

ITEM, separata coleccionable que te acerca las últimas tendencias, herramientas, estrategias, buenas prácticas y conceptos más avanzados en torno a la innovación. A lo largo de este número, podrás profundizar en el concepto de economía circular, descubriendo cómo contribuye a disminuir el uso de los recursos, la producción de residuos y a limitar el consumo de energía, favoreciendo la competitividad de las empresas.

Hacia una economía circular

Los últimos 150 años de evolución industrial han estado dominados por un modelo de producción y consumo lineal, o de sentido único, en el que los artículos son fabricados a partir de materias primas, vendidos, usados, y luego desechados convirtiéndose así en residuos. Las recientes subidas de precios, el aumento de la volatilidad y la creciente presión sobre los recursos han alertado a líderes empresariales y responsables políticos sobre la necesidad de repensar acerca del uso de los materiales y la energía. Muchos sostienen que estamos en el momento adecuado para aprovechar los potenciales beneficios de una economía circular.

Este modelo de economía circular nos ofrece la oportunidad de alejarnos de los patrones de producción y consumo "extraer-fabricar-desechar", ya que garantiza, a través de un cuidadoso diseño e innovadores modelos de negocio, que los materiales técnicos y biológicos fluyan continuamente, salvaguardando así los valiosos recursos y restaurando el capital natural. Como demuestran los informes "Towards circular economy" de la Fundación Ellen MacArthur, que publica diversos análisis de McKinsey and Co, el modelo presenta un potencial económico a tener en cuenta, con un posible ahorro neto de materiales para la economía mundial superior a los mil millones de dólares. Pasando a la elaboración de productos diseñados para ser desmontados de manera que sus componentes puedan recuperarse para retroalimentar bucles productivos, y emigrando a modelos de negocio que prioricen el acceso sobre la propiedad, se podría lograr un gran ahorro tanto en materiales como en energía. Para el sector de bienes de consumo inmediato, las soluciones que implican la racionalización de los materiales de base, especialmente en los envases, ofrecen vías para alejarse de los patrones lineales en los





Fuente fotos: Fundación Ellen MacArthur.

que, como ocurre actualmente, el 80% de los inputs a nivel mundial terminan como desechos, lo que equivale a una pérdida de valor de aproximadamente 2,7 millones de dólares cada año.

Actualmente el modelo lineal se está debilitando por la presión de diversas tendencias disruptivas, lo que está permitiendo a la economía circular surgir y posicionarse de manera gradual. La escasez de recursos y las cada vez más estrictas normativas medioambientales han venido para quedarse y recompensarán a las empresas que se alejen del patrón "extraer-fabricar-desechar". Las tecnologías de la información que permiten un seguimiento eficaz de los materiales a través de la cadena de suministro, y que además pueden proporcionar datos accesibles sobre la composición, desmontaje o métodos de refabricación de un producto determinado, constituyen también un gran facilitador. Por otra parte, el cambio gradual en la actitud de los consumidores pone de manifiesto que ser propietario absoluto de los bienes ya no es tan importante como el tener

acceso al servicio que éstos ofrecen, lo que permite la proliferación de los sistemas de recogida y modelos de alquiler, algo clave cuando se trata de favorecer que los fabricantes conserven la propiedad y preserven el valor de sus materiales.

La economía circular presenta beneficios inmediatos, sin embargo su adopción a gran escala podría acelerarse de manera natural si se establecieran unas condiciones adecuadas del sistema, a través de la legislación y las infraestructuras. Aún existen algunas barreras en campos como el diseño de productos, las ciencias de los materiales o la falta de colaboración inter-industrial e intersectorial, pero la proliferación de propuestas de negocio más circulares, desde textiles biodegradables a la refabricación, confirma un fuerte auge hacia este modelo económico regenerativo.



La **Fundación Ellen MacArthur** tiene como objetivo acelerar la transición hacia un modelo circular de desarrollo trabajando para ello tanto en el ámbito de la educación como en el empresarial, así como proporcionando conocimiento y análisis económico.



