



MEMORIA DE ESTADO DE INFORMACIÓN NO FINANCIERA

INFORMACIÓN SOBRE CUESTIONES AMBIENTALES

9 Septiembre 2024

1. INFORMACIÓN SOBRE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

El Grupo ALUDEC analiza su desempeño ambiental mediante un enfoque basado en el análisis de riesgos según **Ciclo de Vida** del producto fabricado, considerando los impactos y soluciones en cada una de las etapas sobre las que el Grupo tiene capacidad de actuación.



ETAPAS DE CICLO DE VIDA DE PRODUCTO FABRICADO

1. Obtención de materias primas y componentes en proveedores
2. Diseño y desarrollo de producto/proceso
3. Fabricación de producto
4. Distribución interna del producto y/o componentes
5. Distribución externa a cliente
6. Uso de producto en instalaciones de cliente
7. Gestión de producto al final de vida útil



IMPACTOS AMBIENTALES ASOCIADOS

- Consumos de recursos: Energía, agua y materiales
- Generación de residuos peligrosos y no peligrosos
- Emissiones atmosféricas
- Emissiones de GEI
- Vertidos aguas residuales

Como parte de la sistemática del Sistema de Gestión Medioambiental según la norma ISO 14001, y teniendo en cuenta los requisitos establecidos por la *Ley 11/2018 de información sobre cuestiones ambientales de Contaminación, Economía circular y prevención y gestión de residuos, Uso sostenible de los recursos, Cambio climático y Protección de la biodiversidad*; el Grupo ALUDEC ha llevado a cabo un **análisis de los aspectos ambientales** actuales y previsibles, priorizando aquellos aspectos medioambientales de mayor relevancia para la empresa y para sus grupos de interés. Como resultado de dicho análisis, la información reportada en este informe se focalizará en los siguientes asuntos materiales:

- Uso sostenible de los recursos: Eficiencia energética y Consumo de agua
- Cambio climático: Emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI)
- Contaminación: Emisiones atmosféricas (COVs)
- Economía circular y prevención y gestión de residuos: Generación y gestión de residuos

Además de información ambiental de los anteriores asuntos materiales, asociados fundamentalmente a la etapa del **Ciclo de Vida de Fabricación**, se ha llevado a cabo una evaluación de la información ambiental asociada a las etapas de ciclo de vida de nuestro producto de:

- Cadena de suministro de materias primas
- Diseño de producto y proceso
- Uso y Fin de vida de los productos

Para cada uno de estos aspectos se facilita la siguiente información:

- Descripción de los efectos actuales y previsibles de las actividades del Grupo ALUDEC en el medio ambiente.
- Descripción de las acciones de mejora implementadas en el periodo correspondiente al presente informe enfocadas a reducir el impacto ambiental de la organización.
- Indicadores cuantitativos siguiendo el estándar GRI (Global Reporting Initiative) que permiten informar de forma comparativa a nivel global y evaluar el desempeño ambiental respecto a la Estrategia de Sostenibilidad del Grupo.

1.1. ALCANCE DE INFORMACIÓN SOBRE CUESTIONES AMBIENTALES

*Ilustración 10 1: Etapas Ciclo de vida de producto e Impactos asociados.

En este informe se incluirá información sobre cuestiones ambientales de las empresas del Grupo ALUDEC según la estructura corporativa indicada en el apartado “1. Perfil de la organización” y representado en la Ilustración 11-2.

Quedará fuera del alcance el análisis del impacto asociado a la etapa de Distribución externa. Por el momento, no se dispone de datos cuantitativos que midan el impacto de los movimientos logísticos de distribución desde proveedores hasta nuestras plantas productivas.

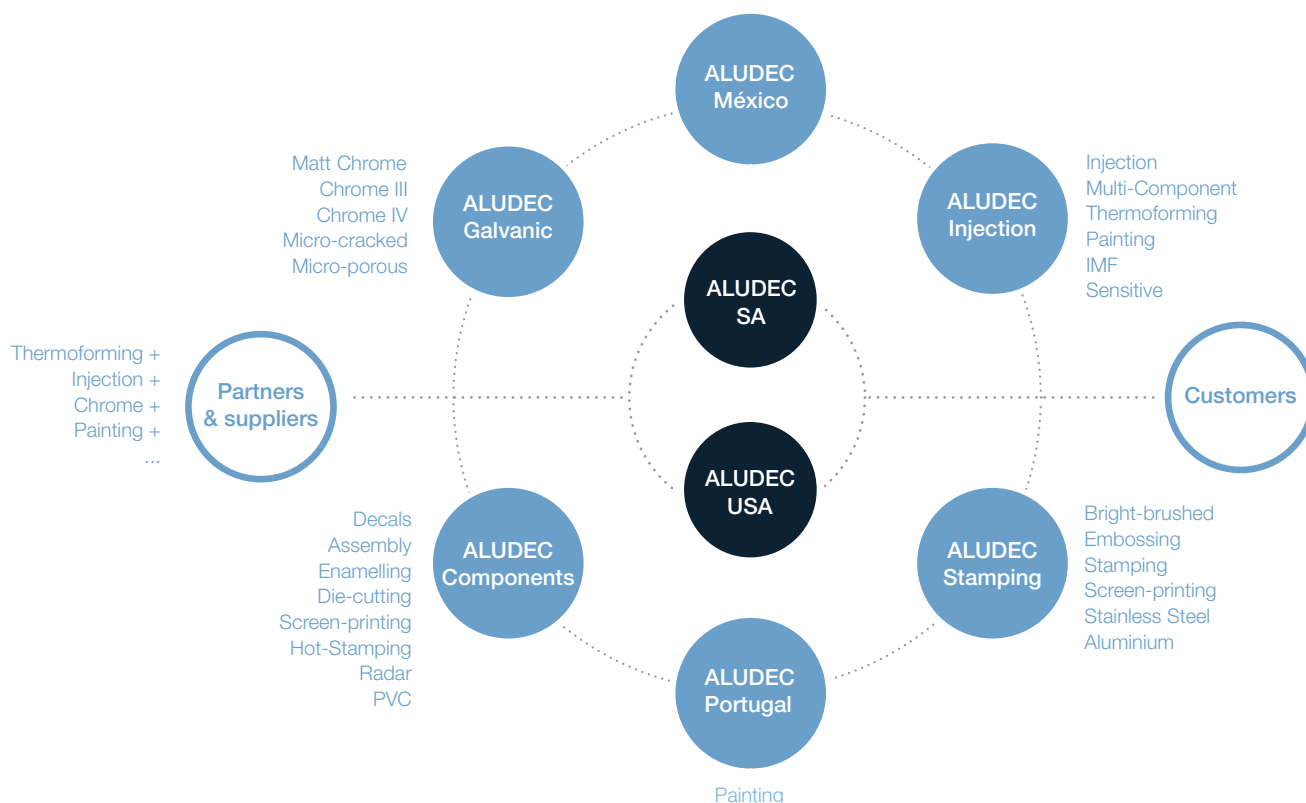


Ilustración 10 2: Estructura Corporativa Grupo ALUDEC

En cuanto a la distribución externa de producto terminado a las plantas de nuestros Clientes, está controlado operativamente por el cliente, por lo que también queda fuera del alcance de este informe.

1.2. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN O CERTIFICACIÓN AMBIENTAL

ALUDEC asegura el respeto medioambiental estableciendo los cauces apropiados para garantizar su cuidado dentro y fuera de sus instalaciones. Para ello, tiene implantado desde el año 2004 un Sistema de Gestión Ambiental regulado por la norma UNE-EN-ISO 14001. Dicha certificación implica, por parte de la organización, un compromiso de

mejora continua en su gestión medioambiental, además del cumplimiento de la legislación aplicable.

En la actualidad, el alcance de la certificación UNE-EN-ISO 14001 incluye a 6 plantas productivas del Grupo ALUDEC: ALUDEC STAMPING, ALUDEC GALVANIC 1, ALUDEC GALVANIC 2, ALUDEC COMPONENTES 1, ALUDEC USA y ALUDEC MEXICO.

El resto de nuestras plantas productivas y sede corporativa, si bien no se encuentran certificadas, siguen los mismos principios de gestión medioambiental en relación al cumplimiento de todos los requisitos legales medioambientales aplicables y también son objeto de análisis ambiental en este Informe.

ALUDEC, como principios de su **Política Ambiental**, ha decidido implantar un Sistema de Gestión Ambiental que sea efectivo y eficiente, trabajando en la mejora continua de dicho sistema de gestión ambiental, y en la protección del medio ambiente, incluyendo la prevención de la contaminación, el cumplimiento legislativo y la adaptación a los nuevos cambios.

1.3. APLICACIÓN DEL PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN

El principio de precaución está recogido en las **Políticas Ambiental y de Prevención del Grupo**, ambas ratificadas por la Dirección. En cuanto a medio ambiente, su aplicación práctica se materializa en la apuesta del Grupo ALUDEC por la protección del medio ambiente mediante el control y minimización de los impactos ambientales asociados a los procesos.

La implantación del **Sistema de Gestión Ambiental** (cuyo elemento central es el análisis, prevención y mitigación de riesgos) es un instrumento clave para la implantación del principio de precaución en la organización. En cuanto a Prevención, su aplicación práctica se refleja en la actitud de combatir los riesgos en su origen y sustituir los elementos peligrosos por otras opciones que no entrañen ningún peligro.

El enfoque preventivo se refleja en la implementación de los requisitos del Sistema de Gestión Medioambiental según ISO 14001, que implica: el análisis de riesgos ambientales asociados a los procesos, la identificación de aspectos ambientales con un enfoque de Ciclo de Vida del Producto, evaluación de significancia de los aspectos, monitorización de desempeño ambiental mediante indicadores asociados a dichos aspectos y establecimiento de objetivos de mejora sobre los aspectos materiales más significativos

Así mismo, establecemos un control de todos los aspectos ambientales, significativos y no significativos, a través de indicadores de seguimiento y disponemos de procedimientos de control operacional que nos ayudan a su control y a mantener evidencias de la gestión realizada.

Para prevenir la generación de impactos ambientales asociados a situaciones de emergencia, se han definido Planes de Emergencia, y se realizan periódicamente simulacros que nos permiten formar y sensibilizar a nuestro personal, y garantizar que contamos con los medios necesarios (técnicos y humanos) para actuar en caso de emergencia. Además, se llevan a cabo análisis de las causas de las incidencias ambientales, para prevenir posibles incidencias en un futuro.

Otro elemento esencial de estos sistemas de gestión es la formación del personal en aspectos ambientales asociados a la actividad, que permite la difusión de los principios en los que se basan nuestro sistema de gestión ambiental a través de la organización.

Para incentivar la participación ambiental de sus trabajadores, ALUDEC ha desarrollado e implantado un sistema de comunicación ambiental interna (buzones de sugerencias) en el que cualquier trabajador puede sugerir, expresar su opinión, plantear dudas, hacer observaciones, etc. sobre cualquier tema medioambiental. ALUDEC se compromete a analizar y contestar todas estas comunicaciones y premia la participación del trabajador.

1.4. CANTIDAD DE PROVISIONES Y GARANTÍAS PARA RIESGOS AMBIENTALES

El Grupo ALUDEC establece las garantías necesarias para prevenir impactos por materialización de riesgos ambientales derivados de las actividades de la organización.

En un contexto de creciente normativa y regulación climática, el Grupo ALUDEC precisa realizar un ejercicio de información transparente que se adecúe a la Ley 7/2021 de Cambio Climático y Transición Energética. Esta ley establece, en su Artículo 32, la obligación de presentar un informe de carácter anual en el que se haga una **evaluación del impacto financiero o de los riesgos asociados al cambio climático** generados por la exposición a este de su actividad, incluyendo los riesgos de la transición hacia una economía sostenible y las medidas que se adopten para hacer frente a dichos riesgos.

El Grupo ALUDEC determinó, como primera acción, realizar un **Informe de Diagnóstico**, con el objetivo de realizar una evaluación de la situación actual de la compañía en cuanto al grado de preparación para llevar a cabo estos informes, identificando lagunas de información y proporcionando líneas de acción para afrontar dicho desarrollo. Para elaborar el informe de diagnóstico, se han llevado a cabo las siguientes acciones:

- Identificación de requisitos de información de acuerdo a los contenidos mínimos del Proyecto de Real Decreto (PRD) que regula el contenido de los Informes de Riesgos Financieros frente al Cambio Climático, y estructuración en los siguientes bloques:

Estructura de Gobierno	Enfoque estratégico	Gestión de Riesgos	Métricas y objetivos
Dirección y control de las operaciones que debe incluir la sostenibilidad como un pilar estratégico, involucrándose en la gestión de riesgos y oportunidades relacionados con el cambio climático	Recoge los objetivos y conjunto de acciones realizados por la compañía para la gestión de los riesgos y oportunidades climáticas en el corto y largo plazo	Análisis de los procesos de identificación, evaluación, control y gestión de riesgos y oportunidades climáticos, de manera que se consideren a la hora de definir la estrategia y planificación financiera de la organización	Engloban los parámetros utilizados en la evaluación de riesgos y oportunidades climáticas, en línea con sus procesos de gestión, seguimiento y divulgación de los mismos.
Consideraciones	Consideraciones	Consideraciones	Consideraciones
Estructura de gobierno	Proceso de creación de estrategia	Dependencias e impactos	Huella de carbono
Consejo de administración / Dirección	Cantidad y variables consideradas	Descripción y evaluación de los riesgos	Fijación y divulgación de objetivos
Procedimientos de aprobación y evaluación	Resiliencia de la estrategia	Efectos financieros	Uso de escenarios para fijación de objetivos
Periodicidad en la información de seguimiento de resultados	Identificación de acciones necesarias para la consecución de objetivos	Uso de escenarios en la consideración de riesgos climáticos	Validación de objetivos

- Relación de dichos contenidos con las recomendaciones del Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) y la nueva directiva europea sobre la presentación de información sobre sostenibilidad por parte de las empresas (CSRD) para incluir necesidades de información.
- Revisión de información interna e información pública, para detectar las lagunas de información y análisis comparativo con empresas del sector, para la propuesta de líneas de acción necesarias.

