

# CLUSTERPAPEL

**Cooperación Sectorial 2023 Sektoreko Lankidetzza**



# 4

¿Qué somos?

Zer gara?

# 10

¿Qué ofrecemos?

Zer eskaintzen dugu?

# 12

Gobernanza

Gobernantza

# 14

Actividades en cooperación 2023

2023an lankidetzan egindako jarduera

# 16

Innovación, Industria 4.0

Berrikuntza, 4.0 Industria

# 19

Gestión de personas

Pertsonen kudeaketa

# 20

**Bioeconomía Circular Descarbonizada**  
**Bioekonomia Zirkular Deskarbonizatua**

# 22

**Gestión avanzada, Internacionalización**  
**Kudeaketa aurreratua, Nazioartekotzea**

# 23

**Representación e Información sectorial**  
**Sektore-ordezkaritza eta sektoreari buruzko informazioa**

# 24

**Resultados del Plan de Gestión 2023**  
**2023ko Kudeaketa Planaren emaitzak**

# 25

**Plan de Gestión 2024**  
**2024ko Kudeaketa Plana**

# 26

**Asociados**  
**Elkartekideak**

# ¿ QUÉ SOMOS?

## ORIGEN

Materia Prima Natural y Renovable  
Materia Prima Reciclada



## PERSONAS

Formación  
Talento  
Diversidad  
Cooperación  
Seguridad y Salud Laboral

# WWW.CLUSTERPAPEL.COM

Asociación Clúster del Papel de Euskadi. Portuetxe 23B, 3º, oficina 314. 20018 San Sebastián. 943 309 413. mail@clusterpapel.com

# ZER GARA?

## PROCESOS SOSTENIBLES

Forestal  
Materias primas  
Ingeniería  
Bienes de equipo  
Equipos auxiliares  
Equipos de control y medida  
Consumibles  
Logística  
Innovación  
IA



## BIOPRODUCTOS BIOMATERIALES

Celulosa  
Papel  
Moldeados  
Siliconados  
Cartón  
Manipulación  
Converting  
Corte y troquelado  
Mandriles  
Nuevos usos del papel  
Nuevos papeles

# LA ASOCIACIÓN

La Asociación Clúster del Papel de Euskadi es una organización sin ánimo de lucro fundada en 1998 por 13 fabricantes de pasta y papel, 5 fabricantes de bienes de equipo o ingenierías y un centro de formación. Desde entonces, impulsada por la evolución y transformación sectorial, así como por el afán de representar mejor a la cadena de valor papelera se ha renovado de forma importante hasta integrar a la mayoría de las principales organizaciones que la componen en la Comunidad Autónoma del País Vasco.

## Misión

Contribuir a la competitividad y transformación del sector papelero vasco, así como a la mejora de su imagen a través de la cooperación, el trabajo en red y el aprovechamiento de sinergias

## Visión

Ser reconocidos como una organización de referencia, tanto del País Vasco como fuera de él, para el impulso de la transformación del sector papelero vasco, así como para su sostenibilidad medioambiental y para la mejora de su imagen como sector innovador, generador de riqueza y ejemplo de bioeconomía circular.

## Por qué la cooperación

Cooperar y competir es el lema de muchas de las grandes compañías en todo el mundo.

Permite la búsqueda de ventajas competitivas más allá de las que puedan aportar los factores de producción tradicionales.

Realizar actividades en común en vez de hacerlo de forma individual para disminuir costes.

Está más que demostrado que el intercambio de ideas y la comunicación son un potente motor de generación de valor añadido.

Permite obtener ventajas de las grandes organizaciones, sin perder la flexibilidad y reactividad de las más pequeñas.

Comparación y aprendizaje con y de otras empresas.

# ELKARTEA

Euskadiko Paperaren Klusterra Elkarte irabazi asmorik gabeko erakundea da, eta 1998an sortu zuten 13 enpresa paper-ore eta paper ekoizlek, ekipamendu-ondasunen bost fabrikatzailek edo ingeniariaritzaren enpresak eta prestakuntzako ikastetxe batek. Harrezkero, sektorearen bilakaerak eta eraldaketak bultzatuta, baita paperaren sektorearen balio-katea hobeto ordeztzeko asmoz ere, nabarmen berritu da elkarte, eta gaur egun Euskal Autonomia Erkidegoan sektorea osatzen duten erakunde nagusi gehienak dira klusterreko kide.

## Xerdea

Papergintzaren euskal sektorearen lehiakortasuna eta eraldaketa bultzatzea, baina haren irudiaren hobekuntza ere, lankidetzaren, sareko lanaren eta sinergien bitartez.

## Ikuspegia

Euskal Herriko zein kanpoko erreferentziatzko erakundetzat har gaitzaten lortzea, papergintzaren euskal sektorearen eraldaketari bultzada bat emateko zein haren ingurumen-jasangarritasuna bultzatzeko eta haren irudia hobetzeko, sektore berritzaile, aberastasuna sortzen duen sektore eta bioekonomia zirkularreko eredu den sektore gisa.

## Zergatik lankidetz

Lankidetzan jardutea eta lehiatzea dira mundu osoko konpainia handi askoren leloa.

Abantaila lehiakorrek bilatzeko aukera ematen du, ekoizpen faktore tradizionalak eman ditzaketenez harago.

Jarduerak elkarrekin egitea, bakoitzak bere aldetik egin ordez, kostuak murrizteko.

Soberan dago egiaztatuta ideien elkartrukea eta komunikazioa balio erantsia sortzeko motor indartsua direla.

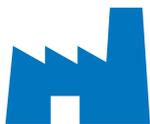
Organizazio handien abantailak lortzeko aukera ematen du, txikien malgutasuna eta erreaktivotasuna galdu gabe.

Beste enpresa batzuekiko alderaketa eta ikaskuntza.

La Asociación la integran organizaciones de la cadena de valor del papel y del cartón, desde el área forestal hasta la manipulación y transformación de papel y cartón pasando por ingenierías, fabricantes de equipos auxiliares, bienes de equipo, consumibles,...

Paperaren eta kartoiaren balio-kateko erakundeek osatzen dute Elkar-tea, hasi basogintzatik eta paperaren eta kartoiaren manipulazio eta eraldaketaraino, tartean ingeniartzak, eta ekipo laguntzaileen, ekipamenduko ondasunen eta ondasun kontsumigarrien fabrikatzaileak,...

10



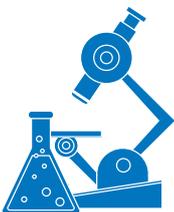
**FABRICANTES DE PASTA Y PAPEL**

6



**MANIPULADORES TRANSFORMADORES**

1



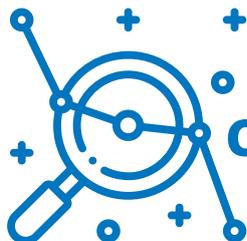
**CENTRO DE FORMACIÓN**



**CLUSTERPAPEL**

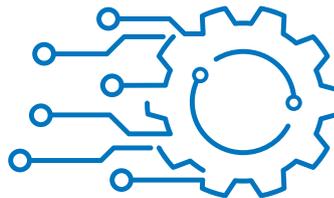
Asociación Cluster del Papel de Euskadi

2



**CENTROS I+D+i**

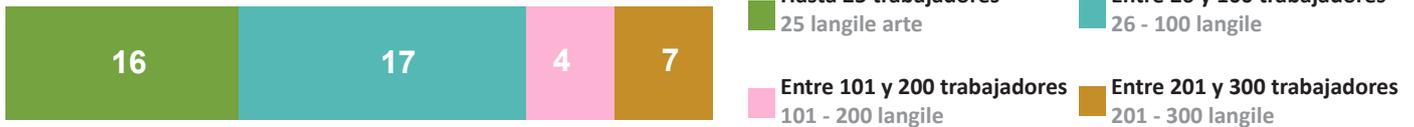
24



**PROVEEDORES SECTORIALES**

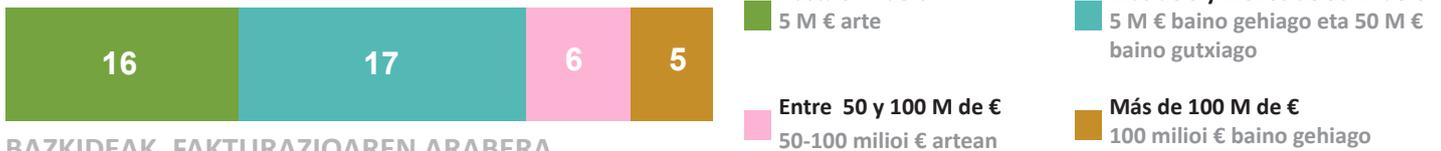
# PERFIL DEL SOCIO 2023

## NÚMERO DE SOCIOS POR EMPLEO GENERADO



BAZKIDEAK, SORTUTAKO ENPLEGUAREN ARABERA

## NÚMERO DE SOCIOS POR FACTURACIÓN



BAZKIDEAK, FAKTURAZIOAREN ARABERA

## NÚMERO DE SOCIOS POR % DE EXPORTACIÓN



BAZKIDEAK, ESPORTAZIOEN ARABERA

## ASOCIADOS CERTIFICADOS ISO 9001



ISO 9001 ZIURTAGIRIA DUTEN ELKARTEKIDEAK

# 2023ko BAZKIDEAREN PROFILA

# LAS CIFRAS DE LA ASOCIACIÓN 2023



3.207  
**EMPLEO**



1.554 millones €  
**FACTURACIÓN**



67 millones €  
**INVERSIONES**



1.134.273 t  
**PRODUCCIÓN  
CELULOSA Y PAPEL**



752 millones €  
**EXPORTACIONES**

48% **INTENSIDAD EXPORTADORA**

## 2023ko ERAKUNDEAREN ZENBAKIAK

# ¿Qué ofrece nuestra asociación?

## Zer eskaintzen du gure elkarteak?

### Reforzar la competitividad del sector papelero

- Integra la cadena de valor del sector papelero.
- Abierta a nuevas incorporaciones.
- Permite el encuentro en un mismo foro de clientes y proveedores.
- Permite mejorar las relaciones y comunicación entre empresas del sector.
- Aumenta la visibilidad y el posicionamiento del asociado.
- Interlocución directa con distintos tipos de empresas del sector del papel.
- Contacto directo con técnicos del sector a través de los distintos foros de trabajo.
- Ser partícipes de un grupo de organizaciones que quiere reforzar la imagen y competitividad del sector papelero en el País Vasco.
- Participación en proyectos impulsados desde el Clúster con otras empresas del sector o aprovechar la estructura del Clúster para impulsar proyectos.
- Disponer de información actualizada del sector.

### Reforzar la imagen del sector

- Permite dar una imagen de sector fuerte, de valor añadido y dinámico.
- Permite que el sector papelero pueda ser considerado por lo que de verdad representa, en cuanto a potencial y generación de riqueza.
- Permite poner en valor el producto papel y los distintos productos que lo usan como soporte, así como las actividades que giran alrededor de él.
- Permite desmitificar el papel y el sector en lo que se refiere a impacto medioambiental.

### Reforzar las relaciones institucionales

- La política de clústeres es una actividad promovida y apoyada por el Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente.
- Permite tener a la Administración mejor conocimiento de la realidad del sector.
- Permite acceder a programas que el Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente desarrolla para empresas asociadas a clústeres.
- Permite un acceso más fácil a los distintos Departamentos del Gobierno Vasco.
- Permite defender mejor los intereses sectoriales.

