

PETJADA DE CARBONI 2022

ICL IBERIA

INVENTARI D'EMISSIONS DE GEH SEGONS LA ISO 14064:1-2018 I EL CORPORATE
VALUE CHAIN (SCOPE 3) ACCOUNTING AND REPORTING STANDARD PROJECT

ES VERIFIQUEN ABAST 1, 2 i 3 DEL PRESENT DOCUMENT



| | | |
|-------|--|----|
| 1 | INTRODUCCIÓ..... | 3 |
| 1.1 | VERIFICACIÓ..... | 3 |
| 1.2 | RESPONSABLES DE L'INFORME | 3 |
| 2 | DESCRIPCIÓ I OBJECTIUS..... | 4 |
| 2.1 | ACTIVITAT | 4 |
| 2.2 | OBJECTIU | 4 |
| 2.3 | METODOLOGIA..... | 4 |
| 3 | ABAST | 5 |
| 3.1 | ABAST 1. EMISSIONS DIRECTES..... | 7 |
| 3.1.1 | CATEGORIES INCLÒSES | 7 |
| 3.2 | ABAST 2. EMISSIONS INDIRECTES DE GEH ASSOCIADES AL CONSUM D'ELECTRICITAT | 7 |
| 3.2.1 | CATEGORIES INCLÒSES | 7 |
| 3.3 | ABAST 3. ALTRES EMISSIONS INDIRECTES CONSEQÜÈNCIA DE L'ACTIVITAT | 7 |
| 3.3.1 | CATEGORIES INCLÒSES | 7 |
| 4 | ANY BASE | 11 |
| 5 | INCERTESA | 11 |
| 6 | PETJADA DE CARBONI 2022..... | 12 |
| 6.1 | RESULTATS PER ABAST I CATEGORIA | 12 |
| 6.1.1 | RESULTATS ABAST 1..... | 13 |
| 6.1.2 | RESULTATS ABAST 2..... | 13 |
| 6.1.3 | RESULTATS ABAST 3..... | 13 |
| 6.2 | RESULTATS PER CENTRES..... | 14 |
| 6.3 | COMPARATIVA 2018-2019-2020-2021 | 17 |
| 7 | KPI | 21 |
| 8 | CONCLUSIONS..... | 23 |
| 8.1 | TENDÈNCIES POSITIVES | 23 |
| 8.2 | PRÒXIMES ACCIONS PER REDUIR LES EMISSIONS | 23 |
| 8.3 | ACCIONS REALITZADES DES DE L'ANY 2019..... | 23 |
| 8.4 | PLA DE MILLORA..... | 24 |
| 9 | RESUM PETJADA CARBONI 2022..... | 25 |
| 10 | GASOS MAJORITARIS D'EFFECTE HIVERNACLE | 28 |
| 10.1 | FACTORS GASOS MAJORITARIS | 30 |
| 11 | FACTORS D'EMISSIÓ 2022..... | 31 |

1 INTRODUCCIÓ

El canvi climàtic, és una realitat, que està provocat majoritàriament per un augment exponencial en les emissions dels gasos d'efecte hivernacle (GEH), principalment de CO₂. Aquest fenomen està impactant de forma severa i irreversible sobre gran part dels ecosistemes globals generant despeses econòmiques, problemes socials i fenòmens naturals extrems (sequera, incendis, inundacions, etc.)

És responsabilitat de tota la societat reduir les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH) i tractar d'arribar a la neutralitat climàtica, on l'impacte de qualsevol tipus d'activitat sigui mínim, tot mantenint la rendibilitat i qualitat per a la que ha estat desenvolupada.

Per avaluar l'impacte sobre el canvi climàtic que generen les empreses, amb l'objectiu d'actuar en la seva minimització d'emissió de GEH, una de les eines més utilitzades és **càcul de la petjada de carboni (Carbon Footprint)**. Aquesta eina analitza les emissions directes i indirectes de GEH generades per l'activitat de l'empresa. L'anàlisi implica la identificació de les fonts emissores de GEH i la quantificació de les emissions.

ICL Iberia conscient de l'impacte ambiental de la seva activitat ha implantat diferents actuacions per reduir el seu impacte. A més a més, des del 2014 calcula la petjada de carboni per conèixer bé els punts on ha d'actuar en el seu procés.

El present informe recull la **petjada de carboni 2022 de ICL Iberia**, calculada segons la metodologia estableguda a la ISO 14064:1-2018 i aplicant els criteris estableguts al document del GHG Protocol "*The Corporate Value Chain (Scope 3), Accounting and Reporting Standard*".

1.1 VERIFICACIÓ

A ICL Iberia s'ha realitzat la verificació de l'**abast 1, 2 i 3** de la petjada de Carboni de l'any 2022 per l'entitat verificadora LGAI Technological Center, S.A. Nº de acreditació: 09/VCDE-013 (Acreditado ENAC).

Els anys 2019 i 2020 es va realitzar la verificació externa de l'abast 1 i 2. L'any 2021 també es va incloure l'abast 3 a la verificació

1.2 RESPONSABLES DE L'INFORME

El present informe de càlcul l'ha redactat i calculat l'equip tècnic del Departament de Sostenibilitat i Medi Ambient de ICL Iberia.



2 DESCRIPCIÓ I OBJECTIUS

2.1 ACTIVITAT

L'activitat de **ICL Iberia**, es desenvolupa a les mines de Cabanasses (Súria) i Vilafruns (Sallent) i les Plantes de Súria i Sallent on es processa la matèria prima extreta de les mines.

Les instal·lacions de Súria i Sallent segueixen un procés molt semblant. Per aquest ordre, extracció del mineral de les mines per després tractar-lo a les plantes de tractament. Finalment, en el cas de Súria, part del material tractat entra a la planta de cristal·lització (SCP) per produir sal Vacuum de la màxima qualitat i altres productes.

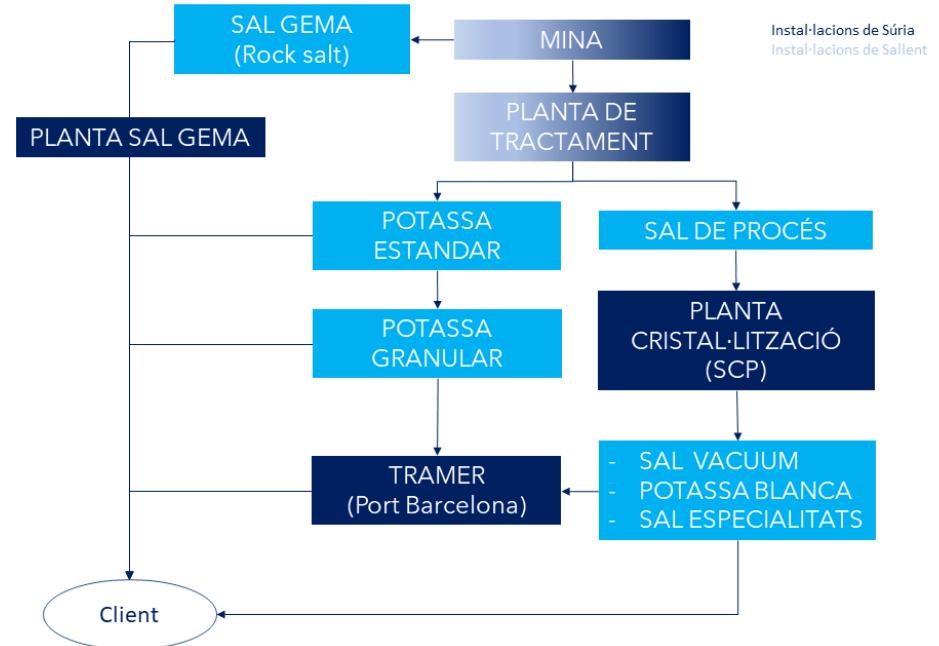
És a dir, les instal·lacions de Súria són el conjunt de la mina de Cabanasses, planta de Súria i planta de cristalització. En canvi, les instal·lacions de Sallent estan formades per la mina de Vilafruns i la planta de Sallent.

De la mina de Cabanassas també surt un producte que és la sal gema (Rock Salt) que es tracta a la Planta de Sal Gema (Rock Salt).

El destí final de tots els productes que produeix ICL Iberia són el client, amb l'excepció d'alguns productes com la potassa estàndard, potassa granular, sal vacuum, potassa blanca i especialitats que arriben directament a client o són inicialment transportades al punt logístic de Tramer, al Port de Barcelona.

Des de Tramer es transporten amb diferents tipologies de vaixell fins al client. El transport de producte entre les plantes y Tramer es realitza amb tren i camió.

És essencial esmenar, que desde l'any 2020 l'activitat productiva de la mina de Vilafruns i la Planta de Sallent esta parada.



2.2 OBJECTIU

L'objectiu del present informe és **realitzar el càlcul de la petjada de carboni de l'activitat de ICL Iberia durant l'any 2022**.

2.3 METODOLOGIA

La petjada de carboni es calculada segons la metodologia establerta a la ISO 14064:1-2018.

ICL Iberia disposa d'una instrucció interna on es descriu el tractament de les dades i el procedir "SWS.10.02 Instrucción para el cálculo de la huella de carbono".

3 ABAST

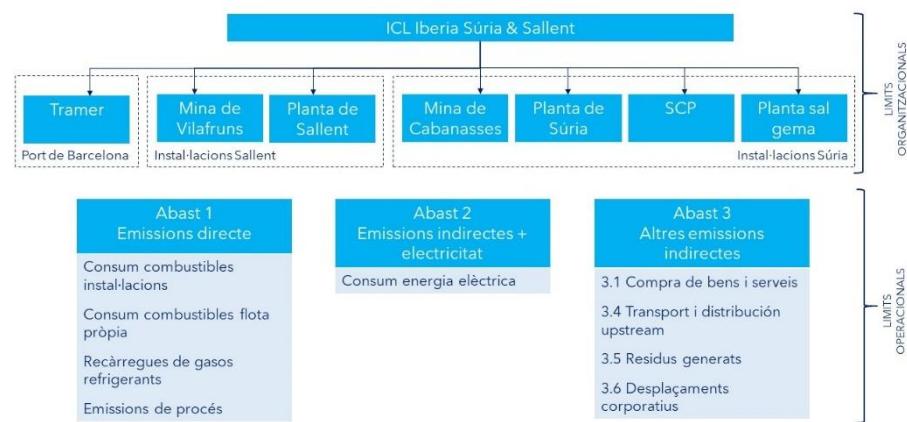
L'informe d'emissions de GEH 2022 de ICL Iberia està realitzat en el marc de referència de la **ISO 14064:1-2019**, basada en The Greenhouse Gas Protocol, a Corporate Accounting and Reporting Standard, desenvolupat per el World Business Council for Sustainable Development. Per al càlcul de les emissions de l'abat 3, es segueix la metodologia establerta al document "*The Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting & Reporting Standard*", publicat l'any 2011 per el World Resources Institute (WRI) i el World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), que classifica les emissions de l'abast 3 en 15 categories i que permet analitzar una a una cada categoria i determinar perquè s'inclouen o no en el càlcul de la petjada de carboni.

Els **factors d'emissió** que s'utilitzen per al càlcul son els publicats per el MITERD i altres organitzacions el mes de maig de **l'any 2022**.

Així mateix, el present informe distingeix diferents límits, en el marc metodològic descrit anteriorment:

- **Límit temporal:** 2022
- **Límits organitzacional:** entès com els límits que determinen les operacions que són propietat o estan sota el control de l'empresa que reporta. Aquests poden establir-se tenint en compte els següents enfocaments
 - El control, considerant totes les emissions quantificades a les instal·lacions on l'organització té un control operacional o financer.
 - La quota de participació corresponent, quan l'organització respon per la seva part d'emissions de GEH de les respectives instal·lacions.
- **Límit operacional:** operacions que són propietat o estan sota el control de ICL Iberia.
 - **Abast 1:** emissions directes de GEH que estan controlades por ICL Iberia.
 - Consum combustibles de les instal·lacions
 - Consum combustibles de la flota pròpia
 - Recàrregues de gasos refrigerants
 - Emissions de procés

- **Abast 2:** emissions indirectes de GEH associades al consum d'electricitat de les pròpies instal·lacions/oficines o serveis.
- **Abast 3:** emissions indirectes de GEH que són conseqüència de las activitats de l'organització, però que es generen en fonts propietat o sota el control d'una altra organització.
 - Compra de bens i serveis
 - Transport i distribució upstream
 - Residus generats
 - Desplaçaments corporatius



Addicionalment, la informació per algunes de les categories que s'ha facilitat a nivell general d'ICL Iberia ha estat distribuïda per cada instal·lació (Súria i Sallent) seguint dos criteris (Taula 1):

Distribució 1) extracció de mineral brut

Distribució 2) producció de potassa (estàndard i granulada) pel que fa els càlculs de 2014-2017 i producció de producte (potassa estàndard, potassa granular, sal vacum, potassa blanca i sal d'especialitats) des de 2017 fins l'actualitat.

Només s'utilitza la distribució 1, per la categoria 3.1 de "compra béns i serveis" i dins la categoria 3.4 "Transport i distribució" els desplaçaments de la "compra de

bens i serveis”, ja que la distribució de extracció de mineral brut és més representativa per simular l’activitat de les dues mines.

La distribució 2 s’ha aplicat a les categories:

- Consums de dièsel de la flota pròpia
- Els desplaçaments entre plantes (només dels consums de gasoil que no estan disagregats entre Súria i Sallent)
- Els desplaçaments corporatius
- La categoria 3.1 de “compra béns i serveis” i dins la categoria 3. 4 “Transport i distribució upstream i downstream” els desplaçaments de la “compra de béns i serveis” que s’han realitzat a alguna de les dues plantes (Súria o Sallent). A excepció dels reactius que són exclusivament de la planta de SCP.

A Tramer es diferencien les emissions GEH entre els transports de potassa respecte els de sals. La distribució es basa amb la producció de Tramer (tones de productes carregats amb camió i vaixell durant l’any). L’any 2021 la distribució ha sigut d’un 52% de GEI per potassa i un 48% per sals. Aquesta distribució s’aplica a les categories: Bens i serveis, generació de residus, als transport de béns i serveis i la maquinaria subcontractada.

Dels vaixells que surten de Tramer, hi ha alguns que són mixtes (que porten dos productes diferents al mateix vaixell). La distribució del contingut d’aquest dos productes es determina en funció de la càrrega de cada producte per vaixell en concret.

Taula 1. Percentatges de les distribucions utilitzades en el càlcul de la petjada de carboni per consums de caràcter global.

| ANY | DISTRIBUCIÓ | SÚRIA | SALLENT | DESCRIPCIÓ |
|-----------|-------------|---------|---------|---|
| 2015 | 1 | 43,26 % | 56,74% | Distribució dels centres per extracció de mineral brut |
| | 2 | 47,27% | 52,73% | Distribució de la producció per centres amb el sumatori de (potassa estàndard, potassa granular) |
| 2016 | 1 | 46,63% | 53,37% | Distribució dels centres per extracció de mineral brut |
| | 2 | 52,20% | 47,80% | Distribució de la producció per centres amb el sumatori de (potassa estàndard, potassa granular) |
| 2017 | 1 | 49,34% | 50,66% | Distribució dels centres per extracció de mineral brut |
| | 2 | 56,99% | 43,01% | Distribució de la producció per centres amb el sumatori de (potassa estàndard, potassa granular) |
| 2018 | 1 | 46,04% | 53,96% | Distribució dels centres per extracció de mineral brut |
| | 2 | 73,69% | 26,31% | Distribució de la producció per centres amb el sumatori de (potassa estàndard, potassa granular, sal vacum, potassa blanca i sal d’especialitats) |
| 2019 | 1 | 50,00% | 50,00% | Distribució dels centres per extracció de mineral brut |
| | 2 | 82,51% | 17,49% | Distribució de la producció per centres amb el sumatori de (potassa estàndard, potassa granular, sal vacum, potassa blanca i sal d’especialitats) |
| 2020 | 1 | 71,00% | 29,00% | Distribució dels centres per extracció de mineral brut |
| | 2 | 95% | 5% | Distribució de la producció per centres amb el sumatori de (potassa estàndard, potassa granular, sal vacum, potassa blanca i sal d’especialitats) |
| 2021-2022 | 1 | 100% | 0% | Distribució dels centres per extracció de mineral brut |
| | 2 | 100% | 0% | Distribució de la producció per centres amb el sumatori de (potassa estàndard, potassa granular, sal vacum, potassa blanca i sal d’especialitats, sal gema) |

3.1 ABAST 1. EMISSIONS DIRECTES

3.1.1 CATEGORIES INCLÒSES

Per al càlcul de emissions directes de l'abast 1 s'han considerat les següents categories d'emissió:

- **Derivades del consum de combustibles de les instal·lacions:** gas natural, gasoil A, gasoil B i gasoil C.
Les mines de Vilafruns (Sallent) i Cabanasses consumeixen gasoil B per la maquinària. Les Plantes (Súria, Sallent i SCP) i les seves instal·lacions exteriors consumeixen gas natural en els assecadors i gasoil C per la calefacció. El gasoil B s'utilitza per els equips electrògens i a la maquinària de les plantes.
- **Derivades de la flota pròpia de ICL Iberia:** Es disposa del consum en litres dels vehicles de la flota, un total de 25 vehicles de rènting, els quals funcionen amb dièsel o gasolina. La distribució entre centres s'ha realitzat a partir de la producció de producte (Distribució 2).
- **Derivades de les recàrregues de gasos refrigerants als equips de clima:** es disposa d'un registre de recàrregues anuals dels diferents gasos refrigerants per a cada centre.
- **Derivades dels gasos de procés:** Es disposa del consum de diferents gasos de soldadura per centre de treball.

3.2 ABAST 2. EMISSIONS INDIRECTES DE GEH ASSOCIADES AL CONSUM D'ELECTRICITAT

3.2.1 CATEGORIES INCLÒSES

- **Derivades del consum d'electricitat.** Per al càlcul d'emissions de GEH associades al consum d'energia elèctrica s'han tingut en compte els consums i l'energia de la comercialitzadora actual que és Endesa.

L'ús del factor d'emissió específic de cada comercialitzadora permet dur terme el càlcul d'acord amb les directrius estableties al registre voluntari Registro Huella de Carbono del MITERD de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia.

Consum total de l'any 2022: 227.380.607,85 Kwh + 2.266.110 Kwh ha Tramer

3.3 ABAST 3. ALTRES EMISSIONS INDIRECTES CONSEQÜÈNCIA DE L'ACTIVITAT

3.3.1 CATEGORIES INCLÒSES

3.3.1.1 CATEGORIA 3.1. ADQUISICIÓ DE BÉNS I SERVEIS

Importància de la categoria en el càlcul de la petjada de carboni: Rellevant

Estat de la categoria en el càlcul: Calculada

Vectors inclosos: Emissions derivades del consum d'aigua i dels principals materials comprats per l'organització, d'acord al registre de compres.

- **Derivades del consum d'aigua.** El consum d'aigua té associats consums energètics derivats dels tractaments dels processos de potabilització i depuració. Mitjançant la dada de volum total d'aigua dels diferents centres de treball s'han estimat les emissions associades a aquests tractaments mitjançant l'ús d'un factor aplicat al consum energètic unitari de la instal·lació de tractament.

En el cas de l'aigua de xarxa es comptabilitzen les emissions associades a la potabilització i depuració de l'aigua mentre que en l'aigua de captació únicament els consums associats a la depuració.

- **Associades al consum de materials.** S'han seleccionat totes les categories de materials de ICLiberia. Les categories les estableix el SAP intern (Taula 2). Dins de cada categoria s'agafa el 80% de materials més representatius segons quantitat i cost econòmic. Paral·lelament mitjançant el programa SIMAPRO, que

utilitza la base de dades Ecoinvent, s'han obtingut les emissions de GEH associades a la fabricació dels diferents tipus de materials.

La taula 2 mostra el % de cada codi de material que s'ha inclòs.

De tots els materials inclosos en els grups de la taula anterior, s'han pogut calcular les emissions derivades a la generació 423 codis de materials diferents (només s'han inclòs aquells materials sobre els quals existeix un factor d'emissió específic).

Referent a la distribució de cada material en funció del centre, s'ha realitzat utilitzant les dues distribucions anteriorment explicades.

La distribució dels materials comprats a mina s'ha realitzat segons la distribució 1 i la dels materials comprats a planta segons la distribució 2.

A excepció d'alguns materials que són de la planta de SCP i la planta de Sal.

- **Associades als serveis.** Els principals serveis externs que contracta ICL Iberia són per al transport i moviment de maquinària que es quantifiquen a la categoria 3.4 (Desplaçaments entre plantes i maquinària subcontractada). Dos altres proveïdors de serveis molt importants són IMSA i RUS per la subcontractació de personal. El consum de materials i combustibles d'aquests serveis ja es comptabilitza en altres categories.

3.3.1.2 CATEGORIA 3.2. BÉNS DE CAPITAL

Importància de la categoria en el càlcul de la petjada de carboni: No Rellevant

Estat de la categoria en el càlcul: No Calculada

ICL Iberia està duent a terme el projecte Phoenix i el projecte 1Mt pel qual s'optimitzarà el procés de Planta de Súria. En aquest sentit, ICL Iberia valorarà l'impacte final de construcció d'aquesta ampliació un cop finalitzada l'obra. Tot i així, a priori es considera que l'impacte de la construcció a nivell de emissions de GEH, tenint en consideració la vida útil de les instal·lacions (fins l'any 2068), serà insignificant en comparació al volum global d'emissions que genera i generarà l'empresa en la seva activitat. Per aquest motiu no s'ha considerat rellevant la compra de béns de capital durant l'any 2022.

