

Seguimiento del “Plan Integral de Gestión de Residuos Urbanos de Gipuzkoa 2019/2030”

Año 2021

08/06/2022



cimas

*ideas responsables,
futuro sostenible*

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN.....	5
2	OBJETIVO Y ALCANCE	5
3	INDICADORES DE SITUACIÓN: RETOMANDO LA SENDA DE CRECIMIENTO	5
4	SITUACIÓN DE PARTIDA: PIGRUG 2019-2030.....	7
4.1	Programas y actuaciones	7
4.1.1	Programa de Observatorio	7
4.1.2	Programa de Prevención	8
4.1.3	Programa de Gestión.....	10
4.1.4	Programa sobre la optimización de la eliminación	13
4.2	Costes por programas	13
5	ANÁLISIS DEL GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LAS ACTUACIONES PREVISTAS PARA EL AÑO 2021	14
5.1	Seguimiento global.....	14
5.2	Seguimiento por programas.....	18
5.2.1	Programa de Observatorio	18
5.2.2	Programa de prevención	28
5.2.3	Programa de gestión	41
5.2.4	Programa de optimización de la eliminación	61
6	ANÁLISIS DEL GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS INDICADORES DEL PIGRUG, año 2021	62
6.1	Generación y gestión de los residuos municipales en Gipuzkoa	62
6.2	Cálculo de indicadores	64
7	NUEVOS AVANCES LEGISLATIVOS Y DE PLANIFICACIÓN	68
8	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES PARA EL CORTO-MEDIO PLAZO	73
9	ANEXOS	74
9.1	Anexo I: Indicadores PIGRUG 2019-2030	74

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Inventario de RU de Gipuzkoa y la CAPV, 2020 (toneladas y %)	7
Tabla 2. Actuaciones del programa de observatorio	8
Tabla 3. Actuaciones del programa de prevención	9
Tabla 4. Actuaciones del Programa de recogida selectiva	10
Tabla 5. Actuaciones del Programa de preparación para la reutilización	11
Tabla 6. Actuaciones del Programa de reciclaje	12
Tabla 7. Actuaciones de valorización: material y energética	13
Tabla 8. Actuaciones de optimización de la eliminación	13
Tabla 9. Costes totales anualizados por programas año 2021 (Euros 2018) previstos en el PIGRUG	14
Tabla 10. Puntuaciones de las actuaciones según grado de avance	14
Tabla 11. Grado de avance de las actuaciones realizadas a lo largo del año 2021 en el Programa de Observatorio	15
Tabla 12. Grado de avance de las actuaciones realizadas a lo largo del año 2021 en el Programa de Prevención	15
Tabla 13. Grado de avance de las actuaciones realizadas a lo largo del año 2021 en el Programa de Recogida Selectiva	16
Tabla 14. Grado de avance de las actuaciones realizadas a lo largo del año 2021 en el Programa de preparación para la reutilización	16
Tabla 15. Grado de avance de las actuaciones realizadas a lo largo del año 2021 en el Programa de Reciclaje	16
Tabla 16. Grado de avance de las actuaciones realizadas a lo largo del año 2021 en el Programa de valorización: material y energética	16
Tabla 17. Grado de avance de las actuaciones realizadas a lo largo del año 2021 en el Programa de optimización de la eliminación	16
Tabla 18. Costes totales previstos por programas en el PIGRUG 2021 y reales anualizados, año 2021 (Euros 2018)	17
Tabla 19. Cálculo de los principales indicadores del PIGRUG, año 2021	64

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Índice de Precios de Consumo en Gipuzkoa, CAPV y España 2002-2021. Base 2016	6
Figura 2. Grado de avance de los Programas del PIGRUG 2019-2030, año 2021	17
Figura 5. Datos de generación distribuidos por tipo de recogida de Gipuzkoa+. Años 2020-2021	62
Figura 4. Recogida selectiva de Gipuzkoa+ por tipología de residuos (toneladas y %). Años 2007-2021	63
Figura 3. Datos de reciclaje por fracciones y total, y tasa de recogida selectiva + recuperación de la fracción resto de Gipuzkoa+. Año 2021 vs 2020	64

1 INTRODUCCIÓN

La Diputación Foral de Gipuzkoa, a través de su Departamento de Medio Ambiente y Obras Hidráulicas, aprobó en 2019 el nuevo Plan Integral de Gestión de Residuos Urbanos de Gipuzkoa para el periodo 2019-2030 (en adelante, PIGRUG 2030), estableciendo una serie de objetivos, principios y programas para su consecución, con el fin de reducir la generación de residuos mediante una adecuada prevención, gestión y eliminación.

Este Plan recoge los objetivos específicos establecidos por la legislación y planificación vigente para este periodo de planificación. Sin embargo, el PIGRUG 2030 se propone como objetivo estratégico alcanzar una tasa de reciclaje más ambiciosa que la dispuesta en la propia legislación europea y estatal, marcándose la consecución de una tasa de preparación para la reutilización y reciclaje del 70% para el año 2030.

El recientemente publicado inventario de residuos de Gipuzkoa del año 2021 desprende como principales conclusiones, que en 2021 la tasa de reciclaje se ha situado en el 55,32%, 0,88 puntos más que el año anterior, y superando el objetivo europeo del 55% para el 2025. Una clara tendencia ascendente que registra un incremento de 13,07 puntos desde el año 2015. En cuanto a la recogida selectiva, también se mantiene en ascenso y supera por primera vez el 60%, medio punto más que el año anterior. Esto refleja que año tras año, se sigue consolidando el modelo de gestión de residuos de Gipuzkoa, que se está posicionando como referencial tanto en Euskadi como en España.

Habiendo transcurrido el tercer año de vigencia del PIGRUG 2030, son muchas las actuaciones ejecutadas en el marco del mismo, requiriéndose un análisis de todas ellas para evaluar en qué medida han aportado en el cumplimiento de los objetivos alcanzados a lo largo del año 2021.

2 OBJETIVO Y ALCANCE

El presente documento tiene como objeto realizar una evaluación de las actuaciones llevadas a cabo en el año 2021 en el marco del PIGRUG 2030, tratando de buscar una relación entre las mismas, y los resultados de generación y gestión alcanzados en ese mismo año. Todo ello dentro de un concepto de economía circular en el Territorio Histórico de Gipuzkoa.

Además, de evaluar los indicadores de generación y gestión de residuos recogidos en el Plan con respecto a ese mismo año 2021.

3 INDICADORES DE SITUACIÓN: RETOMANDO LA SENDA DE CRECIMIENTO

Además de los indicadores propios de residuos, la economía circular también contempla otro tipo de variables que es conveniente analizar. Muchas de ellas, a lo largo del año 2020, y principios de 2021 se han visto alteradas por las consecuencias del COVID-19, que no solo ha tenido consecuencias a nivel sanitario y social, sino que ha alterado la economía mundial.

Según los datos recogidos en el informe “Coyuntura económica de Gipuzkoa-Octubre 2021: La recuperación se consolida no exenta de riesgos” de ADEGI, en el último trimestre del año 2021

la economía mundial se encontraba en una **senda de crecimiento** gracias al avance de la vacunación, a la reducción de las medidas para el control de la COVID-19, y a las medidas de estímulo fiscal que tenían su efecto positivo en la recuperación económica. A la recuperación que ya mostraba la industria, se le sumaba el sector servicios, incluso las ramas más ligadas al turismo.

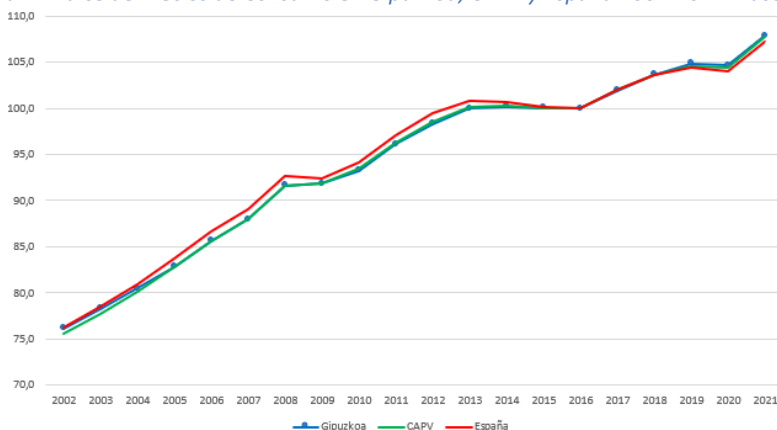
Sin embargo, la crisis ha dejado patente problemas que han afectado de forma notoria a la economía como son los problemas en las cadenas de suministro y las importantes subidas de precios de las materias primas. Todo esto ha generado tensiones inflacionarias que, aunque suponen un riesgo, parece que podrían ser temporales y transitorias.

La situación que se observa en Gipuzkoa es similar a la del entorno. Tras un primer trimestre del año de casi estancamiento, durante el segundo trimestre la actividad económica gana impulso y avanza respecto al trimestre anterior. Según apuntan los resultados para el conjunto de Euskadi este dinamismo se debe, en gran medida, al fuerte rebote que muestra el consumo de los hogares, tras dos trimestres consecutivos en negativo. Según se desprende del informe, el abastecimiento y/o precio de las materias primas se ha convertido en la primera preocupación de las empresas guipuzcoanas tras el COVID-19.

El **Producto Interior Bruto (PIB)** de Euskadi creció el 5,6 % durante 2021, año en el que se recuperaron 49.120 empleos netos, un 5,5 % más que en 2020. Por su parte, La recuperación económica en 2021 fue del 6,1 % en Araba, del 5,7 % en Gipuzkoa y del 5,3 % en Bizkaia. Según el avance de las cuentas trimestrales de EUSTAT, la actividad económica de Euskadi se ha mantenido al alza durante el primer trimestre de 2022.

Por su parte, el **Índice de Precios de Consumo (IPC)** muestra una tendencia al alza desde el año 2002, con las salvedades de los años 2008-2009, 2013-2016 y 2019-2020 donde se produce un estancamiento del crecimiento. Las consecuencias de la COVID-19, ha hecho que la subida del IPC entre los años 2020 y 2021 sea muy significativa. Se observa que la tendencia es la misma a nivel estatal, a nivel de Comunidad Autónoma, y a nivel de Territorio Histórico.

Figura 1. Índice de Precios de Consumo en Gipuzkoa, CAPV y España 2002-2021. Base 2016



Fuente: Índice de Precios de Consumo (INE)

Si comparamos los datos de **gestión de residuos municipales** entre Gipuzkoa y la CAPV para el último dato con datos disponibles para la CAPV, el año 2020, el reciclaje en Gipuzkoa supera en

más de un 13% al de la CAPV. En los datos de eliminación Gipuzkoa también mejora considerablemente los datos de la CAPV. Gipuzkoa apenas destina a eliminación un 4% de los residuos urbanos, mientras que en la CAPV se eliminan más del 19% de los residuos urbanos.

Tabla 1. Inventario de RU de Gipuzkoa y la CAPV, 2020 (toneladas y %)

Territorio	Reciclaje	Valorización energética	Eliminación	Pérdidas y almacenamiento	Total
Gipuzkoa	176.634 (55,6%)	128.845 (40,5%)	12.299 (3,9%)	157 (0,0%)	317.935
CAPV	415.164 (42,0%)	271.069 (27,4%)	192.732 (19,5%)	108.620 (11,0%)	987.585

Fuente: Observatorio de residuos de Gipuzkoa y “Estadística de residuos sólidos urbanos” de la CAPV

4 SITUACIÓN DE PARTIDA: PIGRUG 2019-2030

A continuación, se recoge una descripción de los programas del PIGRUG, y una relación de las actuaciones de cada uno de ellos, resaltando aquellas cuyo plazo de ejecución estaba previsto para el año 2021.

4.1 Programas y actuaciones

4.1.1 Programa de Observatorio

Se trata de un programa transversal enfocado a la recopilación y difusión de resultados e informes que se vayan haciendo acorde transcurran los años y se vayan cumpliendo objetivos. Para su correcta implantación cuenta con el *Observatorio para la Prevención y Gestión de residuos urbanos de Gipuzkoa (OPG)* que nace con la misión fundamental de recopilar, preparar y difundir bajo criterios homogéneos la información sobre residuos urbanos del territorio y realizar un seguimiento permanente de todos los aspectos relativos a la gestión de los mismos.

En relación con la citada información, el Observatorio recopila y facilita datos de la situación y evolución de los residuos urbanos de Gipuzkoa, que sirve para la toma de decisiones en este ámbito y, además, permite informar adecuadamente a toda persona o entidad que se interese por este tema.

Asimismo, y en consonancia con lo anterior, el Observatorio sirve como herramienta para avanzar hacia la consecución de los objetivos de reducción y reciclado de residuos establecidos. Asimismo, el Observatorio fomenta aquellas actuaciones que persigan el cambio del modelo de la economía lineal hacia un modelo circular, en el que los residuos se consideren recursos.

Por otra parte, el Observatorio recoge información relativa a la naturaleza de los residuos urbanos de Gipuzkoa, la cual es examinada mediante caracterizaciones periódicas.

Paralelamente, el Observatorio tiene una faceta pedagógica mediante la cual se pretende divulgar información de interés para la ciudadanía, así como apoyar a jóvenes que pretendan investigar con el fin de desarrollar proyectos en el ámbito de la prevención, reutilización y recogida selectiva de residuos urbanos.

En torno a todas estos aspectos, las acciones previstas para el cumplimiento de este programa a lo largo de la vigencia del PIGRUG, y en concreto las previstas para el año 2021, son las recogidas en la tabla adjunta.

Tabla 2. Actuaciones del programa de observatorio

Referencia	Acción	Prevista para el año 2021
OBS-1	Realización de caracterizaciones y recopilación de todas aquellas caracterizaciones realizadas por los entes locales y los gestores de las infraestructuras de residuos en alta que pudiesen ser de interés	NO
OBS-2	Unificación de criterios, mejora, mantenimiento y explotación de los sistemas de gestión de las bases de datos de generación y recogida selectiva de residuos de Gipuzkoa: SIGRU, plataforma web y otras aplicaciones.	SI
OBS-3	Actualización de contenidos web y publicación de informes periódicos de generación y recogida selectiva de residuos. Elaboración de informes de alerta temprana (Directiva 2018/850)	SI
OBS-4	Desarrollo pleno de la Mesa del Observatorio como órgano técnico consultivo y asesor, y creación de grupos de trabajo temáticos con agentes interesados	SI
OBS-5	Redacción de informes de seguimiento del PIGRUG 2019-2030	NO
OBS-6	Puesta en marcha del comité de información, seguimiento y evaluación del PIGRUG 2019-2030	SI
OBS-7	Elaboración y desarrollo de un plan de información, sensibilización y comunicación orientado a dar cumplimiento a la jerarquía de residuos: Semana de la Prevención, campañas informativas y de sensibilización generales, coordinación de campañas específicas de cada programa y de agentes, etc.	SI
OBS-8	Celebración de la Semana Europea de la Prevención de Residuos	SI
OBS-9	Identificación y difusión a través del observatorio experiencias de éxito llevadas a cabo por algunos municipios. Divulgación de las mejores prácticas en recogida.	SI
OBS-10	Coordinación con el OCRU	NO

4.1.2 Programa de Prevención

La prevención de residuos es el principal reto al que debe hacer frente la gestión de residuos. Reducir la generación de residuos y minimizar su peligrosidad es clave para reducir su impacto ambiental. Fruto del intenso periodo de actividad, de incontables acciones a las que se han sumado las desarrolladas por las administraciones públicas de Gipuzkoa, hoy existe un alto nivel de sensibilización y concienciación en materia de residuos en la ciudadanía guipuzcoana. Estos ciudadanos y ciudadanas que se adhieren de forma voluntaria a las campañas propuestas es la principal fortaleza de cara a la mejora continua en materia de prevención, el reciclaje y el compostaje, así como el tomar buena nota de sus aportaciones y sugerencias a las políticas de gestión de residuos urbanos.

Las ventajas de la prevención frente al resto de opciones de gestión de residuos son amplias, entre las cuales como ejemplo se pueden señalar las siguientes: reducen los consumos de materias primas, el impacto ambiental de los residuos y los costes de gestión de los residuos. alguna de las principales líneas de trabajo en prevención y reutilización desarrolladas por el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa son las siguientes:

- Programa de subvenciones para actuaciones en materia de prevención, reutilización y reciclaje de residuos urbanos
- Prevención del despilfarro alimentario
- Colaboración con diversas entidades, asociaciones y empresas para la puesta en marcha de proyectos orientados a la Economía Circular mediante la prevención, reutilización y reciclaje de residuos.
- Compostaje doméstico

Las acciones previstas para el cumplimiento de este programa a lo largo de la vigencia del PIGRUG, y en concreto las previstas para el año 2021, son las recogidas en la tabla adjunta.

Tabla 3. Actuaciones del programa de prevención

Referencia	Acción	Prevista para el año 2021
PRE-1	Impulso a políticas de pago por generación orientadas a la ciudadanía y a los sectores comercial e industrial	SI
PRE-2	Impulso al clúster de moda sostenible de Gipuzkoa (GK Green Fashion): profundización en criterios de sostenibilidad, ampliación del catálogo con más diseñadores y empresas guipuzcoanas, impulso de acciones-piloto en I+D+i, acciones de promoción y visibilización (Desfile de Moda Sostenible, espacios de desarrollo de nuevas marcas locales, etc.), internacionalización y difusión de herramientas de consumo responsable, etc. en colaboración con otros clúster y agentes (Gipuzkoa de Moda, Slow Fashion Next,...).	SI
PRE-3	Promoción del consumo responsable en hogares y comercio, impulsando el producto local, la reparación, el intercambio y la segunda mano.	SI
PRE-4	Impulso del programa de compra verde y circular en la DFG para favorecer la introducción de productos y materiales reutilizados y reciclados: productos, servicios, obras e instalaciones.	SI
PRE-5	Impulso del ecodiseño	SI
PRE-6	Impulso de los sistemas de gestión ambiental en los edificios públicos de la DFG: minimización y gestión de los residuos generados	SI
PRE-7	Mantenimiento del programa foral de ayudas (subvenciones en concurrencia competitiva y convenios de colaboración nominativos) en materia de prevención, recogida selectiva, preparación para la reutilización y reciclaje destinado a Mancomunidades, Ayuntamientos, empresas y asociaciones sin ánimo de lucro	SI
PRE-8	Mantenimiento del programa foral de becas para la I+D+i destinado a jóvenes, en: prevención, ecodiseño de productos y servicios, preparación para la reutilización, recogida selectiva, reciclaje y valorización.	SI
PRE-9	Potenciación del programa "Último minuto" a través del Banco de Alimentos de Gipuzkoa (BAG): ampliación del número de donantes y nuevas fórmulas de aprovechamiento.	SI
PRE-10	Campañas de sensibilización ciudadana: prevención del despilfarro en el hogar y restaurantes (Gourmet Bag)	SI
PRE-11	Impulso de una red de recogida y distribución de excedentes de alimentos provenientes del sector de la hostelería, restauración, servicios de catering y otros grandes generadores. Ampliación de la red a centros de asistencia social.	SI

Referencia	Acción	Prevista para el año 2021
PRE-12	Seguimiento de los indicadores de generación y prevención de excedentes alimentarios. Actualización del diagnóstico	NO
PRE-13	Introducción y difusión de criterios de prevención y recogida selectiva en los módulos educativos de cocina: subproductos generados e investigación en creación gastronómica en base a reutilización de subproductos.	SI
PRE-14	Realización de campañas de sensibilización ciudadana que fomenten buenas prácticas de compra para una menor generación de residuos de envases: envases de compra reutilizables, graneles, bolsas de plástico, tipos de envases y reciclabilidad, etc.	SI
PRE-15	Fomento el consumo del agua del grifo entre la ciudadanía en general	SI
PRE-16	Promoción del uso de botellas retornables en los sectores de agua, sidra y vino envasado	SI
PRE-17	Fomento de las buenas prácticas de venta para una menor generación de residuos de envases en el sector comercial	SI
PRE-18	Promoción de campañas de sensibilización a la ciudadanía para la prevención de RPdH	SI
PRE-19	Realización de un estudio de incentivos fiscales para la prevención de residuos, por sectores comerciales e industriales de Gipuzkoa.	NO
PRE-20	Prevención y reducción de la basura dispersa: análisis de focos de procedencia de la basura dispersa, definición y desarrollo de un paquete de medidas de prevención y reducción de basura en entornos fluviales, arenales costeros, medio marino y medidas de sensibilización general de la ciudadanía.	NO
PRE-21	Realización de experiencias piloto sobre reducción, reutilización y reciclaje de generadores no domésticos (Acuerdos voluntarios con agentes económicos) en el ámbito del clúster del reciclaje	SI
PRE-22	Impulso a la entrada de productos reciclados y reutilizados, a través de un porcentaje obligatorio en los contratos públicos de obras y servicios	SI

4.1.3 Programa de Gestión

4.1.3.1 Programa de recogida selectiva

Las acciones de apoyo a la mejora y consolidación de los modelos de recogida selectiva implantados en Gipuzkoa hacen que año a año el índice de recogida se incremente. En el año 2021 se ha alcanzado una tasa de recogida selectiva del 58,07%. Pese a que este porcentaje es muy superior al registrado en Bizkaia y Álava, y pese a que ya hay muchos municipios guipuzcoanos que cuentan con índices de recogida selectiva en torno al 70-80%, queda aún margen de mejora para poder incrementar este valor a nivel global de territorio.

Las acciones previstas para el cumplimiento de este programa a lo largo de la vigencia del PIGRUG, y en concreto las previstas para el año 2021, son las recogidas en la tabla adjunta.

