



EL FUTURO NECESITA LA ECONOMÍA CIRCULAR

Zaragoza, 26 de abril de 2024, 9.45 horas

Antonio Valero

LAS EMPRESAS, LA ADMINISTRACIÓN Y LA SOCIEDAD
PODEMOS HACERLA REALIDAD

Jornada de Economía Circular en

ARAGÓN

· Hacia una estrategia común ·

CaixaForum
Fundación "la Caixa"

Instituto Universitario de Investigación sobre
la Energía y Eficiencia de
los Recursos de Aragón
energola
Universidad Zaragoza

Redol
ASOCIACIÓN REGIONAL PLUS
PERIÓDICA

CEEI ARAGÓN

RESOURCE

Mensajes a las industrias

Regla n.º 1:

Todo proceso produce residuos. No existe el “Cero Residuos” excepto en la naturaleza, que se toma sus tiempos.

Hay tres tipos de residuos,

- 1) Los del proceso productivo
- 2) Los ocasionados por la vida y fin de vida del producto producido
- 3) Los residuos producidos al reciclar al fin de vida

Estamos rodeados de residuos: sólidos, líquidos y gaseosos.

Por eso la **Economía Circular es un bello oxímoron**. Su rendimiento pretende ser del 100%, pero nada menos que viola el segundo principio de la termodinámica.

La *Economía Espiral*, o alternativamente *Economía Cíclica*, no solo **permite definir su rendimiento de cierre de ciclo**, sino que invita a ver **más de un primer reciclado** a los materiales.

La eficiencia de la Economía Espiral reconoce el porcentaje de residuos no reciclados e invita a mejorarla.

En realidad hay un sinfín de espirales producidas por un simple producto.

Regla n.º 2:

Reflexiona qué hacer con el residuo: ¿compartir, reparar, reutilizar y finalmente reciclar?

Reciclar dentro de una planta es mejorar su rendimiento productivo y se minimiza el residuo.

Los subproductos y residuos de una planta son los recursos de otra.

El Residuo que genera el consumo de un producto es, al final, **una transferencia de costes del productor al comprador**, que debe ser internalizado en el proceso productivo.

Somos responsables de nuestras emisiones y nuestras aguas residuales, pero no de los residuos de los productos que vendemos cuando llegan a su fin de vida en parte o en todo.

Regla n.º 3:

Internalización de los residuos producidos desde la cuna a la cuna.

Más residuos en el proceso = Más costes de producción.

OJO

Efecto **“Más residuos de fin de vida = Más negocio”** Especialmente en el sector de envases donde Reducir y Recuperar son centrales.

Regla n.º 4:

Ley del *Destino de los Residuos* : Hay que **potenciar las acciones que empiezan con los prefijos “des”, “de”, “dis”, o “di”,** y que implican realizar la acción contraria a su verbo raíz, pero indicando una acción positiva de recuperación como:

desacoplar, desalear, desagregar, desarmar, desarrollar, desarticular, desatornillar, desclasificar, descomponer, desemparejar, desenjaular, desenmarañar, desenrollar, desensamblar, desentablar, descontaminar, desengrasar, desestructurar, desglosar, desguazar, deshacer, desintegrar, desintoxicar, desligar, desmantelar, desmaterializar, desmembrar, desmezclar, desmontar, despiezar, desplegar, desprender, desremachar, destinar, destrenzar, desunir, desleir, demoler, derrumbar; disgregar, distinguir, disociar, diluir, etc,

son algunos de tales verbos.

Regla n.º 5:

Ecodiseña para poder reciclar al fin de vida y regenerar la naturaleza que produjo a sus componentes. **La recuperación de los componentes de un equipo debe diseñarse estratégicamente, atendiendo a la separación integral**, porque si se recupera solo el elemento más rentable, el residuo del proceso es más difícilmente recuperable para los demás componentes.

Un buen Ecodiseño, minimiza los tres tipos de residuos y alarga la vida de los productos.

Regla n.º 6:

No mezcles porque es la mejor manera de retrasar la degradación de las cosas. **Separar es muy costoso.**

Regla n.º 7:

Aprende de la **Naturaleza**, imítala practicando la **biomimesis**.

Ella no produce residuos y además se reproduce! Con los mismos materiales que el producto padre.

En un ideal deberíamos reproducir los nuevos equipos con los componentes del equipo padre

(Renault!).

Si no puedes supercicla creando arte. Evita en lo posible el subciclado (por ejemplo con la ropa).

Regla n.º 8:

El *desensamblado físico es más favorable* que el químico. Especularmente, el **ecodiseño debe primar la unión mecánica de componentes** (tornillos, remaches, etc.) **frente a la química** (soldaduras, aleaciones, mezclas, etc.)