### Paperaren sektorearen lehiakortasuna indartzea

- Paperaren sektorearen balio-katea osatzen du.
- Bazkide berriei irekita dago.
- Foro berean bezeroak eta hornitzaileak elkartzeko aukera ematen du.
- Sektoreko enpresen arteko harremanak eta komunikazioa hobetzeko aukera ematen du.
- Bazkidearen ikusgarritasuna eta posizionamendua hobetzen ditu.
- Paperaren sektoreko enpresa mota ezberdinekiko harreman zuzena.
- Sektoreko teknikariekiko harreman zuzena, laneko foro ezberdinen bitartez.
- EAEn paperaren sektorearen irudia eta lehiakortasuna indartu nahi dituen enpresa-talde bateko partaide izatea.
- Klusterrak sektoreko beste enpresa batzuekin bultzatutako proiektuetan parte hartzea, edo Klusterraren egituraz baliatzea proiektuak bultzatzeko.
- Sektoreari buruzko informazio eguneratua izatea.

### Sektorearen irudia indartzea

- Sektorearen irudi indartsua, balio erantsia duena eta dinamikoa emateko aukera ematen du.
- Aukera ematen du paperaren sektorea benetan dena bezala ikusia izan dadin, aberastasuna sortzeko duen gaitasunari dagokionez.
- Paper-produktuari eta papera euskarritzat erabiltzen duten produktuei, eta paperarekin lotutako jardueri balioa ematea ahalbidetzen du.
- Paperaren eta sektorearen ingurumenarekiko inpaktuari dagokionez dauden usteak desmitifikatzea ahalbidetzen du.

### Erakundeekiko harremanak indartzea

- Klusterren politika Ekonomiaren Garapen, Jasangarritasun eta Ingurumen Sailak sustatzen eta babesten duen jarduera da.
- Sektorearen errealitatea hobeto ezagutzeko aukera ematen dio Administrazioari.
- Ekonomiaren Garapen, Jasangarritasun eta Ingurumen Sailak klusterretako bazkide diren enpresentzako garatzen dituen programeetan sartzeko aukera ematen du.
- Eusko Jauriaritzako Sailetara errazago iristeko aukera ematen du.
- Sektorearen interesak hobeto defendatzeko aukera ematen du.



### Reforzar la formación de personas

- Permite analizar necesidades de formación en común y la búsqueda de formas de satisfacer las mismas independientemente de la oferta de formación del mercado.
- Permite detectar y preparar la transmisión del conocimiento en las organizaciones.

### Reforzar la gestión

- Impulsar el desarrollo de sistemas de gestión trabajando la gestión avanzada.
- Intercambio de experiencias en gestión.
- Aprendizaje mediante benchmarking en Personas, Prevención de Riesgos Laborales, Medio Ambiente.

### Reforzar la manufactura avanzada

- Conocer nuevas posibilidades de mejora en las áreas de mantenimiento y producción.
- Desarrollar nuevas capacidades dentro de la industria 4.0.

### Reforzar la sostenibilidad medioambiental

- Relación con el Departamento de Medio Ambiente.
- Trabajar en común la minimización de impactos ambientales asegurando la competitividad de las empresas.
- Afrontar con mayor seguridad los nuevos desarrollos legislativos.

### Reforzar la internacionalización

- Aprovechar sinergias en mercados exteriores y aprovechar el conocimiento de éstos.

### Reforzar la gestión de las personas

- Conocer la forma en que las distintas organizaciones gestionan las personas y los equipos, así como nuevas posibilidades de gestión de éstas.
- Trabajar en común el desarrollo de las personas en las organizaciones y así mejorar la competitividad de las mismas.
- Actividades en el área de Prevención de Riesgos Laborales.

### Reforzar la innovación y la tecnología

- Detectar necesidades comunes para desarrollar investigaciones o proyectos y alcanzar cotas tecnológicas superiores.
- Aprovechar el conocimiento de empresas de distintos niveles de la cadena de valor en el desarrollo de proyectos de investigación.

### Pertsonen trebakuntza indartzea

- Trebakuntza beharrak elkarrekin aztertzeo aukera ematen du, eta behar horiek betetzeo moduan elkarrekin bilatzeo, merkatuko trebakuntza-eskaintzetatik aparte.
- Organizazioetan ezagutzaren transmisioa antzemateko eta prestatzeo aukera ematen du.

### Kudeaketa indartzea

- Kudeaketa-sistemen garapena bultzatzea, kudeaketa aurreratua landuz.
- Kudeaketako esperientzien elkartrukea.
- Ikaskuntza benchmarking delakoaren bitartez, Pertsonen, Lan-arriskuen Prebentzioaren eta Ingurumenaren arloetan, eta beste hainbatetan.

### Manufaktura aurreratua indartzea

- Hobekuntzarako aukera berriak ezagutzea, mantentze-lanen eta ekoizpenaren esparruetan.
- Gaitasun berriak garatzea 4.0 industriaren barruan.

### Ingurumenaren jasangarritasuna indartzea

- Ingurumen Sailarekiko harremana.
- Elkarrekin lantzea ingurumenarekiko inpaktua minimizatzeo arazo kolektiboak, enpresen lehiakortasuna ziurtatuta.
- Lege-garapen berriei segurtasun handiagoz aurre egitea.

### Nazioartekotzea indartzea

- Kanpoko merkatuetan sinergiak aprobetxatzea, bai eta horien ezagutza ere.

### Pertsonen kudeaketa indartzea

- Enpresek pertsonak eta lantaldeak kudeatzeko dituzten moduak ezagutzea, bai eta pertsonak kudeatzeko aukera berriak ere.
- Elkarrekin lan egitea, enpresetan pertsonen garapena lortzeo eta, modu horretan, lehiakortasuna hobetzeo.
- Lan-arriskuen prebentzioko jarduerak.

### Berrikuntza eta teknologia indartzea

- Behar komunak antzematea ikerketak edo proiektuak garatzeo, eta teknologia-maila handiagoa lortzea.
- Balio-kateko maila ezberdinetako enpresek duten ezagutza aprobetxatzea ikerketa-proiektuen garapenean.

## Órganos de Gobierno: Asamblea y Junta Directiva

La Asamblea General Ordinaria se celebró el 8 de junio de 2023 con una asistencia del 52 % de los asociados. Esta aprobó la gestión del año precedente y las líneas de trabajo a desarrollar a lo largo de 2023.

De forma previa, siguiendo lo estipulado en los estatutos de la Asociación, se celebró una Asamblea Extraordinaria con el objeto de modificar el Junta Directiva. En particular el cargo de presidente que recae cada dos años en una empresa diferente.

Para el periodo 2023 – 2025 la Junta Directiva la integran las siguientes 12 empresas:

PRESIDENCIA	_____	Munxsjö Tolosa, S.A.U
VICEPRESIDENCIA	_____	Cominter Tisú, S.L.
TESORERÍA	_____	Papelera del Oria, S.A.
SECRETARÍA	_____	Voith Paper, S.A.
		Celulosas Moldeadas de Atxondo, S.A.U
		Itasa
VOCALÍAS	_____	Lucart Tissue & Soap, S.L.U.
		Papel Aralar, S.A.
		Papelera Guipuzcoana de Zicuñaga, S.A.
		Papresa, S.L.
		Smurfit Kappa Nervión, S.A.
		Zubialde, S.A.

Esta es el máximo poder ejecutivo entre Asambleas y se reunió en cuatro ocasiones (2/3; 4/5; 28/9 y 14/12) a lo largo del año. En ella participa, además, un representante de SPRI y cualquier asociado que no sea miembro de esta puede participar en sus reuniones

## Modificación de estatutos

La Asamblea Extraordinaria celebrada el 7 de noviembre aprobó una modificación de estatutos con el objetivo de asegurar un funcionamiento de la Asociación democrático y plural en base a las exigencias de la legislación vigente sobre asociaciones. Los nuevos estatutos se encuentran inscritos en el Registro General de Asociaciones del País vasco.

## Seguimiento del Plan de Gestión 2023 y del Plan Estratégico 2021 - 2025

La Asociación abordó en 2023 las 19 acciones previstas en su Plan de Gestión.

Para la evaluación de los resultados alcanzados en el tercer año del ciclo estratégico 2021 – 2025 se utilizaron 59 indicadores con objetivos predefinidos en el Plan Estratégico. En el 80 % de estos indicadores se alcanzaron o superaron los objetivos, mientras que en el 20 % se lograron resultados positivos, pero sin llegar hasta el nivel deseado.

En el 63 % de las acciones trabajadas se alcanzaron o superaron los objetivos en todos sus indicadores, mientras que en el 37 % de acciones restantes alguno de sus indicadores no alcanzó los objetivos previstos.

## Gobernu organoak: Batzarra eta Zuzendaritza Batzordea

2023ko ekainaren 8an egin zen Ohiko Batzar Orokorra, eta elkartekideen % 52 etorri zen batzarrera. Aurreko urteko kudeaketa eta 2023an garatu beharreko lan-ildoak onartu ziren batzar hartan.

Aurrez, Elkartearen estatuetan xedatutakoari jarraikiz, Ez-ohiko Batzarra egin zen, Zuzendaritza Batzordea aldatzeko helburuz. Presidente kargua, hain zuzen ere, bi urtean behin enpresa ezberdin bati egokitzen zaiona.

2023-2025 aldirako, ondorengo 12 enpresek osatuko dute Zuzendaritza Batzordea:

LEHENDAKARITZA	_____	Munxsjö Tolosa, S.A.U
LEHENDAKARIORETZA	_____	Cominter Tisú, S.L.
DIRU - ZAINITZA	_____	Papelera del Oria, S.A.
IDAZKARITZA	_____	Voith Paper, S.A.
		Celulosas Moldeadas de Atxondo, S.A.U
		Itasa
BATZORDEKIDEAK	_____	Lucart Tissue & Soap, S.L.U.
		Papel Aralar, S.A.
		Papelera Guipuzcoana de Zicuñaga, S.A.
		Papresa, S.L.
		Smurfit Kappa Nervión, S.A.
		Zubialde, S.A.

Zuzendaritza Batzordea da Batzordeen artean botere betearazle gorena, eta lau aldiz elkartu zen urtean zehar (martxoaren 2an, maiatzaren 4an, irailaren 28an eta abenduaren 14an). SPRI sozietatearen ordezkari batek hartzen du parte batzorde horretan, eta batzordekide ez den edozein elkartekidek har dezake parte batzordearen bileretan

## Estatutuak aldatzea

Azaroaren 7ko Ez-ohiko Batzarrean, estatutuen aldaketa bat onetsi zuen, Elkartearen funtzionamendua demokratikoa eta anitza izan dadin ziurtatzeko helburuz, era horretan indarrean dagoen elkarteei buruzko legeriaren exigentziak betetzeko. EAEko Elkarteen Erregistro Orokorrean inskribatuta daude estatutu berriak.

## 2023ko Kudeaketa Planaren eta 2021-2025 aldirako Plan Estrategikoaren jarraipena

Elkarteak bere Kudeaketa Planean aurreikusitako 19 ekintzak bete zituen 2023an.

2021-2025 aldiko ziklo estrategikoaren hirugarren urtean lortutako emaitzak ebaluatzeko, 59 adierazle erabili ziren, Plan Estrategikoan arredefinitutako helburuekin. Adierazle horien % 80an lortu edo gainditu ziren ezarritako helburuak, eta emaitza positiboak lortu ziren % 20an, baina ezin izan zen nahi zen mailaraino iritsi.

Landutako ekintzen % 63an lortu edo gainditu ziren helburuak adierazle guztietan, eta gainerako ekintzen % 37an, adierazleren batek ez zituen aurreikusitako helburuak bete.

## Contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS's)

La Asociación Clúster del Papel está comprometida con la consecución de los ODS's y enfoca su plan de acción y seguimiento de actividad hacia ello. Concretamente:

- Ha identificado y priorizado de forma participada con sus asociados los ODS's a los que contribuye con el desarrollo de su actividad.
- Ha seleccionado 4 ODS's prioritarios para enfocar y medir su contribución a la consecución de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.
- Tiene alineados sus indicadores de seguimiento de su actividad con los ODS's prioritarios para poder medir de forma objetiva su contribución a la consecución de estos.
- Dispone de una política de sostenibilidad en el marco de los objetivos de desarrollo sostenible.
- Revisa anualmente su política de sostenibilidad y realiza el seguimiento de los indicadores correspondientes.



	6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO	8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO	12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES	17 ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS	Adierazle-kopurua
Nº de indicadores	10	18	14	29	Betetze-maila
Nivel de cumplimiento	80%	61%	64%	97%	

## Grupos de trabajo

Los grupos de trabajo son la herramienta básica para la dinamización de la cooperación dentro de la Asociación. Esta los fomenta, impulsa, coordina, cohesiona y dinamiza con el objetivo de:

- identificar sinergias, evaluarlas y explotarlas,
- aprender de los demás,
- intercambiar experiencias y casos de éxito,
- afrontar retos comunes,
- así como realizar proyectos en común de todo tipo.

Además, distintos grupos de trabajo utilizan el benchmarking como una herramienta de aprendizaje y mejora continua en gestión de personas, seguridad y salud laboral, así como en sostenibilidad medioambiental. Durante el año se celebraron 24 reuniones de trabajo en 11 áreas diferentes.

## Trabajo en red con otras organizaciones

El trabajo en red con otras organizaciones es prioritario para la Asociación que ha colaborado en 2023 con una red de 15 organizaciones, clúster o no, de distintos ámbitos con el objeto de potenciar su actividad de dinamización de la cooperación en el sector papelerero.

Además, ha participado en distintos foros promovidos por SPRI y el departamento de desarrollo económico, sostenibilidad y medio ambiente que han abordado, entre otros, la vigilancia competitiva, la gestión clúster, la implantación de los objetivos de desarrollo sostenible, la descarbonización o el análisis de coyuntura económica.

## Comunicación con asociados

La comunicación interna se basa principalmente en la relación personal y directa con los asociados, así como en la elaboración y distribución de un Boletín mensual de información general sobre actividades. Este último también permite transmitir nuestra actividad a potenciales socios de la cadena de valor del papel y del cartón.

## Garapen jasangarrirako helburuei (GJH) ekarpena

Paperaren Klusterra Elkarte garapen jasangarrirako helburuak lortzearekin konprometituta dago, eta horretara bideratzen ditu bere ekintza-plana eta jardueraren jarraipena. Zehazki:

- Elkartekideekin batera, bere jarduera garatzean bultzatzen dituen Garapen Jasangarrirako Helburuak identifikatu eta lehenetsi ditu.
- Lehentasunezko Garapen Jasangarrirako 4 Helburu aukeratu ditu, Garapen Jasangarrirako 2030 Agenda betetzen laguntzeko, eta laguntza hori neurtzeko.
- Haren jardueraren jarraipen-adierazlean Garapen Jasangarrirako lehentasunezko Helburuekin loturak ditu, helburu horiei zentzuzko baterainoko ekarpena egiten dion modu objektiboan neurtu ahal izateko.
- Jasangarritasun-politika du, garapen jasangarrirako helburuen arloan sartzen dena.
- Urtero berrikusten du bere jasangarritasun-politika, eta dagozkion adierazleen bete-mailaren jarraipena egiten du.

## Lan-taldeak

Lan-taldeak dira Elkarte barruan lankidetzaren dinamizatzeko oinarritzeko tresnak. Elkarteak lan-taldeak sustatu, bultzatu, koordinatu, kohezionatu eta dinamizatu egiten ditu, ondorengo helburuekin:

- sinergiak identifikatzea, ebaluatzea eta ustiatzea,
- besteengandik ikastea,
- esperientziak eta arrakasta izan duten kasuak elkartrukatzea,
- erronka komunei aurre egitea, eta
- era guztietako proiektu komunak egitea

Gainera, lantalde ezberdinek erabiltzen dute benchmarkinga ikaskuntzarako eta etengabeko hobekuntzarako tresna gisa, pertsonen kudeaketan, laneko segurtasun eta osasunean zein ingurumen-jasangarritasunean. Urtean zehar laneko 24 batzar egin zen, hamaika esparru ezberdinetan.

## Sareko lana beste erakunde batzuekin

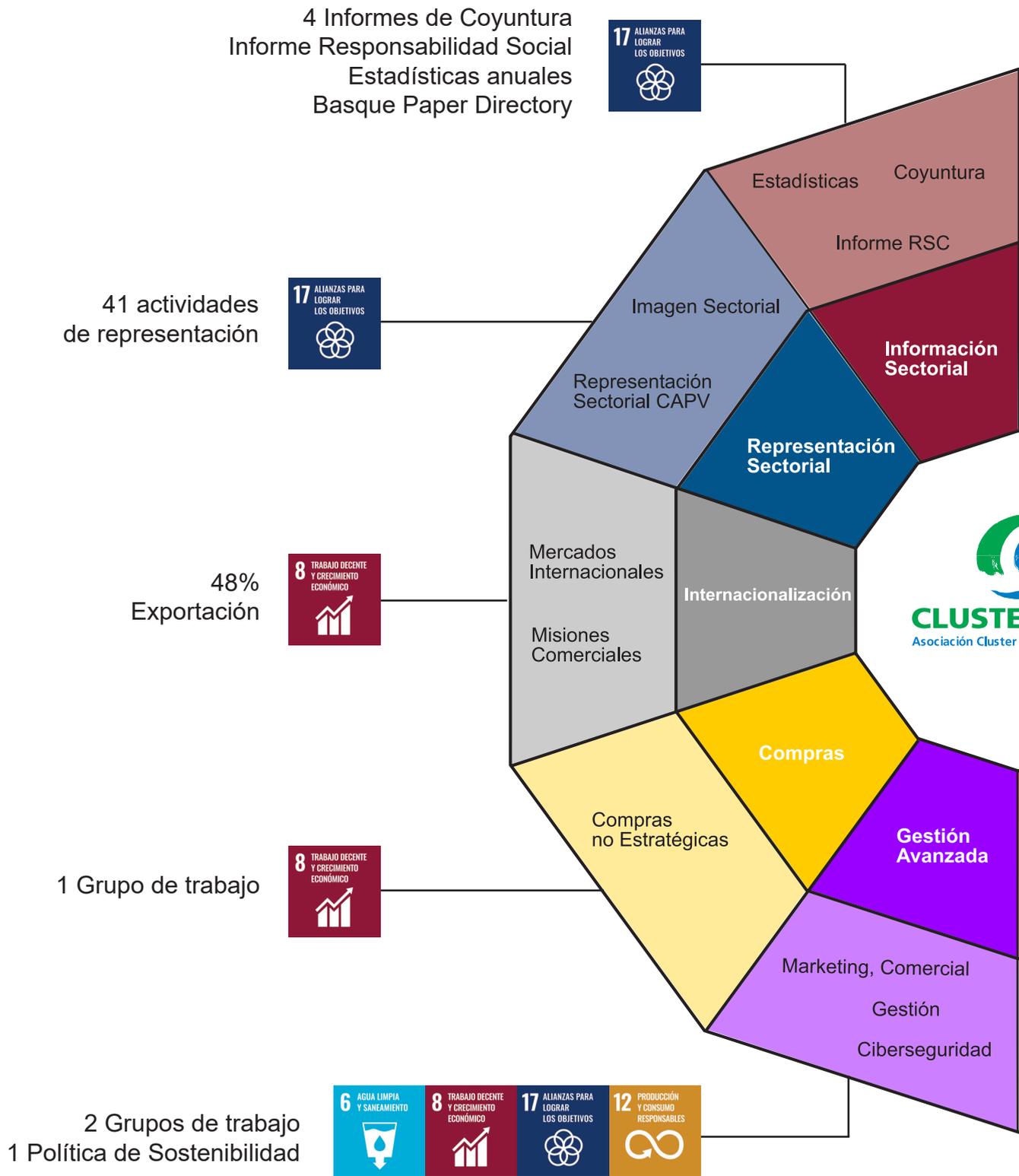
Beste erakunde batzuekin sarean lan egitea lehentasunezko kontua da Elkartearentzako, eta hainbat arlotako 15 erakundez osatutako sare batekin –klusterrak eta kluster ez direnak– kolaboratu du Elkarteak 2023an, papergintzaren sektorean lankidetzaren dinamizatzeko bere jardura indartzeko helburuz.

Horrez gain, SPRIk eta ekonomia garapen, jasangarritasun eta ingurumen sailak sustatutako hainbat forotan hartu du parte klusterrak; foro horietan, hainbat gai jorratu dira, hala nola lehiakideak zaintzea, kluster kudeaketa, garapen jasangarrirako helburuen ezarpena, deskarbonizazioa edo koiuntura ekonomikoaren analisia

## Elkartekideekiko komunikazioa

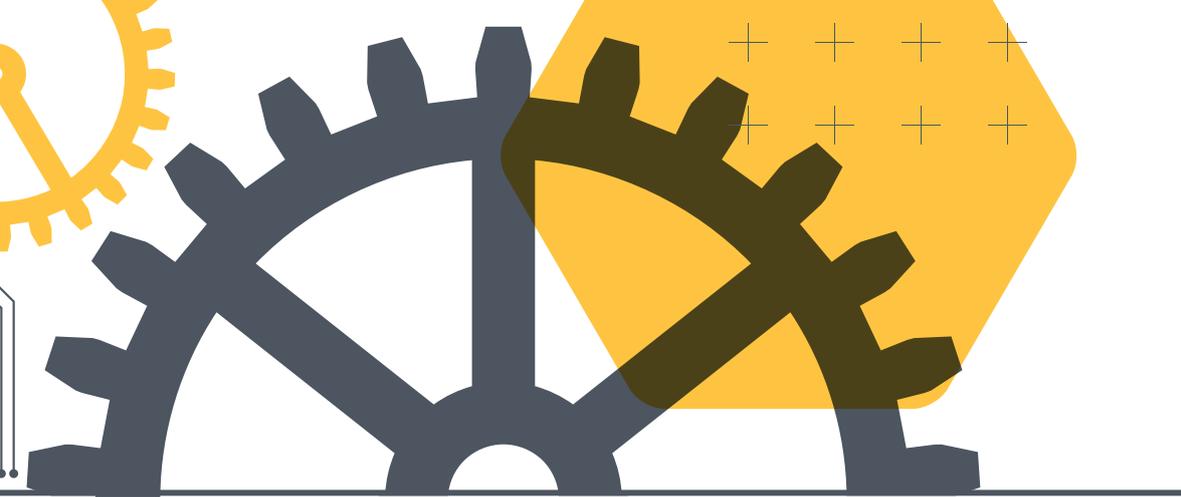
Bazkideekiko harreman pertsonal eta zuzenean oinarritzen da, batez ere, barne-komunikazioa, bai eta hilero prestatzen eta banatzen den jarduerari buruzko informazio orokorreko Buletinean. Azken horrek gure jardura paperaren eta kartoiaren balio-kateko bazkide potentzialei transmititzea ere ahalbidertzen du.

# ACTIVIDADES EN COOPERACIÓN 2023



# 2023an LANKIDETZAN EGINDAKO JARDUERA





## Innovación

Para acelerar la innovación, la asociación identifica, impulsa y configura proyectos de I+D+i en los que participan principalmente empresas asociadas. La propia gerencia y la Junta Directiva actúan como Comité de Vigilancia Tecnológica y se trabaja en colaboración con otras organizaciones, centros tecnológicos, clústeres y asociaciones sectoriales, para identificar nuevos proyectos y evaluar su viabilidad.