Tabla 4. Actuaciones del Programa de recogida selectiva

Referencia	Acción	Prevista para el año 2021
R.SEL-1	Apoyo a las mancomunidades en el impulso y mejora continua de modelos y sistemas de recogida selectiva de residuos, altamente eficaces y sostenibles, promoviendo: análisis conjunto de modelos y sistemas, coordinación de criterios a nivel territorial, análisis e integración del punto de vista las personas usuarias (incluyendo criterios de género), incorporación de sistemas inteligentes y evaluación de resultados.	NO
R.SEL-2	Promoción junto con las Mancomunidades la adecuación de los Garbigunes y la homogeneización de los criterios de admisión para todas las corrientes de residuos y fomento de su uso, en la que se incluirá el fibrocemento estructural, los residuos de obras menores y el resto de residuos peligrosos del hogar, así como la posibilidad de cobrar a partir de ciertas cantidades	SI
R.SEL-3	Análisis de necesidades relacionadas con las plantas de transferencia	NO
R.SEL 4	Realización de campañas informativas y de sensibilización	SI

4.1.3.2 Programa de preparación para la reutilización

En el año 2021 Gipuzkoa ha dado los pasos necesarios para impulsar definitivamente la reutilización de los residuos generados en el territorio continuando con el diseño y definición del futuro *Centro de Preparación para la Reutilización* (CPR), dirigido a la reparación y la reutilización de residuos textiles, voluminosos y RAEEs, y completa las infraestructuras del Complejo Medioambiental de Gipuzkoa, y que busca aumentar un 30% la tasa de reutilización de Gipuzkoa.

Esta actuación, y las acciones previstas para el cumplimiento de este programa a lo largo de la vigencia del PIGRUG, y en concreto las previstas para el año 2021, son las recogidas en la tabla adjunta.

Tabla 5. Actuaciones del Programa de preparación para la reutilización

Referencia	Acción	Prevista para el año 2021
PREUT-1	Apoyo y fomento de redes y servicios para la venta e intercambio, reparación y remanufactura de RAEE, voluminosos, textiles y otros enseres.	SI
PREUT-2	Promoción junto con las Mancomunidades la adecuación de los Garbigunes al RD 110/2015 de RAEE	NO
PREUT-3	Apoyo a la mejora continua de la red de Garbigunes y Minigarbigunes para promover la preparación para la reutilización	SI
PREUT-4	Análisis de necesidades de un Centro de Preparación para la Reutilización (CPR)	NO
PREUT-5	Mejora de la información a la población consumidora y promoción de la comercialización del producto reutilizable (directamente o tras su preparación para la reutilización)	SI

4.1.3.3 Programa de reciclaje, incluido el compostaje/biometanización

El Programa de reciclaje dentro del Plan gira, principalmente, en torno a tratar de dotar al Territorio de las herramientas necesarias para fomentar una cultura y una economía capaz de incrementar los índices de reciclaje. Entre otras herramientas, el Departamento de Medio Ambiente ha trabajado en consolidar el GK Recycling, clúster del reciclaje, que nació para facilitar un crecimiento económico que impulse la puesta en marcha de políticas de sostenibilidad generadoras de empleo, a través de un modelo basado en la colaboración entre las empresas, administraciones y ciudadanía.

Continuando con esta premisa, las acciones previstas para el cumplimiento de este programa a lo largo de la vigencia del PIGRUG, y en concreto las previstas para el año 2021, son las recogidas en la tabla adjunta.

Tabla 6. Actuaciones del Programa de reciclaje

Referencia	Acción	Prevista para el año 2021
REC-1	Fomento de la explotación de las plantas de biometanización/compostaje bajo sistemas de aseguramiento de la calidad y orientadas a la creación de un producto orientado al mercado y mejora de la comercialización de compost y digestato	NO
REC-2	Análisis de necesidades en instalaciones de compostaje y/o biometanización.	NO
REC-3	Análisis de necesidades de las actuales plantas de separación de envases de Legazpi y Urnieta. Ampliación del servicio, en su caso, y potenciación del principio de proximidad en la gestión de los residuos	NO
REC-4	Fomento del uso de los áridos reciclados en la obra pública	SI
REC-5	Impulso al clúster del reciclaje de Gipuzkoa (GK Recycling) para el fomento de la economía circular: ampliación del clúster con más centros tecnológicos, universidades, fundaciones y empresas guipuzcoanas, desarrollo de su plan estratégico, impulso de acciones-piloto en I+D+i, acciones de promoción y visibilización, internacionalización y difusión de criterios y herramientas en colaboración con la Fundación de Cambio Climático de Gipuzkoa, y con otros clústers y agentes.	SI
REC-6	Intercambio, identificación y difusión de experiencias de éxito, a través del clúster del reciclaje de Gipuzkoa (GK Recycling) de experiencias de éxito. Divulgación de las mejores prácticas en recogida.	SI

4.1.3.4 Programa de valorización: material y energética

Teniendo en cuenta que las instalaciones asociadas al Complejo Medioambiental de Gipuzkoa (CMG) ya se encuentran operativos, los esfuerzos del Departamento de Medio Ambiente se centran en garantizar que la explotación de las mismas se siga haciendo con las máximas garantías de eficiencia, calidad y seguridad para el medio ambiente y las personas. A medida que avanza la ejecución del Plan, el departamento fomenta la ejecución de nuevos proyectos que evalúen el cumplimiento de dicha calidad operacional. Además, de continuar innovando en

proyectos que busquen soluciones pioneras a través de proyectos de I+D+i en materia de valorización material.

Las acciones previstas para el cumplimiento de este programa a lo largo de la vigencia del PIGRUG, y en concreto las previstas para el año 2021, son las recogidas en la tabla adjunta.

Tabla 7. Actuaciones de valorización: material y energética

Referencia	Acción	Prevista para el año 2021
VAL-1	Apoyo I+D+i aplicaciones a nuevos productos en economía circular y bioeconomía	SI
VAL-2	Análisis y estudios de seguimiento del CMG	SI

4.1.4 Programa sobre la optimización de la eliminación

La puesta en marcha de las instalaciones del CMG ha posibilitado que Gipuzkoa no destine residuos primarios a vertedero, centrando por tanto ahora las acciones a desarrollar en el marco de este programa en minimizar el vertido de residuos secundarios, consiguiendo que los únicos residuos depositados en vertedero sean aquellos generados del proceso de valorización energética que no puedan ser valorizados de otra manera.

Las acciones previstas para el cumplimiento de este programa a lo largo de la vigencia del PIGRUG, y en concreto las previstas para el año 2021, son las recogidas en la tabla adjunta.

Tabla 8. Actuaciones de optimización de la eliminación

Referencia	Acción	Prevista para el año 2021
ELI-1	Minimización y optimización del vertido de residuos urbanos secundarios	SI
ELI-2	Implantación de un sistema efectivo de control de calidad y trazabilidad de los residuos urbanos secundarios depositados en vertedero para garantizar el cumplimiento de la Directiva 2018/850	SI

4.2 Costes por programas

El conjunto de costes asociados a las actuaciones a poner en marcha para cumplir los objetivos que se determinan en el PIGRUG 2030 se recoge desglosados y anualizados por programas en las tablas contenidas en el Anexo 3 de dicho documento.

La tabla adjunta, resume el número de actuaciones y los costes asociados¹ de las acciones que se preveían ejecutar a lo largo del año 2021.

¹ Los valores económicos recogidos en el presente documento son valores IVA incluido.

Tabla 9. Costes totales anualizados por programas año 2021 (Euros 2018) previstos en el PIGRUG

Actuación	Euros	N.º actuaciones
Programa de Observatorio	223.000	7
Programa de Prevención	1.640.000	19
Programa de recogida selectiva	110.000	2
Programa de preparación para la reutilización	100.000	3
Programa de reciclaje	370.000	3
Programa de valorización: material y energética	434.000	2
Programa sobre la optimización de la eliminación	20.000	2
Coste de todas las actuaciones	2.897.000	38

Fuente: PIGRUG

5 ANÁLISIS DEL GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LAS ACTUACIONES PREVISTAS PARA EL AÑO 2021

5.1 Seguimiento global

Para evaluar el grado de avance y ejecución del Plan en el año 2021, se ha realizado un análisis de las actuaciones desarrolladas en ese mismo año.

Para ello, se valora cada una de las acciones previstas, otorgándoles una categoría: no iniciada, iniciada, en desarrollo, avanzada o finalizada, y una puntuación, que definirá el grado de avance de cada meta.

Tabla 10. Puntuaciones de las actuaciones según grado de avance

Acción	Grado de avance	Puntos máximos a obtener
No iniciada	No iniciada	0 puntos
Iniciada	Ejecutada entre 1% y 25%	1 punto
En desarrollo	Ejecutada entre 26% y 75%	2 puntos
Avanzada	Ejecutada entre 76% y 99%	3 puntos
Finalizada	Ejecutada al 100%	4 puntos

Fuente: elaboración propia

La categorización de cada acción se ha llevado a cabo mediante el proceso de contraste realizado con el equipo de la DFG.

El avance de cada programa se procede a realizar en función de los puntos obtenidos por las acciones que contiene versus el máximo de puntos que podría obtener. A continuación, se incluye un ejemplo teórico.

Acciones realizadas:

- Acción 1, ejecutada entre 1% y 25%= 1 punto
- Acción 2, ejecutada al 100%= 4 puntos
- Acción 3, ejecutada entre 76% y 99%= 3 puntos
- Acción 4, ejecutada entre 1% y 25%= 1 punto
- Acción 5, no iniciada= 0 puntos

Puntuación máxima a obtener: 4 puntos x 5 acciones=20 puntos

Puntuación obtenida: 9 puntos (1+4+3+1)

Grado de avance: $9/20 = 45\%$

La tabla adjunta muestra un desglose del grado de avance para cada una de las actuaciones desarrolladas dentro de cada programa.

Tabla 11. Grado de avance de las actuaciones realizadas a lo largo del año 2021 en el Programa de Observatorio

Actuación	Puntos obtenidos atendiendo al grado de avance
OBS-2	4
OBS-3	4
OBS-4	4
OBS-5	4
OBS-6	4
OBS-7	4
OBS-8	4
OBS-9	4

Fuente: Elaboración propia

Tabla 12. Grado de avance de las actuaciones realizadas a lo largo del año 2021 en el Programa de Prevención

Actuación	Puntos obtenidos atendiendo al grado de avance
PRE-1	0
PRE-2	4
PRE-3	4
PRE-4	4
PRE-5	2
PRE-6	4
PRE-7	4
PRE-8	4
PRE-9	4
PRE-10	4

Actuación	Puntos obtenidos atendiendo al grado de avance
PRE-11	4
PRE-13	4
PRE-14	4
PRE-15	4
PRE-16	4
PRE-17	4
PRE-18	2
PRE-20	4
PRE-21	0
PRE-22	4

Fuente: Elaboración propia

Tabla 13. Grado de avance de las actuaciones realizadas a lo largo del año 2021 en el Programa de Recogida Selectiva

Actuación	Puntos obtenidos atendiendo al grado de avance
R.SEL-1	4
R.SEL-2	4
R.SEL-4	4

Fuente: Elaboración propia

Tabla 14. Grado de avance de las actuaciones realizadas a lo largo del año 2021 en el Programa de preparación para la reutilización

Actuación	Puntos obtenidos atendiendo al grado de avance
PREUT-1	4
PREUT-2	4
PREUT-3	4
PREUT-4	4
PREUT-5	4

Fuente: Elaboración propia

Tabla 15. Grado de avance de las actuaciones realizadas a lo largo del año 2021 en el Programa de Reciclaje

Actuación	Puntos obtenidos atendiendo al grado de avance
REC-2	4
REC-4	4
REC-5	4
REC-6	4

Fuente: Elaboración propia

Tabla 16. Grado de avance de las actuaciones realizadas a lo largo del año 2021 en el Programa de valorización: material y energética

Actuación	Puntos obtenidos atendiendo al grado de avance
VAL-1	4
VAL-2	4

Fuente: Elaboración propia

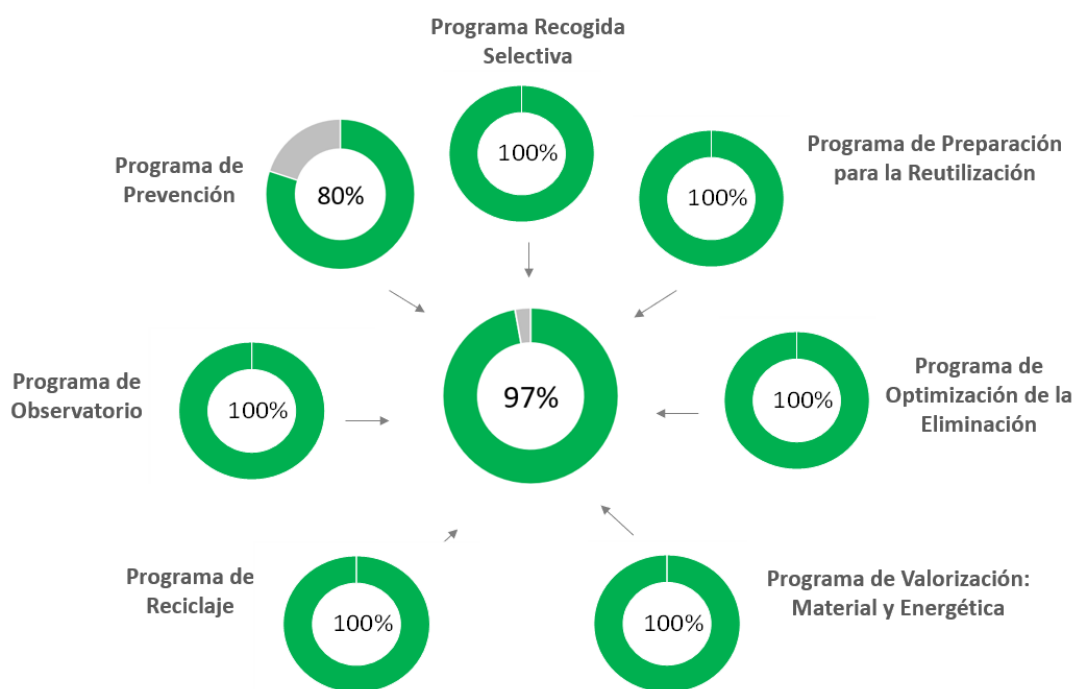
Tabla 17. Grado de avance de las actuaciones realizadas a lo largo del año 2021 en el Programa de optimización de la eliminación

Actuación	Puntos obtenidos atendiendo al grado de avance
ELI-1	4
ELI-2	4

Fuente: Elaboración propia

En la siguiente figura se puede observar el grado de avance de implementación (según el grado de avance de actuaciones listadas anteriormente) del PIGRUG en el año 2021, dividido por programas, y que alcanza el **97%**.

Figura 2. Grado de avance de los Programas del PIGRUG 2019-2030, año 2021



Fuente: Elaboración propia

Si tenemos en cuenta los costes previstos de las actuaciones a desarrollar y las partidas realmente ejecutadas a lo largo del año 2021, se observa que el grado de cumplimiento del presupuesto es del 98%.

Siendo el presupuesto inicial por programas y el finalmente ejecutado el recogido en la tabla adjunta.

Tabla 18. Costes totales previstos por programas en el PIGRUG 2021 y reales anualizados, año 2021 (Euros 2018)

Actuación	Previsto	Real	Grado cumplimiento
Programa de Observatorio	223.000	255.601	115%
Programa de Prevención	1.640.000	1.697.695	104%
Programa de recogida selectiva	110.000	25.280	23%
Programa de preparación para la reutilización	100.000	187.979	188%
Programa de reciclaje	370.000	254.635	69%
Programa de valorización: material y energética	434.000	415.243	96%
Programa sobre la optimización de la eliminación	20.000	0	0%
Coste de todas las actuaciones	2.897.000	2.836.433	98%

Resulta significativa la apuesta realizada a lo largo del año 2021 en los programas de preparación para la reutilización, del Observatorio y en el de prevención que superan el 100% de grado de cumplimiento presupuestario. Programas como el de recogida selectiva y eliminación han

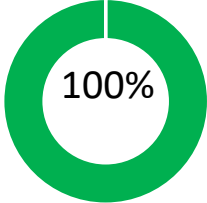
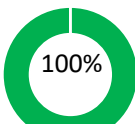
quedado muy por debajo del presupuesto estimado, aunque han logrado avanzar en el desarrollo de actuaciones a lo largo del año.

5.2 Seguimiento por programas

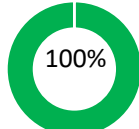
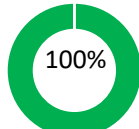
5.2.1 Programa de Observatorio

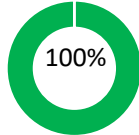
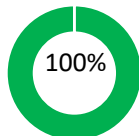
Este programa comprende un total de 10 actuaciones de las cuales 7 estaban contempladas para ser ejecutadas en el año 2021. Aun así, también se ha abordado a lo largo del año 2021 la realización de una acción no prevista, la OBS-5.

El grado de avance del programa, atendiendo al número de actuaciones y a su nivel de ejecución, es del 100%.

		PROGRAMA DE OBSERVATORIO	
OBS-2	Unificación de criterios, mejora, mantenimiento y explotación de los sistemas de gestión de la base de datos de generación y recogida selectiva de residuos de Gipuzkoa: SIGRU, plataforma web y otras aplicaciones.	Grado de avance  0 €	
OBS-2.1	Plastic footprint: identificación, análisis y evaluación de metodologías de cálculo de huella plástica y su aplicabilidad en el territorio de Gipuzkoa	- El proyecto consistente en la realización de un estudio detallado de las metodologías existentes a nivel internacional en torno al cálculo de la huella de plástico, que nos permita generar una herramienta interactiva de caracterización de cada una de ellas y de evaluación de su nivel de aplicabilidad para el Territorio de Gipuzkoa. - Acción desarrollada en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa. Grado de avance: 100% Presupuesto ejecutado: 0€ ²	
OBS-3	Actualización de contenidos web y publicación de informes periódicos de generación y recogida selectiva de residuos. Elaboración de informes de alerta temprana (Directiva 2018/850)	Grado de avance  0 €	
OBS-3.1	Publicación de datos de residuos	A lo largo del año 2021 se han ido recopilando, analizando y publicando datos relacionados con la generación de residuos municipales. Y en	

² Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

		concreto, se han hecho públicos los datos del inventario referidos al año 2020. Los medios de difusión han sido, principalmente, la página web de la Diputación Foral de Gipuzkoa, las redes sociales del departamento, y la publicación de notas de prensa y comparecencias de los responsables del Departamento de Medio Ambiente. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€</i>
OBS-4	Desarrollo pleno de la Mesa del Observatorio como órgano técnico consultivo y asesor, y creación de grupos de trabajo temáticos con agentes interesados	Grado de avance  100% 0 €
OBS-4.1	Acciones de seguimiento en el proceso de aprobación del Plan de Prevención y Gestión de Residuos de la CAPV, 2030	El 29 de junio de 2021 tuvo lugar una reunión del "Observatorio para la Prevención y Gestión de residuos urbanos de Gipuzkoa (OPG)" para debatir el borrador del "Plan de prevención y gestión de residuos de Euskadi, 2030". Además, de realizar tareas de seguimiento entorno a la aprobación definitiva de dicho Plan. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€</i>
OBS-4.2	Reunión OPG técnico Garbigunes	El 13 de abril de 2021 tuvo lugar una reunión del "Observatorio para la Prevención y Gestión de residuos urbanos de Gipuzkoa (OPG)" técnico de Garbigunes. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€</i>
OBS-5	Redacción de informes de seguimiento del PIGRUG 2019-2030	Grado de avance  100% 15.908 €
OBS-5.1	Estudio de la gestión y trazabilidad de algunas fracciones de residuos industriales, comerciales e institucionales asimilables a urbanos (RICIA) recogidos en el Territorio Histórico de Gipuzkoa	Para lograr un mayor control sobre el sistema de tratamiento de residuos urbanos de Gipuzkoa, se considera importante tener un mejor conocimiento sobre la trazabilidad y gestión final de algunas fracciones de RICIA generadas en el territorio. El alcance del proyecto realizado fue el análisis de las cantidades de algunas de estas fracciones de residuos industriales, comerciales e institucionales asimilables a urbanos (RICIA) generadas y gestionadas en cada Mancomunidad del TTHH de Gipuzkoa, el contacto con los gestores privados encargados de su recogida y tratamiento, el asesoramiento a la DFG en el establecimiento de los mecanismos para poder obtener esta misma

		información de forma ágil y sencilla en años venideros, y la redacción de un informe final. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 11.979€</i>
OBS-5.2	Redacción del Informe seguimiento del PIGRUG, año 2021	· Redacción del informe de seguimiento del grado de ejecución de las acciones previstas en el PIGRUG a lo largo del año 2021. El presupuesto de este informe fue asignado a los presupuestos de año 2020. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€</i>
OBS-5.3	Servicios de traducción de documentos	· Traducción al euskera de alguno de los documentos elaborados en el marco de ejecución de esta acción OBS-5. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 3.929€</i>
OBS-6	Puesta en marcha del comité de información, seguimiento y evaluación del PIGRUG 2019-2030	Grado de avance  100% 0 €
OBS-6.1	Reunión del comité de información, seguimiento y evaluación del PIGRUG 2019-2030	· El 20 de abril de 2021 tiene lugar una reunión del "Comité de información, seguimiento y evaluación del PIGRUG 2019-2030". <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€</i>
OBS-7	Elaboración y desarrollo de un plan de información, sensibilización y comunicación orientado a dar cumplimiento a la jerarquía de residuos: Semana de la Prevención, campañas informativas y de sensibilización generales, coordinación de campañas específicas de cada programa y de agentes, etc.	Grado de avance  100% 118.467 €
OBS-7.1	Ejecución del proyecto "213 Km –Itsasoa bezain aske"	· En julio de 2021, la empresa de moda textil BASK llevó a cabo el proyecto '213 km' a lo largo de toda la costa vasca. BASK recorrió la costa vasca con una furgoneta, sirviendo como punto de encuentro, de información acerca de las problemáticas ambientales y como exposición de la colección de primavera - verano de la marca. El recorrido contó con paradas en los siguientes municipios de Gipuzkoa: Hondarribia, Donostia, Zarauz, Zumaia, Deba y Mutriku. El proyecto y sus resultados fueron presentados en la jornada del 21 de octubre del GK Green Fashion. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 6.050€</i>