Taula 2 Grups de materials comprats per ICL Iberia inclosos en el càlcul.

| CODI MATERIAL | DESCRIPCIÓ | % INCLÒS |
|---------------|-----------------------------------|----------|
| A | REACTIVOS | 80% |
| 3 | RECAMBIOS MÁQUINA MINA | 80% |
| C | ACEITES GRASAS GASES | 80% |
| B | COMBUSTIBLES | 80% |
| 4 | RECAMBIOS MÁQUINA FÁBRICA | 80% |
| D | TRANSP. DE BANDA | 80% |
| 1T | TUBERÍAS | 80% |
| 2M | MINADORES | 80% |
| 1E | ELECTRICIDAD | 80% |
| S | SEGURIDAD PERSONAL Y VESTUARIO | 80% |
| 1D | CABLES ELÉCTRICOS | 80% |
| 2N | NEUMATICOS | 80% |
| 2C | CAMIONES | 80% |
| 5 | RECAMBIOS MÁQUINA FÁBRICA | 80% |
| 1B | BOMBAS Y ACCESORIOS | 80% |
| 2P | PALAS | 80% |
| 1R | RODAMIENTOS | 80% |
| 2J | JUMBOS | 80% |
| 1K | CADENAS Y DIFERENCIALES | 80% |
| 1Z | DIVERSOS | 80% |
| P | SACOS Y EMBALAGES | 80% |
| 1F | FERRETERIA | 80% |
| 2S | SANEADORES | 80% |
| 1H | HIERROS Y METALES | 80% |
| 1G | HERRAMIENTAS | 80% |
| 1J | JUNTAS Y CORREAS | 80% |
| 2J | FILTROS | 80% |
| 1M | MADERAS | 80% |
| 1P | PRODUCTOS QUÍMICOS DE LABORATORIO | 80% |
| 1V | VEHICULOS | 80% |
| 2V | OTROS | 80% |

3.3.1.3 CATEGORIA 3.3. COMBUSTIBLE I ACTIVITATS RELACIONADES AMB L'ENERGIA

Importància de la categoria en el càlcul de la petjada de carboni: No rellevant

Estat de la categoria en el càlcul: No Calculada

La petjada de carboni de ICL Iberia únicament inclou les emissions associades a les activitats en el que posseeix el 100% de control operatiu. És per aquest motiu que aquesta categoria no es considera rellevant.

3.3.1.4 CATEGORIA 3.4. TRANSPORT I DISTRIBUCIÓ UPSTREAM REALITZAT PER TERCERS

Importància de la categoria en el càlcul de la petjada de carboni: Rellevant

Estat de la categoria en el càlcul: Calculada

Vectors inclosos: Al càlcul s'han considerat els desplaçaments associats al transport de mercaderies que han estat pagats per l'organització. S'inclouen:

- Desplaçaments amb camió, tren i vaixell.** La distribució dels productes a clients nacionals es realitza amb camió, als clients internacionals amb vaixell o camió. El tren s'utilitza per transportar el producte de la planta de Súria i SCP fins a Tramer (port de Barcelona) on es carreguen vaixells amb destinacions internacionals. Des de Tramer surten diferents mides d'embarcacions que carreguen els productes a granel.

| VAIXELL A GRANEL | PES MORT (TONES CARREGADES) |
|---------------------|-----------------------------|
| Bulk carrier large | 35.000-59.999 |
| Bulk carrier medium | 10.000-34.999 |
| Bulk carrier small | 0-9.999 |

- Desplaçament entre plantes i maquinària subcontractes.** En els càlculs es comptabilitzen el consum en litres de gasoil de les diferents maquinària subcontractada per desenvolupar l'activitat de ICL Iberia.
- Desplaçaments associats a la compra de béns i serveis.** S'ha comptabilitat les emissions associades al transport dels materials especificats a la categoria 3.1. Compra de béns i serveis. Mitjançant la distància entre cada un dels proveïdors

i el pes transportat, s'extreu el valor d'emissions que han efectuat en cada trajecte.

3.3.1.5 CATEGORIA 3.5. GENERACIÓ DE RESIDUS

Importància de la categoria en el càlcul de la petjada de carboni: Rellevant

Estat de la categoria en el càlcul: Calculada

Vectors inclosos: Tractament dels residus generats en l'activitat de ICL Iberia.

Les fraccions de residus considerades en el càlcul provenen de la DARI de residus de Sallent i Súria de ICL Iberia. Els residus categoritzats en els pou s'han considerat dins la categoria mines.

3.3.1.6 CATEGORIA 3.6. VIATGES CORPORATIUS

Importància de la categoria en el càlcul de la petjada de carboni: Rellevant

Estat de la categoria en el càlcul: Calculada

Vectors inclosos: Desplaçaments en avió, tren i taxi.

Les dades procedeixen de dades facilitades per el departament de finances de ICL Iberia. Per calcular les emissions associades als viatges realitzats en avió, s'han tingut en compte les característiques dels vols realitzats per la plantilla en els desplaçaments corporatius (vols curts, mitjans i llargs).

El registre de desplaçaments en taxi incorpora únicament els km.

Vectors exclusos: No s'han calculat les emissions de GEH associades al lloguer de cotxes i tampoc a les pernoctacions hoteleres perquè que no existeixen les suficients dades disponibles per dur a terme el càlcul amb garanties. Únicament es disposa de la quantia econòmica i no té transformació directa a consums o quilometratge. A més a més, ICL Iberia considera que l'impacte d'aquestes fonts és molt petit en les emissions totals de l'organització i per aquest motiu no es considera rellevant.

3.3.1.7 CATEGORIA 3.7. DESPLAÇAMENTS IN ITINERE DE LA PLANTILLA

Importància de la categoria en el càlcul de la petjada de carboni: No rellevant

Estat de la categoria en el càlcul: No calculada

ICL Iberia no disposa d'un registre dels mitjans de transport i quilometratge realitzat per la plantilla per accedir als seus llocs de treball. Tot i així, se sap que més d'un 70% de la plantilla viu a la comarca de la zona d'activitat, per tant es pot considerar que l'impacte d'aquesta categoria és insignificant en comparació amb l'impacte global de l'empresa.

3.3.1.8 CATEGORIA 3.8. ACTIUS ARRENDATS PER ICL IBERIA

Importància de la categoria en el càlcul de la petjada de carboni: No rellevant

Estat de la categoria en el càlcul: No calculada

ICL Iberia no ha arrendat actius durant el 2022. És per aquest motiu, que la categoria s'ha considerat com a no rellevant en el càlcul.

3.3.1.9 CATEGORIA 3.9. TRANSPORT I DISTRIBUCIÓ DOWNSTREAM (PAGAT PER TERCERS)

Importància de la categoria en el càlcul de la petjada de carboni: No rellevant

La raó per considerar aquesta categoria de l'abast 3 com a no rellevant és que fruit del funcionament intrísec de l'activitat de ICL Iberia, l'organització es fa càrrec dels costos associats al transport i distribució fins al país de destí.

3.3.1.10 CATEGORIA 3.10. TRANSFORMACIÓ DE PRODUCTES VENUTS

Importància de la categoria en el càlcul de la petjada de carboni: No rellevant

Estat de la categoria en el càlcul: No calculada

La petjada de carboni de ICL Iberia únicament inclou les emissions associades a les activitats en el que posseeix el 100% de control operatiu. És per aquest motiu que aquesta categoria de l'abast 3 ha estat considerada com a no rellevant.

3.3.1.11 CATEGORIA 3.11. ÚS DE PRODUCTES VENUTS

Importància de la categoria en el càlcul de la petjada de carboni: No rellevant

Estat de la categoria en el càlcul: No calculada

La petjada de carboni de ICL Iberia únicament inclou les emissions associades a les activitats en el que posseeix el 100% de control operatiu. És per aquest motiu que aquesta categoria de l'abast 3 ha estat considerada com a no rellevant.

3.3.1.12 CATEGORIA 3.12. FI DE VIDA DELS PRODUCTES VENUTS

Importància de la categoria en el càlcul de la petjada de carboni: No rellevant

Estat de la categoria en el càlcul: No calculada

La petjada de carboni de ICL Iberia únicament inclou les emissions associades a les activitats en el que posseeix el 100% de control operatiu. És per aquest motiu que aquesta categoria de l'abast 3 ha estat considerada com a no rellevant.

3.3.1.13 CATEGORIA 3.13. ACTIUS ARRENDATS A ICL IBERIA

Importància de la categoria en el càlcul de la petjada de carboni: No rellevant

Estat de la categoria en el càlcul: No calculada

ICL Iberia no ha arrendat actius durant el 2022. És per aquest motiu, que la categoria s'ha considerat com a no rellevant en el càlcul.

3.3.1.14 CATEGORIA 3.14. FRANQUICIES

Importància de la categoria en el càlcul de la petjada de carboni: No rellevant

Estat de la categoria en el càlcul: No calculada

Aquesta categoria s'ha considerat no rellevant, ja que ICL Iberia no disposa de franquícies.

3.3.1.15 CATEGORIA 3.15. INVERSIONS

Importància de la categoria en el càlcul de la petjada de carboni: No rellevant

Estat de la categoria en el càlcul: No calculada

Les emissions associades a les empreses en que ICL Iberia no és accionista al 100% no s'han inclòs en el càlcul de la petjada del grup fruit que l'àmbit de control de la petjada és control operacional. Per aquest motiu, les emissions associades a aquesta categoria s'han considerat com a no rellevants.

4 ANY BASE

ICL Iberia calcula la petjada de Carboni de l'organització des de l'any 2014. Però l'any 2019 és el primer que es verifiquen els abastos 1 i 2 per una entitat verificadora autoritzada. Per tant, per a futures comparacions, s'estableix l'any 2019 com any base històric.

A partir de l'any 2019 s'establiran els objectius de reducció.

5 INCERTEZA

El càlcul de la petjada de carboni s'ha realitzat amb dades obtingudes de registres i factures de **ICL Iberia**. Tot i ser dades reals de l'activitat, s'assumeix que tots els càlculs tenen una incertesa d'un $\pm 5\%$ del valor dels diferents equips de mesura (Ex: sortidor de la gasolinera, comptador elèctric, etc.) que registren les dades.

Per reduir i controlar aquesta incertesa associada al càlcul i als valors de càlcul, s'han establert diferents actuacions dintre l'organització:

- Revisió de procediments i metodologies de càlcul.
- Auditòries internes i externes de les fonts de dades.
- Avaluació periòdica de la qualitat de les dades utilitzades.

6 PETJADA DE CARBONI 2022

Al següent punts del document es presenten les emissions de GEH generades per l'activitat de ICL Iberia per a l'any 2022 segons els diferents abastos i les diferents fonts d'emissió. En el càlcul s'han utilitzat els factors d'emissió de referència publicats per organismes reconeguts i s'han diferenciat els 3 abastos d'emissió establerts per la ISO 14064-1:2018, així com la classificació establerta per les 15 categories de l'abast establerta en el document "The Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting & Reporting Standard".

Els resultats del 2022 són difícilment contrastables amb l'any base 2019 i l'any 2020 on la pandemia COVID va contribuir a la disminució de la petjada degut a parades, així com la parada del centre de Sallent i la mina de Vilafruns.

6.1 RESULTATS PER ABAST I CATEGORIA

L'any 2022 l'**abast 2 no contribueix a la petjada de carboni** perquè el consum d'electricitat és d'energia renovable i per tant el factor d'emissió és zero. En canvi, l'**abast 3 té una major contribució a la petjada de carboni (83,65%) respecte l'abast 1 (16,35%)** (Figura 1).

L'abast 3 esta format per molts factors d'emissions indirectes difícilment controlables per ICLiberia. Dins d'aquest abast s'observa una major contribució de les categories de "bens i serveis adquirits" i "Transport i distribució de materials" (Figura 2).

Respecte l'abast 1 és interessant observar que aquest està fortament influenciat pel tipus de procés productiu i pels combustible que s'utilitza en aquest (Figura 2).

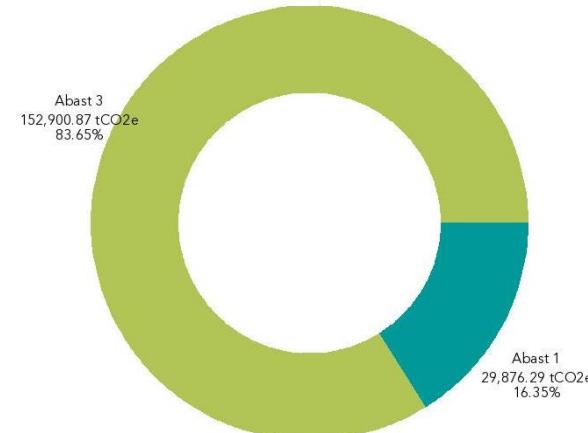


Figura 1. Distribució de GEH per abast l'any 2022.

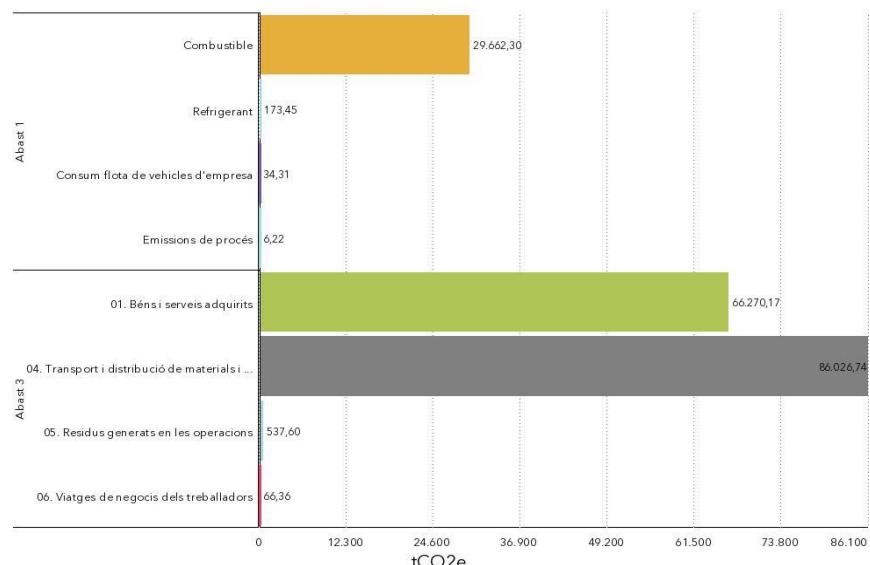


Figura 2. Distribució de GEH per categoria i abast, 2022.

6.1.1 RESULTATS ABAST 1

A l'abast 1 la font emissora més important és el **consum de combustibles de les instal·lacions fixes** amb 29.662,30 t de CO₂. Dins aquest grup d'emissions s'hi troben les fonts que estan vinculades als consums de gas natural, el consum de gasoil B i gasoil C. El consum d'aquests 3 combustibles es produeix principalment a planta Súria, i el 12,16% de la contribució, del total de la petjada, es correspon al gas natural (Figura 3).

Dins l'abast 1, el consum de “gasos refrigerants”, el “combustible amb vehicles propis de l'empresa” i les emissions de procés tenen una menor influència en l'emissió de CO₂ (Figura 3).

6.1.2 RESULTATS ABAST 2

L'abast 2, que correspon a l'energia elèctrica, no contribueix en la generació de CO₂ perquè ICL Iberia compra des de l'any 2020 **100% d'energia verda**.

6.1.3 RESULTATS ABAST 3

A l'abast 3 la font emissora més important és el “transport i distribució UPSTREAM” amb un 47,07% respecte el total, en segon lloc, la **“compra de béns i serveis”** amb un 36,26% a continuació els “residus generats” amb un 0,29% i per últim lloc els “desplaçaments corporatius” amb un 0,04% (Figura 2 i 3).

6.1.3.1 COMPRA DE BÉNS I SERVEIS

Dins la compra de béns i serveis (Figura 4), el 70,26 % de les emissions correspon als reactius, seguit del 11,02 % que són els recanvis de mina i transports de banda (0,96%).

Al 2019 els reactius es van incloure dins l'estudi. Des d'aleshores s'ha observat la seva alta contribució en el càlcul de la petjada, un **25,47%**. Els principals reactius

s'utilitzen a la planta de Cristalització (SCP) per al tractament de sals que no són potassa. Són uns reactius amb un factor d'emissió molt alt i a més a més, se'n consumeix molt per la producció.

6.1.3.2 TRANSPORT I DISTRIBUCIÓ UPSTREAM

El transport amb vaixell correspon al 27,57% de la petjada d'ICL Iberia. L'altre transport amb una forta contribució amb emissions és el transport amb camió amb un 12,77%. El transport amb maquinària subcontractada, que és el moviment de pales i camions dins les instal·lacions, són el 5,90% de la petjada. En canvi, el transport amb tren de Súria fins a la terminal portuària de Barcelona és el 0,64%.

Dins la categoria transport, la distribució canvia una mica, el camió i el transport amb vaixell a granel de mitjana dimensió són els que tenen major contribució, veure figura 5.

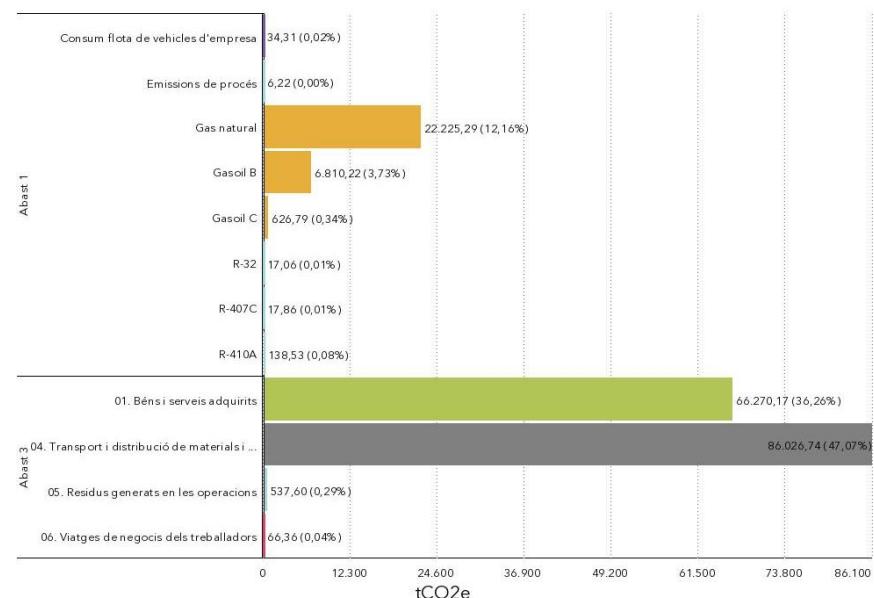


Figura 3. Distribució de GEH per abast, categoria i subcategoria de l'any 2022

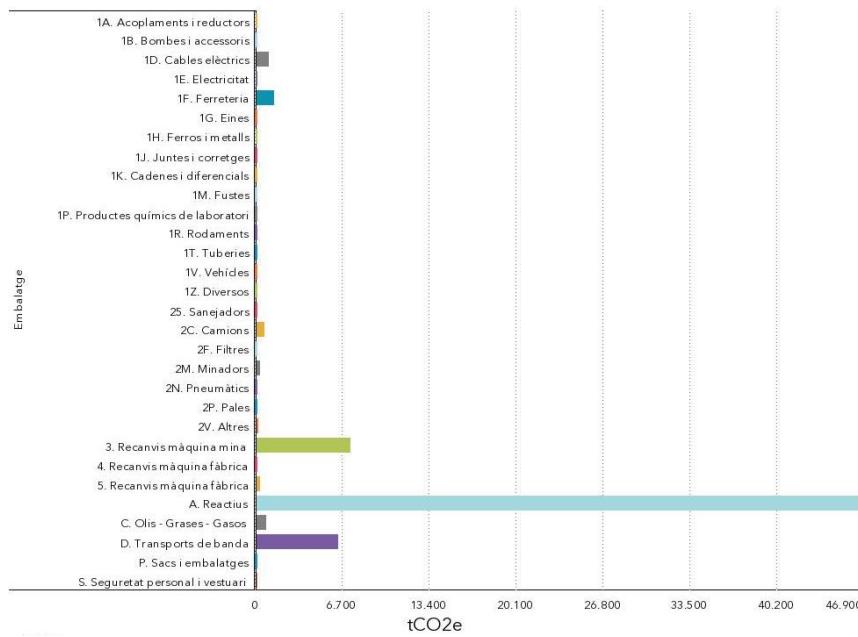


Figura 4. Contribució dels diferents materials de la categoria de compra de bens i serveis de l'any 2022.