A lo largo del 2023 se identificaron 13 posibles proyectos de I+D+i. De estos, se ayudaron a configurar, 6. El Clúster participó en 3 de ellos.



Se trata de un proyecto Hazitek estratégico apoyado por el Gobierno Vasco con un presupuesto que se acerca a los 4,5 millones de € iniciado en octubre de 2021 y concluido en diciembre de 2023. Ha trabajado la valorización de distintas corrientes de residuos sectoriales (dregs, lodos calizos, lodos de depuración de aguas, cenizas de distintos tipos) en la fabricación de hormigones, mezclas bituminosas, formulación de floculantes y tensioactivos.

Se han desarrollado actividades de investigación industrial y desarrollo experimental para llegar a demostradores piloto que indican la viabilidad de las valorizaciones estudiadas a una escala previa a una aplicación industrial.

Destacamos que se han realizado con éxito ensayos para la construcción con hormigones prefabricados a partir de cenizas carbonatadas y lodos calizos, y para producir mezclas bituminosas a partir de bio-ligantes basados en lignina. La lignina también ha sido validada como base para el diseño de floculantes y tensioactivos utilizados en el tratamiento de aguas y la limpieza industrial.

Por último, se ha desarrollado una herramienta de apoyo a la toma de decisiones en la gestión de subproductos papeleros.

Cuenta con la participación de 14 organizaciones, tanto fabricantes de pasta y papel como miembros de la Red Vasca de Ciencia y Tecnología como potenciales usuarios de los materiales secundarios obtenidos fruto de la valorización: Aclima, Asfaltia, Campezo, CEIT, Clúster del Papel, Ekotek, Etxeberria Prefabricados, Feralco, Ondoan, Sader, Smurfit Kappa Nervión, Tecnalía, TSK y Zubialde.

## Berrikuntza

Berrikuntza azeleratzeko, enpresa elkartekideek parte hartzen duten I+G+b proiektuak identifikatzen, bultzatzen eta eratzen ditu elkarteak. Gerentziak berak eta Zuzendaritza Batzordeak Zaintza Teknologikoko Batzorde lanak egiten dituzte, eta beste erakunde, zentro teknologiko, kluster eta sektoreko elkarte batzuekin lankidetzan jarduten du, proiektu berriak identifikatzeko eta proiektu horien bideragarritasuna ebaluatzeko.

I+G+b-ko balizko 13 proiektu identifikatu ziren 2023. urtean. Horietatik sei garatzen lagundu zen. Horietako hirutan hartu du parte Klusterrak.



Eusko Jaurlaritzak ia 4,5 milioi eurekin babestutako Hazitek proiektu estrategiko bat da, 2021eko urrian hasi eta 2023ko abenduan amaitu dena. Hormigoien fabrikazioan, nahasketa bituminosoetan, tentsioaktiboen eta malutzaileen formulazioan sektoreko hondakin-korrante ezberdinei (dreg direlakoak, kare-lohiak, ur-arazketako lohiak, askotariko errautsak) balioa ematea izan da proiektuaren eginkizuna.

Industria-ikeruntzako eta garapen esperimentaleko jarduerak garatu dira, industrian aplikatu baino lehenagoko eskala batean aztertutako balorizazioen bideragarritasuna adierazten duten erakusle pilotuetara iristeko.

Nabarmendu behar dugu arrakastaz egin direla karbonatzoko errautsetatik eta kareharrizko lohietatik abiatuta aurrefabrikatutako hormigoiekin eraikitze eta ligninan oinarritutako bio-ligatzaileetatik abiatuta nahasketa bituminosoak ekoizteko entseguak. Uren tratamenduan eta industria-garbitzetan erabilitako malutzaileak eta tentsioaktiboak diseinatze oinarri gisa eta baliozkotu da lignina.

Azkenik, papergintzako azpiproduktuen kudeaketan erabakiak hartzen laguntzeko tresna bat garatu da.

14 erakunde hartzen du parte proiektuan, paper-ore eta paper ekoizleek zein Zientzia eta Teknologiaren Euskal Sareko kideek eta balorizazioaren ondorioz lortutako bigarren mailako materialen erabiltzaile izan daitezkeenek: Aclima, Asfaltia, Campezo, CEIT, Paperaren Klusterra, Ekotek, Etxeberria Prefabricados, Feralco, Ondoan, Sader, Smurfit Kappa Nervión, Tecnalía, TSK eta Zubialde.

## DCARTECH

Se trata de un proyecto financiado por el programa Elkartek 2023 con una duración de dos años que busca acercar la oferta y la demanda tecnológica en el ámbito de la descarbonización para contribuir a identificar las cadenas de valor más relevantes en el ámbito de la descarbonización.

Colaboramos con los clústeres ACE (Sector Energético), ACLIMA (Industrias Medioambientales), AFV (Forja y Fundición) y SIREDEX (Industria siderúrgica)

Los principales objetivos del proyecto son:

- Caracterización de las cadenas de valor actuales, o potenciales, en Euskadi para el desarrollo y oferta de medidas y tecnologías de descarbonización dirigidas a los 5 sectores industriales involucrados.
- Priorización de los desarrollos tecnológicos a impulsar.
- Organización de talleres de trabajo con la participación de empresas de los sectores consumidores y de las cadenas de valor identificadas.

Como hito más relevante de los trabajos realizados en 2023 destacamos la celebración del I Foro de Descarbonización celebrado el 8 de noviembre con la asistencia de más de 150 personas, tanto de la oferta como de la demanda de soluciones de descarbonización, así como de distintas administraciones y centros de la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación

## Industria 4.0

El desarrollo de la industria 4.0, la digitalización y la automatización en el sector papelero son claves para mantener su competitividad. Su implantación extendida es uno de los retos sectoriales claves y la Asociación busca desarrollar esta área con la organización de distintas jornadas técnicas y actividades. El sector cuenta además con el soporte de un laboratorio especializado, LABPAPER.

Además de la participación en la feria SPAPER y el apoyo a su organización, del Foro Técnico Papelero y del barómetro sobre digitalización, se celebró una sesión de trabajo vinculada con el área de mantenimiento el 11 de abril con la asistencia de 13 personas de 7 empresas asociadas. Se centró en el mantenimiento de válvulas en colaboración con nuestro socio INDUTEK, así como en el intercambio de experiencias, dudas y conocimiento sobre mantenimiento en las fábricas papeleras.

Igualmente, el 16 de noviembre, en colaboración con nuestros socios Comercial Aizpurua / Lamberti Spa, Lantier, Klinger, Optimitive y Voith celebramos unas jornadas técnicas que contaron con la asistencia de 51 personas de 18 organizaciones. Estas se centraron en el uso de materias primas aptas para el contacto con alimentos y optimización del uso del almidón, estanqueidad y sellado, mejora de la sequedad y perfil de humedad e implantación de inteligencia artificial en el proceso productivo.

## DCARTECH

Elkartek 2023 programak finantzaturako proiektua da, bi urteko iraupena izango duena, eta deskarbonizazioaren arloan dagoen eskaintza eta eskari teknologikoa hurbiltzea du helburu, deskarbonizazioaren arloko balio-kate garrantzitsuenak identifikatzen laguntzeko.

ACE (Energiaren Sektorea), ACLIMA (Ingurumenaren arloko Industriak), AFV (Forja eta Galdaketa) eta SIREDEX (Industria siderurgikoa) klusterekin kolaboratzen dugu.

Proiektuaren helburu nagusiak dira:

- Gaur egungo Euskadiko balio-kateak edo balizkoak karakterizatzea, inplikaturatik dauden bost industria-sektoreei zuzendutako deskarbonizazio-neurriak eta -teknologiak garatzeko eta eskaintzeko.
- Bultzatu beharreko garapen teknologikoak lehenestea.
- Lan-tailerrak antolatzea, sektore kontsumitzaileetako eta identifikatutako balio-kateetako enpresen parte-hartzearekin.

2023an egin diren lan garrantzitsuen artean, nabarmentzekoa da azaroaren 8an egin zen I. Deskarbonizazio Foroa; deskarbonizaziorako soluzioen eskaintzaren eta eskariaren arloetako 150 lagunek baino gehiagok hartu zuen parte, baita hainbat administrazioetako kideek eta Zientzia, Teknologia eta Berrikuntza Sareko zentroek ere.

## 4.0 Industria

Papergintzaren sektorean, industria 4.0 garatzea, digitalizazioa eta automatizazioa funtsezkoak dira lehiakortasunari eusteko. Hura modu hedatuan ezartzea da sektorearen funtsezko erronketako bat, eta Elkarteak arlo hori garatu nahi du, askotariko jardunaldi teknikoak eta jarduerak antolatuta. LABPAPER laborategi espezializatuaren laguntza ere badu sektoreak.

SPAPER azokan parte hartzeaz eta hura antolatzen laguntzeaz gain, eta Paperaren Foro Teknikoan eta digitalizazioari buruzko barometroan parte hartzeaz gain, mantenuaren alorrekin lotutako lan-saioa egin zen apirilaren 11n, eta elkarteko kide diren zazpi enpresatako 13 lagunek hartu zuen parte. Balbulen mantenua izan zen gai nagusia –INDUTEK gure bazkidearekin lankidetzan–, eta paper-lantegietako mantentze-lanen inguruko esperientziak, zalantzak eta ezagupenak trukatu zituzten partaideek.

Azaroaren 16an, bestalde, Comercial Aizpurua / Lamberti Spa, Lantier, Klinger, Optimitive eta Voith gure bazkideekin lankidetzan, jardunaldi teknikoak egin genituen; 18 erakundetako 51 lagun etorri ziren. Kasu honetan, elikagaiekin kontaktua izateko proposak diren lehengaien erabilera eta almidoiaren erabilerean optimizazioa, estankotasuna eta zigitatzea, lehortasunaren hobekuntza eta hezetasun-profila eta ekoi-zen-prozesuan adimen artifiziala ezartzea izan ziren landu zirengaiak.

Única feria sectorial del Estado, celebró su 3ª edición del 7 al 9 de marzo de 2023 junto con la feria SMAGUA.

Contó con 30 expositores entre los que estaban representados 12 de nuestros socios. El número de visitantes fue de 2.610, en notable ascenso respecto a la edición anterior (+41%).

La próxima cita es del 4 al 6 de marzo de 2025.

## V Foro técnico papelerero

Coincidiendo con la celebración de la feria SPAPER en Zaragoza organizamos el 8 de marzo la 5ª edición de nuestro Foro Técnico Papelerero cuyo objetivo es presentar novedades y soluciones técnicas a retos del mundo papelerero, nuevos conceptos y tendencias de desarrollo de la actividad papelerera apoyándonos en la experiencia y el saber hacer de nuestros socios del área de Bienes de Equipo, Equipos Auxiliares, Consumibles, Equipos de Control y Medida, Ingenierías, Inteligencia Artificial e I+D+i.

Para su celebración contamos con la colaboración de 8 ponentes (AFRY, BC Materials, Bellmer, Daukat – August Blecher, Lantier, Optimitive, Voith y Valmet) y el patrocinio de cuatro firmas, Bellmer, Daukat – August Blecher, Lantier y Valmet.

En este evento participaron 135 personas de 43 organizaciones, tanto asociadas (48%) como no (52%).

## Labpaper Tolosa

Este laboratorio especializado en celulosa, papel y cartón ubicado en las instalaciones del centro de formación profesional Don Bosco de Tolosa realizó en 2023 2.229 ensayos para 44 clientes diferentes, emitiéndose un total de 150 informes.