“La economía circular en Euskadi: retos y oportunidades”

Entrevista con **Lola Elejalde**, directora del Área de Dinámicas de Transformación Socio-Económica de **INNOBASQUE**; **Javier Agirre**, director general de **IHOBE** y **Kristina Apiñaniz**, directora general de **ACLIMA**

El tradicional modelo de economía lineal (extraer-fabricar-desechar) está dejando paso a un nuevo modelo de economía circular, en el que la reutilización, la reparación, la re-fabricación y el reciclado son factores clave. ¿En qué punto de implantación está este nuevo modelo en Euskadi?

El concepto de economía circular no es nuevo. De hecho, ya hemos empezado a interiorizarlo y a dar pasos en diferentes ámbitos. Un ejemplo es el caso del acero. Hace unos años teníamos una industria siderúrgica integral, es decir, extraíamos el hierro de la tierra, lo procesábamos, lo usábamos y luego lo tirábamos en vertederos que hoy en día aún existen. En el País Vasco ya hemos dado el salto: hemos cambiado la siderurgia integral por acerías en las que se recicla el acero, de manera que, tras su uso, se reintegra de nuevo al ciclo de la economía.

Siguiendo con el ejemplo del acero, y a pesar de los avances realizados, podemos decir que tenemos todavía un recorrido. Así, se han cuantificado en 45 millones de euros anuales las

pérdidas ocasionadas por el desecho de residuos tales como lodos metálicos, plásticos y textiles que podrían ser incorporados al ciclo. Para avanzar en la resolución de este desafío se está potenciando el concepto de economía circular.

La economía circular requiere de un cambio de mentalidad, poniendo el foco en cómo reducir la generación de residuos y en cómo incorporar esos residuos a cadenas de valor de otros sectores.

Sin embargo, además de la preocupación por la gestión de los residuos, donde estamos bastante avanzados, es importante también trabajar desde el inicio del ciclo de vida, en temas de ecodiseño, concienciación de la ciudadanía, ahorro, nuevos modelos de negocio....

Precisamente, una parte del recorrido que nos queda por hacer es la integración del ecodiseño en los procesos industriales, empezar a diseñar productos que sean fácilmente desmontables, que permitan la separación de componentes para su reutilización. Y por supuesto, también incorporar el concepto de “servitización”, es decir,

no adquirir productos, sino servicios.

En cualquier caso, estamos en una buena posición de partida ya que el hecho de ser un país industrial nos ofrece muchas oportunidades para adoptar el modelo de economía circular.

La Comisión Europea presentó el pasado mes de julio un paquete de medidas para impulsar la economía circular. ¿Qué instrumentos plantea el departamento de Medio Ambiente y Política Territorial del Gobierno Vasco para alinearse con esta iniciativa?

El departamento está absolutamente alineado con el discurso de la Unión Europea en materia de economía circular. Tanto es así que en el momento en que se presentó el paquete de medidas, estábamos inmersos en la redacción del Plan de Prevención y Gestión de Residuos de la CAPV 2020. Un plan innovador por aunar todos los tipos de residuos, en el que destacan 3 grandes líneas de trabajo:

- Prevención. Debemos centrar nuestros esfuerzos en convertirnos en una sociedad que



más eficientes, que consuman menos energía. Y todo esto está perfectamente alineado con la economía circular.

Además de su clara vertiente medioambiental, se está vislumbrando que lo “verde” también vende y forma parte de la competitividad de las empresas. Hoy en día, todo aquel que compra productos a nivel mundial, en grandes concursos por ejemplo, está solicitando que se incorporen todos los conceptos que se manejan en la economía circular, de manera que las empresas que no los incorporen no serán competitivas y no podrán acceder a este tipo de contratos.

Conceptos, como el upcycling o la gestión y reciclaje de residuos, son líneas de trabajo que todavía no tenemos explotadas y, por lo tanto, son generadores de oportunidades de negocio, de empleo y de riqueza.

Una de las premisas de la economía circular es favorecer el uso frente a la posesión de los bienes. ¿Qué impacto tendrá este nuevo enfoque en el modelo de negocio de las empresas vascas? ¿Qué oportunidades se abren para la industria?

