

---

# ***PLAN INTEGRAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS DE GIPUZKOA 2017-2030***

## ***Borrador inicial***

**Donostia-San Sebastián**

12 de Mayo, 2016

**Gipuzkoako  
Foru Aldundia**  
Ingurumeneko eta Obra  
Hidraulikoetako Departamentua



**Diputación Foral  
de Gipuzkoa**  
Departamento de Medio  
Ambiente y Obras Hidráulicas

**Dirección del trabajo:**

Dirección General de Medio Ambiente

Departamento de Medio Ambiente y Obras Hidráulicas

DIPUTACIÓN FORAL DE GIPUZKOA

**Equipo redactor:**

 <b>cimas</b>	CIMAS, Innovación y Medio Ambiente, S.L.L
<ul style="list-style-type: none"><li>· Mikel Garay Ugarte: Ingeniero Industrial</li><li>· Cristina Gil Giraldez: Lda. Ciencias Económicas y Empresariales</li><li>· Zigor García Gorrotxategi: Ingeniero Técnico en Topografía y Licenciado en Geografía</li></ul>	
	Desarrollo Protección Ambiental, S.L
<ul style="list-style-type: none"><li>· Xabier Garmendia Martínez: Ingeniero Industrial</li></ul>	



Mikel Garay



Cristina Gil



Xabier Garmendia



Zigor García



## ÍNDICE

1	CONSIDERACIONES PRELIMINARES	5
1.1	Un nuevo Plan Integral de Gestión de Residuos Urbanos de Gipuzkoa 2017-2030 (PIGRUG 2017)	5
1.2	Antecedentes y objeto del PIGRUG 2017	5
1.3	Contenido del PIGRUG 2017	6
1.4	Definiciones y conceptos previos de gestión del PIGRUG 2017	8
1.4.1	Objeto, ámbito territorial y horizonte temporal del PIGRUG 2017	8
1.4.2	Clasificación de los RU(-) en el PIGRUG 2017	9
1.4.3	Residuos objeto del PIGRUG 2017	10
1.4.4	Residuos primarios, residuos secundarios y residuos últimos	11
1.4.5	Redes de gestión de residuos urbanos en alta y en baja	11
1.5	Los principios estratégicos del PIGRUG 2017	13
1.6	Las opciones estratégicas del PIGRUG 2017	14
1.6.1	La maximización de la prevención	14
1.6.2	La recogida selectiva y el reciclaje del máximo de residuos primarios posible	14
1.6.3	La recogida selectiva y el compostaje y/o biometanización del máximo de biorresiduos posible	15
1.6.4	La máxima valorización de los residuos secundarios generados	15
1.6.5	El vertido cero de residuos primarios	16
2	NUEVOS DESARROLLOS ESTRATÉGICOS Y JURÍDICOS EN EL PERIODO 2008-2016	17
3	EVOLUCIÓN DE LOS RESIDUOS OBJETO DEL PIGRUG 2017 EN EL PERIODO 2008-2015	18
3.1	EVOLUCIÓN DE LOS RESIDUOS EN EL PERIODO 2008-2015	18
3.2	CARACTERIZACIÓN Y COMPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS URBANOS	21
3.3	RELACIÓN ENTRE LAS TASA DE VARIACIÓN DE LOS RU PER CÁPITA Y LAS TASAS DE VARIACIÓN DEL PIB PER CÁPITA ENTRE 2008 Y 2014	22
4	PROGNOSIS DE GENERACIÓN	23
4.1	COMPARACIÓN ENTRE LAS PROGNOSIS DEL DdP 2008 Y LA REALIDAD EN EL PERIODO 2007-2014 PARA DISTINTAS VARIABLES	23
4.2	ACTUALIZACIÓN DE LA PROGNOSIS DE GENERACIÓN DE RD, RICA Y RU 2017-2030	23
5	OBJETIVOS DE GESTIÓN DEL PIGRUG 2017-2030	25
6	PROGRAMAS DE GESTIÓN DEL PIGRUG 2017	26
6.1	PROGRAMA PARA LA PREVENCIÓN Y REUTILIZACIÓN	26
6.2	PROGRAMA PARA LA RECOGIDA SELECTIVA, LA PREPARACIÓN PARA LA REUTILIZACIÓN Y EL RECICLAJE, INCLUIDO EL COMPOSTAJE/BIOMETANIZACIÓN	27
6.3	PROGRAMA SOBRE OTRAS VALORIZACIONES	28