El abanico de ensayos ofrecidos supera los 100 de los que 4 de los más demandados (gramaje, resistencia al estallido, determinación de absorción de agua y blancura del papel) se realizan bajo certificación ENAC

## Barómetro digitalización

En marzo pusimos en marcha el proyecto "Barómetro Digitalización Cadena de Valor Papelerera" en colaboración con Kaizen Institute con objeto de evaluar el grado de avance de la digitalización en la cadena de valor papelerera y reflexionar sobre necesidades en este campo.

El proyecto identificó el grado de madurez de la transformación digital en el sector papel en Euskadi estudiando la implementación de tecnologías digitales como la inteligencia artificial, el internet de las cosas (IoT), el big data, la realidad aumentada, la automatización y la robótica, entre otras en todas las áreas de la industria papelerera con el objetivo de mejorar la eficiencia, la productividad y la competitividad de las empresas.

Los resultados de este proyecto se dieron a conocer por Kaizen Insitute en la Asamblea anual.

Sektorearen Estatuko azoka bakarra da, eta 2023ko martxoaren 7tik 9ra egin zen 3. edizioa, SMAGUA azokarekin batera.

30 erakusketari egon ziren, eta gure bazkideetako 12k izan zuten ordezkaritza horien artean. 2.610 bisitari izan zituen azokak, aurreko edizioarekin alderatuta bisitari nabarmen gehiago (+% 41).

2025eko martxoaren 4tik 6ra egingo da hurrengo edizioa

## Paperaren V. foro teknikoa

Zaragozako SPAPER azokarekin bat eginez, gure Paperaren Foro Teknikoaren 5. edizioa antolatu genuen martxoaren 8rako. Foro horren helburua da paperaren munduko berritasunak eta ditugun erronketa-rako soluzio teknikoak, paperaren jardueraren garapenaren kontzeptu eta joera berriak aurkeztea, Ekipamendu Ondasunen, Ekipamendu Lagungarrien, Kontsumigarrien, Kontrol- eta Neurketa-Ekipoen, Ingeniaritzen, Adimen Artifizialaren eta I+G+b-ren arloetako gure bazkideen esperientzia eta know how delakoan oinarrituta.

Foro horretarako, zortzi hizlariren kolaborazioa (AFRY, BC Materials, Bellmer, Daukat – August Blecher, Lantier, Optimitive, Voith eta Valmet) eta lau markaren babesletza izan genuen (Bellmer, Daukat – August Blecher, Lantier eta Valmet).

43 erakundetako 135 lagunek hartu zuen parte ekitaldi horretan; erakunde horietako batzuk elkartekideak ziren (% 48) eta beste batzuk ez (% 52).

## Labpaper Tolosa

Zelulosan, paperean eta kartoian espezializatutako laborategi hori Tolosako Don Bosco lanbide heziketako ikastetxearen instalazioetan dago, eta 44 bezerorentzako 2.229 entsegu eta 150 txosten egin zituen 2023an.

100 entsegu mota baino gehiago eskaintzen ditu laborategiak; eskari handieneko lau entseguak (gramajea, ezta-darekiko erresistentzia, ur-absortzioa zehaztea eta paperaren zurtasuna) ENAC ziurtapenarekin egiten dira

## Digitalizazioaren barometroa

Martxoan, "Paperaren Balio-katearen Digitalizazioaren Barometroa" proiektua jarri genuen martxan, Kaizen Institute enpresarekin lankidetzan, paperaren balio-katean digitalizazioak duen aurrerapen-maila ebaluatzeko eta arlo horretan dauden beharrei buruz hausnartzeko helburuz.

Euskadiko paperaren sektorean eraldaketa digitalak duen heldutasun-maila identifikatu zuen proiektuak, paperaren industriaren esparru guztietan adimen artifizialaren, gauzen Interneten (IoT), big dataren, errealitate areagotuaren, automatizazioaren, robotikaren eta beste hainbat teknologia digitalen ezarpen-maila aztertuta, enpresen eraginkortasuna, produktibitatea eta lehiakortasuna hobetzeko helburuz.

Urteko Batzarrean eman zituen ezagutzera Kaizen Insitute enpresak proiektu horren emaitzak.



## Gestión de Personas

Se realizaron tres sesiones de trabajo el 9 de mayo, el 20 de septiembre y el 19 de octubre dedicadas a tratar temas de recursos humanos que impactan en la competitividad de las empresas. Desde el absentismo hasta la implantación de las últimas producciones legislativas vinculadas con los permisos, la conciliación, las licencias retribuidas o la adaptación de la jornada laboral en función de las circunstancias de los trabajadores y trabajadoras.

Una cuarta sesión de trabajo, el 21 de junio, complementó la acción en esta materia dedicándose a aspectos de seguridad y salud laboral.

Además, de cara a orientar sus trabajos y conocer el desempeño de las empresas se ha trabajado con 14 empresas en indicadores de gestión de personas y con 24 empresas en indicadores de accidentabilidad.

Igualmente se ha actualizado el documento “Yo elijo ser Papelero” para divulgar entre estudiantes universitarios y de formación profesional el atractivo laboral del sector. Además, la Asociación gestiona una bolsa de trabajo donde los socios pueden colgar sus ofertas laborales y los candidatos sus currículums.

Por otro lado, la Asociación apoya el desarrollo de las actividades de la Escuela del Papel de Tolosa con su papel activo dentro de la Don Bosco Paper Eskola Indartzeko Elkarte. La Escuela de Papel de Tolosa, integrada desde el verano de 2012 en el centro de formación profesional Don Bosco, mantiene una oferta formativa papelera específica y trabaja en los ámbitos de la formación reglada, la formación para el empleo y la formación a la carta que complementa con sus servicios de análisis de laboratorio y de soporte para proyectos de I+D+i. Por otro lado, además de los cursos y seminarios que imparte habitualmente, tiene desarrollado una propuesta de formación e-learning.

En formación reglada, el curso 2023 – 2024 se inició con 32 nuevos alumnos en los grados medio y superior de Planta Química y de Química Industrial. En total, entre el primer y segundo curso, la Escuela sumó 52 alumnos

## Programa de especialización profesional

En colaboración con BASKEGUR, AREFOR y el IVAC (Instituto Vasco del Conocimiento en la Formación Profesional) hemos trabajado para preparar un programa de formación especializada que responda a la necesidad de formar a jóvenes en el uso de autocargadores y procesadoras forestales de cara a asegurar el relevo generacional en estos trabajos, así como la adaptación a medios de aprovechamiento forestal con un grado de tecnificación de última generación.

Además de preparar junto con el IVAC un programa de formación teórico y práctico específico, lo hemos divulgado entre alumnos y alumnas de distintos centros con objeto de animarlos a inscribirse en el mismo.

La formación consta de 300 horas teóricas que incluyen 50 horas de prácticas con simuladores y otras 300 horas de prácticas (incluido el mantenimiento de equipos y maquinaria) en el monte encuadradas en formación dual dentro empresas del sector.

## Pertsonen kudeaketa

Hiru lan-saio egin ziren 2023an –maiatzaren 9an, irailaren 20an eta urriaren 19an–, enpresen lehiakortasunean eragina duten giza-baliabideekin lotutako gaiak jorratzera bideratutakoak. Absentismoaz eta baimenekin, kontziliazioarekin, ordaindutako lizentziekin eta lan-jardunaldia langileen inguruabarren arabera egokitzearekin lotutako azkeneko lege-xedapenak ezartzeaz hitz egin zen, besteak beste.

Ekainaren 21ean egin zen beste saio batek osatu zuen arlo horretako jarduna, non, besteak beste, laneko segurtasunaren eta osasunaren gaia jorratu zen.

Gainera, haien lanak orientatze eta enpresen jarduna ezagutze aldera, 14 enpresarekin lan egin da pertsonen kudeaketako adierazleen inguruan, eta 24 enpresarekin istripu-arriskuen adierazleen inguruan.

Halaber, eguneratu egin da “Nik Papergilea izatea aukeratzen dut” agiria, unibertsitateko eta lanbide heziketako ikasleen artean sektoreko lanaren erakargarritasuna zabaltzeko. Gainera, Elkarateak lan-poltsa bat kudeatzen du, eta bazkideek haien lan-eskaintzak zintzilik ditzakete poltsa horretan, eta izangaiak, berriz, haien curriculumak.

Bestalde, Elkarateak Tolosako Paper Eskolaren jarduerak bultzatzen ditu, Don Bosco Paper Eskola Indartzeko Elkartearen barruan duen rol aktiboarekin. 2012ko udaz geroztik, Don Bosco lanbide heziketako ikastetxean integratuta dago Tolosako Paper Eskola, eta paperaren sektoreko berariazko prestakuntza-eskaintza du, eta araututako prestakuntzaren, enplegurako prestakuntzaren eta nahierazko prestakuntzaren arloetan lan egiten du; horrela, bere laborategiko zerbitzuak eta I+G+b-ko proiektuetarako euskarri-zerbitzuak osatzen ditu. Bestalde, eskuarki ematen dituen ikastaro eta mintegiez gain, e-learning erako prestakuntza-proposamena du garatuta.

Prestakuntza arautuan, Kimika Plantako eta Industria-kimikako erdi- eta goi-mailetako 32 ikaslerekin hasi zen 2023-2024 ikasturtea. Guztira, lehenengo eta bigarren ikasturteak kontuan hartuta, 52 ikasle zituen Eskolak.

## Lanbide-espezializazioko programa

BASKEGUR, AREFOR eta IVACekin (Lanbide Heziketaren Ezagutzaren Euskal Institutua) lankidetzan, gazteak basorako autokargatzaileen eta prozesatzaileen erabilerak trebatzeko beharri erantzungo dion prestakuntza espezializatuko programa bat prestatzeko lan egin dugu, horrela lan horien belaunaldi arteko erreleboa ziurtatzeko eta basogintzako aprobetxamenduko bitartekoetara azken belaunaldiko teknifikazio-mailarekin egokitzeko helburuz.

IVAC institutuarekin batera prestakuntza teoriko eta praktikoko berariazko programa bat prestatzeaz gain, horren zabalkundea egin dugu hainbat ikastetxetako ikasleen artean, programa horretan izena eman dezaten animatzeko.

Prestakuntza-programa horrek 300 ordu teoriko ditu –simulatzaileekin 50 orduko praktikak barne– eta beste 300 orduko praktikak (ekipoen eta makineriaren mantenua barne) basoan, sektoreko enpresetan prestakuntza dualeko formatuan.

## Bioeconomía Circular descarbonizada

A lo largo del año se desarrollaron 13 sesiones de trabajo en común en las áreas de bioeconomía, economía circular, medio ambiente y descarbonización:

- BIOECONOMIA: una jornada de contraste de la hoja de ruta sobre bioeconomía organizada el 27 de abril en colaboración con BRTA, Basque Research & Technology Alliance, y el Bioeconomy Innovation Day celebrado el 4 de octubre, organizado en colaboración con Neiker.
- ECONOMÍA CIRCULAR: búsqueda de alternativas para valorizar residuos desarrollada en 4 reuniones celebradas los días 10 y 23 de mayo, 3 julio y 9 noviembre, además del proyecto PAPEL CIRCULAR.
- MEDIO AMBIENTE: cinco sesiones del grupo de trabajo sobre emisiones y huella de carbono, reporte de datos ambientales, gestión de residuos y residuo cero, además de la explotación de los resultados de 50 indicadores medioambientales.
- DESCARBONIZACIÓN: Más allá del Net-zero Basque Industrial SuperCluster, una sesión de trabajo sobre electrificación de la generación de calor celebrada el 21 de febrero y el mencionado I Foro de descarbonización celebrado el 8 de noviembre.



Iniciativa del Gobierno Vasco desarrollada a través de Grupo Spri, en colaboración con las dos principales empresas energéticas de Euskadi, Iberdrola y Petronor, y el apoyo inicial de los 5 clústeres industriales vascos con mayores emisiones: ACE (Sector Energético), ACLIMA (Industrias Medioambientales / Cemento), AFV (Forja y Fundición), Clúster del Papel y SIREDEX (Siderurgia).