La economía circular abre la posibilidad a nuevos modelos de negocio y mercados, lo que ofrece muchas oportunidades de evolución a las empresas. Por ejemplo, hace unos años nadie pensaría que alguien nos podría dejar una impresora y que pagaríamos por impresión. Dado que siempre se ha promulgado la posesión de los bienes, era más lógico comprarla, utilizarla y después deshacerse de ella para comprar una nueva.

La incorporación del concepto de “servitización” implica que las empresas tienen que adaptarse y cambiar el enfoque de sus modelos de negocio, ya que todo aquel que “fabrica” un servicio tiene que ocuparse de que ese servicio tenga durabilidad, sea reciclable y reutilizable; características que en la fabricación de productos no tienen la misma relevancia.

Evidentemente, esto supone un cambio de mentalidad. Es necesario romper las barreras existentes a nivel normativo; el miedo a utilizar

La economía circular abre la posibilidad a nuevos modelos de negocio y mercados, lo que ofrece muchas oportunidades de evolución a las empresas.

productos o recursos que hasta ahora se han denominado residuos, con la connotación peyorativa que esto tiene; o incluso a nivel de industria, el pensar en un proyecto medioambiental como un mero coste, no como un factor de competitividad y mejora de resultados económicos.

Pero, además, en este nuevo modelo se requiere trabajar en cooperación con agentes que no son necesariamente de nuestro sector. Tenemos que dar un salto para pensar en cadenas de valor conectadas a través de sectores.

¿Cómo puede impulsarse la implantación del concepto de economía circular desde el ámbito de la innovación?

La innovación es un concepto transversal y para alcanzar el objetivo de vivir dentro de un modelo de economía circular necesitamos innovar en un montón de cosas. Tenemos que ser conscientes de que la tierra tiene recursos limitados, y por lo tanto, necesitamos innovar para extraer las materias primas de los productos para su posterior reutilización, o para volver a incorporar el agua en el ciclo.

La implantación del concepto de economía circular, por lo tanto, requiere de grandes dosis de innovación y de diferentes tipos de innovación.

Por un lado, innovación en producto para diseñar pensando en lo que vamos a hacer después con los productos y con los materiales que los componen (reciclaje, reutilización). Pero también nuevos materiales que faciliten el reaprovechamiento y la forma de desmontarlos.

Por otro lado, innovación en proceso en cuanto a diseño de logística inversa, creación de nuevas cadenas de valor globales o conexión entre cadenas de valor de diferentes sectores. Asimismo, es necesario innovar en procesos de relación con los clientes que permitan garantizar la recuperación del producto cuando se trabaja en un modelo de prestación de servicios.

Por supuesto, se necesita también innovar en modelos de negocio. Hablamos, por ejemplo, de la servitización, del pago por uso en lugar de compra, para lo cual se necesita un cambio de mentalidad en los usuarios. E, incluso, innovación en la manera en que actuamos, en el modelo de cooperación con diferentes tipos de agentes y sectores, actuando de forma sistémica.

La red de Innobasque está formada por organizaciones de diversa naturaleza: empresas, agentes científico-tecnológicos, administración y sociedad ¿De qué manera se puede aprovechar este activo para favorecer la adopción del modelo de economía circular en y desde Euskadi?

Existen grandes oportunidades de colaboración entre las empresas vascas, y las

camine hacia el residuo cero. Esto no significa que no se generen residuos, sino que tenemos que reproducir, a nivel industrial y social, el modelo de la naturaleza, donde los residuos se devuelven al ciclo y se reutilizan.

- Preparación para la reutilización, reciclaje y valorización. Este es el apartado en el que podemos tener un recorrido mayor por ser un país eminentemente industrial. El avanzar en la búsqueda e implantación de nuevas líneas de trabajo en este ámbito debe contribuir al establecimiento de nuevos nichos de negocio, creación de empleo y crecimiento económico.
- Eliminación. Nuestro objetivo es eliminar el vertido de residuos. Para ello, estamos trabajando con las industrias con potencialmente mayor poder contaminante, introduciendo conceptos como la prohibición de vertido de materias reciclables o valorizables, objetivo que Europa ha marcado para 2025, pero que aquí ya estamos implantando.

De acuerdo al modelo de economía circular, los recursos se transforman en productos, los productos se usan, originan residuos, y los residuos son fuente de nuevos recursos, a través de la reutilización de materiales. ¿De qué manera puede contribuir la adopción de este nuevo proceso a la competitividad de las empresas vascas?