OBS-7.2	Ciclo sobre Economía Circular 2021	La Dirección General de Medio Ambiente en su estrategia para desarrollar la economía circular en Gipuzkoa, organizó junto a EKONOMISTAK EUSKAL ELKARGOA-COLEGIO VASCO un ciclo de conferencias sobre economía circular para sensibilizar, sobre esta temática, a la sociedad en general, a las y los profesionales en general, y, más concretamente, al colectivo de economistas. Mediante esta jornada impartida en septiembre y octubre del pasado 2021, se divulgaron nociones técnicas y se proporcionaron herramientas para facilitar la aplicación efectiva de la economía circular en la organizaciones. <i>Grado de avance: 100% Presupuesto ejecutado: 9.506€</i>
OBS-7.3	Desarrollo del proyecto "En círculo hacia adelante"	Desarrollo de un programa de prevención de residuos y reciclaje en el centro educativo Scientia Karmelo Ikastetxea. Acción desarrollada en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa. <i>Grado de avance: 100% Presupuesto ejecutado: 0€³</i>
OBS-7.4	Farmer fish	Desarrollo del proyecto "Farmer fish" en los centros educativos de Gipuzkoa. <i>Grado de avance: 100% Presupuesto ejecutado: 17.969€</i>
OBS-7.5	Herramienta de autodiagnóstico en Economía Circular y ODS para comercios locales	Con objeto de aplicar una metodología de autodiagnóstico en Economía Circular, que incluya el impacto social de la mano de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación de Gipuzkoa desarrolló una herramienta de evaluación que fue testada en ciertos comercios de Donostia-San Sebastián. <i>Grado de avance: 100% Presupuesto ejecutado: 10.406€</i>
OBS-7.6	Impartición de curso sobre cambio climático y la transición digital	Los días 13 y 14 de septiembre de 2021, en el marco de los cursos de verano organizados por la Universidad del País Vasco – Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV-EHU), el Departamento de Medio Ambiente y Obras Hidráulicas de la Diputación Foral de Gipuzkoa organizó un curso sobre el cambio climático y la transición digital. El objetivo de este curso consistía en profundizar en el conocimiento de las transformaciones sociales y económicas asociadas a la crisis climática y al proceso de transición ecológica que deberá

³ Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

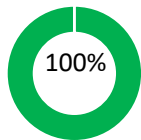
		abordar la sociedad en los próximos años. Además, se dio a conocer el papel que las nuevas tecnologías y la digitalización pueden desempeñar para alcanzar los objetivos climáticos. <i>Grado de avance: 100% Presupuesto ejecutado: 6.229€</i>
OBS-7.7	Instalación de un panel informativo electrónico para la difusión de la información municipal en el Palacio Igartza de Beasain	Acción desarrollada por el Ayuntamiento de Beasain en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa, una de cuyas líneas es la de economía circular. <i>Grado de avance: 100% Presupuesto ejecutado: 0€⁴</i>
OBS-7.8	Jornada sobre Economía Circular en colaboración con la Fundación Naturklima	La Dirección general de Medio Ambiente, junto con la Fundación Naturklima, organizó en julio de 2021 una sesión para presentar varios proyectos sobre economía circular en dependencias de la propia DFG. Para la organización de la jornada, se contrataron los servicios de preparación de las infografías y un mural digital que se expuso en la sesión. <i>Grado de avance: 100% Presupuesto ejecutado: 4.066€</i>
OBS-7.9	Jornada: “Los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Responsabilidad Social Empresarial: una oportunidad de futuro para las Pymes”	Elkargi, de la mano de la DFG, impartió en junio de 2021 una jornada sobre los Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS) orientados a las PYMEs. El evento se realizó de manera presencial y vía <i>streaming</i> en el Palacio Miramar de San Sebastián. <i>Grado de avance: 100% Presupuesto ejecutado: 3.449€</i>
OBS-7.10	Primer largometraje Zero Waste	El proyecto llevó la economía circular al mundo de los rodajes, aplicando una metodología 'zero waste' al largometraje titulado 'Una ballena'. Fundamentalmente, promovió la economía circular y redujo el impacto de su rodaje, con medidas como el cuidado de la alimentación de actores y extras evitando residuos. Acción desarrollada en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa. <i>Grado de avance: 100% Presupuesto ejecutado: 0€⁵</i>

⁴ Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

⁵ Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

OBS-7.11	Reducción de residuos, consumo y gestión eficiente en el sector de la limpieza	El proyecto abordó la implantación de acciones que impulsasen la economía circular en una empresa dedicada a la limpieza, mediante el desarrollo de un nuevo modelo de sostenibilidad medioambiental impulsando la reducción de los residuos, un consumo más eficiente de los recursos necesarios y una gestión más adecuada de los residuos. <i>Grado de avance: 100% Presupuesto ejecutado: 0€⁶</i>
OBS-7.12	Servicios de traducción de documentos	Traducción al euskera de los siguientes documentos: «El sector moda y textil en España. Innovación, Formación, Legislación y otras temáticas», «Los hábitos de consumo de moda de la población de Guipúzcoa. Obstáculos y oportunidades para promover prácticas sostenibles» y «El sector de la moda. Una visión internacional». La empresa contratada también realizó los trabajos de maquetación de los tres informes, en sus versiones de euskera y castellano. <i>Grado de avance: 100% Presupuesto ejecutado: 13.324€</i>
OBS-7.13	Tercer encuentro de Economía circular	- La III edición del Encuentro Internacional de Economía Circular se celebró los días 3, 4 y 5 de febrero de 2021. La iniciativa, impulsada por el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa, en colaboración con EuRIC (Confederación Europea de Industrias de Reciclaje), FER (Federación Española de la Recuperación y el Reciclaje), y la Escuela de Ingeniería de la Universidad del País Vasco, se celebró este año por primera vez de manera virtual, debido a las circunstancias sanitarias derivadas del COVID-19. - El hecho de celebrarlo de manera online facilitó la participación de líderes nacionales e internacionales en materia de economía circular, llegando a un mayor número de profesionales de todo el mundo interesados en conocer las principales experiencias y proyectos relacionados con la economía circular en torno al ámbito empresarial y al social. Representantes de la Comisión de Medio Ambiente de la Unión Europea y del Instituto europeo referente en materia de circularidad “Circular Change” hicieron un recorrido sobre los principales casos de buenas prácticas en la aplicación del concepto de la circularidad, la innovación y la sostenibilidad en las

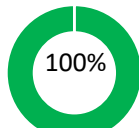
⁶ Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

		economías. Durante el Encuentro, también participaron empresas del sector del reciclaje de Gipuzkoa que forman parte de GK Recycling, exponiendo los avances y proyectos que se están desarrollando en el territorio, siendo una oportunidad para establecer vínculos de colaboración para futuros proyectos y posicionarse con sus propuestas en el ámbito nacional e internacional. <i>Grado de avance: 100% Presupuesto ejecutado: 45.000€</i>
OBS-7.14	Servicios audiovisuales	· Servicios de apoyo de los medios materiales y humanos audiovisuales necesarios para la celebración de reuniones y eventos. <i>Grado de avance: 100% Presupuesto ejecutado: 2.469€</i>
OBS-8	Celebración de la Semana Europea de la Prevención de Residuos	Grado de avance  121.226 €
OBS-8.1	Celebración de la Semana Europea de la Prevención de Residuos	En el marco de la semana europea del año 2021, la DFG ha desarrollado las siguientes actuaciones: - <u>CARPA GK RECYCLING</u>. La carpa de GK Recycling, ubicada en el Boulevard, fue el escaparate perfecto para ver, tocar y entender cómo se materializa la Economía Circular en la realidad de las empresas guipuzcoanas. Doce empresas del clúster del reciclaje, GK Recycling, mostraron los productos y procesos que llevan a cabo incluyendo los criterios ecológicos y circulares aplicados en sus desarrollos. Una diversidad de sectores tan distintos como el plástico, la construcción, proyectos y servicios, reciclaje de residuos y organizaciones sociales, bajo un mismo lema y objetivo: aportar por un desarrollo económico del territorio, poniendo en el punto de mira el bienestar de las personas y el respeto a nuestro planeta. - <u>ECONOMIA CIRCULAR EN INGENIERIA</u>. La escuela de Ingeniería de Gipuzkoa aprovecho la celebración de la semana europea para mostrar los proyectos que se están desarrollando en el marco del Aula de Economía Circular en torno a Industria 4.0, la búsqueda de nuevos materiales y el análisis de ciclos de vida. - <u>RECYCLING TOP HABIC, UN ENCUENTRO PARA COMPARTIR Y APRENDER SOBRE ECONOMIA CIRCULAR</u>. Durante el año 2021 ha tenido celebración el cuarto "Recycling Top" del clúster GK Recycling, el

		lugar elegido ha sido la sede del clúster Habic en Tabakalera. La visita a Habic ha permitido conocer, de primera mano, el esfuerzo que está realizando el sector del mobiliario, diseño y arquitectura de Gipuzkoa para incluir los criterios de sostenibilidad entre sus preceptos. - <u>EXPOSICIÓN DE ESCULTURAS DE RECICLAJE “MODELANDO LA ECONOMÍA CIRCULAR”</u>. Con el objetivo de sensibilizar y extender esta filosofía a los alumnos y alumnas de los centros de formación profesional de Gipuzkoa, la Diputación Foral de Gipuzkoa organizó en el año 2021 la tercera edición de la exposición de esculturas "Modelando la economía circular", mediante el cual se pretenden reflejar las actuaciones que realizan los y las jóvenes de formación profesional para la prevención y la correcta gestión de los residuos, impulsando la economía circular. La acción ha estado dirigida a los centros de FP de Gipuzkoa, a los que se les ha solicitado que trabajen a modo creativo, una escultura que represente como entienden ellos la economía circular o el reciclaje. Las esculturas fueron expuestas en la carpa de GK Recycling durante la semana europea de la prevención de residuos. - <u>ADELANTE CON LA CIRCULARIDAD</u>. Scientia Karmelo Ikastetxea apuesta por la Educación Ambiental en su proyecto educativo. Para apoyarlo, el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa les ha ayudado a construir un “aula” al aire libre, un nuevo espacio educativo en contacto con la naturaleza, un lugar para tocar y sentir los conceptos relacionados con la economía circular. Es un espacio vivo, flexible y natural que se utilizará para clases al aire libre y para eventos lúdicos o culturales. - <u>CONTENEDOR MÁS GRANDE DEL MUNDO</u>. Gipuzkoa ha sido premiada, por ECOVIDRIO, con el reconocimiento ‘Mayor Impacto Ciudadano’ por su compromiso con el reciclaje y la sostenibilidad. Para celebrar este reconocimiento, se ha instalado en la ciudad el contenedor de envases de vidrio más grande del mundo, que simboliza el esfuerzo y la perseverancia de los guipuzcoanos y guipuzcoanas con el reciclaje de envases de vidrio. - <u>CONVERSACIONES DE ECONOMÍA CIRCULAR CON AGENTES Y SURFRIDER</u>. En el contexto del proyecto "La
--	--	---

		Costa y Tú" la Diputación Foral de Gipuzkoa se ha querido acercar a los agentes que trabajan para reducir el impacto de las basuras marinas en Gipuzkoa y aprender de sus experiencias y retos. Para ello organizó una jornada de intercambio de experiencias de la mano de la ONG Surfrider España, cuyo objetivo es dar a conocer la problemática de las basuras marinas y buscar soluciones en el territorio de Gipuzkoa. En el evento se dio a conocer la experiencia a Gaea Elkartea, que tiene por finalidad promover la defensa y protección del medio marino, minimizar el impacto antropogénico y favorecer la conservación de la vida marina mediante la sensibilización, concienciación y divulgación en la sociedad. También se presentó la experiencia de Irri Sarri, un proyecto innovador fundado para dejar de usar vasos desechables por el uso de una taza de café con depósito. - <u>EL LLAMAMIENTO DE GK GREEN FASHION PARA SER PARTE DEL CAMBIO</u>. Todos somos parte del cambio. Cada vez que compramos un vestido, un collar o un bolso, estamos votando por un tipo de empresa, por un modelo de negocio y por un sistema de valores. Atendiendo a esto, en el marco de la semana de la prevención, las socias y socios de GK Green Fashion, firmaron un manifiesto en el espacio Gunea de la Diputación Foral de Gipuzkoa, para hacer una llamada a toda la ciudadanía: <i>"piensa cada vez que vayas a consumir algo, porque en tus manos tienes el poder de apoyar algo que merezca la pena."</i> - <u>DESFILE SOSTENIBLE EN MIRAMAR</u>. El pasado 12 de diciembre se celebró la VI edición de desfile de Moda Sostenible y Local. Este año, gracias a la evolución favorable de la pandemia, se pudo disfrutar del desfile en el Palacio Miramar, aunque también se pudo seguir mediante conexión remota a través de la página web www.gipuzkoademoda.com. En el desfile participaron 15 diseñadores y marcas de GK Green Fashion, y también se contó, como es habitual, con las creaciones de las y los estudiantes del Máster de AEG Ikastetxea, único centro de Moda con especialidad de Moda Sostenible de Gipuzkoa, que han realizado sus creaciones con materiales textiles cedidos por Garbera y el contenedor Upcycling. - <u>CENA SOSTENIBLE PARA UN FIN SOLIDARIO</u>. La cena se llevó a cabo en colaboración con el Colectivo de cocineros "Mahaia" y el Basque Culinary Center. Su
--	--	---

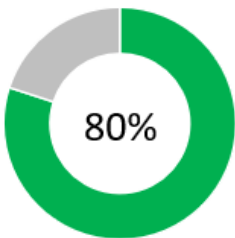
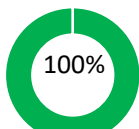
		objetivo era aumentar la concienciación sobre el despilfarro alimentario y recaudar fondos para el Banco de Alimentos de Gipuzkoa, ante el aumento de necesidades en la actual coyuntura de crisis sanitaria y económica derivada de la COVID-19. Este evento, de aforo reducido, reunió a los agentes más representativos de los sectores económicos, institucionales y sociales del territorio, y está dirigido a promover la colaboración económica con el Banco de Alimentos de Gipuzkoa ante la previsión de aumento de las necesidades de las familias usuarias. La preparación de la cena corrió a cargo de cocineros del colectivo Mahaia y se realizará bajo los criterios de sostenibilidad, producción ecológica, kilómetro 0 y ausencia de despilfarro alimentario. - <u>JORNADA RESTAURACIÓN SOSTENIBLE</u>. El miércoles 24 de noviembre tuvo lugar la <i>X Jornada de Gastronomía Sostenible</i> en el Basque Culinary Center. Este año, el lema fue “La Gastronomía como motor de cambio” y pretendió converger fuerzas entre alianzas públicos-privadas para dar mayor fuerza al mensaje de la sostenibilidad. - <u>CARRERA DE PLOGGING DE ANDOAIN</u>. Con motivo de la celebración de la Semana Europea de la Prevención de Residuos, la Dirección general de Medio Ambiente, en colaboración con la Real Sociedad Fundazioa, organizó una carrera plogging (carrera en la cual se va recogiendo basura abandonada) en el término municipal de Andoain. -<u>PROMOCIÓN DE LA REUTILIZACIÓN DE ROPA DE SEGUNDA MANO EN CENTROS COMERCIALES</u>. Como actuación dentro de la Semana Europea de Prevención de Residuos la Dirección general de Medio Ambiente organizó diferentes actividades de concienciación y sensibilización para reducir la generación de residuos. Una de esas actividades era la promoción de la reutilización de ropa de segunda mano en centros comerciales, y que se llevó a cabo en el centro comercial Garbera, contando con EMAÚS Fundazioa para la organización, preparación y ambientación del espacio. <i>Grado de avance: 100% Presupuesto ejecutado: 121.226€</i>
--	--	--

OBS-9	Identificación y difusión a través del observatorio experiencias de éxito llevadas a cabo por algunos municipios. Divulgación de las mejores prácticas en recogida.	Grado de avance  100% 0 €
OBS-9.1	Celebración de reuniones de intercambio de información y experiencias	A lo largo del año 2021 se han mantenido reuniones, a través del OPG, para intercambiar y compartir experiencias de éxito llevadas a cabo por algunos municipios en materia de prevención, reutilización, recogida y gestión de residuos. Grado de avance: 100% Presupuesto ejecutado: 0€

5.2.2 Programa de prevención

Este programa comprende un total de 22 actuaciones de las cuales 19 estaban contempladas para ser ejecutadas en el año 2021. Además, se han ejecutado actuaciones en una acción no prevista, la PRE-20.

El grado de avance del programa, atendiendo al número de actuaciones a ejecutar en el año 2021 y a su nivel de ejecución, se encuentra en el 80%.

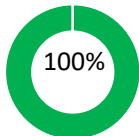
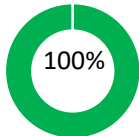
 80%		PROGRAMA DE PREVENCIÓN
PRE-1	Impulso a políticas de pago por generación orientadas a la ciudadanía y a los sectores comercial e industrial.	Grado de avance  0% 0 €
No se ha realizado ninguna acción al respecto de este punto.		
PRE-2	Impulso al clúster de moda sostenible de Gipuzkoa (GK Green Fashion): profundización en criterios de sostenibilidad, ampliación del catálogo con más diseñadores y empresas guipuzcoanas, impulso de acciones-piloto en I+D+i, acciones de promoción y visibilización (Desfile de Moda Sostenible, espacios de desarrollo de nuevas marcas locales, etc.), internacionalización y difusión de herramientas de consumo responsable, etc. en colaboración con otros clústers y agentes (Gipuzkoa de Moda, Slow Fashion Next,...).	Grado de avance  100% 156.588 €
PRE-2.1	Elaboración del estudio "GK trace"	Redacción de un estudio sobre la moda sostenible, centrado en el clúster GK Recycling. El objetivo ha sido crear y explotar una base de datos con información

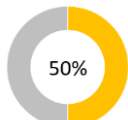
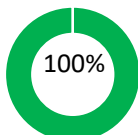
		sobre las empresas de moda sostenible, sus productos, las cuestiones que les diferencian en esa actividad, etc. Se busca sentar las bases para una actividad de verificación o etiquetaje sostenible. El estudio incluye un desarrollo informático. · Acción desarrollada en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€⁷</i>
PRE-2.2	Programa educativo para centros escolares "Slow Fashion"	· La Fundación Cristóbal Balenciaga Fundazioa desarrolló una campaña de prevención orientada a incidir, sensibilizar y educar a la población escolar en una cultura y consumo de moda responsable. Para el desarrollo de esta acción, se difundió el programa educativo "Slow Fashion" en centros educativos de Gipuzkoa. Los objetivos del programa se basaron en sensibilizar en los valores asociados a la sostenibilidad en el sector de la moda y ayudar a formar criterio como futuros consumidores, ofrecer la posibilidad de que los/as alumnos/as lleven a cabo actividades fuera del aula e impulsar la valoración del patrimonio cultural de la creatividad de Cristóbal Balenciaga. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 18.150€</i>
PRE-2.3	Proyecto 3DEZ: tecnología 3d aplicada a la economía circular	· GK trace, es una iniciativa que lanzó la escuela AEG y a la que se unió el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa y en el que también participa Slow Fashion Next y Balab Factory. Es una iniciativa para aportar trazabilidad y transparencia a la industria textil y así ganar la confianza del consumidor. En este marco, surge el proyecto 3DEZ a través del cual, el centro de estudios AEG impartió un curso de especialización de 400 horas de duración en modalidad presencial consistente en proponer una especialización después de la realización de un ciclo formativo de 2 cursos Escolares incluidas sus prácticas obligatorias en empresas. · A través de este proyecto se ha pretendido impulsar un proyecto singular, en materia de economía circular, de inserción sociolaboral para personas trabajadoras ocupadas y desempleadas con dificultades de acceso al empleo, o mantenimiento del mismo en 2021. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 5.324€</i>

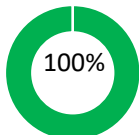
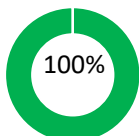
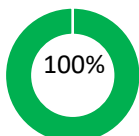
⁷ Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