6.4	PROGRAMA SOBRE LA OPTIMIZACIÓN DE LA ELIMINACIÓN	28
7	ALTERNATIVAS DE GESTIÓN DE RESIDUOS HASTA LA PUESTA EN MARCHA DE LA PLANTA DE VALORIZACIÓN ENERGÉTICA CON RECUPERACIÓN DE ENERGÍA.	30
8	INFRAESTRUCTURAS NECESARIAS	31
9	INVERSIONES y FINANCIACIÓN	34
10	ORGANIZACIÓN DE LA GESTIÓN	35
11	INSTRUMENTOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	36
12	PARTICIPACIÓN PÚBLICA	37
13	ANEXO	38
13.1	Documento de actualización de Prognosis del PIGRUG - DdP	38

#### ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Datos de recogida selectiva de residuos urbanos en Gipuzkoa.	18
Figura 2.	Datos de recogida selectiva para las principales corrientes de residuos urbanos en Gipuzkoa.	19
Figura 3.	Situación actual del reciclaje de residuos urbanos en Gipuzkoa y distancia a los objetivos establecidos.	19
Figura 4.	Infraestructuras de residuos urbanos en Gipuzkoa en la actualidad.	20

# 1 CONSIDERACIONES PRELIMINARES

## 1.1 Un nuevo Plan Integral de Gestión de Residuos Urbanos de Gipuzkoa 2017-2030 (PIGRUG 2017)

La Ley 3/1998, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco, reconoce a los órganos forales de los territorios históricos las competencias de desarrollo de la planificación marco de gestión de residuos sólidos urbanos, coordinación de actuaciones municipales e impulso de infraestructuras supramunicipales de gestión de residuos.

El plan foral de residuos urbanos vigente en Gipuzkoa es el Documento de Progreso del Plan Integral de Gestión de Residuos Urbanos de Gipuzkoa 2008-2016<sup>1</sup> (en adelante DdP 2008). Actualmente, y conforme a su horizonte temporal, la vigencia de dicha planificación se encuentra a punto de expirar. En consecuencia, y en el ejercicio de sus competencias, el Departamento de Medio Ambiente y Obras Hidráulicas de la Diputación Foral de Gipuzkoa ha asumido la necesidad de elaborar un nuevo plan que desarrolle durante los próximos años la planificación marco establecida a nivel estatal y autonómica en el campo de la gestión de los residuos urbanos.

Se ha establecido un horizonte temporal de actuación, correspondiente al periodo 2017-2030, similar al del Plan Integral de Gestión de Residuos Urbanos de Gipuzkoa 2002- 2016, teniéndose además en cuenta que el plan será revisado y actualizado en función de la nueva normativa u otros elementos de planificación de rango superior, así como en función de su ejecución. Se ha hecho coincidir el año final con el 2030, ya que para ese año se están fijando objetivos a nivel europeo dentro de lo que se conoce como 'Economía Circular'.

## 1.2 Antecedentes y objeto del PIGRUG 2017

El DdP 2008, nació como una revisión del Plan Integral de Gestión de Residuos Urbanos de Gipuzkoa 2002-2016 (en adelante PIGRUG 2002), aprobado por el Consejo de Diputados el 17 de diciembre de 2002; pero en su desarrollo incluyó importantes novedades como la extensión de la gestión de los biorresiduos al ámbito doméstico y urbano o la inclusión de una planta de tratamiento mecánico biológico para el tratamiento de los residuos urbanos de forma previa a su valorización energética.

Plenamente continuista, el horizonte temporal del DdP 2008 coincidía con el establecido para el PIGRUG 2002, extendiéndose hasta el año 2016, horizonte temporal que fue escogido en consonancia con los límites que para el vertido de biorresiduos señala la Directiva 1999/31/CE. En consecuencia, la planificación vigente terminará pronto y se necesita un nuevo plan de residuos urbanos para Gipuzkoa.

---

<sup>1</sup> BOG del 30 de diciembre de 2008

Además de la normativa aplicable y la influencia de otros planes y programas, el nuevo plan tendrá en especial consideración la planificación marco estatal y autonómica en el campo de la gestión de los residuos urbanos. Desde el 2020 en adelante las revisiones previstas adecuarán el nuevo PIGRUG 2017 a los futuros cambios en planes y normativa. Por otra parte, se tendrán en consideración las nuevas medidas sobre la economía circular adoptadas con la Comisión Europea.

En este contexto, tomando en consideración los requisitos técnicos, medioambientales, sociales y económicos derivados de la normativa y planificación europea, estatal y autonómica en materia de residuos urbanos, y partiendo de la realidad actual del Territorio Histórico de Gipuzkoa, se redactará un documento que planifique la gestión integral de los residuos urbanos para el periodo 2017-2030. Este documento deberá proponer y valorar diversos escenarios en función de la evolución de la generación de residuos urbanos y dedicar especial atención a las alternativas de gestión de residuos en el periodo transitorio comprendido entre su aprobación la puesta en funcionamiento de las infraestructuras de tratamiento necesarias y en particular de la planta de valorización energética prevista para mediados de 2019.

