




PROGRAMA **PUENTES**

PRÁCTICAS
UNIVERSITARIAS
EN TERRITORIOS
SOSTENIBLES



TRABAJO FIN DE PRÁCTICAS (TFP) PROYECTO DE APLICACIÓN DE LA AGENDA URBANA

PROYECTO PILOTO ECONOMÍA CIRCULAR EN ESPACIOS PRODUCTIVOS Y COMERCIALES DE ÁREA METROPOLITANA (AGENDA ÁREA METROPOLITANA)

ALBOLOTE

JUAN CARLOS CHAVES GÓMEZ

EL PROYECTO DE APLICACIÓN EN AGENDA URBANA (PAU)

1	Proyecto de intervención para la aplicación de la agenda urbana.	Pg 3
1.1	Objetivos específicos del proyecto de intervención.	Pg 3
1.2	Rescate y tratamiento de información de partida.	Pg 5
1.3	Diagnóstico de situación.	Pg 8
1.4	Estudio de casos similares y buenas prácticas.	Pg 10
2	Formulación del problema y evaluación de soluciones.	Pg 19
3	Proyecto de Aplicación de Agenda Urbana.	Pg 34
3.1	Denominación.	Pg 34
3.2	Objetivos.	Pg 34
3.3	Planteamiento general.	Pg 39
3.4	Actores y roles en el proyecto.	Pg 45
3.5	Recursos necesarios y posibles	Pg 48
3.6	Fases para su implantación	Pg 50
3.7	Hoja de ruta municipal propuesta para el desarrollo del proyecto.	Pg 53
3.8	Análisis de factibilidad para su desarrollo o Resumen del estudio de viabilidad.	Pg 55
3.9	Incorporación y análisis de la perspectiva de género en el proyecto.	Pg 57
3.10	Diseños previos, infografías, mapas, desarrollo 3D, etc...	Pg 65
3.11	Consecución de objetivos en relación al proyecto.	Pg 77
4	Bibliografía.	Pg 83

Anexos

Anexo 1. Presentación del proyecto en Power Point.

Anexo 2. Reportaje gráfico.

Anexo 3. Ficha de proyecto de la entidad local.

Anexo 4. Estudio de viabilidad económico-financiera (si procede).

PROYECTO DE INTERVENCIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LA AGENDA URBANA (PAU)

1 PROYECTO DE INTERVENCIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LA AGENDA URBANA.

1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN.

La presente propuesta tiene como objetivo establecer un marco sólido y coherente para impulsar y mejorar la gestión público-privada de la economía circular en el municipio de Albolote, con un enfoque particular en el polígono industrial. Se abordan aspectos clave como la infraestructura de reciclaje, promoción de la economía de compartir, energías renovables, centro de reacondicionamiento, producción sostenible, evaluación de alternativas y fuentes de financiación. La implementación de estas estrategias permitirá maximizar la eficiencia de los recursos, minimizar el impacto ambiental y fomentar un desarrollo económico sostenible.

La economía circular se presenta como una respuesta esencial a los desafíos actuales de sostenibilidad y agotamiento de recursos. El polígono industrial de Albolote, como centro de actividad económica, es una locación ideal para implementar prácticas de economía circular que impulsen el crecimiento sostenible y la reducción de la huella ambiental.

1. Infraestructura de reciclaje:

Se propone establecer una red de puntos de reciclaje convenientemente ubicados en la zona industrial. Además de los contenedores tradicionales, se pueden proporcionar instalaciones especiales para el manejo de desechos específicos, como electrónicos o químicos. La cooperación público-privada garantizará la recogida eficiente y la gestión adecuada de los residuos.

2. Promoción de la economía colaborativa:

Se promueve el intercambio de recursos y servicios entre empresas del área industrial. Las plataformas digitales pueden facilitar la colaboración en el uso de equipos, espacio y materias primas, reduciendo la necesidad de adquirir nuevos recursos y reduciendo el desperdicio.

3. Fuentes de Energía Renovable:

La instalación de paneles solares en las instalaciones de la zona industrial generará energía limpia y reducirá la dependencia de las fuentes de energía tradicionales. Las asociaciones público-privadas pueden ayudar a financiar y gestionar estas infraestructuras.

4. Centro de Reacondicionamiento:

El establecimiento de un centro de reacondicionamiento en el polígono industrial facilitará la reutilización y reparación de productos. Las empresas podrían trabajar juntas para renovar dispositivos y productos, extender su vida útil y reducir las necesidades de producción.

5. Producción Sostenible:

Las empresas señoriales promoverán métodos de producción sostenible. Esto puede incluir la introducción de diseños modulares que faciliten la reparación y actualización de productos, así como el uso de materiales ecológicos y procesos de fabricación eficientes en recursos.

6. Evaluación de alternativas:

Se realizará un análisis de ciclo de vida y evaluación de impacto ambiental para identificar las opciones más sostenibles desde el punto de vista económico y ambiental. Esto permite a las organizaciones tomar decisiones informadas y ajustar sus prácticas en consecuencia.

7. Fuentes de Financiación:

La colaboración entre el sector público y privado será crucial para asegurar la financiación necesaria para estas iniciativas. Podrían explorarse modelos de inversión conjunta, subsidios gubernamentales, préstamos preferenciales y otros mecanismos financieros para respaldar la implementación y operación de proyectos de economía circular.

La propuesta integral presentada ofrece un enfoque completo y coordinado para impulsar y mejorar la gestión público-privada de la economía circular en el polígono industrial de Albolote. La adopción de estas medidas no solo contribuirá a la sostenibilidad ambiental, sino que también posicionará a Albolote como un ejemplo de desarrollo económico equitativo y responsable en la región.

1.2 RESCATE Y TRATAMIENTO DE INFORMACIÓN DE PARTIDA.

La Estrategia Española de Economía Circular

La Estrategia Española de Economía Circular (EEEC), conocida como "España Circular 2030", ha sido aprobada por el Consejo de Ministros. Esta estrategia establece los cimientos para dejar atrás el modelo de economía lineal y promover un nuevo enfoque de producción y consumo en el que se mantenga el valor de los productos, materiales y recursos en la economía durante el mayor tiempo posible. Además, se busca reducir al mínimo la generación de residuos y aprovechar al máximo aquellos que no se puedan evitar.

"España Circular 2030" establece metas a cumplir en los próximos diez años con el fin de disminuir en un 30% el consumo de materiales a nivel nacional, incrementar en un 10% la eficiencia en el uso del agua y reducir en un 15% la producción de residuos en comparación con el año 2010. Estos objetivos permitirán alcanzar un nivel de emisiones de gases de efecto invernadero por debajo de los diez millones de toneladas en el sector de residuos para el año 2030.

La Administración General del Estado implementará acciones en economía circular en España a través de planes de acción trienales, que contendrán las medidas concretas a llevar a cabo. Estos planes serán la forma en que se pondrá en práctica dicha implementación. El primer informe será dado a conocer a fines de 2020 y comprenderá el lapso de tiempo de 2021 a 2023.

La Estrategia juega un papel fundamental dentro del Marco de Economía Circular, el cual es uno de los proyectos gubernamentales que busca impulsar la recuperación económica luego de la crisis provocada por el COVID-19. Acompañándola, el Gobierno ha dado luz verde hoy al borrador de la Ley de Residuos y Suelos Contaminados, la cual también busca soluciones para el desafío de los plásticos de un solo uso. Adicionalmente, se ha aprobado un decreto que busca mejorar la identificación y el control de los desplazamientos de los residuos.

A nivel nacional, se incluyó la implementación de la EEEC en la Declaración de Emergencia Climática y ambiental aprobada en enero de 2020, como una de las acciones prioritarias. Esta medida es consistente con el proyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Energética, que establece el objetivo de lograr la neutralidad climática antes del año 2050.

Además, se alinea con las principales propuestas medioambientales a nivel global, como la Agenda 2030 para lograr un crecimiento sostenible y el Acuerdo de París sobre la problemática del cambio climático. También está en sintonía con los principios del Pacto Verde Europeo y los dos planes de acción de la Comisión Europea en relación a este tema.

La estrategia ayuda a los esfuerzos de España para alcanzar una economía sostenible, libre de carbono, ecológica y eficiente en la utilización de los recursos, al mismo tiempo que se mantiene competitiva. Una perspectiva coherente es buscar una transición justa y solidaria hacia un nuevo modelo que impulse la preservación del medio ambiente y la renovación de los métodos de producción, con la finalidad de lograr progreso, bienestar social y equidad de género al mismo tiempo.

Para lograr la transición hacia la economía circular, es importante contar con la colaboración y participación de toda la sociedad, tanto las Administraciones Públicas como los diferentes sectores económicos. Esto incluye a la industria, la producción, la distribución y la gestión de residuos, quienes deben incorporar la innovación como un elemento fundamental para alcanzar los objetivos establecidos. Además, la Estrategia postula que los agentes sociales, en particular los consumidores y ciudadanos, desempeñen un rol central en el proceso. Sus elecciones al adquirir productos, así como su compromiso con la segregación de desechos, son de vital importancia.

Se calcula que nuestra nación requiere más del doble y medio de su extensión territorial para cubrir los requerimientos de nuestra actividad económica. Además de los efectos medioambientales que esto implica, los registros evidencian la ineficacia del modelo y el agravamiento de la dependencia del exterior. Esto hace que nuestra economía sea más vulnerable y menos competitiva,

España Circular 2020 establece los siguientes propósitos a alcanzar para el año 2030:

- Lograr una disminución del 30% en el uso de recursos a nivel nacional en relación con la producción económica, tomando como punto de inicio el año 2010.
- Reducir en un 15% la producción de desechos en comparación con el año 2010.

- Contribuir a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) mediante la disminución de los desperdicios de alimentos en todos los sectores de la cadena alimentaria. Esto implica una reducción del 50% per cápita en los hogares y en el consumo minorista, así como un 20% en las etapas de producción y suministro a partir del año 2020.
- El objetivo es elevar el porcentaje de reutilización y preparación para la reutilización de los residuos municipales generados, aspirando a un 10% como mínimo.
- Incrementar la eficiencia en el uso del agua en un 10%.
- Lograr una disminución en las emisiones de gases de efecto invernadero por debajo de los 10 millones de toneladas de CO2 equivalente.

En diferentes áreas de la economía se pueden encontrar diversos sectores que se dedican a actividades específicas. Estos sectores son una parte importante de un país, ya que contribuyen al crecimiento y desarrollo económico. Algunos ejemplos de sectores son el sector agrícola, el sector industrial y el sector de servicios. El sector agrícola se dedica a la producción de alimentos y materias primas. Incluye actividades como la agricultura, ganadería y pesca. Este sector es fundamental para garantizar la alimentación de la población y el abastecimiento de otros sectores. El sector industrial está relacionado con la transformación de materias primas en productos manufacturados. Incluye la producción de bienes, como automóviles, electrodomésticos, textiles, entre otros. Este sector es importante por su capacidad de generar empleo y generar valor agregado a la economía. El sector de servicios abarca una amplia gama de actividades, como la educación, el transporte, la salud, la comunicación y el turismo. Este sector se destaca por ser de alta productividad y generar una gran cantidad de empleos. Además, contribuye al desarrollo de otros sectores, proporcionando servicios necesarios para el funcionamiento de la economía. En resumen, los sectores económicos desempeñan un papel fundamental en el desarrollo de un país. Cada uno de ellos tiene características y actividades específicas que contribuyen a la creación de empleo, la generación de riqueza y el crecimiento económico. Es importante promover el desarrollo equilibrado de todos los sectores para lograr un desarrollo sostenible.

A pesar de tener un enfoque integral, la Estrategia de Economía Circular destaca seis sectores como prioritarios: construcción, agroalimentario, pesquero y forestal, industrial, bienes de consumo, turismo y sector textil y confección. Es crucial tomar ventaja de las posibilidades brindadas por la economía circular con el objetivo de impulsar una industria española que se enfoque en el proceso de reciclaje.

En este contexto, el desafío radica en preparar el mercado laboral para la transición hacia una economía circular y baja en emisiones. Esto implica, por un lado, adaptar las habilidades y

capacidades de los trabajadores a las nuevas demandas del mercado a través de políticas activas de empleo. Por otro lado, es necesario que las empresas y administraciones públicas ajusten su cultura empresarial a los principios de la responsabilidad social corporativa y garanticen la seguridad y salud en los puestos de trabajo afectados por este cambio hacia la economía circular.

Además, se requiere que se realice de manera que las empresas puedan ser eficaces sin enfrentar cargas excesivas, mejorando su rendimiento, capacidad de contratación, sus inversiones y sus posibilidades de expansión a nivel internacional.

La Estrategia se basa en principios generales, como la protección y mejora del medio ambiente, la acción preventiva el principio de responsabilidad por la contaminación, la protección de la salud, el uso racional y eficiente de los recursos, la cooperación y coordinación entre los organismos gubernamentales, la participación pública, el desarrollo sostenible y la solidaridad entre las personas y los territorios. Además, se busca integrar los aspectos ambientales en la toma de decisiones, mejorar la competitividad de la economía y generar empleo de calidad.

Considerando estos principios, se definen ocho áreas clave en las que se concentrarán las políticas y herramientas de la Estrategia de Economía Circular y sus respectivos planes de acción. Se pueden identificar cinco aspectos que están interconectados entre sí: la producción, el consumo, la gestión de desperdicios, el uso de materiales reciclados y la reutilización del agua. Además, las otras tres áreas abarcan diferentes aspectos: Concienciación y participación, Investigación, desarrollo y competencia, y Empleo y capacitación.

El informe España Circular 2030 destaca determinadas políticas fundamentales que promoverán la economía circular en el país. Estas políticas incluyen la política económica, fiscal, laboral, de investigación, desarrollo e innovación, de consumo, industrial, hídrica, agrícola y de desarrollo rural.

Fuente: <https://www.lamoncloa.gob.es/consejodeministros/Paginas/enlaces/020620-enlace-circular.aspx>

1.3 DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN.

El reconocimiento de la disposición del Polígono con respecto al proyecto, cabe mencionar y diferenciar varias situaciones:

En primer lugar, el polígono industrial cuenta con un total de ciento tres empresas que se encuentran con una situación que ha generado malestar. Las dificultades se centran en la

empresa encargada de la recogida de residuos en el área, que parece no estar cumpliendo adecuadamente con su deber. Según comentarios de las empresas instaladas en el parque

La queja principal de algunas de las empresas es la escasez de contenedores disponibles para la disposición de residuos. Esto se traduce en una falta crónica de contenedores específicos para la clasificación y eliminación adecuada de residuos, incluyendo madera, plásticos y papel. Esta falta de infraestructura básica está generando un creciente desconcierto entre las empresas, ya que no solo afecta negativamente al medio ambiente, sino que también complica su propio proceso de gestión de residuos.

La problemática se agrava aún más debido a la demora en la respuesta por parte de la empresa encargada de la recogida de residuos en el polígono. Las empresas reportan que las solicitudes de contenedores adicionales o la recogida de residuos se enfrentan a retrasos inaceptables, lo que interfiere con sus operaciones cotidianas y puede poner en riesgo el cumplimiento de regulaciones medioambientales.

Es importante destacar que la falta de respuesta oportuna por parte de la empresa encargada de la recogida de residuos ha llevado a algunas de las empresas en el polígono a buscar alternativas externas.

Por otro lado, la otra gran mayoría de empresas, por normativa, ya tienen a quienes les recogen los residuos que generan, sobre todo las que producen un volumen muy alto.

A pesar de lo mencionado anteriormente, es importante resaltar que la información recopilada se debe a las numerosas visitas presenciales y la persistente búsqueda de información entre los actores del polígono. Estos datos se lograron recopilar a lo largo de más de veinte días de trabajo en el terreno y con el valioso apoyo de ASEGRA. Se debe resaltar que esta información se obtuvo a través de dos vías principales: mi presencialidad física en las empresas y el uso del formulario diseñado específicamente para esta tarea. Es importante mencionar que esta información ha llegado con seguridad a las ciento tres empresas gracias a los canales de difusión proporcionados por ASEGRA.

Para abordar esta situación y mejorar las condiciones en el polígono, es esencial que las partes involucradas, incluida la empresa encargada de la recogida de residuos y las autoridades competentes, tomen medidas inmediatas. Se debe aumentar la disponibilidad de contenedores adecuados para los diferentes tipos de residuos y se debe garantizar un tiempo de respuesta razonable para la recogida de desechos. Además, es fundamental promover una mayor comunicación y colaboración entre las empresas del polígono y la empresa encargada de la gestión de residuos, con el fin de encontrar soluciones efectivas y evitar la necesidad de recurrir a terceros.

En última instancia, resolver esta problemática beneficiará no solo a las empresas en el polígono industrial, sino también al medio ambiente y a la comunidad en general, al promover prácticas de gestión de residuos más sostenibles y eficientes.

1.4 ESTUDIO DE CASOS SIMILARES Y BUENAS PRÁCTICAS.

Proyecto "Color Circle"

En la región de Cataluña, se impulsó un proyecto por la Agencia de Residuos de Cataluña, el Ayuntamiento de Manresa y el gobierno autonómico.

Se está llevando a cabo un proyecto experimental que brindará a las compañías la oportunidad de adquirir y comercializar aquellos recursos que no son aprovechados, como los elementos que ya no son útiles (revalorizados como subproductos), los desperdicios (como el calor residual, por ejemplo), los no utilizados (como el agua de lluvia) o los que pueden compartirse, como los espacios de almacenamiento.

Se pretende reducir los gastos generales y mejorar la competitividad, así como fomentar la industria y promover la generación de empleo mediante esta estrategia. En el transcurso de su primer año, un total de 27 compañías se han sumado al proyecto, el cual ha identificado 8 sinergias que se espera tengan efectos positivos, tales como la optimización de la gestión de 11.000 toneladas de desechos, la conservación de 11 toneladas de recursos naturales y el ahorro de 12 GWh de energía térmica.

CARBONECO, una compañía fundada en 1999, se encuentra altamente involucrada en la economía circular, buscando disminuir las emisiones de CO₂ generadas por las industrias. La compañía dispone de instalaciones ubicadas en diferentes partes de España con la capacidad de disminuir 100.000 toneladas cada año. ¿Cuál es su método para lograrlo?

Las plantas de CARBONECO se encargan de recuperar y tratar los gases de efecto invernadero emitidos en diversos procesos y actividades industriales, llevando a cabo diferentes etapas en su tratamiento. Se utiliza el calor inicial de los gases recolectados para generar vapor y así generar la energía requerida para continuar con el proceso de recuperación del CO₂. Al concluir el proceso, se obtienen tres productos diferentes como resultado.

– El CO₂ utilizado en la industria alimentaria para la carbonatación de bebidas, envasado en atmósfera protectora y otras aplicaciones comerciales, como la electrónica, se vende en el mercado.

– Emisiones de gases libres de dióxido de carbono hacia la atmósfera.

– El agua caliente se emplea como fuente de energía térmica. – La energía térmica se obtiene a través del uso del agua caliente. – Se utiliza el agua caliente como recurso energético para generar calor. – El calor se genera mediante el aprovechamiento del agua caliente. – El agua caliente se emplea como una forma de energía térmica.

Además, existe otro proyecto fascinante en Simbiosis Industrial Guipúzcoa, liderado por TECNALIA, el cual se enfoca en la creación de innovadores enfoques de colaboración entre empresas, fomentando así una relación de simbiosis en relación a los productos que comparten.

TECNALIA tiene como objetivo disminuir los desechos industriales a través de la realización de un examen detallado de todos los municipios. Esto posibilitará la identificación de las características comunes entre las empresas para aprovechar sus residuos de forma adecuada.

Fuente: <https://blog.donalo.org/2017/08/01/poligonos-industriales-que-funcionan-con-economia-circular/>

Reutilización de maderas para la manufactura de contenedores de cultivo premium para huerto urbano (Granada):

El ámbito de acción se basa en alargar la vida útil del producto y evitar que sea de un solo uso. El diseño del producto y su fabricación incluye materiales provenientes de productos reciclados. Fomenta productos y servicios que tengan un diseño y producción ecológica. La rehabilitación de espacios y/o edificios abandonados es una tarea ardua pero necesaria. Fomento, el reciclado medidas que, incluyendo de reprocesamiento de material orgánico en forma de compost o pienso, actuaciones. En español, cambia la estructura de oración y reescribe palabra por palabra este texto: concienciación o residuos prevención sobre divulgación y sensibilización talleres de o Campañas. Vinculadas políticas de empleo verde y creación de empleo verde.

Los objetivos son: 1. La empresa y otras entidades deben reducir la huella de CO₂ en la línea de suministro. 2. Cambia la estructura de la oración en español y reescribe este texto palabra por palabra: "Este fue un hermoso día en la playa, disfrutando del sol y del mar." "En la playa,

disfrutando del sol y del mar, fue este un hermoso día." Se deben crear puestos de trabajo para personas que se encuentren en situación de riesgo de exclusión social. Texto original: "Reescribe este texto palabra por palabra y cambia la estructura de la oración en español". Texto reescrito: "Este texto, palabra por palabra, reescribe y la estructura de la oración en español, cambia". Entre consumidores y empresas colaboradoras, fomentar la ecología.

