va passar a formar part del Grup paperer Reno de Medici (RDM), va canviar el nom de Barcelona Cartonboard (antiga Stora Enso Barcelona) per RDM Barcelona Cartonboard, i va iniciar una nova etapa mantenint el lideratge com a principal fabricant de cartró a la Península Ibèrica i reforçant el lideratge del Grup RDM al sud d'Europa.

El centre de RDM Barcelona Cartonboard, és a 20 Km de Barcelona amb accés directe des de l'autovia A-2 a Castellbisbal (Barcelona) i ocupa una superfície de 120.000 m² amb 47.000 m² edificats.

Actualment, té una plantilla de 241 persones.

RDM té implantat un sistema integrat de gestió que inclou sistemes de qualitat, ambientals, de gestió energètica, seguretat alimentària, de seguretat en el treball i procediments de gestió ètica. A continuació s'inclou la política, definida el 2022, que fa referència a tots els sistemes.

Política

POLITICA DE QUALITAT, MEDI AMBIENT, SEGURETAT I SALUT, INNOCUÏTAT DEL PRODUCTE, ENERGIA, RESPONSABILITAT SOCIAL I GESTIÓ FORESTAL.

La Direcció de RDM defineix la seva política segons els principis següents:

RESPONSABILITAT I COMPROMÍS

RDM està compromesa a desenvolupar les seves activitats dins del compliment dels requisits legals aplicables i altres normes o recomanacions subscrites voluntàriament i la disponibilitat de recursos i informació per assolir els objectius relacionats amb:

1. la fabricació de productes que compleixin els requisits dels clients i siguin segurs per als consumidors
2. prevenció dels danys a les persones i del deteriorament de la seva salut
3. protecció del medi ambient i la prevenció de la contaminació
4. l'adquisició i disseny de nous productes, processos i serveis eficients energèticament, reduir el consum de recursos i promoure'n una gestió sostenible

ECO-PERSPECTIVA I SOSTENIBILITAT

RDM es compromet a mantenir els requisits de la cadena de custòdia i a no utilitzar fibra de fusta procedent de fonts il·legals o d'alt risc, com de la destrucció de valors de conservació, de la conversió significativa de boscos a plantacions o a altres usos no forestals, de la introducció d'organismes modificats genèticament o que hagi implicat la violació de drets humans i tradicionals. Així mateix, es promou la recuperació, reutilització i reciclat de productes.

ENFOCAMENT A LES PERSONES

RDM es compromet a l'estricta observança de totes les mesures necessàries de seguretat en el treball, de prevenció de riscos laborals i de protecció de la salut, basant les seves actuacions, entre d'altres, en l'avaluació de riscos i en la consulta i participació dels treballadors i/o els seus representants.

Fomenta el desenvolupament personal i professional de tots els seus treballadors, promou el treball en equip, la comunicació a tots els nivells i la promoció d'una cultura de qualitat, ambiental i de seguretat de les persones.

ENFOCAMENT AL CLIENT I ALTRES PARTS INTERESSADES

RDM es compromet a la millora contínua de la qualitat i innocuïtat dels seus productes i a complir amb els requeriments i necessitats dels clients, consumidors i altres parts interessades, per garantir la seva satisfacció.

RESPECTE SOCIAL

RDM respecta les cultures, costums, diversitat i valors dels individus, tant dels nostres treballadors com de la resta de les nostres parts interessades, mantenint un diàleg obert amb tots ells.

MILLORA CONTÍNUA

RDM adquireix un compromís amb la millora contínua i de l'acompliment de tots els sistemes de gestió implantats a l'organització.

Jordi Serra
Director General

Compromís amb el desenvolupament sostenible

L'Agenda 2030 de les Nacions Unides resumeix en un programa detallat d'Objectius de Desenvolupament Sostenible» (ODS) els reptes més urgents a nivell mundial. Amb el nostre negoci i forma de treballar contribuïm a la seva consecució. S'indiquen els objectius sobre els quals des del grup RDM podem incidir de forma directa.



FOMENTAR LA SALUT I LA SEGURETAT EN EL TREBALL

Adoptem una política de «zero accidents» i treballem per millorar contínuament els índexs d'accidents.



FOMENTAR L' APRENENTATGE I EL DESENVOLUPAMENT DE LES COMPETÈNCIES

Invertim en formació, potenciant i bescanviant coneixements i les eines d'aprenentatge informal



PROTEGIR ELS ECOSISTEMES AQUÀTICS

Seguim desenvolupant programes de reducció del consum d'aigua i controlem la qualitat dels abocaments d'aigua.



AUGMENTAR L' EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DE LES OPERACIONS

Seguim una estratègia de reducció del consum d'energia per tona de cartró produïda.



MODERNITZAR ELS PROCESSOS INDUSTRIALS I FER-LOS MÉS SOSTENIBLES

Als darrers 10 anys, hem invertit en la modernització de les plantes i la tecnologia.



ADOPTAR MODELS DE PRODUCCIÓ I CONSUM SOSTENIBLES

Hem desenvolupat un sistema de producció basat en un model d'economia circular en el qual el 78 % de les matèries primeres basades en fibra procedeixen del reciclatge i en el qual tots els productes són totalment reciclables



ACTUAR PER COMBATRE EL CANVI CLIMÀTIC I ELS SEUS EFECTES

Estem reduint els gasos d'efecte hivernacle i les emissions contaminants per tona de producció mitjançant programes d'eficiència energètica, revisions de la combinació d'energies i esforços de reducció d'emissions.



