Catálogo de Economía Circular en Navarra

Sobre el Catálogo

¿Por qué hacemos un Catálogo de Economía Circular?

La transición hacia una economía circular constituye una de las prioridades estratégicas de **S4 Navarra** y de la iniciativa **Navarra Zirkular**, impulsadas para reforzar la competitividad, sostenibilidad y resiliencia del tejido empresarial navarro.

En este marco, el **Gobierno de Navarra y SODENA** promueven el Catálogo de Economía Circular en Navarra como una herramienta para visibilizar y poner en valor las soluciones, proyectos y modelos de negocio circulares desarrollados por empresas y organizaciones navarras, mostrando el potencial del ecosistema regional y contribuyendo a su proyección tanto a nivel nacional como internacional.

El catálogo tiene un doble objetivo. Por un lado, servir de inspiración para otras empresas a través de ejemplos reales de aplicación de la economía circular en Navarra. Por otro, contribuir al escalado y la proyección de estas soluciones, facilitando nuevas oportunidades de colaboración empresarial, el desarrollo de cadenas de valor más circulares y el posicionamiento de las entidades navarras en mercados nacionales e internacionales. Para ello, el catálogo está disponible en varios idiomas, favoreciendo la visibilidad internacional y la generación de alianzas más allá del ámbito regional.

Esta iniciativa tiene su origen en la primera edición del catálogo, publicada en 2020, que recogía 20 ejemplos de empresas navarras con modelos de negocio vinculados a la economía circular. Desde entonces, el proyecto ha evolucionado significativamente, ampliando el número de entidades participantes, incorporando nuevos sectores y transformándose en una plataforma digital dinámica, accesible y en constante actualización. Hoy, **el catálogo constituye una referencia para conocer el ecosistema circular de Navarra y contribuir a la difusión de buenas prácticas que impulsen la transición hacia una economía más circular e innovadora.**

¿Quién puede participar en el Catálogo?

Pueden participar todas aquellas empresas y organizaciones con actividad en Navarra que contribuyan a la transición hacia una economía circular.

Esto incluye tanto a entidades cuyo modelo de negocio se basa en principios de circularidad como a aquellas que han incorporado mejoras en sus procesos, productos o sistemas de gestión para reducir el consumo de recursos, minimizar residuos, prolongar la vida útil de los materiales o generar un impacto ambiental positivo.

Asimismo, **pueden formar parte del catálogo las empresas y entidades que desarrollen proyectos de I+D+i** relacionados con la economía circular, ya sea de forma individual o en colaboración con otras empresas, centros tecnológicos, universidades u otras organizaciones. El objetivo es reflejar la diversidad de iniciativas que están impulsando la circularidad en Navarra y dar visibilidad a soluciones innovadoras con potencial de inspiración, colaboración y escalado.

¿Cómo lo ejecutamos? (Categorización, filtros)

En primer lugar, se lleva a cabo una fase de investigación, **un proceso de benchmarking** donde se analizan tanto los principales prescriptores como *peers* con el objetivo de definir la plataforma y sobre todo, la **categorización de la información** que irá recogida en las fichas de esos casos de estudio.

Niveles de Categorización

En este catálogo, se han definido varios niveles de categorización:

Tipo de ficha
Sectores
Ámbitos de circularidad
Factores de competitividad

Tipo de ficha

I+D+i: proyectos de innovación

Práctica de circularidad: casos que representan una medida o acción circular ya implementada.

Modelo de negocio circular. Casos que representan una línea o modelo de negocio desarrollado específicamente en base a alguno de los ámbitos de circularidad.

Sectores

Industrial: Automoción y movilidad, Energías renovables, Agroalimentario, Construcción, Maquinaria y bienes de equipo, Mecatrónica, Envases y embalajes, Artes gráficas, Fabricación artesanal, Aeroespacial, Salud y bienestar, Medio ambiente y gestión residuos, Papel y cartón, Textil, Química y plástico, Agua.

Servicios: Comercio/transporte/logística, Turismo y hostelería, Servicios a empresas/I+D+i, Tecnologías de la información y comunicación

Primario: Agricultura, Ganadería, Silvicultura y explotaciones forestales.

Ámbitos de circularidad

MECANISMOS DE CONSERVACIÓN DE VALOR TÉCNICO

Uso compartido: Utilización de un mismo producto, activo o infraestructura por varios usuarios, evitando que cada uno tenga que disponer de uno propio y aumentando así la eficiencia de utilización en relación al número de usos para el que está diseñado.