Descripción: Manufactura y diseño premium de huertos urbanos reacondicionados con madera.

Resultados: Costes ahorrados. Competitividad mejorada. Innovación impulsada. Empleo generado. Sensibilización promovida. Cooperación fortalecida. Desarrollo sostenible alcanzado. Materiales utilizados de manera eficiente. Emisiones reducidas. Energía optimizada. Residuos minimizados.

Dificultades o retos identificados Ausencia de estándares y definiciones legales. Carga administrativa. Cooperación con las autoridades. Falta de infraestructura circular/barreras técnicas o logísticas. Acceso a financiación.

Fuente: https://www.oteagranada.com/assets/Fichas_BPEC.pdf

Revalorización de subproductos/ coproductos (Motril):

Campo de actuación: El diseño del producto se fundamenta en prolongar su ciclo de vida y evitar que sea de un solo uso. Además, el diseño promueve la reducción de residuos al facilitar su reciclaje, reutilización y reparación. Medidas para fomentar una economía cercana y local. Promueve la comercialización de productos y servicios con un enfoque en diseño y producción sostenible. Medidas que promuevan la apreciación siguiendo la clasificación de los desechos. Herramientas para la educación en Economía Circular. Medidas para promover la Economía Circular, informes de buenas prácticas, entre otros recursos.

Declarar los objetivos, Reevaluación de los productos secundarios. El texto original no se proporcionó, por lo tanto, no se puede parafrasear ni cambiar la redacción. Proceso de extracción de compuestos bioactivos de alta importancia. La fugaz progresión tecnológica ha revolucionado nuestras vidas en todos los aspectos. Los dispositivos electrónicos se han vuelto indispensables en nuestro día a día, permitiéndonos comunicarnos de manera instantánea y acceder a una cantidad inmensa de información en cualquier momento y lugar. Esta evolución continua nos plantea nuevos desafíos y oportunidades, ya que estamos constantemente adaptándonos a las nuevas tecnologías. Sin embargo, es fundamental tener en cuenta los efectos secundarios que esta dependencia tecnológica puede tener en nuestras relaciones personales y nuestra salud

mental y emocional. Crear una matriz agroalimentaria sustentable y basada en recursos naturales.

Reformulación: Considerando la cantidad de productos hortofrutícolas que pueden ser aprovechados de manera más beneficiosa, se presentan opciones alimenticias como Guacamole, Gazpacho y Salmorejo enriquecido.

Principales logros: Eficiencia Competitividad Creatividad Ocupación Sabiduría Concientización Bienestar Colaboración Sustentabilidad Recursos Contaminantes Consumo Desechos Biodiversidad

Dificultades o retos identificados Acceso a información relevante y evaluaciones aplicables. Carga administrativa. Falta de regulación circular. Armonización de la legislación. Cambio de comportamiento/falta de consciencia o cooperación

Fuente: https://www.oteagranada.com/assets/Fichas_BPEC.pdf

Sistema de retorno de envases (Cijuela):

Ámbito de actuación: El diseño tiene la capacidad de evitar la generación de desechos, facilitando su reciclaje, reutilización o reparación de manera más sencilla. Medidas para fomentar una economía local y cercana. Acciones que impulsen el aprovechamiento repetido de un artículo que aún se encuentra en óptimas condiciones.

Metas: 1. El empleo de recursos naturales sostenibles para la fabricación de productos. 2. Hay numerosas personas que utilizan las redes sociales con el fin de mantenerse conectados con sus amigos y familiares, así como para compartir contenido interesante. Uso de recipientes reutilizables. Este texto busca ser reformulado y se busca variar la redacción del mismo: Este escrito pretende ser reestructurado y se busca modificar la manera en la que está escrito: Preservar la actividad económica dentro de nuestra comunidad comarcal para mantener el desarrollo local.

El objetivo de esta actividad es fabricar conservas y bebidas vegetales utilizando ingredientes ecológicos locales o de proximidad, envasados en recipientes de vidrio reutilizables.

Principales resultados: Innovación, generación de empleo, adquisición de conocimiento, sensibilización, colaboración, igualdad, bienestar, desarrollo sostenible, reducción de emisiones, gestión de residuos y conservación de la biodiversidad.

Dificultades o retos identificados: Ausencia de estándares y definiciones legales. Carga administrativa. Falta de incentivos. Acceso a financiación. Demanda insuficiente.

Fuente: https://www.oteagranada.com/assets/Fichas_BPEC.pdf

Clasificación y valorización de residuos (Granada):

Alcance: Reemplaza el uso de materiales no renovables con materiales de base biológica más sostenibles.

Metas: 1. Reducir emisiones. 2. Reducir los residuos generados por el consumo energético social. 3. Reciclaje de materiales

Descripción: Reevaluación de la clasificación RAEE de los materiales de los módulos fotovoltaicos. Integración de las personas con discapacidad en el mercado laboral.

Resultados clave: Innovación, empleo verde, emisiones, desperdicio de energía

Desafíos o problemas identificados: Separación de materiales de los paneles solares.

Fuente: https://www.oteagranada.com/assets/Fichas_BPEC.pdf

Convenio público-privado para la prestación del servicio público de recogida y reutilización de aceite usado (Armillá):

Campo de actividad: Recogida de aceite vegetal usado para ser utilizado en la producción de biocombustibles. Mejora en áreas como prevención y gestión de residuos, residuos alimentarios, reutilización de materiales y productos – materias primas alternativas / fuentes de energía renovables, procesos industriales sostenibles, simbiosis industrial o bio-economía

Objetivos: 1. Colocación de contenedores especiales, transporte y reciclaje de residuos domiciliarios para reducir, reutilizar y reciclar los residuos. 2. Promoción del servicio de recuperación y reutilización de aceites domésticos usados y prevención de su vertido al alcantarillado, mejorando así el tratamiento terciario de las aguas.

Descripción: El Ayuntamiento de Armilla, como parte de su política de acción ambiental, promueve iniciativas para implementar acciones ambientales estratégicas con el objetivo de lograr una mejor calidad de vida, con criterios integrales y la promoción de compromisos éticos. sociedad sobre este asunto. La recogida, transporte y reciclaje de residuos es una cuestión medioambiental, económica y de gestión de suma importancia, que exige a todas las administraciones públicas un gran esfuerzo para garantizar una correcta gestión de los mismos.

Resultados clave: Productividad empleo. Conocimiento. Sensibilización. Bienestar. Cooperación. Residuos del desarrollo sostenible

Fuente: https://www.oteagranada.com/assets/Fichas_BPEC.pdf

Convenio para la prestación del servicio recogida selectiva de residuos y aparatos de alumbrado (Armillá):

Ámbito de acción: Recogida separada de textil, residuos electrónicos, plástico, construcción, neumáticos, etc. Mejorar campos como la prevención y gestión de residuos, los residuos alimentarios, la reutilización de materiales y de productos–materias primas alternativas/energías renovables, los procesos industriales sostenibles, la simbiosis industrial o la bioeconomía.

Objetivos: 1. Promover medidas para fomentar la recogida selectiva de residuos y aparatos de alumbrado, generados en el municipio implantando para ello en los servicios y dependencias municipales contenedores de depósito y posterior recogida. 2. Fomentar el correcto tratamiento de estos residuos y su posterior reutilización y el reciclado, ofreciendo una segunda vida a los materiales recuperados y la generación de nuevos productos.

Descripción: El Ayuntamiento de Armilla, dentro de su política medioambiental, promueve iniciativas para implantar medidas ambientales estratégicas con el objetivo de conseguir una mejor calidad de vida, con criterios integrales y el fomento del compromiso ético de la sociedad en este ámbito. La recogida, transporte y reciclaje de residuos es una cuestión medioambiental,

económica y de gestión de suma importancia, que exige a todas las administraciones públicas un gran esfuerzo para garantizar una correcta gestión de los mismos.

Resultados clave: Productividad Empleo. Conocimiento. Sensibilización. Bienestar. Cooperación. Desarrollo sostenible Residuos Materiales.

Fuente: https://www.oteagranada.com/assets/Fichas_BPEC.pdf

Convenio para la prestación del servicio recogida puerta a puerta y de recogida selectiva mono material cartón/papel (Armillá):

Alcance: Recogida selectiva de textiles, residuos electrónicos, plásticos, construcción, neumáticos, etc. Mejorar áreas como la prevención y gestión de residuos, residuos de alimentos, reutilización de materiales y productos: materias primas alternativas/fuentes de energía renovable, procesos industriales sostenibles, simbiosis industrial o bioeconomía.

Objetivos: 1. Promoción de acciones para promover la recogida selectiva puerta a puerta de papel y cartón producido en el municipio de Armilla, tanto en la propia administración como en las empresas ubicadas en la zona y en los domicilios. 2. Introducción de elementos de recogida selectiva en el territorio (papeleras). 3. Fomentar el correcto tratamiento de estos residuos y su posterior reutilización y el reciclado, ofreciendo una segunda vida a los materiales recuperados y la generación de nuevos productos.

Descripción: El Ayuntamiento de Armilla, en el ámbito de su política en materia de actuación en Medio ambiente, impulsa aquellas iniciativas encaminadas a realizar actuaciones estratégicas en ámbitos medioambientales tendentes a la consecución de una mejor calidad de vida, con criterios integrales y a fomentar un compromiso ético de la sociedad en esta materia. La recogida, transporte y tratamiento de los residuos constituyen un problema ambiental, económico y de gestión de primera índole, en el que todas las Administraciones Públicas deben hacer grandes esfuerzos para conseguir la correcta gestión de los desechos.

Resultados claves: Productividad Empleo. Conocimiento. Sensibilización. Bienestar. Cooperación. Desarrollo sostenible. Residuos Materiales.

Fuente: https://www.oteagranada.com/assets/Fichas_BPEC.pdf

Planta de Residuos Sólidos Urbanos (Alhendín):

Alcance: Medidas para promover el reciclaje, incluidas medidas para convertir material orgánico en compost o alimento para animales. Medidas que promuevan el reciclaje según la jerarquía de residuos. Mejorar áreas como la prevención y gestión de residuos, el desperdicio de alimentos, la reutilización de materiales y productos: materias primas alternativas/fuentes de energía renovables, procesos industriales sostenibles, simbiosis industrial o bioeconomía.

Objetivos: 1. Implementar tecnología mejorada para un reciclaje más sustentable y menos contaminante.

Descripción: Dos proyectos de plantas de reciclaje en Alhendin con el objetivo de introducir tecnologías de punta para un reciclaje más sostenible y menos contaminante, que redunde en un uso más eficiente del plástico recolectado en los municipios de la provincia. se reutiliza hasta el 80%.

Resultados claves: Productividad Empleo Desarrollo sostenible Residuos Materiales

Fuente: https://www.oteagranada.com/assets/Fichas_BPEC.pdf

Utilización de bio-aislamientos reciclados como fibras de celulosa (Albolote):

Alcance: El diseño del producto se basa en alargar su vida útil y en que no está destinado a un solo uso. El diseño elimina los residuos: es más fácil de reciclar, reutilizar o reparar. Acciones de fomento de la economía local, vecinal. Promocionar productos o servicios con diseño y producción sostenible.

Objetivos: 1. Mejorar el parque de viviendas para que sea menos dependiente de los combustibles fósiles. 2. Reducimos las emisiones de CO2. 3. Utilizamos materiales orgánicos y reciclados.

Descripción Para reducir las emisiones de CO2, utilizamos materiales aislantes no sintéticos de base biológica, como la madera o las fibras de celulosa.

Resultados clave: Innovación. Empleo. Conocimiento. Bienestar. Sostenibilidad. Materiales. Emisiones. Energía. Residuos. Biodiversidad.

Dificultades o retos identificados: Carga administrativa. Demanda insuficiente. Falta de incentivos. Acceso a financiación.

Fuente: https://www.oteagranada.com/assets/Fichas_BPEC.pdf

Ecoembes

Ecoembes es una empresa dedicada a la gestión de residuos de envases en España. Su principal objetivo es promover y concienciar sobre la importancia del reciclaje y la reutilización de los materiales, como una forma de cuidar el medio ambiente y contribuir a la sostenibilidad. Ecoembes se encarga de la recogida selectiva de envases a través de los contenedores amarillos y azules, y posteriormente los clasifica y recicla para su posterior reutilización. Además, ofrece información y educación ambiental a la ciudadanía, empresas y entidades para fomentar una correcta separación de los residuos y garantizar su adecuado tratamiento. En resumen, Ecoembes busca promover el reciclaje como un hábito diario y necesario para proteger nuestro entorno.

Rediseñar implica tomar en consideración el impacto ambiental al diseñar productos, es decir, utilizando el ecodiseño como fundamento. De esta manera, tanto la funcionalidad como la sostenibilidad se consideran fundamentales al fabricar el producto.

"La necesidad de reducir: nuestro consumo es excesivo y acelerado." Para proteger el medio ambiente, es imprescindible disminuir tanto la cantidad de productos que adquirimos como los desechos que producimos.

La reutilización tiene como propósito prolongar la duración de los productos, ya sea dándoles una segunda oportunidad o transformándolos mediante actividades como manualidades o bricolaje. En la web hay una gran cantidad de inspiración para reutilizar diversos productos.

Reparar: en ocasiones, cuando un producto se daña, solemos optar por adquirir uno nuevo sin siquiera pensar en la posibilidad de arreglarlo. Sin embargo, la reparación suele tener un costo menor y siempre es más favorable para el entorno natural. Optimización de recursos como materias primas y energía, además de disminución en la generación de residuos, llevando a un ahorro significativo.

Renovar implica modernizar todos los elementos obsoletos con el fin de restaurar su función original.

Recuperar implica recolectar elementos que ya han sido utilizados para reintegrarlos nuevamente en el ciclo de producción.

El acto de reciclar implica volver a utilizar desechos previamente utilizados en la fabricación de distintos productos, con el propósito de convertirlos en materia prima para la creación de nuevos artículos. En realidad, se debe considerar como una alternativa final una vez que se hayan agotado todas las otras opciones. Debemos tener en cuenta que el residuo más valioso es el que se evita generar.

Fuente: <https://www.ecoembes.com/es/reduce-reutiliza-y-recicla/economia-circular-en-espana>

2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA Y PRIMERA EVALUACIÓN DE SOLUCIONES.

El propósito del proyecto consiste en implementar estrategias de economía circular en el Polígono Industrial ASEGRA con el fin de optimizar el uso de recursos y disminuir al máximo la producción de residuos. El propósito es fomentar una vez más el recurso del reciclaje y reducir la cantidad de materiales utilizados en las compañías del sector industrial, al mismo tiempo que se incentiva el aprovechamiento eficiente de la energía y la gestión sostenible de los recursos. La propuesta se alinea con los principios de la Agenda Urbana, la cual busca promover un desarrollo urbano que sea sostenible y capaz de afrontar los desafíos.

1. Alternativas de Desarrollo del Proyecto:

La implementación de una Infraestructura de Reciclaje eficiente es crucial para impulsar la gestión sustentable de los desechos y colaborar con la protección del entorno natural. El enfoque de esta propuesta es implementar puntos de reciclaje en una ubicación específica, como un complejo industrial, con el propósito de impulsar la adecuada clasificación y recolección de diferentes tipos de desechos, con el fin de disminuir la cantidad de residuos depositados en vertederos y fomentar la reutilización de materiales valiosos.

Para crear una infraestructura de reciclaje eficiente, es fundamental tener en cuenta distintos aspectos importantes:

- La primera etapa consiste en seleccionar áreas clave dentro del área designada para la instalación de los puntos de reciclaje. Es esencial que estos lugares sean accesibles para los residentes y convenientes en términos de la logística de recolección. Es necesario que el diseño de las estaciones sea sencillo y comprensible, con recipientes debidamente identificados y separados de acuerdo a los diferentes tipos de desechos a recolectar, como papel, plástico, vidrio y metal.
- Es fundamental realizar campañas de sensibilización y educación dirigidas a la comunidad antes de implementar la infraestructura de reciclaje. Es posible organizar actividades como talleres y charlas, así como crear materiales informativos, con el propósito de enseñar acerca de la relevancia de separar los residuos, los efectos positivos del reciclaje en el medio ambiente y las instrucciones específicas para clasificar y colocar los materiales en las estaciones correspondientes.
- La participación de la comunidad es muy importante para incrementar la aceptación y el compromiso en el proceso de planificación y diseño. Se puede recopilar información sobre la ubicación de las estaciones y otros aspectos importantes a través de la realización de encuestas o la organización de reuniones comunitarias para conocer las opiniones de las personas.
- Es esencial contar con una infraestructura adecuada en cada estación de reciclaje, la cual debe contar con distintos contenedores destinados a la clasificación de los diferentes materiales reciclables. Por poner un ejemplo, es factible contar con recipientes destinados a papel y cartón, plásticos, vidrio y metales. También es beneficioso tener recipientes destinados a desechos no reciclables y orgánicos, con el propósito de promover una administración completa de los residuos.
- Establecer un programa de recolección normalizada es fundamental para evitar la acumulación de desechos y asegurar que los contenedores no se desborden. La frecuencia en la que se recoge la basura estará determinada por la cantidad de desechos generados en la zona y podría modificar según los días de la semana.
- Control y Evaluación: Es imprescindible mantener un registro de la cantidad y la naturaleza de los materiales que se reciclan en cada estación. Esto posibilita la evaluación de la eficiencia de las instalaciones y llevar a cabo modificaciones en caso de ser requerido. El monitoreo también puede contribuir a la evaluación del impacto ambiental al disminuir la cantidad de desechos enviados a depósitos de basura.

Algunas recomendaciones para implementar correctamente las infraestructuras de reciclaje podrían ser las siguientes:

Una comunidad industrial instala estaciones de reciclaje en áreas comunes, como parques y estacionamientos. Cada estación cuenta con contenedores de colores brillantes y letreros claros que indican qué tipo de material debe depositarse en cada uno. Los residentes participan activamente y se sienten motivados al ver cómo su contribución ayuda a mantener limpio el entorno.

Un complejo industrial decide instalar una infraestructura de reciclaje en su empresa. Aparte de los contenedores de reciclaje convencionales, se introduce un método de recogida de desechos electrónicos, en el que los trabajadores tienen la opción de dejar dispositivos electrónicos obsoletos para una adecuada gestión y reutilización.

a) La promoción de la Economía de Compartir

también conocida como economía colaborativa o economía del acceso, es una estrategia innovadora que busca maximizar la eficiencia de los recursos al fomentar la colaboración entre empresas para compartir activos y recursos valiosos como maquinaria, vehículos y materiales. Esta iniciativa tiene como objetivo principal reducir la necesidad de adquirir nuevos recursos, lo que a su vez puede disminuir los costos operativos, minimizar el desperdicio y contribuir a la sostenibilidad económica y ambiental a largo plazo.

El éxito de esta estrategia radica en varios factores clave:

- **PLATAFORMAS DE COMPARTIR:** Una infraestructura tecnológica sólida es esencial para facilitar el intercambio de recursos entre empresas. Plataformas en línea o aplicaciones móviles pueden ser creadas para conectar a las empresas que deseen compartir sus activos con aquellas que necesitan acceso a ellos. Estas plataformas pueden ofrecer opciones para verificar la disponibilidad, establecer acuerdos y gestionar los aspectos logísticos del intercambio.
- **ESTABLECER CONFIANZA.** La confianza es esencial en la economía colaborativa. Las empresas necesitan construir relaciones basadas en la confianza mutua y la transparencia. Esto se puede lograr a través de sistemas de calificación y retroalimentación que permiten a las empresas calificar la experiencia de compartir recursos con otros socios comerciales.

- **DIVERSIDAD DE RECURSOS COMPARTIDOS:** En tal economía, se puede compartir una amplia gama de recursos. Ejemplos:

Máquinas. En la industria manufacturera, varias empresas pueden compartir equipos especializados que no se usan constantemente, como impresoras 3D de alta tecnología o máquinas CNC.

Vehículos: En sectores como la logística, empresas pueden colaborar para compartir flotas de vehículos, lo que reduce costos de mantenimiento y la necesidad de adquirir nuevos vehículos.

Materiales e Insumos: Empresas en la construcción o fabricación pueden compartir materiales excedentes o sobrantes que podrían ser útiles en otros proyectos.

- **BENEFICIOS ECONÓMICOS:** La economía de compartir puede brindar ventajas financieras significativas. Por ejemplo:

Reducción de Costos: En lugar de invertir en nuevos activos, las empresas pueden acceder a lo que necesitan a un costo menor, lo que disminuye los gastos generales.

Ahorro de Espacio: Al compartir recursos, las empresas pueden evitar el almacenamiento excesivo de equipos o materiales, liberando espacio valioso en sus instalaciones.