La industria vasca ya ha asimilado el concepto de economía circular y está volcada en el ahorro de energía y materiales, así como en el uso eficiente de los recursos, con una clara preocupación por la reutilización de los residuos. Han visualizado finalmente que el binomio mejora ambiental-competitividad es perfectamente compatible. Las empresas han girado de manera natural hacia este nuevo modelo, precisamente en busca de la competitividad. Por ejemplo, la industria del automóvil para ser competitiva tiene que hacer cada vez coches más ligeros, utilizando menos recursos y menos materias primas, automóviles

El hecho de ser un país industrial nos ofrece muchas oportunidades para adoptar el modelo de economía circular.

instituciones tienen que “engrasar” esa colaboración. En este sentido, es clave una buena coordinación a nivel institucional para poder avanzar económicamente.

Sin embargo, la posición de las empresas no es siempre de colaboración, todavía hay muchas barreras, recelos, falta de confianza. Falta entender que el “enemigo” no está al lado, sino fuera, en otras partes del mundo.

En el caso de la economía circular esta barrera toma especial importancia porque la colaboración es condición necesaria para integrar todas las partes del ciclo de vida. La economía circular requiere, por lo tanto, una actuación conjunta entre diferentes tipos de agentes: administración pública, centros tecnológicos, empresas y sociedad. En definitiva, hablamos del modelo de la cuádruple hélice.

Esto implica generar entornos de confianza y el hecho de que los agentes pertenezcan a organizaciones como Innobasque ayuda a conseguirlo. Ayuda para convocarles, pero también porque están acostumbrados a una determinada forma de impulsar e implantar los proyectos, trabajando en cooperación.

En el caso de Innobasque, este tipo de dinámica se introdujo hace años, por lo que las organizaciones socias ya han podido ver los resultados. Es una forma de trabajar que les resulta familiar.

Por lo tanto, no sólo contamos con el activo de la red de socios, sino también con el activo de la forma de trabajar y el de la tipología de proyectos afines a los conceptos de la economía circular.



El comisario de Medio Ambiente de la UE, Janez Potocnik, aseguraba recientemente que “la economía circular será el gran reto de la innovación” y que “sobrevivirán aquellos que hayan invertido y estén listos para competir en un mundo con limitaciones de recursos”. Desde la perspectiva de vuestras organizaciones, ¿cómo podéis apoyar en esta transición hacia un modelo de economía circular en Euskadi?

Desde **Ihobe** tenemos una línea de trabajo con pymes, en la que trabajamos la transferencia de conocimiento en materia ambiental. En una primera fase empezamos a trabajar con planes de minimización de residuos. Más adelante también se firmaron acuerdos voluntarios de carácter sectorial con el fin de incorporar en nuestro tejido industrial las mejores tecnologías disponibles a fin de poder cumplir la normativa que emanaba de la UE. Finalmente se ha firmado un acuerdo público-privado en el ámbito del eco-diseño con grandes empresas, que actúan como tractoras de su cadena de valor, permitiéndonos así llegar a las pequeñas y medianas empresas, mayoritarias en este país.

Últimamente, hemos incorporado el concepto de eco-eficiencia para que las empresas, dentro de sus procesos industriales y de fabricación, ahorren el máximo de materiales, recursos hídricos y energía, pero también para que fabriquen productos que se puedan integrar de nuevo en el ciclo.

Todo esto lo hacemos a través de diferentes programas. Actualmente estamos diseñando el nuevo programa 2015-2020, en el que hemos incorporado los resultados de un estudio de benchmarking que hemos realizado de las mejores prácticas a nivel europeo. Se trata de hacer cosas que ya están haciendo otros con un grado de éxito importante.

Pero, además de esta labor con las empresas, en la administración también desarrollamos un papel a nivel social, facilitando información y concienciando sobre la importancia de implantar este nuevo modelo de sociedad.

En **Aclima** representamos a la eco-industria, pieza clave para evolucionar hacia la economía circular ya que los otros sectores sin la transversalidad de la eco-industria no podrán completar todo el ciclo de vida.