FOMENTAR LA GESTIÓ SOSTENIBLE DELS RECURSOS FORESTALS

Per als nostres subministraments de fibra verge, utilitzem matèries primeres procedents de cadenes de subministrament sostenibles. Les les estelles de fusta i la fibra verge del mercat que es compren estan certificades segons el FSC® o el PEFC o el FSC®CW



REFORÇAR LES ALIANCES PER A UN DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE.

Ens adherim a diverses associacions i grups de treball, a nivell local i internacional, que donen suport a la innovació i el desenvolupament sostenible de la indústria dels envasos de fibra i el sector del reciclatge.

2. Sistema de gestió ambiental

EMAS i la norma ISO 14001, son instruments voluntaris que tenen com a finalitat la millora del comportament ambiental de les organitzacions. Des de l'any 1998, es disposa d'un sistema de gestió ambiental certificat, d'acord amb la norma internacional ISO 14001, sent la primera fàbrica de paper espanyola que va obtenir la certificació i des de l'any 2000 compleix els requisits del sistema comunitari de gestió i auditoria mediambiental (EMAS). La implantació, manteniment i actualització periòdica d' un sistema de gestió ambiental, proporciona a l' organització, una eina estructurada per poder desenvolupar la política ambiental.

El màxim responsable del sistema de gestió és la Direcció, tot i que la implantació de sistemes de gestió i la seva millora és responsabilitat de tots els treballadors de l'empresa, que participen i contribueixen en el marc de les seves tasques diàries.

El sistema de gestió, basat en l'anàlisi del context, dels riscos i oportunitats i la identificació de les necessitats i expectatives de les parts interessades, permet definir objectius estratègics, controlar i revisar periòdicament els efectes que l'activitat, els productes o serveis de l'empresa produeixen o poden produir sobre el medi ambient.

Periòdicament, el Sistema de Gestió és revisat mitjançant auditories, tant externes com internes i reunions de seguiment, i el seu funcionament és avaluat per la Direcció.

En el marc del sistema de gestió ambiental, conforme a la norma ISO 14001, al Reglament EMAS (1221/2009) i als Reglaments 2017/1505 que modifica els annexos I, II i III i Reglament 2018/2026 que modifica l'annex IV del mateix, s'identifiquen i avaluen els aspectes ambientals associats a les nostres activitats, productes i serveis.

A la identificació i avaluació dels aspectes ambientals, es consideren els aspectes des de la perspectiva de cicle de vida, tant els directes, que són aquells sobre els quals l' empresa pot exercir un control directe de la gestió, incloent els aspectes en condicions normals, anormals i els potencials derivats de situacions d' emergència, i els aspectes indirectes sobre els quals l' empresa no té el control de la gestió, però pot incidir en un grau raonable, en trobar-se dins del cicle de vida del producte.

A partir de l' avaluació dels aspectes ambientals i el respecte a la legislació, l' empresa estableix objectius de millora per als aspectes ambientals significatius, implantant plans d'acció i procediments per aconseguir i controlar aquests objectius.



3. Aspectes ambientals

La ISO 14001 requereix fer una avaluació dels riscos ambientals que poden afectar a la planta i definir mesures per minimitzar-los, dins del procés de millora contínua.

L'avaluació d'aspectes es fa valorant la gravetat, la probabilitat i la capacitat d'influència per determinar la seva significança i per a aquells que son significatius, el sistema determina objectius o accions de control, per minimitzar el seu impacte.

Els aspectes ambientals que a l'avaluació de 2023 han resultat ser significatius, han estat els indicats a la següent taula. Per a tots ells s'han definit objectius, o projectes de millora per reduir el seu impacte.

Aspectes ambientals directes significatius 2023	Impacte ambiental	Accions per minimitzar-los
Consum d'aigua de pou	Esgotament recursos naturals	Objectiu reducció consums a través de l'optimització del funcionament de la depuradora
Abocament d'aigües residuals	Contaminació de l'aigua	Optimització funcionament de la planta de tractament
Generació de residus banals de pulper amb destinació abocador	Ocupació terreny i afecció al sòl	Millores del procés d'assecat del residu
Generació residus llots	Generació residus, afecció sòls	Incrementar reutilització a procés
Generació envasos	Afecció sòls	Optimització consums
Emmagatzematge de productes químics i petrolífers	Contaminació aigües i sòls	Increment del control de les instal·lacions
Afectació a sòls amb productes peril·losos	Contaminació aigües i sòls	Control instal·lacions i control visual
Consum energètic (elèctric i gas natural)	Esgotament recursos naturals	Optimització consums mitjançant millores tecnològiques

Les accions per minimitzar aquests impactes son accions per optimitzar el procés de depuració, per augmentar la proporció d'aigua recirculada a planta, i per tant, reduir el consum d'aigua d'entrada i l'abocada, accions sobre la millora del procés de depuració de la matèria primera, que fan que s'optimitzi la fracció de matèria primera utilitzada i reduir el volum de residu.

Com a aspectes **indirectes**, que son els que no depenen directament de RDM, però sí que podem influenciar, es destaca la valorització de residus, incidint des del sector, en la correcta segregació per part de l'usuari final, fent èmfasi en el cicle de vida del producte, i per tant, la reciclabilitat dels productes fabricats. Cap dels indirectes identificats son significatius.

Respecte els aspectes que en cas d'**emergència** podrien tenir un major impacte, han sigut avaluats com a significatius: l'abocament d'aigües residuals amb paràmetres o volum superiors als límits, vessaments accidentals que puguin afectar al medi o a la depuradora i contaminació del sòl. Per a tots ells hi ha objectius i accions per reduir el risc d'ocurrència i minimitzar els seus efectes.