Diversificación de Ingresos: Las empresas pueden generar ingresos adicionales al alquilar o compartir sus recursos con otros, convirtiéndolos en una fuente adicional de ingresos.

Ejemplos concretos de cómo la Economía de Compartir puede ser implementada con éxito:

- **Ejemplo 1:** Varias empresas pequeñas de fabricación colaboran para compartir equipos especializados, como impresoras láser de alta precisión. Esto les permite acceder a tecnología costosa sin incurrir en gastos iniciales prohibitivos.
- **Ejemplo 2:** En la industria de la construcción, empresas que trabajan en proyectos similares en diferentes momentos pueden colaborar para compartir andamios y herramientas, reduciendo los costos y la necesidad de almacenamiento.

- Ejemplo 3: En el sector de la logística, empresas de entrega a domicilio pueden colaborar para compartir flotas de vehículos eléctricos, disminuyendo los costos de mantenimiento y reduciendo la huella de carbono.

b) La Promoción de Energías Renovables

Es una estrategia fundamental para abordar los desafíos energéticos y ambientales en la actualidad. Al incentivar la instalación de fuentes de energía renovable, como los paneles solares, en las instalaciones de las empresas, se pueden lograr múltiples beneficios que van más allá de la simple reducción de costos energéticos y emisiones de carbono. Esta iniciativa no solo contribuye a la sostenibilidad económica y ambiental, sino que también puede fortalecer la imagen de la empresa y su compromiso con la responsabilidad corporativa.

Aquí, exploraremos en detalle cómo la promoción de energías renovables en empresas puede ser implementada y cuáles son sus posibles impactos positivos:

- **Evaluación y Planificación Energética:** Antes de instalar paneles solares, es esencial realizar un análisis detallado de la demanda energética de la empresa. Esto permitirá determinar la cantidad de energía que podría generarse a partir de fuentes solares y cuál sería el retorno de la inversión a lo largo del tiempo.
- **Incentivos Financieros:** Muchos gobiernos y organismos ofrecen incentivos fiscales y financieros para fomentar la adopción de energías renovables. Estos incentivos pueden incluir subsidios, créditos fiscales y tarifas de alimentación a la red eléctrica, lo que hace que la inversión en paneles solares sea más atractiva para las empresas.
- **Instalación de Paneles Solares:** Una vez que se haya realizado la planificación y se hayan obtenido los permisos necesarios, se procede a la instalación de los paneles solares en las instalaciones de la empresa. Es importante trabajar con proveedores y contratistas confiables para garantizar una instalación adecuada y segura.
- **Monitoreo y Mantenimiento:** Después de la instalación, se debe implementar un sistema de monitoreo para supervisar el rendimiento de los paneles solares. Además, el mantenimiento regular es esencial para garantizar que los paneles estén funcionando eficientemente y produciendo la cantidad esperada de energía.
- **Beneficios e Impactos:**

Reducción de Costos Energéticos: La generación de energía solar permite a las empresas reducir su dependencia de fuentes de energía convencionales y, por lo tanto, disminuir sus facturas energéticas a lo largo del tiempo.

Reducción de Emisiones: Al generar electricidad a partir del sol en lugar de combustibles fósiles, las empresas pueden reducir significativamente sus emisiones de gases de efecto invernadero, contribuyendo a la mitigación del cambio climático.

Imagen Corporativa: La adopción de energías renovables puede mejorar la imagen de la empresa, mostrando su compromiso con la sostenibilidad y la responsabilidad ambiental, lo que puede influir positivamente en la percepción de los clientes y socios comerciales.

Resiliencia Energética: La generación propia de energía a través de paneles solares puede aumentar la resiliencia de la empresa ante posibles interrupciones en el suministro eléctrico.

Ejemplos concretos de cómo la promoción de energías renovables puede impactar positivamente a las empresas:

- **Ejemplo 1:** Una planta de fabricación implementa un sistema solar en sus instalaciones industriales. A medida que la demanda energética es alta en la planta, la inversión en paneles solares le permite reducir costos operativos significativamente a lo largo del tiempo, lo que aumenta su competitividad en el mercado.
- **Ejemplo 2:** Una empresa tecnológica instala un gran campo de paneles solares en sus terrenos. Aprovechan los incentivos fiscales ofrecidos por el gobierno y, al mismo tiempo, cumplen con sus objetivos de sostenibilidad, reduciendo su huella de carbono y generando una parte significativa de su propia electricidad.

La Promoción de Energías Renovables en las empresas no solo es una estrategia inteligente desde el punto de vista económico, sino que también contribuye a la reducción de la huella ambiental y a la construcción de una imagen corporativa positiva en un contexto donde la sostenibilidad es cada vez más valorada por los consumidores y la sociedad en general.

c) La creación de un Centro de Reacondicionamiento:

Es una iniciativa valiosa y sostenible que aborda directamente el problema de la obsolescencia prematura y el desperdicio de productos y equipos. Este centro se dedica a reparar, renovar y revitalizar dispositivos y productos que de otro modo podrían ser descartados, contribuyendo

tanto a la reducción de residuos como al ahorro de recursos naturales. Además, esta estrategia puede generar empleos locales y promover la economía circular al alargar la vida útil de los productos y reducir la necesidad de adquirir nuevos constantemente.

A continuación, se detallan los componentes clave y los posibles impactos de la creación de un Centro de Reacondicionamiento:

- **Infraestructura y Espacio:** El primer paso es encontrar o establecer un espacio adecuado para el centro. Debe contar con áreas para desmontaje, diagnóstico, reparación, limpieza y pruebas de los productos. Además, se pueden habilitar almacenes para repuestos y accesorios.
- **Colaboración del fabricante:** la colaboración del fabricante puede ser fundamental para acceder a manuales de reparación, piezas y soporte técnico. Establecer relaciones con los fabricantes puede facilitar la reparación eficiente de productos y garantizar que se cumplan los estándares de calidad.
- **Personal y Capacitación:** El centro requiere técnicos capacitados y especialistas en reparación y rehabilitación. Para garantizar la calidad del trabajo realizado, se requiere capacitación del personal en métodos modernos de diagnóstico y reparación.
- **Proceso de renovación:** Deben existir procesos eficientes para la renovación de los productos. Esto incluye desarmar, limpiar, reparar, reemplazar partes defectuosas, probar y reinstalar software si es necesario.
- **Venta y Distribución:** Una vez reacondicionados, los artículos pueden ser puestos a la venta. Esto puede incluir la creación de una tienda física o en línea donde los clientes puedan comprar artículos reacondicionados a un precio más bajo que los nuevos.

Ejemplos ilustrativos de cómo un centro de reacondicionamiento puede marcar la diferencia:

- **Ejemplo 1:** Un centro de reacondicionamiento de productos electrónicos repara y actualiza teléfonos celulares y computadoras portátiles. Los productos reacondicionados se venden a un precio más bajo que los nuevos y también se donan a organizaciones benéficas locales, brindando acceso a tecnología a comunidades desfavorecidas.

- Ejemplo 2: Un Centro de Reacondicionamiento de muebles restaura muebles usados que han perdido su apariencia original. Además de reparar daños, se aplican técnicas de restauración para devolver a los muebles su encanto original. Estos muebles restaurados se venden en una tienda dedicada, promoviendo la reutilización en el diseño de interiores.

La creación de un Centro de Reacondicionamiento no solo ofrece una solución efectiva para reducir el desperdicio y alargar la vida útil de los productos, sino que también fomenta la economía circular y la conciencia ambiental. Este enfoque puede contribuir a una sociedad más sostenible al reducir la demanda de nuevos recursos y productos, y al mismo tiempo, crear oportunidades de empleo y generar un impacto positivo en las comunidades locales.

d) El Impulso a la Producción Sostenible:

Es una estrategia fundamental para abordar los desafíos ambientales y económicos que enfrentamos en la actualidad. Mediante la adopción de métodos de producción más limpios y eficientes, y la incorporación de tecnologías de bajo impacto ambiental, las empresas pueden reducir su huella ecológica y al mismo tiempo mejorar su competitividad y sostenibilidad a largo plazo. Esta iniciativa busca optimizar los procesos de fabricación y minimizar los impactos negativos en el entorno, promoviendo así una gestión responsable de los recursos naturales y una menor generación de residuos.

A continuación, se detallan los componentes clave y los posibles impactos de impulsar la producción sostenible en empresas:

- Auditoría y Evaluación: El proceso comienza con una auditoría exhaustiva de los procesos de producción actuales. Esto ayuda a identificar áreas donde se pueden introducir mejoras y tecnologías más sostenibles. La evaluación debe tener en cuenta factores como el consumo de recursos, la eficiencia energética y la generación de residuos.
- Tecnologías Limpias: La adopción de tecnologías limpias es fundamental para la producción sostenible. Esto puede incluir la introducción de equipos más eficientes, la incorporación de esquemas de reciclaje y reutilización de agua y el uso de fuentes de energía renovables para los procesos de energía.
- Eficiencia energética. Reducir el consumo de energía es el principal objetivo de la producción sostenible. La optimización de la eficiencia energética en la cadena de producción puede lograrse a través de medidas como la actualización de equipos, la automatización de procesos y la implementación de sistemas de control avanzados.

- **Gestión de Residuos:** La producción sostenible busca minimizar la generación de residuos y promover su gestión responsable. Esto puede incluir la implementación de sistemas de separación y reciclaje en el lugar de trabajo, así como la búsqueda de alternativas a los materiales de un solo uso.
- **Formación y Concienciación:** La formación del personal en prácticas de producción sostenible es esencial para el éxito de esta iniciativa. Los empleados deben comprender la importancia de sus acciones y cómo pueden contribuir a la reducción del impacto ambiental en su lugar de trabajo.
- **Incentivos y Reconocimiento:** Ofrecer incentivos y reconocimiento a las empresas que adopten prácticas de producción sostenible puede motivar a más organizaciones a embarcarse en este camino. Premios, certificaciones y reconocimientos pueden aumentar la reputación y la visibilidad de las empresas comprometidas con la sostenibilidad.

Ejemplos concretos de cómo el impulso a la producción sostenible puede generar impactos positivos:

- **Ejemplo 1:** Una planta de ensamblaje electrónica adopta tecnologías de producción más limpias y eficientes, lo que resulta en una disminución significativa en el consumo de energía y la emisión de gases de efecto invernadero. La empresa aprovecha estas mejoras para comunicar su compromiso con la sostenibilidad a sus clientes y accionistas.
- **Ejemplo 2:** Una compañía de envases y embalajes adopta tecnologías de fabricación que utilizan menos material y generan menos residuos durante la producción. Esto reduce la cantidad de envases desechables en el mercado y reduce el impacto ambiental de la empresa.

Fomentar la producción sostenible en las empresas es una estrategia importante para lograr el equilibrio entre el crecimiento económico y la protección del medio ambiente. Al adoptar tecnologías y métodos de producción más limpios y eficientes con un menor impacto ambiental, las empresas pueden ayudar a construir una economía más sostenible y responsable utilizando los recursos naturales.

e) La EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS

Es un proceso crítico en la toma de decisiones, especialmente cuando se enfrenta a la necesidad de elegir entre diferentes opciones que puedan tener diversos impactos en el medio ambiente, los recursos y los aspectos económicos. Este proceso se aplica ampliamente en ámbitos como la ingeniería, la gestión ambiental, la planificación urbana y otras disciplinas en las que se busca tomar decisiones informadas y sostenibles.

Una parte fundamental de la evaluación de alternativas implica analizar la factibilidad técnica y logística de cada opción. Esto implica investigar y entender en detalle cómo cada alternativa funcionaría en la práctica, qué tecnologías o procesos se requieren para implementarla, y si existen limitaciones técnicas o barreras que puedan afectar su viabilidad. Por ejemplo, si se están considerando diferentes métodos para tratar los residuos sólidos en una ciudad, es importante evaluar si las infraestructuras y tecnologías necesarias están disponibles o pueden implementarse de manera realista.

Además de la factibilidad técnica, se debe analizar minuciosamente el impacto potencial de cada alternativa en áreas como la reducción de residuos, el uso de recursos y las emisiones. Esto implica considerar cómo cada opción afectaría al entorno y al medio ambiente en términos de generación de residuos, consumo de agua, emisiones de gases de efecto invernadero y otros impactos ambientales. Si se está evaluando un cambio en la producción industrial, por ejemplo, se deben comparar las emisiones de carbono y otros contaminantes entre diferentes métodos de producción.

Los beneficios económicos a largo plazo también juegan un papel esencial en la evaluación de alternativas. Se deben considerar los ahorros en costos de energía y materiales que cada opción puede brindar a lo largo del tiempo. Por ejemplo, si se está eligiendo entre diferentes sistemas de iluminación para un edificio, es importante analizar no solo los costos iniciales de instalación, sino también los ahorros en consumo energético y mantenimiento a lo largo de la vida útil de cada sistema.

Para ilustrar estos conceptos con ejemplos concretos:

- Alternativas de energía: Supongamos que una ciudad está considerando la adopción de fuentes de energía renovable, como la solar y la eólica, para abastecer parte de su demanda eléctrica. La evaluación de alternativas implicaría analizar la factibilidad de implementar estas tecnologías en términos de disponibilidad de espacio, condiciones climáticas y requisitos de infraestructura. Se examinaría el impacto en la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en comparación con las fuentes de energía tradicionales. También se calcularían los beneficios económicos a largo plazo al considerar los ahorros en costos de combustibles fósiles y mantenimiento.
- Gestión de residuos: Imagina que una empresa está evaluando distintos métodos para manejar sus residuos de producción, como reciclaje, reutilización y disposición en vertedero. La evaluación de alternativas requeriría examinar la infraestructura disponible para cada opción, considerar el impacto ambiental de cada método en términos de reducción de residuos y uso de recursos, y calcular los costos asociados a cada enfoque a lo largo del tiempo.

- **Transporte sostenible:** Si una ciudad está buscando mejorar su sistema de transporte público, la evaluación de alternativas implica investigar la viabilidad técnica de opciones como la expansión de rutas de autobuses o la implementación de sistemas de tren ligero. Se debería analizar cómo cada opción afectaría la congestión del tráfico, las emisiones de vehículos y la calidad del aire. Además, se calcularían los ahorros potenciales en costos de combustible y mantenimiento a lo largo de los años.

La Evaluación de Alternativas es un proceso complejo que requiere el análisis meticuloso de diversos aspectos técnicos, ambientales y económicos. Al considerar la factibilidad técnica, el impacto ambiental y los beneficios económicos a largo plazo, se puede tomar una decisión informada y sostenible que aborde de manera equilibrada las necesidades presentes y futuras.

2. Análisis en Términos de Retorno Económico y Viabilidad:

1. Calcular los ahorros económicos derivados de la reducción de costos de energía y materiales:

La reducción de los costos de energía y materiales es una estrategia clave para mejorar la eficiencia operativa y financiera de una organización. Para calcular los ahorros económicos derivados de estas reducciones, es fundamental realizar un análisis detallado de los gastos actuales y cómo se verían afectados por las medidas de eficiencia. Esto incluye:

- Identificar los principales consumidores de energía y materiales en el proceso productivo o actividades de la organización.
- Establecer una línea base comparativa para medir el desempeño antes y después de implementar las mejoras.
- Calcular los posibles ahorros mediante el uso de menos energía (electricidad, gas, combustible) y materiales (materias primas, productos químicos).
- Considerar el impacto de adoptar tecnologías más eficientes energéticamente y prácticas de gestión de materiales más sostenibles.

2. Evaluar los posibles ingresos generados por la reventa de materiales reciclados:

El reciclaje es una forma importante de generar ingresos adicionales. Este enfoque no solo promueve la sustentabilidad, sino que también puede hacer una contribución significativa a los resultados de una empresa. Para estimar este ingreso, haga lo siguiente:

- Identifique los materiales que se pueden reciclar y tienen valor de mercado.
- Establecer métodos de recolección, clasificación y reciclaje de materiales reciclables.
- Investigar los precios de mercado de los materiales reciclados y estimar las cantidades que se podrían recolectar.
- Calcular los ingresos potenciales multiplicando las cantidades estimadas por los precios de mercado.

3. Compare los costos de implementación con los beneficios económicos esperados:

Es necesaria una comparación cuidadosa de los costos de implementar mejoras con los beneficios económicos esperados para tomar decisiones informadas. Como resultado:

- Calcular los costos asociados con la implementación de medidas de mejora de la eficiencia, incluida la inversión en equipos, capacitación del personal y cualquier costo operativo adicional.
- Agregar ahorros potenciales en costos de energía y materiales e ingresos esperados de la reventa de materiales reciclados.
- Evaluar el período de retorno de la inversión al dividir los costos de implementación entre los ahorros y beneficios.

Evaluar los ahorros económicos derivados de la reducción de costos de energía y materiales, los posibles ingresos generados por la reventa de materiales reciclados y comparar los costos de implementación con los beneficios económicos esperados es esencial para tomar decisiones estratégicas informadas en busca de la eficiencia y la sostenibilidad financiera. Cada uno de estos pasos requiere un análisis cuidadoso y el uso de datos precisos para garantizar resultados realistas y beneficios tangibles para la organización.

3. Mejora del Impacto y Externalidades:

La reducción significativa en la generación de residuos y emisiones es un objetivo clave tanto desde una perspectiva ambiental como económica. Esta mejora no solo contribuye a la sostenibilidad del planeta, sino que también puede tener un impacto positivo en la salud pública, la imagen corporativa y la eficiencia operativa.

Al abordar la generación de residuos y emisiones, se pueden observar tanto externalidades positivas como negativas, que son efectos indirectos que afectan a terceros y no están reflejados en los costos directos o beneficios de la empresa.

Externalidades Positivas:

- **Menor Huella Ecológica:** Al reducir la generación de residuos y emisiones, una empresa contribuye directamente a la preservación de los recursos naturales y la biodiversidad. Por ejemplo, una fábrica que implementa técnicas de producción más limpias puede disminuir su consumo de agua y energía, lo que tiene un efecto positivo en los ecosistemas locales.
- **Mejora de la Imagen Corporativa:** Las empresas que demuestran un compromiso con la sostenibilidad y la reducción de su impacto ambiental tienden a ganar la confianza de los consumidores y la comunidad en general. Esta mejora en la imagen puede traducirse en un aumento de la lealtad del cliente y en una ventaja competitiva en el mercado. Por ejemplo, una cadena de restaurantes que adopta envases biodegradables y reciclables puede ganarse el apoyo de los clientes conscientes del medio ambiente.
- **Mayor Eficiencia Operativa:** La reducción de residuos y emisiones a menudo va de la mano con prácticas de eficiencia operativa, como la optimización de procesos y la reducción de desperdicios. Esto puede llevar a una disminución de los costos de producción y una mejora en la rentabilidad. Por ejemplo, una empresa de fabricación que reduce la cantidad de material de desecho puede ahorrar en costos de materiales y disposición de residuos.

Externalidades Negativas:

- **Posibles Costos Iniciales de Implementación:** La inversión inicial necesaria para implementar medidas de reducción de residuos y emisiones puede ser un obstáculo para algunas empresas. Esto incluye la adquisición de equipos más eficientes, capacitación de personal y cambios en los procesos. Por ejemplo, una empresa que decide instalar sistemas de filtración de aire para reducir las emisiones podría enfrentar costos significativos en la fase de implementación.

- Resistencia al Cambio: Algunas empresas pueden encontrar resistencia al cambio por parte de empleados o partes interesadas que están acostumbrados a los métodos de trabajo existentes. La introducción de nuevas prácticas y tecnologías puede requerir tiempo y esfuerzo para superar la resistencia y garantizar una adopción exitosa. Por ejemplo, los trabajadores de una planta industrial podrían oponerse a cambiar sus métodos de producción habituales en favor de prácticas más sostenibles.

La mejora del impacto ambiental al reducir la generación de residuos y emisiones tiene una serie de externalidades positivas y negativas que deben ser cuidadosamente consideradas por las empresas.

Si bien existen beneficios obvios, como la reducción del impacto ambiental, la mejora de la imagen corporativa y la mejora de la eficiencia operativa, también existen desafíos, como los costos iniciales de implementación y la posible resistencia al cambio.

La toma de decisiones informada basada en un análisis cuidadoso de estos factores externos es esencial para lograr un equilibrio entre los beneficios ambientales y económicos.

4. Inversiones y Fuentes de Financiación en Proyectos de Economía Circular:

La implementación exitosa de proyectos de economía circular implica la realización de inversiones estratégicas en infraestructura y tecnologías que permitan reducir los residuos, optimizar los recursos y mejorar la sostenibilidad.

Estas inversiones pueden abarcar una variedad de áreas, como la instalación de infraestructura de reciclaje, la adopción de energía renovable (como paneles solares), la adquisición de equipos de reacondicionamiento y mucho más. La financiación de estos proyectos es un paso crítico y puede provenir de diversas fuentes.