Reparación/Mantenimiento: actuaciones destinadas a conservar o recuperar la funcionalidad de un producto durante su vida útil, evitando su sustitución prematura y prolongando su permanencia en uso.

Reutilización/Recuperación: reintroducción de productos, componentes o recursos en un nuevo ciclo de uso, normalmente con una intervención limitada, manteniendo en gran medida su función o utilidad. Recuperación no es una operación de gestión de residuos, sino un mecanismo para volver a utilizar un recurso, aunque requiera algún tratamiento previo distinto de una reutilización directa. Es un enfoque que evita la ambigüedad que existe en la legislación europea con el término "recuperación" (recovery = valorización). Por ejemplo, recuperación de agua y energía y reutilización de botellas de vidrio.

Reacondicionamiento: recuperación de un producto usado mediante revisión, limpieza, reparación y/o sustitución de determinados componentes para devolverlo a unas condiciones funcionales adecuadas.

Remanufactura: reconstrucción de un producto o componente usado mediante innovación y procesos industriales que permiten recuperar su funcionalidad y prestaciones, pudiendo alcanzar unas condiciones equivalentes a las de un producto nuevo.

Reciclaje y Supraciclaje: transformación de residuos o materiales descartados para obtener nuevas materias primas o productos. El supraciclaje busca, además, generar un producto o material de mayor valor o prestaciones que el original.

MECANISMOS DE GESTIÓN DEL VALOR BIOLÓGICO

Uso en cascada: aprovechamiento sucesivo de un recurso biológico en diferentes aplicaciones, priorizando los usos que conservan mayor valor antes de destinarlo a usos de menor valor o a la recuperación energética.

Extracción bioquímica: obtención de compuestos, sustancias o ingredientes de interés a partir de biomasa o subproductos biológicos mediante procesos de transformación, manteniendo y aprovechando su valor biológico.

Digestión anaerobia/Compostaje: tratamiento de materia orgánica para transformarla en recursos aprovechables. La digestión anaerobia produce principalmente biogás, mientras que el compostaje genera compost mediante descomposición aerobia.

Biogás: aprovechamiento energético de materia orgánica, principalmente mediante digestión anaerobia, para producir un gas combustible que puede utilizarse como fuente de energía o transformarse en biometano.

Regeneración capital natural: actuaciones destinadas a recuperar, mantener o mejorar los sistemas naturales y sus funciones, como la fertilidad del suelo, la biodiversidad, los ciclos de nutrientes o la calidad del agua.

PALANCAS DE INNOVACIÓN

Ecodiseño: incorporación de criterios ambientales y de circularidad desde la fase de diseño del producto o servicio.

Busca reducir el consumo de recursos y facilitar su durabilidad, reparación, reutilización o reciclaje.

Servitización: sustitución o complementación de la venta tradicional de productos por modelos basados en servicios también conocida por sus siglas en inglés modelo producto-servicio-sistema (PSS), como los servicios orientados al uso (leasing y renting) y servicios orientados al resultado como el pago por rendimiento de una combinación de productos y servicios (Ej. servicio de iluminación de Philips en el aeropuerto de Amsterdam) o las plataformas para el uso compartido de contenidos.

Permite mantener la propiedad y el control del recurso y favorecer su utilización eficiente.

Logística inversa: organización del retorno de productos, envases o materiales desde el usuario hacia el productor o gestor para su reutilización, reparación, reacondicionamiento, remanufactura o reciclaje.

Educación: generación de conocimiento, sensibilización y cambio de hábitos para favorecer decisiones de consumo y producción más circulares. Incluye formación de trabajadores, usuarios, clientes y otros agentes de la cadena de valor.

Monitorización: recogida y seguimiento sistemático de datos sobre consumos, recursos, procesos, productos o impactos para conocer su comportamiento y detectar oportunidades de mejora circular.

Digitalización e Innovación tecnológica: aplicación de tecnologías digitales y nuevas soluciones tecnológicas para optimizar procesos, recursos y productos, facilitar la trazabilidad y habilitar nuevos modelos circulares.

Sustitución de recursos más sostenibles: Sustitución de materias primas, materiales, sustancias o recursos de mayor impacto por alternativas renovables, recicladas, reciclables, biodegradables o de menor impacto ambiental.