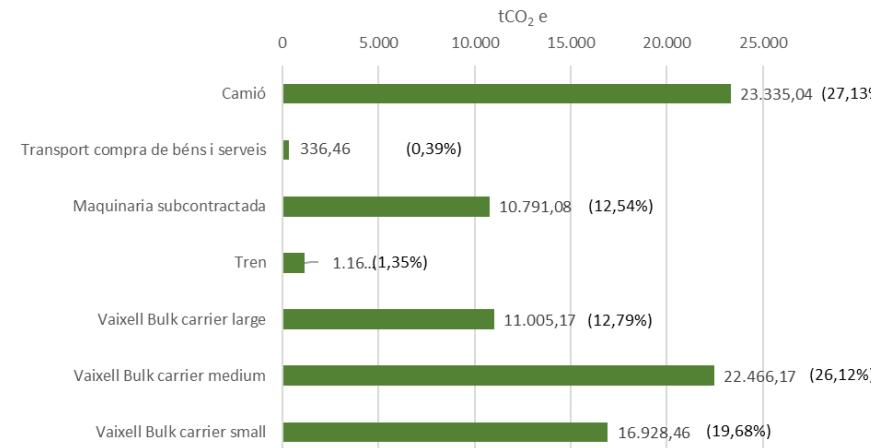


Figura 5. tones CO₂ i distribució segons tipus de transport de l'any 2022

6.2 RESULTATS PER CENTRES

A l'analitzar la proporció d'impacte al canvi climàtic entre les mines, les plantes i Tramer, s'observa que la planta de SCP (32,94 %), Tramer (28,81 %) i planta de Súria (21,54 %) són les principals responsables de les emissions GEH de ICLiberia.

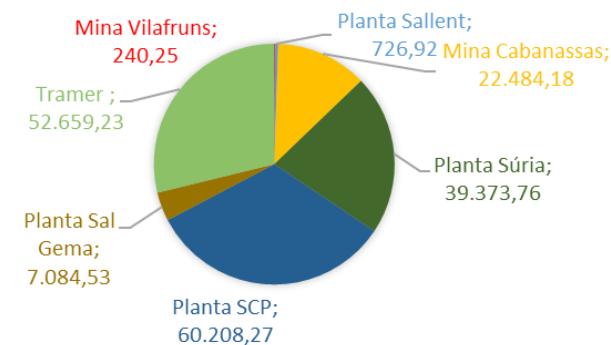


Figura 6. Tones de CO₂ pe centre.

Quan es realitza l'anàlisi per cada centre s'observen:

- A la planta de SCP el 75,88% de les emissions de SCP són degudes a la categoria de "bens i serveis adquirits" on s'inclou l'alt consum d'uns reactius que tenen un alt factor d'emissió.
- Al centre logístic del port de Barcelona (Tramer) el 97,66% de la petjada es degut al transport de mercaderies, especialment els vaixells de mitjanes dimensions.
- La petjada de Planta Súria esta principalment influenciada per el consum de combustibles fòssils (48,02%), sobretot gas i els transports del producte (40,06%). En quan ha transport és rellevant el transport amb camió i el de maquinària subcontractada. Per més detalls veure la figura 7 i taula 6.
- A la mina de Cabanassas el 67,41% de les emissions corresponen a les compres de bens i serveis que es realitzen, destacar els recanvis i les bandes de cinta transportadora. També hi ha un 30,68% que correspon al consum de combustibles fòssils, sobretot per alimentar a la maquinària i vehicles de l'interior de mina.

- La planta de Sal Gema com és subcontractada s'inclou dins l'abast 3. La petjada d'aquesta planta està principalment influenciada per el transport de producte de sal desgel cap a client i per el consum de combustibles fòssils de les pales i maquinària de l'empresa subcontractada (veure taula 6).
- Les emissions de les instal·lacions de Sallent (Mina Vilafruns i Planta Vilafruns) no són rellevants a la petjada de l'organització. Els dos centres no són productius, actualment es realitza manteniment (taula 6)

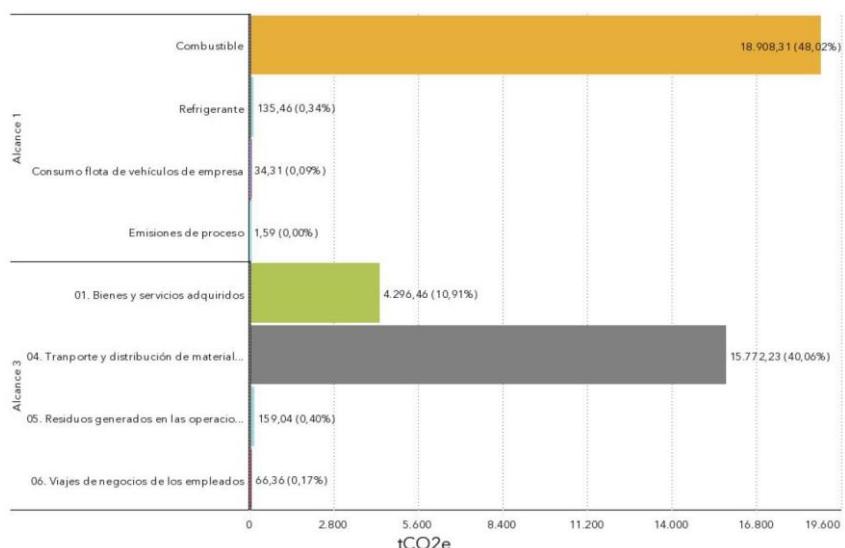


Figura 7. Distribució de GEH per categoria i abast, a la planta de Súria.

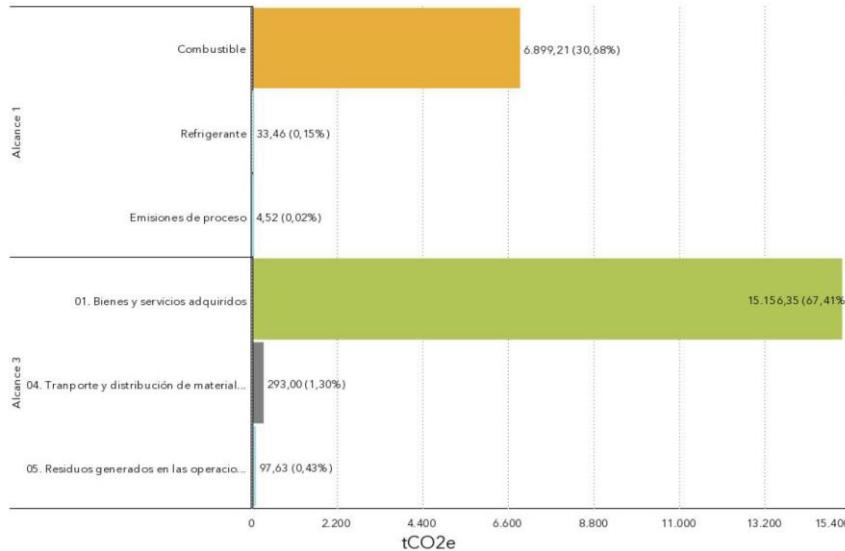


Figura 8. Distribució de GEH per categoria i abast, a la mina de Cabanasses.

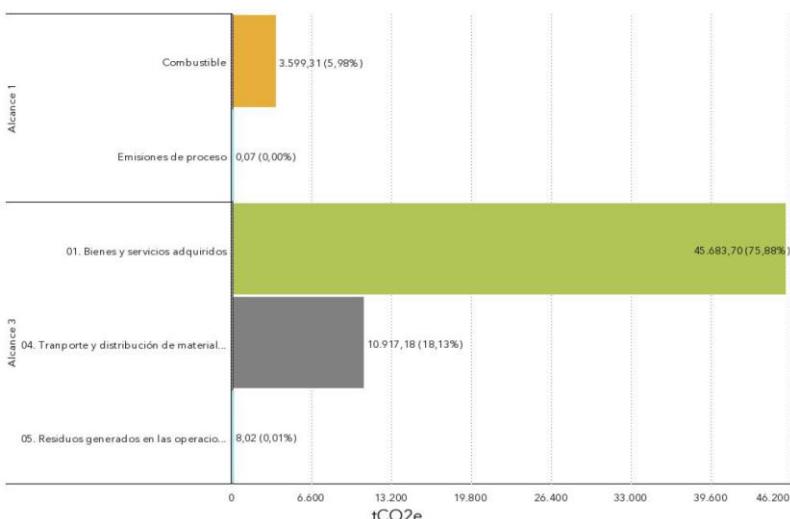


Figura 9. Distribució de GEH per categoria i abast, a la planta de SCP.

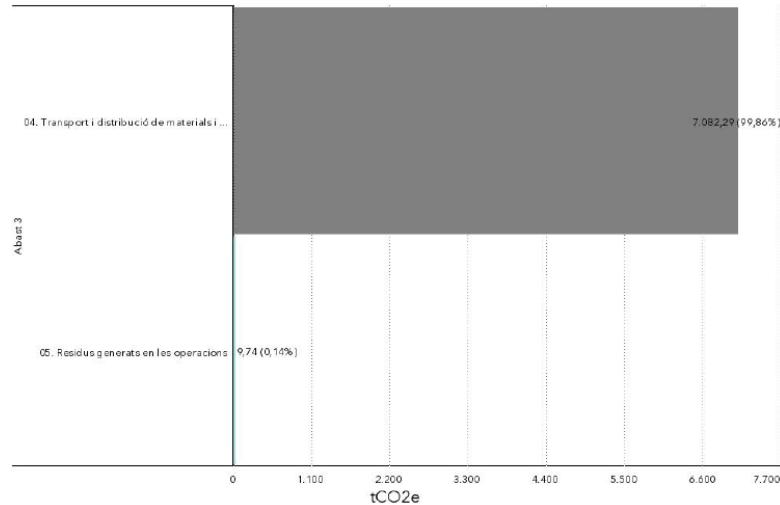


Figura 10. Distribució de GEH per categoria i abast, a la planta de Sal Gema.

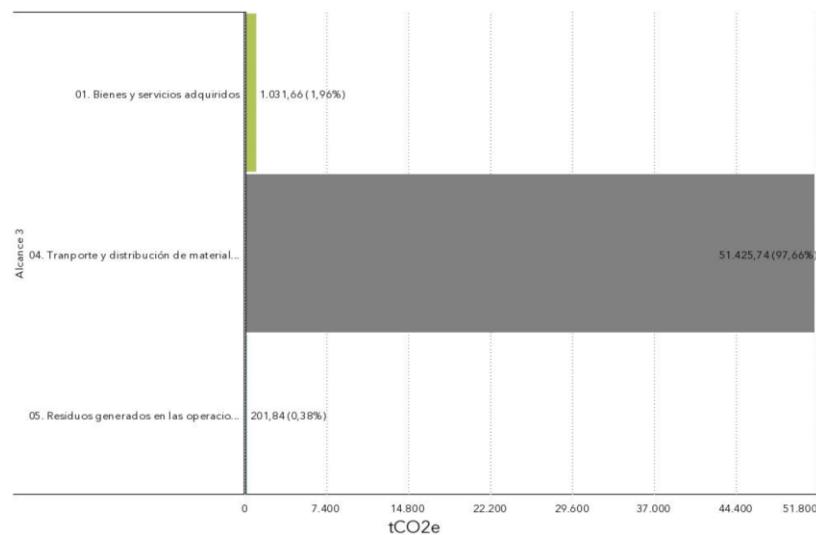


Figura 11. Distribució de GEH per categoria i abast, a la planta de Tramer.

6.3 COMPARATIVA 2018-2019-2020-2021

L'any 2022 ICL Iberia ha reduït un 0,42% les emissions totals de CO₂ respecte l'any 2021 i un 6% respecte l'any 2019 (taula 3 i figura 12).

L'any 2019 és l'any base i l'any on es va incloure Tramer i Sal Gema dins el càlcul de la petjada de ICL Iberia. Per tant, per l'abast 3 les comparacions no són rellevants.

Al 2020 la petjada va baixar principalment per les accions de reducció realitzades, la parada de producció de Planta Sallent i Mina Vilafruns així com l'efecte de la pandèmia COVID. L'any 2020, va ser un any anormal amb el que és complexa contrastar l'evolució de la petjada.

L'any 2022 s'ha reduït la petjada tot i l'augment de producció degut a les diferents actuacions que es realitzen per reduir emissions. Dins la petjada de ICL Iberia es segueix incloent la Planta de Sal Gema i el centre logístic del port de Barcelona (Tramer).

Taula 3 Tones de CO₂ per abast i any.

| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------|---------|--------|---------|---------|
| Abast 1 | 36.719 | 26.702 | 27.822 | 29.786 |
| Abast 2 | 52.940 | 0 | 0 | 0 |
| Abast 3 | 104.483 | 68.462 | 155.721 | 152.901 |
| TOTAL | 194.142 | 95.164 | 183.542 | 182.777 |

A l'abast 1 l'any 2022 s'aprecia un augment d'un 7,38% de les emissions, respecte l'any 2021, però una reducció d'un 18,64% respecte el 2019. El petit augment del 2021 és degut a l'augment de consum de gas natural associat a la producció. També hi ha un petit augment de gasoil B.

L'abast 2 segueix en zero gràcies a la compra d'energia renovable per part ICL Iberia i per tant, es considera que el factor d'emissió per el consum d'energia és zero (Figura 17). No vol dir que no s'hagi consumit energia, però sí que la tipologia d'energia que es consumeix té un menor impacte ambiental.

Referent als KWh totals de consum elèctric, a la figura 17 s'observa que **s'ha reduït el consum elèctric en general a tota l'organització**. Gràcies a les millors d'eficiència energètica que s'estan aplicant a diferents fases del procés productiu.

A l'abast 3 per primera vegada que es realitza el càlcul de la petjada s'ha produït **una reducció d'emissions del 1.81 % respecte l'any anterior**. Respecte l'any base (2019) ha augmentat un 46,34% però és degut a la inclusió de Tramer i la Planta de Sal Gema en el càlcul.

Les reduccions d'emissions més rellevants dins l'abast 3 s'observen:

- Compra de bens i serveis: menor compra de recanvis de maquinària de mina i planta, així com de canonades.
- Una dada rellevant és que **s'han disminuït 6.158 t CO₂ (20,88%) en reduir el transport de producte amb camió**, perquè el transport de carretera s'està substituint per transport ferroviari amb l'objectiu de reduir les emissions globals. A més a més, també es nota la reducció de trànsit rodat entre instal·lacions amb l'entrada en funcionament de la Rampa.

Els increments d'emissions GEH més rellevants s'observen a:

- Compra de bens i serveis: enguany s'han comprat més bandes i en canvi menys recanvis com es mencionava anteriorment.
- En les emissions de la **maquinària subcontratada s'aprecia un augment de 5.840 tCO₂ (117%) degut a l'augment d'us de camions cisterna, més hores d'operació per augmentar producció i al transport de productes provinents d'Israel**.
- La generació de residus ha augmentat un 11% respecte el 2021 degut a l'augment de producció. Tot i així, l'augment relatiu és poc respecte l'augment de producció.
- Els viatges corporatius s'han multiplicat per 6. Enguany hi ha agut més viatges i s'ha incorporat la font d'informació de l'agència de viatges i el Concur. Per tant, les dades no són contrastables amb anys anteriors.

Es molt important fer incís a l'esforç que ICLiberia **esta fent per augmentar el transport de producte via ferroviària i amb vaixell**. Per això han augmentat les emissions de les dues tipologies de transport, però en les emissions globals s'aprecia la reducció mencionada.

Per potenciar el tren, ICL ha augmentat la freqüència de viatges i vagons diaris de Súria a Barcelona.

D'altra banda, amb la nova terminal portuària de Barcelona s'estan augmentant els transport amb vaixells de grans dimensions (Figura 15) els quals transporten més material generant menys emissions per tona de material transportat. El nombre total de vaixells carregats ha sigut molt semblant però s'ha potenciat el transport de gran i mitjà tonatge, fent reduir un 28% el nombre de vaixells petits. A la figura 15 es mostren els canvis en unitats de CO₂.

Referent al consum d'electricitat, tot i ser energia verda i no quantificar-se a l'abast 2. S'aprecia una reducció d'un 1% de consum energètic gràcies a les diferents actuacions que s'estan realitzant per millorar l'eficiència energètica de ICLiberia (Figura 12). Com per exemple: lluminàries amb sensors, automatització, substitucions per maquinària més eficient... Amb la recent certificació de la ISO 50001 s'esperen més actuacions de reducció en consum energètic.

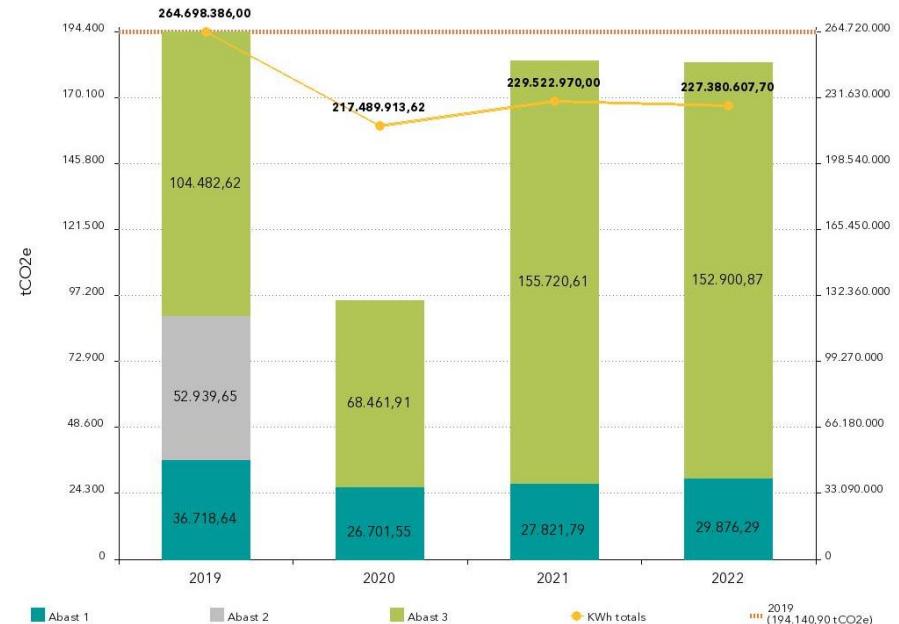


Figura 12. Evolució de les emissions de GEH segons l'abast.

PETJADA DE CARBONI EVOLUTIVA PER FONTS

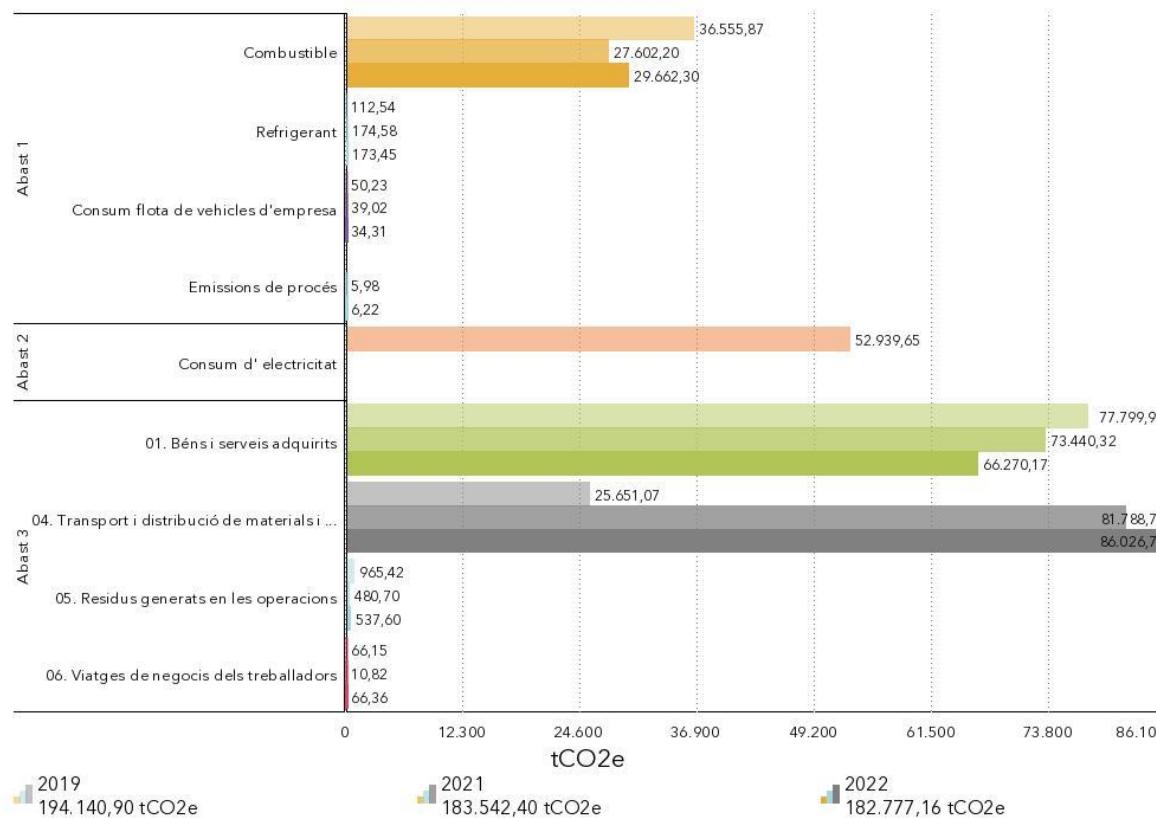


Figura 13. Evolució de les emissions segons categoria.