4. Bones practiques ambientals

Dins dels procediments del sistema integrat estan les bones practiques, que es basen principalment en les Millors Tècniques Disponibles (MTD) elaborades per la Comissió Europea pel sector de fabricació del paper i cartró i les de l'activitat de producció d'energia. Anualment es fa una avaluació de l'acompliment de les fixades a l'autorització ambiental i es consideren per a la definició de nous sistemes de control, de reducció de residus i d'optimització en l'ús de recursos.

5. Procés



Procés de fabricació

El procés de fabricació comença amb l'elaboració de la pasta per fabricar el cartró, que consisteix a barrejar el paper per reciclar amb aigua i desintegrar-lo fins a obtenir una suspensió de fibres que, després de ser depurades de plàstics, grapes, sorres i altres impureses, es condueixen a la màquina de cartró.

A la màquina, després d'una primera fase de formació de la fulla en humit, s'elimina l'aigua per gravetat, buit, pressió i assecat tèrmic. Finalment es cobreix amb una capa d'estuc que és una barreja principalment de carbonats, caolins i làtex.

En la fase d'acabat, es transformen els rotllos de cartró d'un pes de 20 t. en bobines o palets de fulles segons els requisits de client, per ser transportades i lliurades.

Productes

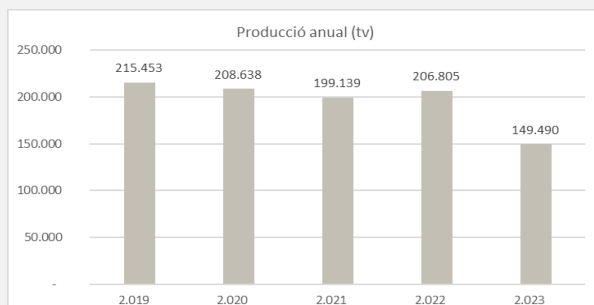
L'empresa s'ha especialitzat en la fabricació de cartró a base de fibres reciclades.

Es fabriquen tres qualitats, amb gramatges que van de 240 a 475 g/m².

Com a característica comuna, tots els productes (Triplex Gris, Triplex Fusta i Triplex Blanc) estan formats per tres capes de fibres (cara, tripa i revers) i un doble estucat en cara.

Les dades de la declaració es presenten referides al valor de tones venibles, que són les que, un cop rebutjades les mermes, es poden processar per conformar els productes finals.

Al gràfic es representa la producció dels darrers anys. En 2023, canvis dels hàbits de consum, la crisi energètica i incertesa per la situació internacional, han portat una reducció en la demanada, reduint el volum de producte fabricat. Aquest fet ha portat a que alguns indicadors ambientals referits a la producció, han variat respecte els valors d'altres anys.



6. Consum matèries primeres



Consum de matèries primeres fibres i additius

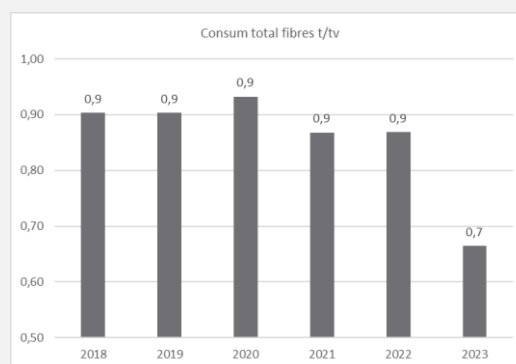
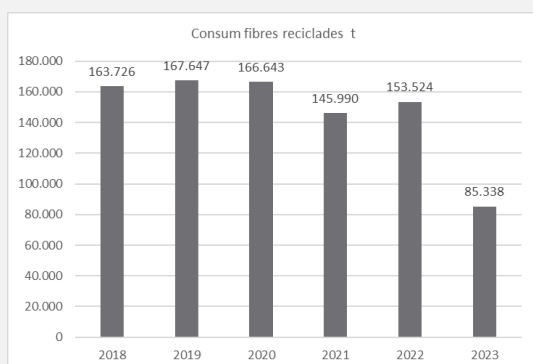
RDM Barcelona Cartonboard, consumeix al voltant de 160.000 tones per any de matèria primera fibrosa. Un 85% d'aquesta fibra procedeix de paper i cartró per reciclar de diverses fonts: empreses recuperadores, recollida selectiva municipal i retallada de clients i proveïdors. La resta és fibra verge, que s'afegeix per aconseguir determinades propietats físiques en el producte final.

Des de fa més de 20 anys, l'empresa està realitzant continus i importants esforços per utilitzar i incrementar el consum de matèries primeres reciclables, produint així un efecte positiu en el medi ambient i contribuint a evitar la deposició d'aquests materials en abocadors o la seva incineració; tot i que el seu consum augmenta la quantitat i cost dels residus generats a causa dels impropis i materials no fibrosos que acompanyen el paper i cartró, com el plàstic i alumini utilitzat en envasos o papers laminats.

És per això que les accions realitzades al llarg dels darrers anys han anat dirigides a millorar la neteja i aprofitament de la fibra d'aquests residus i a buscar contínuament vies de valorització.

RDM Barcelona Cartonboard disposa de la certificació FSC de cadena de custòdia per a tots els productes, amb l'objectiu de garantir que la fusta utilitzada en el procés de fabricació de la cel·lulosa (fibra verge) procedeix de boscos gestionats de forma sostenible i assegurar que totes les matèries primeres fibroses contingudes en els productes, estan certificades, són reciclades o procedeixen d'un origen controlat.