Factores de competitividad

En relación con el aporte en la sostenibilidad del sistema económico, en este Catálogo también se han incluido los principales factores de competitividad asociados a la implementación de un modelo circular:

Incremento del valor: aumento del valor económico, funcional o percibido de productos y servicios mediante un mejor aprovechamiento de los recursos, nuevas prestaciones o una mayor diferenciación.

Reducción de costes: disminución de los costes asociados al consumo de materias primas, energía, agua, gestión de residuos, mantenimiento u otros recursos mediante un uso más eficiente y circular.

Ofrecer un producto/servicio nuevo: desarrollo de nuevos productos, servicios o modelos de negocio derivados de soluciones circulares que permiten atender necesidades de forma diferente o generar nuevas propuestas de valor.

Acceso a mercados nuevos o emergentes: posibilidad de entrar en nuevos mercados, segmentos de clientes o cadenas de valor gracias a productos, servicios o procesos que responden a nuevas demandas ambientales, sociales o regulatorias.

Fidelización clientes: refuerzo de la relación y vinculación con los clientes mediante propuestas de valor que incorporan atributos de sostenibilidad y/o circularidad.

Anticipación nueva legislación: adaptación anticipada de productos, procesos o modelos de negocio a requisitos regulatorios previsibles, reduciendo riesgos de incumplimiento y costes de adaptación futuros.

Aumento de la resiliencia: mejora de la capacidad de la empresa para afrontar cambios, interrupciones o situaciones de escasez mediante una menor dependencia de recursos, proveedores, materias primas o modelos de suministro vulnerables.

Criterios seguidos en la selección de categorías

1.- Como norma general, se ha aplicado asignar la/s categoría/s que en mayor medida define/n la actuación directa del caso. No obstante, a veces se han añadido otras categorías considerando que la influencia sobre ellas era muy relevante aunque no fuese objetivo de ejecución del propio caso. Por ejemplo, en una iniciativa que tenga como actividad nuclear el ecodiseño pero con un enfoque fundamentalmente dirigido a la remanufactura del producto se identificarían las dos acciones de circularidad, ecodiseño y remanufactura.

2.- Ámbitos de circularidad: las palancas de innovación son formas de habilitar o impulsar la circularidad, mientras que los mecanismos de conservación de valor describen cómo se conserva, recupera o regenera el valor. Por eso una misma iniciativa puede, por ejemplo, utilizar Digitalización e innovación tecnológica como palanca y Reutilización/Recuperación como mecanismo.

3.- Relación entre Principios de la Economía Circular y ámbitos de circularidad:

Extensión del uso: Tanto para ciclo técnico como biológico. La diferencia está en cómo se mantiene el valor:

Ciclo técnico: consiste en mantener los materiales técnicos en uso mediante estrategias como uso compartido, reutilización/recuperación, reparación/mantenimiento.

Ciclo biológico: consiste en mantener el valor de los recursos biológicos mediante estrategias como: uso en cascada de la biomasa, extracción de compuestos de alto valor, valorización de subproductos agrícolas.

Sólo cuando el recurso ya no puede mantener más valor económico es cuando entra el tercer principio: **Regenerar la naturaleza** devolviendo nutrientes al suelo mediante compostaje, digestión anaerobia o prácticas regenerativas.

Se selecciona este principio cuando el caso tenga como objetivo directo: aumentar materia orgánica del suelo, restaurar ecosistemas, mejorar biodiversidad, regenerar suelos degradados, secuestrar carbono en el suelo, agricultura regenerativa, restauración forestal, recuperación de humedales, mejora de servicios ecosistémicos.

Es decir, cuando el resultado buscado sea mejorar el capital natural, no simplemente aprovechar mejor una biomasa.

Reducir residuos y contaminación: Cuando se aplican mecanismos ya sobre los productos o materiales considerados subproductos, es decir, cuando ya han iniciado la pérdida de valor (en línea con la Metodología Value Hill de Circle Economy): reacondicionamiento, remanufactura, reciclaje.

Y también como objetivos principales: reducir residuos en origen, disminuir mermas, evitar desperdicio alimentario, reducir consumo de agua, reducir consumo energético, disminuir emisiones, eliminar sustancias peligrosas, ecodiseñar para evitar impactos futuros.