Inversiones:

- Infraestructura de Reciclaje: La instalación de centros de reciclaje y sistemas de clasificación es crucial para maximizar la recuperación de materiales valiosos a partir de los desechos. Esto puede incluir cintas transportadoras, trituradoras y maquinaria especializada para el procesamiento de distintos tipos de materiales.

- **Paneles Solares y Energía Renovable:** La inversión en tecnologías de energía renovable, como paneles solares, no solo reduce la huella de carbono, sino que también puede generar ahorros a largo plazo en costos de energía. Los costos iniciales de instalación pueden ser compensados por los beneficios económicos y ambientales a lo largo del tiempo.
- **Equipo de Reacondicionamiento:** En el contexto de la economía circular, el reacondicionamiento de productos y equipos usados es fundamental. Invertir en herramientas y tecnología para recuperar y reutilizar productos ayuda a reducir la necesidad de nuevos recursos.

Fuentes de Financiación:

- **Subvenciones del Gobierno:** La propia Diputación destina fondos para apoyar proyectos de economía circular sostenible. Estas subvenciones pueden cubrir una parte importante de los costes de inversión. Por ejemplo, el Proyecto de Reciclaje de Polígonos Industriales de ASEGRA puede ser elegible para subvenciones locales o regionales con un enfoque en la gestión de residuos y la sostenibilidad.
- **Préstamos a tasas preferenciales:** Las instituciones financieras pueden ofrecer préstamos a tasas preferenciales para proyectos verdes y sostenibles. Estos préstamos permiten a las empresas acceder a financiamiento a un costo menor que los préstamos tradicionales, reduciendo la carga financiera de la implementación del proyecto.
- **Inversionistas privados:** Los inversionistas privados, particularmente aquellos interesados en promover la economía circular y el desarrollo sostenible, pueden estar dispuestos a financiar proyectos que se alineen con sus valores y objetivos. Estos inversores pueden aportar capital y experiencia a medida que se desarrolla el proyecto.

El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) es un programa de inversiones y reformas aprobado por el Gobierno de España en 2021 con el objetivo de impulsar la recuperación económica y social del país tras la pandemia de COVID-19. El plan está financiado por el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia de la Unión Europea, que aporta 72.000 millones de euros a España en forma de subvenciones y préstamos.

Las políticas del PRTR se dividen en 10 políticas palanca, cada una de las cuales está formada por varios componentes. A continuación se describen las políticas palanca relacionadas con la financiación de proyectos:

Política Palanca 1: Agenda urbana y rural, lucha contra la despoblación y desarrollo de la agricultura: Esta política tiene como objetivo promover el desarrollo sostenible de las zonas urbanas y rurales de España, así como luchar contra la despoblación. El componente 1, "Plan de choque de movilidad sostenible, segura y conectada en entornos urbanos y metropolitanos", está financiado con 1.494 millones de euros del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia. Este componente tiene como objetivo impulsar la movilidad sostenible en las ciudades y áreas metropolitanas de España, mediante la inversión en infraestructuras de transporte público, carriles bici y sistemas de movilidad compartida.

Política Palanca 3: Transición energética justa e inclusiva: Esta política tiene como objetivo acelerar la transición energética de España hacia un modelo más sostenible. El componente 7, "Despliegue e integración de energías renovables", está financiado con 27.225 millones de euros del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia. Este componente tiene como objetivo impulsar el despliegue de energías renovables en España, mediante la inversión en parques eólicos, solares y de hidrógeno verde.

Política Palanca 5: Economía verde y circular: Esta política tiene como objetivo promover una economía más sostenible y circular. Los componentes 12, "Protección del medio ambiente", y 13, "Adaptación al cambio climático", están financiados con 2.496 millones de euros del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia. Estos componentes tienen como objetivo proteger el medio ambiente y adaptar la economía española al cambio climático, mediante la inversión en infraestructuras verdes, restauración de ecosistemas y mitigación del cambio climático.

El PRTR es un plan ambicioso que tiene como objetivo impulsar la recuperación económica y social de España. La financiación de los proyectos del plan está garantizada por el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia de la Unión Europea, lo que proporciona una base sólida para su ejecución.

3 PROYECTO DE APLICACIÓN DE AGENDA URBANA.

3.1 DENOMINACIÓN.

PROYECTO PILOTO ECONOMÍA CIRCULAR EN ESPACIOS PRODUCTIVOS Y COMERCIALES DE ÁREA METROPOLITANA (AGENDA ÁREA METROPOLITANA)

3.2 OBJETIVOS.

ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE ECONOMÍA CIRCULAR

La España Circular 2030 establece los cimientos para fomentar un modelo diferente de producción y consumo, donde se busca mantener en la economía el valor de los productos, materiales y recursos durante el mayor tiempo posible. Además, se busca reducir al mínimo la cantidad de residuos generados y aprovechar al máximo los que no se pueden evitar.

La Estrategia se suma a los intentos de España por alcanzar una economía sustentable, libre de emisiones de carbono, que utilice los recursos de manera eficiente y sea competitiva.

La Estrategia Española de Economía Circular (EEEC) se ajusta a los objetivos de los dos planes de acción de la Unión Europea para promover la economía circular. Estos planes son "Cerrar el círculo: un plan de acción de la UE para la economía circular" de 2015 y "Un nuevo Plan de Acción de Economía Circular para una Europa más limpia y competitiva" de 2020. Además, la EEEEC está en línea con el Pacto Verde Europeo y la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible.

La Estrategia España circular 2030 se enfoca en una visión a largo plazo y buscará cumplir sus objetivos mediante la implementación de planes de acción de tres años. Estos planes permitirán realizar los cambios necesarios para lograr la transición completa hacia 2030.

En este marco, la Estrategia propone unas pautas estratégicas en forma de decálogo y establece una serie de metas cuantitativas a lograr para el año 2030.

- Se busca disminuir en un 30% el uso de materiales en el país en comparación con el Producto Interno Bruto, considerando el año 2010 como punto de referencia.

- Lograr una disminución del 15% en la producción de desechos en comparación con los niveles registrados en 2010.

Disminuir la producción de desechos alimentarios en toda la cadena de suministro de alimentos es un objetivo establecido para el año 2020: se busca una reducción del 50% per cápita en los hogares y comercios minoristas, y un 20% en las etapas de producción y distribución.

- Alcanzar que el 10% de los desechos generados en los municipios sean reutilizados y preparados para su reutilización.

- Incrementar en un 10% la eficiencia en la utilización del recurso hídrico.
- Lograr una disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero por debajo de los 10 millones de toneladas de CO2 equivalente.

La EEEC destaca seis áreas de prioridad en las que se deben abordar los desafíos de la economía circular en España: construcción, agroalimentación, pesca y silvicultura, industria, bienes de consumo, turismo, textil y moda.

El texto menciona que existen varias políticas clave para promover la economía circular, como las políticas económicas, fiscales, laborales, de investigación y desarrollo, de consumo, industriales, hídricas, agrícolas y de desarrollo rural.

Existen ocho áreas prioritarias en las que se centrarán las políticas y herramientas de la Estrategia de Economía Circular y sus respectivos planes de acción. Hay cinco aspectos que se vinculan al completar el círculo: la producción, el consumo, la gestión de desechos, el uso de materiales reciclados y la reutilización del agua. Además, las otras tres áreas tienen un enfoque transversal: concienciación y participación, investigación, innovación y competitividad, y empleo y formación.

Los indicadores de la EEC son aquellos que han sido seleccionados por instancias europeas, ya que servirán como referencia para evaluar nuestro progreso en comparación con otros países miembros. También se agrega un factor adicional de contribución del sector de residuos a la liberación de gases de efecto invernadero.

PLANES DE ACCIÓN DE ECONOMÍA CIRCULAR

La Estrategia Española de Economía Circular (EEEC) exige la creación de planes de acción cada tres años que articulen y sincronicen las acciones de la Administración General del Estado (AGE) para fomentar e incorporar la Economía Circular (EC) en las distintas políticas sectoriales con el fin de avanzar hacia un modelo económico, social y ambientalmente sostenible.

De esta manera, el I Plan de Acción de Economía Circular se presenta como una herramienta organizada que contiene las 116 medidas propuestas por once ministerios. Estas medidas están diseñadas para trabajar de manera coordinada y complementaria, fortaleciendo las metas establecidas para el año 2030 y manteniendo la coherencia con las iniciativas y políticas comunitarias existentes.

Dentro de los parámetros establecidos por la EEEEC, que a su vez se basa en los lineamientos del primer Plan de Acción de Economía Circular de la Comisión Europea, el Plan está organizado en 5 ejes y 3 líneas de acción. Al mismo tiempo, en cada uno de los ejes y líneas, se agrupan las distintas acciones para abordar las preocupaciones más comunes acerca de la economía circular.

El objetivo principal del eje de actuación "Producción" es fomentar la optimización del uso de recursos naturales no renovables en los procesos y productos, a través del diseño o rediseño. Se busca promover la incorporación de materiales reciclados y materias primas secundarias, así como minimizar la utilización de sustancias dañinas. Todo ello con el propósito de obtener productos que sean más amigables con el medio ambiente y que puedan ser fácilmente reciclados o reparados. En resumen, se busca impulsar una economía más sostenible y eficiente.

Estrategia de acción "Consumo": disminuir el impacto medioambiental a través de cambios en los hábitos de consumo, promoviendo una mayor responsabilidad para evitar el desperdicio y el uso de recursos no renovables.

En el ámbito de "Gestión de los Residuos", se busca implementar de forma eficiente la jerarquía de los residuos, priorizando la prevención (reducción), la preparación para la reutilización y el reciclaje de los desechos de manera significativa.

El objetivo del Eje de actuación "Materias primas secundarias" es asegurar la preservación del entorno y la salud de las personas mediante la disminución del consumo de recursos naturales no renovables y la reutilización de los materiales presentes en los desechos como materias primas secundarias en el ciclo de producción.

El objetivo del proyecto "Reutilización y depuración del agua" es fomentar el uso responsable del recurso hídrico, garantizando la preservación de la calidad y cantidad de los cuerpos de agua, a la vez que se promueve su aprovechamiento de manera sostenible e innovadora.

La línea estratégica de "Investigación, innovación y competitividad" tiene como objetivo fomentar el avance y empleo de nuevos saberes y tecnologías para estimular la innovación en los procedimientos, productos, servicios y enfoques de negocio. Además, se buscará impulsar la colaboración entre el sector público y privado, proporcionar formación a los investigadores y al personal especializado en I+D+i, y promover las inversiones empresariales en este ámbito.

Línea de acción "Participación y sensibilización": promover la participación de diversos sectores económicos y sociales, así como de la población en general, con el objetivo de generar conciencia sobre los desafíos medioambientales, económicos y tecnológicos actuales, y sobre la importancia de adoptar de manera generalizada el enfoque de jerarquía de residuos.

El objetivo del proyecto "Empleo y formación" es fomentar la generación de empleo y potenciar la calidad de los puestos de trabajo, dentro del contexto que proporciona la Economía Circular.

CONSEJO DE ECONOMÍA CIRCULAR

La estructura de la Estrategia Española de Economía Circular (EEEC) prevé la formación de un Consejo de Economía Circular que tiene como objetivo trabajar conjuntamente en la implementación, supervisión, evaluación y formulación de propuestas anuales dentro del marco de la Estrategia Española de Economía Circular. En concordancia con estas directrices, el Plan de Acción de Economía Circular (PAEC) contempla una medida enfocada de manera particular en la formación y establecimiento de este Consejo durante los tres años que abarcan desde 2021 hasta 2023.

Según el Comité Ejecutivo de la Comisión Interministerial, se establecerá un Consejo que incluirá la participación de agentes sociales, agentes económicos de los sectores primario, secundario y terciario, gestores de residuos y sistemas de responsabilidad ampliada del productor, así como consumidores y organismos y centros de investigación que promuevan la innovación y el desarrollo.

Además, el Comité Ejecutivo de la Comisión Interministerial tendrá la facultad de convocar a un Consejo integrado por expertos independientes, incluidos académicos, que cuenten con vasta experiencia y reconocimiento en el ámbito de la economía circular. Este Consejo se encargará de generar ideas, sugerencias y propuestas para orientar las medidas necesarias en la implementación del modelo circular, permitiendo hacer frente a los desafíos medioambientales, económicos y tecnológicos que surgen, así como aprovechar las oportunidades que se presenten debido a este cambio de paradigma.

Organizaciones participantes: Aquellas organizaciones que formen parte del Consejo de Economía Circular deberán demostrar un firme compromiso en la implementación de un modelo económico que sea tanto sostenible como circular.

Asimismo, las organizaciones que formen parte de la Estrategia Española de Economía Circular deberán representar a diversos sectores económicos, medioambientales y sociales, abarcando los sectores primario, secundario y terciario, con énfasis en los sectores prioritarios establecidos en la EEEC, o en alguno de los siguientes grupos: gestores de residuos, responsabilidad ampliada del productor, agentes sociales, agentes medioambientales, centros de investigación y desarrollo e innovación, y consumidores. Estos grupos desempeñarán un papel crucial como intermediarios en la implementación de las políticas de cambio contempladas en la EEEC.

En relación a los especialistas independientes, la EEEC afirma que es preferible que provengan del ámbito académico y tengan experiencia y reconocimiento en el campo de la economía circular.

Período de validez o duración: La implementación de la EEEC se lleva a cabo mediante los PAEC, los cuales tienen una duración de tres años. Por lo tanto, se sugiere que el Consejo de Economía Circular pueda ser renovado de acuerdo a esto.

Fuente: <https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/economia-circular/estrategia.html>

3.3 PLANTEAMIENTO GENERAL.

1. Determinación de los agentes destinatarios del proyecto:

a) Empresas y establecimientos presentes en el polígono: Las principales herramientas de un sistema de economía circular en el sector empresarial se basan en las actividades y participación de las distintas empresas y organizaciones que integran su negocio. Estas instituciones representan la base básica de la actividad productiva, por lo que los productores de plantas y productos del sistema industrial son irrevocablemente responsables de realizar este trabajo.

El compromiso de estas empresas siempre ha sido una asociación; una relación estable y continua requiere cambios en sus operaciones y un reexamen de sus estrategias comerciales. Construir una visión compartida de la economía circular y sus beneficios es el primer paso para que estas empresas adopten estrategias que favorezcan reducir, reutilizar y reciclar. No se trata de un cambio en la gestión de residuos, sino de la creación de productos sostenibles y del establecimiento de prácticas empresariales basadas en el trabajo y la economía colaborativa.

Identificar el flujo de recursos y energía en las operaciones de una empresa es una parte importante. De esta forma se pueden identificar principios no funcionales, oportunidades para optimizar el producto y organizar la colaboración entre empresas, el resto del trabajo se puede utilizar como materia prima para otros.

Además, se debe alentar a estas organizaciones a emprender cambios culturales que integren la conciencia ambiental y la responsabilidad social en los procesos de toma de decisiones. Educación grupal, entendiendo la importancia de la economía circular y estableciendo un sistema de gestión.

b) Autoridades locales y organismos reguladores: Los gobiernos y reguladores locales desempeñan un papel importante en la promoción y el seguimiento del desempeño ambiental de la industria. Estas reuniones de gobierno afectan directamente la administración desempeñando un rol cardinal en la conducción hacia la adopción de modelos de economía circular.

Su compromiso implica no solo definir e implementar leyes que promuevan el desarrollo sostenible, sino también trabajar con empresas y otras partes interesadas para diseñar e implementar estrategias para la transición a una economía circular. Estas autoridades pueden promover la adopción de tecnologías limpias, proporcionar incentivos financieros para actividades de protección ambiental y establecer estándares ambientales que ayuden a sostener estas actividades.

Además, estas organizaciones desempeñan un papel importante en la educación e información de las partes interesadas. Aumentar la conciencia ambiental a través de campañas en los medios y apoyar oportunidades de diálogo entre empresas, comunidades y expertos en sostenibilidad, vinculando el medio ambiente para apoyar la colaboración y el trabajo conjunto para lograr los objetivos de una economía circular.

En el aspecto regulatorio, los gobiernos y reguladores locales son responsables de supervisar y monitorear las actividades de las empresas industriales. Imponer sanciones por incumplimiento y aumentar los costos de sostenibilidad son formas de fomentar un buen comportamiento coherente con los principios de la economía circular.

c) Comunidad local y grupos de interés: La Comunidad local y los grupos y personas involucradas en el desarrollo de programas sostenibles que regulen la economía circular de la industria. Esta oportunidad no sólo genera más ideas, sino que también afecta la legitimidad y longevidad del proyecto.

La comunidad local, como principal receptora de los impactos del polígono industrial, posee un interés directo en las operaciones y prácticas que allí se desarrollan. Involucrar a la comunidad desde las etapas iniciales del plan de economía circular puede fomentar la transparencia, la confianza y la colaboración. Además, esta inclusión puede generar valiosos aportes en términos de identificación de problemáticas específicas, soluciones innovadoras y evaluación de impactos desde una perspectiva social y ambiental.

Los grupos de interés que van desde grupos ambientalistas hasta grupos vecinales y organizaciones educativas complementan el panorama participativo. Estos equipos brindan experiencia, conocimiento técnico y un nivel de responsabilidad que ayudan a garantizar la sostenibilidad del proyecto y la mejora continua. La participación en la toma de decisiones y la implementación de políticas puede aumentar la responsabilidad social y ambiental.

Un componente crucial es la educación y la sensibilización. Estos grupos desempeñan un papel importante en la sensibilización medioambiental entre la población local y la difusión de los principios y beneficios de la economía circular. A través de programas de discusión, debate e información, pueden iniciar un cambio cultural y apoyar a las empresas y a los ciudadanos en la implementación de prácticas sostenibles.

Además, estos grupos pueden actuar como un circuito de retroalimentación y monitorear el progreso del sistema. Facilitar el diálogo y las oportunidades de colaboración entre las partes interesadas, permitiéndoles identificar áreas de mejora, abordar problemas potenciales y adaptar estrategias en respuesta a circunstancias cambiantes.

2. Establecimiento de contacto con los agentes involucrados:

La implementación exitosa del proyecto requiere una comunicación efectiva con las diversas partes interesadas. Para lograr esto, se deben tomar medidas para ayudar a construir la cooperación y el entendimiento mutuo.

a) Identificación y asignación de partes interesadas: El primer paso es identificar los actores y partes interesadas adecuados para cada fase del proyecto. Al identificar a las personas, grupos u organizaciones clave dentro de cada conjunto de clientes, se sientan las bases para establecer las comunicaciones adecuadas con cada individuo. Este proceso garantiza que los mensajes lleguen a las personas más poderosas y relevantes en cada campo.

b) Reuniones estratégicas: Organizar reuniones es una parte importante de la comunicación. Estas reuniones son una excelente manera de mostrar la dinámica económica. Además, pueden proporcionar información detallada sobre los beneficios ambientales y económicos de la implementación exitosa del proyecto. Es importante elegir el diseño y contenido de estas sesiones para captar la atención y el interés de los participantes. Construir una cultura de diálogo abierto y productivo desde el principio fomenta la confianza y la colaboración, que son fundamentales para lograr nuestros objetivos.

c) Comunicación efectiva: El paso final es crear canales de comunicación sólidos y fluidos que faciliten la comunicación y la colaboración entre las diferentes partes interesadas. La elección de estos métodos puede variar según la naturaleza del proyecto y las necesidades de los involucrados. De esta manera, la creación de grupos de trabajo, bases de datos en línea y correos electrónicos especiales pueden ayudar a difundir información, resolver problemas y proporcionar actualizaciones periódicas del espacio para todos los involucrados. La comunicación fluida es

fundamental para evitar malentendidos y retrasos y garantizar que todos estén al tanto de los avances y los problemas.

3. Pasos para la realización del proyecto:

La implementación efectiva del proyecto en el polígono industrial se basa en un enfoque estratégico que comprende una serie de pasos interconectados. Estos pasos están diseñados para maximizar la eficacia en la gestión de residuos, promover prácticas sostenibles y reducir el impacto ambiental

a) Diagnóstico Integral de Residuos:

El proceso de implementar el plan de economía circular en el contexto del polígono industrial comienza con un paso fundamental: Diagnosticar integralmente los residuos generados en este entorno. Dicho diagnóstico consiste en la investigación exhaustiva que comprende en detalle la fórmula, origen y características de los presentes desechos.

Para que surja este diagnóstico de manera precisa, se requiere una metodología que atañe la recolección sistemática de factores a través de diversas fuentes. Una visión multidisciplinaria se torna esencial, integrando expertos en ingeniería ambiental, gestión de residuos, análisis de datos y representantes de las empresas en el polígono...

Durante este periodo, se organizan los distintos tipos de residuos generados, abordando desde desechos sólidos comunes hasta residuos químicos o peligrosos que pueden presentar desafíos adicionales. Se asignarán los volúmenes de producción, las fuentes concretas de generación y las particularidades de cada categoría de desecho.