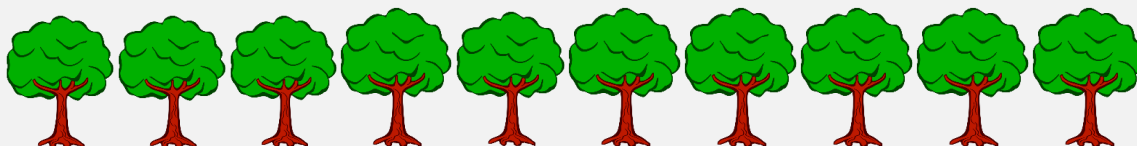
A continuació, s'indica la tipologia de les principals matèries primeres utilitzades, així com l'evolució dels consums els darrers anys. Els projectes de millora tenen per objectiu l'augment de volum de material reciclat, però alhora, la major eficiència en l'ús de matèries primeres per tona fabricada.



Per a la reducció de la producció en 2023, el consum de matèries primeres fibroses en valor absolut s'ha reduït, però a la vegada, els projectes per recuperar fibres dins del procés productiu, han portat un augment de l'eficiència en l'ús de matèries primeres, fent que el rati de consum de fibra per tona produïda s'hagi reduït un 23%, respecte els anys anteriors.

Per fer-ho més entenedor, si, per cada tona de paper reciclat s'estalvien 4m3 de fusta -de 12 a 14 arbres- segons la pàgina del Ministeri de Transició Ecològica i Repte Demogràfic, <https://www.miteco.gob.es/ca/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/prevencion-y-gestion-residuos/flujo/domesticos/fracciones/papel-y-carton/por-que-debe-gestionar-adecuadamente.html>

si enlloc d'utilitzar paper recuperat s'utilitzés fibra verge, hauríem necessitat **1 milió d'arbres** per a la producció de 2023 (considerant les tones de fibra utilitzada i multiplicat per 12).



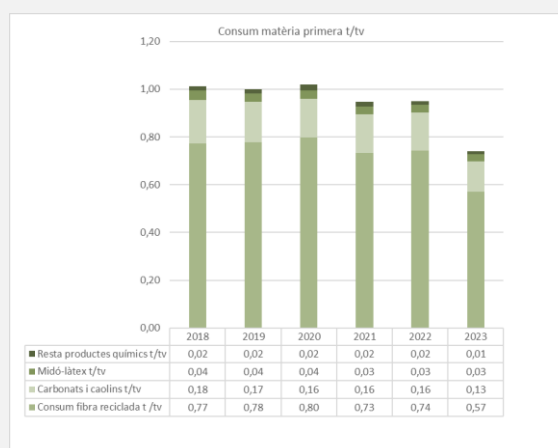
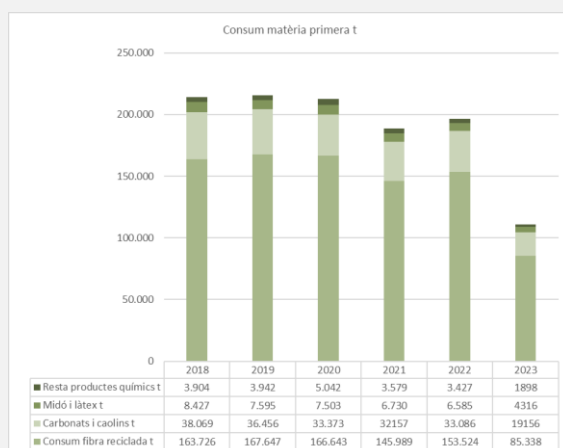
Altres impactes positius de l'ús de fibra reciclada, segons la web del Ministeri:

Estalvi energètic del 70%, en comparació amb el del processat de paper a partir de fibra verge. Disminució de la contaminació atmosfèrica i de l'aigua, degut a la disminució de les emissions gasosos en un 74% i un 35% les emissions d'aigua, estalvi d'aigua del 80% i reducció de quantitats de material biodegradable en abocadors.

Per l'ocupació en abocadors, el volum de fibres utilitzades a RDM en 2023 hauria estat d'uns 85.000 m3, considerant que 1t ocupa aproximadament 1m3, i que si ho comparem amb el volum d'un pis de 100 m2, l'ocupació del paper reciclat utilitzat a la producció en 2023 a l'abocador, hauria sigut d'uns **300 pisos de 100m2.**



El consum de les altres matèries primeres, com carbonats, midons, i additius, s'ha reduït també els darrers anys gràcies a les millores al procés productiu i l'optimització de l'ús de matèries. En les gràfiques es representa el consum de les matèries i la ratio vs tona produïda, reflectint que en valor absolut s'ha reduït un 40%, i l'eficiència en el consum ha augmentat un 23% comparant amb 2022.