Regla n.º 9:

Diseña para dar **larga la vida de los equipos.**

Recupera tus componentes y repáralos.

Olvida la obsolescencia programada.

Regla n.º 10:

El ***fin de vida*** de un equipo, **no es igual al fin de vida de todos sus componentes.**

Diseña para desmontar, reparar y reutilizar lo que funciona.

Regla n.º 11:

La cadena de la Economía Circular está compuesta por **eslabones industriales**, bien sean procesos o empresas. **Si se rompe un eslabón se rompe la cadena y se pierden los residuos.**

Se rompe por el más débil.

La eficiencia de cada eslabón afecta a la eficiencia del conjunto. Las mejoras de una entidad/eslabón es un triunfo de toda la cadena.

Regla n.º 12:

Al igual que los seres vivos tienen su hígado que trata sus residuos, **la sociedad industrial necesitará hepato-industrias.**

Bienvenidas sean, crean puestos de trabajo y una nueva forma de entender la sociedad, pero hoy no son bien aceptadas. **Hay que dignificar a basureros, chatarreros, traperos y otras muchas profesiones en extinción.**

Regla n.º 13:

Lo menudo se dispersa más y contamina el aire, las aguas y la corteza. **Solo desmenuza lo natural, porque los ecosistemas lo asimilan.** El tiempo de asimilación natural debe ser un criterio de utilización de los materiales artificiales.

Los **microplásticos**, son el **contraejemplo**.

Regla n.º 14:

No dejes que el residuo vaya a un vertedero. A pesar de ello, la **minería urbana** tiene grandes posibilidades de recuperar antiguos residuos.

Regla n.º 15:

Fomenta la **Re-economía** o el principio del “**Erre que erre**”: Reducir, reusar, reciclar, recuperar, reparar, restaurar, remanufacturar, revender, reconsiderar, rejuvenecer, recrear, refinar, reformar, reconocer, repensar, rediseñar, responsabilizarse, asumir repercusiones, renovar ideas, pensar en temas relevantes, reinventar, revisar, recompensar, regular, reorganizar, renovar, etc.

Mensaje a la Administración

Regla n.º 16:

Efecto Gran Almacén: La legislación actual queda estancada en la separación, clasificación y disposición de todos y cada uno de los residuos. Y se bloquea cuando las empresas proponen reciclarlos.

El mayor obstáculo para proyectos de reciclado está en los *permisos administrativos*.

Mensajes al público

Regla n.º 17:

Efecto Confesionario: El usuario final se queda “libre de pecados” cuando deposita sus residuos en el contenedor correspondiente y se desentiende de su vida posterior.

Desconfía de quien diseña para que tu produzcas cada vez más residuos: A más residuos , más negocio.

Compra pensando en minimizar tus residuos.

Regla n.º 18:

Denuncia la *obsolescencia programada*..

Regla n.º 19:

Denuncia el *eco-lavado de cara*, o *greenwashing*.

Regla n.º 20:

Lo viejo se tira, lo antiguo se valora.

Haz que los equipos duren hasta que sean antiguos.

Regla n.º 21:

Reciclar es una tarea común, es como una cadena compuesta por eslabones que hay que unir, todos somos importantes.

Nuestra generación junto con las más recientes y las del futuro inmediato serán juzgadas ante la historia como las más terriblemente destructivas que han existido. Esto es evidente ya que los crecientes impactos medioambientales y la finitud de los recursos van a hacer insostenible nuestra sociedad en pocas generaciones más. Que nuestra generación sea también la que proporcione instrumentos para evitar estos problemas.

Científicos y tecnólogos, empresarios, economistas, ecologistas, funcionarios, legisladores y la sociedad en su conjunto podrían influir para modificar el desarrollo de la sociedad humana a partir de las propuestas introducidas en ésta presentación.

Recuerda: Somos una cadena, si alguien falla, fallamos todos.

Aprende de la Naturaleza y regenerála con su geobiodiversidad, única en el Universo.

Jornada de Economía Circular en

ARAGÓN

· Hacia una estrategia común ·

CaixaForum
Fundación "la Caixa"

Instituto Universitario de Investigación sobre
la Energía y Eficiencia de
los Recursos de Aragón
energola
Universidad Zaragoza

Redol
ASOCIACIÓN REGIONAL DE
PRODUCTORES DE ARAGÓN

CEEI ARAGÓN

RESOURCE



EL FUTURO NECESITA LA ECONOMÍA CIRCULAR

Antonio Valero
Gracias por su atención

LAS EMPRESAS, LA ADMINISTRACIÓN Y LA SOCIEDAD
PODEMOS HACERLO REALIDAD