El objetivo es acelerar la transición hacia las emisiones netas cero en el País Vasco, impulsando la descarbonización del suministro y consumo energéticos y la eficiencia energética en la industria, favoreciendo al mismo tiempo la creación de oportunidades de mercado basadas en desarrollo tecnológico e innovación. En 2023 se han definido hojas de rutas de descarbonización sectoriales, así como cadenas de valor que ayuden a implementarlas.

Además, esta iniciativa se ha sumado desde su lanzamiento en 2021 al proyecto del World Economic Forum, Transitioning Industrial Clusters towards Net-zero.

### Papel Circular

El objetivo principal de este proyecto que cuenta con financiación del Departamento de Desarrollo Económico Sostenibilidad y Medio Ambiente enmarcada en el programa "Innovación en Economía Circular", línea 3 "Pyme Circular", es medir la circularidad en empresas del sector del papel de Euskadi, empleando la metodología Circular Transition Indicators (CTI) del World Business Council For Sustainable Development (WBCSD).

Se ha calculado el grado de circularidad de las empresas participantes, identificando buenas prácticas y estrategias circulares, así como fomentando sinergias entre ellas. Han participado seis socios, cuatro fabricantes de pasta y papel (Munksjö Tolosa, Cominter Tisú, Lucart Tissue & Soap y Zubialde) y dos manipuladores de papel (Corenso Tolosana y Eurokarpa).

La duración del proyecto es de 10 meses. Se inició en junio de 2023 y terminará en marzo de 2024.

## Bioekonomia zirkular deskarbonizatua

Urtean zehar, baterako 13 lan-saio egin ziren, bioekonomiaren, ekonomia zirkularren, ingurumenaren eta deskarbonizazioaren arloetan:

- BIOECONOMIA: Bioekonomiari buruzko ibilbide-orriaren kontraste-jardunaldia apirilaren 27an, BRTA Basque Research & Technology Alliance kontsultazioarekin lankidetzan antolatutakoa, eta Bioeconomy Innovation Day eguna urriaren 4an, Neiker erakundearekin elkarlanean antolatutakoa.
- EKONOMIA ZIRKULARRA: Hondakinak baliozkotzeko alternatibak bilatzeko lau bilera –maiatzaren 10ean eta 23an, uztailaren 3an eta azaroaren 9an–, PAPER ZIRKULARRA proiektuaz gain.
- INGURUMENA: Lan-taldearen bost saio, emisioei eta karbono-aztarnari, ingurumen-datuei, hondakinen kudeaketari eta zero hondakin helburuari buruzkoak; gainera, 50 ingurumen-adierazleren emaitzak ustiari dira.
- DESKARBONIZAZIOA: Net-zero Basque Industrial SuperCluster ekimenaz haratago, bero-sorkuntzaren elektrifikazioari buruzko lan-saioa, otsailaren 21ean, eta lehen aipatutako I. Deskarbonizazio Foroa, azaroaren 8an.



Eusko Jaurlaritzaren ekimenez sortutako eta SPRI Taldeak garatutako ekimena, Iberdrola eta Petronor Euskadiko bi energia-enpresa nagusiekin lankidetzan, eta emisio gehien sortzen duten 5 euskal industria-klusterrren hasierako laguntzarekin: ACE (Energiaren Sektorea), ACLIMA (Ingurumenaren arloko Industriak / Zementua), AFV (Forja eta Galdaketa), Paperaren Klusterra eta SIDEREX (Siderurgia).

Helburua da Euskadin zero emisio garbietaranzko trantsizioa azeleratzea, industrian energia-hornikuntzaren eta -kontsumoen deskarbonizazioa eta energia-eraginkortasuna bultzatuz eta, aldi berean, garapen teknologikoan eta berrikuntzan oinarritutako merkatu-aukerak sor daitezen lagunduz. 2023an, deskarbonizaziorako ibilbide-orri sektorialak definitu dira, bai eta horiek ezartzen lagunduko duten balio-kateak ere.

Ekimen horrek, gainera, World Economic Forum erakundearen Transitioning Industrial Clusters towards Net-zero proiektuarekin bat egin zuen 2021ean sortu zenetik.

### Paper zirkularra

Ekonomiaren Garapen, Jasangarritasun eta Ingurumen Sailaren finantzazioa duen eta "Berrikuntza Ekonomia Zirkularrean" programan (3. Ildoa. ETE zirkularra) sartzen den proiektu honen helburu nagusia da Euskadiko paperaren sektoreko enpresetan zirkulartasuna neurtzea, World Business Council For Sustainable Development (WBCSD) erakundearen Circular Transition Indicators (CTI) metodologia erabilita.

Parte hartu duten enpresen zirkulartasun-maila kalkulatu da, jardunbide egokiak eta estrategia zirkularrak identifikatuz eta haien arteko sinergiak sustatuz. Sei bazkidek hartu dute parte, lau ore- eta paper-fabrikatzailek (Munksjö Tolosa, Cominter Tisú, Lucart Tissue & Soap eta Zubialde) eta bi paper-manipulatzailek (Corenso Tolosana eta Eurokarpa).

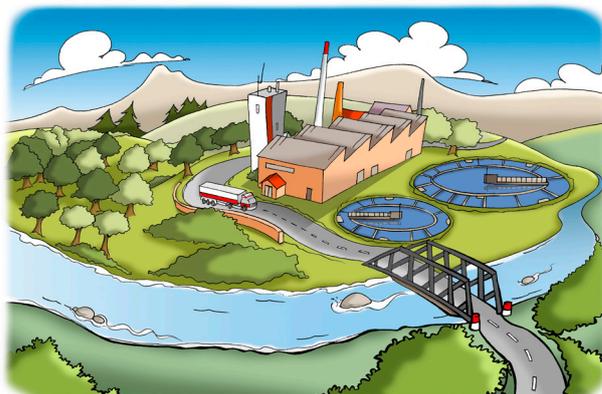
Hamar hilabeteko iraupena izan du proiektuak. 2023ko ekainean hasi zen, eta 2024ko martxoan amaitu.

# COMPROMISO MEDIOAMBIENTAL

## INGURUMEN CONPROMISOA

Fabricantes de pasta y papel de la CAPV  
EAEKO Ore- Eta Paper-Fabrikatzaileak

100%



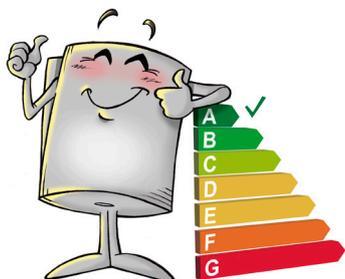
ISO 14001  
ISO 50001  
FSC / PEFC

### MEJORA MEDIOAMBIENTAL 2005-2023

Por Tonelada de producto final

### INGURUMENAREN ARLOKO HOBEKUNTZA 2005-2023 ALDIAN

Amaierako produktu tona bakoitzeko



- 37%  
Energía

- 79%  
SST



- 75%  
DQO

- 23%  
Captación  
de agua

## Gestión avanzada

En este ámbito se trabaja para la identificación de acciones que permitan a las empresas asociadas superar sus actuales niveles de gestión, que como regla general alcanzan el estándar ISO 9001 (73 % de las empresas asociadas) además de otras certificaciones como como OHSAS, ISO 14001, ISO 50001, PEFC, FSC, ..., digitalización y ciberseguridad.

Se desarrollaron dos sesiones de trabajo. Una primera, el 8 de junio sobre los 4 retos principales del sector identificados para su 25 aniversario. Para ello se contó con la colaboración de BC Materials (Smart Paper, aplicaciones avanzadas del papel), IHOBE (Economía Circular para un sector circular), Kaizen Institute (La transformación digital en la cadena de valor papelera) y TSK Energie Solutions (Soluciones de descarbonización).

La segunda se enfocó hacia la nueva legislación de los Certificados de Ahorro Energético el 25 de octubre. Estos permitirán monetizar en cierto modo los ahorros energéticos que vayan realizando las empresas mediante proyectos concretos en esta materia.

## Compras

El objetivo de este grupo de trabajo, en colaboración con una empresa especializada, es mejorar las estrategias de compras de productos y servicios no estratégicos para poder mejorar la competitividad de las empresas minimizando costes, optimizando procesos de compras y mejorando la calidad de productos y servicios adquiridos. Son objeto de los trabajos de este grupo productos como el material de oficina, EPI's, productos sanitarios, energía, ... y servicios como mensajería, grupajes, limpieza, ...

## Internacionalización

El sector papelero vasco es netamente exportador como lo demuestra el hecho de que la media de exportaciones de las empresas integradas en la Asociación Clúster del Papel de Euskadi se acerque o supere el 50% desde hace 14 años. La Asociación canaliza hacia los socios información recibida desde SPRI, el Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente, así como de otras fuentes (Cámaras de Comercio en particular) con objeto de profundizar en la internacionalización. Igualmente, la Asociación facilita la relación entre asociados para ampliar el intercambio de información sobre potenciales mercados exteriores y nuevas oportunidades identificadas.

### Exportaciones por áreas geográficas



## Kudeaketa aurreratua

Arlo horretan, elkarteko kide diren enpresei haien gaur egungo digitalizazio-, zibersegurtasun- eta kudeaketa-mailak gaintitzea ahalbideratuko dieten ekintzak identifikatzeko lan egiten da; kudeaketa-maila horiek ISO 9001 estandarera iristen dira, oro har (elkarteko kide diren enpresen % 73); badituzte beste ziurtagiri batzuk ere, hala nola OHSAS, ISO 14001, ISO 50001, PEFC, FSC... Bi lan-saio egin ziren.

Lehendabizikoa ekainaren 8an, 25. urteurrenerako identifikatutako sektorearen lau erronka nagusiei buruzkoa. Horretarako, BC Materials zentroaren (Smart Paper, paperaren erabilera aurreratuak), IHOBE erakundearen (Ekonomia Zirkularra sektore zirkular baterako), Kaizen Institute enpresaren (Eraldaketa digitala paperaren balio-katean) eta TSK Energie Solutions konpainiaren (Descarbonizazio-soluzioak) kolaborazioa eduki zen.

Urriaren 25ean egin zen bigarrena, eta Energia Aurrezpeneko Ziurtagiriaren legeria berriaren ingurukoa izan zen. Ziurtagiri horiek enpresek arlo horretan egiten dituzten proiektu zehatzen bitartez lortutako energia-aurrezpenak nolabait monetizatzeo aukera emango dute.

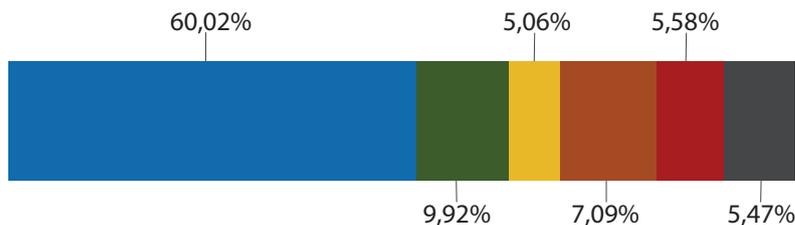
## Erosketak

Lan-talde horren helburua da, enpresa espezializatu batekin lan-kidetzan, produktu eta zerbitzu ez estrategikoen erosketa-estrategiak hobetzea, enpresen lehiakortasuna hobetu ahal izateko, kostuak minimizatuz, erosketa-prozesuak optimizatuz eta erositako produktu eta zerbitzuen kalitatea hobetuz. Lantalde horren lanen xede dira bulegoko materialak, BIEak, osasun-gaiak, energia eta beste hainbat produktu, eta mezularitza, taldekatzeak, garbiketak eta beste hainbat zerbitzu.