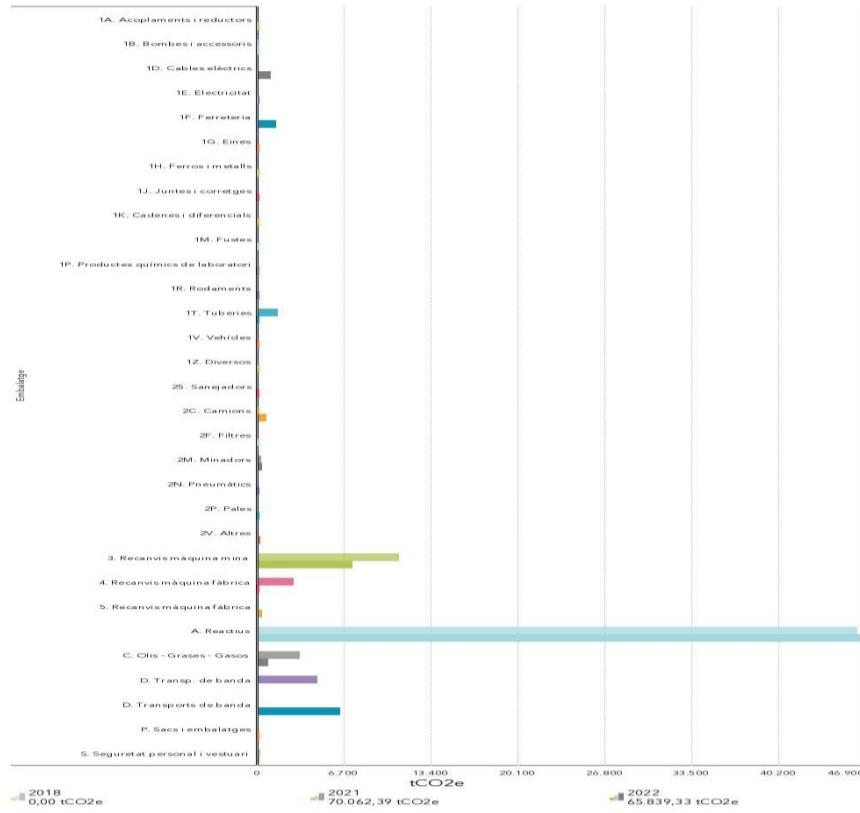


Figura 14. Evolució de les emissions de la categoria "bienes y servicios".

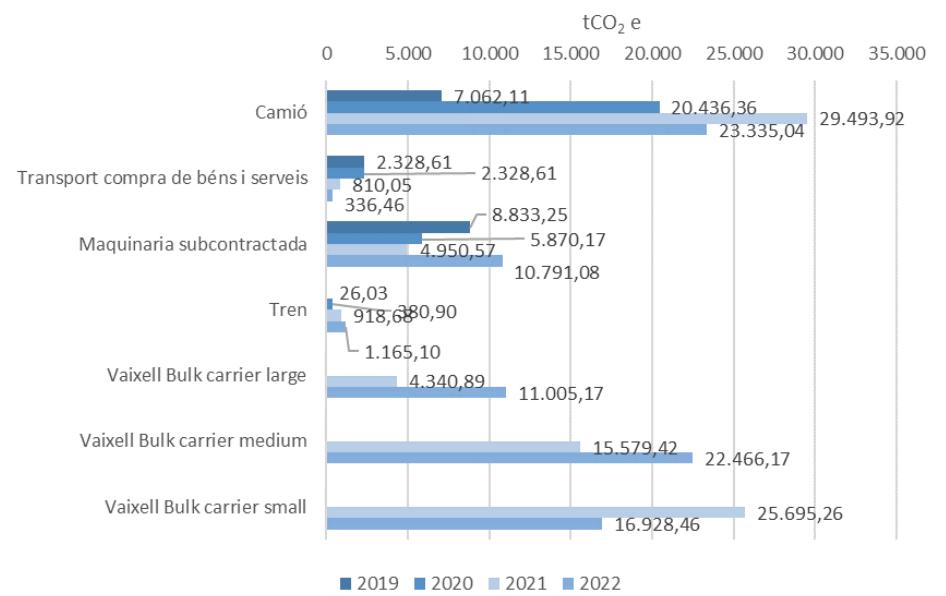


Figura 15. Evolució de les emissions per tipus de transport

7 KPI

Els KPIs permeten contrastar les tCO₂ que genera ICL Iberia amb variables de producció (treballadors, t produïdes, potassa produïda, hores activitat, etc.) i consums elèctrics. La taula 4 recull aquesta informació.

Com s'observa a la taula 4 i figura 15, les emissions de GEH de l'organització per tones de tots els productes produïts (potassa, sal gema i sals de SCP) s'han reduït un 8.18 % respecte l'any anterior. És a dir, tot i l'augment de producció no han pujat proporcionalment les emissions gràcies a totes les actuacions que realitza ICLiberia.

Aquesta millora s'aprecia a tots els productes a excepció de la sal gema, que al 2022 augmenta la producció i la seva venta amb camió cap a client.

El KPI de KgCO₂eq extracció de mina/t matèria primera utilitzada (extret de mina) no varia gaire amb els anys. Amb la futura electrificació de la flota de vehicles s'espera reduir el consum de combustibles a les mines i per tant les emissions de CO₂.

Els KPI relacionats amb hores i treballadors tampoc varien gaire, exclusivament l'any 2020 afectat per la pandèmia COVID.

Finalment, els KPI relacionats amb consum d'energia. S'aprecia una reducció dels diferents KPI això és degut als diferents projectes d'eficiència energètica i accions que s'estan executant. Aquestes actuacions les recull la recent certificació ISO 50001.

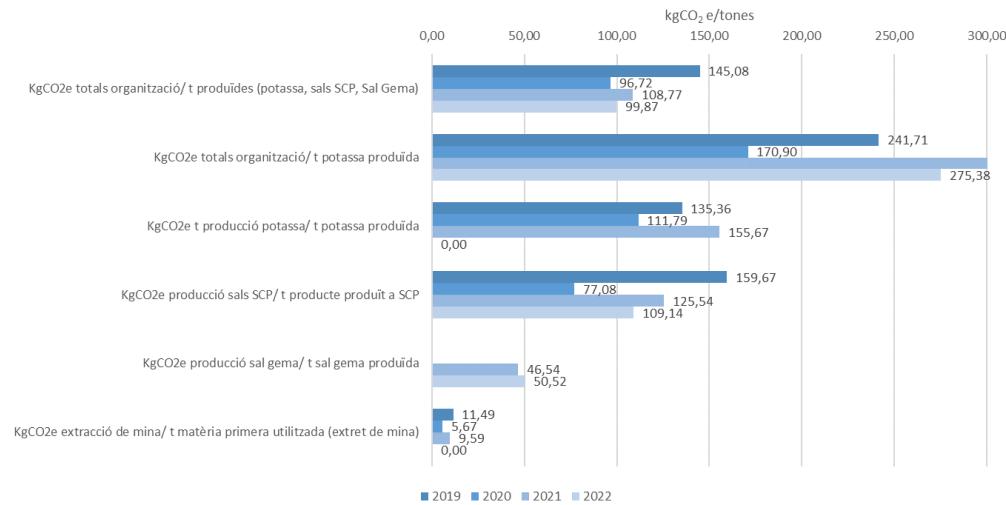


Figura 16. Evolució dels KPI de producció (kgCO₂ eq/t produïda)

Taula 4. Variables per centre: producció, nº treballadors i hores d'activitat.

| Variables | MINA VILAFRUNS | PLANTA SALLENT | MINA CABANASSES | PLANTA SÚRIA | SCP | PLANTA SAL GEMA | TRAMER | Total |
|--|----------------|----------------|-----------------|---------------|----------------|-----------------|---------------|----------------|
| Hores d'activitat | 0,00 | 0,00 | 7.800,00 | 7.102 | 8.112 | 1.870 | 5.600 | 30.484 |
| Nº Treballador propi | 11 | 9 | 499 | 207 | 36 | 7 | 15 | 784 |
| t material extret | 0,00 | 0,00 | 2.927.526,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2.927.526,00 |
| t produïdes (potassa+sal SCP+Sal Gema) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 663.720,00 | 553.647,00 | 612.724,00 | 0,00 | 1.830.091,00 |
| t potassa | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 663.720,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 663.720,00 |
| t producte (sals SCP) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 553.647,00 | 0,00 | 0,00 | 553.647,00 |
| t sal gema | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 612.724,00 | 0,00 | 612.724,00 |
| xifra negoci (€) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 48.094.749,00 | 42.190.754,00 | 25.453.700,00 | 11.671.979,00 | 127.411.182,00 |
| Kwh | 2.374.448,00 | 2.210.693,00 | 64.275.794,47 | 48.035.091,39 | 108.218.471,00 | 0,00 | 2.266.110,00 | 227.380.607,85 |
| kg CO2 del centre | 240.246,36 | 726.922,64 | 22.484.175,45 | 39.373.763,72 | 60.208.272,82 | 7.084.531,43 | 52.659.226,62 | 182.777.139,03 |

Taula 5. KPI

| KPIs | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|
| KgCO2e totals organització | 164.295.550,00 | 194.141.640,63 | 95.163.452,64 | 183.542.400,26 | 182.777.139,03 |
| KgCO2e totals organització/ t produïdes (potassa, sals SCP, Sal Gema) | 119,14 | 145,08 | 96,72 | 108,77 | 99,87 |
| KgCO2e totals organització/ t potassa produïda | 177,62 | 241,71 | 170,90 | 306,55 | 275,38 |
| KgCO2e t producció potassa/ t potassa produïda | | 135,36 | 111,79 | 155,67 | 159,04 |
| KgCO2e producció sals SCP/ t producte produït a SCP | | 159,67 | 77,08 | 87,09 | 109,14 |
| KgCO2e producció sal gema/ t sal gema produïda | | | | 46,54 | 50,52 |
| KgCO2e extracció de mina/ t matèria primera utilitzada (extret de mina) | | 11,49 | 5,67 | 9,59 | 11,63 |
| KgCO2e totals organització/hores de activitat | | 6.565,67 | 3.837,24 | 6.038,57 | 5.995,84 |
| KgCO2e totals organització/Treballador propi | 220.235,32 | 269.641,17 | 133.282,15 | 252.465,47 | 233.134,11 |
| KgCO2e totals organització/V€ xifra negoci | | 2,53 | 1,34 | 0,91 | 1,43 |
| KWh/t produïdes (potassa, sals SCP, Sal Gema) | | 197,81 | 221,05 | 136,02 | 124,25 |
| KWh/t matèria primera | | 68,76 | 84,87 | 90,60 | 77,67 |
| KWh/hores de activitat | | 8.951,83 | 8.769,75 | 7.551,34 | 7.459,01 |

8 CONCLUSIONS

Des de l'any 2014 ICLiberia calcula la petjada de carboni per analitzar les seves fonts d'emissió e identificar aquells processos on pot actuar per reduir la seva petjada com organització. En aquest apartat es detecten els punts més favorables de la petjada de carboni es proposen un seguit de mesures per a la reducció de les emissions de GEH.

És important destacar que el càlcul de la petjada es va millorant any darrera any, gràcies a una millor bases de dades.

8.1 TENDÈNCIES POSITIVES

A continuació es mostren les tendències positives més rellevants en relació a l'estudi de la petjada de carboni entre l'any 2019, 2021 i 2022. No es considera el 2020 perquè va ser un any anormal:

A continuació es llisten les tendències positives més rellevants:

- L'any 2022 ICL Iberia ha reduït un 0,42% les emissions totals de CO₂ respecte l'any 2021 i un 6% respecte l'any 2019.
- ICLiberia segueix apostant per l'energia 100% renovable i per tant a l'abast 2 es considera que el factor d'emissió per el consum d'energia és zero. No vol dir que no s'hagi consumit energia, però sí que la tipologia d'energia que es consumeix té un menor impacte ambiental.
- Es prioritza el transport de producte amb tren augmentant la freqüència de trens i el nombre de vagons per tren entre les instal·lacions de Súria fins al Port de Barcelona (Tramer). Gràcies aquesta actuació les emissions de producte amb camió s'han reduït 20.88%
- El redueix un 1 % en consum elèctric gràcies a les diferents actuacions que s'estan realitzant per millorar l'eficiència energètica. La nova certificació de la ISO 50001 promourà més reducció.

8.2 PRÒXIMES ACCIONS PER REDUIR LES EMISSIONS

Per reduir les emissions **ICL Iberia** vol realitzar diferents accions dintre del període temporal en que es basa el nostre full de ruta, és a dir 2020-2028 en accions directes, 2028-2050 en compensacions. A continuació es citen algunes de les accions previstes:

- Mitjançant Conveni signat amb FGC, ICL Iberia augmentarà de forma progressiva el transport en tren des de les instal·lacions de Súria fins a la terminal de Tramer al Port de Barcelona, suprimint de forma proporcional el transport en camió.
- Optimització de l'eficiència i la eficàcia en les nostres operacions industrials: automatització de la planta, substitució dels actuals assecadors per uns altres més eficients en consum de combustibles fòssils o electricitat.
- S'estan aplicant criteris de compres verdes i de proximitat que permeti fomentar, reforçar i transmetre el compromís de **ICL Iberia** a la societat a través dels seus grups d'interès, començant pels proveïdors. On es proposaran mesures per a identificació, avaluació i seguiment dels proveïdors.
- Es potenciarà la compra de vehicles elèctrics o mixtes per reduir l'abast 1.
- Es preveu electrificar la flota de vehicles de dintre de mina.
- Es posaran medis perquè els treballadors que viuen al municipi de Súria es desplacin a la feina amb bicicleta i patinet, de forma segura.

8.3 ACCIONS REALITZADES DES DE L'ANY 2019

- Continuar consumint el 100% d'energies renovables.
- S'han disminuït les emissions de l'abast 3 quan es va eliminar el transport de mineral amb camions entre la mina de Cabanasses i la planta de producció de Súria mitjançant la posada en marxa de la rampa d'accés a la mina de Cabanasses.

- Certificació en eficiència energètica ISO50001 l'any 2022.
- Es potencia el transport col·lectiu augmentant el servei de bus perquè els treballadors accedeixin a la planta i a la mina.
- S'ha augmentat el teletreball i les reunions telemàtiques per reduir els desplaçaments.
- Continuar amb la circularitat de residus de fusta i catxú.

8.4 PLA DE MILLORA

El Pla de millora inclou algunes accions de reducció d'emissions que són actualment quantificables. L'any 2019 és l'any base que s'estableix per proposar millors que s'aplicaran en un període curt (2020-2028).

No es presenten valors absoluts de reducció sinó la ratio de t CO₂ respecte el total de tones produïdes.

Accions:

- El consum del 100% d'energies renovables a totes les instal·lacions, suposa una reducció del 100% de CO₂ de l'abast 2, respecte l'any base 2019. Aquesta acció ja queda implementada per sempre.

| | 2019 | 2020 | 2021-2028 |
|-----------------------------------|------|------|-----------|
| Ratio tCO ₂ /producció | 0,04 | 0,00 | 0,00 |

- Disminució de les emissions de CO₂ en l'abast 3 eliminant el transport de mineral amb camions entre la mina de Cabanasses i la planta de producció de Súria mitjançant la posada en marxa de la rampa d'accés a la mina de Cabanasses l'any 2021.

| | 2019 | 2020 | 2022-2028 |
|-----------------------------------|----------|----------|-----------|
| Ratio tCO ₂ /producció | 0,004809 | 0,004785 | 0,000 |

9 RESUM PETJADA CARBONI 2022

Taula 6. Tones de CO₂ segons centre, abast i categoria.

| ABAST | FONT | Sallent | | Súria | | | Tramer | Total | | |
|---------------|--|------------------------------|-------------------|--------------------|--------------|------------|----------|-------|--------|-----------|
| | | Mina Vilafruns | Planta sallent | Mina Cabanasses | Planta Súria | Planta SCP | | | | |
| Abast 1 | Consum combustibles instal·lacions | Gas natural | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 18.632,10 | 3.593,18 | 0,00 | 0,00 | 22.225,29 |
| | | Gasoil B | 8,43 | 10,88 | 6.715,01 | 69,77 | 6,12 | 0,00 | 0,00 | 6.810,22 |
| | | Gasoil B (grups electrògens) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | | Gasoil C | 168,14 | 68,03 | 184,20 | 206,43 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 626,79 |
| | Consum flota pròpia | Diesel | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 27,77 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 27,77 |
| | | Gasolina | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 6,54 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 6,54 |
| | Recàrregues als equips de clima | R-410A | 0,00 | 3,85 | 1,92 | 132,76 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 138,53 |
| | | R-407C | 0,00 | 0,00 | 17,86 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 17,86 |
| | | R-407H | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | | HFC-134a | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | | R-453A | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | | R-32 | 0,00 | 0,68 | 13,68 | 2,71 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 17,06 |
| | Emissions de procés | | 0,05 | 0,00 | 4,52 | 1,59 | 0,07 | 0,00 | 0,00 | 6,22 |
| TOTAL abast 1 | | | 176,62 | 83,43 | 6.937,19 | 19.079,67 | 3.599,37 | 0,00 | 0,00 | 29.876,29 |
| Abast 2 | Energia elèctrica | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL abast 2 | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Abast 3 | 3.1. Compra de béns i serveis | Aigua de xarxa | 1,57 | 4,35 | 19,85 | 5,20 | 0,00 | 0,00 | 0,40 | 31,37 |
| | | Aigua de captació | 0,03 | 96,04 | 15,10 | 267,50 | 20,79 | 0,00 | 0,00 | 399,47 |
| | | Olis, greixos, gasos | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 549,21 | 0,00 | 0,00 | 324,03 | 873,24 |
| | | Cables elèctrics | 0,00 | 0,00 | 890,47 | 184,42 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.074,89 |
| | | Camions | 0,00 | 0,00 | 36,61 | 0,24 | 0,00 | 0,00 | 657,06 | 693,91 |

| ABAST | FONT | Sallent | | Súria | | | Tramer | Total |
|-------|---------------------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------|------------|--------|-------------|
| | | Mina Vilafruns | Planta sallent | Mina Cabanasses | Planta Súria | Planta SCP | | |
| | Electricitat | 0,00 | 0,00 | 44,41 | 56,58 | 0,00 | 0,00 | 3,36 104,34 |
| | Jumbos | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | Minadors | 0,00 | 0,00 | 341,32 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 341,32 |
| | Pneumàtics | 0,00 | 0,00 | 2,39 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,39 |
| | Pales | 0,00 | 0,00 | 3,74 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,74 |
| | Reactius | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 899,38 | 45.662,15 | 0,00 | 46.561,53 |
| | Recanvis màquina fàbrica | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 359,34 | 0,00 | 0,00 | 366,81 |
| | Recanvis màquina mina | 0,00 | 0,00 | 7.300,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7.300,09 |
| | Seguretat personal i vestuari | 0,00 | 0,00 | 47,38 | 105,10 | 0,00 | 0,04 | 152,52 |
| | Rodaments | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,15 | 0,00 | 0,00 | 3,15 |
| | Transport de Banda | 0,00 | 0,00 | 5.764,72 | 598,06 | 0,00 | 0,00 | 6.366,95 |
| | Canonades | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 14,15 | 0,00 | 0,00 | 14,91 |
| | Bombas i accesoris | 0,00 | 0,00 | 13,14 | 16,74 | 0,77 | 0,00 | 29,88 |
| | Acoplamentos i reductors | 0,00 | 0,00 | 9,35 | 24,46 | 0,00 | 0,00 | 34,12 67,93 |
| | Cadenes i diferencials | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 11,60 | 0,00 | 0,00 | 11,60 |
| | Diversos | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | Sacs i embalatges | 0,00 | 0,00 | 0,08 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,08 |
| | Ferreteria | 0,00 | 0,00 | 356,49 | 1.076,28 | 0,00 | 0,00 | 1.432,82 |
| | Sanejadors | 0,00 | 0,00 | 2,06 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,06 |
| | Ferros i metalls | 0,00 | 0,00 | 20,87 | 78,46 | 0,00 | 0,00 | 99,33 |
| | Eines | 0,00 | 0,00 | 6,35 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 6,35 |
| | Juntes i corretges | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,48 | 0,00 | 0,02 | 1,49 |
| | Filtres | 0,00 | 0,00 | 42,57 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 42,57 |
| | Fustes | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,02 | 0,00 | 0,00 | 0,02 |
| | Productes químics de laboratori | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 11,66 | 0,00 | 0,00 | 11,66 |
| | Vehicles | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 33,42 | 0,00 | 0,00 | 33,42 |
| | Altres | 0,00 | 0,00 | 239,37 | 0,00 | 0,00 | 0,95 | 240,32 |

| ABAST | FONT | Sallent | | Súria | | | Tramer | Total | |
|---------------------------------------|---------------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------|------------|----------|-----------|------------|
| | | Mina Vilafruns | Planta sallent | Mina Cabanasses | Planta Súria | Planta SCP | | | |
| 3.4. Transport i distribució UPSTREAM | Camió | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4.673,07 | 10.506,35 | 7.082,29 | 662,49 | 22.924,21 |
| | Tren | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.165,10 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1.165,10 |
| | Vaixell | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 50.399,8 | 50.399,80 |
| | Maquinària subcontractada | 0,00 | 536,29 | 0,00 | 9.892,04 | 0,00 | 0,00 | 362,76 | 10.791,08 |
| | Compra de béns i serveis | 0,00 | 0,00 | 293,00 | 42,02 | 410,83 | 0,00 | 0,67 | 746,52 |
| 3.5. Generació de residus | | 62,03 | 6,80 | 97,63 | 159,04 | 8,02 | 2,24 | 201,84 | 537,60 |
| 3.6. Viatges corporatius | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 66,36 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 66,36 |
| TOTAL abast 3 | | 63,63 | 643,49 | 15.546,99 | 20.294,09 | 56.608,90 | 7.084,53 | 52.659,23 | 152.900,85 |
| total | | 240,25 | 726,92 | 22.484,18 | 39.373,76 | 60.208,27 | 7.084,53 | 52.659,23 | 182.777,13 |

10 GASOS MAJORITARIS D'EFFECTE HVERNACLE

Al present informe també s'annexa per abast 1 les emissions per gasos majoritaris d'efecte hvernacle.