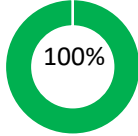
PRE-2.4	Jornada “Moda Sostenible: el momento es ahora”	El Departamento de Medio Ambiente, con el objeto de incidir, sensibilizar y educar a la ciudadanía sobre el impacto del mundo de la moda (industria textil y complementos) en el medio ambiente, decidió celebrar el pasado 13 de mayo de 2021 la jornada "Moda Sostenible: el momento es ahora", para lo que contrató los servicios de Gema Gómez de Pablo para la organización de dicha jornada. <i>Grado de avance: 100% Presupuesto ejecutado: 1.755€</i>
PRE-2.5	Jornada: “GK Green Fashion: el clúster Guipuzcoano de Moda Sostenible responde a la emergencia climática”	El pasado 21 de octubre de 2021 el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa organizó una jornada sobre moda sostenible "GK Green Fashion: el clúster guipuzcoano de Moda sostenible responde a la emergencia climática" en la que se impartieron conferencias presenciales con retransmisión online con participantes de primer nivel internacional y estatal. La jornada fue difundida a través de la plataforma de promoción y difusión de moda: "San Sebastián Moda Festival", mediante la cual se desarrollaron acciones de marketing, publicidad y difusión en soportes impresos y telemáticos del grupo el Diario Vasco. Se contó con la colaboración de Gema Gómez de Pablo para la organización y moderación de la jornada, y en ella se expusieron muchas de las actuaciones desarrolladas en Gipuzkoa, y promovidas por la propia Diputación Foral, como por ejemplo el proyecto Alianza Slow Fashion. Por otro lado, Javier Plazas, analista de tendencias especializado en el sector del lujo y transformación digital, lideró el workshop “Sustainable Luxury” para las marcas del Clúster. <i>Grado de avance: 100% Presupuesto ejecutado: 17.444€</i>
PRE-2.6	Participación del clúster GK GREEN FASHION en la feria ‘BE BEVEGGIE’	La Dirección General de Medio Ambiente, con el objeto de incidir, sensibilizar y educar a la ciudadanía sobre el impacto del mundo de la moda (industria textil y complementos) en el medio ambiente, decidió patrocinar la presencia del clúster de la Moda Sostenible GK Green Fashion en la feria ‘BeVeggie!’, que organizó la Fundación FICOBA el pasado 4-5-6 de diciembre de 2021. La propuesta de patrocinio incluyó un stand de venta y exposición de producto de 48 m2, invitaciones, así como una serie de acciones de comunicación y difusión. El presupuesto incluye los trabajos de adecuación, organización y señalización del stand. <i>Grado de avance: 100% Presupuesto ejecutado: 24.133€</i>

PRE-2.7	“Los hábitos del consumo de moda de la población de Gipuzkoa “	Redacción de un informe en el que se presentan los resultados de una investigación cuyo objetivo ha sido estudiar en profundidad los hábitos de consumo de moda de la población de Gipuzkoa, el grado de conocimiento respecto al impacto medioambiental y social que generan dichos hábitos de consumo, la alternativa de moda sostenible o Slow Fashion y su predisposición a un mayor conocimiento de la misma. <i>Grado de avance: 100% Presupuesto ejecutado: 17.182€</i>
PRE-2.8	Redacción del informe "El Sector de la Moda: una visión Internacional"	- Realización de un estudio con los siguientes contenidos: -Marco contextual con información local, regional, nacional e internacional relacionada con textil/moda. Mapeo de los agentes directos e indirectos identificando los cambios en la producción y consumo tras la pandemia. -Marco referencial en políticas, legislación, normativas, sobre sostenibilidad y economía circular. -Marco referencial en innovación, tendencias y desarrollo tecnológico, en el sector textil/moda a nivel nacional y europeo. -Diseño y elaboración de un cuestionario que permitiera recoger datos relativos a la dimensión tanto medioambiental como social de los miembros del clúster. El informe fue presentado en la jornada celebrada el 21 de octubre. <i>Grado de avance: 100% Presupuesto ejecutado: 18.150€</i>
PRE-2.9	“El Sector Moda y Textil en España: Innovación, formación, legislación y otras temáticas “	Realización de un informe de análisis del sector textil/moda en España, por Comunidades Autónomas, en las áreas de: Investigación, Tecnología, Educación superior, y Empresas del sector. El informe fue presentado en la jornada del 21 de octubre. <i>Grado de avance: 100% Presupuesto ejecutado: 18.150€</i>
PRE-2.10	Desarrollo de criterios de sostenibilidad basados en “ODS” para “GK Green Fashion”	Trabajo de identificación, análisis y propuesta de criterios de sostenibilidad basados en “ODS” para “GK Green Fashion”. El trabajo de análisis se expuso a las empresas del clúster en la jornada del 21 de octubre. <i>Grado de avance: 100% Presupuesto ejecutado: 18.150€</i>
PRE-2.11	Análisis del sector textil/moda en España	El Departamento de Medio Ambiente y el clúster GK Green Fashion, con objeto de desarrollar el proyecto

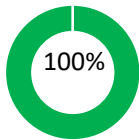
		Alianza Slow Fashion, contrataron los servicios Gema Gómez de Pablo las siguientes tareas correspondientes a la etapa 2 de este proyecto: -Conceptualización y diseño de las sesiones de trabajo. - Encuesta para la ciudadanía y análisis de resultados. -Estudio agentes indirectos/identificación participantes/encuesta. - Elaboración del informe. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 18.150€</i>
PRE-3	Promoción del consumo responsable en hogares y comercio, impulsando el producto local, la reparación, el intercambio y la segunda mano.	Grado de avance  100% 0 €
Este tipo de actuaciones son desarrolladas en el marco de actuación del Convenio con EMAUS Fundación Social descrito en la acción PREUT-1.2. Además, de la acción descrita a continuación.		
PRE-3.1	Estudio para la prevención de residuos urbanos en el comercio de Irún. Ekoretail zirkularra	Acción desarrollada por MUGAN (Asociación comercio hostelería y servicios de Irún) en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa, una de cuyas líneas es la de economía circular. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 10.066€</i>
PRE-4	Impulso del programa de compra verde y circular en la DFG para favorecer la introducción de productos y materiales reutilizados y reciclados: productos, servicios, obras e instalaciones.	Grado de avance  100% 84.700 €
PRE-4.1	Proyecto experimental Gipuzkoa 100% circular dentro del Etorkizuna Eraikiz	- En el año 2020 el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa activó el Think Tank "Green Recovery Gipuzkoa" para convertir la recuperación de la actual crisis sanitaria y económica en una transformación social, económica y ambiental para Gipuzkoa, y posicionar al territorio con un modelo de economía verde que genere empleo y riqueza a la vez que permita perseverar en la lucha contra el cambio climático. - Durante el año 2021 se han mantenido sesiones con los agentes, y se han abordado acciones encaminadas a promover la compra circular y de innovación como un instrumento estratégico para el logro de los objetivos ambientales de Gipuzkoa y fomentar la innovación empresarial local, orientada a dar

		respuesta a los retos de sostenibilidad del territorio. En concreto, se ha trabajado en los siguientes ámbitos de actuación: activación de un grupo promotor en la compra verde y circular; creación de un sistema de recursos para la compra verde y circular; y creación de alianzas con el pequeño consumidor. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 84.700€</i>
PRE-5	Impulso del ecodiseño	Grado de avance  50% 0 € El ecodiseño ha sido abordado a lo largo del año 2021 a través de diversos proyectos de subvención, a través de su análisis y debate en el último Congreso de Economía Circular, y en las jornadas celebradas en el GK Recycling.
PRE-6	Impulso de los sistemas de gestión ambiental en los edificios públicos de la DFG: minimización y gestión de los residuos generados	Grado de avance  100% 19.675 €
PRE-6.1	Estudio sobre la gestión y los sistemas de residuos en los edificios de la Diputación Foral de Gipuzkoa.	PIGRUG 2030 plantea un plan de acción para la consecución de una serie de objetivos medioambientales en materia de gestión de residuos urbanos. Entre las medidas de prevención que están programadas en este Plan, para el año 2021, figura proseguir con el estudio de los sistemas de gestión ambiental en los edificios públicos de la DFG (2ª fase). Para desarrollar esta acción se han analizado la gestión (segregación) y los sistemas de residuos en los edificios de la Diputación Foral de Gipuzkoa, para, posteriormente, proponer medidas para reducirlos y gestionarlos de un modo más respetuoso con el medio ambiente. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 17.932€</i>
PRE-6.2	Prestación de los servicios de caracterización de fracción resto	Realización de una caracterización de bolsas de fracción resto generadas en las dependencias de la DFG situadas en el edificio de la Plaza Gipuzkoa de San Sebastián. Tras el estudio de los residuos encontrados en el interior de las bolsas, se procedió a realizar una ficha de caracterización donde se destacaron los resultados de los 'impropios' que deberían haberse depositado en los otros contenedores dispuestos al efecto. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 1.742€</i>

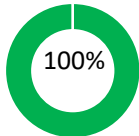
PRE-7	Mantenimiento del programa foral de ayudas (subvenciones en concurrencia competitiva y convenios de colaboración nominativos) en materia de prevención, recogida selectiva, preparación para la reutilización y reciclaje destinado a Mancomunidades, Ayuntamientos, empresas y asociaciones sin ánimo de lucro	Grado de avance  100% 875.000 €
PRE-7.1	Convocatoria de subvenciones (Programa foral de ayudas)	Convocatoria anual de subvenciones que otorga el Departamento de Medio Ambiente, una de cuyas líneas es la de economía circular. Es la única línea de subvención del Departamento de Medio Ambiente en ese campo y se dirige a Ayuntamientos, Mancomunidades, empresas y asociaciones sin ánimo de lucro. Grado de avance: 100% Presupuesto ejecutado: 875.000€
PRE-8	Mantenimiento del programa foral de becas para la I+D+i destinado a jóvenes, en: prevención, ecodiseño de productos y servicios, preparación para la reutilización, recogida selectiva, reciclaje y valorización.	Grado de avance  100% 60.000 €
PRE-8.1	Becas economía circular	Convocatoria de becas destinadas a proyectos de investigación e innovación en materia de prevención y reciclaje de residuos, de sostenibilidad energética y de mitigación y/o adaptación al cambio climático, y de información y comunicación en materia de cambio climático. Grado de avance: 100% Presupuesto ejecutado: 60.000€
PRE-9	Potenciación del programa "Último minuto" a través del Banco de Alimentos de Gipuzkoa (BAG): ampliación del número de donantes y nuevas fórmulas de aprovechamiento.	Grado de avance  100% 200.000 €
PRE-9.1	Convenio Banco alimentos, año 2021	El Departamento de Medio Ambiente de la DFG comenzó a trabajar en 2007 con el Banco de Alimentos de Gipuzkoa en la recogida de alimentos consumibles no comercializables. En los últimos años, la gran actividad desarrollada por el Banco de Alimentos ha constatado la necesidad de seguir colaborando con este organismo, por lo que se ha procedido a renovar el convenio de colaboración que ha facilitado la financiación de la recogida, almacenamiento y distribución de alimentos del programa último minuto, así como para la dotación al Banco de Alimentos de los medios materiales y humanos necesarios para mantener la actual red en el conjunto de Gipuzkoa. Grado de avance: 100% Presupuesto ejecutado: 200.000€

PRE-10	Campañas de sensibilización ciudadana: prevención del despilfarro en el hogar y restaurantes (Gourmet Bag)	Grado de avance  100% 42.756 €
PRE-10.1	Desarrollo del proyecto “Coles sin Desperdicio. Gipuzkoa por un Planeta Sostenible 2021”	- La Dirección General de Medio Ambiente de la DFG contrató los servicios de Enraiza derechos para la impartición de unas jornadas sobre sensibilización y concienciación en torno al despilfarro de alimentos a los alumnos y alumnas de 3º, 4º y 5º de primaria de los centros interesados. El programa ofrecido tuvo como objetivo sensibilizar al alumnado y profesorado sobre la problemática del desperdicio alimentario y promover pautas de consumo sostenible en coherencia con las metas de la Agenda 2030. Para ello se desarrolló una unidad didáctica que se proporcionó a los centros educativos interesados en el proyecto con presentaciones para trabajar en el aula, juegos y recursos educativos e información complementaria, adecuado para poder ser trabajado en primaria con un lenguaje sencillo y comprensible de forma que a través de diferentes materiales se familiarizasen con conceptos como sostenibilidad y/o desperdicio alimentario. - A través de los talleres desarrollados por Enraiza Derechos se ha sensibilizado dentro de la comunidad educativa, como al entorno más cercano, a más de 1.500 personas y un total de 66 talleres. Grado de avance: 100% Presupuesto ejecutado: 15.246€
PRE-10.2	Elaboración de una guía para activar la economía circular en la restauración	Generación de una guía de economía circular, centrada en medidas de despilfarro alimentario y ecoeficiencia para establecimientos del sector Horeca. Para la elaboración de la guía se han realizado una serie de investigaciones y estudios en establecimientos, y proveedores, que lleven a cabo buenas prácticas en términos de alimentación circular y economía circular en Gipuzkoa. Acción desarrollada en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa. Grado de avance: 100% Presupuesto ejecutado: 0€⁸
PRE-10.3	Realización de un diagnóstico del despilfarro alimentario y desarrollo de una campaña de	Acción desarrollada por la Mancomunidad de Urola Kosta en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio

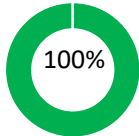
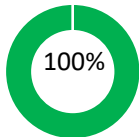
⁸ Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

	sensibilización en la Mancomunidad de Urola Kosta	Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa, una de cuyas líneas es la de economía circular. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€⁹</i>
PRE-10.4	Realización de un trabajo fotográfico para un libro de recetas navideñas	De cara a la campaña de navidad, la Diputación Foral de Gipuzkoa y el Banco de Alimentos de Gipuzkoa contrataron la realización de un trabajo fotográfico para un libro de recetas navideñas. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 3.360€</i>
PRE-10.5	Gourmet bag 3.0	- Impact Hub Donostia es un laboratorio de innovación social con proyección internacional donde organizaciones, personas, instituciones y comunidades colaboran en el desarrollo de enfoques innovadores de productos, prestación de servicios, y modelos. En 2018 se creó la iniciativa Gourmet Bag que pone a disposición de las personas que comen en restaurantes, recipientes para que puedan llevarse a casa las raciones sobrantes. - Con "Gourmet Bag 3.0", llevada a cabo en 2021, se extendió la iniciativa a 5 nuevos municipios del TH de Gipuzkoa donde se repartieron 2.000 envases y se consiguió la adhesión a la iniciativa de 5 establecimientos hoteleros. Además, con esta actividad se continúa con la sensibilización de la ciudadanía frente al despilfarro alimentario. - Por otro lado, se abordó el diseño de cartelería de la presentación del Gourmet Bag 2021, la maquetación y diseño del formulario online, y el diseño del mapa Gourmet Bag. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 18.690€</i>
PRE-10.6	Servicios de traducción de documentos	Traducción al euskera de los siguientes documentos: "Informe final Enraiza 2020" e "Informe final PROSALUS 2019". <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 5.161€</i>
PRE-11	Impulso de una red de recogida y distribución de excedentes de alimentos provenientes del sector de la hostelería, restauración, servicios de catering y otros grandes generadores. Ampliación de la red a centros de asistencia social.	Grado de avance  100% 18.000 €
PRE-11.1	Desarrollo del proyecto "Recuperar para ayudar"	Proyecto que busca la reducción del despilfarro alimentario. Consiste en aprovechar los excedentes de

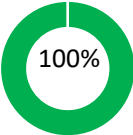
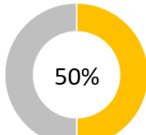
⁹ Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

		alimentos no comercializables para donarlos a grupos de personas necesitadas. Es una acción similar a la que realizan los bancos de alimentos, pero de menor dimensión y más focalizada en grupos marginales concretos. Acción desarrollada en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€¹⁰</i>
PRE-11.2	Desarrollo metodológico de caracterización del despilfarro	Seguimiento en el desarrollo metodológico de caracterización del despilfarro de alimentos. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 18.000€</i>
PRE-13	Introducción y difusión de criterios de prevención y recogida selectiva en los módulos educativos de cocina: subproductos generados e investigación en creación gastronómica en base a reutilización de subproductos.	Grado de avance  100% 36.300 €
PRE-13.1	Convenio BCC	El Basque Culinary Center, a través de su centro tecnológico sectorial en gastronomía "BCC Innovation", quiere aprovechar que Donostia y Gipuzkoa son referentes internacionales en gastronomía, para impulsar la transición hacia la circularidad del sistema alimentario. En el año 2019 se firmó un primer convenio de colaboración entre estos dos organismos, que fue renovado en el año 2020, mediante el cual se trabajó sobre la sensibilización del despilfarro alimentario en los hogares a través del proyecto Erresistentzia gastronomikoa. El convenio suscrito para el 2021, ha permitido al BCC desarrollar el proyecto denominado "Estudio del arquetipo del territorio", recogido en el Plan de Propuestas de Proyectos de su "Hoja de Ruta 2021-2023". Con este proyecto se ha pretendido dar continuación al proyecto desarrollado durante 2020, pero esta vez ampliando el foco y contemplando otros importantes eslabones de la cadena alimentaria. Mediante estas acciones se pretende buscar soluciones innovadoras y creativas a los co-productos que se originan en la industria alimentaria, conocer y cuantificar cómo opera el sistema alimentario en Gipuzkoa, y sensibilizar y concienciar a la sociedad sobre la importancia de perseguir la sostenibilidad de los recursos alimentarios con el objetivo de identificar

¹⁰ Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

		acciones dirigidas a lograr una economía circular del sector de la alimentación en nuestro territorio. El Basque Culinary Center ha colaborado también con la Diputación Foral de Gipuzkoa en la celebración de una jornada con proyección internacional sobre sostenibilidad. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 36.300€</i>
PRE-14	Realización de campañas de sensibilización ciudadana que fomenten buenas prácticas de compra para una menor generación de residuos de envases: envases de compra reutilizables, graneles, bolsas de plástico, tipos de envases y reciclabilidad, etc.	Grado de avance  100% 2.396 €
PRE-14.1	Desarrollo de la campaña de sensibilización "Zero Plastiko Donostia "	· Campaña de sensibilización orientada a implicar a la ciudadanía donostiarra y concienciarla sobre la necesidad de reducir el excesivo uso de envases y bolsas de plástico que, en muchas ocasiones son abandonados en la vía pública o en las playas, con la consiguiente contaminación del mar, perjudicando así a la cadena trófica, y el perjuicio que eso supone para los ecosistemas marinos y la salud de las personas. Acción desarrollada en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€¹¹</i>
PRE-14.2	Puesta en marcha del proyecto "Sin plásticos en las fruterías de Alto Urola"	· Adquisición de bolsas reutilizables. Acción desarrollada en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 2.396€</i>
PRE-15	Fomento el consumo del agua del grifo entre la ciudadanía en general	Grado de avance  100% 0 €
· Es ya una obligación legal por lo que se da por finalizada esta acción.		

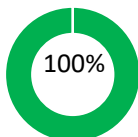
¹¹ Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

PRE-16	Promoción del uso de botellas retornables en los sectores de agua, sidra y vino envasado	Grado de avance  0 €
· No se ha realizado ninguna acción al respecto de este punto.		
PRE-17	Fomento de las buenas prácticas de venta para una menor generación de residuos de envases en el sector comercial	Grado de avance  0 €
PRE-17.1	Estudio para la minimización y prevención de residuos en el sector del comercio en el marco de una economía circular	· Acción desarrollada por DENDARTEAN en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa, una de cuyas líneas es la de economía circular. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€¹²</i>
PRE-17.2	Plan "IMU"	· Desarrollo de un plan sectorial para reducir la generación de residuos en el sector hostelero. Incluye también acciones de reciclaje. Acción desarrollada en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€¹³</i>
PRE-18	Promoción de campañas de sensibilización a la ciudadanía para la prevención de RPdH	Grado de avance  0 €
· A lo largo del año 2021 se han abordado diversas campañas de sensibilización a la ciudadanía para la prevención de RPdH a través de los proyectos de subvención otorgados a las Mancomunidades y Ayuntamientos para la adecuación y mejora de los Garbigunes.		
PRE-20	Prevención y reducción de la basura dispersa: análisis de focos de procedencia de la basura dispersa, definición y desarrollo de un paquete de medidas de prevención y reducción de basura en entornos fluviales, arenales costeros, medio marino y medidas de sensibilización general de la ciudadanía.	Grado de avance  202.280 €

¹² Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

¹³ Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

PRE-20.1	Subvenciones basura dispersa	- Los proyectos subvencionados por la DFG en la línea de subvenciones específica y orientada a la reducción de la basura dispersa son los siguientes: - Limpieza de espacios naturales en Alegia - Limpieza del río Urola y colocación de redes para evitar el vertido de basuras al río - Adecentamiento de la zona del arroyo Arroa - Limpieza de basuras del polígono industrial Ziako-Martin Ugalde - Recogida de residuos urbanos dispersos y conservación de espacios naturales - Sistematización de la limpieza de arroyos y ríos en Anoeta - Limpieza de basuras en los ríos Agauntza, Estanda y Oria en la zona de Beasain - Limpieza de la acumulación de escombros en el Monte Amasa - Limpieza de los ríos Oria, Amundarain y Mariarats en la zona de Ordizia - Acondicionamiento de barandillas para evitar la caída de residuos al cauce del río - Fase I del proyecto para evitar el vertido de basuras en los arroyos de Oñati - Colocación de zócalos en las barandillas para evitar la caída de escombros al río Deba a causa del viento - Proyecto de recogida de residuos dispersos en el municipio de Villabona - Colocación de protecciones en los bajos de la barandilla de Ordizia <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 72.811€</i>
PRE-20.2	Seabin 2021	Mediante este proyecto se afronta la limpieza en el mar mediante un dispositivo que va recogiendo la suciedad que se encuentra en el agua. Es continuación de un proyecto subvencionado en el año 2020. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 16.940€</i>
PRE-20.3	Plastifisaren kostera	Campaña de sensibilización con escolares sobre el problema de las basuras marinas. Incluye una visita a una cala. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 18.150€</i>
PRE-20.4	Retiradas basuras dispersa	Durante 2021 se han realizado varias recogidas de basura dispersa en cauces fluviales. En el año 2020 las retiradas se realizaron en la costa. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 90.750€</i>
PRE-20.5	BIRIBIL Economía Circular & Basuras Marinas	Acción mediante la cual se aprovechan ciertas basuras marinas recogidas en la costa y zonas cercanas al mar.