Además, el diagnóstico debe ampliarse a estudiar las prácticas actuales de gestión de residuos, investigando cómo se gestionan, almacenan y eliminan los desechos en el polígono. Esto recoge evaluar la existencia y eficacia de sistemas de tratamiento y disposición.

La cooperación con las empresas presentes en el polígono es fundamental en esta etapa. Los equipos asignados para el diagnóstico deben trabajar de cerca con las distintas entidades, recogiendo información detallada y colaborando para tener una imagen completa y precisa de los flujos de residuos. Esto fomenta la transparencia y permite abordar los retos con enfoques concretos y adaptados a cada situación.

b) Diseño de medidas preventivas y de reducción:

La etapa de diseño de medidas preventivas y de disminución de residuos en el marco del plan de economía circular para el polígono industrial es un proceso estratégico que transforma las operaciones industriales en entidades más sostenibles, responsables y eficientes en términos de recursos. Esta fase se convierte en el corazón del cambio, ya que se orienta hacia la raíz misma de la generación de residuos y proporciona soluciones concretas para reducir su impacto ambiental.

Para que esta etapa surta efecto, se necesita de la colaboración entre ingenieros ambientales, especialistas en procesos de producción y representantes de las empresas presentes en el polígono. Este enfoque permite identificar áreas clave donde las intervenciones pueden tener un impacto relevante.

Primero, se aborda la promoción de prácticas de producción más sostenible. Revisando y reestructurando los procesos de fabricación para minimizar la generación de residuos desde su nacimiento. La optimización de los procesos, la implementación de tecnologías más eficientes y la adopción de métodos de producción con menor consumo de recursos son elementos centrales de la estrategia evitando así la generación de desechos desde un enfoque proactivo y preventivo.

Además, se fomenta la implementación de sistemas sólidos de gestión ambiental en las empresas del polígono. Estos sistemas garantizan el cumplimiento de pautas y regulaciones específicas para minimizar los impactos ambientales de las operaciones. El desarrollo de políticas, procedimientos y objetivos mensurables relacionados con la reducción de residuos y el uso de prácticas sostenibles crea un marco sólido para la toma de decisiones y la mejora continua.

El conocimiento también juega un papel importante en este proceso. Los programas de educación y formación para empleados y directivos de las empresas les ayudarán a comprender los objetivos de una economía circular y la necesidad de reducir los residuos. Los empleados informados y comprometidos son más productivos en sus tareas diarias.

La implementación exitosa del sector requiere un enfoque coordinado que involucre a expertos ambientales, especialistas en gestión de residuos, diseñadores y representantes de empresas de la región. Más allá de ahorrar, contar con una buena estrategia de reciclaje y reutilización, también implica rediseñar operaciones y estructuras para que los equipos funcionen mejor.

c) Diseño de un sistema de reciclaje y reutilización:

Esta fase comienza con la identificación de los materiales más reciclables y reutilizables en la cadena de suministro. Esto requiere un análisis exhaustivo de la composición de los desechos generados y la identificación de flujos de productos que puedan reciclarse de manera eficiente. Con base en este indicador se desarrolla un plan de recolección selectiva que permita a la empresa separar y colocar adecuadamente los materiales reciclables.

La creación de infraestructuras adecuadas es un componente vital de esta fase. Ya sean centros de reciclaje, puntos de recolección especializados y sistemas de separación automatizada. Además, se pueden establecer alianzas con empresas de reciclaje y reutilización para asegurar que los materiales recuperados tengan una vía efectiva de reintroducción en la cadena de suministro.

El conocimiento y la educación son importantes ahora. Las empresas y los empleados deben comprender la importancia de una segregación adecuada y la importancia del reciclaje para reducir la demanda de recursos naturales. Un programa regular de tutoría y capacitación es fundamental para el éxito a largo plazo de estos eventos.

d) Monitorización y Evaluación Continua:

La fase de monitorización y evaluación continua dentro del plan de economía circular para el polígono es un proceso fundamental que asegura la sostenibilidad a largo plazo. Esta fase establece un marco de mejora continua, permitiendo una adaptación ágil y efectiva en función de los resultados y las circunstancias del entorno.

Para llevar a cabo esta etapa, se requiere un enfoque basado en datos y una cooperación cercana entre expertos en análisis de datos, ingenieros ambientales, gestores de proyectos y representantes de las empresas en el polígono. La recopilación y análisis constante de información precisa es esencial para tomar decisiones informadas y realizar ajustes estratégicos.

La investigación de los datos recopilados es un paso crítico en esta fase. Los resultados se comparan con los establecidos y se evalúa si los objetivos están siendo logrados. Esta evaluación identifica áreas de éxito y también retos que requieren interés. En función de este seguimiento, se pueden realizar ajustes a las estrategias, optimizando la gestión de residuos y perfeccionando la eficiencia en función de la retroalimentación obtenida.

4. Normativa legislativa:

Al desarrollar un plan de economía circular, es importante considerar y seguir las leyes necesarias para garantizar un enfoque sólido y coherente. En este sentido, la idea de normas y reglamentos sirve principalmente como principio rector, asegurando que las medidas implementadas estén en línea con los objetivos de desarrollo sostenible y la responsabilidad ambiental:

a) Normativa Nacional y Regional sobre Gestión de Residuos: Cumplir con las leyes nacionales y locales sobre gestión de residuos es imprescindible. Esto implica identificar en detalle los requisitos legales de la región y españolas. Por ejemplo, la Ley 7/2022, de 8 de abril, se ocupa de los residuos, los suelos contaminados y el medio ambiente, estableciendo pautas para una adecuada gestión de los residuos y la promoción de prácticas respetuosas con el medio ambiente. La obediencia a la ley no implica el cumplimiento de la ley en todo momento, sino la debida incorporación de principios relevantes a las actividades económicas del sector industrial.

b) Directivas de la Unión Europea sobre residuos: En general, es importante tener en cuenta la Directiva de Gestión de Residuos de la UE. Directivas como la Directiva marco de residuos y la Directiva sobre envases y residuos establecen estándares y objetivos para la gestión responsable de los residuos en toda la Unión Europea. La integración de estas directrices en una economía circular garantizará la coherencia con la acción y la política europeas y fortalecerá el compromiso con el desarrollo sostenible a nivel local.

c) Normas y Estándares Internacionales: La adopción de normas y estándares internacionales recogidos en el ámbito de la organización de residuos es un paso crucial para asegurar que las prácticas y enfoques sean lógicos con las prácticas globales. La ISO 14001 (Sistemas de gestión ambiental) y ISO 14040 (Análisis del ciclo de vida), por ejemplo, ofrecen un marco fuerte para la estrategia y ejecución de planificaciones de economía circular. Cumplir con estas normas garantiza la eficacia de las acciones implementadas y la transparencia y credibilidad en términos de sostenibilidad.

3.4 ACTORES Y SUS ROLES EN EL PROYECTO.

En esta sección, abordaremos el papel desempeñado por los actores involucrados en el proyecto. Es importante resaltar que las empresas y las personas participantes se ha optado por mantener su anonimato debido a las particularidades de los mismos. Este hecho se fundamenta en la necesidad de preservar la confidencialidad de las entrevistas realizadas, ya que el propósito subyacente de la recopilación de información ha sido exclusivamente con fines académicos.

La preservación del anonimato de los actores participantes se enmarca en una práctica común en la investigación académica y en proyectos de análisis organizacional. El objetivo principal de este enfoque es proteger la identidad de las empresas y asegurar que los datos obtenidos no puedan ser utilizados para identificarlas públicamente. Esto fomenta la apertura y la honestidad por parte de las organizaciones involucradas, ya que pueden compartir información crítica sin temor a posibles repercusiones negativas en su reputación o en su posición en el mercado.

1.- LIDERZAGO 1º NIVEL: Ayuntamiento y entidad gestora del polígono.

Desde el ayuntamiento de Albolote, se ha llevado a cabo un proceso de colaboración con diversos actores cuya participación resulta esencial para la ejecución exitosa del proyecto. En una fase inicial, se ha establecido un vínculo con individuos que poseen una especialización destacada en cuestiones medioambientales. La interacción con estos expertos ha desempeñado un papel central en la obtención de una comprensión sólida y significativa del entorno en el que se desenvolverá el proyecto.

Los profesionales involucrados en asuntos medioambientales han ofrecido valiosas perspectivas y conocimientos que han contribuido significativamente a la adquisición de una visión integral del contexto. Su participación activa ha servido como un pilar fundamental para establecer una base sólida y bien fundamentada sobre la que se construirá el proyecto.

Es importante destacar que los responsables de asuntos medioambientales cuentan con una extensa experiencia en el sector. Su trayectoria y conocimientos profundos en materia medioambiental les permiten aportar una visión enriquecedora y pragmática, respaldada por años de experiencia práctica y un entendimiento profundo de los desafíos y oportunidades que el proyecto pueda enfrentar en relación con el medio ambiente.

2.- LIDERZGO 2º NIVEL: Empresas concesionarias en los ámbitos de la economía circular y gestión de residuos:

Como empresas concesionarias que operan en los campos de la economía circular y la gestión de residuos, nos encontramos en un entorno donde coexisten dos ámbitos empresariales fundamentales: el sector público y el sector privado. Ambos desempeñan roles significativos en la ejecución de proyectos relacionados con la economía circular y la gestión de residuos, contribuyendo de manera esencial al logro de los objetivos en estas áreas.

En general, estos actores, ya sean del sector público o privado, desempeñan un papel crucial en la implementación de estrategias y acciones relacionadas con la gestión sostenible de residuos. Sin embargo, hemos enfrentado desafíos significativos en términos de coordinación y entendimiento mutuo al momento de llevar a cabo reuniones y colaboraciones conjuntas. En consecuencia, la información que hemos recopilado de estas empresas concesionarias se ha obtenido principalmente a través de las opiniones y perspectivas mayoritarias de las empresas.

A pesar de los obstáculos y las dificultades en la comunicación y colaboración intersectorial, es relevante destacar la eficacia que ha demostrado la empresa pública en esta área. La empresa pública, en general, tiende a cumplir de manera efectiva con las asignaciones y responsabilidades que le han sido encomendadas en el contexto de la economía circular y la gestión de residuos. Esto puede deberse a su estructura y mandato específicos, así como a su compromiso con el bienestar público y la sostenibilidad ambiental.

3.- ALIADOS y USUARIOS 1º NIVEL: Empresas del polígono:

Las ciento tres empresas ubicadas en el polígono industrial han desempeñado un papel de suma importancia en el proceso de desarrollo y ejecución del proyecto. Esta relevancia radica en su condición de principales interesados en la adopción de medidas que influyan directamente en la estabilidad y el entorno en el que operan.

La colaboración activa y la participación de los empresarios han sido cruciales para el avance del proyecto. La razón detrás de esto es que estos empresarios tienen un profundo interés en las decisiones y acciones que puedan afectar su entorno empresarial y, por extensión, su competitividad y éxito en el mercado. Como resultado, han mostrado un compromiso significativo al compartir información valiosa y proporcionar insights clave que han enriquecido la planificación y ejecución del proyecto.

Es relevante destacar que muchas de estas interacciones se llevaron a cabo en reuniones presenciales dentro de las propias instalaciones de las empresas. Esta modalidad de encuentros ha facilitado la obtención de datos precisos y una comprensión más profunda de la dinámica del polígono industrial. Además, ha establecido un vínculo de confianza entre los investigadores del proyecto y los empresarios, lo que ha contribuido a una colaboración efectiva y fructífera.

4.- USUARIOS 2º NIVEL: Comunidad Local y grupos de interés:

Es esencial resaltar la significativa relevancia de la comunidad que conforma y administra el polígono industrial. Desde esta perspectiva, los miembros de ASEGRA han demostrado un compromiso admirable en lo que respecta a la preservación y el sostenimiento del polígono.

La comunidad que gestiona el polígono ha desempeñado un papel fundamental en el cuidado y el desarrollo del entorno empresarial. Su interés y preocupación son notables, ya que están profundamente comprometidos en garantizar la continuidad y la prosperidad del polígono como un motor económico y un espacio de trabajo para sus miembros.

El esfuerzo de ASEGRA por facilitar la difusión del estudio realizado a todas las empresas involucradas en el polígono ha demostrado una iniciativa y un genuino interés en compartir información valiosa y conocimiento con los actores del primer nivel, fomentando así una comunicación fluida y una comprensión compartida de los asuntos que afectan a la comunidad empresarial.

La transmisión rápida y proactiva del estudio a través de correos electrónicos y mensajes resalta el compromiso y el deseo de colaborar por parte de ASEGRA. Esta acción no solo promueve la accesibilidad a la información relevante, sino que también evidencia la importancia de una comunidad cohesionada y bien informada en la toma de decisiones y la implementación de medidas que beneficien a todos los miembros del polígono industrial.

5.- FINANCIADOR ESTRATÉGICO: Diputación de Granada.

Por último, es importante destacar la eficiencia y el compromiso demostrado por el personal de la Diputación en el contexto de este proyecto. El equipo de la Diputación ha desempeñado un papel fundamental al mantener una comunicación cercana y afable a lo largo de todo el proceso. Su actitud proactiva y colaborativa ha contribuido significativamente a hacer que el desarrollo del proyecto sea más fluido y eficaz, especialmente en momentos cruciales que requirieron una gestión ágil de documentos e información.

La relación de trabajo con el personal de la Diputación ha sido caracterizada por la cercanía y la disposición para facilitar los recursos necesarios. Su enfoque afable ha promovido un ambiente de cooperación y ha fomentado la comunicación abierta, lo que ha sido esencial para el éxito del proyecto.

Un aspecto notable ha sido la rapidez y eficacia en la gestión de documentos e información en momentos específicos del proyecto. La prontitud con la que se han abordado las necesidades documentales ha permitido cumplir con plazos y objetivos de manera oportuna, lo que ha sido fundamental para avanzar de manera efectiva en el proyecto.

3.5 RECURSOS NECESARIOS Y POSIBLES.

La creación fructífera de un proyecto de economía circular en el Polígono Industrial de ASEGRA requerirá una combinación de recursos técnicos, financieros, humanos y colaborativos. Presento una estimación de los recursos clave necesarios para llevar a cabo un proyecto de esta envergadura de manera clara y superficial:

Para que puedan producirse recursos técnicos, ha de haber:

- Infraestructura y Equipamiento: Se necesitará infraestructura óptima para la clasificación, recolección, almacenamiento temporal y procesamiento de los materiales recuperados.

Esto puede incluir instalaciones de separación, compactadoras, trituradoras y equipos de valorización específicos para cada tipo de material.

- Tecnologías de Valorización: Adquisición e implementación de tecnologías avanzadas para el reciclaje y valorización de los materiales, como equipos de reciclaje de plásticos, sistemas de compostaje, maquinaria para la valorización energética de residuos orgánicos...

Con respecto a los recursos financieros será imprescindible:

- Inversión Inicial: Se necesitará financiamiento para establecer la infraestructura y obtener las tecnologías necesarias. La inversión inicial podría añadir la construcción y adecuación de instalaciones, compra de equipos y tecnologías, y fomento de sistemas de logística inversa.
- Capital de Trabajo: Fondos para satisfacer los costos operativos iniciales (salarios del personal, mantenimiento de instalaciones y gastos administrativos durante el período de puesta en marcha...)

Para la parte de recursos humanos:

- Equipo Multidisciplinario: Captación de un equipo diverso y competente que establezca expertos en gestión de residuos, ingenieros ambientales, técnicos de reciclaje, especialistas en logística, personal administrativo y profesionales en comunicación y sensibilización.
- Capacitación: Programas de formación en áreas para el personal (operación de tecnologías de valorización, gestión de residuos, buenas prácticas medioambientales y atención al cliente.)

Recursos Colaborativos:

- Alianzas Estratégicas: Cooperación con instituciones gubernamentales, universidades, centros de investigación y organizaciones no gubernamentales que puedan añadir conocimiento técnico, asistencia financiera y apoyo regulatorio.
- Colaboración Empresarial: Establecer convenios y sinergias con las empresas presentes en el polígono industrial para facilitar la recolección y compartición de materiales recuperados.

Para una buena difusión del mensaje los Recursos de Comunicación y Sensibilización serán recursos destinados a la creación y ejecución de campañas de comunicación y sensibilización

pensadas para las empresas, empleados y la comunidad local. Estas campañas pueden incluir materiales impresos, eventos educativos y presencia en medios digitales y redes sociales.

Recursos para Monitoreo y Evaluación:

- Tecnología de Monitoreo: Implementación de sistemas de seguimiento y control para evaluar el rendimiento del proyecto en términos de reducción de residuos, ahorro de recursos y cumplimiento de objetivos ambientales.
- Evaluación Continua: Recursos para llevar a cabo estudios periódicos del proyecto y amoldar las estrategias según los resultados.

Recursos para Plan Piloto:

- Fondos Iniciales: Capital extra para la ejecución de un plan piloto en un subconjunto de empresas, destinado a probar las estrategias y tecnologías antes de la implementación a gran escala.

3.6 FASES PARA SU IMPLEMENTACIÓN.

En el mes de junio, se realizó un trabajo detallado como fase inicial del proyecto sobre economía circular en el Polígono Industrial, marcando el nacimiento de un proceso que ajustaría las bases sólidas para su desarrollo a futuro.

Fase 1: Preparación Inicial y Fundamentos del Proyecto de Economía Circular

Durante esta primera etapa, se llevó a cabo una minuciosa elaboración que sentaría los cimientos para el proyecto de economía circular en el Polígono. Se realizaron análisis y evaluaciones iniciales para comprender plenamente la situación del mismo y los desafíos que debían abordarse. Se investigaron los aspectos fundamentales del área, incluyendo la infraestructura, composición de empresas y los problemas ambientales.

La creación de una estrategia coherente y sólida fue el centro de esta fase. Se identificaron los puntos críticos que requerían intervención en relación de economía circular, el consumo de energía, la gestión de residuos y el uso de materiales reutilizables. Además, se comenzaron a desarrollar objetivos que guiarían el progreso del proyecto en los meses siguientes.

Fase 2: Análisis Detallado y Metas Cuantificables para la Economía Circular

En esta etapa, se dio paso a la comprensión del área industrial y sus desafíos. Se preparó un análisis exhaustivo de la situación en la zona, considerando tanto las empresas presentes como los aspectos ambientales que requerían interés. Este análisis proporcionó una visión más clara de la realidad y además sentó las bases para la definición de objetivos y cuantificables para el proyecto.

Las metas establecidas destacan por ser ambiciosas, medibles y realistas. Se propusieron objetivos claros para reducir la generación de residuos, optimizar el consumo de energía y fomentar la incorporación de materiales reutilizables en las operaciones del polígono. La fase de junio sentó un precedente fundamental al establecer las bases conceptuales y objetivas del proyecto.

Durante el mes de julio, se llevaron a cabo acciones cruciales para la interacción y colaboración con los actores clave del Polígono Industrial, sentando así las bases para una implementación efectiva de la economía circular en el entorno industrial.

Fase 3: Identificación de Actores y Entrevistas para Comprender las Necesidades Específicas

En esta etapa, el enfoque se centró en la interacción con las empresas y organizaciones presentes en el Polígono Industrial. Se realizaron entrevistas con un guion detallado para recoger en profundidad las actividades, desafíos y necesidades particulares de cada actor. Posteriormente, al ver que no se obtenían las respuestas interesadas, se optó por la recogida de información a través de un formulario generado mediante un QR establecido en la tarjeta de visita. Esta interacción permitió obtener información crucial sobre las operaciones cotidianas, los obstáculos enfrentados en términos de sostenibilidad y los puntos donde la economía circular podría tener un impacto positivo.

La colaboración y participación activa de los actores del polígono fueron esenciales para esta fase. A través de estas entrevistas, se creó una relación de confianza que allanó el camino para la cooperación en etapas posteriores. El proceso de identificación de actores sentó las bases para la personalización de estrategias y soluciones en consonancia con las necesidades reales del entorno industrial.

Fase 4: Evaluación de Recursos y Uso de Tecnologías Facilitadoras

En esta etapa, se llevó a cabo una evaluación detallada de los recursos existentes en el área industrial. El objetivo principal fue identificar áreas de mejora y oportunidades de optimización a través de estrategias de economía circular. Se analizaron los flujos de materiales, el consumo de

recursos y los patrones de desperdicio para encontrar formas innovadoras de maximizar la eficiencia y minimizar el impacto ambiental.

Una innovación clave durante este periodo fue la introducción de tecnologías facilitadoras. La implementación de un formulario a través de un código QR en forma de tarjeta de visita simplificó la recopilación de información de manera eficiente. Esta tecnología agilizó el proceso de recolección de datos, permitiendo una toma de decisiones más informada y basada en datos en etapas posteriores del proyecto. La combinación de la evaluación de recursos y la integración de tecnologías eficientes allanó el camino para una implementación más efectiva en ASEGRA.