SCP

| Combustible | Quantitat | Unitats | Factor (KgCO2/unitat) | CO2 | CH4 | N2O | HFCs | kg CO2 eq |
|---|--------------|--------------|-----------------------|--------------|----------|----------|------|--------------|
| Gas natural | 1.694.898,00 | [3] - m3 | 2,120 | 3.593.183,76 | 1.792,86 | 1.696,93 | - | 3.596.673,55 |
| Gasoil B | 2.251,00 | [4] - Litres | 2,721 | 6.088,96 | 23,01 | 13,12 | - | 6.125,08 |
| BOTELLA GAS ARGON PARA SOLDADURA | 21,00 | [3] - m3 | 1,116 | - | - | - | - | 23,43 |
| BOTELLA DE GAS CHEMTANE 2. ENVASE 11 Kg | 33,00 | [5] - Kg | 0,510 | - | - | - | - | 16,83 |
| OXIGENO KG/CM2 150 CAPACIDAD 10,60 M3 | 46,64 | [5] - Kg | 0,539 | - | - | - | - | 25,15 |

Planta Súria

| Combustible | Quantitat | Unitats | Factor (KgCO2/unitat) | CO2 | CH4 | N2O | HFCs | kg CO2 eq |
|--|--------------|--------------|-----------------------|---------------|----------|----------|------------|---------------|
| Gas natural | 8.788.728,00 | [3] - m3 | 2,120 | 18.632.103,36 | 9.296,72 | 8.799,27 | - | 18.650.199,35 |
| Gasoil B | 25.643,00 | [4] - Litres | 2,721 | 69.364,32 | 262,07 | 149,50 | - | 69.775,89 |
| Gasoil C | 75.865,00 | [4] - Litres | 2,721 | 205.214,83 | 775,34 | 442,29 | - | 206.432,46 |
| R-410A | 69,00 | [5] - Kg | 1.924,000 | - | - | - | 132.756,00 | 132.756,00 |
| R-32 | 4,00 | [5] - Kg | 677,000 | - | - | - | 2.708,00 | 2.708,00 |
| Vehicles diésel | 11.023,89 | [4] - Litres | 2,519 | 27.427,44 | 1,85 | 344,72 | - | 27.774,01 |
| Vehicles gasolina | 2.908,65 | [4] - Litres | 2,250 | 6.503,74 | 19,95 | 20,04 | - | 6.543,74 |
| ACETILENO PURO N-26 6.5 KG ESPECTRO-FOT. | 260,00 | [5] - Kg | 2,943 | - | - | - | - | 765,15 |
| AIRE COMPRIMIDO CAPACIDAD 9,80 M3 | 19,60 | [3] - m3 | 0,089 | - | - | - | - | 1,74 |
| GAS ARCAL SOLDADURA 11,7 m3 | 280,80 | [5] - Kg | 1,352 | - | - | - | - | 379,63 |
| OXIGENO KG/CM2 150 CAPACIDAD 10,60 M3 | 547,00 | [5] - Kg | 0,539 | - | - | - | - | 294,97 |
| OXIGENO PRACTIGAS COD. 10192 | 0,05 | [5] - Kg | 0,539 | - | - | - | - | 0,03 |
| BOTELLA DE GAS CHEMTANE 2. ENVASE 11 Kg | 286,00 | [5] - Kg | 0,510 | - | - | - | - | 145,86 |

Mina Cabanassas

| Combustible | Quantitat | Unitats | Factor (KgCO2/unitat) | CO2 | CH4 | N2O | HFCs | kg CO2 eq |
|--|--------------|--------------|-----------------------|--------------|-----------|-----------|-----------|--------------|
| Gasoil B | 2.467.846,00 | [4] - Litres | 2,721 | 6.675.523,43 | 25.221,39 | 14.387,54 | - | 6.715.132,36 |
| Gasoil C | 67.695,00 | [4] - Litres | 2,721 | 183.114,98 | 691,84 | 394,66 | - | 184.201,48 |
| R-410A | 1,00 | [5] - Kg | 1.924,000 | | | | 1.924,00 | 1.924,00 |
| R-407C | 11,00 | [5] - Kg | 1.624,000 | - | - | - | 17.864,00 | 17.864,00 |
| R-32 | 20,20 | [5] - Kg | 677,000 | - | - | - | 13.675,40 | 13.675,40 |
| ACETILENO PURO N-26 6,5 KG ESPECTRO-FOT. | 104,00 | [5] - Kg | 2,943 | - | - | - | - | 306,06 |
| AIRE COMPRIMIDO CAPACIDAD 9,80 M3 | 725,20 | [3] - m3 | 0,089 | - | - | - | - | 64,27 |
| BOTELLA DE GAS CHEMTANE 2. ENVASE 11 Kg | 1.122,00 | [5] - Kg | 0,510 | - | - | - | - | 572,22 |
| GAS ARCAL SOLDADURA 11,7 m3 | 1.450,60 | [5] - Kg | 1,352 | - | - | - | - | 1.961,16 |
| GAS ATAL 15 B-20 REF.3135M20R2A001 4'2M3 | 907,20 | [5] - Kg | 1,230 | - | - | - | - | 1.115,86 |
| OXIGENO KG/CM2 150 CAPACIDAD 10,60 M3 | 921,14 | [5] - Kg | 0,539 | - | - | - | - | 496,72 |
| OXIGENO PRACTIGAS COD. 10192 | 5,48 | [5] - Kg | 0,539 | - | - | - | - | 2,96 |

Planta Sallent

| Combustible | Quantitat | Unitats | Factor (KgCO2/unitat) | CO2 | CH4 | N2O | HFCs | kg CO2 eq |
|-------------|-----------|--------------|-----------------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|
| Gasoil B | 4.000,00 | [4] - Litres | 2,721 | 10.820,00 | 40,88 | 23,32 | - | 10.884,20 |
| Gasoil C | 25.000,00 | [4] - Litres | 2,721 | 67.625,00 | 255,50 | 145,75 | - | 68.026,25 |
| R-410A | 2,00 | [5] - Kg | 1.924,000 | - | - | - | 3.848,00 | 3.848,00 |
| R-32 | 1,00 | [5] - Kg | 677,000 | - | - | - | 677,00 | 677,00 |

Mina Vilafruns

| Combustible | Quantitat | Unitats | Factor (KgCO2/unitat) | CO2 | CH4 | N2O | HFCs | kg CO2 eq |
|--|-----------|--------------|-----------------------|------------|--------|--------|------|------------|
| Gasoil B | 3.098,00 | [4] - Litres | 2,721 | 8.380,09 | 31,66 | 18,06 | - | 8.429,81 |
| Gasoil C | 61.794,00 | [4] - Litres | 2,721 | 167.152,77 | 631,53 | 360,26 | - | 168.144,56 |
| AIRE COMPRIMIDO CAPACIDAD 9,80 M3 | 9,80 | [3] - m3 | 0,089 | - | - | - | - | 0,87 |
| GAS ARCAL SOLDADURA 11,7 m3 | 25,40 | [5] - Kg | 1,352 | - | - | - | - | 34,34 |
| NITROGENO 200 KG/CM2 PRES. CAPACIDAD 9,4 | 18,20 | [5] - Kg | 0,214 | - | - | - | - | 3,89 |
| OXIGENO PRACTIGAS COD. 10192 | 0,02 | [5] - Kg | 0,539 | - | - | - | - | 0,01 |
| BOTELLA DE GAS CHEMTANE 2. ENVASE 11 Kg | 3,00 | [5] - Kg | 0,510 | - | - | - | - | 1,53 |
| BOTELLA DE GAS CHEMTANE 2. ENVASE 11 Kg | 11,00 | [5] - Kg | 0,510 | - | - | - | - | 5,61 |

Tramer i la planta de Sal Gema no disposen d'emisions directes.

10.1 FACTORS GASOS MAJORITARIS

| | Unitats | Factor | Any | Font |
|--|--------------|---------|------|---|
| Gas natural | [3] - m3 | 2,120 | 2022 | Guia OCCC, maig 2023 |
| Gasoil B | [4] - Litres | 2,721 | 2022 | Registro Huella de Carbono MITECO Junio 2023 |
| Gasoil C | [4] - Litres | 2,721 | 2022 | Registro Huella de Carbono MITECO Junio 2023 |
| R-410A | [5] - Kg | 1.924,0 | 2022 | Registro Huella de Carbono MITECO Junio 2023 |
| R-32 | [5] - Kg | 677,0 | 2022 | Registro Huella de Carbono MITECO Junio 2023 |
| R-407C | [5] - Kg | 1.624,0 | 2022 | Registro Huella de Carbono MITECO Junio 2023 |
| Vehicles diésel | [4] - Litres | 2,519 | 2022 | Registro Huella de Carbono MITECO Junio 2023 |
| Vehicles gasolina | [4] - Litres | 2,250 | 2022 | Registro Huella de Carbono MITECO Junio 2023 |
| ACETILENO PURO N-26 6,5 KG ESPECTRO-FOT. | [5] - Kg | 2,943 | 2022 | Acetylene {RER} acetylene production APOS, U |
| AIRE COMPRIMIDO CAPACIDAD 9,80 M3 | [3] - m3 | 0,089 | 2022 | Compressed air, 800 kPa gauge {RER} compressed air production, 800 kPa gauge, >30kW, average genera |
| BOTELLA DE GAS CHEMTANE 2. ENVASE 11 Kg | [5] - Kg | 0,510 | 2022 | MIX of Propane {RoW} natural gas production APOS, U + Pentane {RER} production APOS, U |
| GAS ARCAL SOLDADURA 11,7 m3 | [5] - Kg | 1,352 | 2022 | Argon, liquid {RER} production APOS, U |
| GAS ARCAL SOLDADURA 11,7 m3 | [5] - Kg | 1,352 | 2022 | Argon, liquid {RER} production APOS, U |
| OXIGENO KG/CM2 150 CAPACIDAD 10,60 M3 | [5] - Kg | 0,539 | 2022 | Oxygen, liquid {RER} air separation, cryogenic APOS |
| OXIGENO PRACTIGAS COD. 10192 | [5] - Kg | 0,539 | 2022 | Oxygen, liquid {RER} air separation, cryogenic APOS |
| BOTELLA DE GAS CHEMTANE 2. ENVASE 11 Kg | [5] - Kg | 0,510 | 2022 | MIX of Propane {RoW} natural gas production APOS, U + Pentane {RER} production APOS, U |

11 FACTORS D'EMISIÓ 2022

| FACTORS D'EMISIÓ EMPRATS EN ELS CÀLCULS | | | factor | unitat | font de referència |
|---|-----------------------------|--|----------|---------------|---|
| ABAST 1 | Consums instal·lacions | Gas natural | 2,120 | kg. CO2/m3 | Registro Huella de Carbono MITECO Junio 2023 |
| | | Gasoil B | 2,721 | kg. CO2/litre | Registro Huella de Carbono MITECO Junio 2023 |
| | | Gasoil C | 2,721 | kg. CO2/litre | Registro Huella de Carbono MITECO Junio 2023 |
| | Consums flota de vehicles | Gasoil A | 2,519 | kg. CO2/litre | Registro Huella de Carbono MITECO Junio 2023 |
| | | Gasolina | 2,250 | kg. CO2/litre | Registro Huella de Carbono MITECO Junio 2023 |
| | Recàrregues equips de clima | R-410A | 1924,000 | kg. CO2/kg | Registro Huella de Carbono MITECO Junio 2023 |
| | | R-407C | 1774,000 | kg. CO2/kg | Registro Huella de Carbono MITECO Junio 2023 |
| | | R-32 | 677,0 | kg. CO2/kg | Registro Huella de Carbono MITECO Junio 2023 |
| | Emissions de procés | ACETILENO PURO N-26 6.5 KG ESPECTRO-FOT. | 2,942 | kg. CO2/kg | Acetylene {RER} acetylene production APOS, U |
| | | AIRE COMPRIMIDO CAPACIDAD 9,80 M3 | 0,088 | kg. CO2/m3 | Compressed air, 800 kPa gauge {RER} compressed air production, 800 kPa gauge, >30kW, average genera |
| | | GAS ARCAL SOLDADURA 11,7 m3 | 1,351 | kg. CO2/kg | Argon, liquid {RER} production APOS, U |
| | | GAS ATAL 15 B-20 REF.3135M20R2A001 4'2M3 | 1,230 | kg. CO2/kg | MIX of Argon, liquid {RER} production APOS, U + Carbon dioxide, liquid {RER} production APOS, |
| | | OXIGENO KG/CM2 150 CAPACIDAD 10,60 M3 | 0,539 | kg. CO2/kg | Oxygen, liquid {RER} air separation, cryogenic APOS |
| | | NITROGENO 200 KG/CM2 PRES. CAPACIDAD 9,4 | 0,213 | kg. CO2/kg | Nitrogen, liquid {RER} air separation, cryogenic APOS, U |
| | | BOTELLA DE GAS CHEMTANE 2. ENVASE 11 Kg | 0,510 | kg. CO2/kg | MIX of Propane {RoW} natural gas production APOS, U + Pentane {RER} production APOS, U |
| | | OXIGENO PRACTIGAS COD. 10192 | 0,539 | kg. CO2/kg | Oxygen, liquid {RER} air separation, cryogenic APOS |
| ABAST 2 | Energia elèctrica | | 0,0 | Kg.CO2/Kg | CNMC 2022 |

ABAST 3 – transport i distribució upstream (3.4)

| Transport | Factor | Unitat | Font de referència |
|-------------------------------------|--------|----------|---|
| Camió | 0,106 | KgCO2/km | DEFRA 2022. Freighting goods. HGV (all diesel). All HGVs. Tonne*km |
| Tren | 0,027 | KgCO2/km | DEFRA 2022. Freighting goods. Rail. Tonne*km |
| Vaixell small | 0,029 | KgCO2/km | DEFRA 2022. Freighting goods. Bulk carrier. 0-9999 dwt. Tonne*km |
| Vaixell mèdium | 0,008 | KgCO2/km | DEFRA 2022. Freighting goods. Bulk carrier. 10000-34999 dwt. Tonne*km |
| Vaixell large | 0,0057 | KgCO2/km | DEFRA 2022. Freighting goods. Bulk carrier. 35000-59999 dwt. Tonne*km |
| Maquinària subcontractada- diesel | 2,726 | kgCO2/l | Registro Huella de Carbono MITECO Junio 2023 |
| Maquinària subcontractada- diesel A | 2,519 | kgCO2/l | Registro Huella de Carbono MITECO Junio 2023 |
| Compra de béns i serveis | 0,106 | KgCO2/km | DEFRA 2022. Freighting goods. HGV (all diesel). All HGVs. Tonne*km |

ABAST 3 – Résidus 3.5

| Tipus residu | Factor | Unitat | Font de referència |
|--|-----------|---------|---|
| LER 060106 Otros acidos | 1209,520 | kgCO2/t | 03. Solucions àcides-060106-T62 [D15] |
| LER 080318 - Cartuchos y tóners de impresión | 10511,140 | kgCO2/t | Used toner module, laser printer, black/white {RER} treatment of, recycling APOS, U |
| LER 120301 - Soluciones acuosas de limpieza | 1662,558 | kgCO2/t | Spent solvent mixture {CH} market for spent solvent mixture APOS, U |
| LER 130205 - Aceite usado | 2842,551 | kgCO2/t | Waste mineral oil {CH} treatment of, hazardous waste incineration APOS, U |
| LER 130306 - Aceites minerales clorados de aislamiento y transmisión de calor, | 2846,215 | kgCO2/t | Waste mineral oil {Europe without Switzerland} treatment of waste mineral oil, hazardous waste inci |
| LER 140602 - Disolventes | 1510,335 | kgCO2/t | Spent solvent mixture {Europe without Switzerland} market for spent solvent mixture APOS, U |
| LER 150110 - Envases vacíos contaminados (plásticos, metálicos, vidrio, ácidos) | 57,133 | kgCO2/t | Waste reinforcement steel {CH} treatment of, sorting plant APOS, S |
| LER 150202 - Filtros y absorventes contaminados (sacos contaminados) | 201,170 | kgCO2/t | Hazardous waste, for underground deposit {DE} treatment of hazardous waste, underground deposit A |
| LER 160103 - Neumáticos usados | 1701,199 | kgCO2/t | 1 ton Iron scrap, sorted, pressed {RoW} treatment of waste, pneumatic tyres, open burning APOS, S |
| LER 160213 - Residuos eléctricos y electrónicos | 53,016 | kgCO2/t | Waste electric and electronic equipment {GLO} treatment of, shredding Alloc Def, U |
| LER 160213 - Residuos eléctricos y electrónicos | 53,016 | kgCO2/t | Waste electric and electronic equipment {GLO} treatment of, shredding Alloc Def, U |
| LER 160214 - Equipos rechazados distintos de los especificados en los códigos 16 | 255,717 | kgCO2/t | Iron scrap, unsorted {RER} treatment of aluminium scrap, post-consumer, by collecting, sorting, cle |
| LER 160216 - Componentes retirados de equipos desechados distintos de los espec | 255,717 | kgCO2/t | Iron scrap, unsorted {RER} treatment of aluminium scrap, post-consumer, by collecting, sorting, cle |

| Tipus residu | Factor | Unitat | Font de referència |
|--|----------|---------|--|
| LER 160303 - Productos caducados (carbonatos) | 163,966 | kgCO2/t | Spent liquid mixture {Europe without Switzerland} treatment liquid mixture APOS, U |
| LER 160504 - Gases en recipientes a presión (incluidos los halones) que contiene | 201,170 | kgCO2/t | Hazardous waste, for underground deposit {DE} treatment of hazardous waste, underground deposit A |
| LER 160506 - Productos químicos de laboratorio rechazados | 44,193 | kgCO2/t | Municipal solid waste {CH} treatment of, sanitary landfill APOS, U |
| LER 160508 - Productos orgánicos (Aceites + Grasas) | 2842,551 | kgCO2/t | Waste mineral oil {CH} treatment of, hazardous waste incineration APOS, U |
| LER 160601 - Baterías de plomo | 1312,034 | kgCO2/t | 16. Bateries de plom-160601-T62 [D15] |
| LER 170107 - Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, disti | 11,500 | kgCO2/t | Waste brick {RoW} treatment of waste brick, collection for final disposal APOS, U |
| LER 170411 - Cables distintos de los especificados en el código 170410 | 896,929 | kgCO2/t | Used cable {GLO} market for APOS, U |
| LER 170503 - Tierra y piedras que contienen sustancias peligrosas | 210,013 | kgCO2/t | hazardous waste, for underground deposit {RER} market for hazardous waste, for underground deposit |
| LER 170504 - Tierra y piedras | 202,906 | kgCO2/t | Hazardous waste, for underground deposit {RoW} treatment of hazardous waste, underground deposit |
| LER 170605 - Materiales de construcción que contienen amianto | 2995,079 | kgCO2/t | Waste polyethylene/polypropylene product {CH} treatment of, collection for final disposal APOS, U |
| LER 191204 - Plástico y caucho | 345,644 | kgCO2/t | Mixed plastics (waste treatment){GLO} recycling of mixed plastics APOS, U |
| LER 200101 - Residuo papel y cartón | 56,410 | kgCO2/t | OCCC, Abril 2022 |
| LER 200102 - Vidrio limpio | 30,500 | kgCO2/t | Guia pràctica pel càcul d'emissions de GEH. Versió de l'abril del 2021 (OCCC). |
| LER 200121 - Fluorescentes | 120,515 | kgCO2/t | Used fluorescent lamp {GLO} treatment of APOS, U |
| LER 200123 - Aparatos de aire acondicionado | 48,972 | kgCO2/t | Waste electric and electronic equipment {GLO} treatment of, shredding APOS, S- |
| LER 200133 - Pilas alcalinas | 1404,587 | kgCO2/t | Used Li-ion battery {GLO} treatment of used Li-ion battery, pyrometallurgical treatment APOS, S |
| LER 200135 - Equipos eléctricos y electrónicos desechados, que contienen compone | 48,972 | kgCO2/t | Waste electric and electronic equipment {GLO} treatment of, shredding APOS, S- |
| LER 200136 - Equipos eléctricos y electrónicos desechados distintos de los espec | 48,972 | kgCO2/t | Waste electric and electronic equipment {GLO} treatment of, shredding APOS, S- |
| LER 200138 - Residuo madera | 1,304 | kgCO2/t | Wood ash mixture, pure {Europe without Switzerland} treatment of wood ash mixture, pure, landfarmín |
| LER 200139 - Plástico | 120,090 | kgCO2/t | Guia pràctica OCCC versió maig 2023 |
| LER 200140 - Residuo chatarra | 57,133 | kgCO2/t | Waste reinforcement steel {CH} treatment of, sorting plant APOS, S |
| LER 200199 - Otras fracciones no especificadas en ninguna otra categoría | 574,510 | kgCO2/t | Guia pràctica OCCC versió maig 2023 |

ABAST 3 – Viatges corporatius 3.6

| Transport | Factor | Unitat | Font de referència |
|---------------------|--------|----------|--|
| Tren alta velocitat | 0,025 | KgCO2/km | Guia pràctica OCCC versió maig 2023 |
| Avió | 0,102 | KgCO2/km | DEFRA 2022. Business travel air. Flights. Long-haul. Without RF. Average passenger. p*km |
| Taxi | 0,208 | KgCO2/km | DEFRA 2022 |