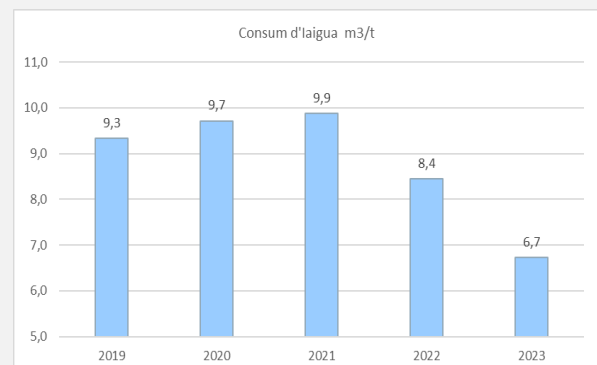
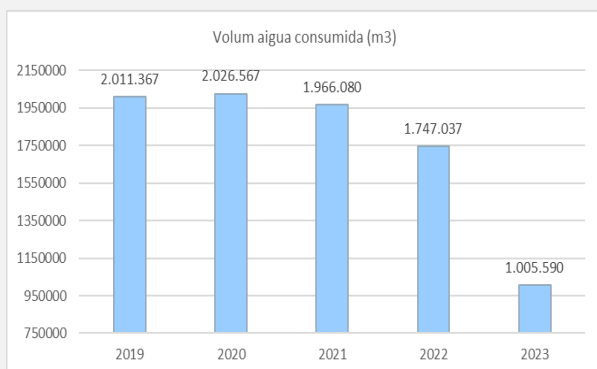


7. Consum d'aigua



La indústria paperera necessita per les seves característiques un important volum d'aigua; aquest recurs és un element fonamental pel sector, ja que es necessita tant per a la fabricació de cartró com per a la producció de vapor. L'estalvi del consum d'aigua, per ser un recurs escàs, és una prioritat per a RDM Barcelona Cartonboard. Son objectius prioritaris la reducció del consum i l'increment de la reutilització a la planta. Es disposa de 3 fonts de captació d'aigua diferents: pous, riu i de xarxa, essent la de pou la utilitzada en major proporció, sobre un 99%. Durant aquest any s'han executat millores del procés de tractament d'aigües residuals, que han provocat variacions en els consums de matèries primeres i d'aigua.

En 2023 el consum d'aigua s'ha reduït un 42% respecte 2022, i el rati de consum per tona venible s'ha reduït en un 20%, com a resultat dels projectes executats els anys anteriors. La situació de sequera fa que segueixi essent important l'impuls de projectes de reducció i reaprofitament de l'aigua.

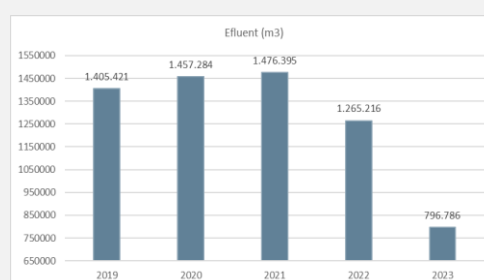
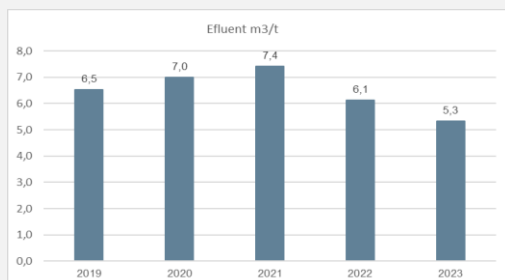


8. Emissions a l'aigua



Les aigües són depurades mitjançant un tractament primari (tractament fisicoquímic), seguit d'un tractament secundari amb dos reactors biològics que treballen en discontinu. En 2021 es va instal·lar al final del procés de depuració un altre tractament per flotació, que redueix els sòlids, i indirectament, de la DQO de l'aigua abocada.

Els projectes relacionats amb els processos de depuració a producció i les millores a la planta depuradora, han permès augmentar significativament el % de reutilització d'aigua en procés i han fet que els volums de consum d'aigua i d'abocament s'hagin reduït de forma significativa. Un cop depurades, les aigües s'aboquen cap al sistema públic de sanejament i son tractades a la depuradora de Sant Feliu de Llobregat.



Els valors de cabal abocat estan dins dels nivells de volum d'abocament fixats a les MTD (millors tècniques disponibles del sector paperer), que se situen entre **1,5 i 10 m3/t**.

Paràmetres d'abocament

A la següent taula s'indiquen els valors de paràmetres d'abocament dels període analitzat. Els resultats dels controls per part d'una laboratori acreditat indiquen que els paràmetres estan dins del límits fixats a l'autorització ambiental.

PARÀMETRES		Límits	2019	2020	2021	2022	2023
pH	uds pH	6-10	7,3	7,1	7,3	7,7	7,4
Conductivitat	µS/cm	6000	2705	2430	2470	2825	3155
Sòlids en suspensió	mg/l	750	51,8	277,5	408,0	40,7	106
DQO	mg/l O ₂	1500	322,5	359,5	568,5	127,0	357