Una vez completada la fase de diagnóstico de situación, a lo largo de 2024, el Grupo ALUDEC elaborará un Plan de Acción para implementar una metodología de identificación, valoración y gestión de los riesgos y oportunidades climáticas y sus potenciales impactos financieros en toda la organización. Este Plan nos permitirá dar respuesta a los requisitos de divulgación marcados por el Real Decreto-Ley 7/2021 de cambio climático y transición energética y a establecer una sistemática de prevención y control de riesgo que nos acerque de manera efectiva a la consecución de los objetivos estratégicos de sostenibilidad.

De forma general, todas las plantas del Grupo ALUDEC disponen de seguro general con cobertura de responsabilidad civil y, en particular, por el tipo de actividad productiva, las plantas de ALUDEC Galvanic y ALUDEC S.A. Sucursal en Portugal disponen de un seguro, con un límite por siniestro de cinco millones de euros, con las siguientes coberturas específicas ante siniestros medioambientales: reclamaciones de terceros por daños personales y materiales ocurridos dentro y fuera de la situación de riesgo asegurada, reclamaciones de terceros por costes de limpieza de contaminación, costes de limpieza por contaminación

nueva dentro de la situación de riesgo asegurada, costes de prevención, daños a la biodiversidad según la Directiva 35/2004 y Ley 26/2007 e interrupción de la actividad por contaminación.

En concreto respecto a los requisitos derivados de la Ley 26/2007 de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, el proceso productivo de las plantas de Galvanic se encuentra incluido en el *anexo III de la Ley 26/2007, epígrafe 2. Producción y transformación de metales*, con orden de prioridad 3. Por ello, durante el periodo 2021 se realizó **Análisis de Riesgos Ambientales** según procedimiento administrativo aplicable cuya resolución dictaminó que:

- “se ha cumplido con la obligación de determinar la cuantía de la garantía financiera regulada
- para la determinación de dicha garantía, ha realizado un análisis de riesgos medioambientales de la actividad, previsto en el artículo 24.3 de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, y que se desarrolla en los artículos 34 y siguientes de este reglamento.
- queda exento de constituir la garantía financiera obligatoria en los términos que establecen los apartados a) y b) del artículo 28 de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.
- dispone de los documentos que así lo acreditan, y se compromete a facilitar, en su caso, cualquier dato o información requerida por el órgano competente al objeto de verificar el cumplimiento de dicha declaración.”

Las plantas productivas de Aludec Galvanic 1-2 y Aludec Componentes, atendiendo a la cantidad de residuos generados por la actividad y a lo estipulado por la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una

economía circular, están clasificadas como Productores de Residuos y cumplen los requisitos aplicables en materia de constitución de garantía financiera exigidos por dicha ley. Esto ofrece las **garantías de responsabilidad** necesarias ante los posibles daños ambientales derivados de esta actividad de productor de residuos peligrosos.

1.5. ESTRATEGIA DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL DEL GRUPO

Según los principios adquiridos en nuestra **Política Ambiental**³ y en el marco de un Sistema de Gestión Medioambiental, el Grupo ALUDEC desarrolla su actividad comprometido con la protección del medio ambiente, la prevención de la contaminación, el cumplimiento de los requisitos legislativos aplicables u otros requisitos ambientales suscritos, así como con la adaptación a las nuevas exigencias de la sociedad en materia de sostenibilidad ambiental.

En este sentido, el Sistema de Gestión Ambiental se integra en toda la organización con un enfoque de análisis de ciclo de vida que permita abordar los riesgos ambientales, e implementar tecnologías económicamente viables que reduzcan el impacto ambiental a lo largo de las etapas del ciclo de vida de las operaciones, productos y servicios.

Para ello, esta Política constituye el marco de la definición e implantación de objetivos de mejora ambientales apropiados al contexto en la sociedad, y así, avanzar en la mejora continua del desempeño ambiental.

Uno de los pilares fundamentales de esta mejora en el desempeño ambiental lo constituirá su compromiso de fomentar la conciencia del respeto al medio ambiente de todos sus empleados mediante programas de formación y sensibilización, así como ejercer motivación sobre los integrantes de su cadena de suministro, para que adopten un sistema de gestión ambiental coherente con los siguientes principios y compromisos de ALUDEC:

- Colaborar activamente en la transformación del consumo lineal al consumo circular de los recursos; promoviendo el consumo de materias primas recicladas y/o renovables, así como la reducción, reutilización y reciclaje de los residuos generados.
- Fomentar el uso responsable de recursos naturales como el agua, optimizando su consumo y la prevención de su contaminación tras su uso.
- Realizar una gestión segura y responsable de las sustancias químicas utilizadas, y trabajar de forma activa en la identificación y sustitución gradual de cualquier

sustancia restringida identificada en el proceso/producto.

- Adoptar las tecnologías disponibles y viables técnicamente en los procesos de fabricación para contribuir a la mejora de la calidad del aire en las zonas de actividad y controlar las emisiones atmosféricas/acústicas contaminantes.
- Contribuir a la eficiencia energética supervisando y fomentando la reducción de consumo de energía y/o promoviendo el uso de fuentes de energía renovable.
- Contribuir al desafío del Cambio Climático promoviendo una economía baja en carbono mediante el desarrollo de objetivos y planes estratégicos enfocados a reducir las emisiones de GEI.
- Fomentar la transparencia informando a las partes interesadas de nuestro desempeño en materia de sostenibilidad ambiental especialmente con relación a nuestra contribución al Cambio Climático.
- Desarrollar la actividad teniendo en cuenta la biodiversidad de los ecosistemas y hábitats, así como actuar sobre la prevención de la modificación dañina del suelo.

En definitiva, ALUDEC, adquiere el compromiso de realizar su actividad industrial de manera respetuosa con el medio ambiente trasladando estos principios a su cadena de valor y hacer un uso racional de los recursos naturales, con el fin de contribuir a un desarrollo sostenible.

La sociedad actual se enfrenta a retos muy importantes en materia de Sostenibilidad y Cambio Climático y en respuesta a estos retos, el sector de la automoción está definiendo estrategias empresariales y objetivos de mejora a lo largo de toda su cadena de suministro alineados con los Objetivos de Desarrollo promovidos por la ONU y los Acuerdos Climáticos internacionales.

El Grupo ALUDEC, como parte implicada en dicha cadena de suministro, para dar respuesta a las estrategias comunes de mejora en el desempeño ambiental del sector, ha definido su **Programa de Sostenibilidad Ambiental** en el que se incluyen los **Objetivos Estratégicos de Sostenibilidad Ambiental 2025-2038-2050**.

Tal y como se indica en la Ilustración 11-3, uno de los Objetivos de Sostenibilidad se centrará en la **reducción de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI)** del Grupo

El objetivo de **reducción de las emisiones de Gases de**

Efecto Invernadero (GEI) del Grupo se plantea en tres hitos temporales:

- **2025:** Reducir el 80% de las emisiones GEI de Alcance 1 y 2 para las sedes y plantas productivas en Europa respecto al año base 2018.
- **2038:** Alcanzar cero emisiones netas de carbono en las sedes y plantas productivas situadas en Europa,
- **2050:** Alcanzar cero emisiones netas de carbono en todo el Grupo Empresarial

Además, el Grupo ALUDEC se propone otros dos objetivos estratégicos para

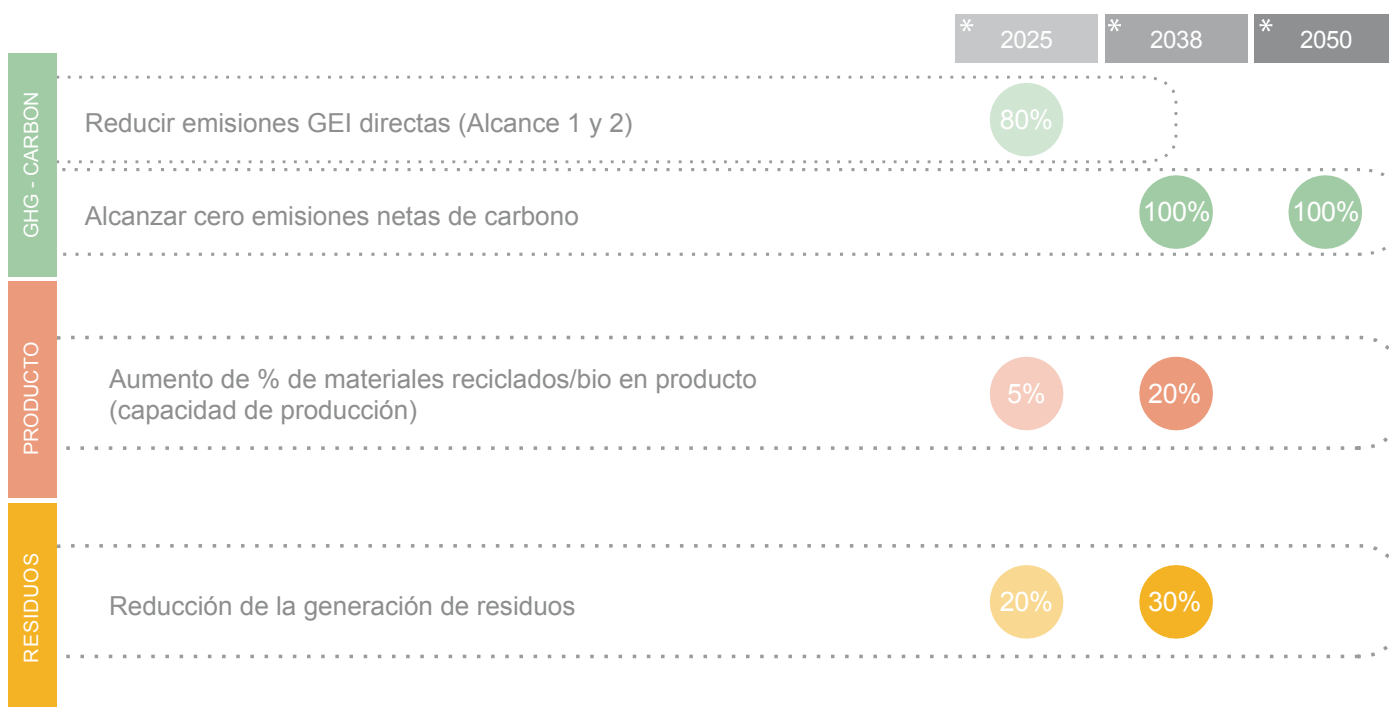
- **aumentar nuestra capacidad de fabricar productos a partir de materias primas recicladas y**
- **disminuir la cantidad de residuos generados incluyendo en nuestros procesos criterios de Economía Circular.**

El alcance de los objetivos estratégicos a nivel Europa incluye a la sede corporativa ALUDEC SA y las plantas productivas situadas en Europa: ALUDEC Inyección, ALUDEC Galvanic I y II, ALUDEC Componentes I y II, ALUDEC Stam-

ping y ALUDEC Sucursal em Portugal.

Los cambios en las estructuras organizativas y de gobierno implantados en las plantas de ALUDEC México y ALUDEC USA han hecho que se integren dentro de ámbito del control operacional del Grupo ALUDEC, no solo en la adopción de políticas corporativas sino en la definición e implantación de estrategias y planes de acción. Por ello, durante el ejercicio 2023-2024 se establecerá un periodo de monitorización y medición de los distintos impactos ambientales que deberán culminar con la integración de estas plantas en la Estrategia de Sostenibilidad del Grupo ALUDEC y con la definición de Objetivos Estratégicos específicos además del objetivo principal Net-Zero a 2050.

En relación a la definición de año base para calcular la evolución de nuestro desempeño respecto a los objetivos estratégicos, para la zona geográfica de Europa, se ha tomado 2018 como año base. Para la zona geográfica de USA-México se determinará el año base una vez finalizada la fase de monitorización y definición de estrategia, teniendo en cuenta la distinta evolución cronológica de sus instalaciones productivas.



* **2025 y 2038:** Aplicable a sedes y plantas en Europa
2050: Aplicable a sedes y plantas fuera de Europa

1.6. EFECTOS ACTUALES Y PREVISIBLES DE LAS ACTIVIDADES EN EL MEDIO AMBIENTE

1.6.1. Cadena de suministro de materias primas y componentes.



1.MATERIAS PRIMAS
+ COMPONENTES

Los principales impactos ambientales generados a esta etapa del ciclo de vida, son los asociados a los procesos de extracción y fabricación de materias primas y componentes que seleccionamos para nuestros propios procesos, así como los medios de transporte y embalajes utilizados para que dichos materiales lleguen

hasta nuestras instalaciones.

Considerando los impactos ambientales anteriores, el Grupo ALUDEC ha enfocado sus acciones sobre su cadena de suministro hacia la implantación de criterios de compra responsable mediante

- el control y minimización de uso de sustancias restringidas o contaminantes, y
- el fomento de una Economía Circular de los materiales.

Para ello apoyamos nuestras estrategias en los siguientes pilares:

Concienciación y Trazabilidad de Cadena de Suministro

Se comunica, a través del Manual de Proveedores, un **Código de Conducta con criterios de Sostenibilidad** indicando los requisitos obligatorios y deseables a cumplir por parte de nuestra Cadena de Suministro para garantizar una cadena de suministro segura, ética y responsable con el medio ambiente desde el punto de vista de las sustancias utilizadas en sus productos y sus procesos.

El cumplimiento de los criterios comunicados nos permite alinear toda nuestra cadena de valor con la Estrategia de Sostenibilidad de Grupo ALUDEC y sus Partes Interesadas.

En este sentido, ALUDEC solicita el compromiso de nuestros proveedores y solicita la información necesaria para dar cumplimiento a los requisitos legales ambientales de la Administración y sectoriales de nuestros Clientes como:

- Control del uso de sustancias restringidas por

la reglamentación vigente (REACH, ELV) y por los criterios del sector de la automoción como Global Automotive Declarable Substance List (GADSL).

- Aseguramiento de compromiso de No uso de minerales procedentes de zonas de conflictos bélicos mediante el reporte de informes de trazabilidad hasta origen de los metales utilizados según los criterios Conflict Minerals Reporting Template (CMRT) y Cobalt Reporting Template (CRT) desarrollados por Responsible Minerals Initiative (RMI).