ABAST 3 - Compres de bens i serveis

| Producte | Factor | Unitat | Font de referència |
|--|--------|--------------|--|
| ACEITE AGIP OSO 68 | 1,18 | kgCO2/kg | Lubricating oil {RER} production APOS, U |
| ACEITE AGIP YC | 1,18 | kgCO2/kg | Lubricating oil {RER} production APOS, U |
| TAPON AUDITIVO 3-M EAR-SOFT YELLOW | 0,01 | kgCO2/unitat | Polyurethane, rigid foam {RER} production APOS, U. 0,002kg |
| REACTIVO FLOTACION ARMAC HT - AKZO NOBEL | 4,709 | kgCO2/kg | varies |
| CUERDA TRENZADA ALMA SURTIDO 10MM | 4,252 | kgCO2/m | Cotton string, at plant/RER U (ACYVIA) (del proyecto AGRIBALYSE 3) |
| ACEITE CASTROL WHITEMOR WOM 65, 1000 L | 1,18 | kgCO2/kg | Lubricating oil {RER} production APOS, U |
| REACTIVO FLOTACION NORAMAC SHP - ARKEMA | 4,709 | kgCO2/kg | varies |
| MANGUERA OROFLEX 1" RACORADA 20KG/CM | 3,053 | kgCO2/m | Average of MATERIAL SUBSTITUTORI PIG IRON + Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APO |
| PAPEL HIGIENICO EN ROLLO (BOLSA 108 ROLL | 1,226 | kgCO2/kg | Paper - non recycled - virgin {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 |
| LÍQUIDO ANTICONGELANTE AL 30% | 2,677 | kgCO2/kg | Spent antifreezer liquid {GLO} market for APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point |
| CUERDA TRENZADA ALMA SURTIDO 18MM | 4,252 | kgCO2/m | Cotton string, at plant/RER U (ACYVIA) (del proyecto AGRIBALYSE 3) |
| TORNILLO-TUERCA EX.M-16X 40 D933/934 | 4,832 | kgCO2/kg | Steel chromium |
| CHAPA ESTRIADA 2000X1000X5/7 MM C231492K | 2,715 | kgCO2/kg | Galvanized steel sheet, at plant/RNA S (del proyecto AGRIBALYSE 3) |
| GUANTE JUBA, Mod.416, TALLA 10 | 2,66 | kgCO2/kg | Latex {RER} production APOS, U. 0,07 |
| PLACA PARA MALLA DE 2X305X275 | 1,18 | kgCO2/kg | Fibre cement facing tile {RoW} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point |
| BIDON TERMO 10 L POLIURETANO INYECTADO | 4,296 | kgCO2/kg | Polyurethane, flexible foam {RER} production APOS, U. 0,002kg |
| CHAPA URSSA 400 ANTIDESGASTE 2000X1000X8 | 2,715 | kgCO2/kg | Galvanized steel sheet, at plant/RNA S (del proyecto AGRIBALYSE 3) |
| Manguera S Aspirante D-1200 PH-80 2,5m | 3,053 | kgCO2/kg | Average of MATERIAL SUBSTITUTORI PIG IRON + Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APO |
| CHAPA HIERRO NEGRA 2000X1000X 3 MM.48KG | 2,715 | kgCO2/kg | Galvanized steel sheet, at plant/RNA S (del proyecto AGRIBALYSE 3) |

| Producte | Factor | Unitat | Font de referència |
|--|--------|--------------|--|
| CHAPA HIERRO NEGRA 2000X1000X 4 MM. 64KG | 2,715 | kgCO2/kg | Galvanized steel sheet, at plant/RNA S (del proyecto AGRIBALYSE 3) |
| CUERDA TRENZADA ALMA SURTIDO 20MM | 4,252 | kgCO2/m | Cotton string, at plant/RER U (ACYVIA) (del proyecto AGRIBALYSE 3) |
| CADENA DE 12MM DIN-764 NEGRA | 2,9 | kgCO2/kg | Average Synthetic rubber {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point |
| ELECTRODO KD 13/12/2L INOX. 2,5 MM | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet and outlet, for network cable {GLO} production APOS, U |
| GUANTE JUBA, Mod.416, TALLA 9 | 0,186 | kgCO2/unitat | Latex {RER} production APOS, U. 0,07 |
| TORNILLO-TUERCA HEX.M-16X40 D931/934 8.8 | 4,832 | kgCO2/kg | Steel chromium |
| *BOLAS DE LIMPIEZA DE MALLAS REF. 181714 | 2,86 | kgCO2/kg | Silicone product {RER} production APOS, U. 0,01kg |
| CABLE VVMV6KV (3X150+1X25P)K UNE22511 | 43,909 | kgCO2/m | Cable, unspecified {GLO} production APOS, U - 6505 kg / km |
| CHAPA PARA FIJACIÓN BANDA EN TAPES | 2,715 | kgCO2/kg | Galvanized steel sheet, at plant/RNA S (del proyecto AGRIBALYSE 3) |
| FILTRO ADVANTAGE Mod.:A2B2E1K1-P3 R | 2,997 | kgCO2/kg | Air filter, in exhaust air valve {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation |
| BOLAS LIMPIEZA BASTIDORES ROTEX Ø45mm | 2,795 | kgCO2/kg | Silicone product {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point of subs |
| HIERRO ANGULAR 40X40X4MM. 2,52KG/M | 1,519 | kgCO2/kg | Cast iron {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point of substitutio |
| RACOR EMPALME PARA MANGUERA 25MM, FORTEX | 3,053 | kgCO2/kg | Average of MATERIAL SUBSTITUTORI PIG IRON + Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APO |
| CHAPA ANTIDESGASTE 2000X1000X8 MM. | 2,715 | kgCO2/kg | Galvanized steel sheet, at plant/RNA S (del proyecto AGRIBALYSE 3) |
| CABLE TIRO CINTAS COLOR ROJO ***//** | 5,151 | kgCO2/kg | Cable, unspecified {GLO} production APOS, U |
| PINTURA NEGRA FELTON DEC 0,5 SPRAY | 1,744 | kgCO2/unitat | Electrostatic paint {GLO} paint production, for electrostatic painting for aluminium APOS, U (del |
| MANGUERA DE POLIETILENO DE 3", 25 ATM | 3,053 | kgCO2/m | Average of MATERIAL SUBSTITUTORI PIG IRON + Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APO |
| FILTROS DE 0,2 MICRAS MARCA Sartorius | 2,997 | kgCO2/kg | Air filter, in exhaust air valve {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation |
| CADENA DE SEÑALIZACION DE POLIETILENO | 2,9 | kgCO2/kg | Average Synthetic rubber {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point |
| RODILLO INF. 133 X 1400MM S/G MN1111276 | 5,12 | kgCO2/kg | Steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RER} production APOS, U. 93,86kg |
| ALAMBRE HIERRO GALVANIZADO D. 2 MM | 2,715 | kgCO2/kg | Galvanized steel sheet, at plant/RNA S (del proyecto AGRIBALYSE 3) |
| CHAPA INOXIDABLE 18/8 2000X1000X4 MM. | 2,715 | kgCO2/kg | Galvanized steel sheet, at plant/RNA S (del proyecto AGRIBALYSE 3) |
| ANTIINCURSTRANTE STENCO REF. 5090 | 0,889 | kgCO2/kg | Calcium hydroxide {GLO} production APOS, U |
| GAFAS DE SEG. BOLLE RUSH+ /CORDON/FUNDA | 0,162 | kgCO2/unitat | Polycarbonate {RER} production APOS, U. 0,02kg |
| CINTA AISLANTE 33mX50mmX0,25MM ANTICORR. | 0,099 | kgCO2/unitat | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 0,02kg |

| Producte | Factor | Unitat | Font de referència |
|--|--------|--------------|--|
| MANGUERA GOMA RYLTEC 32X48 TRAMOS 40M | 3,053 | kgCO2/m | Average of MATERIAL SUBSTITUTORI PIG IRON + Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APO |
| BOLAS DE LIMPIEZA DE NEOPRENO DE 35 MM | 2,795 | kgCO2/kg | Silicone product {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point of subs |
| MASCARILLA MSA ADVANTAGE 200-LS TALLA L | 2,34 | kgCO2/kg | Synthetic rubber {RER} production APOS, U. 0,2kg |
| CUÑAS DE MADERA 5 X 40 X 20 CM | 0,022 | kgCO2/kg | Shavings, softwood, loose, measured as dry mass {CH} planing, lath, softwood, u=20% Cut-off, U |
| PANTALLA FLUORES. IEP 329224 2x36 AF | 20,6 | kgCO2/kg | Mercury {GLO} treatment of used fluorescent lamp APOS, U. 1,2kg |
| TORNILLO FIJACION DN-8505-B PIEZA N°3 | 4,832 | kgCO2/kg | Steel chromium |
| BOBINA IND. WYPALL L40 AZUL, 750 SERV. | 1,226 | kgCO2/kg | Paper - non recycled - virgin {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 |
| CABLE ACERO 16 MM D. 6X19+1 | 5,151 | kgCO2/kg | Cable, unspecified {GLO} production APOS, U |
| CASCO INT.MSA V-GARD-500, BLANCO | 4,942 | kgCO2/kg | Polyethylene terephthalate, granulate, amorphous {GLO} market for APOS, U. 0,4kg |
| ABSORBANT EN SACOS DE 10 KG | 1,825 | kgCO2/kg | Polypropylene, granulate {RER} production Cut-off, U |
| BATERIA LI-PO PARA LAMPARA ALFA | 6,6 | kgCO2/kg | Battery cell, Li-ion {RoW} production APOS, U. 1kg |
| TAPA SUP. MONTADA PARA LAMPARA ALFA | 3,855 | kgCO2/unitat | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 0,78kg |
| ETANOL ABSOLUTO PRS PANREAC 131086.1214 | 1,135 | kgCO2/kg | Ethanol, without water, in 99.7% solution state, from ethylene {RER} market for ethanol, without wa |
| BOTA MARCA ROBUSTA, MODELO TIBURÓN N°43 | 4,942 | kgCO2/kg | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 1,98kg |
| *Banda Lisa EP630/4-5+2 de 1000 mm.ancho | 2,34 | kgCO2/kg | Synthetic rubber {RER} production APOS, U. 13,75kg/m |
| TELÀ PLACA MEMBRANA HWL0C086010 | 8,481 | kgCO2/kg | Glass fibre reinforced plastic, polyamide, injection moulded {RER} production APOS, U. 0,4kg |
| BANDA DE CINTA 800 EP630/4 6+2 | 1,219 | kgCO2/kg | Polyester |
| TACO DE MADERA DE PINO 260X260X700 MM. | 0,022 | kgCO2/kg | Shavings, softwood, loose, measured as dry mass {CH} planing, lath, softwood, u=20% Cut-off, U |
| GOMA RASCADORES grueso 20mm X 150mm anch | 2,141 | kgCO2/kg | Synthetic rubber {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point of subs |
| BOTA MARCA ROBUSTA, MODELO TIBURÓN N°42 | 4,942 | kgCO2/kg | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 1,98kg |
| TABLON FLANDES SEGUNDA 20X5X450-500 CM. | 0,022 | kgCO2/kg | Shavings, softwood, loose, measured as dry mass {CH} planing, lath, softwood, u=20% Cut-off, U |
| BARRA ACERO SAE 4620 D50mm Long.3450mm | 5,12 | kgCO2/kg | Steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RoW} production APOS, U. 55kg |
| BOTA MARCA ROBUSTA, MODELO TIBURÓN N°44 | 4,942 | kgCO2/kg | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 1,98kg |
| VIGA HIERRO HEB 120mm LARGOS DE 6000mm | 0,022 | kgCO2/kg | Shavings, softwood, loose, measured as dry mass {CH} planing, lath, softwood, u=20% Cut-off, U |
| *Banda Lisa EP630/4-5+2 de 1200 mm. anch | 2,34 | kgCO2/kg | Synthetic rubber {RER} production APOS, U. 13,75kg/m |

| Producte | Factor | Unitat | Font de referència |
|--|--------|--------------|--|
| BANDA FEBOR 3004 DE 104.500 x 600 | 1,219 | kgCO2/kg | Polyester |
| **TELA DOBLE PLACA CAMARA GHT2000 A2965 | 8,481 | kgCO2/kg | Glass fibre reinforced plastic, polyamide, injection moulded {RER} production APOS, U. 0,4kg |
| **TELA DOBLE PLACA CAMARA GHT2000 A2965 | 8,481 | kgCO2/kg | Glass fibre reinforced plastic, polyamide, injection moulded {RER} production APOS, U. 0,4kg |
| VIGA HIERRO HEB 160mm LARGOS DE 6000mm | 0,022 | kgCO2/kg | Shavings, softwood, loose, measured as dry mass {CH} planing, lath, softwood, u=20% Cut-off, U |
| BOTA MARCA ROBUSTA, MODELO TIBURÓN Nº45 | 4,942 | kgCO2/kg | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 1,98kg |
| **MALLA POLIÉSTER MINEGRIDOR 80/80-65 SU | 4,281 | kgCO2/kg | Synthetic rubber {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point of subs) |
| RODAMIENTO 22309 45X100X36 MM. | 6,144 | kgCO2/unitat | Steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RER} production APOS, U. 1,2kg |
| BOTA MARCA ROBUSTA, MODELO TIBURÓN Nº41 | 4,942 | kgCO2/kg | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 1,98kg |
| METACRILATO 2000X1300X4 MM. | 6,838 | kgCO2/kg | Methyl methacrylate {RER} market for methyl methacrylate APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allo) |
| **TELAS REF.272 REF.TELAS-FILTER-CLOTHS | 8,481 | kgCO2/kg | Glass fibre reinforced plastic, polyamide, injection moulded {RER} production APOS, U. 0,4kg |
| SILICONA KRAFFT REF.54293 REP.HIDRAULICA | 2,795 | kgCO2/kg | Silicone product {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point of subs) |
| MARTILLO AB 3171 CM420/14-14 REF.221769 | 0,022 | kgCO2/kg | Shavings, softwood, loose, measured as dry mass {CH} planing, lath, softwood, u=20% Cut-off, U |
| PLANCHAS MEZCLA AIRE HC 4 MAXON DN-9116 | 4,832 | kgCO2/kg | Steel chromium |
| TORNILLO-TUERCA HEX.M-24X360 D931/934/* | 4,832 | kgCO2/kg | Steel chromium |
| PANEL 1500X3000 REF.B697060PT | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet and outlet, for network cable {GLO} production APOS, U |
| GOMA VERDE RASCADORES 20x200x10.000 mm | 4,281 | kgCO2/m | Synthetic rubber {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point of subs) |
| EQUIPO AUTON. DE RESPIRACION SSR-90 | 1,18 | kgCO2/kg | Lubricating oil {RER} production APOS, U |
| RODAMIENTO 22213 KC3+H313 65X120X31MM. | 6,144 | kgCO2/unitat | Steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RER} production APOS, U. 1,2kg |
| FARO LED RINDER REF.543.00 | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet and outlet, for network cable {GLO} production APOS, U |
| EMPALME M-14 CELLPACK UG | 0,062 | kgCO2/unitat | Plug, inlet and outlet, for network cable {GLO} production APOS, U |
| TABLON CALIDAD FLANDES 20X7,5X500 CM. | 0,022 | kgCO2/kg | Shavings, softwood, loose, measured as dry mass {CH} planing, lath, softwood, u=20% Cut-off, U |
| Rodillos LIMPIADORES Ø 133/25 x 950 mm. | 4,832 | kgCO2/kg | Steel chromium |
| TELA SOPORTE SIMPLE DE 2000*2000 PARA PL | 8,481 | kgCO2/kg | Glass fibre reinforced plastic, polyamide, injection moulded {RER} production APOS, U. 0,4kg |
| TELA SOPORTE SIMPLE 2000*2000 A2964 | 8,481 | kgCO2/kg | Glass fibre reinforced plastic, polyamide, injection moulded {RER} production APOS, U. 0,4kg |

| Producte | Factor | Unitat | Font de referència |
|--|---------|--------------|--|
| ANGULOS INOX 316L DE 30*30*6000 | 0,022 | kgCO2/kg | Shavings, softwood, loose, measured as dry mass {CH} planing, lath, softwood, u=20% Cut-off, U |
| SOPORTE RODAMTO SN-513 (513/611)DL+TAPA | 5,12 | kgCO2/kg | Steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RER} production APOS, U. 1,2kg |
| INTERRUPTOR EMERG. TIRON NSR-02 AEG | 4,942 | kgCO2/kg | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 0,78kg |
| BATERIA 12V 120Ah 870A 349x175x235 TUDOR | 6,6 | kgCO2/kg | Battery cell, Li-ion {RoW} production APOS, U. 1kg |
| ANGULOS INOX 316L DE 40*40*6000 | 0,022 | kgCO2/kg | Shavings, softwood, loose, measured as dry mass {CH} planing, lath, softwood, u=20% Cut-off, U |
| CAJA CONEXION 1000V, PLANO MN-1113287(B) | 1,64 | kgCO2/kg | Pig iron {RER} pig iron production APOS, U. 12kg |
| CAMISA EJE PL.DN-7972 BOM.SIHI LPH-70540 | 2,9 | kgCO2/kg | Average Synthetic rubber {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point |
| POLICARBONATO TRANSPARENTE 1250X2050X5 | 8,09 | kgCO2/kg | Polycarbonate {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point of substit |
| EQUIPO DE LUBRICACION SULZER A13 OL 640. | 1,18 | kgCO2/kg | Lubricating oil {RER} production APOS, U |
| RODAMIENTO 33122 X DIN 720 SKF | 5,12 | kgCO2/kg | Steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RER} production APOS, U. 1,2kg |
| RODAMIENTO 32319 95X200X67 MM. | 6,144 | kgCO2/unitat | Steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RER} production APOS, U. 1,2kg |
| CAJA DE CONEXIONES 5 KV S/P MN-1113319-B | 1,64 | kgCO2/kg | Pig iron {RER} pig iron production APOS, U. 12kg |
| RODAMIENTO 22216 K+H316 80X140X33 MM. | 6,144 | kgCO2/unitat | Steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RER} production APOS, U. 1,2kg |
| RODAMIENTO 6317 M C3 | 5,12 | kgCO2/kg | Steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RER} production APOS, U. 1,2kg |
| RODAMIENTO NU-224 M C3 | 5,12 | kgCO2/kg | Steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RER} production APOS, U. 1,2kg |
| MANGUERA NR BREDEL 80020 (AXFLOW) | 3,053 | kgCO2/kg | Average of MATERIAL SUBSTITUTORI PIG IRON + Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APO |
| RODAMIENTO 23036 E1.M.C3 | 6,144 | kgCO2/unitat | Steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RER} production APOS, U. 1,2kg |
| RODAMIENTO 32224 120X215X58, FAG O SKF | 5,12 | kgCO2/kg | Steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RER} production APOS, U. 1,2kg |
| VALVULA SEGURIDAD ZAES 16BAR 1"1/2 | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet and outlet, for network cable {GLO} production APOS, U |
| CAJA CONEXION 5000V, PLANO MN-1113287-B | 19,68 | kgCO2/unitat | Pig iron {RER} pig iron production APOS, U. 12kg |
| DETECTOR PROX. SONAR-BERO SIEMENS | 4,942 | kgCO2/kg | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 0,39kg |
| RODAMIENTO 22218 K+H318 90X160X40 MM. | 6,144 | kgCO2/unitat | Steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RER} production APOS, U. 1,2kg |
| MALLA 2,5MM REF. ROTEX 155985/2.5A1.25 | 4,281 | kgCO2/kg | Synthetic rubber {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point of subs |
| ELECTRODO DE PH CERALIQUID CPS41D E&H | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet outlet |
| TELA POLIURETANO LUZ 5MM. | 8,481 | kgCO2/kg | Glass fibre reinforced plastic, polyamide, injection moulded {RER} production APOS, U. 0,4kg |
| **TETRAFENILBORATO SODIO KALIGNOST | 138,111 | kgCO2/kg | Tetrafenilborato {RER} production Cut-off, U |