Además, debido a nuestro recorrido, acumulamos un conocimiento en temas medioambientales de gran utilidad para el tránsito hacia la economía circular.

Por lo tanto, la eco-industria tiene mucho que decir y la relación intra-cluster es de gran importancia para generar confianza, relación y conocimiento entre empresas del mismo sector. Sin embargo, tenemos que dar un paso más focalizándonos en el espacio inter-cluster para conseguir representatividad en todas las cadenas de valor.

Desde **Innobasque** podemos aportar en diferentes ámbitos. Por una parte, intentando influir en las políticas públicas para incorporar los conceptos de la economía circular.

Por otra, lanzando proyectos en los que participen diferentes agentes, conectando a nivel internacional con otras cadenas de valor y conectando grandes empresas de Euskadi con pequeños innovadores que están desarrollando soluciones que pueden contribuir a nuestros proyectos.

También, generando espacios de confianza y conocimiento entre los agentes. Esto permitirá construir proyectos demostradores que pongan de manifiesto que el concepto se puede implantar y tiene beneficios. Proyectos que van a atraer a otros agentes para participar en este tipo de iniciativas.

Finalmente, también podemos contribuir sensibilizando, creando una cultura de la economía circular en la sociedad vasca.

Es importante trabajar desde el inicio del ciclo de vida, en temas de ecodiseño, concienciación de la ciudadanía, ahorro, nuevos modelos de negocio.....



Desde la experiencia

BURDINOLA, pionera en laboratorios eficientes a nivel mundial

En Burdinola, proveedor de soluciones integrales de laboratorios, hemos incorporado desde los inicios la perspectiva medioambiental a nuestra gestión. Nuestra apuesta por la eficiencia y el ecodiseño se materializa en todos los ámbitos de gestión -producto, fabricación y organización-, incentivando la innovación de productos sostenibles. En 2012, a través de la aplicación de los criterios Cradle to Cradle, en Burdinola certificamos nuestros productos como fácilmente desmontables, reciclables, escalables y configurables para su reutilización, aplicando como principios la reducción del consumo energético y la eliminación/reducción de materiales mixtos. Somos pioneros en incorporar los principios de la economía circular a nuestros productos, dando como resultado nuestra actual gama Become, que avanza un nuevo concepto de soluciones de laboratorio. Esta gama se ha concebido fusionando puntos de vista ambientales y económicos, buscando la óptima eficiencia en el uso de los recursos. Become da respuesta a las necesidades de reconfiguración de los laboratorios con diseños flexibles y versátiles que permiten una fácil adaptación de los espacios, alargando el ciclo de vida de los productos. Avanzando en estos objetivos, hemos presentado a la convocatoria Europea Ecoinnovation el proyecto "Circular Lab Business Service". Este novedoso servicio pretende definir el final del ciclo de vida de los productos, mejorando el actual modelo en múltiples aspectos: introduciendo un precio de uso de los productos, precisando su cadena de retorno, incorporando una eventual compensación por productos retornados... Un proyecto que para su desarrollo requiere un importante esfuerzo, de ahí que la clave de su éxito va a ser contar con el apoyo de las diferentes administraciones.

Ana de la Riva
Directora de Innovación
burdinola.com



PROTÓN ELECTRÓNICA, la rehabilitación de luminarias como "smart maintenance"

Protón Electrónica es una micropyme que se fundó en Bilbao en 1981. Se dedica a la calidad y eficiencia eléctrica. Está certificada en ISO9001, OHSAS18001, ISO14001 e ISO14006, la reciente norma de ecodiseño. Participar en el Programa Ecoeficiencia de la Empresa Vasca 2010-2014 nos facilitó recibir apoyo y formación a través de Ihobe para ser una del centenar de empresas certificadas en ecodiseño de Euskadi y que suponen el 47% de las estatales. Utilizar procedimientos y herramientas informáticas para evaluar y cuantificar los impactos ambientales durante el ciclo de vida de un producto, nos llevó a una conclusión que era obvia: reutilizar materiales es, casi siempre, la opción con menor impacto. En nuestro sector, el impacto por consumo de energía durante la fase de uso tiene la mayor relevancia. Reducir notablemente el consumo eléctrico y la necesidad de mantenimiento, justifican la sustitución de los elementos afectados y mejora notablemente el comportamiento ambiental del producto rediseñado. Si además, se retiran del mercado sustancias tóxicas de productos antiguos, se pueden reutilizar como piezas de repuesto algunos de los elementos sustituidos y se genera empleo local, la sostenibilidad de la propuesta queda optimizada. El ahorro en la factura eléctrica, amortiza rápidamente una intervención que puede calificarse como mantenimiento inteligente. Con ese enfoque, trabajamos en un proyecto para rehabilitar las luminarias esféricas de vidrio que vemos en muchas calles. Reutilizamos la mayor parte de las mismas y realizamos las pruebas en campo con el apoyo del Ayuntamiento de Abanto-Zierbena.