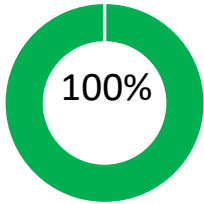
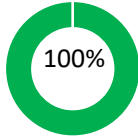
		Acción desarrollada en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 3.629€</i>
PRE-21	Realización de experiencias piloto sobre reducción, reutilización y reciclaje de generadores no domésticos (Acuerdos voluntarios con agentes económicos) en el ámbito del clúster del reciclaje	Grado de avance  0 €
No se ha realizado ninguna acción al respecto de este punto.		
PRE-22	Impulso a la entrada de productos reciclados y reutilizados, a través de un porcentaje obligatorio en los contratos públicos de obras y servicios	Grado de avance  0 €
En el marco del Proyecto experimental “Gipuzkoa 100% circular” dentro del Etorkizuna Eraikiz se está abordando, entre otros aspectos, el impulso a la entrada de productos reciclados y reutilizados.		

5.2.3 Programa de gestión

5.2.3.1 Programa de recogida selectiva

Este programa comprende un total de 4 actuaciones de las cuales 2 estaban contempladas para ser ejecutadas en el año 2021. Aun así, también se abordó la realización de una acción no prevista, la R.SEL-1.

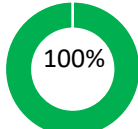
El grado de avance del programa, atendiendo al número de actuaciones y a su nivel de ejecución, es del 100%.

		PROGRAMA DE RECOGIDA SELECTIVA
R.SEL-1	Apoyo a las mancomunidades en el impulso y mejora continua de modelos y sistemas de recogida selectiva de residuos, altamente eficaces y sostenibles, promoviendo: análisis conjunto de modelos y sistemas, coordinación de criterios a nivel territorial, análisis e integración del punto de vista de las personas usuarias (incluyendo criterios de género), incorporación de sistemas inteligentes y evaluación de resultados.	Grado de avance  25.280 €

R.SEL-1.1	Instalación de equipos de sensórica en contenedores	Durante el año 2021, se continuó con la experiencia piloto de sensorización de llenado en los contenedores de residuos de la fracción resto en el municipio de Donostia. Se instalaron 65 equipos de sensórica en el municipio con contenedores inteligentes, además de la entrega de tarjetas de comunicación y la adecuación de la plataforma de explotación. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 10.116€</i>
R.SEL-1.2	Instalación de una compactadora	Acción desarrollada por Solbes Gourmet en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa, una de cuyas líneas es la de economía circular. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€¹⁴</i>
R.SEL-1.3	Preparación de dos lugares en Mutiloa para almacenar y triturar hierba y ramas	Acción desarrollada por el Ayuntamiento de Mutiloa en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa, una de cuyas líneas es la de economía circular. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€¹⁵</i>
R.SEL-1.4	Redacción del informe final de la experiencia con unidades de sensórica en San Sebastián	Tras la instalación de sensores de llenado en los contenedores de fracción rechazo en mayo de 2021, se procedió a la redacción del informe final de esta experiencia documentando los trabajos técnicos preparatorios para hacerlo posible: revisión de registros de llenado, análisis de incidencias y otros trabajos técnicos necesarios. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 15.164€</i>
R.SEL-1.5	Proyecto para la reducción de la fracción resto y acciones para aumentar la recogida selectiva en los RICIA de los polígonos de Debabarrena	La acción persigue reducir la fracción resto de los residuos asimilables y comerciales (RICIA). Para ello se promueve una reducción de los impropios depositados en el contenedor de papel y cartón, y en el contenedor de madera, en los polígonos industriales. Asimismo, ha perseguido reducir los residuos no RICIA que aparecen en el contenedor de fracción resto de los polígonos, en su mayoría residuos industriales y/o peligrosos, buscando la implicación de las empresas de recogida de madera y papel cartón.

¹⁴ Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

¹⁵ Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

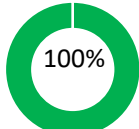
		Finalmente, se valoró la posibilidad de realizar alguna otra recogida selectiva (film industrial). Acción desarrollada en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€¹⁶</i>
R.SEL-1.6	Recogida de envases en grandes generadores	Acción desarrollada por Servicios de Txingudi en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa, una de cuyas líneas es la de economía circular. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€¹⁷</i>
R.SEL-2	Promoción junto con las Mancomunidades la adecuación de los Garbigunes y la homogeneización de los criterios de admisión para todas las corrientes de residuos y fomento de su uso, en la que se incluirá el fibrocemento estructural, los residuos de obras menores y el resto de residuos peligrosos del hogar, así como la posibilidad de cobrar a partir de ciertas cantidades	
		Grado de avance  100% 0 €
R.SEL-2.1	Adecuación de Garbigune para la gestión de los residuos de las zonas de caseríos de Segura	Acción desarrollada por el Ayuntamiento de Segura en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa, una de cuyas líneas es la de economía circular. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€¹⁸</i>
R.SEL-2.2	Instalación de minigarbigunes en Pasaia	Acción desarrollada por el Ayuntamiento de Pasaia en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa, una de cuyas líneas es la de economía circular. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€¹⁹</i>
R.SEL-2.3	Trabajos de adecuación de los Garbigunes de Andoain	Acción desarrollada por la Mancomunidad de Tolosaldea en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio

¹⁶ Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

¹⁷ Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

¹⁸ Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

¹⁹ Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

		Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa, una de cuyas líneas es la de economía circular. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€²⁰</i>
R.SEL-2.4	Proyecto de adecuación de los tres Garbigunes de la Mancomunidad de Urola Kosta	· Acción desarrollada por la Mancomunidad de Urola Kosta en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa, una de cuyas líneas es la de economía circular. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€²¹</i>
R.SEL-4	Realización de campañas informativas y de sensibilización	Grado de avance  100% 0 €
R.SEL-4.1	Proyecto #GEROA2030 - Ikastola jasangarriagoa / Colegio más sostenible	· Proyecto para facilitar la recogida selectiva en los centros educativos mediante la adquisición de los elementos que la facilitan (cubos separadores, etc.). Acción desarrollada en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€²²</i>

5.2.3.2 Programa de preparación de la reutilización

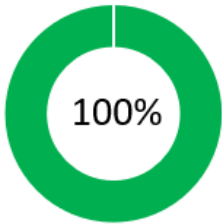
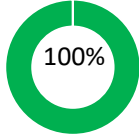
Este programa comprende un total de 5 actuaciones de las cuales 3 estaban contempladas para ser ejecutadas en el año 2021. Aun así, también se abordó la realización de dos acciones no previstas, la PREUT-2 y la PREUT-4.

El grado de avance del programa, atendiendo al número de actuaciones y a su nivel de ejecución, es del 100%.

²⁰ Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

²¹ Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

²² Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

		PROGRAMA DE PREPARACIÓN PARA LA REUTILIZACIÓN	
PREUT-1	Apoyo y fomento de redes y servicios para la venta e intercambio, reparación y remanufactura de RAEE, voluminosos, textiles y otros enseres.	Grado de avance  127.000 €	
PREUT-1.1	Celebración del "Merka2dasoa 2021"	La Mancomunidad de Txingudi organiza todos los años mercados de segunda mano. En ellos se intercambian muchos productos para ser reutilizados. Acción desarrollada en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa. Grado de avance: 100% Presupuesto ejecutado: 0€ ²³	
PREUT-1.2	Convenio con EMAUS Fundación Social	En lo que concierne a la red de infraestructuras para el tratamiento de residuos urbanos en Gipuzkoa, se debe destacar que los tres centros de recuperación de materiales, conocidos como Ekocenter, se han consolidado como los principales centros orientados a la preparación para la reutilización ubicados en Gipuzkoa. Estos tres Ekocenters se localizan en el Polígono Industrial de Belartza, en el término municipal de Irún, y en el término municipal de Arrasate. La apertura y actividad de estos EkoCenter a lo largo de los últimos años ha supuesto la consolidación de un modelo muy interesante en materia de preparación para la reutilización, ya que ha permitido, por un lado, informar y concienciar de forma efectiva a la población y, por otro, evitar la valoración energética de importantes cantidades de muebles, electrodomésticos, textiles, libros, juguetes, etc., los cuales pueden tener un mejor tratamiento medioambiental. Gran parte del éxito de este modelo está basado en la recogida domiciliar o en la entrega en el propio Ekocenter para su posterior clasificación, reparación o reciclaje.	

²³ Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

		Por las razones anteriormente señaladas, en el año 2021 se renueva la firma del convenio de colaboración entre la DFG y la Emaús Fundación Social SLU para materializar los trabajos relativos al apoyo y fomento de redes y servicios para la venta e intercambio, reparación y Re-manufacturación de RAEE, voluminosos, textiles y otros enseres. En concreto, el convenio se firma para que Emaús Fundación Social pueda explotar el Ekocenter de Irún. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 121.000€</i>
PREUT-1.3	Desarrollo de la campaña "Fomento de la prevención en Gipuzkoa"	El proyecto se centra en la reutilización de textiles, mediante su reacondicionamiento y venta. Acción desarrollada en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€²⁴</i>
PREUT-1.4	Desarrollo del proyecto "ScrapAd"	Desarrollo de una web dedicada al intercambio de materiales entre empresas, promoviendo fundamentalmente el reciclaje y la simbiosis empresarial. Acción desarrollada en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€²⁵</i>
PREUT-1.5	Mercados de segunda mano para fomentar la reutilización de objetos usados	Acción desarrollada por el Ayuntamiento de Eibar en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa, una de cuyas líneas es la de economía circular. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€²⁶</i>
PREUT-1.6	Programa para la preparación para la reutilización y la transformación de voluminosos urbanos	Proyecto para el fomento de la preparación para la reutilización de los residuos urbanos voluminosos mediante la búsqueda de nuevos acuerdos de colaboración con la Federación Mercantil de Gipuzkoa para las recogidas selectivas de este tipo de residuo en el Territorio. Acción desarrollada en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el

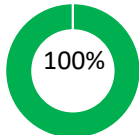
²⁴ Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

²⁵ Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

²⁶ Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

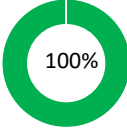
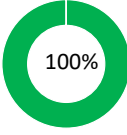
		Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€²⁷</i>
PREUT-1.7	Red Birsortu	· La Diputación Foral de Gipuzkoa impulsa actuaciones en materia de economía circular fomentando, entre otras acciones, experiencias de simbiosis industrial entre o con entidades ubicadas en Gipuzkoa. Por ese motivo, y debido a que este tipo de experiencias de gestión de residuos, entre empresas, son todavía novedosas en el territorio, financió, en el año 2021, en la convocatoria de subvenciones para actuaciones de impulso de la Economía Circular en el ámbito de la gestión de los residuos, el proyecto BIRSORTU. El proyecto BIRSORTU se inspira en los centros de preparación para la reutilización creativos, los cuales se conciben como espacios educativos, culturales y sociales desde donde poder concienciar sobre la economía circular, fomentando actitudes que promuevan la prevención de residuos. Una de las acciones que han surgido a raíz de este proyecto es la propuesta de colaboración entre la empresa Irizar S. COOP. y el CIFP DON BOSCO LHII. A través de esta propuesta de colaboración, se pretende dar una segunda vida a ciertos materiales y/o productos excedentes en la empresa Irizar S. COOP. que son susceptibles de ser utilizados y aprovechados como material didáctico, logrando una gestión sostenible de los mismos tanto desde un punto de vista medioambiental, alineado con la filosofía de la economía circular, como desde el punto de vista social y educativo. Para el correcto desarrollo de esta propuesta de colaboración, además de las dos entidades mencionadas, Emaús Fundación Social coordina las entregas de los materiales o productos en los plazos acordados y facilita la comunicación entre las partes. Por otro lado, la Diputación Foral de Gipuzkoa realizará el seguimiento mediante la toma de datos de los residuos tratados y valorizados, y recaba información para que este tipo de buenas prácticas puedan ser exportadas a otras entidades del entorno. La coordinación de estos agentes se materializa en la firma de este convenio en la que adquieren los siguientes compromisos: - El CIFP Don Bosco LHII a hacer un uso responsable del material recibido, adquiriendo el compromiso de colaborar en la prevención de

²⁷ Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

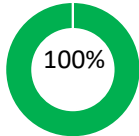
		residuos y en el fomento de la economía circular; así como informar a Emaús Fundación Social y a Irizar S. COOP. del uso dado a dichos materiales. - Irizar S. COOP. a comunicar a Emaús Fundación Social y al CFP Don Bosco LHII de la generación de residuo que pueda ser aprovechado en el marco del proyecto BIRSORTU. - Emaús Fundación Social a comunicar y entregar los materiales o productos en el plazo acordado entre las partes de manera gratuita, siempre que los objetos reúnan las condiciones necesarias para ser aprovechados en el marco del proyecto BIRSORTU. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 6.000€</i>
PREUT-2	Promoción junto con las Mancomunidades la adecuación de los Garbigunes al RD 110/2015 de RAEE	Grado de avance  100% 18.029 €
PREUT-2.1	Adecuación de la recogida y almacenamiento de los aparatos eléctricos y electrónicos en los Garbigunes de la Mancomunidad de Debagoiena	· Acción desarrollada por la Mancomunidad de Debagoiena en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa, una de cuyas líneas es la de economía circular. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€²⁸</i>
PREUT-2.2	Adecuación de los Garbigunes de Debabarrena al Decreto Real 110/2015	· Acción desarrollada por la Mancomunidad de Debabarrena en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa, una de cuyas líneas es la de economía circular. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€²⁹</i>
PREUT-2.3	Estudio para analizar la situación y la posible adecuación de los 24 Garbigunes de Gipuzkoa al RD 110/2015 y al RD 27/2021	· El Departamento de Obras Hidráulicas y Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa con el fin de adecuar los Garbigunes al Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) y el Real Decreto 27/2021, de 19 de enero, por el que se modifica el anterior Real Decreto 110/2015, contrató la redacción de este informe para conocer la situación de los 24 Garbigunes de Gipuzkoa, y con ello definir las actuaciones necesarias con las cuales se

²⁸ Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

²⁹ Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

		cumplieran los requisitos especificados en ambos Reales Decretos. Las actuaciones consistieron en evaluar las características y necesidades de las instalaciones en cuanto a la gestión de los RAEE, se realizaron visitas para, a posteriori, redactar un informe de situación, y que incluía un plan de acción para todas aquellas instalaciones que requiriesen una reforma o modificación. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 18.029€</i>
PREUT-2.4	Trabajos de adecuación de los Garbigunes de la Mancomunidad de Sasieta al Decreto Real sobre residuos eléctricos y electrónicos	· Acción desarrollada por la Mancomunidad de Sasieta en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa, una de cuyas líneas es la de economía circular. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€³⁰</i>
PREUT-3	Apoyo a la mejora continua de la red de Garbigunes y Minigarbigunes para promover la preparación para la reutilización	<i>Grado de avance</i>  100% 0 €
	· Dentro de la subvenciones otorgadas por el departamento de Medio Ambiente (alguno de ellos mencionados en la acción anterior PREUT 2), se han identificado proyectos de mejora de la red de Garbigunes y Minigarbigunes para promover la preparación para la reutilización.	
PREUT-4	Análisis de necesidades de un Centro de Preparación para la Reutilización (CPR)	<i>Grado de avance</i>  100% 42.950 €
PREUT-4.1	Diseño y concepción de un Centro de Preparación para la Reutilización (CPR)	· La Dirección General de Medio Ambiente ha abordado el proyecto de diseño y concepción de las instalaciones y servicios comprendidos en un Centro de Preparación para la Reutilización (CPR) que dé cobertura al tratamiento de los residuos inventariados como potencialmente reutilizables generados y recogidos en el Territorio Histórico de Gipuzkoa. Las tareas han consistido en la revisión documental de los informes generados hasta el momento por la DFG para calcular las cantidades y corrientes de residuos potencialmente reutilizables a nivel del TTHH de Gipuzkoa. Para tener conocimiento de la materia, se

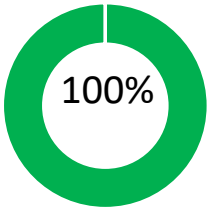
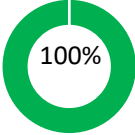
³⁰ Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

		han estudiado otras actuaciones semejantes que ya hayan sido implementadas a nivel internacional que puedan servir como referencia para el diseño conceptual del CPR, además de convocarse reuniones con potenciales entidades. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 18.150€</i>
PREUT-4.2	Experiencias para activar la reutilización de los residuos textiles, voluminosos y RAEEs en Gipuzkoa	· El proyecto, pretendía generar experiencias piloto de preparación para la reutilización multiresiduo que sean replicables en el Territorio de Gipuzkoa. Para ellos se centró en los textiles, los RAEEs y los voluminosos buscando la participación activa de la ciudadanía mediante talleres de preparación para la reutilización. Acción desarrollada en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 24.800€</i>
PREUT-5	Mejora de la información a la población consumidora y promoción de la comercialización del producto reutilizable (directamente o tras su preparación para la reutilización)	<i>Grado de avance</i>  100% 0 €
· A lo largo del año 2021 se ha trabajado activamente en la mejora de la información a la población consumidora y la promoción de la comercialización del producto reutilizable, especialmente en las actuaciones desarrolladas en la semana europea de la prevención de residuos y en las jornadas y eventos realizados por el GK Green Fashion.		

5.2.3.3 Programa de reciclaje

Este programa comprende un total de 6 actuaciones de las cuales 3 estaban contempladas para ser ejecutadas en el año 2021. Aun así, también se abordó la realización de una acción no prevista, la REC-2.

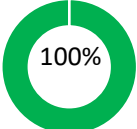
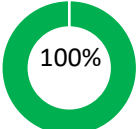
El grado de avance del programa, atendiendo al número de actuaciones y a su nivel de ejecución, es del 100%.

		PROGRAMA DE RECICLAJE	
REC-2	Análisis de necesidades en instalaciones de compostaje y/o biometanización.		Grado de avance  0 €
REC-2.1	Gestión de biorresiduos mediante compostaje comunitario en Ataun	Proyecto piloto desarrollado por el Ayuntamiento de Ataun en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa, una de cuyas líneas es la de economía circular. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€³¹</i>	
REC-2.2	Plan de fomento de la gestión de la materia orgánica	Se incluyen en esta acción dos acciones relativas al compostaje. Por una parte, una campaña que realiza la Mancomunidad de Sasieta para repartir compost de calidad (procedente de la planta de Epele) entre la ciudadanía, como 'premio' por su labor en la separación de la materia orgánica. Por otra parte, incluye la adecuación de un lugar de compostaje comunitario. Acción desarrollada en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€³²</i>	
REC-2.3	Proyecto de adecuación de los lugares de compostaje comunitario de Oñati. II Fase.	Acción desarrollada por el Ayuntamiento de Oñati en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa, una de cuyas líneas es la de economía circular. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€³³</i>	

³¹ Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

³² Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

³³ Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

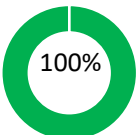
REC-4	Fomento del uso de los áridos reciclados en la obra pública.		Grado de avance  100% 0 €
REC-4.1	Grupo de trabajo en Economía Circular	Durante el año 2021 se procedió a la constitución de un grupo de trabajo de economía circular y verde en las Administraciones Públicas. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€</i>	
REC-5	Impulso al clúster del reciclaje de Gipuzkoa (GK Recycling) para el fomento de la economía circular: ampliación del clúster con más centros tecnológicos, universidades, fundaciones y empresas guipuzcoanas, desarrollo de su plan estratégico, impulso de acciones-piloto en I+D+i, acciones de promoción y visibilización, internacionalización y difusión de criterios y herramientas en colaboración con la Fundación de Cambio Climático de Gipuzkoa, y con otros clúster y agentes.		Grado de avance  100% 252.913 €
REC-5.1	Análisis y diagnóstico de economía circular en las empresas de GK RECYCLING	En el año 2021 la DFG abordó un proyecto de diagnóstico relacionado con la implantación de la economía circular y de criterios ambientales en las empresas del clúster. Asimismo, se analizaron las oportunidades de actuación e identificaron proyectos e iniciativas destacadas de los socios en economía circular, ecodiseño, simbiosis, etc. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 18.090€</i>	
REC-5.2	Convenios universidades	- En el año 2021 se han realizado convenios con las siguientes universidades: - Centro de investigación <u>TECNUN</u>. El Centro Investigación TECNUN en sus investigaciones por favorecer la transición de las empresas, de un modelo económico lineal a otro circular, analiza los efectos de implementar acciones de simbiosis industrial en las empresas del territorio guipuzcoano. Estas acciones formarán parte del marco estratégico desarrollado en el anterior proyecto SAREA, de manera que se disponga de una herramienta que permita acelerar la implantación de la economía circular en Gipuzkoa en el corto plazo, para poder cerrar los ciclos de recursos en las empresas. En el año 2020 TECNUN desarrolló una plataforma Web denominada "Circular Market" que facilita el intercambio de residuos como recurso, generando demanda y oferta y contribuyendo al cierre de su ciclo circular. En el año 2021 ha abordado el desarrollo de la versión 2.0 de esta plataforma, para mejorar la información relacionada con las empresas mejor posicionadas en el territorio que fomenten sinergias y	