| Producte | Factor | Unitat | Font de referència |
|--|--------|--------------|--|
| RODAMIENTO 22226 C, FAG O SKF | 6,144 | kgCO2/unitat | Steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RER} production APOS, U. 1,2kg |
| ACOPLAMIENTO N-EUPEX A-225 S/P 3167 | 4,832 | kgCO2/kg | Steel chromium |
| MANGUERA 1" 10M EPDM MILLESIME | 3,053 | kgCO2/kg | Average of MATERIAL SUBSTITUTORI PIG IRON + Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APO |
| RODAMIENTO 22220 K+H320 100X180X46 MM. | 5,12 | kgCO2/kg | Steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RER} production APOS, U. 1,2kg |
| TENSOR ABIERTO HORQUILLA Y HOJAL 1 1/2" | 2,9 | kgCO2/kg | Average Synthetic rubber {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point) |
| RODAMIENTO 23038 DIN 635 SKF. | 6,144 | kgCO2/unitat | Steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RER} production APOS, U. 1,2kg |
| RODAMIENTO NJ- 2324 E M1-QP51-C4 | 6,144 | kgCO2/unitat | Steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RER} production APOS, U. 1,2kg |
| ANILLO FLOTANTE CARBONO BLOWER WD500 | 2,72 | kgCO2/kg | Polyethylene tetraphelate |
| MODULO COMUNICACION M340 P342020H | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet outlet |
| RETEN POS.18 REF. MMB-517-28001 | 5,151 | kgCO2/kg | Cable, unspecified {GLO} production APOS, U |
| VALVULA ESFERA PN-16 DN-100 MM ISO | 51,938 | kgCO2/unitat | Average of MATERIAL SUBSTITUTORI PIG IRON + Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APO |
| BASTIDOR DE LAS MALLAS ROTEX REF.177500 | 4,832 | kgCO2/kg | Steel chromium |
| *BANDA POLYNOVA 6623 PES DE 40000X3300MM | 1,219 | kgCO2/kg | Polyester |
| CONDENSADOR ABB 3X50uF, 3350V, ACS1000 | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet outlet |
| MANGUERA 1" 15 EPDM MILLESIME | 3,053 | kgCO2/kg | Average of MATERIAL SUBSTITUTORI PIG IRON + Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APO |
| PLACA EMPOTRABLE GHT2000 HPHCC034300 | 2,9 | kgCO2/kg | Average Synthetic rubber {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point) |
| DISCO DIST. LADO OPUESTO BOMBA SIHI N°11 | 4,832 | kgCO2/kg | Steel chromium |
| Módulo ISU ABB:ACS800-104-0580-7-C126 | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet outlet |
| CORREA SUPER HC 4-5VX-950-15NX2 | 6,378 | kgCO2/kg | Average of Nylon 6-6 {RER} production APOS, U + Polyurethane, rigid foam {RER} production APOS |
| KIT COJINETES VA4AUP0401 | 4,832 | kgCO2/kg | Steel chromium |
| ACOPLAMIENTO UNE-FLEX M-9 | 4,832 | kgCO2/kg | Steel chromium |
| VALVULA MARIPOSA DN-250 MM | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet and outlet, for network cable {GLO} production APOS, U |
| 4 seg.screens outerbasket IDNo.300221891 | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet and outlet, for network cable {GLO} production APOS, U |
| INTERRUPTOR AUTOM. REF.: NZMH2-ME220-S1 | 4,942 | kgCO2/kg | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 0,78kg |
| *MOTOR 4 KW, 230VD/400DY, B3 , SIEMENS | 57,468 | kgCO2/kg | Gas motor, 206kW {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point of subs) |
| RODAMIENTO TIMKEN 938/ 932 | 5,12 | kgCO2/kg | Steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RER} production APOS, U. 1,2kg |

| Producte | Factor | Unitat | Font de referència |
|--|----------|--------------|--|
| CAUDALIMETRO DN100 EH 5P3B1H-AAIBAAAFAAE | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet outlet |
| *BANDA POLYNOVA 6623 D. 40000X3300 MM. | 112,8 | kgCO2/unitat | Polyester-complexed starch biopolymer {RER} production APOS, U. 80kg |
| ANILLO EXPULS G07 PDCH7140 SVED 100 150 | 2,72 | kgCO2/kg | Polyethylene tetraphelate |
| BOMBA GORMAN RUPP T6A60S-B/FM, GRANDE. | 3,39 | kgCO2/kg | Pump (del proyecto AGRIBALYSE 3) |
| VÀLVULA DE GUILLOTINA VG-DN250 | 0,062 | kgCO2/unitat | Plug, inlet and outlet, for network cable {GLO} production APOS, U |
| RODAMIENTO 32044 X/DF SKF | 6,144 | kgCO2/unitat | Steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RER} production APOS, U. 1,2kg |
| MALLA 4,5MM REF. ROTEX 155985/4.5A1.25 | 4,281 | kgCO2/kg | Synthetic rubber {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point of subs) |
| CONDENSADOR ABB 3X85uF, 3350V, ACS1000 | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet outlet |
| ACOPLAMIENTO FLEXIBLE REX VIVA VS290 | 4,832 | kgCO2/kg | Steel chrominum |
| ANILLO DE DESGASTE BREDEL 29240202 | 2,72 | kgCO2/kg | Polyethylene tetraphelate |
| CAUDALIMETRO SIEMENS SITRANS MAG 5100W | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet outlet |
| VARIADOR REG. ACS800-IN/SU-70260R 690V | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet outlet |
| MODULO INVERTER ABB ACS880-104-0340A-7 | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet outlet |
| GUIADERA MADERA BOLONDO POZO 2 | 0,022 | kgCO2/kg | Shavings, softwood, loose, measured as dry mass {CH} planing, lath, softwood, u=20% Cut-off, U |
| RODAMIENTO 32036 X | 6,144 | kgCO2/unitat | Steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RER} production APOS, U. 1,2kg |
| TURBOCOMPRESOR+VALVULA solo k18 al k25 | 40,454 | kgCO2/unitat | Synthetic rubber {RER} production APOS, U. 17,29kg |
| 4 seg.screens outerbasket IDNo.300221892 | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet and outlet, for network cable {GLO} production APOS, U |
| *CORREA VACIO 26315 X 38 TEFSA FBV 36 M2 | 4,3 | kgCO2/unitat | Synthetic rubber {RER} production APOS, U., 1,84kg |
| PIÑON SUSTAMID 6G MO 20Z PL.SU5067 | 2,9 | kgCO2/kg | Average Synthetic rubber {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point |
| VARIADOR ABB ACS800-01-0025-7 | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet outlet |
| MODULO INVERTER ACS880-104-0410A-7 | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet outlet |
| MODULO FILTRO ABB ACS880-BLCL-13-7+C183 | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet outlet |
| RODAMIENTO 23044 CC/C3 W33 220X340X90 MM | 5,12 | kgCO2/kg | Steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RER} production APOS, U. 1,2kg |
| MALLA 4.75mm REF.ROTEX 155985/4.75 A1.6 | 4,281 | kgCO2/kg | Synthetic rubber {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point of subs) |
| CIERRE MECANICO PARA BOMBA PEMO | 4,832 | kgCO2/kg | Steel chrominum |
| MOTOREDUCTOR SEW K67 AGITADOR H.S. | 3842,298 | kgCO2/unitat | Gas motor, 206kW {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point of subs) |
| DISCO DIST.LADO MOTOR BOMBA SIHI N° 10 | 4,832 | kgCO2/kg | Steel chrominum |

| Producte | Factor | Unitat | Font de referència |
|---|----------|--------------|--|
| CIERRE MECANICO 50UUUVGF PARA BOMBA STORK | 4,832 | kgCO2/kg | Steel chromium |
| INTERRUPTOR SACE ABB E3S16 IU 1600A | 4,942 | kgCO2/kg | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 0,78kg |
| INTERRUPTOR AUTOM. REF.: NZMH3ME450-S1 | 4,942 | kgCO2/kg | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 0,78kg |
| VARIADOR ABB ACS880-01-026A-7 | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet outlet |
| VARIADOR ABB REF.: ACS800-104-0440-7 | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet outlet |
| MOTOR 18,5 KW 6 POLOS 400/690V B/3 | 57,468 | kgCO2/kg | Gas motor, 206kW {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point of subs) |
| RODAMIENTO 7328 BGM, FAG O SKF | 5,12 | kgCO2/kg | Steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RER} production APOS, U. 1,2kg |
| CPU (Standard), PM 902F | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet outlet |
| COJINETE BOMBA AXIAL 32048X SKF 727613 | 2,9 | kgCO2/kg | Average Synthetic rubber {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point) |
| MOTOR PARA CENTRÍFUGA WEG 55kW 1480rpm | 3842,298 | kgCO2/unitat | Gas motor, 206kW {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point of subs) |
| MOTOR HIDRÁULICO CENTRÍFUGA ABB M3BP 225 | 3842,298 | kgCO2/unitat | Gas motor, 206kW {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point of subs) |
| VARIADOR ABB ACS880-01-025A-3 | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet outlet |
| CAUDALIMETRO MAGNETICO 50P50-EF1A2AA0AAB | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet outlet |
| VALVULA SAMSON DN150 VETEC 82.7 | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet and outlet, for network cable {GLO} production APOS, U |
| REJILLA CURVA LUZ MALLA 2,1 MM. | 5,12 | kgCO2/kg | Steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RER} production APOS, U. 15kg |
| *JUEGO REGLETAS CAJA VACIO FILTRO 36 M2 | 4,281 | kgCO2/kg | Synthetic rubber {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point of subs) |
| BOMBA KREBS MILLMAX 6X4-16 CS BARE SHAFT | 3,39 | kgCO2/kg | Pump (del proyecto AGRIBALYSE 3) |
| RODAMIENTO TIMKEN 90381/90744 TYPE 2TSIM | 5,12 | kgCO2/kg | Steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RER} production APOS, U. 1,2kg |
| ARRANCADOR POWER ELEC. 690V, 1.200A | 4,942 | kgCO2/kg | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 156kgkg |
| VARIADOR ABB ACS-800-01-0025-3 | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet outlet |
| MOTOR 100CV. 1500RPM , 75KW, 4 POLOS | 57,468 | kgCO2/kg | Gas motor, 206kW {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point of subs) |
| MODULO PROTECCION IEE AWT10B ISV6D | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet outlet |
| CADENA FORJ. P-142 PNG ANCHO SCRAPER 620 | 2,9 | kgCO2/kg | Average Synthetic rubber {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point) |
| PLACAS PARA CRIBA ROLLIER MFHIXI 220700 | 1,519 | kgCO2/kg | Cast iron {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point of substitutio |
| ACOPLAMIENTO G060558 Y LIMITADOR DE PAR | 4,832 | kgCO2/kg | Steel chromium |
| SELLO MECÁNICO FD27130040 JCS2P | 4,832 | kgCO2/kg | Steel chromium |

| Producte | Factor | Unitat | Font de referència |
|--|----------|--------------|--|
| SELLO MECÁNICO FD27140040 JCS2P- | 4,832 | kgCO2/kg | Steel chromium |
| MOTORREDUCTOR INYECTOR SF1134CD | 3842,298 | kgCO2/unitat | Gas motor, 206kW {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point of subs) |
| VARIADOR ABB ACS880-01-087A-3 (SOPAA) | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet outlet |
| DENSIMETRO CORIOLIS 8P3B40-AAIBABEFAABBD | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet outlet |
| *BANDA POLYNOVA 6623 D. 35000X3300 MM. | 112,8 | kgCO2/unitat | Polyester-complexed starch biopolymer {RER} production APOS, U. 80kg |
| VALVULA GUILLOTINA COMPLETA SERIE D PN25 | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet and outlet, for network cable {GLO} production APOS, U |
| ACOPLAMIENTO PL. SU 24211 | 4,832 | kgCO2/kg | Steel chromium |
| BOMBA WEIR 8X6 EE-AH CAÑONERA REFORZADA | 3,39 | kgCO2/kg | Pump (del proyecto AGRIBALYSE 3) |
| BOMBA GRUNDFOS CR 10-18 578/1000 V | 3,39 | kgCO2/kg | Pump (del proyecto AGRIBALYSE 3) |
| ANILLO EXPULSO G07 PDCH7144 SVED. MM250 | 2,72 | kgCO2/kg | Polyethylene tetraphelate |
| BOMBA HELICOIDAL S65 305.2 WANGEN | 3,39 | kgCO2/kg | Pump (del proyecto AGRIBALYSE 3) |
| EJE CROMADO POS.52 BOMBA PEMO K125 | 2,9 | kgCO2/kg | Average Synthetic rubber {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point) |
| INTERRUPTOR AUTOMÁTICO BT 3 POLOS 630A | 4,942 | kgCO2/kg | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 0,78kg |
| INTERRUPTOR AUTOMÁTICO BT 3 POLOS 2500A | 4,942 | kgCO2/kg | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 0,78kg |
| INTERRUPTOR SACE ABB E4.2S.A 2500A | 4,942 | kgCO2/kg | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 0,78kg |
| INTERRUPTOR AUTOM.ABB E1.2C 16200 EKIP | 4,942 | kgCO2/kg | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 3,90kg |
| INTERRUPTOR AUTOM.ABB E1.2C 16200 EKIP | 4,942 | kgCO2/kg | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 3,90kg |
| INTERRUPTOR S6L630A, 1000V | 4,942 | kgCO2/kg | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 3,90kg |
| VARIADOR ABB ACS880-04-590A-7-E200 | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet outlet |
| VARIADOR ABB, 560kW, ACS 800-04-610-7 | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet outlet |
| VARIADOR ABB ACS-800-01-0040-3 | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet outlet |
| MOTOR 37KW, SIEMENS 1LE1501-2BB03-4AB4-Z | 57,468 | kgCO2/kg | Gas motor, 206kW {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point of subs) |
| MODULO ABB PM 783F CPU | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet outlet |
| VÁLVULA DE GUILLOTINA VG-DN300 | 0,062 | kgCO2/unitat | Plug, inlet and outlet, for network cable {GLO} production APOS, U |
| RODAMIENTO 22334 CC/W33 C3. | 5,12 | kgCO2/kg | Steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RER} production APOS, U. 1,2kg |
| RODAMIENTO 23236 EMBW33 C3 VT | 5,12 | kgCO2/kg | Steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RER} production APOS, U. 1,2kg |
| CADENA COMPLETA MICESA, 19047-IM-1-3 | 2,9 | kgCO2/kg | Average Synthetic rubber {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point) |
| VARIADOR DE FRECUENCIA ACS800-31-0016-3 | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet outlet |

| Producte | Factor | Unitat | Font de referència |
|--|----------|--------------|--|
| VARIADOR DE VELOCIDAD IP21 3F 132KW | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet outlet |
| CAMISA EJE PARA BLOWERS 5940982342 | 2,9 | kgCO2/kg | Average Synthetic rubber {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point) |
| EJE PIÑON HELICOIDAL B 14-8 REF:1155063 | 2,9 | kgCO2/kg | Average Synthetic rubber {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point) |
| eje hueco C 45 pos 40.10 148824 | 2,9 | kgCO2/kg | Average Synthetic rubber {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point) |
| eje pusher C 45 pos 40.11 155333 | 2,9 | kgCO2/kg | Average Synthetic rubber {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point) |
| SELLO MECÁNICO FD27160040 JCS2P- | 4,832 | kgCO2/kg | Steel chromium |
| SELLO MECÁNICO FD27180040 JCS2P- | 4,832 | kgCO2/kg | Steel chromium |
| CAUDALIMETRO MAGNETICO E&H 55S2H-EH1B2A | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet outlet |
| CAUDALIMETRO MAGNETICO 55S1F-EH1B2AA0AAB | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet outlet |
| KIT DOBLE FUELLE + CONOS 13SGG2001001 | 4,832 | kgCO2/kg | Steel chromium |
| RODILLO APOYO BANDA DN-8316/1 F. BANDA | 4,832 | kgCO2/kg | Steel chromium |
| RODILLO APOYO PL. DN-8526 F. BANDA 30 M2 | 4,832 | kgCO2/kg | Steel chromium |
| CORREA MESA SOP.21585X30 TEFSA FBV30 M2 | 4,3 | kgCO2/unitat | Synthetic rubber {RER} production APOS, U., 1,84kg |
| *CORREA MESA SOP.25585X30 TEFSA FBV 36M2 | 4,3 | kgCO2/unitat | Synthetic rubber {RER} production APOS, U., 1,84kg |
| MOTOR REDUCTOR 3Kw 1450Rm 230/400v IP55 | 3842,298 | kgCO2/unitat | Gas motor, 206kW {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point of subs) |
| MOTOREDUCTOR SECADERO SEW KF107 DRN132M4 | 3842,298 | kgCO2/unitat | Gas motor, 206kW {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point of subs) |
| BOMBA KSB MCPK100-065-200 CCL | 3,39 | kgCO2/kg | Pump (del proyecto AGRIBALYSE 3) |
| BOMBA KREBS MILLMAX 12X10-30 | 3,39 | kgCO2/kg | Pump (del proyecto AGRIBALYSE 3) |
| FORRO TRASERO POS.2 REF: MM300-041-00001 | 2,9 | kgCO2/kg | Average Synthetic rubber {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point) |
| ANILLO EXPULSOR POS.33 REF: MM300-029-00 | 2,72 | kgCO2/kg | Polyethylene tetraphelate |
| BOMBA KREBS millMAX 8x6-24 BARE SHAFT PU | 3,39 | kgCO2/kg | Pump (del proyecto AGRIBALYSE 3) |
| FORRO TRASERO POS.2 REF: MM250-041-00001 | 2,9 | kgCO2/kg | Average Synthetic rubber {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point) |
| EJE POS.8 REF: MMC-513-10001 | 2,9 | kgCO2/kg | Average Synthetic rubber {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point) |
| BOMBA CENTRÍFUGA BHCKK-6.16 TECNIUM | 3,39 | kgCO2/kg | Pump (del proyecto AGRIBALYSE 3) |
| FORRO TAPA BOMBA WEIR 8X6 R:F6041HS1A05 | 2,9 | kgCO2/kg | Average Synthetic rubber {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point) |

| Producte | Factor | Unitat | Font de referència |
|--|--------|-------------|---|
| FORRO TAPA BOMBA WEIR 8X6 R:F6083WRT1A05 | 2,9 | kgCO2/kg | Average Synthetic rubber {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point |
| BOMBA SUMERGIBLE FLYGT BIBO 2840 | 3,39 | kgCO2/kg | Pump (del proyecto AGRIBALYSE 3) |
| BOMBA VERTICAL MOVITEC VF060, DN100 | 3,39 | kgCO2/kg | Pump (del proyecto AGRIBALYSE 3) |
| BOMBA GRUNDFOS CR CRNE1-9 | 3,39 | kgCO2/kg | Pump (del proyecto AGRIBALYSE 3) |
| EJE CROMADO 0519466 SAF CROM P20 | 2,9 | kgCO2/kg | Average Synthetic rubber {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point |
| BOMBA SVEDALA MM150 EHC-D 03 CIERRE EXP. | 3,39 | kgCO2/kg | Pump (del proyecto AGRIBALYSE 3) |
| BOMBA SVEDALA MM250 | 3,39 | kgCO2/kg | Pump (del proyecto AGRIBALYSE 3) |
| INTERRUPTOR SACE ABB E2.2-A IU 1200A | 4,942 | kgCO2/kg | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 0,78kg |
| INTERRUPTOR SACE E2.2H ABB | 4,942 | kgCO2/kg | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 0,78kg |
| INTERRUPTOR AUTOM.ABB BT 3 POLOS 5000A | 4,942 | kgCO2/kg | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 3,90kg |
| TRANSFORMADOR SECO 25/0.4 2000KVA TMC | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet outlet |
| TRANSFORMADOR SECO 25/0.4 3150 TMC | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet outlet |
| TRANSFORMADOR SECO 25/5 2500KVA TMC | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet outlet |
| VARIADOR ABB ACS880-104-0220A-7 R7i+F272 | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet outlet |
| VARIADOR ABB ACS880-104-0600A-7+E205 IN/ | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet outlet |
| MOTOR 160KW 750RPM B3 SIEMENS | 57,468 | kgCO2/kg | Gas motor, 206kW {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point of subs |
| MOTOR WEG 132KW (180 CV) B3,415VD,750rpm | 57,468 | kgCO2/kg | Gas motor, 206kW {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point of subs |
| Agua | 0,385 | kgCO2/m3 | Guia pràctica OCCC versió abril 2022 |
| Agua de captación | 0,243 | kgCO2/m3 | Guia pràctica OCCC versió abril 2022 |
| KURITA FC 8618 EN IBC DE 1.000 L | 1,68 | kgCO2/kg | Chemical, inorganic {GLO} production Cut-off, U |
| CARBONATO SÓDICO DENSO (NA2CO3) | 1820,0 | kgCO2/tones | Chemical, inorganic {GLO} production APOS, U |
| CLORURO CÁLCICO 77% "FLAKES" GR. ALIMENT | 0,471 | kgCO2/kg | Calcium chloride {RER} soda production, solvay process APOS, U |
| OXIDO DE CALCIO (CaO) | 1,132 | kgCO2/kg | Quicklime, milled, packed {RER} market for quicklime, milled, packed APOS, U |
| BOMBA KSB MCPK065-040-250 CCEM | 3,39 | kgCO2/kg | Pump (del proyecto AGRIBALYSE 3) |
| CAJA ENTRADA 0503342 RIV ALIM P13 | 2,72 | kgCO2/kg | Polyethylene tetraphthalate |
| EJE BOMBA P64 PEMO 1004-B10 | 2,9 | kgCO2/kg | Average Synthetic rubber {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point |
| RESINA FASLOC 24X600 *120S* | 5,84 | kgCO2/kg | Polyester resin, unsaturated {RoW} production APOS, U - 1,75 litros /unidad 1 litro = 1 kg |