En el transcurso del mes de agosto, se enfocaron los esfuerzos en la educación y capacitación de los actores involucrados en el Polígono Industrial, desempeñando un papel fundamental en la adopción exitosa de los principios de la economía circular.

Fase 5: Creación de Programas de Formación Especializados

Durante esta fase crucial, se diseñaron y desarrollaron programas de formación con el objetivo de difundir y profundizar el entendimiento de los principios de la economía circular. Estos programas fueron diseñados pensando en las necesidades y desafíos específicos de las empresas y actores presentes en el Polígono Industrial.

La formación está pensada para que aborde los aspectos clave de la economía circular, incluyendo la reducción de residuos, la reutilización de materiales y la optimización de recursos.

Fase 6: Desarrollo de Plataforma Educativa y Multimedia

Una innovación destacada durante este mes fue la creación de una plataforma informativa. Esta plataforma, en forma de página web, se convirtió en una fuente central de recursos sobre la economía circular y sus aplicaciones en el contexto del Polígono Industrial. Además de contenido audiovisual que resumía de manera efectiva los conceptos clave de la economía circular.

El mes de septiembre marcó el cierre de un período de intenso trabajo y análisis, culminando en la recopilación y presentación de los resultados obtenidos durante las fases anteriores.

Fase 7: Evaluación Exhaustiva y Elaboración de Informe Definitivo

En este último tramo del proyecto, se llevó a cabo una evaluación exhaustiva que abarcó toda la información recopilada a lo largo del proceso. Se realizó un análisis comparativo de los datos iniciales y los avances logrados en cada etapa. Se identificaron patrones, tendencias y logros que sirvieron como base para las conclusiones finales del proyecto.

El resultado de esta evaluación se plasmó en un informe definitivo. Este informe registró de manera detallada todas las fases del proyecto, desde la preparación inicial hasta las estrategias de formación y educación. Incluyó análisis cuantitativos y cualitativos, evidencia de logros y recomendaciones para futuras implementaciones.

En conjunto, las fases de junio a septiembre representaron un ciclo completo de trabajo estratégico y acción con el objetivo de establecer una economía circular efectiva en el Polígono Industrial ASEGRA. Cada etapa ha contribuido de manera esencial a la comprensión profunda del entorno industrial, la colaboración con los actores clave, la formación necesaria y la recopilación de resultados para una implementación sostenible y exitosa de la economía circular en el área.

Fase 8: Presentación a Autoridades y Partes Interesadas

Se dará a conocer a las autoridades locales y otras partes interesadas relevantes las conclusiones y el posible éxito del proyecto. Con esta presentación, se brindará la oportunidad de compartir los resultados exitosos del proyecto, los impactos positivos logrados y los conocimientos adquiridos. Adicionalmente, se abordarán las posibilidades de lograr la sostenibilidad a largo plazo de las prácticas que han sido puestas en marcha.

Se resaltarán las ventajas tanto en términos económicos como en el cuidado del medio ambiente obtenidas mediante la adopción de técnicas de economía circular. Durante la presentación, se mostrarán ejemplos reales de éxito y se compartirán cifras numéricas que demuestren los logros alcanzados. Además, la presentación brindará la posibilidad de incluir a los actores involucrados en conversaciones acerca de cómo dar continuidad a las acciones emprendidas y posiblemente ampliarlas a nivel regional o nacional.

3.7 HOJA DE RUTA MUNICIPAL PROPUESTA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO.

Junio

En el mes de junio, hice un trabajo detallado en la preparación inicial del proyecto de economía circular en el Polígono Industrial estableciendo los fundamentos sólidos para su

desarrollo. Establecí un análisis detallado del área, que incluía información sobre las empresas situadas en el polígono además de los problemas que se presentan en términos del medio ambiente. A partir de este estudio, definí metas concretas y cuantificables para el proyecto, tomando en cuenta la disminución de desechos, la optimización en el consumo de energía y la utilización de materiales reutilizables, creando tácticas iniciales para enfrentar los inconvenientes detectados, tomando en cuenta las potenciales colaboraciones entre las compañías. Además, del estudio de los recursos disponibles y de las distintas exploraciones de fuentes de financiación para respaldar el proyecto.

Julio

Durante este periodo, puse la atención en identificar y colaborar con los actores cooperantes del Polígono Industrial. Se realizaron entrevistas, mediante un **guion**, con el fin de comprender las actividades y dificultades particulares de las empresas. Se hizo una evaluación de los recursos existentes en el área industrial con el fin de optimizar su utilización mediante la aplicación de estrategias de economía circular.

Posteriormente, se pasó a realizar este tipo de recogida de información mediante un **QR con forma de tarjeta de visita** para dinamizar dicha recogida.

Agosto

El trabajo de este mes, se llevó a cabo a través de la creación de programas de formación especializados con el objetivo de hacer llegar a los actores los principios de la economía circular, esto son la creación de una **página web** donde se encuentra la información básica de la economía circular además de **contenido audiovisual** que resume a la perfección el contenido de la economía circular.

Septiembre

Durante la primera semana de septiembre, se llevó a cabo una exhaustiva evaluación y se hizo una comparación con la información de base. Se analizaron las lecciones aprendidas y se elaboró un informe definitivo que registra todos los detalles del proceso. Se evaluó la sostenibilidad a largo plazo de las prácticas aplicadas y se buscó opciones para mejorar.

El presente plan estratégico permitirá llevar a cabo de manera efectiva las iniciativas de economía circular en el área del Polígono Industrial ASEGRA, garantizando un enfoque cooperativo para enfrentar los desafíos medioambientales y económicos.

3.8 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD PARA SU DESARROLLO, O EN SU CASO ESTUDIO DE VIABILIDAD.

Resumen Ejecutivo:

Este estudio examina la viabilidad de implementar un proyecto de economía circular en el Polígono Industrial ASEGRA en Albolote, Granada. El objetivo del proyecto es promover el uso sostenible y eficiente de los recursos a través de la reutilización, recuperación y reciclaje de ciento tres empresas. El análisis incluye factores técnicos, económicos, ambientales y sociales para evaluar la viabilidad del proyecto.

1. Caso de estudio:

El polígono Industrial de ASEGRA ciento tres empresas de siete sectores diferentes: hostelería, industria, comercio, fabricación, distribución, oficina y maquinaria. Estas unidades generan grandes cantidades de residuos y dañan los recursos naturales en sus operaciones.

2. Posibles beneficios:

Reducción de residuos: La implementación de estrategias de gestión de economía circular reducirá los residuos y fomentará la reutilización y el reciclaje.

Producción de recursos: este programa puede reducir la dependencia de las materias primas reintroduciendo materiales reciclados en la cadena de valor.

Ahorros: La reutilización y el reciclaje reducen el costo de comprar nuevos materiales y eliminar los desechos. Figura

Empresas: Las empresas que apuestan por el desarrollo sostenible pueden mejorar su imagen ante los consumidores y la sociedad.

3. Análisis técnico:

Determinación de residuos: Se deberán calcular los residuos generados por cada tramo para determinar el oleaje requerido y el método de recuperación. Procedimientos de Reciclaje: Trámites y Trámites Requeridos para el Reciclaje, Reutilización o Reciclaje de Materiales Reciclados.

Logística Inversa: Establecer un sistema de logística inversa para recaudar dinero de las empresas de manera eficiente.

4. Análisis económico:

Inversión inicial: Se requieren inversiones en infraestructura y habilidades técnicas, así como en conocimientos y capacitación de los trabajadores.

Fuentes de ingresos: Se pueden generar ingresos mediante la venta de productos reciclados y servicios de reciclaje.

Reducción de costos: Se pueden lograr ahorros reduciendo el costo de adquisición de materiales y eliminación de desechos.

Análisis financiero: Se debe realizar un análisis financiero para evaluar el desempeño financiero a largo plazo.

5. Consideraciones ambientales:

Minimización de la huella ambiental: este programa puede reducir la cantidad de desechos enviados al vertedero y absorber recursos naturales.

Reducción de energía: El reciclaje de residuos puede reducir los residuos y el daño ambiental asociados con las emisiones peligrosas.

6. Comentarios públicos:

Relaciones: El establecimiento y operación del proyecto involucra a personas que participan en actividades de recolección, distribución y reciclaje.

Participación comunitaria: Involucrar a las comunidades y partes interesadas en el diseño e implementación del proyecto.

7. Conclusiones:

Con base en investigaciones económicas, ambientales y sociales actuales, se concluye que la implementación de programas de economía circular en el sector industrial puede crear beneficios significativos para las empresas y comunidades.

3.9 INCORPORACIÓN Y ANÁLISIS DE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO EN EL PROYECTO.

En el siglo XXI, la humanidad se enfrenta a desafíos ambientales y económicos sin precedentes, que requieren enfoques innovadores y colaborativos para lograr un futuro sostenible. En este contexto, la economía circular ha emergido como un paradigma transformador que busca repensar y remodelar los sistemas de producción y consumo.

La economía circular se fundamenta en la premisa de reducir, reutilizar, reciclar y regenerar los recursos, alejándose del tradicional modelo lineal de "tomar, hacer y desechar". Sin embargo, para que esta transición hacia una economía circular sea exitosa y equitativa, es imperativo considerar la perspectiva de género como un factor clave en su formulación e implementación.

Históricamente, las desigualdades de género han sido una característica arraigada en nuestras sociedades, afectando a diversos aspectos de la vida, desde el acceso a la educación y la salud hasta las oportunidades laborales y la participación política.

En el contexto de la economía circular, estas desigualdades pueden influir de manera significativa en la forma en que las personas, particularmente las mujeres, se involucran con las prácticas circulares.

La perspectiva de género en la economía circular implica reconocer y abordar las diferencias de género en el acceso a recursos, oportunidades y toma de decisiones, con el fin de garantizar que los beneficios de la transición hacia una economía circular sean equitativamente compartidos y que las desigualdades de género no se perpetúen.

En este proyecto, exploraremos detenidamente cómo la perspectiva de género puede ser incorporada y analizada en el contexto de la economía circular. Examinaremos cómo las mujeres y los hombres interactúan con los principios de la economía circular, desde la toma de decisiones hasta el acceso a recursos y oportunidades, y desde el empoderamiento económico hasta la distribución equitativa de beneficios. Al hacerlo, no solo aspiramos a comprender mejor las complejidades de esta intersección entre género y economía circular, sino también a proponer estrategias concretas para lograr una implementación más inclusiva y efectiva de las prácticas circulares.

A través de este proyecto, enfatizaremos la importancia de acoger a las mujeres en su diversidad y reconocer que las experiencias y necesidades varían según factores como la edad, el origen étnico, la orientación sexual y la ubicación geográfica. Al hacerlo, no solo queremos promover la igualdad de género, sino también abogar por una justicia social más integral y la transición hacia sistemas económicos y ambientales más justos y sostenibles. En última instancia, la incorporación de la perspectiva de género en la economía circular no es solo una cuestión de equidad, sino también una estrategia clave para un futuro en el que la prosperidad y la sostenibilidad sean accesibles para todos, independientemente del género.

1. Participación en la Toma de Decisiones:

La participación significativa de todas las voces es esencial para la formulación de políticas y estrategias efectivas en cualquier contexto, y la economía circular no es una excepción.

Sin embargo, las mujeres a menudo se enfrentan a barreras estructurales y culturales que limitan su acceso a espacios de toma de decisiones en cuestiones ambientales y económicas. En este sentido, analizar cómo las desigualdades de género influyen en la participación de las mujeres en los procesos de toma de decisiones relacionados con la economía circular es crucial para garantizar una transición justa y equitativa hacia este enfoque.

Las barreras pueden variar desde la falta de representación femenina en posiciones de liderazgo en organizaciones ambientales y empresariales hasta normas culturales arraigadas que limitan el espacio de acción de las mujeres en temas relacionados con tecnología y ciencia. Además, las mujeres a menudo enfrentan una doble carga debido a

las responsabilidades tradicionales de cuidado en el hogar, lo que puede dificultar su participación activa en debates y decisiones relacionados con la economía circular.

Para abordar estas barreras, es necesario promover la capacitación y el empoderamiento de las mujeres en todos los niveles, desde la educación hasta el liderazgo. Esto implica fomentar la representación de mujeres en puestos de toma de decisiones, creando espacios seguros donde puedan expresar sus opiniones y prioridades.

La implementación de políticas que permitan la conciliación entre las responsabilidades laborales y familiares es fundamental para garantizar que las mujeres tengan igualdad de oportunidades para involucrarse en la configuración del futuro de la economía circular.

Al analizar la participación de las mujeres en la toma de decisiones relacionadas con la economía circular, también es esencial considerar las voces de las mujeres en comunidades marginadas y subrepresentadas.

La inclusión de diferentes puntos de vista es importante para que las soluciones propuestas no sean unilaterales o incompletas. En última instancia, al comprender cómo la desigualdad de género afecta la toma de decisiones en el contexto de una economía circular, podemos desarrollar estrategias para promover una representación justa y una toma de decisiones informada para una transición exitosa hacia prácticas más sostenibles.

2. Acceso a recursos y oportunidades:

El acceso a recursos y oportunidades juega un papel importante en la capacidad de las personas para participar de manera significativa en la economía circular.

Las desigualdades de género a menudo se traducen en disparidades en el acceso a estos recursos clave, lo que puede afectar la participación de las mujeres en actividades relacionadas con la economía circular, como la innovación, el espíritu empresarial y la investigación y la formación.

En muchas sociedades, las mujeres enfrentan barreras económicas y sociales que limitan su acceso a financiamiento y capital inicial para iniciar o desarrollar proyectos circulares. Estas barreras pueden ser el resultado de conceptos erróneos sobre la capacidad de las mujeres para dirigir empresas, así como de prejuicios en el sector financiero. Además, el acceso a la educación técnica y la formación tecnológica suele ser limitado para las

mujeres, lo que puede limitar su participación en campos que requieren conocimientos especializados en la industria de la economía circular.

Para abordar estas desigualdades, es fundamental implementar políticas y programas que promuevan la igualdad de acceso a recursos y oportunidades. Esto podría incluir la creación de fondos específicos y programas de financiación para mujeres emprendedoras en la economía circular, así como promover la formación y el desarrollo de habilidades en los campos de la ciencia y la técnica.

Además, es importante considerar cómo las disparidades de género pueden variar entre contextos culturales y geográficos. Las mujeres de las comunidades rurales o de los países en desarrollo pueden enfrentar desafíos diferentes a los de las mujeres de los países urbanos o desarrollados. Por lo tanto, es esencial adaptar las estrategias para satisfacer las necesidades específicas de cada grupo, asegurando que las soluciones sean integrales y apropiadas para el contexto particular.

La construcción de redes y alianzas entre mujeres que trabajan en la economía circular también puede desempeñar un papel importante en la superación de barreras. Estas redes pueden proporcionar asistencia mutua, oportunidades de tutoría y acceso a recursos compartidos, aumentando la presencia y la influencia de las mujeres en este campo en crecimiento.

En resumen, analizar el acceso de las mujeres a los recursos y oportunidades en el contexto de una economía circular ayuda a identificar las barreras específicas que enfrentan y diseñar estrategias efectivas para superarlas.

Al garantizar el acceso equitativo a los recursos financieros, educativos y tecnológicos, podemos promover la participación activa y significativa de las mujeres en la construcción de una economía circular inclusiva y más sostenible.

3. Empoderamiento Económico:

El empoderamiento económico de las mujeres es una piedra angular en la lucha por la igualdad de género y el desarrollo sostenible.

En el contexto de la economía circular, el empoderamiento económico de las mujeres no solo es una cuestión de justicia social, sino también un factor determinante en la efectividad y el éxito de las prácticas circulares.

Analizar cómo las iniciativas de economía circular pueden contribuir al empoderamiento económico de las mujeres es esencial para comprender cómo estas prácticas pueden actuar como motores de cambio social y económico.

Las iniciativas de economía circular pueden ofrecer oportunidades significativas para el empleo y el emprendimiento de las mujeres en una variedad de sectores, como la gestión de residuos, la reutilización, la reparación y la fabricación sostenible. Sin embargo, para que estas oportunidades sean realmente inclusivas, es fundamental abordar las barreras estructurales y culturales que pueden limitar la participación de las mujeres en estos campos.

Una de las formas en que las iniciativas de economía circular pueden empoderar a las mujeres es a través de la creación de empleos "verdes" y sostenibles. Estos empleos pueden proporcionar una fuente de ingresos estable mientras contribuyen a la reducción de residuos y al uso eficiente de recursos. Además, la economía circular fomenta la innovación y la creatividad, lo que puede abrir puertas a oportunidades emprendedoras para las mujeres que buscan iniciar sus propios negocios.

Sin embargo, para que el empoderamiento económico sea efectivo, es necesario abordar las barreras que pueden impedir que las mujeres accedan a estas oportunidades. Esto podría incluir la promoción de la educación y la capacitación en áreas técnicas y científicas, la eliminación de prejuicios de género en el acceso a financiamiento y la creación de entornos de trabajo inclusivos y libres de discriminación.

El empoderamiento económico también se relaciona con el acceso a derechos laborales y condiciones de trabajo justas.

En muchas partes del mundo, las mujeres se encuentran en empleos informales y precarios, lo que puede limitar su capacidad para beneficiarse plenamente de las oportunidades económicas que ofrece la economía circular.

Garantizar salarios justos, condiciones laborales seguras y la igualdad de oportunidades para el avance profesional es esencial para que el empoderamiento económico de las mujeres sea una realidad tangible.

Además, es importante tener en cuenta que el empoderamiento económico va más allá del ámbito laboral. También se trata de empoderar a las mujeres para que controlen los recursos y las decisiones financieras en sus hogares y comunidades.

La educación financiera y el acceso a los servicios bancarios pueden desempeñar un papel importante en este sentido, empoderando a las mujeres para que tomen decisiones financieras informadas y hagan una mayor contribución al desarrollo económico.

4. Equidad en la distribución de beneficios:

La economía circular tiene como objetivo no solo reducir los desechos y conservar los recursos, sino también crear beneficios económicos y ambientales para las comunidades y la sociedad en su conjunto. Sin embargo, es importante analizar cómo se distribuyen estos beneficios y cómo la desigualdad de género puede afectar esta distribución.

La equidad en la distribución de beneficios no solo es un imperativo ético, sino también una parte importante del éxito y la sostenibilidad a largo plazo de las prácticas circulares.

En muchas sociedades, la desigualdad de género puede conducir a una distribución desigual de los beneficios económicos y ambientales generados por las prácticas de economía circular.

Las mujeres a menudo enfrentan barreras que limitan su acceso a oportunidades de ingresos y empleo, lo que puede afectar su capacidad para acceder a los beneficios económicos derivados de la economía circular. Esto puede deberse a prejuicios de género en la asignación de roles y responsabilidades, así como a normas culturales que relegan a las mujeres a ciertos sectores o tipos de trabajo.

Además, la falta de representación de las mujeres en los niveles más altos de toma de decisiones en empresas y organizaciones puede influir en cómo se distribuyen los beneficios económicos generados por las prácticas de economía circular. Las políticas y estrategias que no consideran adecuadamente la perspectiva de género pueden perpetuar las desigualdades existentes, en lugar de abordarlas de manera efectiva.

Para abordar estas cuestiones, es esencial implementar medidas que promuevan la equidad de género en la distribución de beneficios. Esto podría incluir la creación de políticas y regulaciones que fomenten la transparencia en la distribución de beneficios

económicos, así como la adopción de enfoques inclusivos en la toma de decisiones que tengan en cuenta las necesidades y prioridades de las mujeres.

Además, es importante considerar cómo las desigualdades de género pueden variar en diferentes contextos geográficos y culturales. Las estrategias para garantizar la equidad en la distribución de beneficios deben ser adaptadas a las realidades específicas de cada comunidad, reconociendo las barreras y desafíos particulares que enfrentan las mujeres en cada contexto.

La equidad en la distribución de beneficios también se relaciona con la propiedad y el control de los recursos. Garantizar que las mujeres tengan acceso a la propiedad de tierras, empresas y otros activos es esencial para que puedan participar plenamente en los beneficios generados por la economía circular. Además, promover la educación financiera y el empoderamiento económico de las mujeres puede ayudar a tomar decisiones informadas sobre cómo usar y reinvertir sus ganancias.

5. Educación y Sensibilización:

La educación y la sensibilización desempeñan un papel fundamental en la promoción de la igualdad de género y en la construcción de una sociedad más inclusiva y sostenible.

En el contexto de la economía circular, la educación y la sensibilización son herramientas poderosas para fomentar la participación activa y significativa de las mujeres en las prácticas circulares, al mismo tiempo que se abordan las barreras culturales y estructurales que pueden limitar su involucramiento.

La educación temprana es esencial para crear una base sólida en la comprensión de los conceptos clave de la economía circular y la igualdad de género. Promover la educación sobre estos temas en las escuelas y comunidades puede ayudar a cambiar las percepciones y actitudes desde una edad temprana.