		generen procesos de simbiosis industrial para acelerar la transición. · <u>UPV-EHU:</u> - <u>Escuela de Ingeniería de Gipuzkoa:</u> El Departamento de Medio Ambiente y Obras Hidráulicas de la Diputación Foral de Gipuzkoa, consciente de la problemática asociada a la basura marina, ha liderado el proyecto europeo <u>LIFE LEMA</u>, enmarcado en el programa europeo de Medio Ambiente y Acción por el Clima LIFE de la Unión Europea. En el marco de estas actuaciones, durante los últimos años la Diputación Foral de Gipuzkoa y la Escuela de Ingeniería de Gipuzkoa de la Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea, a través de su Departamento de Ingeniería Química y del Medio Ambiente y del Grupo de Materiales+Tecnologías, están colaborando para analizar el problema de los microplásticos en la costa guipuzcoana. Como resultado de esta colaboración, se han realizado muestreos y caracterizaciones de microplásticos en los arenales y en la costa guipuzcoana. En el año 2021, y para dar un impulso a los trabajos de investigación desarrollados en el marco del Proyecto ItsasMicro 2019 y 2020, se ha materializado la colaboración del Grupo de Investigación de 'Materiales+Tecnologías' de la Universidad del País Vasco. El objetivo es determinar las estrategias necesarias de prevención de microplásticos adaptados a la casuística de la costa de Gipuzkoa. Para ello se han completado y evaluado en su conjunto los trabajos de cuantificación de microplásticos en la costa guipuzcoana iniciados en 2019 (aguas de la bahía La Concha de Donostia y arenales), identificando los principales focos y sectores potenciales de microplásticos y desarrollando una estrategia de prevención orientada a la gestión de los residuos en tierra y mar. El convenio también ha incluido la realización de actividades de difusión de la investigación realizada. Otras de las áreas de colaboración con la escuela de ingeniería de Gipuzkoa ha sido la de dar continuidad al <u>Aula de Economía Circular</u> UPV/EHU promovida en el año 2020. El principal objetivo de esta aula es la ejecución de trabajos académicos de estudio, análisis o investigación sobre esta materia, con la participación de profesorado, personal investigador y alumnado de la Escuela. Las líneas de actuación que este Aula Universidad-Empresa de Economía Circular abordadas en el año 2021 han estado realizándolas con: Colaboración en el ámbito formativo de Grado y Posgrado para la generación del talento ajustado a los retos de la Economía Circular y la mejora de la empleabilidad del alumnado; Organización conjunta de sesiones y jornadas de
--	--	--

		interés para el sector de la Economía Circular; Ejecución de trabajos académicos de estudio, análisis o investigación sobre cuestiones de actualidad para el sector; Asistencia y participación conjunta en foros de representación y trabajo, congresos, ferias, etc., a nivel autonómico, estatal o internacional; y Difusión de los resultados obtenidos en los estudios e investigaciones. Entre estas actividades, es importante destacar el desarrollo del proyecto sobre contratación y compra pública circular. -<u>Aula empresa UPV/EHU-HABIC</u> de la escuela técnica superior de arquitectura. La Escuela Técnica Superior de Arquitectura y HABIC, la Asociación Clúster del Sector del Hábitat, Madera, Oficina y Contract del País Vasco, han venido colaborando a fin de poner en marcha actividades diversas relacionadas con la innovación, la formación y la generación y transformación de conocimiento, encaminadas todas ellas a la promoción del diseño y desarrollo de arquitectura sostenible y productos innovadores en el territorio. Fruto de esta colaboración, y gracias al convenio suscrito con el Departamento de Medio Ambiente de la DFG, nace el aula empresa innovadora denominada "AULA EMPRESA UPV/EHU-HABIC" con la vocación de trabajar en la transformación hacia un modelo sostenible y responsable, proponiendo productos y sistemas eco diseñados y respetuosos con el medio ambiente, generando ventajas competitivas para el sector con la sostenibilidad como vector. · <u>Centro de investigación CEIT</u>. La implicación de universidades, centros tecnológicos y empresas en este clúster del reciclaje persigue, entre otros fines, hacer un uso más eficiente de los recursos, reducir la extracción de materias primas, y promover el alargamiento de la vida de los residuos mediante su reutilización o valorización. En este contexto, se justifica el interés del Departamentos de Medio Ambiente y Obras Hidráulicas en seguir colaborando con el Centro Tecnológico CEIT y con el Clúster GK Recycling en la consecución de estos objetivos. Dentro de este marco de colaboración, en el año 2021 se ha abierto una nueva línea de investigación para la recuperación de elementos derivados de las tierras raras presentes en los RAEE. En concreto, el desarrollo de un proceso solvometalúrgico para el reciclado avanzado del Neodimio (Nd) a partir de imanes residuales presentes en dispositivos electrónicos. · <u>Universidad de Deusto</u>. Mediante este convenio de colaboración, se abre una nueva línea de investigación para definir y aplicar una metodología para la cuantificación del despilfarro alimenticio a partir de sistemas de gestión de residuos urbanos. La Universidad de Deusto, en el año 2021, ha iniciado el
--	--	--

		desarrollo de un proceso metodológico para estudiar los patrones de generación de residuos orgánicos, incluyendo el despilfarro, estudiar su impacto ambiental y su prevención, así como estudiar la influencia de la pandemia en estas variables. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 198.440€</i>
REC-5.3	Diagnóstico del desempeño social de las empresas del clúster GK RECYCLING	El Departamento de Medio Ambiente de la Diputación de Gipuzkoa, queriendo conocer el estado de las empresas del clúster GK Recycling en cuanto a su nivel de circularidad y su alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, abordó en el año 2021 la realización de un diagnóstico. Las tareas consistieron en analizar las empresas del clúster desde el punto de vista del impacto social y su cumplimiento de los ODS; identificar mejoras a la metodología y en la recopilación de datos futura desde el punto de vista social; y, por último, analizar los resultados obtenidos. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 18.150€</i>
REC-5.4	Proyecto Kafea	Proyecto de reciclado de cápsulas de café. Acción desarrollada en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€³⁴</i>
REC-5.5	Rediseño Upcycling de la alfombra roja del festival de cine de San Sebastián	Proyecto centrado en el reciclaje de la alfombra empleada en el Festival de Cine de San Sebastián, para lo que se ha realizado un trabajo previo de limpieza y desinfección del material. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 6.050€</i>
REC-5.6	Suministro de la "alfombra roja" del festival internacional de cine de San Sebastián	El Departamento de Medio Ambiente y Obras Hidráulicas de la DFG contrató el suministro de la "alfombra roja" que se empleó durante el desfile del Festival Internacional de cine de San Sebastián. Dicha alfombra se fabricó con materiales que posibilitaban su posterior reciclaje. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 10.288€</i>
REC-5.7	Campaña proyecto Kafea	Acto promocional del proyecto Kafea en el centro comercial Urbil (Eroski). <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 1.895€</i>

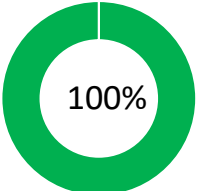
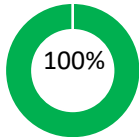
³⁴ Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

REC-6	Intercambio, identificación y difusión de experiencias de éxito, a través del clúster del reciclaje de Gipuzkoa (GK Recycling) de experiencias de éxito. Divulgación de las mejores prácticas en recogida.		Grado de avance  100% 1.723 €
REC-6.1	Provisión de 100 kits de cultivo de pimiento del Padrón	El pasado verano de 2021, la DFG participó junto a Ecogras en la recogida y reciclado de cápsulas de café. Ecogras ha desarrollado un kit de cultivo de pimiento del Padrón que contiene una maceta con tapa cuyos materiales se han confeccionado a partir del plástico reciclado obtenido de las cápsulas. Asimismo, viene con una cantidad de posos de café compostados obtenidos de las cápsulas desechadas, logrando dar salida a los residuos de cápsulas siguiendo principios de economía circular.	<i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 1.723€</i>

5.2.3.4 Programa de valorización: material y energética

Este programa comprende un total de 2 actuaciones, las cuales estaban contempladas para ser ejecutadas en el año 2021.

El grado de avance del programa, atendiendo al número de actuaciones a ejecutar en el año 2021 y a su nivel de ejecución, se encuentra en el 100%.

 100%		PROGRAMA DE VALORIZACIÓN: MATERIAL Y ENERGÉTICA	
VAL-1	Apoyo I+D+i aplicaciones a nuevos productos en economía circular y bioeconomía		Grado de avance  100% 36.300 €
VAL-1.1	Circular Home EKOMODO	El proyecto ha consistido en aprovechar residuos como el polietileno postconsumo de las plantas de clasificación de envases ligeros para desarrollar diversos productos reciclados tras una intensa transformación del residuo inicial. Los productos finalmente producidos incluyen productos de merchandising y otros como carpetas, botes, etc. Acción desarrollada en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa.	

		<i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€³⁵</i>
VAL-1.2	Desarrollo de formulaciones con colágeno y otros biopolímeros para granza de mejores prestaciones	El objetivo es formular un bioplástico a base de colágeno para obtener granza con la que producir plástico film, que sustituya al que se viene usando en el sector de la alimentación, entre otros. Acción desarrollada en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€³⁶</i>
VAL-1.3	Desarrollo del estudio "Desecho textil en el territorio: estrategias para un cierre de ciclo local"	Proyecto consistente en la realización de un estudio sobre el desecho textil en el que se combinó el análisis del textil postconsumo y el de los residuos institucionales, comerciales e industriales asimilables (RICIA) de carácter textil, para poder optimizar las tasas de reutilización y reciclaje de forma local. Acción desarrollada en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€³⁷</i>
VAL-1.4	Desarrollo del proyecto "GK TEX - Fabricación de un tejido sostenible TEJIDO GK TEX"	Realización de un proyecto de reciclado en el sector textil. Se trata de imprimir en 3D un tejido para emplear en prendas sostenibles constituido por dos componentes: uno rígido (trama) y otro elástico (urdimbre), partiendo de material reciclado. Acción desarrollada en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€³⁸</i>
VAL-1.5	Desarrollo del proyecto "Otra vida en la red"	La acción consiste en el reciclado de los salvavidas del barco de rescate 'Aita Mari', para la confección de mochilas. Acción desarrollada en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€³⁹</i>

³⁵ Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

³⁶ Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

³⁷ Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

³⁸ Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

³⁹ Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

VAL-1.6	Desarrollo del proyecto "RECICON"	Realización de un estudio sobre el aprovechamiento de excedentes textiles para su transformación mecánica y química, y su empleo en el sector de la construcción como aislante u otros usos similares. Acción desarrollada en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€⁴⁰</i>
VAL-1.7	Desarrollo del proyecto "RECITEX"	Realización de un estudio para el aprovechamiento de excedentes o residuos textiles mediante su transformación mecánica y química. El objetivo es volver a conseguir nuevos textiles reciclados para emplear en prendas nuevas. Acción desarrollada en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€⁴¹</i>
VAL-1.8	Estufa pellet	Proyecto demostración para la creación de prototipo que sea capaz de aprovechar los posos de café y transformarlos en pellet. Acción desarrollada en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€⁴²</i>
VAL-1.9	Circularidad y sostenibilidad en el sector de la chatarra y productos de desecho	El proyecto ha consistido, fundamentalmente, en el desarrollo e implantación de un sistema integrado de economía circular. Para ello se realizó un diagnóstico de situación estableciendo indicadores y objetivos que asegurasen una circularidad mayor en el futuro. Acción desarrollada en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€⁴³</i>
VAL-1.10	Industria 100% circular	El proyecto busca promocionar la simbiosis industrial entre un conjunto de empresas, de forma que los

⁴⁰ Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

⁴¹ Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

⁴² Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

⁴³ Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

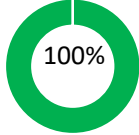
		residuos generados por algunas puedan ser aprovechados por otras. El objetivo es crear una red de empresas y desarrollar productos reciclados a partir de sus residuos. Acción desarrollada en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€⁴⁴</i>
VAL-1.11	Mentoring sustainable Fashion Lab 2021	Realización de un proyecto de reciclado en el sector textil. Se trata de imprimir en 3D diversos complementos (botones...) partiendo de material reciclado. Acción desarrollada en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€⁴⁵</i>
VAL-1.12	Previsión y Reaprovechamiento de Materia Orgánica	Estudio y proyecto demostración sobre el aprovechamiento de la materia orgánica del sector hostelero mediante la mosca soldado. Acción desarrollada en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€⁴⁶</i>
VAL-1.13	Proyecto SFA	Proyecto orientado a promover la gestión eficiente del aceite de cocina generado en grandes establecimientos (restaurantes...). La acción se centra en promover innovaciones en el tratamiento de ese residuo (depósito controlado, filtración...). Se trata de mejorar una recogida selectiva con destino a la valorización energética. Acción desarrollada en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€⁴⁷</i>
VAL-1.14	Desarrollo de la prueba piloto WEARCYCLE	El Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa y Ternua Group, con la colaboración de Belda Lloréns y Gureak, ponen en marcha en el año 2021 el programa Wearthcycle, un proyecto singular en

⁴⁴ Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

⁴⁵ Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

⁴⁶ Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

⁴⁷ Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

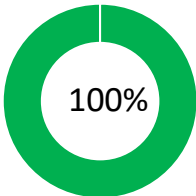
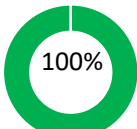
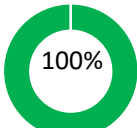
		el que se reciclan residuos textiles de la lavandería industrial Ikuztegia de Gureak para crear nuevas prendas. El proyecto Wearcycle, por tanto, es un ejemplo de colaboración entre diferentes agentes que resuelve un importante problema de residuo textil postconsumo ya que se centra en la recogida de productos textiles que hayan llegado al final de su ciclo de vida para la producción de un hilo nuevo a partir de estos residuos. A través de este proyecto, se han reciclado 2 toneladas de tejidos estropeados, concretamente, sábanas de algodón de hotel, con el proceso de lavado en la lavandería de Gureak Ikuztegia, situada en Oiartzun, y la empresa Belda Lloréns ha creado un hilo muy resistente y completamente sostenible que Ternua Group ha utilizado para fabricar camisetas y sudaderas, para hombre y mujer. En total, ha creado 18 prendas (11 Loreak Mendian y 7 Ternua) que estarán disponibles en sus puntos de venta habituales a partir de febrero. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 36.300€</i>
VAL-2	Análisis y estudios de seguimiento del CMG	Grado de avance  100% 378.943 €
VAL-2.1	Almacenamiento y mantenimiento de muestras del CMG	Servicios de almacenamiento y mantenimiento durante el 2021 del remanente de muestras biológicas obtenidas durante el proyecto "Estudio epidemiológico en relación con la planta de valorización energética que forma parte del CMG" que finalizó en 2019. Las muestras se conservan en el Biobanco Vasco por si surge la necesidad de emplearlas en futuros estudios o investigaciones. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 2.183€</i>
VAL-2.2	Control epidemiológico CMG	Realización del estudio epidemiológico relacionado con la planta de valoración energética. El estudio contempla tres líneas de trabajo: inmisión, biomarcadores y estudio general de la salud de las poblaciones. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 350.000€</i>
VAL-2.3	Análisis dioxinas en suelos y vegetación	Trabajos de análisis de presencia de ciertos contaminantes en suelos, vegetación y alimentos (huevos y leche).

		Grado de avance: 100%	Presupuesto ejecutado: 26.760€
--	--	-----------------------	--------------------------------

5.2.4 Programa de optimización de la eliminación

Este programa comprende un total de 2 actuaciones, de las cuales una de ellas está contemplada para ser ejecutada en el año 2021.

El grado de avance del programa, atendiendo al número de actuaciones a ejecutar en el año 2021 y a su nivel de ejecución, se encuentra en el 100%.

		PROGRAMA DE OPTIMIZACIÓN DE LA ELIMINACIÓN	
ELI-1	Minimización y optimización del vertido de residuos urbanos secundarios		Grado de avance  100% 0 €
ELI-1.1	Desarrollo del proyecto "BETERSU"	Proyecto demostración para el estudio de la valorización de las escorias de incineración urbana como relleno de obra civil. Acción desarrollada en el marco de la convocatoria anual de subvenciones que realiza el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa. <i>Grado de avance: 100%</i> <i>Presupuesto ejecutado: 0€⁴⁸</i>	
ELI-2	Implantación de un sistema efectivo de control de calidad y trazabilidad de los residuos urbanos secundarios depositados en vertedero para garantizar el cumplimiento de la Directiva 2018/850		Grado de avance  100% 0 €
A lo largo del año 2021 se ha garantizado la calidad y la trazabilidad de los residuos tratados mediante los sistemas de control de GHK, y del CMG.			

⁴⁸ Presupuesto recogido en la acción PRE-7.1

6 ANÁLISIS DEL GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS INDICADORES DEL PIGRUG, año 2021

6.1 Generación y gestión de los residuos municipales en Gipuzkoa

El presente apartado aborda el análisis de la evolución de la generación y gestión de los residuos municipales en el 2021, así como el análisis de los indicadores recogidos en el PIGRUG. Siendo objeto de análisis del presente informe los datos derivados del inventario de residuos municipales de Gipuzkoa del año 2021, y de la información recabada y aportada por otros agentes que interfieren en la recogida y/o tratamiento de esta fracción de residuos.

En concreto, para poder calcular el valor de los indicadores del PIGRUG se ha abordado el análisis de las memorias de los SCRAP y de los datos derivados del inventario de residuos urbanos de la CAPV.

Analizando los datos del año 2021 en relación con la evolución de la generación y gestión de los residuos municipales en Gipuzkoa se observa que la **generación** de residuos ha alcanzado las 329.177 toneladas en 2021, 4,59% más que el año pasado (14.500 toneladas). La variación en la generación de residuos por habitante y año con respecto al 2020 es de 4,75%, pasando de 423 kilos por habitante en 2020 a 443 kilos por habitante en 2021.

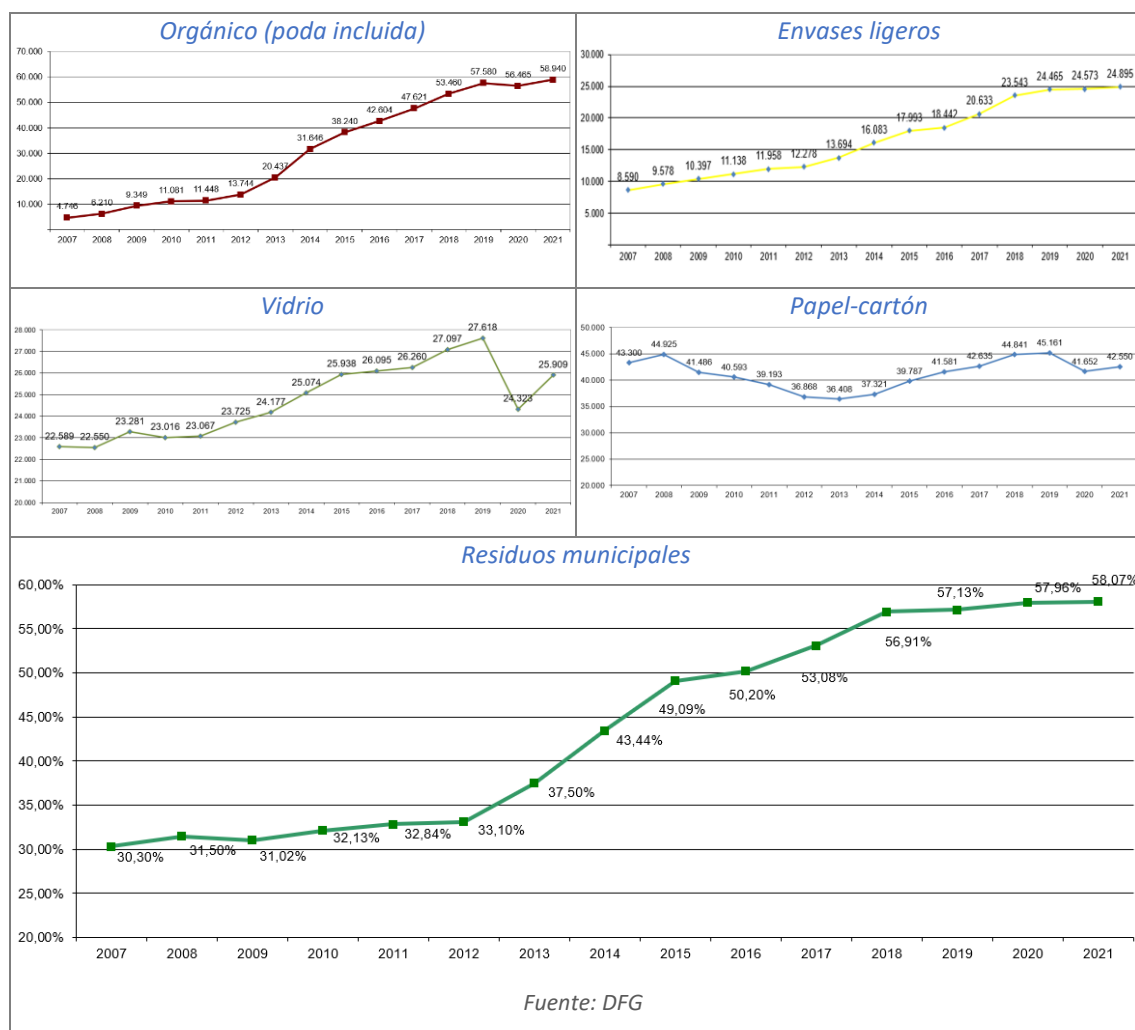
Figura 3. Datos de generación distribuidos por tipo de recogida de Gipuzkoa+. Años 2020- 2021

SARRERA DATUAK / DATOS GENERACIÓN	2020		2021	
	Sorrera osoa (tonak)/ Total generación (toneladas)	Kg/hab/año	Sorrera osoa (tonak)/ Total generación (toneladas)	Kg/hab/año
ERREFUSAREN FRAKZIOA GUZTIRA / FRACCIÓN RESTO TOTAL	132.315	177,81	138.020	185,76
ERREKUPERATZEN EZ DEN Errefusa / Resto no RECUPERADO	127.540	171,39	131.640	177,17
ERREKUPERATZEN DEN Errefusa / Resto RECUPERADO	4.775	6,42	6.380	8,59
GAIKAKO BILKETA / RECOGIDA SELECTIVA	182.405	245,12	191.157	257,28
Biohondakina / Biorresiduo	56.464	75,88	58.940	79,33
Papera eta kartoia / Papel y cartón	41.652	55,97	42.550	57,27
Ontzi arinak / Envases ligeros	24.573	33,00	24.895	33,51
Cápsulas de café	13	0,02	59	0,08
Beira / Vidrio	24.323	32,69	25.909	34,87
Tamaina Handikoak / Voluminosos	3.331	4,48	6.973	9,38
Arropa / Textil	3.400	4,57	3.378	4,55
Sukaldeko Olio / Aceite de cocina	523	0,70	526	0,71
Pilak / Pilas	108	0,14	90	0,12
Bestelakoak / Otros	28.017	37,67	27.838	37,47
SORRERA GUZTIA/ GENERACIÓN TOTAL	314.720	422,93	329.177	443,04

Fuente: DFG

En cuanto a la **recogida selectiva**, cabe destacar los incrementos significativos en las siguientes fracciones; el biorresiduo se incrementa en un 4,38% con la contabilización del compostaje doméstico y comunitario, tal y como recogen las normas de cálculo de reciclaje europeas; vidrio y papel crecen también, 6,52% y 2,15% respectivamente, síntoma de recuperación comercial y hostelera tras la pandemia, al igual que los envases ligeros que se incrementan en un 1,31%.