Además se trasladan requisitos generales de Protección Ambiental y específicos relativos a las siguientes áreas:

- Cambio Climático: Emisiones de Gases de Efecto Invernadero
- Cambio Climático: Eficiencia energética
- Economía Circular y gestión de los residuos
- Calidad de aire
- Gestión responsable del agua

Selección de Materias Primas y Componentes Con Criterios de Circularidad y Sostenibilidad.

Algunos ejemplos de aplicación de estos criterios de compra responsable serían:

- Inclusión de criterios ambientales en la compra de componentes de embalaje de cartón como la certificación FSC (Forest Stewardship Council) lo que nos permite acreditar que el 100% de las 1.822.278 unidades de embalaje de cargón (cajas, separadores y tapas) adquiridas a nuestro proveedor habitual han sido fabricadas utilizando **madera proveniente de bosques con una gestión forestal responsable** de acuerdo a un sistema de gestión de la Cadena de Custodia en la modalidad INDIVIDUAL según lo establecido en el/los estándares FSC-STD-40-004 V3.0.
- Potenciar la búsqueda y colaboración con proveedores que incluyan en sus procesos criterios de circularidad como el reciclado de materiales en lugar de uso de materiales vírgenes. En este sentido:
 - Se está trabajando actualmente con proveedores de acero que utilizan en sus procesos de fabricación hasta un 90% de material prima reciclada: 83% en acero ferrítico y 90% en acero austenítico.

- Se dispone de proveedores de embalajes que nos suministra todo el plástico burbuja empleado en embalaje de producto final con un 30% de material reciclado.
- El 74% en peso del total de los materiales de embalaje de cartón son de cartón reciclado.
- El 14,5% en peso del total de embalajes polietileno de baja densidad (PEBD) provienen de material reciclado.
- Fomentar acuerdos con nuestros clientes para sustituir elementos de embalaje de plástico por otros materiales de origen renovable.
 - Se han planteado la sustitución de bandejas de plástico (PP, PS/PET) por otros elementos separadores de papel con densidad especial que permite cumplir los requisitos funcionales.

1.6.2. Diseño de Producto y Tecnologías de fabricación: Criterios de Ecodiseño en Producto y Proceso

El Diseño de los productos y los procesos de fabricación es clave para avanzar en el buen desempeño de nuestra organización y la consecución de objetivos estratégicos de Descarbonización de procesos y productos. Nuestro objetivo es obtener la máxima información sobre el impacto ambiental asociado a nuestros productos y tratar

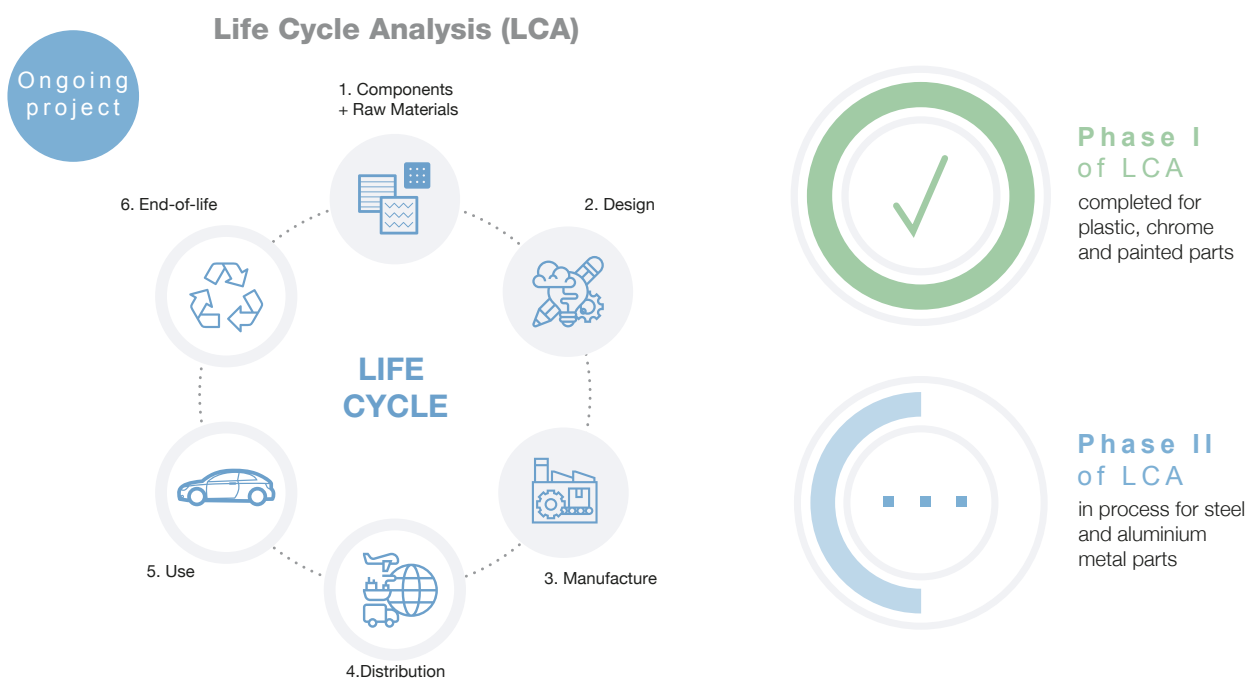
de minimizar su impacto de acuerdo a nuestra capacidad tecnológica y requisitos de nuestros clientes

Uno de los retos de la cadena de valor de la automoción es disponer de datos fiables que permitan conocer la huella de carbono de la fabricación de los componentes de los vehículos. Esto permitirá definir estrategias correctas de descarbonización de productos y procesos, y avanzar en el plan de transición energética de cada organización. Con este fin, el Grupo ALUDEC ha desarrollado varias líneas estratégicas entre las que destacan la realización de **Análisis de Ciclo de Vida (ACV)** de nuestros productos y la capacidad de implantación de criterios de **Ecodiseño** que nos permitan disminuir su impacto ambiental avanzando hacia una Economía Circular.

Análisis de ciclo de vida (ACV) - Huella de Carbono de piezas fabricadas

Teniendo en cuenta la amplia gama de tecnologías disponibles en las distintas plantas de fabricación del grupo y por tanto, la amplia variabilidad en cuanto a familias de productos, la línea estratégica de disponibilidad de Análisis de Ciclo de Vida y Cálculo de Huella de Carbono de nuestros productos está previsto que se desarrolle en tres fases:

- Fase 1: Elaboración de ACV para la familia de piezas que se fabrican mediante los procesos de INYECCIÓN, CROMADO, PINTADO y ENSAM-



* European manufacturing sites

BLADO. Esta fase 1 se ha completado durante el ejercicio 2023 y nos ha permitido tener una comparativa de los impactos ambientales que suponen los procesos de cromado y pintado, y tener la capacidad de cálculo de **Huella de Carbono de Producto** para esta familia de piezas.

- **Fase 2:** Elaboración de ACV para familias de **PIEZAS METÁLICAS** tanto en acero como aluminio y extensión de ACV a las tecnologías de **SERIGRAFÍA** y **ESMALTADO**.
- **Fase 3:** Automatización de cálculo de Huella de Carbono de Piezas fabricadas mediante implantación de software integrado en los sistemas de gestión. Nuestra **“Calculadora de ACVs”** permitirá disponer de:
 - Simulador de impactos de ACV para todas las combinaciones posibles de materiales y tecnologías fabricación del Grupo ALUDEC.
 - Análisis de incertidumbre y sensibilidad.
 - Factores de emisión siempre actualizados según bases internacionales de reconocido prestigio o de datos primarios de proveedores.
 - Actualización de datos de actividad y procesos año a año para incluir cualquier mejora de eficiencia energética de proceso.

Crterios de ecodiseño y circularidad de los materiales

El Grupo ALUDEC cuenta con equipos de ingeniería de desarrollo que, de manera continua, analizan el uso de nuevos materiales y tecnologías, teniendo en cuenta criterios de **Ecodiseño** y **Economía Circular** que permiten reducir el impacto ambiental de las piezas fabricadas.

Uno de Objetivos Estratégicos de Sostenibilidad Ambiental está directamente relacionado con el Diseño del producto final; tener capacidad en 2025 de fabricar productos con al menos un 5% de materiales reciclados, contribuyendo al desarrollo de la circularidad de los materiales y por tanto disminuir la huella de carbono de nuestras piezas y, por tanto, del vehículo final



En la implantación de esta línea estratégica de circularidad de los materiales, el Grupo priorizará la actuación sobre las materias primas de **PLÁSTICO**, **ALUMINIO** y **ACERO**. En relación al plástico, ALUDEC trabaja con **ABS** de la más alta calidad para fabricar sus piezas cromadas y pintadas. Al ser el polímero más utilizado, hemos realizado pruebas de inyección con varios **ABS reciclados** para posteriormente cromar y pintar y comprobar, en todo momento, que cumplimos los requisitos técnicos y estéticos solicitados.

En 2022, ya se desarrolló una fase inicial de pruebas de procesos con resultados muy positivos, en la que se pudo testear que nuestros procesos de cromado y pintura admitían hasta un 20% de ABS reciclado sin que el producto final se viera perjudicado, ni en relación con el aspecto visual/defectivo, ni en los resultados de ensayos de las especificaciones técnicas requeridas.

En 2023, se llevó a cabo una segunda fase de pruebas para incorporar mayores % de ABS reciclado en piezas cromadas y pintadas. El % de reciclado de los distintos tipos de ABS testeados osciló desde un 30% hasta 100%.

Los resultados se analizaron tomando en cuenta el % de defectivo según criterios de aspecto y el resultado de los ensayos de laboratorio más restrictivos de nuestros clientes y pudimos concluir que:

- Tenemos capacidad para fabricar piezas plásticas cromadas con un contenido de hasta un 50% de ABS reciclado.
- Tenemos capacidad para fabricar piezas plásticas pintadas con un 100% de ABS reciclado.

Para avanzar en el cumplimiento del objetivo estratégico, en 2024 se continuará testeando nuevos materiales como:

- ABS con % de origen biológica
- PMMA con % de contenido reciclado
- PMMA con % de origen biológica

En esta misma línea estratégica de circularidad de los materiales, se ha seguido trabajando con proveedores de **acero** y **aluminio** cuyos procesos de fabricación usan hasta un **90% de material reciclado**. Además, seguimos recopilando información sobre la ubicación geográfica de sus hornos, el origen de la energía que utilizan en sus procesos, etc. solicitando la actualización de sus Declaraciones Ambientales de Producto.

Las tecnologías actualmente disponibles en el Grupo tenemos implantados criterios de Ecodiseño como:

- Diseños que implican un menor número de procesos industriales, como la técnica de inyección MIC (Molded In Color) que nos permite obtener piezas plásticas con color en lugar de dos procesos industriales (inyección y pintado). O piezas que han sido sobreinyectadas y así evitamos una fase posterior de ensamblaje con adhesivos o cinta de doble cara.
- Sustitución de procesos tradicionales por procesos de fabricación con menor impacto ambiental que permiten obtener el mismo acabado. En esta línea estratégica el Grupo ALUDEC ha conseguido desarrollar procesos de cromado libres de Cromo VI que nos permiten disponer de hasta 8 acabados distintos (4 brillo y 4 mate) para nuestras piezas cromadas.



TWILITE

Dark

Fully Implemented and operative since 2016



FLASH CL

Chloride based high gloss

Fully Implemented and operative since 2014



TRIMAC BL

Sulphate based high gloss

Validated in January 2022



ECLIPSE (black)

Deep dark

Validated in January 2022

- Optimización de reciclabilidad mediante sustitución de materiales, como es la utilización técnicas de ensamblado mediante soldadura de ultrasonidos o mediante clipado en lugar de adicionar materiales adhesivos de difícil reciclabilidad al final de la vida útil.
- También hemos tenido en cuenta el concepto de desmaterialización (disminuir peso de material en producto final)
- Por último, reducción de tipos de materiales em-

pleados tanto en el diseño del producto final como en los materiales de embalaje recurriendo en la medida de lo posible a diseños unimateriales. Que faciliten la gestión/reciclaje de nuestros productos al final de su vida útil

- A la tecnología de Flex chrome, con la cual ya fabricábamos piezas adaptables a todas las geometrías/curvaturas de carrocería, hemos agregado una tecnología más, la inyección de resina flexible El resultado es una pieza de apariencia igual a la de plástico rígido pero reduciendo los impactos asociados a la fabricación y transporte de útiles (moldes, útiles de control, etc.).

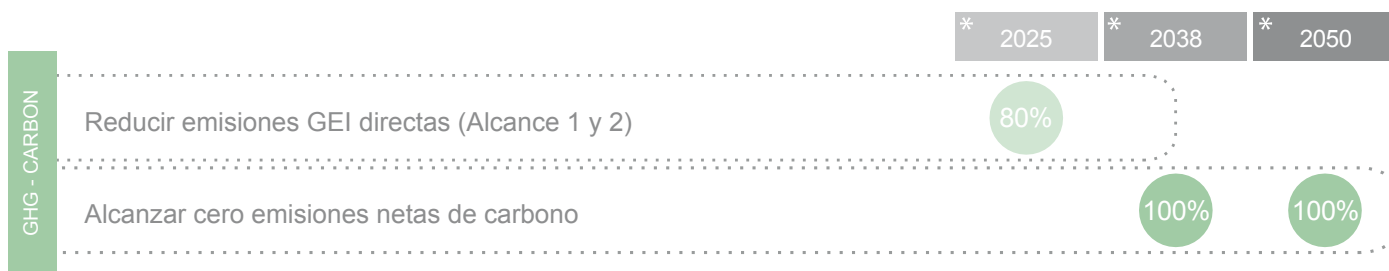
1.6.3. Cambio Climático: Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI)

Las nuevas exigencias de nuestras partes interesadas hacen cada vez más determinante disponer de un Inventario de emisiones que incluya, además de las emisiones



directas, las emisiones de Alcance 3 asociadas a la cadena de valor de nuestra organización.

A finales de 2023, el Grupo ALUDEC ha aprobado la implantación de un software específico para la monitorización de emisiones GEI de Alcance 1, 2 y 3, siguiendo los estándares de GHG Protocol e ISO 14064. En una primera fase se aplicará a las plantas de Europa y en una segunda fase se extenderá a las plantas de México



* 2025 y 2038: Aplicable a sedes y plantas en Europa

2050: Aplicable a sedes y plantas fuera de Europa

y USA.