## Nazioartekotzea

Garbi dago papergintzaren euskal sektorea esportatzailea dela, eta horren erakusgarri da Euskadiko Paperaren Klusterra Elkarteko kide diren enpresek % 50 inguru edo gehiago esportatzen dutela batez beste, orain dela 14 urte baino gehiagotik. Elkarrekin bazkideei bideratzen die SPRIK, Garapen Ekonomiko eta Jasangarritasun eta Ingurumen Sailak helarazten dion informazioa, bai eta beste iturri batzuetatik iristen zaiona ere (batez ere Merkataritza Ganberetatik), nazioartekotzean sakontzeko helburuz. Halaber, elkartekideen arteko harremanari bide ematen dio Elkarrekin, kanpoko balizko merkatuei eta identifikatutako aukera berriei buruzko informazioa elkartruka dezaten.

### Esportazioak, eremu geografikoaren arabera



## Representación sectorial

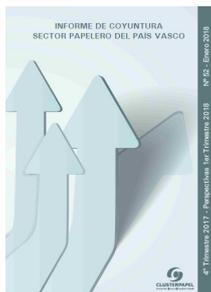
Actividad recogida entre las líneas estratégicas de la Asociación, en particular en lo que se refiere a las distintas administraciones. Así pues, el Clúster se constituye como un importante puente de interacción empresa – administración, desarrollándose a lo largo del año distintas actividades en este ámbito.

## Defensa de la imagen sectorial

Se realiza una continua labor de comunicación externa ya que la imagen del sector papelerero y sus productos se ve continuamente afectada por la divulgación interesada de mitos que no corresponden con la realidad. Se trata de un sector dinámico con un alto grado de desarrollo tecnológico y un nivel medio de exportación cercano al 50 %. Y, en cualquier caso, medioambientalmente sostenible.

Es por ello por lo que la Asociación, además, forma parte del Foro del Papel creado en 2005 por distintas asociaciones vinculadas con el papel y el cartón con el objeto de defender y mejorar la imagen del papel y de su industria.

En el Foro del Papel compartimos actividad con las siguientes 11 asociaciones: ASPAPEL, AFCO, ASPACK, RECIAP, FEIGRAF, FEDERACION DE GREMIOS DE EDITORES DE ESPAÑA, ANELE, LA BOLSA DE PAPEL, REPACAR, NEOBOS, AIFEC y THE ALLIANCE FOR BEVERAGE CARTONS AND THE ENVIRONMENT (ACE).



### Informes de coyuntura trimestrales

Con la colaboración de las empresas de todo el sector papelerero (fabricantes de pasta y papel, fabricantes de bienes de equipo, suministradores varios, ingenierías, manipuladores y transformadores, ...), asociadas o no, se han elaborado ya 76 Informes de Coyuntura trimestrales con objeto de reflejar la evolución del sector, así como sus perspectivas y aspectos más relevantes de la situación de este.



### Informe de Responsabilidad Social del Sector Papelerero de la CAPV

Anualmente la Asociación divulga este informe que refleja a través de más de 200 indicadores información sectorial tanto a nivel mundial, europeo, estatal como del País Vasco, así como datos sobre el compromiso sectorial en la CAPV en materias como medio ambiente, prevención de riesgos laborales o gestión de personas.



### Basque Paper Directory

Presenta de forma breve tanto a la Asociación como a sus asociados y su actividad. Ofrece además un acercamiento a la historia del sector papelerero en la CAPV y al peso de su actividad. No obstante, el principal objetivo de este es catalogar la oferta al mercado de los asociados para reforzar así su visibilidad a través de la Asociación.

## Sektorearen interesen defentsa

Horixe da Elkartearen ildo estrategikoen artean jasotako egitekoetako bat, batez ere administrazioei dagokienez. Horrela, bada, Klusterra enpresen eta administrazioaren arteko harremanetarako zubi garrantzitsua da, eta hainbat jarduera egiten da esparru horretan urtean zehar.

## Sektorearen irudiaren defentsa

Kanpo-komunikazioan etengabeko lana egiten da, paperaren eta paper-gaien sektorearen irudia etengabe kaltetzen baitu errealitatearekin bat ez datozen mitoen zabalkunde interesatuak. Sektore dinamikoa da, garapen teknologiko maila handikoa eta % 50etik gorako batez besteko esportazio-maila duena. Eta, nolana ere, jasagarria ingurumenari dagokionez.

Horregatik, Paperaren Foroko kide ere bada Elkartea; 2005ean sortu zuten Foro hori paperarekin eta kartoiarekin lotutako elkarte batzuek, paperaren eta paper-industriarekin irudia defendatzeko eta hobetzeko helburuz.

Paperaren Foroan, ondorengo 11 elkarteekin batera jarduten dugu: ASPAPEL, AFCO, ASPACK, RECIAP, FEIGRAF, FEDERACION DE GREMIOS DE EDITORES DE ESPAÑA, ANELE, LA BOLSA DE PAPEL, REPACAR, NEOBOS, AIFEC eta THE ALLIANCE FOR BEVERAGE CARTONS AND THE ENVIRONMENT (ACE).

## Koiunturari buruzko hiruhileko txostenak

Paperaren sektoreko bazkide diren ez diren enpresen lankidetzarekin (ore eta paper ekoizleak, ekipamendu ondasunen ekoizleak, askotariko hornitzaileak, ingeniaritzak, manipulatzaileak eta eraldaitzaileak...), Koiunturari buruzko 76 Txosten egin dira dagoeneko, sektorearen bilakaera, perspektibak eta sektorearen egoeraren alderdirik garrantzitsuenak islatzeko helburuz.

## EAEko Paperaren Sektorearen Gizarte erantzukizunari buruzko txostena

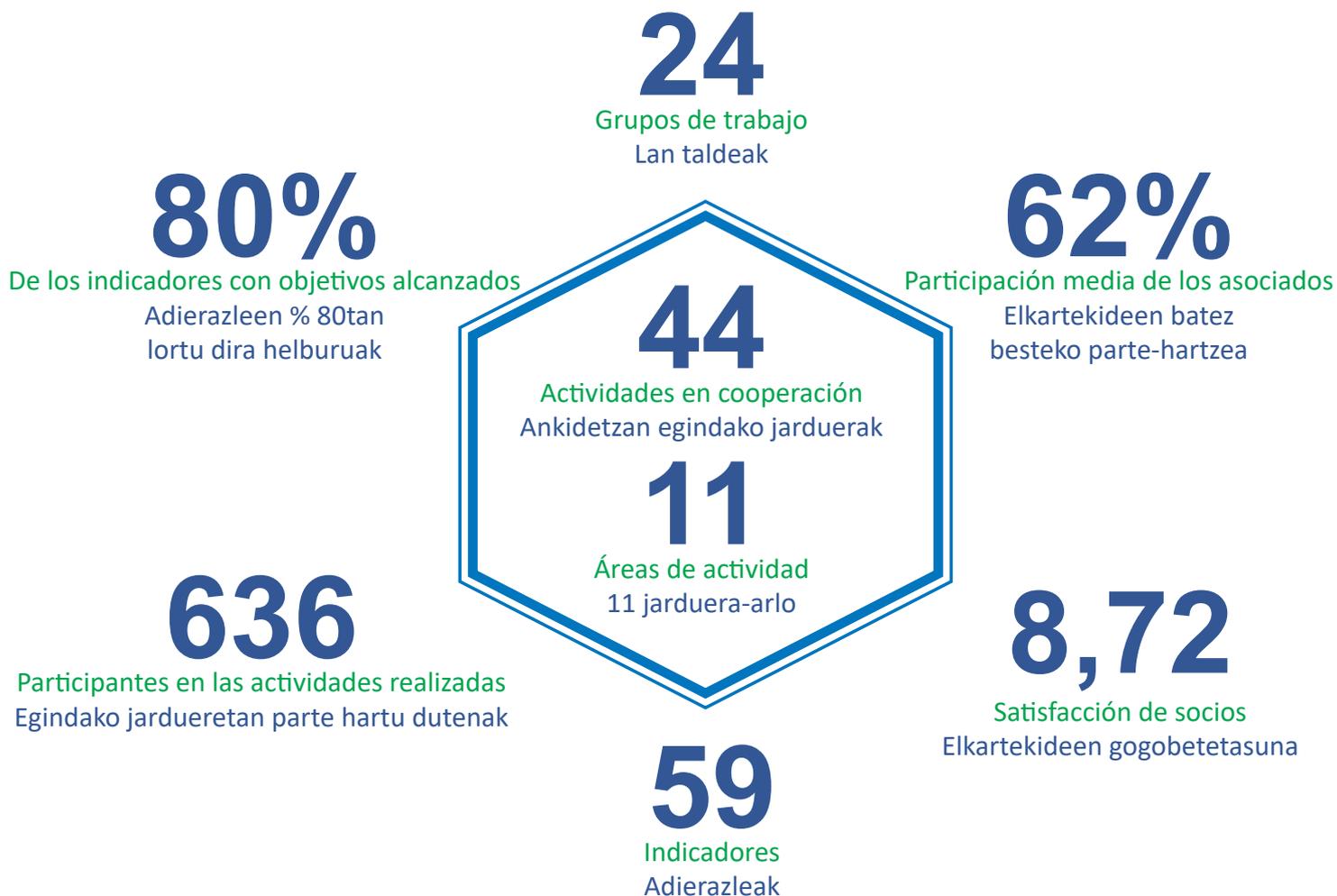
Urtero zabaltzen du txosten hori Elkartea; 200 adierazleren bitartez, sektoreari buruzko informazioa eskaintzen du, mundu mailakoa, Europa, Estatu eta Euskadi mailakoa. Baita EAEn sektoreak ingurumenaren, lan-arriskuen prebentzioaren eta pertsonen kudeaketaren inguruan duen konpromisoari buruzko datuak ere.

## Basque Paper Directory

Bere jardueraren aurkezpen laburra egin die elkarteari eta elkartekideei. Horrez gain, EAEko paperaren sektorearen historiarako eta sektorearen jardueraren pisurako hurbilketa bat egiten du. Hala ere, helburu nagusia da eskaintza elkartekideen merkatuari katalogatzea, era horretan, eta Elkartearen bitartez, beren ikusgaitasuna indartzeko.

# RESULTADOS PLAN DE GESTIÓN 2023

## 2023KO KUDEAKETA PLANAREN EMAITZAK



### EL VALOR DEL SECTOR PAPELERO



### PAPERAREN SEKTOREAREN BALIOA

### RE1: CONSOLIDAR LA COOPERACIÓN INTERSECTORIAL.

#### LE1: Gobernanza para promover la cooperación intersectorial

A1: Órganos de Gobierno, gestión interna y gobernanza.

#### LE2: Ampliar la cooperación en la cadena de valor del papel.

A2: Comunicación con asociados para la promoción de la cooperación.

A3: Ampliar la dimensión de la Asociación.

A4: Fomentar, coordinar y dinamizar actividades en colaboración / cooperación.

A5: Desarrollar acciones interclúster y con otras organizaciones empresariales.

### RE2: DESARROLLAR UNA BIOECONOMÍA SOSTENIBLE SECTORIAL.

#### LE3: Eficiencia de uso de recursos naturales y energéticos, y Economía Circular.

A6: Grupo de trabajo de economía circular descarbonizada sostenible.

#### LE4: Bioeconomía y bioproductos.

A7: Grupo de trabajo para el desarrollo de la bioeconomía y los bioproductos.

### RE3: IMPULSAR LA TRANSFORMACIÓN SECTORIAL.

#### LE5: Ampliar la implantación de la industria 4.0.

A8: Grupo de trabajo de Industria 4.0.