Al integrar estos temas en los currículos educativos, se puede desafiar los estereotipos de género y fomentar la participación de mujeres y niñas en campos relacionados con la ciencia, la tecnología y la innovación.

Además de la educación formal, es importante considerar la sensibilización y la capacitación en los lugares de trabajo y en la sociedad en general. La sensibilización sobre

la importancia de la igualdad de género en el contexto de la economía circular puede ayudar a promover cambios en las actitudes y comportamientos de las personas. Esto puede ser especialmente relevante en sectores tradicionalmente dominados por hombres, donde las mujeres pueden enfrentar barreras adicionales para su participación.

La promoción de modelos a seguir y la visibilidad de mujeres que han tenido éxito en el ámbito de la economía circular puede ser una forma efectiva de inspirar a otras mujeres a participar en estas prácticas. La historia de la economía circular se puede enriquecer contando las historias de mujeres emprendedoras, líderes y científicas que han hecho contribuciones significativas al campo.

Las campañas de concientización y los programas de capacitación específicos también pueden abordar problemas prácticos que limitan la participación de las mujeres en la economía circular, como B. Falta de acceso a capacitación técnica o falta de información sobre oportunidades disponibles.

Estos programas pueden proporcionar a las mujeres las habilidades y los conocimientos necesarios para participar plenamente en la práctica del circuito y generar confianza en su capacidad para hacerlo.

Conclusiones:

La integración de la perspectiva de género en la economía circular no es solo una consideración adicional, sino un imperativo para lograr una transición verdaderamente inclusiva, equitativa y sostenible hacia prácticas económicas más responsables con el medio ambiente. A lo largo de este proyecto, hemos explorado cómo la perspectiva de género afecta diversos aspectos de la economía circular y cómo abordar las desigualdades de género puede mejorar la efectividad y el alcance de las prácticas circulares.

Es evidente que las desigualdades de género pueden influir en la participación de las mujeres en la economía circular, desde su acceso a recursos y oportunidades hasta su representación en la toma de decisiones y la distribución de beneficios.

Estas desigualdades son resultado de normas culturales arraigadas, prejuicios de género y barreras estructurales que limitan el potencial y el empoderamiento de las mujeres en este campo.

La participación activa y significativa de las mujeres en la economía circular es esencial para su éxito a largo plazo. Las mujeres aportan perspectivas únicas y diversas que enriquecen la toma de decisiones, la innovación y la implementación de prácticas sostenibles.

Además, al empoderar a las mujeres económicamente y al brindarles igualdad de oportunidades, se crea un ciclo virtuoso que fortalece la economía circular y promueve un desarrollo equitativo.

Para lograr una integración exitosa de la perspectiva de género en la economía circular, se requiere una acción concertada a nivel gubernamental, empresarial y comunitario. La creación de políticas y regulaciones que promuevan la igualdad de género, así como la implementación de programas de formación y sensibilización, son pasos fundamentales en esta dirección.

Es esencial fomentar la colaboración entre diferentes actores, incluidos gobiernos, empresas, organizaciones no gubernamentales y la sociedad civil, para abordar colectivamente las desigualdades de género en el contexto de la economía circular.

3.10 DISEÑOS PREVIOS, INFOGRAFÍAS, MAPAS, SOLUCIONES MARKETING, ETC ...

1.Plano y empresas ASEGRA (2019)



2. Guion empresas

<p>Introducción y presentación:</p> <p>Buenos días, mi nombre es Carlos y soy estudiante del programa puentes de la Diputación de Granada. Estoy realizando un estudio sobre economía circular en el polígono. Agradezco su disposición para participar en esta entrevista. "El objetivo de este estudio es identificar los tipos de residuos generados por las empresas del polígono y analizar las posibles soluciones para una gestión más sostenible de los mismos. La información recopilada será tratada de manera confidencial y solo se utilizará con fines académicos."</p>	<p>Información general de la empresa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre de la empresa y su actividad principal. - Número de empleados y años de operación en el polígono. - Descripción breve de los productos o servicios que ofrecen.
<p>Generación de residuos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué tipo de residuos generan como resultado de sus operaciones? - ¿Cuál es la cantidad aproximada de residuos que generan mensualmente? - ¿Cuáles son los procesos o actividades que más contribuyen a la generación de residuos? 	<p>Manejo actual de residuos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cómo manejan actualmente los residuos generados en sus instalaciones? - ¿Tienen implementado un sistema de clasificación de residuos? - ¿Qué hacen con los residuos después de clasificarlos?
<p>Medidas de economía circular:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Han implementado medidas para promover la economía circular en sus procesos? - ¿Reciclan o reutilizan algunos de los residuos generados? - ¿Han considerado colaborar con otras empresas del polígono para dar un nuevo uso a ciertos residuos? 	<p>Desafíos y barreras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué desafíos han encontrado en el manejo sostenible de los residuos? - ¿Hay barreras legales, económicas o logísticas que dificulten una gestión más eficiente de los residuos?
<p>Potencial de colaboración:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Estarían dispuestos a colaborar en un proyecto de economía circular para mejorar la gestión de residuos en el polígono industrial? - ¿Considerarían compartir buenas prácticas con otras empresas para avanzar hacia una economía más circular? 	<p>Proyectos y perspectivas futuras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Tienen planes futuros relacionados con la sostenibilidad y el manejo de residuos? - ¿Qué proyectos o iniciativas esperan implementar en los próximos años para mejorar su gestión de residuos?

3. Formulario empresas

Formulario Economía Circular (Diputación de Granada).

Hola, mi nombre es Carlos. Soy jurista y estudiante del programa puentes de la Diputación de Granada.

Estoy realizando un estudio sobre economía circular en el polígono industrial de ASEGRA.

"El objetivo de este estudio es identificar los tipos de residuos generados por las empresas del polígono y analizar las posibles soluciones para una gestión más sostenible de los mismos. Vuestras respuestas son fundamentales para mejorar el funcionamiento y la sostenibilidad del polígono."

La información recopilada será tratada de manera confidencial y solo se utilizará con fines académicos.

Actividad principal

- Comercial
- Construcción
- Distribución
- Hostelería
- Industrial
- Mecánica
- Oficina

Borrar selección

Número de empleados

- 1 a 5
- 6 a 10
- 10 a 25
- +25

Años de operación en el polígono

- 1
- 2
- 3
- +4

¿Cuál es la cantidad aproximada de residuos que generan mensualmente?

- Poca
- Mucha
- Bastante
- Reutilizamos los residuos

¿Qué tipo de residuos generan como resultado de sus operaciones?

- Residuos de embalaje (Envases de plástico, cartón y papel, tickets y recibos impresos)
- Residuos de limpieza (Restos de comida, envases de plástico, vidrio y cartón)
- Restos de materiales de construcción (cemento, ladrillos, madera, etc.)
- Residuos industriales diversos (productos químicos, desechos sólidos, etc.)
- Aceites usados
- Material de oficina

¿Cómo manejan actualmente los residuos generados en sus instalaciones?

- Controlado
- Necesitamos asesoramiento
- Necesitamos mas facilidades para desechar los residuos

¿Qué hacen con los residuos después de clasificarlos?

Desecharlos al punto limpio

Desecharlos en cualquier contenedor

Destinarlos a reciclaje para que tengan una 2ª vida

¿Reciclan o reutilizan algunos de los residuos generados?

Sí

No

¿Han considerado colaborar con otras empresas del polígono para dar un nuevo uso a ciertos residuos?

Sí

No

¿Qué desafíos han encontrado en el manejo sostenible de los residuos?

Tenemos que contratar una empresa externa para desechar determinados residuos

El reciclaje supone un gasto económico muy alto

Estamos desecharlo los residuos en contenedores que no deberíamos

No hay puntos limpios cercanos a nuestras instalaciones

¿Hay barreras legales, económicas o logísticas que dificulten una gestión más eficiente de los residuos?

Sí

No

En caso de que así lo sea, ¿Cuáles?

Tu respuesta _____

¿Estarían dispuestos a colaborar poniendo a disposición aquellos residuos que puedan tener una 2ª vida a través del reciclaje?

Sí

No

¿Considerarían compartir buenas prácticas con otras empresas para avanzar hacia una economía más circular?

Sí

No

¿Tienen planes futuros relacionados con la sostenibilidad y el manejo de residuos?

Sí

No

Si es así, ¿Qué creen que necesitan para que se lleve a cabo de una manera mas eficiente?

Tu respuesta _____

Estimado equipo, queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento por dedicar tiempo a completar nuestra encuesta. Apreciamos vuestra confianza en nombre de la Diputación de Granada y nos comprometemos a seguir trabajando arduamente para brindaros la mejor experiencia posible. ¡Gracias por ser parte de nuestro crecimiento y éxito!

Enviar Borrar formulario

docs.google.com

<https://forms.gle/2WmjRkhu3uX6j9XV7>

4. Tarjeta de visita



5. Página web (con nombre llamativo inventado)

Economía Circular: ECOCYCLE. ☰

Economía Circular: ECOCYCLE.

La economía circular es un modelo que busca optimizar el uso de los recursos y reducir los desechos. ¡Únete al movimiento por un mundo más sostenible!

¿Qué es la economía circular?

La economía circular es un modelo económico que busca optimizar el uso de los recursos, reducir los desechos y aumentar el valor de los productos y materiales. En contraste con la economía lineal, que se basa en la extracción, producción, uso y eliminación de los recursos, la economía circular busca cerrar el ciclo de vida de los productos y materiales.

Principios de la economía circular

Diseño regenerativo
Diseñar productos y procesos que regeneren los recursos y restauren los sistemas naturales.

Economía de la funcionalidad
Basar el valor de un producto en su uso, no en su propiedad.

Cierre de ciclos
Recuperar, reutilizar y reciclar los recursos al final de su vida útil.

Colaboración
Trabajar juntos para optimizar el uso de los recursos y reducir los desechos.

Beneficios de implementar la economía circular

Ambientales 🌍

- Reducción de la contaminación
- Conservación de los recursos naturales
- Reducción de la huella de carbono

Económicos 💰

- Reducción de costos de materias primas
- Aumento de la eficiencia en la producción
- Creación de nuevos trabajos y oportunidades de negocio

Sociales 🤝

- Mayor equidad y justicia social
- Mejora de la calidad de vida de las comunidades locales
- Generación de nuevas habilidades y capacitación

Ejemplos de economía circular en la industria



Reciclaje de materiales

Empresas como Patagonia utilizan materiales reciclados en sus productos para reducir el uso de materias primas vírgenes.



Modelo de reutilización

Cadenas de café como Starbucks utilizan tazas reutilizables para reducir el desperdicio de vasos de papel.



Generación de energía renovable

Empresas como Tesla utilizan paneles solares y baterías de almacenamiento para generar energía renovable.



Desafíos de implementar la economía circular

- 1 **Cambio de mentalidad**
Es necesario cambiar la forma en que pensamos sobre la producción y el consumo de bienes y servicios.
- 2 **Complejidad del sistema**
La transición a una economía circular requiere cambios en múltiples sistemas y sectores.
- 3 **Inversión inicial**
La implementación de nuevos procesos y tecnologías puede ser costosa al principio.
- 4 **Falta de regulación**
Los marcos legales y regulatorios pueden no estar diseñados para fomentar la economía circular.

Herramientas para implementar la economía circular

Análisis del ciclo de vida

Permite identificar los impactos ambientales y sociales de un producto a lo largo de su vida útil.

Ecodiseño

Permite diseñar productos y procesos que optimizan el uso de los recursos y reducen los desechos.

Redes circulares

Permite crear cadenas de suministro cerradas en las que los recursos se recuperan y reutilizan.

Nuevos modelos de negocio

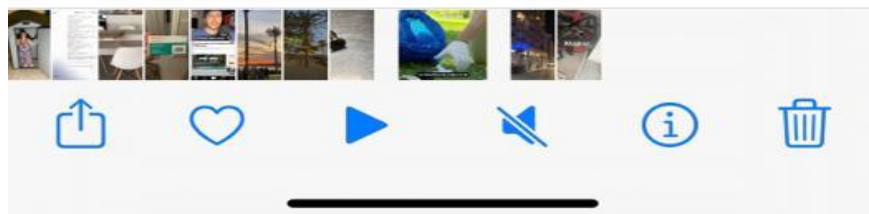
Permite crear modelos de negocio sostenibles basados en la economía de la funcionalidad.

Conclusiones y próximos pasos

La economía circular es un modelo que promete un futuro sostenible y más justo. Implementarla no será fácil, pero es necesario para garantizar un planeta habitable para las generaciones futuras. ¡Únete al movimiento por un mundo más sostenible!

<https://gamma.app/docs/Economia-Circular-ECOCYCLE-ep893dhm3oyismr>

6. Vídeo



1. Plano y empresas ASEGRA (2019):

Un plano bien definido es esencial para realizar estudios ambientales eficaces y precisos. Proporciona claridad y transparencia a la hora de definir los objetivos y el alcance de la investigación, evitando sesgos y garantizando que la atención se centre en áreas relevantes. Además, ayuda a recopilar los datos correctos al especificar la ubicación y los parámetros correctos que se medirán, brindando así los resultados correctos.

La comunicación efectiva es esencial en estudios medioambientales, y un plano detallado facilita la comprensión de los objetivos y enfoque del estudio por parte de todas las partes interesadas, incluidos reguladores, patrocinadores y la comunidad local. También asegura el cumplimiento normativo al garantizar que se cumplan requisitos legales y se obtengan los permisos necesarios.

Un plano bien diseñado permite la evaluación de diferentes alternativas para abordar problemas ambientales, lo que es esencial para tomar decisiones informadas y seleccionar la mejor estrategia. Además, puede incluir indicadores clave de rendimiento y un cronograma para el seguimiento y la evaluación continua de los resultados del estudio, lo que facilita la adaptación de estrategias y la toma de decisiones a medida que se obtiene nueva información.

Un plano bien detallado es una herramienta fundamental en estudios medioambientales. Contribuye al éxito del proyecto al definir objetivos, recopilar datos precisos, planificar recursos, cumplir con regulaciones, comunicarse efectivamente, identificar impactos potenciales, evaluar alternativas y garantizar un seguimiento y evaluación continuos. En última instancia, ayuda a proteger y preservar el medio ambiente al dirigir los esfuerzos hacia áreas críticas y soluciones efectivas.

2. Guion empresas:

Un guion bien elaborado desempeña un papel crucial en la realización de un estudio de economía circular en un polígono industrial con ciento tres empresas. A continuación, se destacan las razones clave por las cuales un guion sólido es esencial en este contexto:

El guion establece objetivos claros para el estudio, lo que asegura que todos los involucrados comprendan lo que se busca lograr y cómo contribuir al objetivo general. Además, proporciona una estructura lógica para la recopilación de información al definir qué datos son necesarios, cómo se recogerán y quiénes serán responsables de asignarlos. Esto evita omisiones o duplicaciones en la información recopilada y garantiza una metodología consistente en todo el proceso.

Un guion bien elaborado también ahorra tiempo y recursos al proporcionar instrucciones claras sobre cómo llevar a cabo el estudio. Evita la improvisación y la confusión, lo que aumenta la eficiencia en la recopilación de datos. Además, puede incluir pautas para el análisis de datos y la interpretación de resultados, lo que asegura una interpretación consistente de la información recopilada.

La comunicación efectiva es esencial en un estudio de esta naturaleza, y el guion sirve como una herramienta de comunicación efectiva entre el equipo de investigación, las empresas del polígono industrial y otras partes interesadas. Clarifica las expectativas y roles de cada uno, lo que contribuye a una colaboración más fluida.

El guion también puede incorporar un plan de seguimiento y control para garantizar que el estudio se esté llevando a cabo de acuerdo con lo planeado, lo que permite la detección temprana de desviaciones y la corrección de posibles problemas. Además, puede incluir pautas éticas y legales para asegurar que el estudio se realice de manera responsable y cumpla con todas las regulaciones aplicables.

En resumen, un guion bien elaborado es esencial para llevar a cabo un estudio de economía circular en un polígono industrial con múltiples empresas. Ayuda a definir objetivos, estructurar la recopilación de datos, estandarizar la información, ahorrar tiempo y recursos, garantizar la consistencia en la interpretación de resultados, facilitar la comunicación y el seguimiento, y asegurar el cumplimiento normativo y ético. En última instancia, contribuye al éxito y la eficacia del estudio, lo que es fundamental para promover prácticas de economía circular en el polígono industrial.

3. Formulario empresas:

Un formulario bien elaborado desempeña un papel crucial en un estudio de economía circular en un polígono industrial con ciento tres empresas. Este tipo de formulario es esencial por varias razones.

Permite la estandarización de datos. Al estructurar las preguntas de manera consistente, garantiza que se recopilen datos uniformes de todas las empresas, lo que facilita la comparación y el análisis.

Mejora la eficiencia en la recopilación de datos. Un formulario claro y estructurado ahorra tiempo tanto al investigador como a las empresas al reducir la carga administrativa, lo que a su vez aumenta la participación.

Asegura que se recopilen datos relevantes y específicos. Puede incluir preguntas específicas sobre prácticas de economía circular, como reciclaje, reutilización y gestión de residuos, lo que proporciona información precisa para el estudio.

Además, el proceso de diseño del formulario fomenta la comunicación entre investigador y empresas, lo que aclara dudas y preocupaciones, aumentando la participación y la confianza.

Con datos de calidad recopilados a través de un formulario bien elaborado, el investigador puede realizar análisis más profundos, identificar áreas de mejora y formular recomendaciones concretas.

4. Tarjeta de visita

Esta modalidad ha sido diseñada con el fin de que los actores puedan rellenar el formulario de una manera desenfadada, es decir, con la tarjeta de visita podrán ver por encima la organización del proyecto y los datos básicos para el actor que obtenga dicha tarjeta.

La tarjeta lleva incorporada en la parte de atrás el logo de la diputación con el QR que anteriormente hemos explicado para que así haya una mayor comodidad y disponibilidad para acceder al formulario que recoge la información necesaria que proporcionan los actores para así producir un muy buen proyecto.

5. Página web (con nombre llamativo inventado):

Una página web bien elaborada puede desempeñar un papel crucial en la difusión y comprensión de los conceptos clave relacionados con la economía circular en un polígono industrial con ciento tres empresas. Esto se debe a una serie de razones fundamentales:

Permite que el público pueda acceder a la información en cualquier momento y desde cualquier lugar con conexión a internet.

La economía circular es un campo en constante evolución, y una página web se puede actualizar de manera regular y sencilla para incluir las últimas investigaciones, tendencias y mejores prácticas. Esto asegura que la información proporcionada esté siempre actualizada y relevante.

La personalización es otro aspecto importante. La página web puede adaptarse para atender las necesidades específicas de diferentes actores en el polígono industrial, proporcionando información relevante para cada grupo.

Además, la página web puede facilitar la colaboración al servir como plataforma para compartir recursos, buenas prácticas y proyectos colaborativos, fomentando una comunidad de aprendizaje y acción.

A través de herramientas de análisis web, es posible realizar un seguimiento del impacto de la página web, como el número de visitantes, la interacción con el contenido y las áreas de interés más destacadas. Esto permite ajustar y mejorar continuamente la comunicación sobre economía circular.

La página web también puede servir como un centro de recursos donde los actores del polígono industrial pueden acceder a documentos, informes, enlaces a organizaciones relevantes y otras fuentes de información que profundicen su comprensión de la economía circular.

Finalmente, al proporcionar información en línea, se reducen las impresiones físicas y el consumo de papel, lo que se alinea perfectamente con los principios de la economía circular, que buscan minimizar el desperdicio y maximizar la eficiencia de los recursos. En resumen, una página web bien elaborada es esencial para educar y comprometer a los actores de un polígono industrial en la economía circular.

6. Vídeo:

La creación de un vídeo bien elaborado es fundamental para explicar los conceptos clave sobre la economía circular a los actores de un polígono industrial. Esto se debe a varias razones importantes.

En primer lugar, un vídeo combina elementos como pueden ser visuales y auditivos, lo que facilita la comprensión de conceptos complejos. La economía circular implica flujos de materiales y recursos que son más fáciles de entender cuando se presentan de manera dinámica en un vídeo.

Además, la combinación de elementos visuales y auditivos en un vídeo aumenta la retención de información. Los espectadores son más propensos a recordar y comprender los conceptos presentados en un vídeo en comparación con el contenido escrito.

Los vídeos tienen la capacidad de llegar a una audiencia diversa con diferentes niveles de conocimiento. Esto es esencial cuando se trata de educar a actores de un polígono industrial, ya que pueden tener distintos niveles de familiaridad con la economía circular.

Un vídeo bien elaborado también puede capturar la atención del espectador y generar una conexión emocional. Esto puede aumentar la motivación de los actores industriales para adoptar prácticas de economía circular al hacer que los conceptos sean más relevantes y atractivos.

La flexibilidad en el contenido es otra ventaja clave de los vídeos. Pueden incluir animaciones, gráficos, entrevistas con expertos y ejemplos en el mundo real, adaptándose a las necesidades y preocupaciones específicas de la audiencia.

