

REUTILIZACIÓN DE ASIENTOS PROCEDENTES DE VEHÍCULOS FUERA DE USO, COMO MUEBLES DE ALTA CALIDAD

ECONIA ES UNA CONSULTORA ESPECIALIZADA EN PROYECTOS AMBIENTALES Y DE ECONOMÍA CIRCULAR. ENTRE OTROS, PARTICIPA EN RESEAT, UN PROYECTO DE DEMOSTRACIÓN EN ECONOMÍA CIRCULAR FINANCIADO POR EL PROGRAMA EUROPEO FEDER Y POR IHOBE, LA SOCIEDAD PÚBLICA DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL GOBIERNO VASCO.

El proyecto RESEAT tiene como objetivo recuperar asientos de gran calidad de los vehículos fuera de uso (VFU, en adelante) de centros autorizados de tratamiento de vehículos (antiguos desguaces) de Euskadi.

En la actualidad los asientos de VFU, no suelen ser recuperados y reutilizados, debido a la poca demanda comercial de estas piezas de segunda mano. Por todo ello, son compactados en paquete de chatarra, junto con los restos no aprovechados del vehículo, una vez descontaminado. La posterior fragmentación de dicho paquete, permite el reciclaje de sus fracciones metálicas (separadas mediante diferentes tecnologías); las partes textiles, plásticas y espumas, que pasan a formar parte de la llamada fracción ligera de fragmentación (FLUFF) y son depositadas en vertedero.

Así pues, RESEAT es un proyecto de reutilización de piezas y elementos desechados por los usuarios pero que mantienen aún su operatividad, y supone un upcycling evidente frente al destino final habitual de los asientos no aprovechados cuando el vehículo deja de tener uso.

A nivel medioambiental el proyecto RESEAT ayudará a cumplir el objetivo de incrementar la preparación para la reutilización, el reciclado y la valorización de residuos hasta un 60% para el año 2020 en Euskadi, reduciendo también la presión sobre los vertederos. Por otro lado, contribuirá también al objetivo estratégico incluido en el Plan de Prevención y Gestión de Residuos de Euskadi de alcanzar al menos un 95% de reutilización y valorización del peso medio por vehículo y año. Además, está alineado con las tendencias y políticas ambientales europeas, las cuales fomentan la economía circular y para ello, la reutilización y reintroducción de productos en los mercados.

Cabe destacar que los centros autorizados de tratamiento (CAT) juegan un papel fundamental en la economía circular, puesto que su objetivo es conseguir la correcta gestión de todos los residuos de los VFU, así como, que un importante número de piezas extraídas puedan ser introducidas de nuevo en la cadena productiva.

Proceso RESEAT

La primera parte del proceso consiste en la extracción de los asientos de un VFU, por personal especializado, en un centro autorizado de tratamiento (CAT) y someterlo a un proceso de verificación de calidad para asegurar su idoneidad para ser recuperado. Posteriormente, este asiento se somete a procedimientos específicos de limpieza e higienización profunda; para posteriormente, insertarlo en una estructura de tubo metálico de acero inoxidable, previamente pintado, que ha sido propiamente diseñado y que cumple todos los estándares de ecodiseño y seguridad.

Producto RESEAT

El producto final es un asiento de cuero de alta calidad, envolvente y extremadamente cómodo, que

REUSE OF SEATS FROM END-OF-LIFE VEHICLES AS HIGH-QUALITY FURNITURE

ECONIA IS A CONSULTANCY COMPANY SPECIALISING IN ENVIRONMENTAL AND CIRCULAR ECONOMY PROJECTS. AMONGST OTHER PROJECTS, THE COMPANY IS CURRENTLY PARTICIPATING IN RESEAT, A CIRCULAR ECONOMY DEMONSTRATION PROJECT FUNDED BY THE EUROPEAN ERDF PROGRAMME AND IHOBE, THE PUBLIC COMPANY FOR ENVIRONMENTAL MANAGEMENT OF THE GOVERNMENT OF THE BASQUE COUNTRY (SOCIEDAD PÚBLICA DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL GOBIERNO VASCO).

The RESEAT project has the objective of recovering high-quality seats from end-of-life vehicles (ELV) at authorised vehicle treatment centres (previously known as scrap yards) in the Basque Country.