### 1.3 Contenido del PIGRUG 2017

El PIGRUG 2017 se estructura en los tres bloques de contenidos siguientes:

- Bloque A. Novedades normativas, situación actual de la gestión de los residuos urbanos y prognosis de generación futura
- Bloque B. Aspectos técnicos
- Bloque C. Aspectos organizativos y económico-financieros

El Bloque A, analiza los siguientes aspectos relativos al periodo 2008-2016:

- Capítulo 1. Consideraciones preliminares
- Capítulo 2. Nuevos desarrollos estratégicos y jurídicos en el periodo 2008-2016
- Capítulo 3. Evolución de los residuos objeto del PIGRUG 2017 en el periodo 2008-2015
- Capítulo 4. Prognosis de generación
- Capítulo 5. Objetivos de gestión del PIGRUG 2017-2030
- Capítulo 6. Programas de gestión del PIGRUG 2017

El Bloque B, desarrolla el PIGRUG en los siguientes programas:

- Capítulo 7. Alternativas de gestión de residuos hasta la puesta en marcha de la planta de valorización energética con recuperación de energía
- Capítulo 8. Infraestructuras necesarias

Finalmente, el Bloque C desarrolla los aspectos organizativos y de participación social de cara al futuro así como los económico-financieros, con capítulos relativos a:

- Capítulo 9. Inversiones y financiación
- Capítulo 10. Organización de la Gestión
- Capítulo 11. Instrumentos de Seguimiento y Evaluación
- Capítulo 12. Participación pública

Estos contenidos satisfacen y superan con creces los requisitos legales respecto a los contenidos mínimos que debería incorporar toda planificación de residuos de acuerdo con la Directiva 2008/98/CE o Directiva Marco de Residuos (DMR), la Ley 22/2011, de residuos y suelos contaminados y la guía metodológica para la redacción de planes de residuos publicada por la Comisión Europea en el año 2012. El compendio de tales contenidos mínimos se recoge a continuación:

- Ámbito territorial
- Análisis de la situación actual de la gestión de residuos en el territorio considerado
- Tipo, cantidad y fuente de los residuos generados dentro del territorio en cuestión, los residuos que se prevea que van a transportarse desde ese territorio y una evaluación de la evolución futura de los flujos de residuos
- Sistemas existentes de recogida de residuos, incluidos residuos que contengan cantidades significativas de materias primas de especial importancia para la economía de la Unión Europea cuyo suministro esté asociado a un alto riesgo de aprovisionamiento o flujos de residuos señalados por legislaciones específicas de la Unión Europea
- Establecimiento de objetivos de prevención, preparación para la reutilización, reciclado, valorización y eliminación y la estimación de su contribución a la consecución de los objetivos establecidos en la Directiva 2008/98/CE, en la Ley 22/2011 y en las demás normas en materia de residuos
- Medidas a tomar para mejorar la preparación para la reutilización, el reciclado, la valorización y la eliminación de los residuos
- Evaluación de la necesidad de nuevos sistemas de recogida, el cierre de las instalaciones existentes de residuos, infraestructuras adicionales de instalación de residuos y las inversiones correspondientes
- Principales instalaciones de eliminación y valorización
- Criterios de ubicación para la identificación del emplazamiento y sobre la capacidad de las futuras instalaciones de eliminación o las principales instalaciones de valorización
- Cuantificación de las cantidades de residuos a transportar desde el territorio en cuestión hacia otros territorios o comunidades en el periodo transitorio hasta la construcción de

las infraestructuras de tratamiento de los residuos en el territorio y una evaluación de la evolución futura de los flujos de residuos

- Políticas generales de gestión de residuos, incluidas las tecnologías y los métodos de gestión de residuos previstos
- Aspectos organizativos relacionados con la gestión de residuos, incluida una descripción del reparto de responsabilidades entre los operadores públicos y privados que se ocupan de la gestión de residuos
- Evaluación de la utilidad y conveniencia del uso de instrumentos económicos y de instrumentos de otro tipo para afrontar los diferentes aspectos de la gestión de residuos en el territorio en cuestión
- Campañas de sensibilización e información dirigidas al público en general o a grupos concretos de consumidores

El PIGRUG 2017 se ajustará asimismo a los requisitos establecidos en el artículo 14 de la Directiva 94/62/CE, a los objetivos establecidos en el Artículo 11(2) y (3) de esta Directiva y en la estrategia para reducir los residuos biodegradables destinados a vertederos, mencionada en el artículo 5 de la Directiva 1999/31/CE.