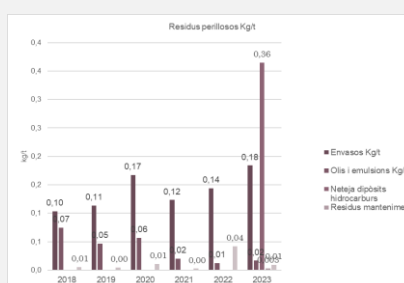
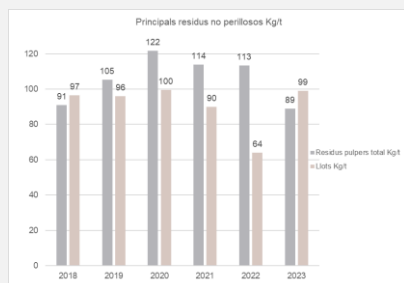
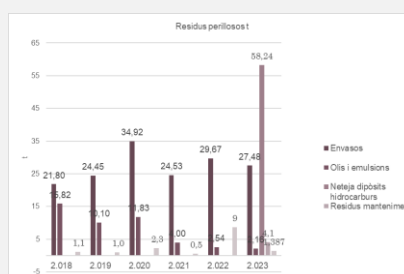
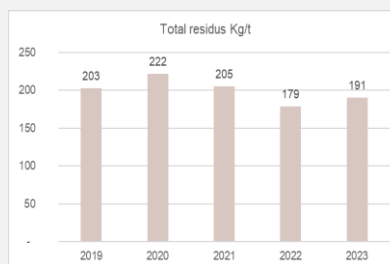
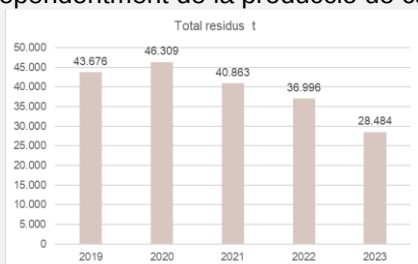
Els valors promig dels paràmetres d'abocament com conductivitat i DQO han augmentat respecte 2022, degut a que al augmentar la proporció d'aigua recirculada, la concentració d'aquests paràmetres augmenta, tot i mantenir-se dins del límits de l'autorització ambiental.

9. Residus



Els residus produïts a les nostres instal·lacions estan constituïts per més d'un 80% de residus de la depuració de paper, procedents de les impureses i materials no fibrosos que venen juntament amb el paper per reciclar utilitzat com a matèria primera, i la resta, per llots de la depuradora d'aigües.

Al llarg dels darrers anys s'ha reduït considerablement el volum d'aquests residus, en 2023, la generació dels residus específics (pulper i llots) ha disminuït un 23% respecte 2022, per l'optimització del consum de matèries primeres i alhora, per la reducció de les tones fabricades. La ratio Kg/t en canvi, ha augmentat respecte 2022, donat que la producció ha disminuït i que hi ha residus que se segueixen generant, independentment de la producció de cartró.



Per a la resta de residus en general s'ha mantingut el volum de generació, com envasos, olis, etc. però les retirades de productes petrolífers de tancs existents realitzades aquest any, han fet augmentar el volum de generació d'aquests residus respecte altres anys. S'afegeix també en aquesta declaració les dades de residus de manteniment.

10. Energia



Al procés de fabricació es necessita electricitat per moure la maquinària i produir vapor per assecat el cartró. Per cobrir aquestes necessitats energètiques, disposem d' una planta de cogeneració, amb una turbina de gas de 41 MW i una altra de vapor de 7 MW, que a més ens permet vendre electricitat a la xarxa elèctrica nacional. La cogeneració és un sistema de generació d' energia eficient que redueix les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle i augmenta l' eficiència de la producció d' energia, comparat amb altres tecnologies. En 2023 s'ha iniciat el projecte de canvi de la planta de cogeneració, per motius d'eficiència i aspectes regulatoris, i es consolidarà el projecte en 2024; és per aquest motiu que en 2023 la planta no ha estat sempre en funcionament, i s'ha treballat amb la caldera auxiliar, fent que els valors de 2023, siguin substancialment diferents a anteriors períodes.

La calor en els gasos d'escapament de la turbina de gas s'aprofita per a la generació de vapor d' alta i baixa pressió en la caldera de recuperació. Durant el 2023 no s'ha gestionat la compra d'energia renovable, ni s'ha generat.

El vapor d' alta pressió alimenta la turbina de vapor i el de baixa pressió al costat del procedent de l' extracció de la turbina es condueix a la fàbrica de cartró on és utilitzat per al seu assecat i altres operacions. Entre el 75 i el 85% d' aquest vapor és condensat i retornat a la planta de cogeneració. Les accions dutes a terme aquests darrers anys han permès que el consum d'energia elèctrica s'hagi reduït respecte a la tona produïda. La darrera gran actuació per a la reducció de consum de vapor ha estat una modificació important en el sistema d'assecat del cartró recolzat amb un programari específic de gestió del sistema, reduint significativament el consum.

Generació		2019	2020	2021	2022	2023	% 2023 vs 2022
Electricitat	x10 ³ Mwh	361,4	360,5	356,2	239,3	34,98	-72,7
	KW/t	1,7	1,7	1,8	1,2	0,23	
Vapor	x10 ³ Mwh	604,5	589,6	553,1	355,1	32,6	-84,4
	KW/t	2,8	2,8	2,8	1,7	0,22	
Consum		2019	2020	2021	2022	2023	% 2023 vs 2022
Gas natural	x10 ³ Mwh	984,4	991,7	968,7	749,1	260,4	-65
	MWh/t	4,6	4,8	4,9	3,6	1,7	
Electricitat	x10 ³ Mwh	92,0	90,0	88,4	89,0	69,5	-22,3
	MWh/t	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	

Es consumeix gasoil per carretons i grups electrògens, però no és significat respecte els altres combustibles, en 2023 el consum va ser de 56,1MWh, que correspon a 0.00038 MWh/t

11. Emissions a l'atmosfera

Les emissions a l'aire compleixen amb els límits legals establerts. Les emissions a l'atmosfera principals són les degudes a la combustió del gas natural per a la producció d' energia elèctrica i vapor d' aigua procedent de l' assecat del paper i de les torres de refrigeració. La turbina de gas disposa d' una cambra de combustió de baixa emissió que permet assolir nivells molt per sota dels exigits en la legislació vigent respecte a la concentració de NOx i CO. Pel control d' aquestes emissions es disposa d' equips de mesurament en continu. Del consum total de gas, més del 96% es fa servir en cogeneració per produir electricitat i vapor i el 4% restant és consumit directament en la producció i manipulació de cartró.