A9: Grupo de trabajo de Mantenimiento 4.0.

#### LE6: Ampliar el desarrollo tecnológico sectorial.

A10: Identificar, desarrollar, dinamizar espacios de cooperación I+D+i.

#### LE7: Implantar sistemas de Gestión Avanzada.

A11: Desarrollar el compromiso sectorial con los Objetivos de Desarrollo Sostenible<sup>1</sup>.

A12: Grupo de trabajo de modelos de gestión, transformación digital y compras.

A13: Grupo de trabajo de gestión del talento y gestión de personas.

A14: Grupo de trabajo de mejora de la seguridad y salud laboral.

A15: Desarrollar actividades de evaluación y aprendizaje entre empresas (asociadas o no).

#### LE8: Ampliar los niveles de apertura hacia mercados exteriores.

A16: Grupo de trabajo de mercados exteriores.

### RE4: MEJORAR EL POSICIONAMIENTO SECTORIAL EN LA SOCIEDAD.

#### LE9: Colaboración público - privada para asegurar la competitividad sectorial.

A17: Relaciones con distintos niveles de la Administración y con Instituciones.

#### LE10: Integrar positivamente el sector papelero en la Sociedad.

A18: Acciones de sensibilización para mejorar la imagen sectorial.

A19: Basque Paper Value Chains Reports.

# ASOCIADOS - ELKARTEKIDEAK

## FORESTAL

<b>CENTRAL FORESTAL, S.A.</b>	<a href="http://www.smurfitkappa.com">www.smurfitkappa.com</a>	946 205 192
-------------------------------	--	-------------

Aprovisionamiento de Madera y Biomasa

## FABRICACIÓN DE PASTA Y PAPEL

<b>GRUPO CELULOSAS MOLDEADAS, S.A</b>	<a href="http://www.cemo.es">www.cemo.es</a>	946 231 717
---------------------------------------	--	-------------

Fabricación de papeles moldeados

<b>COMINTER TISÚ, S.L.</b>	<a href="http://www.cominterpaper.com">www.cominterpaper.com</a>	943 054 714
----------------------------	--	-------------

Fabricación de papel tisú

<b>LUCART TISSUE &amp; SOAP, S.L.U.</b>	<a href="http://www.lucartgroup.com">www.lucartgroup.com</a>	946 670 000
---	--	-------------

Fabricación de papel tisú

<b>MUNKSJÖ TOLOSA, S.A.U</b>	<a href="http://www.munksjo.com">www.munksjo.com</a>	943 683 032
------------------------------	--	-------------

Fabricación de papeles decorativos

<b>PAPEL ARALAR, S.A</b>	<a href="http://www.papelalar.com">www.papelalar.com</a>	943 653 050
--------------------------	--	-------------

Fabricación de papeles especiales

<b>PAPELERA DEL ORIA, S.A</b>	<a href="http://www.papeleradeloria.com">www.papeleradeloria.com</a>	943 690 200
-------------------------------	--	-------------

Fabricación de papel de impresión y escritura y packaging

<b>PAPELERA GUIPUZCOANA DE ZICUÑAGA, S.A</b>	<a href="http://www.iberpapel.es">www.iberpapel.es</a>	943 551 100
--	--	-------------

Fabrica integrada de pasta Kraft y papel. Impresión y escritura y packaging

<b>PAPRESA, S.L</b>	<a href="http://www.papresa.es">www.papresa.es</a>	943 344 342
---------------------	--	-------------

Fabricación de papel prensa

<b>SMURFIT KAPPA NERVIÓN, S.A</b>	<a href="http://www.smurfitkappa.com">www.smurfitkappa.com</a>	946 205 105
-----------------------------------	--	-------------

Fábrica integrada de pasta Kraft y papel para sacos

<b>ZUBIALDE, S.A</b>	<a href="http://www.zubialde.com">www.zubialde.com</a>	943 147 640
----------------------	--	-------------

Fabricación de pasta mecánica

## MANIPULACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE PAPEL

<b>CARTONAJES VAHL, S.L</b>	<a href="http://www.cartonajesvahlguipezcoa.com">www.cartonajesvahlguipezcoa.com</a>	943 143 144
-----------------------------	--	-------------

Fabricación de cajas y otros artículos de cartón, cartoncillo y papel

<b>CORENSO TOLOSANA, S.A</b>	<a href="http://www.corenso.com">www.corenso.com</a>	943 683 125
------------------------------	--	-------------

Fabricación de mandriles

<b>INDUSTRIAL BOROBIL, S.A</b>	<a href="http://www.borobil.com">www.borobil.com</a>	943 696 064
--------------------------------	--	-------------

Transformación de papel y cartón de bobinas a hojas

<b>INDUSTRIAS DE TRANSFORMACIÓN DE ANDOAIN, S.A - ITASA</b>	<a href="http://www.itasa.es">www.itasa.es</a>	943 304 070
---	--	-------------

Fabricación de papeles siliconados y antiadherentes

<b>MANIPULADOS COMAYPA, S.L</b>	<a href="http://www.comaypa.com">www.comaypa.com</a>	943 806 190
---------------------------------	--	-------------

Manipulación de papel y cartón

<b>TUBOPACK, S.A</b>	<a href="http://www.tubopack.com">www.tubopack.com</a>	943 331 875
----------------------	--	-------------

Fabricación de mandriles

## CENTROS DE FORMACIÓN Y TECNOLÓGICOS

<b>CIFP DON BOSCO LHIII (PAPER ESKOLA)</b>	<a href="http://www.escuela-papel.com">www.escuela-papel.com</a>	943 672 900
--	--	-------------

Formación reglada, continua, ocupacional. Seminarios y cursos a la carta

<b>BC MATERIALS</b>	<a href="http://www.bcmaterials.net">www.bcmaterials.net</a>	946 128 811
---------------------	--	-------------

I+D en materiales multifuncionales principalmente en energía, salud, medioambiente y digitalización

<b>FUNDACIÓN TECNALIA RESEARCH &amp; INNOVATION</b>	<a href="http://www.tecnalia.com">www.tecnalia.com</a>	946 430 850
---	--	-------------

Centro de investigación aplicada y desarrollo tecnológico

### BIENES DE EQUIPO / EQUIPOS AUXILIARES E INGENIERÍAS / PROVEEDORES SECTORIALES

<b>AFRY SOLUTIONS SPAIN</b>	<a href="http://www.afconsult.com">www.afconsult.com</a>	943 326 110
Servicios técnicos de ingeniería papelera		
<b>MONTAJES Y MECANIZACIONES BASALAN, S.L</b>	<a href="http://www.basalan-services.com">www.basalan-services.com</a>	943 676 167
Construcción y reparación de maquinaria para el sector del papel		
<b>BELLMER IBÉRICA MACHINERY, S.L</b>	<a href="http://www.bellmer.de">www.bellmer.de</a>	943 694 718
Constructor de proyectos y equipos para pasta y papel		
<b>CALDERERIA Y MONTAJES ULINOX, S.L</b>	<a href="http://www.ulinox.eu">www.ulinox.eu</a>	943 849 199
Prestación de servicios de personal cualificado y suministro de equipos para diferentes sectores de la industria		
<b>COMERCIAL AIZPURUA, S.L</b>	<a href="http://www.comercialaizpurua.com">www.comercialaizpurua.com</a>	943 692 762
Suministro de materias primas (caolines, talcos, CMC, químicos..) para la industria del papel		
<b>DAUKAT, S.L</b>	<a href="http://www.daukat.com">www.daukat.com</a>	943 528 744
Suministro de materias primas y equipos papeleros		
<b>EUROKARPA, S.L</b>	<a href="http://www.eurokarpa.com">www.eurokarpa.com</a>	943 806 190
Distribución de papel y cartón para embalaje y otras utilidades técnicas		
<b>IDM TEST, S.L</b>	<a href="http://www.idmtest.com">www.idmtest.com</a>	943 571 670
Desarrollo, fabricación y venta de software y equipos de laboratorio		
<b>INDUTEC SOLUCIONES TÉCNICAS, S.L.U</b>	<a href="http://www.indutec.biz">www.indutec.biz</a>	946 711 304
Especialista en equipos de conducción de fluidos		
<b>KLINGER SPAIN, S.A.U</b>	<a href="http://www.klinger.es">www.klinger.es</a>	944 380 012
Sellado, Control de fluidos y monitorización de sistemas.		
<b>LANTIER, S.L</b>	<a href="http://www.lantier.com">www.lantier.com</a>	943 654 000
Doctores, doctor crepador, láminas, porta-láminas, regadíos, cortadores de tira, cajas de vapor		
<b>OKOBIO, S.L</b>	<a href="http://www.okobio.com">www.okobio.com</a>	943 671 661
Productos y servicios de estanqueidad, reparación y comercialización de bombas de vacío de anillo líquido		
<b>ORLOGA, S.A</b>	<a href="http://www.orloga.com">www.orloga.com</a>	943 461 811
Ingeniería especializada en la industria papelera		
<b>PORTECA RIVATEC</b>	<a href="http://www.porteca.es">www.porteca.es</a>	943 310 545
Suministradores de maquinaria y accesorios para papeleras		
<b>PROGRESSIVE ENERGY SERVICES, S.L (PESINT)</b>	<a href="http://www.pesint.com">www.pesint.com</a>	624 607 283
Sistemas para optimización del consume de vapor y energía		
<b>SAFEM, S.A</b>	<a href="http://www.safem.com">www.safem.com</a>	943 362 940
Fabricación, comercialización y reparación de bombas de vacío y compresores de anillo líquido		
<b>TECHLAB SYSTEMS, S.L</b>	<a href="http://www.techlabsystems.com">www.techlabsystems.com</a>	943 470 007
Desarrollo y fabricación de equipos de laboratorio de control de calidad y software de gestión		
<b>TECNO CAUCHO ROLLS &amp; COVERS</b>	<a href="http://www.tecnocaucho.com">www.tecnocaucho.com</a>	961 547 450
Recubrimiento y mantenimiento de rodillos, prensas y calandras para la industria papelera		
<b>TORO Y BETOLAZA, S.A</b>	<a href="http://www.torobe.com">www.torobe.com</a>	944 252 600
Servicios marítimos-portuarios y logísticos para diferentes sectores		
<b>VALMET TECHNOLOGIES, S.A – AIR SYSTEMS SOLUTIONS</b>	<a href="http://www.valmet.com">www.valmet.com</a>	946 477 007
Diseño y Fabricación de Sistemas de Aire, Recuperación Energética y Ventilación para el sector papelerero		
<b>VEOLIA WATER TECHNOLOGIES</b>	<a href="http://www.veoliawatertechnologies.es">www.veoliawatertechnologies.es</a>	943 315 225
Soluciones tecnológicas y servicios para tratamiento de agua de proceso y agua residual		
<b>VOITH PAPER, S.A</b>	<a href="http://www.voithpaper.com">www.voithpaper.com</a>	943 673 799
Desarrollo y fabricación de líneas completas de fabricación de pasta y papel		

### INTELIGENCIA ARTIFICIAL, SOFTWARE

<b>OPTIMITIVE, S.L.U</b>	<a href="http://www.optimitive.com">www.optimitive.com</a>	945 298 120
Desarrollo Tecnológico, Inteligencia Artificial, Software		



**CLUSTERPAPEL**  
Asociación Cluster del Papel de Euskadi



EUSKO JAURLARITZA  
GOBIERNO VASCO  
EKONOMIAREN GARAPEN  
ETA ADEGERTURA SAILA  
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO  
ECONÓMICO E INFRAESTRUCTURAS

Cofinanciado por el programa de  
ayudas a Clusters del Gobierno Vasco.