Esto nos permitirá centralizar toda la información y KPIs necesarios para evaluar nuestro impacto y avance en los objetivos estratégicos de descarbonización, evidenciar más fácilmente la trazabilidad de datos de actividad, factores de emisión y metodologías de cálculo empleadas, así como, disponer de información actualizada en todo momento para realizar una toma de decisiones y definición de planes de acción adecuados.

Esta fase de automatización también nos permitirá avanzar en el inventario de emisiones de Alcance 3 hasta completar las 15 categorías definidas por el *Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting & Reporting Standard* publicado por Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol, por sus siglas en inglés).

Con el cálculo de las emisiones de Alcance 3, estaremos en disposición de definir una Estrategia de descarbonización que involucre todas las etapas que conforman la cadena de valor de nuestros productos e implementar un Plan de Transición coherente con nuestros objetivos de reducción de emisiones directas a 2025 y de Net-Zero a 2038 para las plantas de Europa y a 2050 para las plantas de México y USA.

Por el momento, en este ejercicio 2023, realizamos Inventario de Gases de Efecto Invernadero para informar a las partes interesadas del impacto de nuestra actividad en el Cambio Climático incluyendo las emisiones de GEI directas de Alcance 1, asociadas a nuestros procesos productivos y de Alcance 2 asociadas a la compra de electricidad de todas los centros y plantas con 100% de control operacional.

Inventario de emisiones GEI – Huella de Carbono

Estándares de referencia: “Estándar Corporativo de Contabilidad y Reporte. Protocolo de Gases de Efecto Invernadero” publicado por Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol, por sus siglas en inglés), “Guía para el

cálculo de la huella de carbono y para la elaboración de un plan de mejora de una organización” publicado por el Ministerio de Transición Ecológica.

Año de cálculo: 2023

Límites de la Organización: Empresas del Grupo consolidado ALUDEC sobre las que se ejerce un control operacional del 100% indicadas a continuación junto con sus actividades principales:

- Sede Central Principal (ALUDEC S.A.) donde se centraliza la Dirección del Grupo, Gestión Comercial, Gestión de RRHH, Gestión Financiera, Gestión de Compras de materias primas, procesos subcontratados y servicios, Diseño y Desarrollo de Productos y procesos, Gestión de Calidad Desarrollo de los productos y procesos, Gestión de Calidad en proveedores, Gestión de Calidad en Cliente y Gestión Logística de cadena de suministro y expedición. En estas instalaciones centrales también se disponen de laboratorio de ensayos físicos y químicos.
- Plantas de Fabricación en Europa: A. INYECCIÓN (fabricación de pieza plástica por inyección convencional), A. GALVANIC 1 y 2 (proceso de cromado electrolítico de pieza plástica), A. SUCURSAL em PORTUGAL (proceso de pintado de pieza plástica), A. STAMPING (proceso de estampación de piezas metálicas de acero y aluminio con y sin serigrafía) y A. COMPONENTES (fabricación de films, procesos de serigrafía y esmaltado, metalización por termocromado y PVD, y ensamblado de producto final). , Sistemas y Desarrollo Gestión logística de cadena de suministro de componentes y entregas a Cliente final tanto a OEM como Tier 1.

Se amplían los límites organizativos a las siguientes plantas por adquirir en el 2023 el 100% de su control operacional

- Plantas de Fabricación en USA: ALUDEC USA, Inc. con fabricación de piezas plásticas por inyección convencional y procesos de serigrafía, metalizado, resinado y montaje de pieza final
- Plantas de Fabricación en MÉXICO: A. Automoción SA de CV con fabricación de pieza plástica por inyección convencional y montaje de pieza final

Año base: 2018

Consideraciones sobre recálculo de año base: Teniendo en cuenta que para mantener la coherencia entre los conjuntos de datos, las emisiones del año base deben volver a calcularse cuando se producen cambios estructurales en la empresa que modifican el límite del inventario (como adquisiciones o desinversiones) destacamos lo siguiente para considerar si procede recálculo de emisiones en año base:

- Tal y como ya se informó en el ejercicio anterior, la planta de pintado A. Sucursal em Portugal es una fábrica de nueva construcción y que por tanto no se encontraba operativa en 2018. Esta planta comenzó su actividad en septiembre de 2021, por lo que su inventario de emisiones correspondiente a 2021 no es totalmente representativo de su actividad. Se ha tomado el año 2022 como primer año representativo del cálculo de emisiones GEI de esta planta y se ha recalculado las emisiones del año base 2018 con los datos de emisiones GEI de 2022 de esta planta.
- Por el momento, no se ha realizado recálculo de emisiones en año base por la incorporación al inventario de las plantas de México y USA y ser el 2023 el primer año de inventario. Además, la planta de México se encuentra en fase de implantación de nuevos procesos productivos y el inventario de 2023 no sería representativo de una actividad productiva plena.

Límites Operacionales: Emisiones directas o de Alcance 1 y emisiones indirectas o de Alcance 2.

El inventario de emisiones directas o de **Alcance 1** incluye:

- Consumo de gas natural para climatización de instalaciones y proceso productivo.
- Consumo de gasoil y gasolina de vehículos propios de transporte interno y equipos fijos
- Consumo de gases refrigerantes de los sistemas

de climatización de instalaciones y procesos.

- Consumo de gas butano para el proceso productivo de inyección.
- Consumo de gas licuado de petróleo en los procesos productivos de México.

El inventario de emisiones indirecta o de **Alcance 2** correspondiente a consumo de electricidad comprada se realiza teniendo en cuenta las dos metodologías: **Metodología basada en el mercado** y **Metodología basada en la localización**. El inventario de Alcance 2 de las plantas de Europa sigue la Metodología basada en el mercado, ya que estas plantas cuentan con acuerdos comerciales de suministro de energía con garantía de origen renovable. El inventario de Alcance 2 de las plantas de México y USA se ha realizado siguiendo la **Metodología basada en la ubicación**.

No se incluye en este ejercicio el Inventario las emisiones indirectas de **Alcance 3**.

Factores de Emisión: Para el caso de las plantas de España, los factores de emisión utilizados se corresponden con los publicados en el documento "Factores de emisión. Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono" a 16 de mayo de 2024 del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

En el caso de la planta de A. Sucursal en Portugal, las emisiones de gases de efecto invernadero es un dato que viene indicado en las propias facturas de consumo de la Comercializadora, tanto de electricidad como de gas natural.

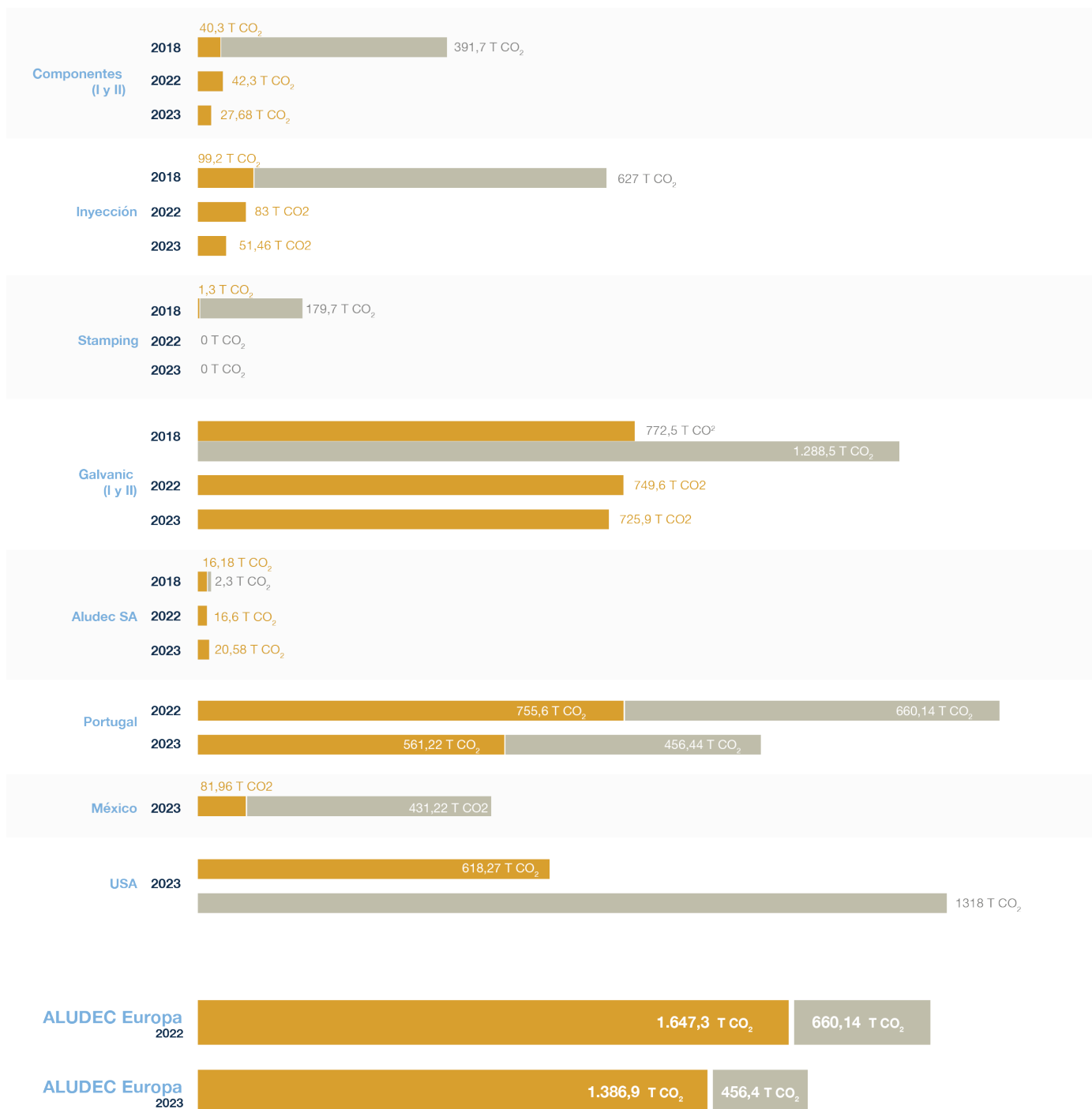
Para la planta de México, se ha tomado factor de emisión y distribución de % de energía renovables del mix eléctrico del país publicados por la Comisión Reguladora de la Energía. Para el resto de combustibles se ha tomado los factores de emisión publicados por IPPC.

En la planta de USA, se han tomado los factores de emisión publicados por la Environmental Pollution Agency (EPA)

A continuación se reporta datos de inventario de GEI asociadas a Alcance 1 y Alcance 2:

Evolución de emisiones GEI directas e indirectas

Alcance 1 Alcance 2



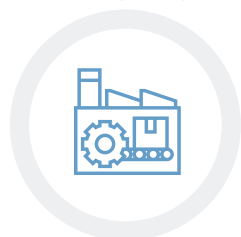
Atendiendo a los resultados del inventario del periodo 2023, el Grupo ALUDEC Europa ha reducido en un 62% su huella de carbono respecto al año base 2018 recalculado, avanzando así en la consecución de su objetivo estratégico de reducción de 80% de emisiones en 2025.

Además, el Grupo ALUDEC Europa también ha reducido su huella respecto al anterior ejercicio 2022 en un 21%

También hay que destacar que las plantas productivas de ALUDEC STAMPING y ALUDEC COMPONENTES 2 ya han alcanzado el objetivo estratégico de ser CERO EMISIONES de Alcance 1 y 2, dependiendo únicamente su clasificación como de la recarga de sus instalaciones de refrigeración.

1.6.4. Uso Sostenible de los Recursos: Eficiencia Energética de los Procesos de Fabricación.

Entre los principales recursos necesarios para el desarrollo de la actividad del Grupo, destacamos la Energía. Las tecnologías utilizadas para la fabricación de nuestros productos exigen un consumo significativo de energía, principalmente en determinados procesos como las líneas de pintado y galvanizado de piezas plásticas. Esta actividad productiva, al igual que la actividad de climatización de las instalaciones del grupo, se alimenta principalmente de energía procedente de electricidad comprada y en menor medida, de consumo de gas natural.



FABRICACIÓN

ALUDEC mantiene una política proactiva para conocer nuevas energías y maquinarias con tecnologías menos dañinas para el medio ambiente tratando de implementarlas en la medida de las posibilidades del Grupo.

Para seguir avanzando en el uso sostenible de la energía empleamos las auditorías internas y externas como herramientas de detección de mejores prácticas de consumo, así como, procedimientos regulares de evaluación y monitorización. En este sentido,

- Dentro del marco de cumplimiento del Real Decreto 56/2016, todas las plantas del Grupo llevan a cabo **auditorías energéticas** por tercera parte cada cuatro años, iniciando dicho ciclo en octubre de 2016. Durante el 2020-2021, se han llevado a cabo el segundo

ciclo de auditorías energéticas por parte de entidad externa en las distintas plantas del Grupo.

- Todas las plantas nacionales del Grupo disponen de **monitorización de consumos** de equipos individualizadas lo que permite la detección de puntos críticos de consumo y la evaluación de modificaciones o sustituciones de equipos por otros de menor consumo.

Además, se han llevado a cabo acciones de eficiencia energética específicas en las siguientes plantas del Grupo:

En ALUDEC COMPONENTES,

- En febrero de 2023 entró en funcionamiento la instalación de **placas fotovoltaicas** para suministro de energía eléctrica a la planta aumentando así el % de electricidad renovable de autogeneración
- En noviembre de 2023 se ha iniciado una reconfiguración de la disposición de equipos de producción concentrando los equipos de esmaltado y serigrafía en una sola sala blanca. Esto permitirá reducir la demanda energética de las unidades de transferencia de aire.
- Se continúa realizando cambios de luminarias fluorescentes por **tecnología LED** a medida que las luminarias tradicionales van agotando su vida útil.

En ALUDEC SUCURSAL em PORTUGAL,

- En diciembre de 2023 se finalizó la instalación de una bomba de calor que ha permitido reducir muy significativamente la demanda de energía procedente de caldera de gas natural y no tener que acondicionar renovaciones del 100% de aire exterior. Esta medida a supuesto un ahorro de 288 MWh y de 86 Tn de CO₂e.