| Producte | Factor | Unitat | Font de referència |
|--|---------|--------------|---|
| BULONES DE CABEZA FORZADA D.22 , L=2,4 | 19,415 | kgCO2/unitat | Steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RER} production APOS, U - 1,58Kg/m *2,4m=3,792 kg Acero |
| BULONES DE CABEZA FORZADA D.22 , L=3 | 19,415 | kgCO2/unitat | Steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RER} production APOS, U - 1,58Kg/m *2,4m=3,792 kg Acero |
| PICA BETEK TIPO BS38K-70.5275 (BLK14) | 5,12 | kgCO2/unitat | Steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RER} production APOS, U - Peso unitario 1kg |
| PICA BETEK BS38W-12.5077 (BKS153) | 5,12 | kgCO2/unitat | Steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RER} production APOS, U - Peso unitario 1kg |
| CABLE DM2N 3KV(3X150+3X25+3X2.5P)F | 43,909 | kgCO2/m | Cable, unspecified {GLO} production APOS, U - 6505 kg / km |
| RODILLO SUP. D.133 X 465 MM. | 5,12 | kgCO2/kg | Steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RER} production APOS, U. 93,86kg |
| CHAPA HIERRO NEGRA 2000X1000X 5 MM 80KG | 2,715 | kgCO2/kg | Galvanized steel sheet, at plant/RNA S (del proyecto AGRIBALYSE 3) |
| CABLE DM2N 1KV (3X25+3X6)F UNE 22512 | 43,909 | kgCO2/m | Cable, unspecified {GLO} production APOS, U - 6505 kg / km |
| DISCO CORTE A60 SBF, 125X1MM, HIERRO | 4,832 | kgCO2/kg | Steel chrominum |
| BANDA TPC-1200 PVC 1400 N/MM FR8000 2+1 | 14,82 | kgCO2/m | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U - Peso unitario de 3 m |
| CABLE TELECOM. TCR 56x2x1,5 350/500V | 43,909 | kgCO2/m | Cable, unspecified {GLO} production APOS, U - 6505 kg / km |
| MASCARILLA MOLDEX-METRIC FFP3 Mod.SL3405 | 2,34 | kgCO2/kg | Synthetic rubber {RER} production APOS, U. 0,2kg |
| CABLE VVMV6KV(3X95+1X25P)K UNE22511 | 43,909 | kgCO2/m | Cable, unspecified {GLO} production APOS, U - 6505 kg / km |
| SOPORTE RODILLO SUP.CINTA1200 MN1111417B | 480,563 | kgCO2/unitat | Steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RER} production APOS, U. 93,86kg |
| ELEMENTO FILTRATE LAND ROVER | 0,3 | kgCO2/kg | Air filter, in exhaust air valve {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation) |
| PORTAPICA EC-38 65653432000 PARA CAS.CON | 0,3 | kgCO2/unitat | Air filter, in exhaust air valve {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation) |
| **BARRENA HEX. HUECA 7870513211 MEC.3952 | 5,12 | kgCO2/kg | Steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RER} production APOS, U. 8kg |
| LARGUERO ESTR. CINTAS 1200mm MN-1111413 | 1,64 | kgCO2/kg | Pig iron {RER} pig iron production APOS, U. 80kg |
| BANDA TPC-1050 PVC 1250 N/MM FR7000 2+1 | 18,004 | kgCO2/m | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 3,64kg |
| MASCARILLA MSA ADVANTAGE 200-TM TALLA M | 2,34 | kgCO2/kg | Synthetic rubber {RER} production APOS, U. 0,2kg |
| VÁVULA ESFERA GENE BRE 1" REF.3028 06 | 3,855 | kgCO2/unitat | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 0,78kg |
| CINTA EMBALAJE PROPILENO MARRON 132 X 50 | 0,186 | kgCO2/unitat | Propylene {RER} production APOS, U |
| RELE RALUX ST-8 | 1,928 | kgCO2/unitat | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 0,39kg |
| BARRENAS JUMBO DS311D 3M, S/P B00003447 | 30,72 | kgCO2/unitat | Steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RER} production APOS, U. 6kg |
| CASQUILLO INOX PORTAPICAS 65648997000 | 5,12 | kgCO2/kg | Steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RER} production APOS, U. 0,6kg |
| ENTRADA CABLE SEGUNPLANO MN-1113197-C | 0,062 | kgCO2/unitat | Plug, inlet and outlet, for network cable {GLO} production APOS, U |
| GRAPAS TIPO U-37+, MATO 411140022 B-1200 | 5,12 | kgCO2/kg | Steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RER} production APOS, U. 8kg |

| Producte | Factor | Unitat | Font de referència |
|--|----------|--------------|--|
| MANGUERA RYLASPIR ESPIRAL PVC 50 X 59MM | 3,053 | kgCO2/m | Average of MATERIAL SUBSTITUTORI PIG IRON + Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APO |
| ENTRADA CABLE SEGUN PLANO MN-1113200-C | 0,062 | kgCO2/unitat | Plug, inlet and outlet, for network cable {GLO} production APOS, U |
| CARTUCHO FILTR. COMBUSTIBLE LAND ROVER | 3,435 | kgCO2/unitat | Cartridge filters (del proyecto AGRIBALYSE 3) |
| MALLA HIERRO DE 50X50X4mm *2,6M.x1,5M* | 4,281 | kgCO2/kg | Synthetic rubber {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point of subs) |
| BATERIA 12V 95Ah 800A 353x175x190 TUDOR | 6600,0 | kgCO2/tones | Battery cell, Li-ion {RoW} production APOS, U. 1kg |
| AMORTIGUADOR REF. LR044348 LAND ROVER | 5,12 | kgCO2/kg | Steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RER} production APOS, U. 400kg |
| FILTRO EXTERIOR AIRE 3222188161 CUMMINS | 4,942 | kgCO2/kg | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 5,47kg |
| ENTRADA CABLE PL. MN-1113202-I | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet and outlet, for network cable {GLO} production APOS, U |
| VALVULA BOLA DN- 1-1/2" | 51,938 | kgCO2/unitat | Average of MATERIAL SUBSTITUTORI PIG IRON + Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APO |
| FILTRO CONVERTIDOR DONALDSON P16-5569 | 27,017 | kgCO2/unitat | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 5,47kg |
| FILTRO PRIMARIO (100H) REF. 5536132200 | 4,942 | kgCO2/kg | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 5,47kg |
| BATERIA 200Ah 1050A 518X276X242 | 6,6 | kgCO2/kg | Battery cell, Li-ion {RoW} production APOS, U. 1kg |
| BATERIA BOSCH 18 V, 2Ah LI-ION | 6,6 | kgCO2/kg | Battery cell, Li-ion {RoW} production APOS, U. 1kg |
| BATERIA 12V 100Ah 720A 306x173x222 TUDOR | 6,6 | kgCO2/kg | Battery cell, Li-ion {RoW} production APOS, U. 1kg |
| BULONES CON GOMA, PLANO 26341, AEREX | 19,415 | kgCO2/unitat | Steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RER} production APOS, U - 1,58Kg/m *2,4m=3,792 kg Acero |
| CAJA HERRAMIENTAS 400X210X190 ARGA | 4,942 | kgCO2/kg | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 0,78kg |
| BATERIA 8CN 80A SILVER BOS4010 | 2,72 | kgCO2/unitat | Polyethylene terephthalate |
| RETEN ACEITE REF. 5540915300 | 6,6 | kgCO2/kg | Battery cell, Li-ion {RoW} production APOS, U. 1kg |
| MOTOR ARRANQUE REF.LR025840 LAND ROVER | 3,1 | kgCO2/kg | Polyethylene terephthalate, granulate, amorphous {GLO} market for APOS, U. 1kg |
| DETECTOR CAPACITATIVO IFM Ref.KI 5019 | 3842,298 | kgCO2/kg | Gas motor, 206kW {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point of subs) |
| ARBOL TRANSMISIÓN REF.LR010463 LAND ROVE | 4,942 | kgCO2/kg | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 0,39kg |
| VALVULA BOLA DN- 3" MG | 1,113 | kgCO2/unitat | Pig iron {RER} pig iron production APOS, U. 18,12kg |
| NEUMATICO 26,5 R 25 XTL E4 TL MICHELIN | 51,938 | kgCO2/unitat | Average of MATERIAL SUBSTITUTORI PIG IRON + Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APO |
| VALVULA CARGA N. 2 5540608800=2P2808600 | 21,949 | kgCO2/unitat | Synthetic rubber {RER} production APOS, U. 9,38kg |
| INTERRUPTOR DE TIRON IESA TIPO IE-03/T | 4,942 | kgCO2/kg | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 3,90kg |
| *NEUMATICO GOODYEAR 26.5R25 RL-4K 3X | 21,949 | kgCO2/unitat | Synthetic rubber {RER} production APOS, U. 9,38kg |

| Producte | Factor | Unitat | Font de referència |
|---|--------|--------------|---|
| MARTILLO PICADOR NEUMÁTICO MA-8 (8 KGS) | 0,022 | kgCO2/kg | Shavings, softwood, loose, measured as dry mass {CH} planing, lath, softwood, u=20% Cut-off, U |
| BOMBA ACEITE YUNK F2 0,75 CV. | 3,39 | kgCO2/kg | Pump (del proyecto AGRIBALYSE 3) |
| RELE IEE SELO 3C (IPPT-100) | 4,942 | kgCO2/kg | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 0,95kg |
| CAMARA WIPOOMATIC ECC-80 PARA MT-436B-TT | 17,56 | kgCO2/unitat | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 3,55kg |
| RODILLO COMPLETO 65619514000 POS.358 | 5,12 | kgCO2/kg | Steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RER} production APOS, U. 4kg |
| BARRA SANEO ALUMINIO 3000 MM.LARGO. | 4,832 | kgCO2/kg | Steel chromium |
| BOMBA LOWARA DNM 120/A, 240 V, 1.03 KW | 3,39 | kgCO2/kg | Pump (del proyecto AGRIBALYSE 3) |
| MONITOR WIPOOMATIC ECL68 12VDC 9106219090 | 306,0 | kgCO2/kg | Display, cathode ray tube, 17 inches {GLO} production APOS, U |
| ELECTROVALVULA 12 V DC, 1" 1/2 , 16 BAR | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet outlet |
| MOTOR DE ARRANQUE REF. 5580005247 | 40,454 | kgCO2/unitat | Synthetic rubber {RER} production APOS, U. 17,29kg |
| BOMBA FRENO MT436B REF. 5540804300 | 3,39 | kgCO2/kg | Pump (del proyecto AGRIBALYSE 3) |
| CARTUCHO VALVULA PILOTAJE REF.5540169200 | 38,55 | kgCO2/unitat | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 7,80kg |
| NEUMATICO 26.5X25 PR 32 LISO PALA ST8 | 2,34 | kgCO2/kg | Synthetic rubber {RER} production APOS, U. 9,38kg |
| TURBO LAND ROVER DEFENDER REF. LR042752 | 40,454 | kgCO2/unitat | Synthetic rubber {RER} production APOS, U. 17,29kg |
| ACOPLAMIENTO ATFG-5000 160/180 DN-8963/B | 4,832 | kgCO2/kg | Steel chromium |
| VALVULA MARIPOSA DN-150 MM., INOX. | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet and outlet, for network cable {GLO} production APOS, U |
| VALVULA PRIORIDAD N. 4 REF. 5540922200 | 38,55 | kgCO2/unitat | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 7,80kg |
| ARBOL CONJUNTO TRANSMIS. REF. 5571900900 | 1,64 | kgCO2/kg | Pig iron {RER} pig iron production APOS, U. 18,12kg |
| VALVULA PRIORIDAD DIREC. REF. 5535885900 | 38,55 | kgCO2/unitat | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 7,80kg |
| ALTERNADOR DEUTZ 28V 80A 5112306583 BOLT | 6,6 | kgCO2/kg | Battery cell, Li-ion {RoW} production APOS, U. 1kg |
| CONTROL PASO 605520202770 POS.226 | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet and outlet, for network cable {GLO} production APOS, U |
| RELE REF.528506800 | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet and outlet, for network cable {GLO} production APOS, U |
| MOTOR DE ARRANQUE 5284086 CUMMINS QSM11 | 40,454 | kgCO2/unitat | Synthetic rubber {RER} production APOS, U. 17,29kg |
| VALVULA RESPIRADERO N. 8 REF. 5537545500 | 38,55 | kgCO2/unitat | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 7,80kg |
| FILTRO GASOIL BOBCAT REF.: 7028352 | 2,997 | kgCO2/kg | Air filter, in exhaust air valve {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation) |
| VALVULA MARIPOSA DN-200 INOX. | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet and outlet, for network cable {GLO} production APOS, U |
| VALVULA CARGA ACUMULADORES 5540294600 | 4,942 | kgCO2/kg | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 7,80kg |
| BOMBA REF 5540958400 PARA CAMION MT436B | 3,39 | kgCO2/kg | Pump (del proyecto AGRIBALYSE 3) |
| VALV.SOLENOIDE REF.5590018827 (55378630) | 38,55 | kgCO2/unitat | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 7,80kg |

| Producte | Factor | Unitat | Font de referència |
|--|--------|--------------|--|
| BOMBA GRUNDFOS CRN 15-17 A-FGJ-G-E HQQE | 3,39 | kgCO2/kg | Pump (del proyecto AGRIBALYSE 3) |
| INTERCAMBIADOR HIDRÁULICO 759000022 | 8,532 | kgCO2/kg | Aluminium, primary, liquid {IAI Area, Russia & RER w/o EU27 & EFTA} aluminium production, primary, |
| * ASIENTO CONDUCTOR COMPLETO S01045 | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet outlet |
| ARBOL CONJUNTO TRANSMIS. REF. 5571901000 | 1,64 | kgCO2/kg | Pig iron {RER} pig iron production APOS, U. 18,12kg |
| VALVULA PEDAL FRENO MIKO REF.5537204700 | 38,55 | kgCO2/unitat | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 7,80kg |
| RELE SOBRETENSION ELMIB 3. | 0,062 | kgCO2/unitat | Plug, inlet and outlet, for network cable {GLO} production APOS, U |
| JOYSTICK CAMBIO MARCHAS REF. 5590011886 | 57,825 | kgCO2/unitat | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 11,71kg |
| MOTOR ARRANQUE 3957597 CUMMINS QSL9 | 40,454 | kgCO2/unitat | Synthetic rubber {RER} production APOS, U. 17,29kg |
| ACOPLAMIENTO N-EUPEX A-225 MN-1111440/C | 4,832 | kgCO2/kg | Steel chromium |
| ACOPLAMIENTO N-EUPEX A225 D:75MM FLENDER | 4,832 | kgCO2/kg | Steel chromium |
| VALVULA SEGURIDAD AGUA "VYC" DN-1 1/4" | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet and outlet, for network cable {GLO} production APOS, U |
| VALVULA DIRECCIONAL REF. 5537567700 | 38,55 | kgCO2/unitat | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 7,80kg |
| VALVULA SOLE. RF. 5505856900-5571956100 | 38,55 | kgCO2/unitat | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 7,80kg |
| VALVULA PRIORITARIA 5541349700 ST1030 | 38,55 | kgCO2/unitat | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 7,80kg |
| ACOPLAMIENTO N-EUPEX A-225 S/P 3111 | 4,832 | kgCO2/kg | Steel chromium |
| VALVULA SEGURIDAD ZAES 1:1/4" 15BAR | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet and outlet, for network cable {GLO} production APOS, U |
| ARBOL CONJUNTO TRANSMIS. REF. 5572075500 | 1,64 | kgCO2/kg | Pig iron {RER} pig iron production APOS, U. 18,12kg |
| POLEA PARA CABLES METALICOS 78071221 | 5,12 | kgCO2/kg | Steel, chromium steel 18/8, hot rolled {RER} production APOS, U. 18kg |
| FILTRO PARTICULAS LR DEFEND REF.LR030001 | 0,3 | kgCO2/kg | Air filter, in exhaust air valve {RER} production APOS, U (del proyecto EcoInvent 3 - allocation) |
| ELECTROVALVULA DANFOSS EV220B 40B, 24 V | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet outlet |
| VALVULA ESFERA PN-16 DN- 80 MM ISO | 51,938 | kgCO2/unitat | Average of MATERIAL SUBSTITUTORI PIG IRON + Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APO |
| VALVULA MARIPOSA DN150 PTFE PN10/16 | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet and outlet, for network cable {GLO} production APOS, U |
| KIT MANGONES VG - DN150 EPDM HT | 4,832 | kgCO2/kg | Steel chromium |
| VÁLVULA COMBUSTIBLE REF.5590000620 | 38,55 | kgCO2/unitat | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 7,80kg |
| VALVULA CONTROL DIRECCION REF.5537238000 | 4,942 | kgCO2/kg | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 7,80kg |
| JOYSTICK CAMION MT436B REF. 5590006863 | 57,825 | kgCO2/unitat | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 11,71kg |
| RAMAL DE ORUGA 65634492855 POS.376 | 1,64 | kgCO2/kg | Pig iron {RER} pig iron production APOS, U. 40 kg |
| ARRANCADOR SOLCON 170A, 1000V, SOLCON | 4,942 | kgCO2/kg | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 156kgkg |

| Producte | Factor | Unitat | Font de referència |
|---|---------|--------------|--|
| CPU/ETH/SERIE/CAN/USB/1024D, 256 A | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet and outlet, for network cable {GLO} production APOS, U |
| HORQUILLA REF. 5540812700 | 1,519 | kgCO2/kg | Cast iron {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point of substitutio |
| CADENA DEL TRANSPORTADOR 981955701 | 2,9 | kgCO2/kg | Average Synthetic rubber {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point |
| *VALVULA FRENO REF. 5542085500 | 38,55 | kgCO2/unitat | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 7,80kg |
| VALVULA ESFERA PN-16 DN- 50 MM ISO | 0,038 | kgCO2/unitat | Plug, inlet outlet |
| BOMBA CONVERTIDOR MT436B REF. 363647 | 3,39 | kgCO2/kg | Pump (del proyecto AGRIBALYSE 3) |
| VALVULA PILOT REF. 5590006863 MT436B | 38,55 | kgCO2/unitat | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 7,80kg |
| VÁLVULA DISTRIBUIDORA REF. 78809000 | 38,55 | kgCO2/unitat | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 7,80kg |
| ACOPLAMIENTO SALIDA MOTOR REF. 5004051 | 4,832 | kgCO2/kg | Steel chromium |
| RELÉ AISLAMIENTO BENDER 1RH275B-435 | 15,42 | kgCO2/unitat | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 3,12kg |
| CABLE (9 MTS.) 500955054 POS.143 | 0,062 | kgCO2/unitat | Plug, inlet and outlet, for network cable {GLO} production APOS, U |
| CONTACTOR CMV30 527400012 POS.186 | 0,062 | kgCO2/unitat | Plug, inlet and outlet, for network cable {GLO} production APOS, U |
| CORTACORRIENTE REF. 526745035 MR520 | 0,062 | kgCO2/unitat | Plug, inlet and outlet, for network cable {GLO} production APOS, U |
| VALVULA REGULADORA REF. 5008075 | 38,55 | kgCO2/unitat | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 7,80kg |
| BOMBA SAER A-304 MK40/12 5,5 CV 230/400 | 3,39 | kgCO2/kg | Pump (del proyecto AGRIBALYSE 3) |
| CONTROL AISLAMIENTO BENDER ISO685WDB | 4,942 | kgCO2/kg | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 1,56kg |
| SENSOR DE NIVEL POR INCLINACIÓN SÓLIDOS | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet outlet |
| MOTOR DE ROZA 325KW MR520 65673283800 | 213,461 | kgCO2/kg | Gas motor, 206kW {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point of subs |
| MOTOR CUMMINS QSL9 250 HP 5580007728 | 213,461 | kgCO2/unitat | Gas motor, 206kW {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point of subs |
| TURBO MOTOR QSM11 MODIFICADO 4089855 | 40,454 | kgCO2/unitat | Synthetic rubber {RER} production APOS, U. 17,29kg |
| EJE DE TRANSMISION REF 65657434802 MR520 | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet outlet |
| PRESOSTATO MOTOR, REF ^a 5573550500 | 57,468 | kgCO2/unitat | Gas motor, 206kW {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point of subs |
| MOTOR COMPLETO CUMMINS QSM11/14 REACONDI | 0,038 | kgCO2/unitat | Plug, inlet outlet |
| MOTOR COMPLETO LAND ROVER LR055342 | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet outlet |
| ELECTRODO CRONATRON 333 D. 3,2 MM | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet and outlet, for network cable {GLO} production APOS, U |
| VALVULA ESFERA PN-16 DN-200 MM | 51,938 | kgCO2/unitat | Average of MATERIAL SUBSTITUTORI PIG IRON + Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APO |
| VALVULA MARIPOSA ESTANCA DN-300 MM AMVI | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet and outlet, for network cable {GLO} production APOS, U |

| Producte | Factor | Unitat | Font de referència |
|--|----------|--------------|---|
| SENSOR HOLDER CPA111 ENDRESS+H | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet outlet |
| ELECTRODO PH INPRO 4260I/SG/12 | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet outlet |
| ACOPLAMIENTO CON BRIDA FC365/135-S-F (M) | 4,832 | kgCO2/kg | Steel chromium |
| BOMBA KREBS MILLMAX 10X8-24 | 3,39 | kgCO2/kg | Pump (del proyecto AGRIBALYSE 3) |
| CAUDALIMETRO E & H PROMAG 55 | 0,038 | kgCO2/kg | Plug, inlet outlet |
| MOTOR COMPLETO CUMMINS QSM11/36 REACONDI | 3842,298 | kgCO2/unitat | Gas motor, 206kW {RER} production APOS, U (del proyecto Ecoinvent 3 - allocation at point of subs |
| VÁLVULA DE MANDO REF. 77569000 | 38,55 | kgCO2/unitat | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 7,80kg |
| VALVULA CONTROL, REF 5532933100 | 38,55 | kgCO2/unitat | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 7,80kg |
| MOTOR DEUTZ F6L912W 6 CILINDROS | 40,454 | kgCO2/unitat | Synthetic rubber {RER} production APOS, U. 17,29kg |
| VALVULA ORBITROL DIRECCION REF.11117967 | 38,55 | kgCO2/unitat | Polyvinylidenechloride, granulate {RER} production APOS, U. 7,80kg |

ICL IBERIA

Afores s/n, 08260, Súria (Barcelona, Spain)

+34 93 868 20 03