Emissions atmosfera	2019	2020	2021	2022	2023
NOx t	73,0	66,8	79,4	47,3	13,2
SO2 t	3,7	1,1	4,6	0,65	0,127
Partícules t	0,71	0,71	1,37	1,03	0,131
Emissions CO2 t	187.796	190.232	181.752	136.538	47.296
CH4 (teq CO2)	0,00010	0,00010	0,00010	0,000075	23,7
N2O (teq CO2)	0,00009	0,00009	0,00009	0,000071	22,4
Emissions difoses per equips de clima HFC (teq CO2)	-	-	-	-	13,41

Les emissions de NOx, SO2 i partícules es calculen a partir de la dada d' emissió màssica dels informes de control atmosfèric, multiplicat pel nombre d' hores de treball. El fet de treballar la caldera auxiliar i no la turbina de la planta de cogeneració, ha causat una reducció de més del 70% de les emissions respecte 2022. El CO2 es calcula a través del consums de combustibles aplicant la metodologia del Reglament de seguiment i notificació de gasos d'efecte hivernacle, notificats a l'informe anual i verificat per una entitat verificadora. La reducció de CO2 en 2023 respecte 2022 ha sigut d'un 65%.

Per la resta d'emissions, s'utilitza la calculadora de l'Oficina Catalana de Canvi Climàtic.

Les emissions de CH4 i N2O es calculen a partir del consum de gas natural i gasoil.

Les emissions difoses produïdes pels equips de climatització per les fuites de gasos refrigerants, al nostre cas, HFCs, els emesos en 2023 han estat 13,4 t eq CO2, es calculen a través de les fuites de gasos detectades per l'empresa mantenidora, i s'apliquen aplicant els factors de la calculadora de l'oficina de canvi climàtic. És el primer any que es declara aquesta dada, donat que no es disposava de la informació.

Respecte els altres gasos d'efecte hivernacle, el PFC, NF3 i SF6, no s'utilitzen a les nostres instal·lacions.

12. Biodiversitat

Del total de la superfície, al voltant del 80% està pavimentada. En 2022 es van fer unes obres per millorar i augmentar la superfície pavimentada. Durant els darrers 5 anys, l'organització no ha dut a terme cap activitat dedicada principalment a la restauració de la natura, ni dins ni fora del centre. Els indicadors varien respecte l'any anterior per la variació en les tones produïdes.

Biodiversitat	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Ús total sòl m2	41.120	41.120	41.120	41.120	41.120	41.120
m2/t	0,19	0,19	0,20	0,21	0,20	0,28
Superfície total segellada m2	32.295	32.295	32.295	32.295	37.650	37.650
m2/t	0,15	0,15	0,15	0,16	0,18	0,25

13. Altres aspectes ambientals i grau de compliment legal

RDM Barcelona Cartonboard té establert un procediment per a la identificació i avaluació periòdica del compliment dels requisits legals ambientals i de seguretat industrial i altres aplicables a l'organització. Disposem d'una autorització ambiental integrada nº BA20060058 que descriu tots els requisits legals ambientals que són d'aplicació, havent-se presentat els registres oportuns que descriu la mateixa: D'acord amb el Programa d'Inspecció Ambiental Integrada de Catalunya, periòdicament es revisa el compliment amb la legislació en matèria de: Dades de l'activitat, consums, residus, reglamentació industrial de productes químics, millors tècniques disponibles, aigües, atmosfera, sòls, abocaments i contaminació lluminosa. En 2022 es va rebre la darrera inspecció ambiental i el resultat va ser satisfactori, conforme es garanteix un compliment adequat.

Es disposa d'una sistemàtica per la identificació i avaluació de l'acompliment legal mitjançant una plataforma que ens informa dels canvis legislatius i alhora permet fer el seguiment del grau d'acompliment. Anualment es fa una auditoria d'avaluació de l'acompliment legal, i el resultat ha estat també satisfactori.

Soroll

En 2023 es van fer mesures de soroll en diferents punts a l'exterior de la planta indicant que es compleix amb els límits establerts al Decret 176/2009 i a l'ordenança reguladora de soroll i vibracions de Castellbisbal de l'any 2011. Segons el mapa de capacitat acústica la ubicació de la planta es correspon a una zona de sensibilitat acústica C2, amb predomini de sòl industrial, fixant-se valors d'immissió de 65 dB(A) per a període diürn, 55dB pel vespertí i 45 dB(A) pel nocturn. Els valors màxims obtinguts han sigut 63 dB(A) durant el dia, 54dB en vespertí i 43 dB(A) en nocturn. El proper control s'ha de fer en 2025.

Sòls

D'acord el RD 9/2005 es va presentar l'informe preliminar de situació en 2009 i es va tornar a presentar el 2016. D'acord a l'autorització ambiental integrada es fan controls triennals. Al control de 2021 es van obtenir valors de toluè superiors als esperats i s'estan fent controls trimestrals per seguir l'evolució i estudis per a definir el mètode per reduir la concentració, d'acord a l'especificat per les administracions competents. També s'ha realitzat una anàlisi de risc i el resultat ha sigut que el nivell de risc no és significatiu, si bé se seguirà amb la investigació i s'aplicaran les mesures necessàries per evitar la seva propagació.

Emissions

Es disposa de l'autorització d'emissió de gasos efecte hivernacle, del pla de seguiment de Gasos amb efecte d'hivernacle i del pla metodològic de seguiment de l'oficina espanyola de canvi Climàtic. S'han fet els controls dels focus d'emissió i les auditories CAE.