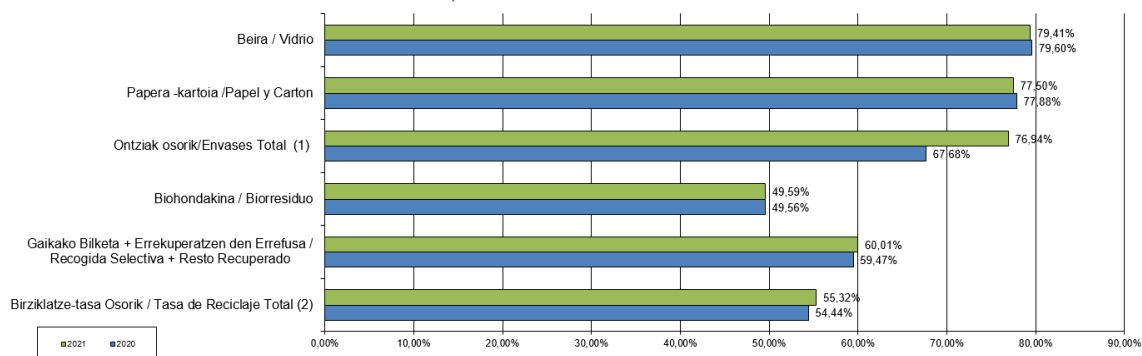
Figura 4. Recogida selectiva de Gipuzkoa+ por tipología de residuos (toneladas y %). Años 2007-2021



Destacan especialmente las cantidades alcanzadas en la recogida selectiva de la materia orgánica. Se han recogido 58.940 toneladas de restos de cocina y restos de poda, incluidos también los destinados al compostaje doméstico y al compostaje comunitario, lo que supone 79,3 Kg al año por habitante.

La tasa de **recogida y separación selectiva**, contada como la suma de recogida selectiva y la separación de reciclables recogidos en masa en los CMG1 y CMG2 supera en, aproximadamente, 20 puntos a la fracción resto y se sitúa en un 60,01%.

Figura 5. Datos de reciclaje por fracciones y total, y tasa de recogida selectiva + recuperación de la fracción resto de Gipuzkoa+. Año 2021 vs 2020



Fuente: DFG

La tasa de **reciclaje** del año 2021 se sitúa en el 55,32%, 0,88 puntos más que el año anterior, y superando el objetivo europeo del 55% para el 2025. Tal y como se observa en la figura adjunta y atendiendo a las diferentes fracciones, hay que destacar que en vidrio, papel y cartón y envases se supera el objetivo europeo de 2025.

6.2 Cálculo de indicadores

El presente apartado también recoge un cálculo de los indicadores recogidos en la tabla 42 “Indicadores de seguimiento de los Objetivos PIGRUG 2019-2030” del apartado 9.2 “indicadores de seguimiento” del PIGRUG y que está disponible en su integridad en el *Anexo I: Indicadores PIGRUG 2019-2030* del presente documento.

A continuación, se recoge el resultado para cada uno de ellos y la valoración de los indicadores principales de cada programa, para aquellos en los que exista un valor de referencia sobre la que calcular el indicador.

Tabla 19. Cálculo de los principales indicadores del PIGRUG, año 2021

Prevención			
INDICADOR	OBJETIVO	RESULTADO	
Reducir la generación en un 10% sobre el total de 2010	-10%	-5,5%	😊
Generación de RU (kg. /hab. Año) (sin RCR)	443	443	😊
Reducción de la generación per cápita de desperdicio alimentario respecto a 2015	-50% (2030)	9,1%	😞
Consumo de bolsas de plástico ligeras por persona	90 (2019) 40 (2025)	n.d.	-
% medio de plástico reciclado en las bolsas gruesas	50% (2020)	n.d.	-
Consumo de bolsas de plástico ligeras y muy ligeras por persona	0 (2021)	n.d.	-
Reducción generación envases ligeros respecto a 2010 (%)	-10%	-11,5%	😊
Reducción generación envases de vidrio respecto a 2010 (%)	-10%	-0,03%	😞
Reducción generación RP del hogar respecto a 2010 (%)	-10%	-0,5%	😞

Prevención

INDICADOR	OBJETIVO	RESULTADO	
Reducción generación RCD respecto a 2010 (%)	-10%	-48,4%	😊
Reducción generación RAEE respecto a 2010 (%)	-10%	-0,6%	😞
Reducción generación biorresiduos respecto a 2010 (%)	-10%	16,3%	😞

Preparación para la reutilización

INDICADOR	OBJETIVO	RESULTADO	
Tasa de preparación para la reutilización de grandes aparatos (%)	3% (2020)	2,1%	😞
Tasa de preparación para la reutilización de aparatos de informática y telecomunicaciones pequeños con componentes peligrosos (%)	4% (2020)	0%	😞
Tasa de preparación para la reutilización de RAEE (%)	5% (2020)	0,90%	😞
Tasa de preparación para la reutilización del total de RU (%)	2% (2020)	1,00%	😞

Recogida selectiva

INDICADOR	OBJETIVO	RESULTADO	
Tasa de recogida y separación selectiva de biorresiduos (%)	60% (2020)	50,1%	😐
Tasa de recogida y separación selectiva de RCR (%)	75% (2020)	80,6%	😊
Tasa de recogida y separación selectiva de papel (%)	60% (2020)	78,4%	😊
Tasa de recogida y separación selectiva de vidrio (%)	60% (2020)	79,9%	😊
Tasa de recogida y separación selectiva de envases ligeros (%)	60% (2020)	72,5%	😊
Tasa de recogida y separación selectiva de metal (%)	60% (2020)	44,1%	😐
Tasa de recogida y separación selectiva de madera (%)	60% (2020)	95,6%	😊
Tasa de recogida y separación selectiva de pilas y baterías (%)	80% (2020)	63,3%	😞
Recogida selectiva de RAEE (kg/hab año)	4 kg/hab año ⁴⁹	8,6	😊
Grado de cobertura de recogida de la fracción de fibrocemento (% de habitantes)	Establecer sistemas de recogida estables	53%	😞
Grado de cobertura de recogida de la fracción RPH (% de habitantes)		100%	😊
Grado de cobertura de recogida de la fracción de textiles (% de habitantes)		100%	😊
Grado de cobertura de recogida de la fracción de biorresiduos (% de habitantes)	2024	100%	😊

⁴⁹ El índice de recogida mínimo será del 65 % del peso medio de los AEE introducidos en el mercado o, alternativamente, del 85 % de los RAEE generados.

Reciclaje y valorización			
INDICADOR	OBJETIVO	RESULTADO	
Tasa de valorización del total de RAEE (%)	75%-85% (2020)	99,2%	😊
Tasa de preparación para la reutilización y reciclaje del total de RAEE (%)	55-80% (2020)	98,3%	😊
Tasa de preparación para la reutilización y reciclaje de papel-cartón (%)	70% (2020)	77,5%	😊
Tasa de preparación para la reutilización y reciclaje de vidrio (%)	60% (2020)	79,4%	😊
Tasa de preparación para la reutilización y reciclaje de plásticos (%)	55% (2020)	60,3%	😊
Tasa de preparación para la reutilización y reciclaje de metales (%)	60% (2020)	70,9%	😊
Tasa de preparación para la reutilización y reciclaje de madera (%)	55% (2020)	95,6%	😊
Tasa de preparación para la reutilización y reciclaje de envases ligeros (%)	55% (2020)	66,0%	😊
Tasa de preparación para la reutilización y reciclaje de biorresiduos (%)	50% (2020)	49,6%	😊
Tasa de preparación para la reutilización y reciclaje de textiles (%)	50% (2020)	25,8%	😊
Tasa de preparación para la reutilización y reciclaje de otros misceláneos (%)	10% (2020)	0,9%	😞
Tasa de preparación para la reutilización y reciclaje del total de RU (%)	50% (2020) 55% (2025) 70% (2030)	55,3%	😊
Tasa de valorización energética del total de RU (%)	15% (máximo)	40,6%	😐
Tasa de reutilización y reciclaje del total de envases (%)	65% (2020) 70% (2030)	76,9%	😊
Tasa de reutilización y reciclaje de envases de plástico (%)	50% (2020) 55% (2030)	64,9%	😊
Tasa de reutilización y reciclaje de envases de madera (%)	25% (2020) 30% (2030)	91,9%	😊
Tasa de reutilización y reciclaje de envases de metales férreos (%)	70% (2020) 80% (2030)	64,4%	😐
Tasa de reutilización y reciclaje de envases de aluminio (%)	50% (2020) 60% (2030)	63,0%	😊
Tasa de reutilización y reciclaje de envases de vidrio (%)	70% (2020) 75% (2030)	79,4%	😊
Tasa de reutilización y reciclaje de envases de papel y cartón (%)	75% (2020) 85% (2030)	77,5%	😊
Tasa de reciclaje total de envases (%)	55-80% (2019)	76,9%	😊
Tasa de reciclaje de envases de vidrio (%)	60% (2019)	79,4%	😊
Tasa de reciclaje de envases de papel-cartón (%)	60% (2019)	77,5%	😊
Tasa de reciclaje de envases metálicos (%)	50% (2019)	64,1%	😊
Tasa de reciclaje de envases plásticos (%)	22,5% (2019)	64,9%	😊

Reciclaje y valorización

INDICADOR	OBJETIVO	RESULTADO	
Tasa de reciclaje de envases de madera (%)	15% (2019)	87,3%	😊
Tasa de valorización del total de envases (%)	60% (2019)	93,2%	😊
Tasa de reciclaje total de envases (%)	70% (2020)	76,9%	😊
Tasa de reciclaje de envases de vidrio (%)	75% (2020)	79,4%	😊
Tasa de reciclaje de envases de papel-cartón (%)	85% (2020)	77,5%	😐
Tasa de reciclaje de envases metálicos (%)	70% (2020)	64,1%	😐
Tasa de reciclaje de envases plásticos (%)	40% (2020)	64,9%	😊
Tasa de reciclaje de envases de madera (%)	60% (2020)	87,3%	😊
Envases reciclados procedentes de recogida selectiva con respecto al total de envases reciclados (%)	70% (2020)	93,8%	😊
Tasa de valorización de RCD (%)	70% (2020)	60,5%	😐

Optimización de la eliminación

INDICADOR	OBJETIVO	RESULTADO	
Residuos vertidos sin tratamiento previo (t)	0 (2019)	0	😊
Tasa de eliminación del total de RU (%)	35% (2020) 10% (2030)	5,7%	😊
Tasa de eliminación de RCD (%)	30%	39,5%	😐

La **generación de residuos urbanos** ha disminuido con respecto al año 2010 pero la reducción obtenida (5,5%) se ha quedado en la mitad del objetivo de reducción situado en el 10%. Un aspecto a destacar en la generación de residuos es el aumento, en los últimos 10 años, de las cantidades de biorresiduos resultante de la suma entre lo recogido en masa y lo recogido de forma selectiva. Un indicador a resaltar es que la generación de residuos se sitúa en niveles prepandémicos, con 443 kilos por habitante, y continúa muy por debajo de la media europea que supera los 500 Kg.

La tasa de **preparación para la reutilización** representa el 1% del total de residuos urbanos. Indicador que se ha quedado por debajo del objetivo al tenerse que haber alcanzado el 2% ya en el año 2020.

El grado de cobertura de la **recogida selectiva** de residuos en Gipuzkoa es del 100% para los biorresiduos, textiles o los residuos peligrosos generales de los hogares. Asimismo, en lo que respecta a la recogida de fibrocemento ya se cuenta con recogidas disponibles para más de la mitad de la población, el 53%.

En 2021 la **tasa de reciclaje** se ha situado en el 55,3%, superando el objetivo europeo del 55% para el 2025.

Resaltar por el ultimo que actualmente Gipuzkoa no vierte ninguna cantidad de residuos sin tratamiento previo a **eliminación**.

7 NUEVOS AVANCES LEGISLATIVOS Y DE PLANIFICACIÓN

A fecha de redacción del presente informe se pueden resaltar las siguientes actualizaciones normativas y de planificación en materia de residuos de implicación directa para el PIGRUG: el *Plan de Prevención y Gestión de Residuos de Euskadi 2030* (PPGR 2030), la *Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular*, *Proyecto de Ley de Prevención de las Pérdidas y el Desperdicio Alimentario* y *Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi*.

El PPGR 2020 vigente hasta el año 2021 en la CAPV, ha permitido avanzar en materia de prevención, gestión y tratamiento de los residuos peligrosos, no peligrosos, residuos de construcción y demolición, y residuos municipales en el ámbito del País Vasco. La finalización del periodo de vigencia de dicho documento y el nuevo marco en materia de residuos, asociado a la modificación de la Directiva Marco de Residuos (DMR), a través de la Directiva 2018/851 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de mayo sobre los residuos y otras Directivas aprobadas, ha hecho necesario acometer la redacción de un nuevo instrumento de planificación en materia de residuos en el ámbito autonómico. Este instrumento lo constituye el ***Plan de Prevención y Gestión de Residuos de la Comunidad Autónoma del País Vasco 2020-2030 (PPGR 2030): “Transformando los residuos en recursos: T-RES-En-R”***.

Asimismo, se incorpora a este nuevo Plan el Programa de Prevención de residuos, con el contenido establecido en el artículo 15 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados (LRSC), en el artículo 29 de la Directiva 2018/851 y en el Anexo VII. Contenido de los planes autonómicos de gestión de residuos, del proyecto de ley de residuos y suelos contaminados, actualmente en tramitación.

El PPGR 2030 se enmarca, además, en la Estrategia de Economía Circular de Euskadi 2030, aprobada el 7 de enero de 2020 en Consejo de Gobierno, y en los principios del Pacto Verde Europeo (Green Deal) y en concreto en el Nuevo Plan de Acción de la UE para la Economía Circular, sobre la base del trabajo realizado desde 2015 en el marco de la planificación anterior, que se centra en el diseño y la producción de una economía circular, con el objetivo de garantizar que los recursos utilizados se mantengan en la economía de la UE durante el mayor tiempo posible.

El PPGR 2030 se han organizado en dos bloques. Por un lado, objetivos estratégicos, de nivel macro, que integran todas las corrientes de residuos y que resumen en cuatro objetivos los retos de la CAPV en materia de residuos. Por otro lado, objetivos específicos, ya focalizados en corrientes específicas y en los diferentes bloques de la jerarquía de gestión de residuos.

Los objetivos estratégicos, y que tendrían una vinculación con el PIGRUG son los siguientes:

- Prevención: para 2030 reducir en un 30% la tasa de generación de residuos totales por unidad de PIB, respecto a 2016.
- Recogida y separación selectiva: alcanzar en 2030 un 85% de residuos segregados en origen.

- Valorización: Para 2030 alcanzar un 85% de residuos reconvertidos en recursos secundarios, limitando a su vez la valorización energética a menos del 15%.
- Reducir la Eliminación: Reducir la gestión de residuos mediante operaciones de eliminación a menos de un 15% de los residuos generados para 2030.

Se establecen unos objetivos intermedios con horizonte 2025 como año clave para el análisis del progreso y el refuerzo del Plan en caso de identificar riesgo de incumplimiento de los objetivos a 2030.

- Prevención: para 2025 reducir en un 20% la tasa de generación de residuos totales por unidad de PIB respecto a 2016.
- Recogida y separación selectiva: alcanzar en 2025 un 75% de residuos segregados en origen.
- Valorización: Para 2025 alcanzar un 75% de residuos reconvertidos en recursos secundarios, limitando a su vez la valorización energética a menos del 15%.
- Reducir la eliminación: limitar la gestión de residuos mediante operaciones de eliminación a menos de un 30% de los residuos generados para 2025.

Entre los objetivos específicos más significativos, se señalan los siguientes:

- Reducir para 2030 la generación de residuos municipales hasta alcanzar el valor de 419 kg/hab. y año
- Reducir un 50% para 2030 y un 25% para 2025 la generación per cápita de residuos alimentarios, respecto a 2015
- Reducir un 20% para 2030 y un 5% para 2025 la generación de residuos de envases ligeros respecto a 2019
- Cobertura del 100% de la CAPV de un sistema de recogida selectiva del 100% de las categorías de residuos peligrosos del hogar en 2025 (incluyendo residuos de fibrocemento estructural)
- Implementar sistemas de recogida separada en el 100% de los establecimientos comerciales e industriales para biorresiduos, de acuerdo al siguiente calendario: a) Antes del 31 de diciembre de 2021 si generan más de 50 toneladas/año. b) Antes del 31 de diciembre de 2022 si generan más de 25 toneladas/año. c) Antes de 31 de diciembre de 2023, el resto
- Alcanzar el 70% en 2030 y el 55% en 2025 de tasa de reutilización y reciclaje de residuos municipales
- Alcanzar el 70% en 2030 y el 65% en 2025 de tasa de reutilización y reciclaje de residuos de envases
- Alcanzar el 10% en 2030 y el 5% en 2025 de tasa de preparación para la reutilización de residuos municipales
- Para 2030 no superar el 15% de valorización energética de todos los residuos de la CAPV
- Limitar a menos del 15% en 2030 la tasa de vertido de residuos municipales

Por otro lado, el 9 de abril de 2022 fue publicada ***Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular***. La Ley tiene por objeto sentar los principios de la economía circular a través de la legislación básica en materia de residuos, así como contribuir a

la lucha contra el cambio climático y proteger el medio marino. Se contribuye así al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, incluidos en la Agenda 2030 y en particular a los objetivos 12 –producción y consumo sostenibles–, 13 –acción por el clima– y 14 –vida submarina–. Asimismo, en el ámbito de su contribución a la lucha contra el cambio climático, esta ley es coherente con la planificación en materia de energía y clima.

Parte de la premisa que las políticas de residuos contribuyen a la creación de empleo en determinados sectores, como los vinculados a la preparación para la reutilización y el reciclado, por lo que se entiende que esta ley busca contribuir a la creación y consolidación del empleo en el sector de la gestión de residuos.

La ley, además de incorporar las modificaciones introducidas en la Directiva (UE) 2018/851, así como las principales obligaciones derivadas de la Directiva sobre plásticos de un solo uso, revisa y clarifica ciertos aspectos de la Ley 22/2011, de 28 de julio, a la luz de la experiencia adquirida durante los años de su aplicación para avanzar en los principios de la economía circular.

Entre los aspectos de la Ley 22/2011, de 28 de julio, que son objeto de revisión, se encuentra la responsabilidad del productor del residuo, la aplicación de los conceptos de subproducto y fin de la condición de residuo, la actualización del régimen sancionador y el refuerzo de la recogida separada, cuya obligatoriedad para algunas fracciones de residuos se extiende a todos los ámbitos, no sólo a los hogares, sino también al sector servicios o comercios, con el fin de permitir un reciclado de alta calidad y estimular la utilización de materias primas secundarias de calidad. Esta recogida separada, en el ámbito de los residuos de competencia local, facilitará además el aumento de los índices de preparación para la reutilización y de reciclado y redundará en la consecución de beneficios ambientales, económicos y sociales sustanciales y en la aceleración de la transición hacia una economía circular. La ley no determina una única modalidad para llevar a cabo las mencionadas recogidas separadas de las distintas fracciones de los residuos de competencia local, debiendo estas adaptarse a las circunstancias de cada entidad local, teniendo en cuenta los modelos de éxito comprobado, como son los de recogida puerta a puerta, o con contenedores cerrados.

Con la finalidad romper el vínculo entre el crecimiento económico y los impactos sobre la salud humana y el medio ambiente asociados a la generación de residuos, la Ley menciona que las políticas de prevención de residuos se encaminarán a lograr un objetivo de reducción en peso de los residuos generados, conforme al siguiente calendario:

- En 2025, un 13% respecto a los generados en 2010.
- En 2030, un 15% respecto a los generados en 2010.

Con objeto de cumplir los objetivos de la ley, y de contribuir hacia una economía circular europea con un alto nivel de eficiencia de los recursos, la ley establece que las autoridades competentes deberán adoptar las medidas necesarias, a través de los planes y programas de gestión de residuos, para garantizar que se logran los siguientes objetivos de preparación para la reutilización, reciclado y valorización:

- a) La cantidad de residuos domésticos y comerciales destinados a la preparación para la reutilización y el reciclado para las fracciones de papel, metales, vidrio, plástico, biorresiduos u otras fracciones reciclables deberá alcanzar, en conjunto, como mínimo el 50 % en peso.

- b) La cantidad de residuos no peligrosos de construcción y demolición destinados a la preparación para la reutilización, el reciclado y otra valorización de materiales, incluidas las operaciones de relleno, con exclusión de los materiales en estado natural definidos en la categoría 17 05 04 de la lista de residuos, deberá alcanzar como mínimo el 70% en peso de los producidos.
- c) Para 2025, se aumentará la preparación para la reutilización y el reciclado de residuos municipales hasta un mínimo del 55% en peso; al menos un 5% en peso respecto al total corresponderá a la preparación para la reutilización, fundamentalmente de residuos textiles, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, muebles y otros residuos susceptibles de ser preparados para su reutilización.
- d) Para 2030, se aumentará la preparación para la reutilización y el reciclado de residuos municipales hasta un mínimo del 60% en peso; al menos un 10% en peso respecto al total corresponderá a la preparación para la reutilización, fundamentalmente de residuos textiles, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, muebles y otros residuos susceptibles de ser preparados para su reutilización.
- e) Para 2035, se aumentará la preparación para la reutilización y el reciclado de residuos municipales hasta un mínimo del 65% en peso; al menos un 15% en peso respecto al total corresponderá a la preparación para la reutilización, fundamentalmente de residuos textiles, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, muebles y otros residuos susceptibles de ser preparados para su reutilización.