En ALUDEC GALVANIC,

- Se continúa realizando cambios de luminarias fluorescentes por **tecnología LED** de las instalaciones de oficina, ya que las plantas ya han finalizado esta mejora

En ALUDEC INYECCIÓN,

- Se han realizado estudios comparativos de eficiencia energética entre las inyectoras más antiguas del parque de maquinaria e inyectoras equivalentes disponibles en el mercado actual. Con los resultados obtenidos (Inyectoras en planta: 0.60kwh/kg plástico inyectado vs. Inyectoras en mercado: 0.35 kwh/kg plástico inyectado) se ha puesto en marcha un plan



de acción con el objetivo de ampliar y renovar el parque de maquinaria de la planta por equipos más eficientes. A finales de 2023 ya se habían renovado 6 inyectoras y en 2024 está previsto continuar con las renovaciones y nuevas adquisiciones con criterios de eficiencia energética

- En 2023 se han completado los trabajos para aislar térmicamente los componentes disipadores de energía en 16 inyectoras, lo que permitirá reducir el consumo energético en el acondicionamiento térmico de estos elementos.
- Se están evaluando alternativas tecnológicas para sustituir el consumo de gas butano en el proceso productivo.
- Se están realizando perfiles de consumo de equipos de inyección en tiempo real para obtener una información de calidad en cuanto a rendimiento energético y poder evaluar mejoras de eficiencia

Todas estas medidas de eficiencia energética han supuesto que el Grupo ALUDEC Europa, ha experimentado un descenso en del consumo de energía del 4,61% respecto a 2022.

Teniendo en cuenta el tipo de combustible y origen de la electricidad comprada, la distribución del consumo de la energía en 2018 (año base), 2022 y 2023 para el Grupo ALUDEC, se corresponde con el siguiente gráfico.

Las fuentes de energía que alimentan los procesos e instalaciones del Grupo y que se han tenido en cuenta en los siguientes indicadores de consumo son: combustible diésel, gasolina, gas natural, gas licuado de petróleo, electricidad comprada y electricidad autogenerada por placas fotovoltaicas.

Evolución del consumo energético

2018



2022



2023



⁴ Ver nota al pie con correcciones respecto a ejercicios anteriores

⁴ Correcciones respecto a ejercicio 2022: Se corrige error en unidades de consumo de butano en planta de inyección, se estaba contabilizando el consumo en kg y no se había aplicado factor de conversión a kWh. Esta corrección supone una variación del 6,6% en el dato publicado en 2022 de consumo de energía total de Inyección y una variación del 0,9% en el consumo total de Aludec Europa

En relación a la planta de de ALUDEC USA, los datos disponibles en el histórico publicado en el ejercicio 2022 de este KPI, no se correspondían con el % de control operacional y financie o del Grupo ALUDEC. En 2021 y 2022 se facilitaron datos de la totalidad de plantas incluyendo datos de consumo de la planta de cromado, que es propiedad de otra empresa y por tanto fuera del alcance del informe del Grupo ALUDEC. El dato de 2023 será el primer dato que se corresponda con el consumo real de la actividad del Grupo.

En relación con el uso sostenible de la energía empleada en los procesos y actividades, cabe destacar el esfuerzo que el Grupo ALUDEC viene haciendo en cuanto al **fomento de consumo de energía de origen renovable**. Los datos han sido monitorizados desde 2018 y, tomando este año como año base, se ha incluido el como objetivo estratégico el aumento en un 80% el uso de energías de procedencia renovable.



A la hora de cuantificar el uso de energías renovables y energías no renovables, se han considerado las siguientes fuentes de energía asociadas a las actividades y proceso del Grupo ALUDEC:

Fuentes de Energía No Renovable:

- consumo de gasoil/gasolina de vehículos propios,
- consumo de gas natural de proceso,
- consumo de gas licuado de petróleo en proceso
- consumo de gas butano de proceso, y
- parte de la electricidad comprada utilizada en las plantas de Aludec Portugal, Aludec USA y Aludec Mexico;

Fuentes de Energía Renovable:

- energía de placas solares de autoconsumo de las plantas de A. Inyección, A. Sucursal Portugal y A. Componentes 1,
- 100% de la electricidad comprada con garantía de origen renovable de las plantas de A. Inyección, A. Stamping, A. Galvanic 1 y 2, A. Componentes 1 y 2, A. Sucursal em Portugal (desde septiembre de 2023).

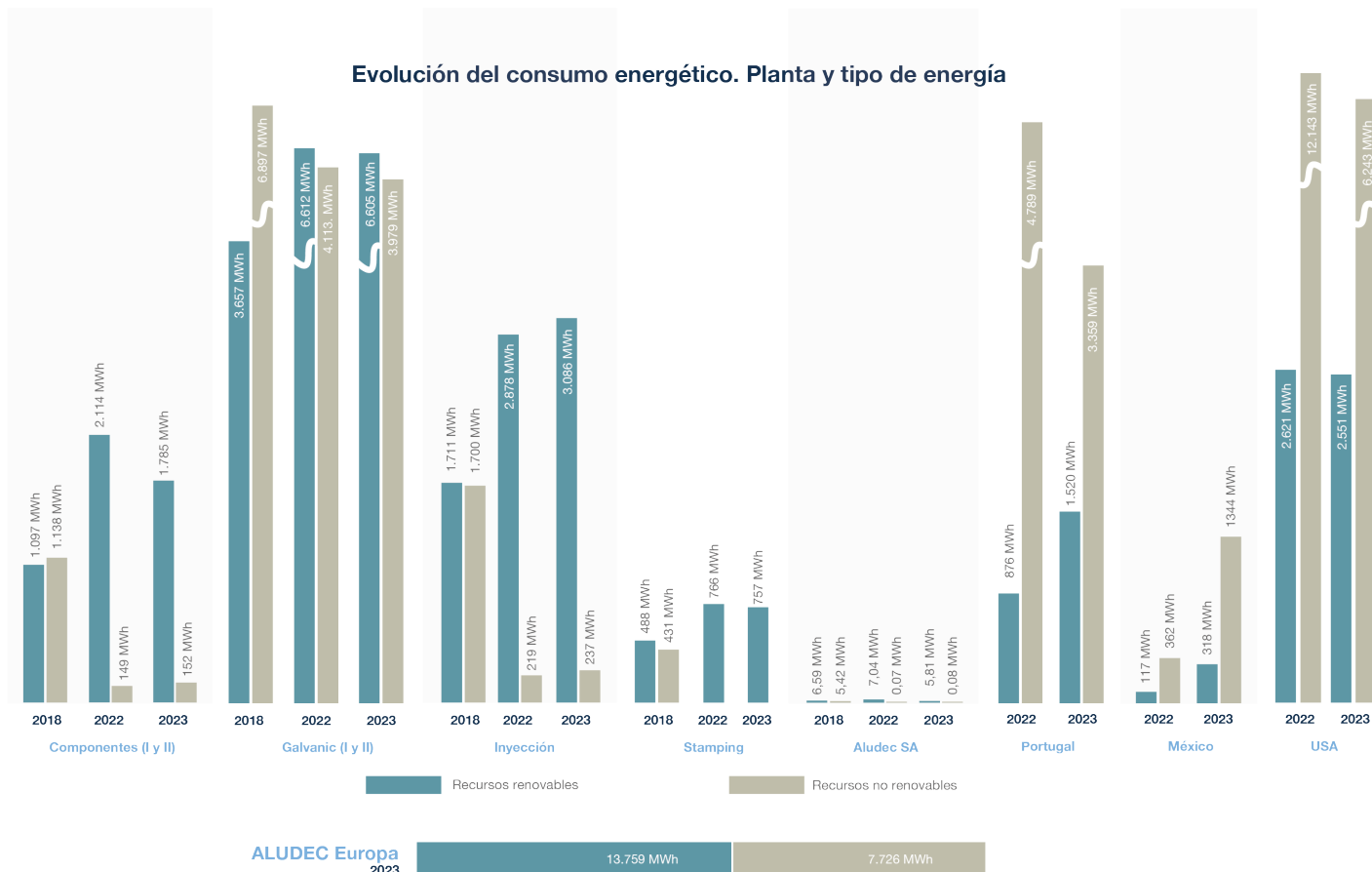
- % electricidad comprada según datos oficiales de origen mix energético de cada país de las plantas de A. USA, A. Mexico.

Las plantas de nueva fabricación, como la planta de pintado ALUDEC SUCURSAL PORTUGAL, ya han incorporado en su diseño original la alimentación parcial de energía mediante placas fotovoltaicas. Además, desde septiembre de 2023 esta planta cuenta con acuerdo de suministro de electricidad con **Garantía de Origen Renovable**, lo que ha contribuido a aumentar el % de energía renovable.

La planta de ALUDEC COMPONENTES 1 finalizó la instalación de **placas fotovoltaicas de autoconsumo** en enero de 2023 y desde febrero de 2023 parte de la electricidad consumida proviene de esta instalación. Esta contribución no afecta al % de electricidad de origen renovable ya que esta planta ya disponía de contrato de suministro con GdO.

Además, la **electricidad comprada** por las plantas de ALUDEC COMPONENTES 1 y 2, ALUDEC INYECCIÓN, ALUDEC STAMPING, ALUDEC GALVANIC 1 y 2, ALUDEC S.A. y A. SUCURSA EN PORTUGAL (desde septiembre de 2023), procede de comercializadora que dispone de **factor de emisión 0 kg de CO2 por kWh** según acreditan las publicaciones “Resultados del etiquetado de electricidad de las empresas comercializadoras relativos a la energía producida en el año 2023” (publicado por Comisión Nacional de Mercado de Competencia en 2024) y “Factores de emisión. Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono” a junio de 2024 del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Evolución del consumo energético. Planta y tipo de energía



⁵ Ver nota al pie con corrección de errores de infografía respecto a ejercicio 2022

Durante el periodo 2023, el Grupo ALUDEC Europa ha alcanzado un 64% de consumo de energía renovable, lo que supone un aumento respecto al periodo 2022, en el que se había alcanzado un 58.9%.

En relación a la planta de ALUDEC USA, los datos disponibles en el histórico publicado en el ejercicio 2022 de este KPI, no se correspondían con el % de control operacional y financie o del Grupo ALUDEC. En 2021 y 2022 se facilitaron datos de la totalidad de plantas incluyendo datos de consumo de la planta de cromado, que es propiedad de otra empresa y por tanto fuera del alcance del informe del Grupo ALUDEC. El dato de 2023 será el primer dato que se corresponda con el consumo real de la actividad del Grupo.

⁵ Corrección de errores en infografía respecto a ejercicio 2022:

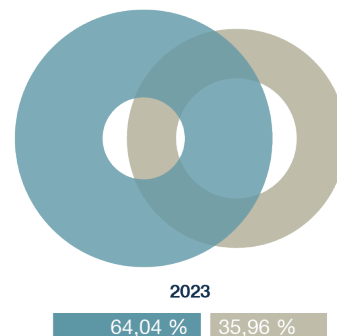
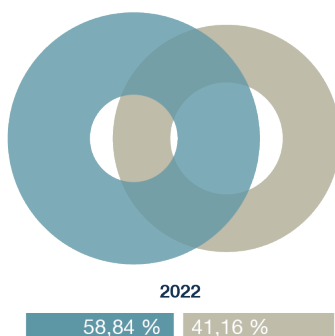
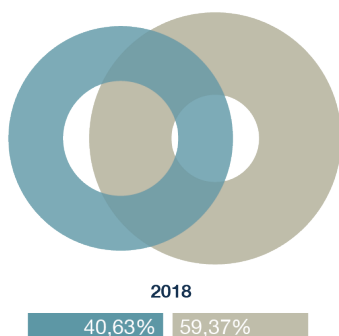
Se corrige dato en gráfico de energía renovable/no renovable de la planta Componentes de año base 2018. Se estaba contabilizando toda la electricidad comprada como renovable y solo era 100% renovable desde septiembre de 2018.

Se corrige %renovable/norenovable de A. Sucursal en Portugal, en 2022 se tuvo en cuenta un % fijo mientras que en 2023 se vio que la comercializadora aporta actualización mensual de % según el mix de su cartera.

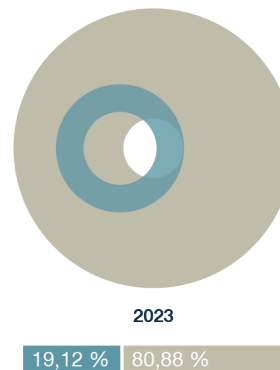
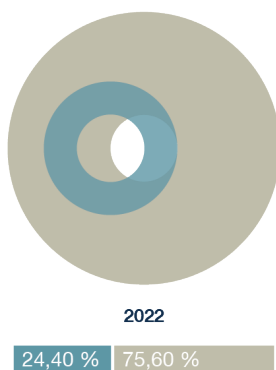
Evolución de % de consumo de energías renovables y no renovables

Energía Renovable | Energía No Renovable

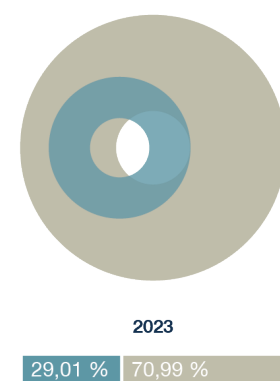
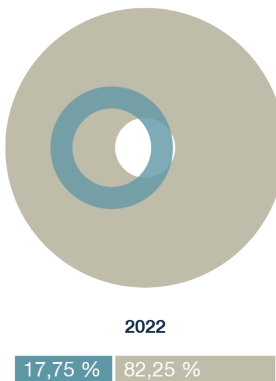
ALUDEC Europa



ALUDEC México

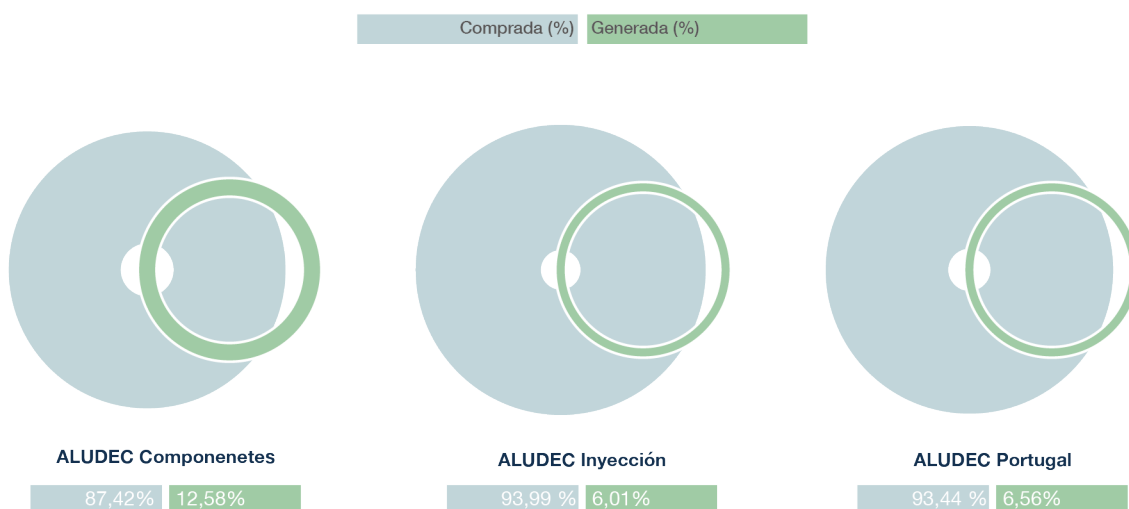


ALUDEC USA



Destacar que las plantas de A. Inyección y A. Sucursal, en 2023 obtuvieron 539.061 kWh procedente de equipos de autogeneración (placas fotovoltaicas), por tanto, el 3,59% sobre el total de energía eléctrica consumida en las plantas de Aludec Europa procede de instalaciones propias de autogeneración, aumentando en medio punto con respecto a 2022.