Currently, ELV seats do not tend to be recovered and reused, due to poor commercial demand for these second-hand items. For this reason, they are compacted into scrap bales, along with the other remains of the vehicle that are not used after decontamination. The subsequent defragmentation of these bales enables recycling of metal fractions (separated by means of different technologies): textiles, plastics and foams, which form part of the fraction known as FLUFF (light fraction subsequent to defragmentation) and are sent to landfill.

Therefore, RESEAT is a project for the reuse of a functional vehicle element disposed of by users. It enables significant upcycling compared to the current final destiny of seats that are not recovered at the end of the vehicle's life.

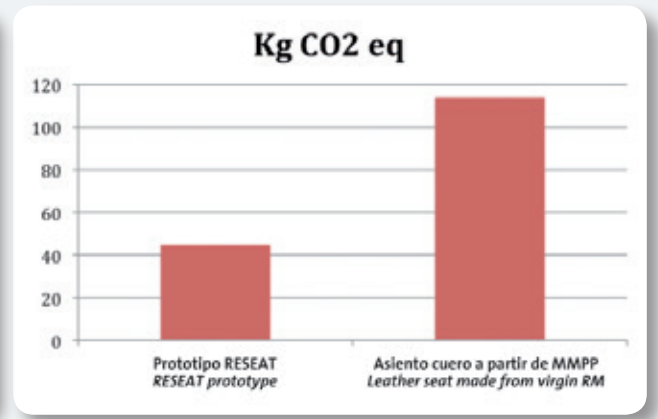
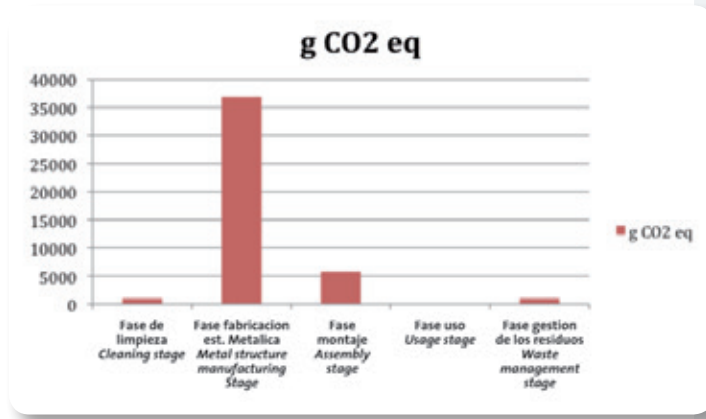
On an environmental level, the RESEAT project will help to meet the 60% 2020 target established for preparation for reuse, recycling and waste recovery in the Basque Country. It will also help reduce the pressure on landfills. Furthermore, RESEAT will help to achieve the strategic goal set out in the Basque Country Waste Prevention and Management Plan, which stipulates a reuse and recovery rate of at least 95% of average vehicle weight per annum. The project is also in line with European environmental trends and policies, which seek to foster the Circular Economy through reuse and reintroduction of products into the market.

The authorised treatment centres (CAT) play a vital role in the Circular Economy, because their objective is to achieve correct management of all ELV waste and ensure that a significant number of parts can once again be used in the production chain.

RESEAT process



The first stage of the process is the extraction of seats from the ELV. This is carried out by specialised staff at a CAT. The seats then undergo a quality verification process to ensure that they are suitable for recovery. Then the seat undergoes specific, in-depth cleaning and hygienisation procedures before being inserted into a pre-painted stainless steel tubular structure, which has been appropriately designed and complies with all eco-design and safety standards.



Imágenes del ACV del asiento RESEAT | RESEAT LCA graphs

mantiene los movimientos del asiento original, con un diseño reconocible, y en el que se aprecia el valor de un elemento reutilizado y el soporte está disponible en diferentes colores.

RESEAT está especialmente diseñado para el mercado del contract: salas de espera, bares, cafeterías, espacios públicos, salas de espectáculos...El asiento RESEAT estará también disponible en una versión de asiento doble.