Además, los vídeos son fáciles de acceder y compartir a través de plataformas en línea, lo que facilita su distribución entre los actores del polígono industrial. También permiten la actualización y mejora continua para mantener la información relevante a medida que cambian las mejores prácticas en la economía circular.

3.11 CONSECUCIÓN DE OBJETIVOS EN RELACIÓN CON EL PROYECTO.

La implementación de los objetivos relacionados con el Proyecto de Economía Circular de la Diputación de Granada se logra a través de una variedad de métodos de trabajo y cooperación en diferentes campos. Los siguientes son los principales pasos para lograr los objetivos planteados:

Fomento de la Conciencia y Educación: El conocimiento y la educación son pilares importantes para la implementación exitosa de la economía circular por parte del Ayuntamiento de Granada. El objetivo es crear un cambio cultural en la sociedad para que los valores ambientales sean claramente aceptados y apreciados individual y colectivamente. Para lograrlo, se implementan diversas actividades que van desde la sensibilización pública:

Sensibilización: creación de métodos de comunicación técnica transparentes y eficaces para difundir las ideas y beneficios de la economía circular. Estos temas se comunican a través de historias tradicionales y modernas, y se utilizan carteles para mostrar cómo la economía circular puede ayudar a proteger el medio ambiente, crear empleos y optimizar la economía en el país.

Educación escolar y comunitaria: Se establecerán programas educativos en escuelas y zonas rurales para enseñar a jóvenes y adultos los principios de la economía circular. Estos programas pueden incluir talleres, actividades y lecciones diseñadas para diferentes grupos de edad. El objetivo es enseñar desde temprana edad la importancia de reducir los volúmenes de residuos y promover el uso eficiente de los recursos.

Talleres y Eventos Participativos: Organiza talleres y eventos participativos donde los ciudadanos pueden aprender sobre planificación de recursos, innovación y otras habilidades relacionadas con la economía circular. Estos eventos no sólo brindan información útil, sino que también fomentan la participación y la interacción entre la comunidad.

Colaborar con medios locales: La organización colabora con periódicos, estaciones de radio, estaciones de televisión y otros medios locales para publicar regularmente contenido para la economía circular. Esto mantendrá a la comunidad informada y actualizada periódicamente sobre los desarrollos, desafíos y oportunidades relacionados con el proyecto.

Plataforma de contenido educativo en línea: Se creará una plataforma en línea para alojar contenido educativo, como videos, fotografías y artículos, que presenten ideas que contribuyan a una economía circular. La plataforma servirá como recurso para aquellos que quieran aprender más sobre los caminos circulares y cómo se pueden aplicar a la vida cotidiana.

Políticas y Regulaciones Favorables: El uso efectivo de la economía circular por parte de la Diputación de Granada requiere de un plan de gestión sostenible que promueva y apoye las actividades circulares en todos los sectores económicos. Para lograr esto, se necesitan varios pasos, desde el desarrollo de políticas hasta la creación de incentivos específicos:

Análisis de las políticas actuales: Se llevará a cabo un análisis integral de las políticas actuales para identificar barreras y oportunidades para una economía circular. Esto permitirá cambios y enmiendas a las leyes existentes, lo que resultará en menos avisos para implementar y crear nuevas políticas cuando sea necesario.

Desarrollo de políticas circulares: Se desarrollarán políticas específicas para fomentar la implementación de sistemas circulares en diversos ámbitos como la producción, la gestión de residuos y la energía. Estas políticas deberían abordar cuestiones como la reducción de la dependencia de los recursos naturales, la promoción de la reutilización y el reciclaje y la reducción de los residuos.

Incentivos Económicos: Desarrolla incentivos económicos y financieros para que empresas y organizaciones adopten enfoques de economía circular. Estos incentivos pueden incluir créditos

fiscales, créditos fiscales y subvenciones para proyectos medioambientales. Además, examina las relaciones entre personas y organizaciones que benefician la economía y el medio ambiente locales.

Programa de Certificación y Acreditación: Establece un programa de certificación y acreditación de empresas y productos que cumplen con prácticas de economía circular. Estos programas no solo incentivan la acción circular, sino que también ayudan a los consumidores a identificar estrategias sostenibles en el mercado.

Formación de un Comité Asesor: Un comité asesor compuesto por voluntarios locales, miembros de la industria, expertos y miembros de instituciones financieras. Estos comités brindan asesoramiento político y legislativo y garantizan que las decisiones estén respaldadas por conocimientos técnicos y experiencia.

Desarrollo de indicadores de impacto: Se establecen indicadores para evaluar el impacto de las políticas y leyes pertinentes. Estas métricas miden cosas como la reducción de las emisiones de carbono, la reducción de los desechos enviados a los vertederos y el aumento de la reutilización y el reciclaje.

Consulta con las partes interesadas: Fomentar debates con las partes interesadas, incluidos miembros de la industria, grupos ambientalistas y el público en general. Esto garantiza que las políticas y leyes sean equilibradas, honestas y reflejen las necesidades y puntos de vista de todas las partes interesadas.

Apoyo a la Innovación y la Investigación: La innovación juega un papel importante en la transición de la Diputación de Granada hacia una economía circular. El objetivo es promover nuevas tecnologías, métodos y procesos comerciales, mejorar la eficiencia de los recursos y reducir el impacto ambiental. Para lograrlo, se implementarán una serie de actividades para promover la investigación y la innovación:

Programa de financiación y apoyo: Se establecerá un programa especial de financiación para la investigación y el desarrollo de actividades relacionadas con la economía circular. Estos programas proporcionan financiación a empresas, emprendedores y científicos que trabajan para resolver problemas medioambientales, como mejorar los métodos de reciclaje o crear nuevos materiales sostenibles.

Cooperación con instituciones de investigación: Fomenta la cooperación entre la comunidad científica, las universidades y los centros de investigación regionales y regionales. Se establecerán

colaboraciones para facilitar el intercambio de conocimientos y tecnología entre el mundo académico y empresarial, acelerando así la implementación de innovaciones circulares.

Development Loop Innovation Office: crea espacios físicos y virtuales donde emprendedores, innovadores y expertos pueden co-crear nuevas soluciones. El centro se convierte en un entorno natural que fomenta la creación y desarrollo de proyectos circulares a través del intercambio de ideas y la experimentación conjunta.

Promoción de la Investigación Aplicada: Se apoyará la investigación aplicada para abordar determinadas cuestiones de la región, como la gestión de residuos agrícolas o la optimización del agua en las actividades locales. Los hallazgos de este estudio pueden guiar el diseño de políticas y actividades ambientales adaptadas a las condiciones locales.

Premios y Reconocimiento a la Innovación: Organiza concursos y premios para celebrar y premiar las innovaciones en el sector de la economía circular. Estas métricas no sólo estimulan el interés y la competencia de los innovadores, sino que también encuentran las mejores soluciones.

Promoción de una economía digital circular: explorar oportunidades en el ámbito digital, como el uso de tecnologías de la información y la comunicación para gestionar y optimizar el flujo de todos los productos en la cadena de valor.

Apoyo a nuevas empresas: Asesoramiento y apoyo a start-ups y empresas emergentes que desarrollen soluciones circulares. Esto puede incluir asesoramiento sobre estrategias de marketing, tutoría y acceso a redes de inversores y socios.

Impulso a la Colaboración Intersectorial: La economía circular es un proceso que trasciende las fronteras de los sectores económicos tradicionales y requiere una fuerte cooperación entre diferentes actores. La Diputación de Granada trabaja para fomentar la colaboración entre empresas, organizaciones sin ánimo de lucro, gobiernos locales y la ciudadanía para promover la aceptación de prácticas respetuosas con el medio ambiente. Para lograrlo, se implementarán varios pasos:

Desarrollo de un programa conjunto: Se desarrollará un programa para reunir a diferentes actores para discutir, compartir experiencias y encontrar soluciones comunes. Estas plataformas incluyen mesas redondas, reuniones de grupos de trabajo o de proyectos que facilitan la interacción y el intercambio de conocimientos.

Alianzas estratégicas: Facilitar alianzas estratégicas entre empresas y organizaciones con objetivos circulares similares. Estas asociaciones pueden fomentar la colaboración, aunar recursos e identificar oportunidades de colaboración en áreas como la sostenibilidad química o la gestión de residuos.

Promoción de la Economía Colaborativa: Promover la economía colaborativa y fomentar el comercio y las remesas como métodos de pago de las compras. Las plataformas y aplicaciones en línea pueden facilitar la comunicación entre personas que desean alquilar y utilizar productos, reduciendo así la necesidad de comprar nuevos productos.

Cooperación entre gobierno y organizaciones privadas: Se firmará un acuerdo de cooperación entre el gobierno y organizaciones privadas para construir carreteras de circunvalación. Esto podría incluir la planificación conjunta para comunidades sostenibles, el apoyo a empresas locales y la implementación de políticas de adquisiciones gubernamentales.

Espacios de trabajo: Se establecerán espacios de trabajo donde expertos de diferentes campos podrán compartir conocimientos y trabajos relacionados con la economía circular. Estas comunidades pueden reunirse en línea o periódicamente para facilitar el aprendizaje y la colaboración.

Participación cívica en las elecciones: una oportunidad para que las comunidades decidan caminos hacia el cambio. Esto puede incluir consultas públicas, encuestas y reuniones públicas donde los ciudadanos pueden expresar sus puntos de vista y hacer sugerencias sobre la implementación del proyecto.

Declaración de Buenas Prácticas: Fomentar ejemplos exitosos de cooperación en economía circular. Esto se puede hacer a través de encuestas, informes y eventos donde los estudiantes comparten sus logros y aprendizajes.

Gestión de Residuos y Reciclaje: Uno de los principales pilares de una economía circular es la gestión adecuada de los residuos, convirtiendo los residuos antiguos en productos valiosos. Se llevará a cabo varias actuaciones para mejorar la gestión de residuos y fomentar el reciclaje y la reutilización:

Sistemas de recogida: desde el principio se utilizaron sistemas de recogida selectiva para cada tipo de residuo. Esto facilita el reciclaje y le permite maximizar el ahorro de costes en materiales valiosos como papel, vidrio, plástico y metal.

Centros de recuperación y reciclaje: Establecer y mantener centros de recuperación y reciclaje en toda la región. La instalación clasifica, trata y elimina eficientemente los residuos para que no se desperdicien los reciclables.

Educación sobre reciclaje: Se desarrollará un programa de educación pública para educar a la comunidad sobre la importancia del reciclaje y cómo hacerlo correctamente. Esto incluye un programa que explica cómo separar materiales y hacer un mejor uso de los contenedores de reciclaje.

Promoción de una Economía Circular: Fomenta la creación de empresas y negocios dedicados al reciclaje y la valorización de residuos. Esto puede incluir la promoción de puntos de recolección locales, empresas que recolectan artículos reutilizables y proyectos creativos.

Promueve el Marketing Sostenible: Alienta a los consumidores a elegir productos que utilicen materiales reciclados y estén diseñados para ser reutilizados al final de su vida útil. Esto alentará a las empresas a adoptar prácticas de diseño sostenible y cerrar cadenas de suministro.

Economía circular en la agricultura: Promoción de enfoques circulares en la agricultura, como el compostaje de residuos en el suelo para mejorar la calidad del suelo y la gestión agrícola. Esto no sólo reduce la generación de residuos, sino que también beneficia al medio ambiente local.

Vínculos con la Manufactura: Busca vincular la gestión de residuos con la manufactura y la artesanía para facilitar la creación de productos y la fabricación de productos a partir de materiales reciclados. Esto no sólo reduce la demanda de productos femeninos, sino que también promueve el cuidado y el aprecio por los productos hechos a mano.

Monitoreo y medición del resultado: Se establecerá un sistema de monitoreo y medición para evaluar la calidad de la gestión de residuos y el volumen de reciclaje. Esto permite cambiar las estrategias en función de los resultados y garantizar que se alcancen las metas.

Estímulo a la Economía Local y Circular: Impulsar la economía local y regional pasa por redefinir la forma en que se utiliza y regula productos y servicios. La economía circular se centra en reducir la extracción, reducir los residuos y promover la reutilización y el reciclaje. Para lograrlo, se utilizan diferentes enfoques:

Apoyo a las empresas circulares locales: Se proporcionará apoyo financiero y asesoramiento a las empresas locales que adopten modelos de negocio circulares. Esto podría incluir inversiones en

tecnologías sostenibles, capacitación en sistemas circulares y apoyo en el desarrollo de estrategias de mercado.

Incubadoras y espacios de trabajo: Se establecerán incubadoras y espacios de coworking para apoyar a emprendedores y startups centrados en la economía circular. Estos centros brindan recursos como asesoramiento, acceso a Internet y oportunidades para establecer contactos.

Promover la venta de productos reacondicionados: Promover la venta y el uso de productos reacondicionados y alentar a las empresas a brindar servicios de reparación y reemplazo de productos electrónicos y de otro tipo. Esto extiende la vida útil del producto y reduce la necesidad de nuevos productos.

Facilitación de préstamos e intercambio: Facilitar el proceso comercial de préstamo e intercambio de bienes entre comunidades. Las plataformas en línea y los espacios virtuales facilitan el alquiler de equipos, ropa, muebles y otros artículos, reduciendo la necesidad de adquirir nuevos artículos.

Promoción del Comercio Sostenible: Organización de ferias y mercados regionales donde los productores comprometidos con iniciativas de economía circular puedan exhibir y vender sus productos. Esto constituye una opción sostenible y fomenta el uso de teléfonos inteligentes.

Curso de Comercio Sostenible: Este curso está dirigido a industrias relacionadas con la economía circular, como reparación de electrodomésticos, ropa sostenible y reciclaje de muebles. Esto no sólo crea oportunidades de empleo local, sino que también protege el conocimiento tradicional.

Incentivos a Prácticas Responsables: Se premiará a las empresas que fomenten prácticas circulares, como la reducción del embalaje, la promoción de la reutilización de envases y la incorporación de materiales reciclados en sus productos.

Participación Ciudadana y Transparencia: La participación activa de la comunidad y la comprensión de todos los aspectos del plan de economía circular serán fundamentales para su éxito a largo plazo. Al involucrar a la comunidad en la toma de decisiones y la implementación de las medidas propuestas, las soluciones se considerarán apropiadas y reflejarán las necesidades y aspiraciones de los ciudadanos:

Consulta pública: Se llevan a cabo consultas públicas en puntos clave del proyecto para solicitar abiertamente comentarios y retroalimentación. Estos debates pueden tener lugar en línea, en

reuniones públicas o en reuniones públicas donde los ciudadanos pueden expresar sus puntos de vista sobre políticas y decisiones. Estándar de participación en línea: Se creará una base de datos en línea donde los ciudadanos podrán participar, aportar ideas e información y mantenerse informados sobre el progreso del proyecto. Estas plataformas admiten la interacción con soluciones bidireccionales.

Eventos sociales y educativos: organización de eventos y debates comunitarios donde los ciudadanos pueden aprender sobre la economía global, discutir cómo funciona y compartir sus conocimientos y experiencias en planificación y acción.

Información clara y oportuna: Proporciona información clara y oportuna sobre el proyecto, sus objetivos, estrategia y progreso. Esto puede incluir la creación de materiales de capacitación, imágenes e información para su distribución en línea, públicamente y en lugares públicos.

Comités y grupos de trabajo populares: Los comités y grupos de trabajo son establecidos por representantes de la comunidad para participar en la toma de decisiones y proporcionar información relevante de una variedad de fuentes. Estos grupos pueden proporcionar información específica y garantizar la integración y coordinación de la toma de decisiones.

Comentarios y respuestas a inquietudes: Las inquietudes y preguntas de la comunidad sobre este asunto se abordarán de manera oportuna. La comunicación clara ayuda a resolver problemas y genera confianza en el trabajo.

Responsabilidad: Se proporcionarán informes periódicos sobre el progreso del proyecto y los resultados alcanzados a la comunidad y otras partes interesadas. Esto mostrará claramente las victorias y los desafíos y permitirá que todos sepan lo que está pasando.

Educación Continua: Además de recopilar comentarios, brindar educación continua sobre la economía circular para equipar a las comunidades con el conocimiento para tomar decisiones y adoptar prácticas sostenibles en su vida cotidiana.

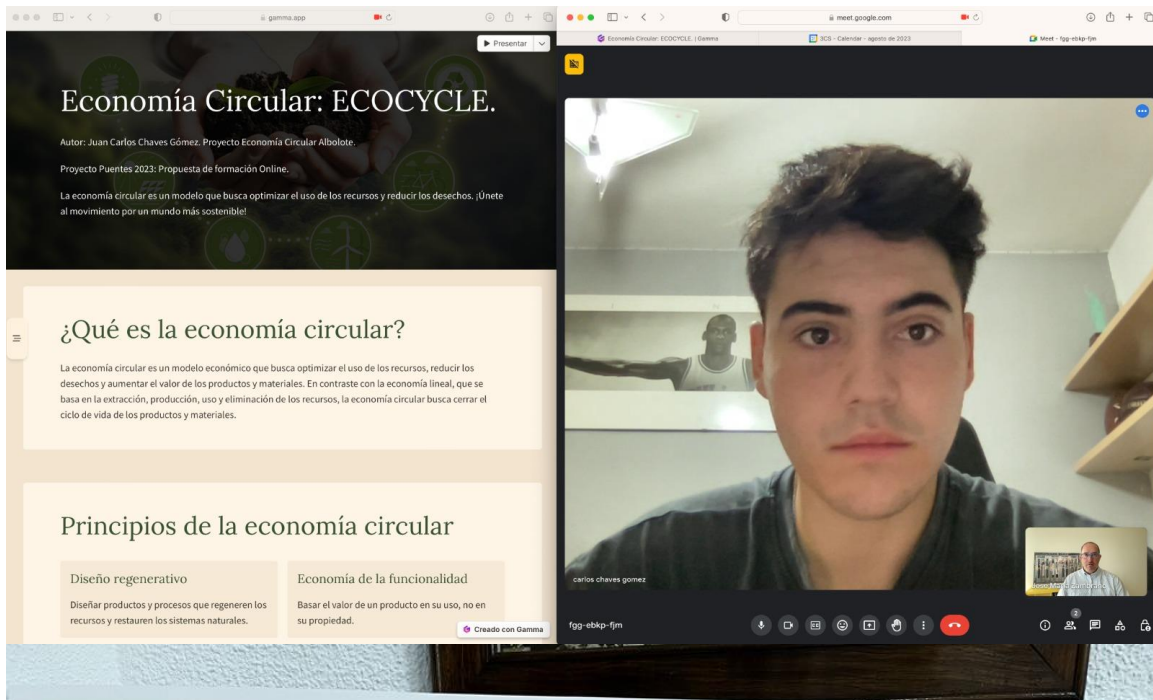
4 BIBLIOGRAFÍA.

ANEXOS.

ANEXO I PRESENTACIÓN DEL PROYECTO EN POWER POINT

ANEXO II REPORTAJE GRÁFICO















































ANEXO III FICHA DE PROYECTO DE LA ENTIDAD LOCAL

4.3.1 Proyecto piloto economía circular en espacios productivos y comerciales de Área Metropolitana		
DESCRIPCIÓN		ACTIVIDADES A DESARROLLAR
La acción tiene como objetivo la elaboración de un proyecto piloto para implantar medidas de mejora de la calidad ambiental y fomento de la economía circular en los espacios productivos y comerciales del entorno metropolitano para modernizarlos y valorizarlos.		<ul style="list-style-type: none"> - Elección participada de espacio en que desarrollar el proyecto piloto. - Definición de fases. - Búsqueda de financiación necesaria - Inicio del proyecto.
CORRELACIÓN AGENDA URBANA ESPAÑOLA		
Objetivo Estratégico	OE 4. Hacer una gestión sostenible de los recursos y favorecer la economía circular	
Objetivo Especifico	OE 4.3. Fomentar el ciclo de los materiales.	
CARACTERÍSTICAS IMPLEMENTACIÓN		PLAZO
Planificación, Ejecución, Financiación.		Medio
		ZONA DE IMPACTO
		Metropolitana
ENTIDAD PROMOTORA		ENTIDADES VINCULADAS
Diputación de Granada		Entidades locales municipales y supramunicipales Tejido empresarial
INDICADOR CUANTITATIVO		INDICADOR CUALITATIVO
Nº de empresas afectadas por el plan piloto de economía circular en espacios productivos y comerciales		¿Se ha implantado el proyecto piloto de economía circular en los centros comerciales y productivos de la AU de Granada?
SINERGIAS O COMPLEMENTARIEDAD		PRESUPUESTO
Estrategia Andaluza de Economía Circular ARCOTUR. Diputación de Granada Plan Local de Economía Circular del Ayto. de Granada		Por determinar

ANEXO IV ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICO-FINANCIERA (SI PROCEDE)