Porcentaje de energía eléctrica autogenerada



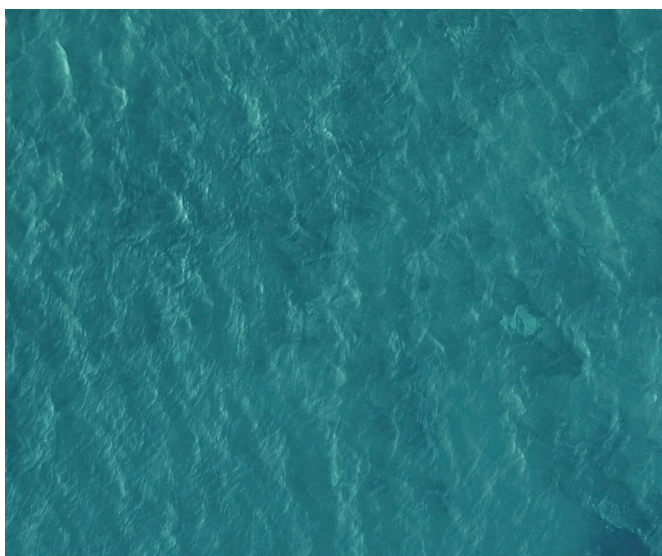
1.6.5. Uso Sostenible de los Recursos: Consumo de Agua

Las plantas que realizan consumo de agua para su uso en el proceso productivo son las plantas de A. Galvanic, A. Componentes, A. Sucursal Portugal, A. USA y

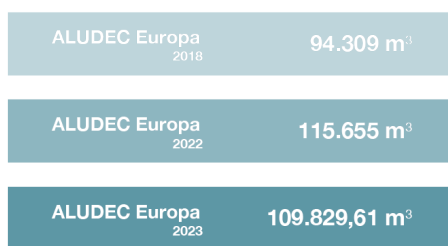
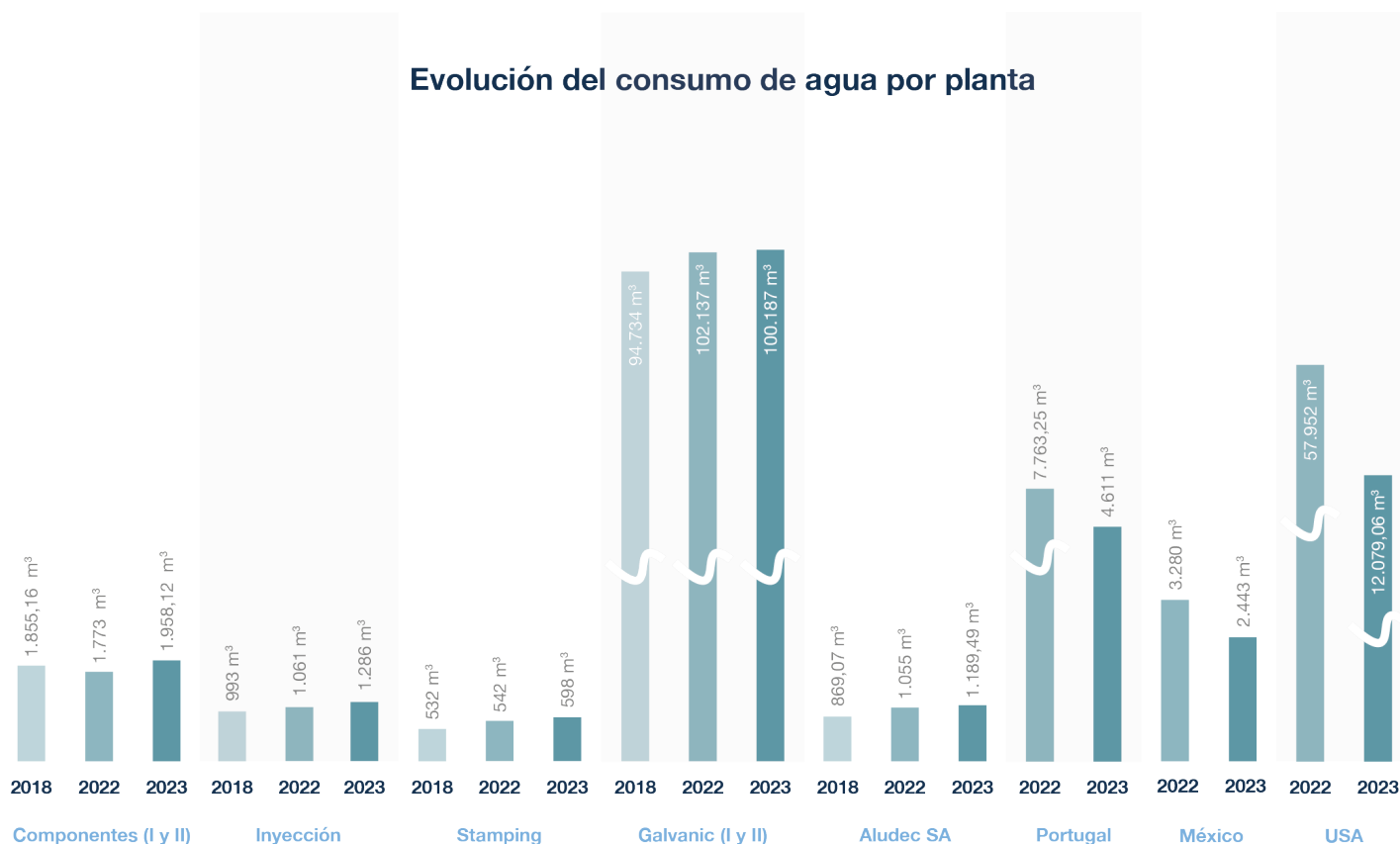
A. México. La planta de Inyección solo realiza consumo de agua en caso de fuga del sistema de refrigeración de equipos.. El consumo de agua de las instalaciones de ALUDEC S.A. incluyen a las instalaciones de laboratorio de ensayos que da apoyo a todas las plantas. El resto del consumo de agua procede de las instalaciones sanitarias Todas la plantas del Grupo utilizan agua procedente de redes de saneamiento municipales y se encuentra ubicadas en terreno clasificado como industrial

Los consumos de agua realizados se encuentran monitorizados mediante contadores homologados y se realiza un seguimiento de la evolución de dicho consumo mediante indicadores de desempeño y así observar tendencias de consumo y del impacto de medidas de optimización de consumo. Dentro de estas medidas cabe destacar las operaciones de mantenimiento preventivo de las instalaciones para evitar fugas y la implantación de planes de mejora enfocados a la **reutilización del agua** consumida.

Los consumos de agua realizados por las plantas del Grupo durante los últimos ejercicios han sido los siguientes:



Evolución del consumo de agua por planta



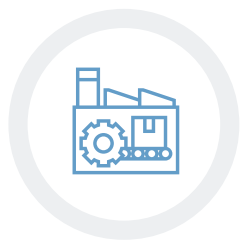
Las plantas de ALUDEC Europa han alcanzado una reducción en el consumo de agua de un 5% respecto al ejercicio 2022. La reducción más significativa se ha producido en la planta ALUDEC Sucursal en Portugal debido a la optimización de caudal necesario en la sección de prelavado mediante Power Wash.

La planta de ALUDEC México también reduce su consumo de agua en un 25% respecto a 2022, debido a la reparación de fugas, cierre de instalaciones en desuso y planificación adecuada en el riego de las áreas verdes. Sin embargo, esta tendencia se verá alterada por la puesta en funcionamiento

de una nueva sección de cromado en el primer semestre de 2024.

En relación a la planta de ALUDEC USA, los datos disponibles en el histórico publicado en el ejercicio 2022 de este KPI, no se correspondían con el % de control operacional y financiero del Grupo ALUDEC. En 2021 y 2022 se facilitaron datos de la totalidad de plantas incluyendo datos de consumo de la planta de cromado, que es propiedad de otra empresa y por tanto fuera del alcance del informe del Grupo ALUDEC. El dato de 2023 será el primer dato que se corresponda con el consumo real de la actividad del Grupo.

1.6.6. Contaminación: Emisiones Atmosféricas: Emisiones Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs)



FABRICACIÓN

Las emisiones atmosféricas directas originadas por la actividad del Grupo ALUDEC son esencialmente las derivadas de los procesos de esmaltado de piezas cromadas, pintado de piezas plásticas, serigrafía y barnizado de elementos plásticos, acero y aluminio. Las piezas, una vez pintadas, serografiadas, barnizadas o

esmaltadas, sufren un proceso de curado en hornos de secado, donde se produce la evaporación de disolventes en forma de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV's) que son canalizados a través de chimeneas hasta el exterior de la instalación.

La emisión de estos compuestos afecta principalmente a las plantas de A. STAMPING, A. SUCURSAL PORTUGAL y A. USA. Estas plantas realizan controles de emisiones según la legislación vigente y llevadas a cabo por Organismos de Control Autorizados por los Organismos competentes de cada país. ALUDEC COMPONENTES que también tiene emisiones por los procesos de serigrafía y esmaltado, tras haber realizado mediciones iniciales de dichos focos, ha sido eximida por la Administración competente de realizar controles periódicos por

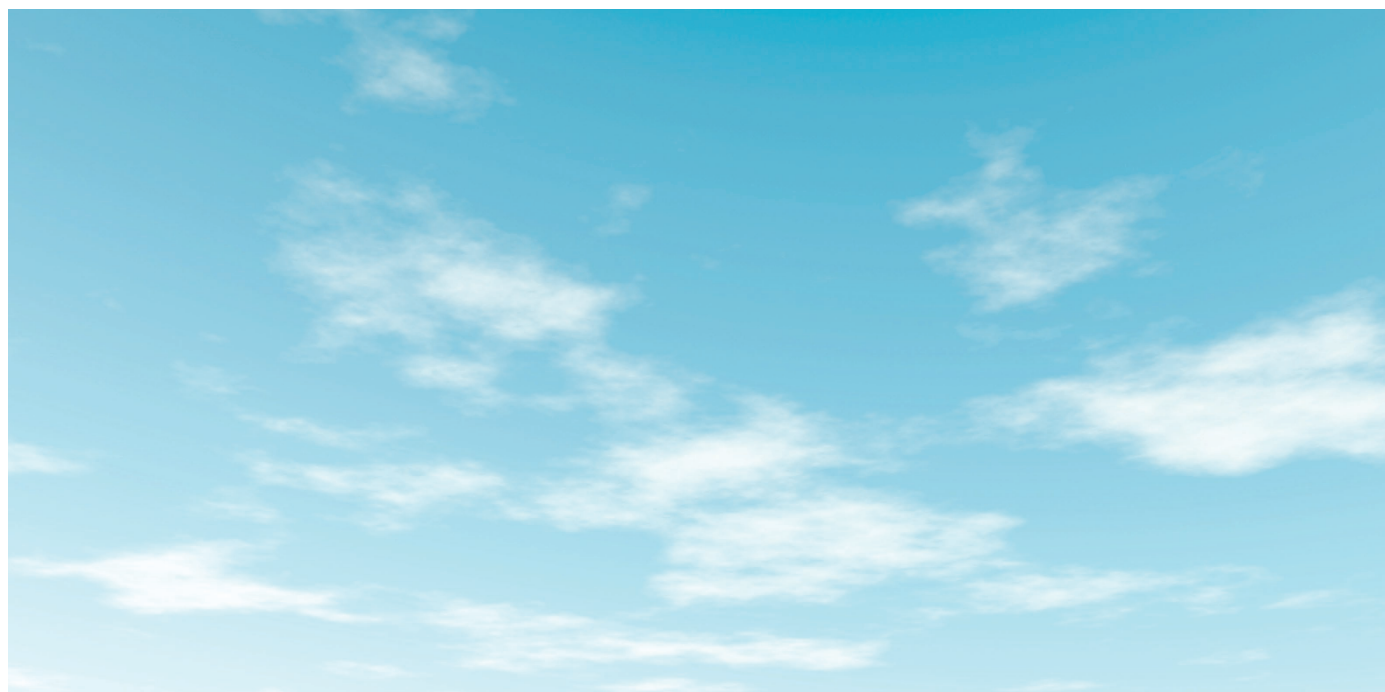
Organismos de Control Autorizado.

De igual forma, los focos de emisión de las líneas de cromado de las plantas de ALUDEC GALVANIC, con emisiones en línea productiva y calderas de combustión de gas natural, también han realizado mediciones iniciales de dichos focos, y han sido eximidas por la Administración competente de realizar controles periódicos por Organismos de Control Autorizado.