El objetivo de RESEAT es implantar un proceso con un potencial de 100.000 asientos de VFU para su reutilización en el sector del mueble. Se evita así que un residuo cuyo destino final es el vertedero acabe finalmente allí, mediante un proceso de reutilización; al mismo tiempo que aumenta el beneficio económico de los CAT mediante la venta de un paquete de chatarra para fragmentado con mayor concentración de metal y menor mezcla.

Una parte crucial del proyecto RESEAT es demostrar su viabilidad económica y medioambiental. En ambos casos, los resultados obtenidos son altamente positivos. En particular, la viabilidad ambiental ha sido realizado por Econia, mediante un análisis de ciclo de vida simplificado que ha permitido obtener: por una parte, una visión general de los impactos ambientales más importantes en las diferentes etapas del ciclo de vida y así identificar las prioridades y mejoras ambientales que habrá que tener en cuenta durante la fase de diseño. Y por otra, una comparativa de los impactos ambientales, respecto la fabricación de un asiento similar a partir de materias primas vírgenes. El ACV (análisis de ciclo de vida), se ha realizado siguiendo las normas UNE EN ISO 14040:2006 e ISO 14044:2006

Además de Econia, los otros participantes en el proyecto RESEAT son: Algon, compañía de dilatada experiencia en la fabricación de estructuras de mobiliario, Ideilan, empresa integral de innovación desde el diseño centrado en el usuario; Icaza, empresa de distribución de mobiliario para diferentes usos, Zicla, empresa experta y con dilatada experiencia en innovación con productos reciclados, sobre la gestión de residuos en general, además de liderar y colaborar en proyectos de economía circular destinados a crear nuevas cadenas de valor y a la reutilización de diferentes residuos, y por último, HABIC, la Asociación Clúster del Sector del Equipamiento, Madera y Diseño. Los asientos han sido extraídos y seleccionados con la colaboración y participación de Desguaces Vidaurreta y Desguaces Deusto.

El producto ya ha sido presentado, con gran aceptación, en la Feria Orgatec, feria líder internacional de equipamiento y dispositivos de oficina, en Colonia (Alemania). Además, estará expuesto durante las fechas navideñas en las instalaciones de Icaza en Bizkaia.

Participantes equipo RESEAT
Members of the RESEAT team

RESEAT product

The end product is an extremely comfortable, high-quality, enveloping leather seat. It retains the movement of the original seat and has a recognisable design. It has appreciable value as a reused item and the support is available in several different colours.

RESEAT is specially designed for the contract-based markets: waiting rooms, bars, cafeterias, public spaces, entertainment venues, etc. The RESEAT seat will also be available in a twin or double seat version.

The RESEAT objective is to implement a production process with the capacity to enable 100,000 ELV seats to be reused in the furniture sector. This will prevent landfilling of this waste whilst also increasing the profits of CATs, through the sale of scrap bales with a higher concentration of metal and less mixed waste.

A crucial element of the RESEAT project is to demonstrate economic and environmental feasibility. The results obtained are highly positive in both respects. With respect to environmental feasibility, Econia carried out a simplified lifecycle assessment, which facilitated a general overview of the different lifecycle stages and consequent identification of the environmental priorities and enhancements to be taken into account during the design stage. The assessment also included a comparative analysis of the environmental impacts associated with RESEAT and those associated with the manufacture of a similar seat with virgin raw materials. The LCA (Lifecycle Assessment) was carried out in accordance with the UNE EN ISO 14040:2006 and ISO 14044:2006 standards.

Apart from Econia, the other participants in the RESEAT project are: Algon, a company with extensive experience in the manufacture of furniture structures; Ideilan, innovative company specialising in user-oriented design; Icaza, distributor of furniture for different uses; Zicla, company with extensive experience and expertise in innovation with recycled products, general waste management, and leadership and participation in Circular Economy projects for the creation of new value chains and the reuse of different waste types; and HABIC, the Cluster Association of the Equipment, Wood and Design Sector. The seats were extracted and selected with the cooperation and participation of Desguaces Vidaurreta and Desguaces Deusto.

The product has already been showcased and warmly received at Orgatec, the leading international office equipment and devices trade fair, held in Cologne (Germany). The product will also be on display over the Christmas period at the Icaza facilities in Bizkaia.