Seguretat industrial

Es disposa d'un sistema per a la identificació i avaluació de requisits legals de seguretat industrial, seguretat al treball i de medi ambient, amb auditories anuals per part d'una empresa especialitzada. S'ha seguit treballant en els projectes d'adaptació de les instal·lacions als requeriments de seguretat industrial del reglament de baixa tensió.

Per la normativa del control de la legionel·losi, es passen les revisions anuals reglamentàries amb resultat satisfactori, i s'han identificat els requisits dels canvis aplicables a partir de 01/01/2024.

Aigües

Es disposa de concessions per extreure aigua de pous i riu, i es va presentar la revisió de la mateixa en 2021. En novembre de 2023 s'ha renovat el permís d'abocament; s'han rebut inspeccions per part de l'administració, essent tots els paràmetres correctes, per sota dels valors límits de l'autorització ambiental. També s'han complert els límits de consum d'aigua definits per l'administració per a la planta i s'han portat a terme les comunicacions de consums requerides, amb motiu de la sequera.

Residus

S'han presentat les corresponents declaracions anuals de residus, envasos i s'ha reportat el seguiment dels plans de minimització.

14. Objectius ambientals

El 2023 s'ha seguit amb els esforços per aconseguir mantenir i/o reduir el consum d'aigua, residus destinats a abocador i consum electricitat. S'han establert també objectius a més llarg termini, centrats en la disminució d'energia utilitzada, a través del monitoratge i reducció de consums en les instal·lacions d'aire comprimit, instal·lacions de vapor i electricitat i l'aplicació de millores de la planta de depuració d'aigües.

2023: Objectiu. Accions	Aspecte ambiental relacionat	Responsabilitats i termini	Resultat
Reduir el consum d'aigua: < 8 m3/t	Consum recursos naturals	Operacions Desembre 2023	ASSOLIT. 6,7m3/t S'han seguit implantant accions de millora a la planta, reduint la concentració de sòlids a l'aigua obtinguda i reutilitzant-la en procés.
Reducció del volum de residus < 50kg/t llots <95 kg/t banals pulper	Generació de residus	Operacions desembre 2022	NO ASSOLIT. 84 Kg/t banals pulper 93 Kg/t llots Si bé s'han implantat millores, no s'han pogut implantar totalment i no s'han pogut assolir els ratis esperats. El funcionament dels equips per reduir la humitat dels residus no ha sigut l'esperat.

Els objectius definits per 2024 segueixen incidint en la reducció de consum de recursos i de generació de residus:

2024: Objectiu. Accions	Aspecte ambiental relacionat	Responsabilitats i termini
Reduir el consum d'aigua: < 6 m3/t Millores procés de depuració d'aigües -optimització tractament terciari -millores tractament primari -millores tractament secundari	Consum recursos naturals Abocament aigües residuals	Operacions desembre 2024
Reducció del volum de residus < 80 kg/t llots, < 80 kg/t banals pulper Optimització procés depuració secció pastes Optimització procés assecatge residus	Generació de residus	Operacions desembre 2024
Reducció de consum elèctric i de vapor. Consum elèctric: 398KWh/tb Vapor: 866 KWh/tb Implementació i optimització de la nova planta de cogeneració	Consum energètic	Energia Desembre 2024

15. Millora del Comportament ambiental

Com a principals fites en les que s'ha treballat per a millorar el comportament ambiental en 2023, destaquen la definició de procediments i eines organitzatives per millorar el comportament ambiental i execució d'inversions que redueixen el consum de recursos naturals, com:

- revisions trimestrals de les instal·lacions per detectar possibles incidències o àrees de millora
- inclusió de criteris ambientals a l'avaluació de proveïdors
- comunicació de bones pràctiques ambientals i energètiques
- implantació de les eines de 5S i Lean manufacturing, que millora la identificació, comunicació, ordre i neteja a les instal·lacions.
- S'està treballant per a eliminar el consum de productes de major perillositat, com l'amoníac a la depuradora o com a additiu a la composició de l'estucat del cartró.
- Les millores a la depuradora per a poder incrementar el % de volum d'aigua recirculada al procés i per tant, reduir el consum d'aigua de pou.
- L'inici de projecte de modificació de la planta de cogeneració, que suposarà una reducció del consum de gas natural i un augment de l'eficiència energètica en la producció de cartró.

Dins del procés de millora continua es plantegen per a 2024 noves iniciatives i projectes en forma de projectes de millora i d'objectius, com s'ha indicat a l'apartat anterior.

16. Verificació Declaració Ambiental

LRQA España S.L.U és un organisme de verificació acreditat per ENAC (nº acreditació ES-V-0015) y habilitat per la Direcció General de Qualitat Ambiental (nº 016-V-EMAS-R) ha auditat RDM Barcelona Cartonboard, S.A.U. i ha trobat que la companyia té un sistema de gestió ambiental d'acord amb els requeriments del Reglament EMAS (1221/2009), el Reglament (UE) 2017/1505 que modifica els Annexos I, II i III del mateix i el Reglament (UE) 2018/2026 que modifica l'annex IV. La informació d'aquesta declaració ambiental ha estat validada per LRQA i correspon a les dades del 2023. Barcelona, octubre 2024

La propera declaració ambiental serà en el segon trimestre del 2024.

Tècnic de la verificació: Andrés García Jiménez i Lorena Robles Asensio



Representant de LRQA que signa la declaració: Olga Rivas Castejón

RDM Barcelona Cartonboard, S.A.U