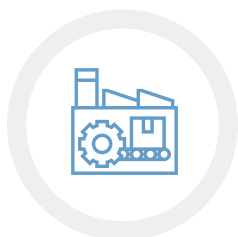
Con respecto a las plantas A. INYECCIÓN y ALUDEC SA, sus procesos productivos no generan emisiones atmosféricas.

En cuanto a las plantas internacionales del Grupo ALUDEC, cabe destacar la planta de A. SUCURSAL PORTUGAL por su implantación de sistemas RTO para el tratamiento de emisiones atmosféricas de COVs del proceso de pintado. Este sistema permite reducir significativamente las emisiones de COVs contenidos en los componentes de las mezclas de acabados y cumplir sobradamente los límites legales establecidos, tal y como acreditan los informes realizados por entidad acreditada por la administración ambiental portuguesa (APA).

La planta de ALUDEC USA se dispone de registros de consumo de compuestos con COVs según la legislación vigente derivados de las instalaciones de pintado y operaciones de limpieza.



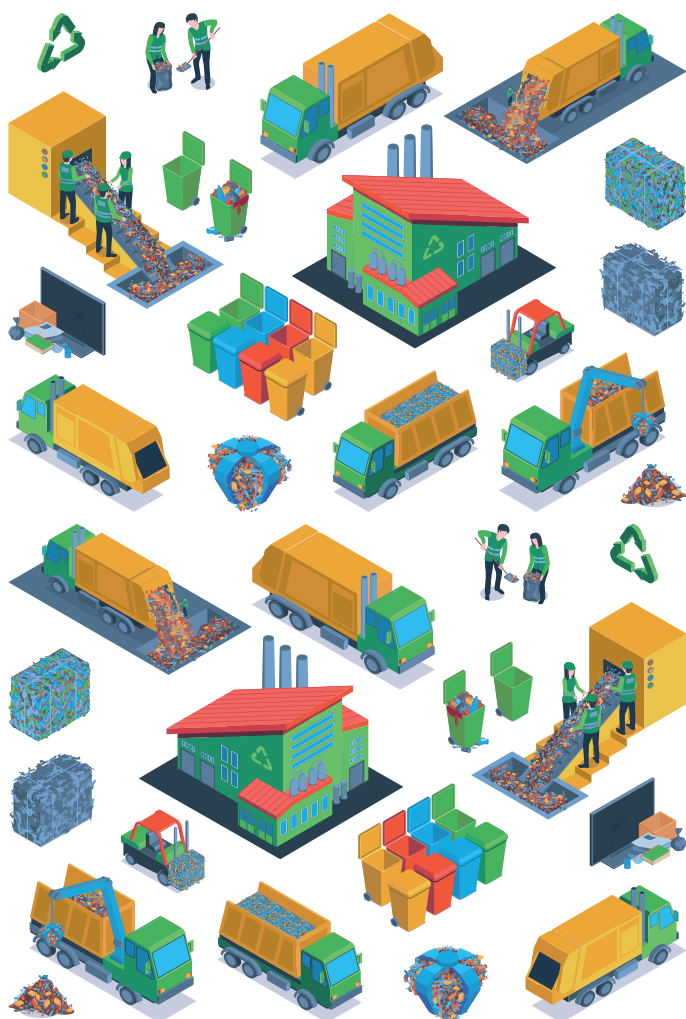
1.6.7. Economía Circular y Prevención y Gestión de Residuos: Residuos por Tipo y Método de Eliminación



FABRICACIÓN

ALUDEC trabaja por un desarrollo sostenible, siendo uno de sus objetivos disminuir los impactos medioambientales mediante el uso eficiente de los recursos en toda nuestra actividad. Un uso eficiente de la materia prima, desemboca en una reducción de los residuos generados y por tanto, en una minimización del impacto de nuestros residuos en el medio ambiente.

El Grupo ALUDEC promueve prácticas sostenibles con



el objeto de reducir los residuos generados tanto aguas arriba, hacia nuestros proveedores, como aguas abajo, hacia nuestros Clientes y gestores de fin de vida útil de nuestros productos, tratando así de reducir nuestro impacto en todo el Ciclo de Vida de nuestro producto. (Estas prácticas sobre la cadena de suministro, se desarrollan más extensamente en los apartados 1.6.1 y 1.6.3 asociadas a la etapa de Ciclo de Vida correspondiente).

Durante las operaciones asociadas con la etapa del ciclo de vida de Producción, uno de los principales aspectos ambientales es la generación de residuos, tanto peligrosos como no peligrosos. Durante las operaciones de recepción de materia prima y expedición de producto terminado se generan principalmente residuos de envases plásticos, de cartón y de madera. En las distintas operaciones que conforman los procesos productivos se generan restos de materias primas como plástico, metal, tintas y barnices, films, materiales adhesivos y productos fabricados rechazados.

El Grupo ALUDEC está llevando a cabo prácticas de promoción de reutilización, reciclado y minimización en la generación y gestión de residuos, para avanzar en el objetivo estratégico de reducir en un 20% la generación de residuos en el periodo 2018-2025 y un 30% a 2038.

En todas las plantas del grupo se encuentran estandarizadas las siguientes prácticas, que reducen la generación de residuos tanto en cantidad como en volumen:

- uso de **envases retornables** en los circuitos de transporte interno entre plantas del Grupo.
- **reutilización de embalajes** mediante la recirculación entre plantas de componentes alargando su vida útil y disminuyendo la generación de residuos. Por ejemplo, cajas de cartón, componentes tipo cell-air plástico, separadores y tapas plásticos o de cartón que llegan como embalajes de productos intermedios a las plantas del grupo, se retornan a las plantas de origen para reutilizarlas hasta fin de su vida útil
- Implantación de prácticas de **compactación in situ** para minimizar el volumen de residuo generado (principalmente la fracción de residuos plásticos y de cartón) y reducir la frecuencia de recogida y por tanto, los impactos asociados al transporte de los mismos.

Adicionalmente, hay acciones de mejora implantadas por planta como:

En A. GALVANIC 1:

- Se ha realizado estudios de optimización de tempera-

tura para evitar degradación de baños consiguiendo así reducir la generación de residuo peligroso de ácido nítrico agotado.

En A. GALVANIC 2,

- En 2023 se ha continuado optimizando el proceso de decantación de lodos mejorando rendimientos de equipos de centrifugación, adaptando rutinas de mantenimiento y condiciones de decantación.

En la planta de A. STAMPING,

- Se ha completado la automatización de registro de arranque y la hoja de ruta de fabricación, lo que ha permitido no emplear papel en estas etapas de proceso.

- Se mantiene la práctica de, ante mismos requisitos técnicos, primar la compra de equipos de producción eléctricos frente a hidráulicos que generarían más residuos peligrosos en su mantenimiento.

Para evaluar el impacto de las prácticas anteriores y para realizar un control operacional, se lleva un control mensual del peso de todos los tipos de residuos generados en cada planta productiva y se dispone de indicadores ambientales para conocer la evolución de la generación de los residuos según la actividad productiva.

Se resumen a continuación la evolución del volumen total de residuos (Peligrosos y No Peligrosos) generados por cada una de las plantas y por todo el Grupo ALUDEC.

Evolución de la generación de residuos



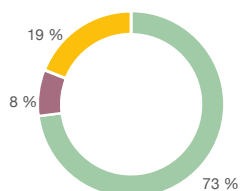
⁶ Ver nota al pie con correcciones respecto a ejercicios anteriores

La generación total de residuos en las plantas de ALUDEC Europa ha experimentado un leve aumento del 2% respecto a 2022. Si bien las plantas de ALUDEC S.A y ALUDEC GALVANIC 1 y 2 han aumentado su generación de residuos respecto a 2022, el resto de las plantas del Grupo han conseguido reducir la cantidad total generada.

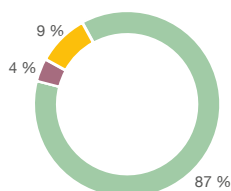
En base a la información facilitada por los gestores autorizados con los que colaboramos y a las categorías establecidas en indicadores GRI, se han clasificado los tratamientos de gestión de los residuos en las siguientes categorías: Reutilización, Reciclado, Valorización, Valorización incluida la recuperación energética y Depósito en vertedero.

⁶ Se corrige dato 2018: RP Galvanic, 172.62tn en lugar de 172,5tn; 2021: Galvanic RP 178.96tn y RNP 1418.23 en lugar de 178,8tn y1474,05tn; 2022: Aludec S.A. los dats de RP y RNP estaban rotados.

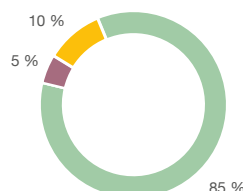
Gestión de Residuos No Peligrosos en 2022



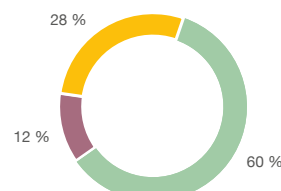
ALUDEC SA



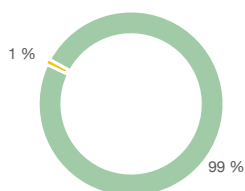
Inyección



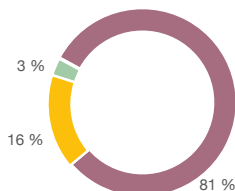
Stamping



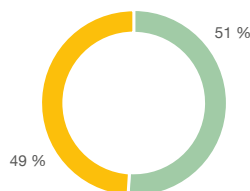
Componentes (I y II)



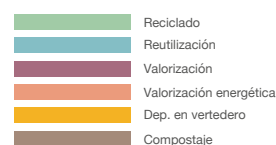
Galvanic (I y II)



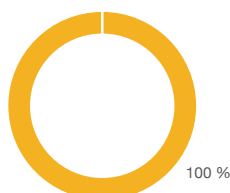
Portugal



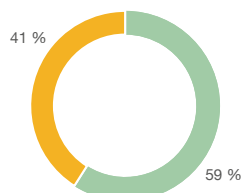
México



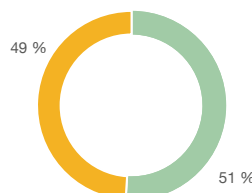
Gestión de Residuos Peligrosos en 2022



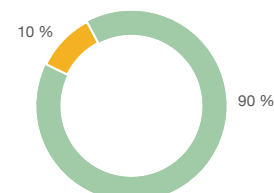
ALUDEC SA



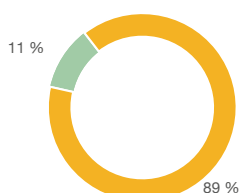
Inyección



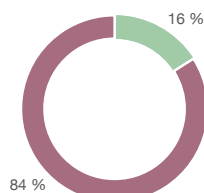
Stamping



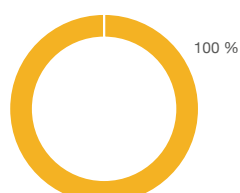
Componentes (I y II)



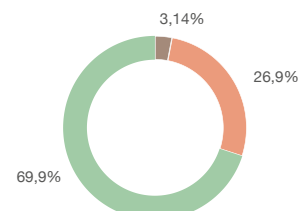
Galvanic (I y II)