Angel Vidal
Gerente y fundador
protonelectronica.com

KOOPERA, la tecnología de clasificación al servicio de una empresa social en crecimiento

En la actual crisis económica se tienen que diseñar nuevos modelos, nuevas formas de gestión para los residuos que generamos. Desde la UE se trabaja cada día para que nuestra sociedad se convierta en una sociedad de la reutilización que se proponga reducir los residuos y utilizarlos como recurso a través de un consumo responsable con justicia social y ambiental.

En esta difícil coyuntura, la planta Koopera Reusing Center, aporta una opción más ecológica para la gestión de algunos objetos, que permite superar el fin de vida de los residuos, y que tiene la capacidad de generar empleo para personas con riesgo de exclusión social.

Los residuos son recogidos y llevados a la planta de Koopera Reusing Center donde pasan por un proceso de selección y tratamiento, haciéndose posible que un alto porcentaje de ellos pueda ser recuperado. Es decir, que su ciclo de vida como recurso sea reactivado, principio fundamental de la economía circular.

Por otra parte, los que no pueden ser reparados o recuperados se separan y clasifican por materias primas reciclables. Además, se retiran todos los elementos contaminantes (pilas o circuitos electrónicos) de los aparatos desechados.

La planta de Koopera Reusing Center se caracteriza por aplicar las nuevas tecnologías poniéndolas al servicio de las personas. La innovación social y tecnológica en los procesos de clasificación ha permitido la profesionalización y la creación de más puestos de trabajo, 382 empleos en 2014 garantizando que el 56% sea para personas con riesgo de exclusión social.

Josetxu González

Director de Innovación y Desarrollo
koopera.org



INDUMETAL RECYCLING obtiene plástico de calidad a partir de RAEEs

En Indumetal Recycling estamos desarrollando el proyecto FENIX, en colaboración con el Gobierno Vasco a través de su Sociedad Pública Ihobe, la ingeniería de economía circular Zicla, el centro tecnológico Gaiker-IK4 y el fabricante de granza plástica de calidad Aligoplast, que nos permitirá reducir la principal fracción residual del proceso de reciclaje de RAEE que aún va a vertedero debido a su gran componente de mezcla. Se trata de una fracción plástica de composición muy heterogénea, generada en el proceso de reciclaje de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos una vez descontaminados, y en el que intervienen diferentes procesos de trituración, separación y clasificación.

Actualmente, nuestra planta en Asúa, genera 4.000 TM/año de este material que se presenta molido y en trozos de menos de 15mm de diámetro. Se trata de una mezcla de materiales potencialmente valorizables, principalmente plásticos de distinta naturaleza y restos metálicos, que, recuperados por separado y con una calidad suficiente, pueden ser introducidos en el mercado de materiales reciclados.

La novedad de la tecnología a desarrollar para la separación de mezclas plásticas, está basada en un novedoso concepto de fusión y filtrado de materiales según flujos y temperaturas. Se trata de un proceso pionero en Europa que supondría, por tanto, un hito relevante dentro de las cleantechs aplicadas a la gestión de RAEE, no sólo para la planta vasca, sino también para su implantación como línea de negocio independiente a nivel internacional.

El resultado de este proceso innovador será un producto plástico (granza) basado en plásticos estirénicos de alta calidad y adecuados para su reincorporación al mercado como nueva materia prima.