El Consejo de Ministros ha aprobado el 7 de junio de 2022 el ***Proyecto de Ley de Prevención de las Pérdidas y el Desperdicio Alimentario***, la primera regulación sobre esta materia que se promulga a nivel nacional, con el objetivo de reducir el desecho a la basura de alimentos sin consumir y favorecer un mejor aprovechamiento de éstos.

Con la aprobación de esta ley, se busca caminar en la senda de cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible incluidos en la Agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas (ONU). El ODS 12.3 establece en concreto la aspiración de “reducir a la mitad el desperdicio de alimentos per cápita mundial en la venta al por menor y a nivel de los consumidores y reducir las pérdidas de alimentos en las cadenas de producción y suministro, incluidas las pérdidas posteriores a la cosecha”. La ley trata de fomentar buenas prácticas desde los productores primarios, en la fase de cosecha y recolección de los alimentos, hasta los consumidores, bien en el hogar o en bares y restaurantes, ya que el desperdicio de alimentos se produce a lo largo de todas las fases de la cadena.

La ley establece que todos los agentes de la cadena alimentaria tienen la obligación de disponer de un plan de prevención de las pérdidas y el desperdicio. Se busca que las empresas de la cadena hagan un autodiagnóstico de sus procesos productivos, identifiquen dónde se producen las pérdidas de alimentos, fijen medidas para minimizarlos y se destinen a otros usos, para los que se fija una jerarquía de prioridades.

En lo que respecta al destino, la prioridad máxima será siempre el consumo humano, a través de la donación o redistribución de alimentos. Para la donación de los excedentes de alimentos, los agentes de la cadena deberán suscribir convenios de colaboración con empresas, entidades de iniciativa social y otras organizaciones sin ánimo de lucro o bancos de alimentos. En estos acuerdos se deberán recoger de forma expresa las condiciones de recogida, transporte y almacenamiento de los productos, entre otras cuestiones.

En el segundo orden de prioridades se contempla la transformación de los alimentos que no se hayan vendido, pero que mantengan sus condiciones óptimas de consumo, en productos como zumos o mermeladas, entre otros. Cuando los alimentos ya no sean aptos para el consumo humano, la preferencia de uso será, por este orden, la alimentación animal y fabricación de piensos; el uso como subproductos en otra industria ya como residuos, y la obtención de compost o biocombustibles.

Las empresas de hostelería tendrán la obligación de facilitar al consumidor que pueda llevarse, sin coste adicional alguno, los alimentos que no haya consumido –salvo en los establecimientos tipo bufé libre o similares-. Para ello deberán disponer de envases aptos para el uso alimentario, que sean reutilizables o fácilmente reciclables.

El capítulo III de la ley establece medidas de buenas prácticas para la administración y los distintos eslabones de la cadena que eviten el desperdicio de alimento.

Así mismo, la ley apela a incentivar la venta de productos con la fecha de consumo preferente o de caducidad próxima, de acuerdo a la jerarquía de prioridades de uso.

Para la planificación de la política de prevención y reducción de las pérdidas y el desperdicio alimentario, el órgano competente a nivel nacional elaborará un Plan Estratégico a propuesta de los ministerios de Agricultura, Pesca y Alimentación; Derechos Sociales y Agenda 2030; de Consumo; de Transición Ecológica y Reto Demográfico; de Industria, Comercio y Turismo; de Inclusión Social y Migraciones y de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación.

Este plan definirá la estrategia general contra el desperdicio alimentario y las orientaciones y estructura que deberán seguir las comunidades autónomas en sus actuaciones en este ámbito. El plan será revisable cada cuatro años. Además, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, previa consulta con los demás ministerios mencionados, deberá elaborar un plan nacional de control de las pérdidas y el desperdicio alimentario que contendrá los objetivos generales y prioridades a seguir en las tareas de control.

El régimen sancionador establece como falta grave no contar con un plan de prevención de las pérdidas y el desperdicio alimentario, para la que prevé sanciones que pueden oscilar entre 2.001 y 60.000 euros, así como la segunda o ulterior infracción leve que suponga reincidencia en el plazo de dos años.

Por último, con fecha de 31 de diciembre de 2021, se publica la aprobación de la [**Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi**](#). Esta Ley, que deroga la anterior *Ley 3/98 General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco*, promueve los siguientes aspectos:

- Establece el marco normativo para la protección del medio ambiente en la CAPV,
- Clarifica las competencias relacionadas con medio ambiente que corresponde a las diferentes Administraciones Públicas,
- Diseña la sistemática sobre la información y participación pública en materia ambiental,
- Regula la ordenación de las actividades con incidencia en el medio ambiente buscando la simplificación y unificación de los procedimientos administrativos, estableciendo un nuevo nivel, la Autorización Ambiental Única,
- Introduce la articulación de los llamados “Proyectos de Interés Público”, una figura que faculta al Gobierno Vasco a aprobar por sí mismo aquellos proyectos de iniciativa pública que se consideren de interés para el conjunto de la ciudadanía vasca,
- Actualiza el régimen de la evaluación ambiental de los planes, programas y proyectos,

- Menciona cuestiones de gran trascendencia como la fiscalidad ambiental o los instrumentos de la mejora ambiental, así como la compra pública verde,
- Regula la inspección y control ambiental, retomando la figura de las Entidades de Colaboración Ambiental como instrumentos de apoyo,
- Regula la restauración de la legalidad ambiental y responsabilidad por daños ambientales,
- Establece un régimen sancionador que pretende desincentivar la comisión de infracciones de carácter ambiental,
- Se incluye también una disposición adicional que determina un plazo de dos años para la imposición de medidas tributarias sobre el depósito de residuos en vertederos, la incineración y la co-incineración de residuos.

8 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES PARA EL CORTO-MEDIO PLAZO

Gipuzkoa es considerado, a nivel Europeo, como uno de los territorios referente en materia de gestión de residuos. Sus altas cifras de recogida de residuos a nivel municipal, y su tasas de reciclaje, por encima de los objetivos europeos, así lo constatan. Sin embargo, el nuevo marco regulatorio y planificador se tendrá que tener muy en cuenta en la futura revisión general del PIGRUG, recogida en el mismo y prevista para el año 2023. En ella se tendrá que abordar, entre otros aspectos, el análisis y evaluación sobre si las actuaciones previstas son o no suficientes y las más adecuadas para el cumplimiento de los nuevos requisitos y objetivos establecidos.

Los nuevos objetivos propuestos de reducción de generación de los residuos previstos van a hacer necesario un esfuerzo adicional en la **prevención** de residuos del territorio.

En lo que respecta a la **preparación para la reutilización**, es un objetivo sobre el que habrá que trabajar en los próximos años. Con la aprobación de la *Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular*, los objetivos de preparación para la reutilización ascienden al 5% para 2025, al 10% para 2030 y al 15% para 2035, y que la ley prevé conseguir fundamentalmente de los residuos textiles, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, muebles y otros residuos susceptibles de ser preparados para su reutilización. Sin embargo, habrá que hacer un análisis específico para estas fracciones y evaluar el potencial real existente para saber en qué cantidad máxima pueden contribuir a este objetivo, y si se necesitan conseguir cantidades importantes para el cumplimiento del objetivo de preparación para la reutilización de otras posibles fracciones de residuos.

En materia de **reciclaje**, y pese a ser punteros en toda España, y Europa, se observa que aún se puede avanzar en la consolidación de los modelos de tratamiento existentes, apostando por las nuevas tecnologías de cara incrementar los índices de reciclaje, y continuado en la apuesta por la implantación de modelos de aseguramiento de la calidad que permitan explotar las instalaciones existentes con el máximo de garantías posible.

9 ANEXOS

9.1 Anexo I: Indicadores PIGRUG 2019-2030

ÁMBITO	FRACCIÓN	DISPOSICIÓN	AÑO	OBJETIVO	INDICADOR	RESULTADO	
PREVENCIÓN	RU	Ley 22/2011	2020	Reducir la generación en un 10% sobre el total de 2010	Reducir la generación en un 10% sobre el total de 2010	-8,7%	☹️
		Plan de la CAPV	2020	Alcanzar la cifra de 443 kg/hab. año de residuos urbanos	Generación de RU (kg./hab. Año) (sin RCR)	427	😊
	Residuos de alimentos	Paquete de Economía Circular	2030	Reducir la generación de residuos alimentarios en la producción primaria, en la transformación y la fabricación, la venta minorista y otros tipos de distribución de alimentos, en restaurantes y servicios alimentarios, así como en los hogares, como contribución a los objetivos de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas para reducir en un 50 % los residuos alimentarios per cápita a escala mundial en el plano de la venta minorista y de los consumidores, y reducir las pérdidas de alimentos a lo largo de las cadenas de producción y suministro para 2030 (Año base 2015)	Reducción de la generación per cápita de desperdicio alimentario respecto a 2015 (5)	7,2%	☹️
	Bolsas de plástico	Real Decreto 293/2018	2019-2025	Se establecerán, al menos, una de las siguientes medidas: a) la adopción de medidas que garanticen que el nivel de consumo anual no supere las 90 bolsas de plástico ligeras por persona a más tardar el 31/12/2019, y de 40 a más tardar el 31/12/2025, o un objetivo equivalente expresado en peso; b) la adopción de instrumentos que garanticen que, a más tardar el 31/12/2018, no se entreguen gratuitamente bolsas de plástico ligeras en los puntos de venta de mercancías o productos, a menos que se apliquen instrumentos igualmente eficaces	Consumo de bolsas de plástico ligeras por persona	n.d.	-
			2020	Las bolsas de plástico gruesas deberán contener al menos un 50% de plástico reciclado, para promover el uso de plástico reciclado	% medio de plástico reciclado en las bolsas gruesas	n.d.	-
			2021	No utilizar bolsas de plástico ligeras y muy ligeras. Se exceptúan las bolsas compostables	Consumo de bolsas de plástico ligeras y muy ligeras por persona	n.d.	-
	Envases ligeros	Plan de la CAPV	2020	Reducir la generación de cada fracción en un 10% con respecto a valores del 2010	Reducción generación envases ligeros respecto a 2010 (%)	-13,8%	😊
	Envases de vidrio				Reducción generación envases de vidrio respecto a 2010 (%)	-5,9%	☹️
	Rph				Reducción generación RP del hogar respecto a 2010 (%)	5,4%	☹️
	RCD				Reducción generación RCD respecto a 2010 (%)	-51,8%	😊

ÁMBITO	FRACCIÓN	DISPOSICIÓN	AÑO	OBJETIVO	INDICADOR	RESULTADO	
	RAEE				Reducción generación RAEE respecto a 2010 (%)	17,7%	☹️
	Biorresiduos				Reducción generación biorresiduos respecto a 2010 (%)	14,9%	☹️
PREPARACIÓN PARA LA REUTILIZACIÓN	RAEE	Real Decreto 110/2015	2020	Alcanzar una tasa mínima de reutilización del 3% para la fracción de recogida 4 (Grandes aparatos), y del 4% para la fracción de recogida 6 (Aparatos de informática y telecomunicaciones pequeños con componentes peligrosos).	Tasa de preparación para la reutilización de grandes aparatos (%)	0,10%	☹️
					Tasa de preparación para la reutilización de aparatos de informática y telecomunicaciones pequeños con componentes peligrosos (%)	0,03%	☹️
	Residuos textiles, RAEE, muebles y otros	Ley 22/2011 PEMAR 2016-2022	2020	Preparar para la reutilización un 5% de los RAEE generados	Tasa de preparación para la reutilización de RAEE (%)	0,10%	☹️
					Tasa de preparación para la reutilización del total de RU (%)	0,84%	☹️
RECOGIDA SELECTIVA	Biorresiduos	Plan de la CAPV	2020	Incrementar la recogida y separación selectiva al 60%	Tasa de recogida y separación selectiva de biorresiduos (%)	52,0%	😐
	RCR			Incrementar la recogida y separación selectiva al 75%	Tasa de recogida y separación selectiva de RCR (%)	80,1%	😊
	Papel-cartón			Incrementar la recogida y separación selectiva al 60%	Tasa de recogida y separación selectiva de papel (%)	82,0%	😊
	Vidrio				Tasa de recogida y separación selectiva de vidrio (%)	81,6%	😊
	Envases				Tasa de recogida y separación selectiva de envases ligeros (%)	81,0%	😊
	Metales				Tasa de recogida y separación selectiva de metal (%)	50,0%	😐
	Madera				Tasa de recogida y separación selectiva de madera (%)	95,7%	😊
	Pilas/baterías			Incrementar la recogida y separación selectiva al 80%	Tasa de recogida y separación selectiva de pilas y baterías (%)	68,4%	☹️
		Real Decreto 710/2015	2020	Recoger selectivamente, sobre las pilas puestas en el mercado, el 50% en 2020.			

ÁMBITO	FRACCIÓN	DISPOSICIÓN	AÑO	OBJETIVO	INDICADOR	RESULTADO	
	RAEE	Real Decreto 110/2015 PEMAR 2016-2022	2020	El índice de recogida mínimo será del 65 % del peso medio de los AEE introducidos en el mercado o, alternativamente, del 85 % de los RAEE generados.	Recogida selectiva de RAEE (kg/hab año)	9,6	😊
	Fibrocemento	Plan de la CAPV	2020	Establecer sistemas de recogida estables	Grado de cobertura de recogida de la fracción de fibrocemento (% de habitantes)	43%	😞
	Rph				Grado de cobertura de recogida de la fracción RPH (% de habitantes)	100%	😊
	Textiles	Paquete de Economía Circular	2025		Grado de cobertura de recogida de la fracción de textiles (% de habitantes)	100%	😊
	Biorresiduos	Paquete de Economía Circular	2023	A más tardar el 31 de diciembre de 2023, bien se separen y reciclen en origen, o bien se recojan de forma separada y no se mezclen con otros tipos de residuos	Grado de cobertura de recogida de la fracción de biorresiduos (% de habitantes)	100%	😊
RECICLAJE Y VALORIZACIÓN	RAEE	Real Decreto 110/2015	2020	Alcanzar los objetivos mínimos de valorización (75%-85%) y de reutilización y reciclaje (55-80%)	Tasa de valorización del total de RAEE (%)	89,5%	😊
					Tasa de preparación para la reutilización y reciclaje del total de RAEE (%)	84,3%	😊
	Papel-cartón	Plan de la CAPV	2020	Preparar para la reutilización y reciclaje de las corrientes reciclables (papel y cartón, vidrio, plásticos, metal, madera) del 50% para 2020.	Tasa de preparación para la reutilización y reciclaje de papel-cartón (%)	77,9%	😊
	Vidrio				Tasa de preparación para la reutilización y reciclaje de vidrio (%)	79,1%	😊
	Plásticos				Tasa de preparación para la reutilización y reciclaje de plásticos (%)	56,6%	😊
	Metales				Tasa de preparación para la reutilización y reciclaje de metales (%)	70,3%	😊
	Madera				Tasa de preparación para la reutilización y reciclaje de madera (%)	95,7%	😊
	Papel-cartón	PEMAR 2016-2022	2020	.- Alcanzar un mínimo del 50% en peso de reutilización y reciclaje de papel, metales, vidrio, plástico, biorresiduos u otras fracciones reciclables en	Tasa de preparación para la reutilización y reciclaje de papel-cartón (%)	77,9%	😊

ÁMBITO	FRACCIÓN	DISPOSICIÓN	AÑO	OBJETIVO	INDICADOR	RESULTADO	
	Vidrio			conjunto .- Alcanzar el 50 % de preparación para la reutilización y el reciclado en 2020	Tasa de preparación para la reutilización y reciclaje de vidrio (%)	79,1%	😊
	Plásticos				Tasa de preparación para la reutilización y reciclaje de plásticos (%)	56,6%	😊
	Metales				Tasa de preparación para la reutilización y reciclaje de metales (%)	70,3%	😊
	Madera				Tasa de preparación para la reutilización y reciclaje de madera (%)	95,7%	😊
	Briks				Tasa de preparación para la reutilización y reciclaje de envases ligeros (%)	63,8%	😊
	Biorresiduos				Tasa de preparación para la reutilización y reciclaje de biorresiduos (%)	50,9%	😊
	Textiles				Tasa de preparación para la reutilización y reciclaje de textiles (%)	25,8%	😊
	Otros				Tasa de preparación para la reutilización y reciclaje de otros misceláneos (%)	1,4%	😞
RECICLAJE Y VALORIZACIÓN	RU	Ley 22/2011 - PEMAR 2016-2022	2020	.- Alcanzar un mínimo del 50% en peso de reutilización y reciclaje de papel, metales, vidrio, plástico, biorresiduos u otras fracciones reciclables en conjunto .- Alcanzar el 50 % de preparación para la reutilización y el reciclado en 2020	Tasa de preparación para la reutilización y reciclaje del total de RU (%)	55,6%	😊
		PEMAR 2016-2022	2020	La valorización energética podría alcanzar hasta el 15% de los RU generados	Tasa de valorización energética del total de RU (%)	40,5%	😐
			2025-2030-2035	Aumentar la tasa de reutilización y reciclaje de residuos urbanos	Tasa de reutilización y reciclaje del total de RU (%)	55,6%	😊
	Envases	Paquete de Economía Circular	2025-2030	Aumentar la tasa de reutilización y reciclaje de residuos de envases	Tasa de reutilización y reciclaje del total de envases (%)	75,7%	😊
				Aumentar la tasa de reutilización y reciclaje de residuos de envases de plástico	Tasa de reutilización y reciclaje del total de envases de plástico (%)	65,8%	😊
				Aumentar la tasa de reutilización y reciclaje de residuos de envases de madera	Tasa de reutilización y reciclaje del total de envases de madera (%)	92,0%	😊

ÁMBITO	FRACCIÓN	DISPOSICIÓN	AÑO	OBJETIVO	INDICADOR	RESULTADO	
				Aumentar la tasa de reutilización y reciclaje de residuos de envases de metales férreos	Tasa de reutilización y reciclaje del total de envases de metales férreos (%)	67,9%	☹️
				Aumentar la tasa de reutilización y reciclaje de residuos de envases de aluminio	Tasa de reutilización y reciclaje del total de envases de aluminio (%)	53,8%	😊
				Aumentar la tasa de reutilización y reciclaje de residuos de envases de vidrio	Tasa de reutilización y reciclaje del total de envases de vidrio (%)	79,1%	😊
				Aumentar la tasa de reutilización y reciclaje de residuos de envases de papel y cartón	Tasa de reutilización y reciclaje del total de envases de papel y cartón (%)	77,9%	😊
		RD 252/2006	2019	Aumentar la tasa de reciclaje hasta un 55-80% de los envases. Objetivos mínimos: - Vidrio: 60% - Papel-cartón: 60% - Metales: 50% - Plásticos: 22,5% - Madera: 15% La tasa de valorización del conjunto de los mismos hasta un 60% en peso.	Tasa de reciclaje total de envases (%)	75,1%	😊
					Tasa de reciclaje de envases de vidrio (%)	79,1%	😊
					Tasa de reciclaje de envases de papel-cartón (%)	77,9%	😊
					Tasa de reciclaje de envases de metálicos (%)	65,0%	😊
					Tasa de reciclaje de envases de plástico (%)	65,8%	😊
					Tasa de reciclaje de envases de madera (%)	87,4%	😊
					Tasa de valorización del total de envases (%)	99,6%	😊
		PEMAR 2016-2022	2020	Aumentar la tasa de reciclaje del total de envases y por materiales	Tasa de reciclaje total de envases (%)	75,1%	😊
					Tasa de reciclaje de envases de vidrio (%)	79,1%	😊
					Tasa de reciclaje de envases de papel-cartón (%)	77,9%	☹️
					Tasa de reciclaje de envases de metálicos (%)	65,0%	☹️
					Tasa de reciclaje de envases de plástico (%)	65,8%	😊

ÁMBITO	FRACCIÓN	DISPOSICIÓN	AÑO	OBJETIVO	INDICADOR	RESULTADO	
					Tasa de reciclaje de envases de madera (%)	87,4%	😊
				Incrementar la recogida separada de residuos de envases de forma que en 2020 como mínimo el 70% del reciclado proceda de residuos de envases recogidos separadamente.	Envases reciclados procedentes de recogida selectiva con respecto al total de envases reciclados (%)	96,2%	😊
	RCD		2020	Alcanzar un % mínimo de preparación para la reutilización, reciclado y otras operaciones de valorización (con exclusión de las tierras y piedras limpias) del 70%	Tasa de valorización de RCD (%)	60,1%	😐
OPTIMIZACIÓN DE LA ELIMINACIÓN	RU	Real Decreto 1481/2001	2019	Vertido cero de residuos urbanos primarios	Residuos vertidos sin tratamiento previo (t)	0	😊
		Plan de la CAPV	2020	Reducir la eliminación de un 49% en 2010 a un máximo del 40% de los residuos urbanos	Tasa de eliminación del total de RU (%)	3,9%	😊
		Paquete de Economía Circular	2030	Reducir la tasa de eliminación total de residuos urbanos			
			2020	Limitar el vertido del total de los residuos municipales generados al 35%			
	RCD	PEMAR 2016-2022	2020	Limitar el % máximo de eliminación en vertedero	Tasa de eliminación de RCD (%)	39,9%	😐