Portugal



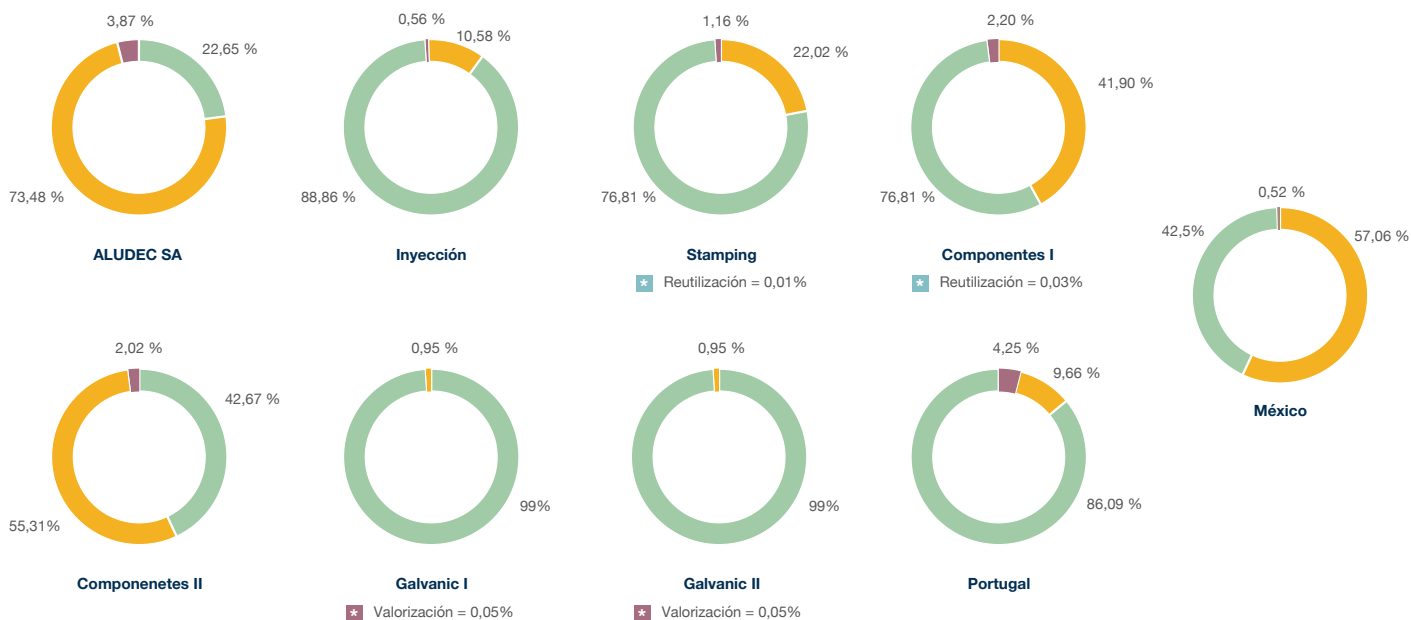
México



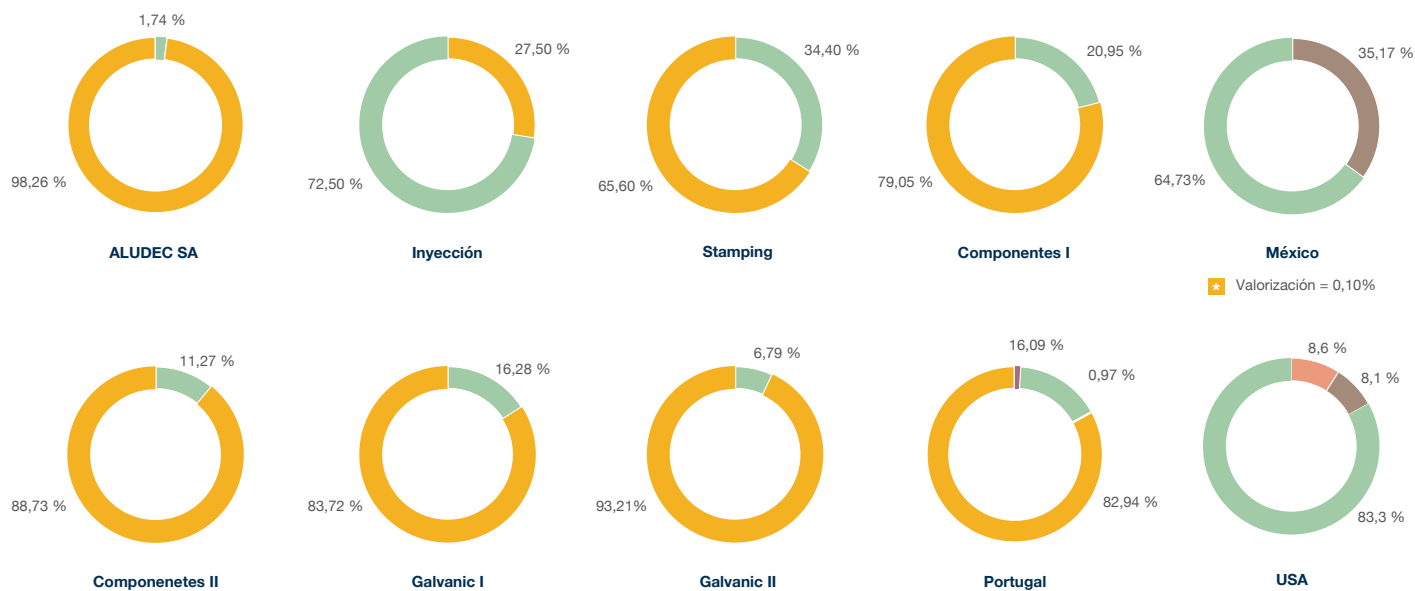
USA



Gestión de Residuos No Peligrosos en 2023



Gestión de Residuos Peligrosos en 2023



1.6.8. Otras cuestiones ambientales asociadas a la Producción: Justificación de no inclusión como aspecto material significant

Contaminación lumínica o por ruido

La actividad desarrollada por el Grupo ALUDEC no se caracteriza ni por su intensidad lumínica ni por la generación de ruidos fuera de los límites marcados por la legislación aplicable, por lo que no está considerado dentro del alcance de impactos significativos para el Grupo ni para ninguna de nuestras partes interesadas.

Protección de la biodiversidad

Todas las plantas del Grupo ALUDEC se encuentran ubicadas en Polígonos Industriales y los impactos ambientales generados por la actividad no son recibidos por ningún medio natural protegido.

1.6.9. Aspectos Medioambientales en las etapas de Uso y Fin de Vida



FIN DE VIDA

Uno de los aspectos más importantes a tener en cuenta durante el uso y fin de vida de nuestro producto es la identificación y gestión de los materiales que lo componen. El Cliente dispone de toda la información de su composición, ya que el Grupo ALUDEC comunica dicha composición a través del Sistema

IMDS (International Material Data System), herramienta empleada por las empresas que constituimos la cadena de suministro en automoción. De esta forma se dispone de información relacionada con sustancias restringidas o potencialmente peligrosas e información sobre la reciclabilidad de los materiales que los componen.

Otro impacto de nuestros productos durante su uso por nuestros Clientes es la generación de residuos de componentes de producto empleados para su incorporación al vehículo y la generación de residuos de embalajes del producto suministrado. Por ejemplo, derivado del montaje de nuestras piezas en la línea del cliente, se podrán generar residuos tales como cartón, film protector plástico, papel siliconado y que, atendiendo a la legislación vigente, dichos residuos deben ser correctamente gestionados.

Con respecto a los residuos al final de vida útil del automóvil, nuestras piezas forman parte del automóvil desde

su montaje en la línea del cliente, hasta el final de su vida útil. Los gestores autorizados encargados de la gestión del vehículo al final de su vida útil, son a su vez responsables del correcto tratamiento de los residuos derivados generados durante su actividad, actuando siempre bajo la legislación ambiental en vigor. Para mejorar esta gestión, ALUDEC realiza el marcado unitario de las piezas con el símbolo de los polímeros plásticos empleados en su fabricación y así facilitar su reciclabilidad.

Además, con el objetivo de minimizar el impacto ambiental de nuestros productos, el Grupo ALUDEC lleva a cabo acciones informativas a las partes interesadas intervinientes en dichas etapas del Ciclo de Vida, como son: nuestros Clientes, Usuarios y Gestores de vehículos al final de su vida útil. Para llegar a dichas Partes Interesadas se utiliza la web corporativa www.aludec.com donde se publica la información ambiental necesaria para que, en cada etapa del ciclo de vida, se realice una gestión sostenible de los materiales que componen nuestro producto y los embalajes que lo acompañan.

De esta forma ALUDEC pretende minimizar el impacto ambiental asociado al uso del producto y contribuir a los objetivos de reutilización, reciclado y valorización en la gestión final de la vida útil de nuestros productos informando sobre:

- información del diseño del producto y materiales que permita una correcta gestión de los residuos generados en el uso y colocación de producto en el vehículo, así como la gestión de los residuos generados al final de la vida útil del mismo.
- información sobre el tipo de material del embalaje que acompaña nuestros productos para fomentar el uso de materiales reutilizables y reciclables y que dispongan de información suficiente para su correcta gestión.

Además de documentos de información relevante sobre los impactos de nuestro producto a lo largo de su Ciclo de Vida, el Grupo ALUDEC completa la información aportada a sus partes interesadas sobre nuestro desempeño ambiental con la publicación en su web de la Información ambiental incluida en este Estado de Información no Financiera.





Declaración de Verificación Independiente del Estado de Información No Financiera de ALUDEC, S.A. como la empresa matriz y sus filiales: ALUDEC Inyección S.A., ALUDEC Stamping S.A., ALUDEC Galvanic S.A., ALUDEC Componentes S.L., ALUDEC S.A. Sucursal en Portugal, ALUDEC Automoción S.A. de C.V. y ALUDEC USA, INC del ejercicio 2023

A los Socios/órgano de administración de **ALUDEC, S.A.**

De acuerdo con el artículo 49 del Código de Comercio, hemos realizado la verificación, con alcance de seguridad limitada del Estado de Información No Financiera (en adelante EINF) correspondientes al ejercicio anual finalizado el **31 de DICIEMBRE de 2023**, de **ALUDEC, S.A.** (en adelante "la organización") y sus sociedades dependientes que forma parte de su Informe de Gestión consolidado del mismo ejercicio.

El contenido del Informe de Gestión consolidado información no financiera que no ha sido objeto de nuestro trabajo de verificación. En este sentido, nuestro trabajo se ha limitado exclusivamente a la verificación de la información identificada en el **ANEXO 1: Requerimientos de la Ley 11/2018 y de los GRI aplicados** incluida en el citado Estado de Información no Financiera.

Responsabilidad de la Dirección

La dirección de la organización, es responsable de la preparación, del contenido y de la presentación del EINF, según la Ley 11/2018, de 28 de diciembre. Esta responsabilidad incluye el diseño, la implementación y el seguimiento del control interno que se considere necesario para permitir que el EINF esté libre de incorrección material. El EINF se ha preparado de acuerdo con los contenidos recogidos en la normativa mercantil vigente, seleccionados de acuerdo con lo mencionado para cada materia en **ANEXO 1: Requerimientos de la Ley 11/2018 y de los GRI aplicados**, del citado EINF.

Asimismo, la dirección de la organización es responsable de definir, implementar, adaptar y mantener los sistemas de gestión de los que se obtiene la información necesaria para la preparación del EINF, así como para el seguimiento del grado de cumplimiento de requisitos exigidos en la Ley 11/2018, de 28 de diciembre.

Independencia y Competencia

El equipo auditor ha cumplido los requerimientos de independencia, imparcialidad y demás exigencias de ética, basando sus actuaciones en los principios fundamentales de integridad, objetividad, competencia y diligencia profesional, confidencialidad y comportamiento profesional.

EQA es un prestador independiente de servicios de verificación tal y como se contempla en la Ley 11/2018.

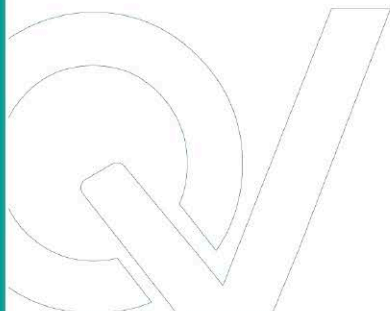
Número: 12360

Fecha de Verificación: **17 / 10 / 2024**

Página 1 de 3

European Quality Assurance Spain, S.L. (EQA España) - Calle Joaquín Bau nº 2 | 1ª Planta | Escalera Derecha | 28036 Madrid
Queda sujeto al "Procedimiento de Certificación y Condiciones Generales" establecido por EQA

DECLARACIÓN DE VERIFICACIÓN

**EQA****Objetivo de la verificación**

El objetivo de la verificación es asegurar que la información reportada por la organización en el Estado de Información No Financiera de **ALUDEC S.A.**, de 09/09/2024, es precisa, completa, transparente y libre de errores u omisiones.

Nuestra responsabilidad

La responsabilidad de EQA se circunscribe en expresar nuestras conclusiones en una declaración de verificación independiente de seguridad limitada, basada en los procedimientos realizados y en las evidencias que se han obtenido. El encargo se ha realizado de acuerdo con una metodología propia y los requisitos de la Norma Internacional UNE-EN ISO/IEC 17029 "Evaluación de la conformidad. Principios generales y requisitos para los organismos de validación y verificación".

El alcance de un encargo de seguridad limitada es sustancialmente inferior al de un encargo de seguridad razonable y, por lo tanto, la seguridad proporcionada es menor.

Los procedimientos realizados se basan en el juicio profesional de los expertos que han intervenido en el proceso e incluyen consultas, observación de procesos, evaluación de documentación, procedimientos analíticos, y pruebas de revisión por muestreo que, con carácter general, se describen a continuación:

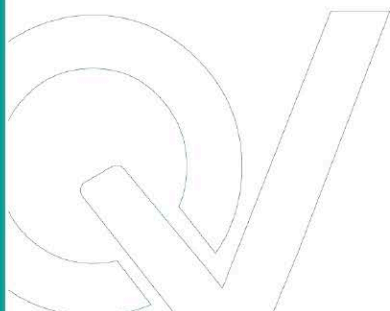
- ✓ Reuniones con el personal de los diversos departamentos de la Organización involucrados para conocer el modelo de negocio, las políticas y los enfoques de gestión aplicados, los principales riesgos relacionados con esas cuestiones y obtener información necesaria para la revisión.
- ✓ Comprobación de los procesos de los que dispone la organización para determinar cuáles son los aspectos materiales en relación con sus actividades.
- ✓ Análisis de los procedimientos utilizados para recopilar y validar los datos e información presentada en el EINF.
- ✓ Análisis de la adaptación del EINF a lo señalado en Ley 11/2018.
- ✓ Comprobación de datos, en base a la selección de una muestra, y realización de pruebas sustantivas de la información cuantitativa y cualitativa contenida en el EINF.

Número: 12360

Fecha de Verificación: 17 / 10 / 2024

Página 2 de 3

European Quality Assurance Spain, S.L. (EQA España) - Calle Joaquín Bau nº 2 | 1ª Planta | Escalera Derecha | 28036 Madrid
Queda sujeto al "Procedimiento de Certificación y Condiciones Generales" establecido por EQA



Conclusiones de la Verificación

Como resultado de los procedimientos que se han realizado y de las evidencias obtenidas, no ha llegado a nuestro conocimiento ninguna cuestión que nos lleve a pensar que la información contenida en el EINF de **ALUDEC, S.A.** y **sus sociedades dependientes** correspondiente al ejercicio anual finalizado el **31/12/2023**, no está presentada de manera adecuada, ni que existan desviaciones ni omisiones materiales que nos haga pensar que el informe no cumple los requisitos de la Ley 11 del 2018 recogidos en **ANEXO 1: Requerimientos de la Ley 11/2018 y de los GRI aplicados**, del citado EINF, a excepción de:

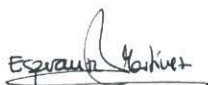
2.1.6. Remuneración media de los consejeros y directivos, incluyendo la retribución variable, dietas, indemnizaciones, el pago de los sistemas de previsión de ahorro a largo plazo y cualquier otra precepción desagregada por sexo [GRI 2-9].

2.1.5. Brecha salarial, la remuneración en puestos de trabajo iguales o de media de la sociedad [GRI 2-21].

Uso y distribución

La presente Declaración de Verificación se emite a la dirección de **ALUDEC, S.A.**, de acuerdo con los términos del contrato suscrito entre ambas partes.

Esta declaración ha sido preparada en respuesta al requerimiento establecido en la normativa mercantil vigente en España, por lo que podría no ser adecuado para otros propósitos y jurisdicciones.



Esperanza Martínez García
Directora de Certificación

Número: 12360

Fecha de Verificación: 17 / 10 / 2024

Página 3 de 3

European Quality Assurance Spain, S.L. (EQA España) - Calle Joaquín Bau nº 2 | 1ª Planta | Escalera Derecha | 28036 Madrid
Queda sujeto al "Procedimiento de Certificación y Condiciones Generales" establecido por EQA



BE CREATIVE TO BE UNIQUE