Juan Carlos Sánchez

Responsable Oficina Técnica e I+D
indumetal.com

AFESA promueve la eficiencia de uso de los recursos con el proceso Regaliz SF6

El hexafluoruro de azufre (SF6) es un gas dieléctrico ampliamente utilizado en equipos eléctricos, debido a sus excelentes propiedades aislantes y de extinción del arco eléctrico. Las propiedades mencionadas, junto con su facilidad de síntesis y de transporte, han propiciado que la mayoría de los interruptores de media y alta tensión utilicen a día de hoy este gas como aislante. Sin embargo, el SF6 presenta el inconveniente de ser un gas causante de efecto invernadero.

En Afesa Medio Ambiente S.A. hemos desarrollado, con el apoyo de Iberdrola, un proceso de descontaminación de equipos eléctricos desechados que contienen y/o han contenido SF6: el proceso Regaliz SF6. El proceso ha sido implantado en nuestras instalaciones de Lantarón (Álava).

La combinación de tecnologías empleadas en el proceso Regaliz SF6 permite recuperar de manera segura y eficiente el SF6 del interior del equipo eléctrico desechado; reciclar el SF6 recuperado para que vuelva a ser introducido en otros equipos eléctricos en uso y/o nuevos; y tratar el equipo eléctrico desechado que ha contenido SF6 para que sus materiales puedan ser posteriormente valorizados para ser utilizados como materia prima.

El proceso Regaliz SF6 tiene como objetivo promover la eficiencia de uso de los recursos, cerrando el ciclo de vida del SF6 y de los materiales de los equipos eléctricos desechados, y ofrecer una solución a un problema que previamente no tenía una solución ventajosa desde el punto de vista comercial y ambiental.

Jon Viteri

Gerente
afesa.es



¿Sabías que.....?

- > Para 2025, la economía circular podría generar más de 1 trillón de dólares a nivel global y reducir los costes en materias primas hasta 1 billón de dólares anuales.
- > Mejorando la productividad de los recursos en un 30% podría elevarse el PIB en casi un 1%, y crearse más de 2.000.000 de empleos en Europa con horizonte en el año 2030.
- > La economía circular es un importante motor de la innovación tecnológica y de nuevos modelos de negocio, que serán claves para la competitividad empresarial.
- > En la fase de diseño se determinan el 80% de los impactos ambientales del producto y servicio.
- > El ecodiseño y la reutilización de los residuos podrían proporcionar a las empresas de la Unión Europea un ahorro neto de hasta 604.000 millones de euros, un 8 % de su facturación anual.
- > El coste medio de las materias primas supone un 33% respecto a la facturación de las empresas vascas, pudiéndose ahorrar un 6,6% por mejoras productivas y cierres de ciclos con medidas de gestión y tecnologías de baja inversión ya disponibles en el mercado.
- > El modelo de economía circular podría limitar la fuerte dependencia de materiales del exterior del País Vasco, tales como combustibles fósiles, materiales metálicos y bióticos.
- > El principal beneficio de las 156 empresas que ecodiseñan en el País Vasco es el ahorro de materias primas. Estas empresas venden el 28% de productos ecodiseñados respecto a su facturación, con un ritmo de crecimiento y beneficios creciente.



¿Quieres sumarte al modelo de economía circular?

1. Mide el consumo y los costes de materias primas, incluido el coste adicional de materiales despilfarrados ya procesados que puede incluso triplicar los costes originales.
2. Incorpora el enfoque de Análisis de Ciclo de Vida en tus productos y componentes. Familiarízate con la Norma de Gestión del Ecodiseño ISO 14.006 y las Huellas Ambientales de Producto.
3. Separa los residuos para obtener el máximo precio en el mercado. Antes habla con tus compradores de material secundario, y analiza cómo podéis beneficiaros ambas partes.
4. Reflexiona sobre nuevos modelos de negocio que te permitan acceder a una nueva cadena de suministros, extender el ciclo de vida de tus productos y recuperar recursos utilizados en la producción. Explora la posibilidad de servitizar tus productos (product as a service).

> Contáctanos:

Aclima	944706443	aclima@aclima.net
Ihobe	944230743	comunicacion_ecoeficiencia@ihobe.net
Innobasque	944209488	ecircular@innobasque.com