## 1.4 Definiciones y conceptos previos de gestión del PIGRUG 2017

El PIGRUG 2017 mantiene e incorpora a su contenido las definiciones y conceptos previos contenidos en el PIGRUG 2002 y en el DdP 2008.

Entre ellos cabe destacar los que se recogen a continuación.

### 1.4.1 Objeto, ámbito territorial y horizonte temporal del PIGRUG 2017

Respecto al objeto, ámbito territorial y horizonte temporal del plan, el PIGRUG 2017 mantiene los aprobados en su día en el PIGRUG 2002 y en el DdP 2008. Es decir:

*Al igual que el PIGRUG 2002 y el DdP 2008, el PIGRUG 2017 tiene como objeto “...lograr que la futura gestión de los residuos urbanos proporcione a los ciudadanos un servicio de calidad y coste lo más homogéneo posible en todo el Territorio Histórico de Gipuzkoa y con los máximos niveles de protección medioambiental que permitan el cumplimiento de las exigencias de la normativa vigente y los principios del desarrollo sostenible”.*

Por otra parte, el PIGRUG 2017 se refiere al mismo ámbito territorial que el PIGRUG 2002 y que el DdP 2008, es decir “...se circunscribe al Territorio Histórico de Gipuzkoa, en el que están integradas ocho mancomunidades: Sasieta, Urola Erdia, Urola Kosta, Debagoiena, Debabarrena, Tolosaldea, San Marcos y Txingudi, que junto a los municipios asumen la gestión de los residuos urbanos. El ámbito territorial de las Mancomunidades existente coincide con el del Territorio Histórico de Gipuzkoa, a excepción de los dos municipios del Territorio Histórico de Bizkaia (Ermua y Mallabia) integrantes de la Mancomunidad de

*Debabarrena, y que por tanto serán objeto del presente Plan*". A este respecto en el PIGRUG 2017 denominaremos Gipuzkoa+ al ámbito territorial de gestión real que incluye todo el territorio de Gipuzkoa más los municipios vizcaínos de Ermua y Mallabia.

Finalmente, el horizonte temporal del PIGRUG 2017 abarca el periodo 2017-2030, por dos razones principales: porque es un periodo de extensión similar a la de la planificación en vigor (PIGRUG-DdP) y porque el 2030 se está tomando como año de referencia para el cumplimiento de determinados objetivos contenidos en el Paquete de Economía Circular (PEC) de la Comisión Europea (documentos presentados el 2 de diciembre de 2015).

En todo caso, y para estas cuestiones, el Plan integrará las consideraciones realizadas en el documento de prognosis.

#### 1.4.2 Clasificación de los RU(-) en el PIGRUG 2017

La Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados establece que son de competencia municipal los residuos domésticos (generados en los hogares), los residuos similares a los domésticos generados en industrias y servicios; y los residuos comerciales<sup>2</sup>.

Sin embargo, la propuesta de modificación COM(2015)595 de la Directiva 2008/98/CE sobre residuos o Directiva Marco de Residuos (DMR) puesta en circulación por la Comisión europea el pasado 2 de diciembre de 2015 en el marco del Paquete de Economía Circular (PEC), propone la introducción en el artículo 3 de la DMR del nuevo epígrafe 1a con la definición de 'Residuo Municipal' que incluye exactamente las corrientes RD y RICIA contempladas en la definición de la Ley 10/1998 y al mismo tiempo excluye expresamente los RCD y los lodos de EDAR. Esta propuesta clarifica el concepto de residuos urbanos, además de definirla de forma similar a las estadísticas de residuos y los planes forales previos.

Es de esperar que con la aprobación de la propuesta de modificación de la DMR, las citadas definiciones de la Ley 22/2011 no van a perdurar mucho en el tiempo. Además, el alcance temporal del plan abarca hasta el año 2030, por lo que la mayor parte de la vigencia del mismo tendrá las definiciones de la nueva propuesta.

Por todo ello, el PIGRUG 2017 utiliza la misma clasificación de los residuos urbanos empleada en el PIGRUG-DdP:

RU = Residuos Urbanos

RD = Residuos Domiciliarios

RICIA = Residuos Industriales, Comerciales e Institucionales Asimilables

RCD = Residuos de Construcción y Demolición, de pequeñas obras de reparación domiciliaria

---

<sup>2</sup> La competencia de la recogida de los residuos comerciales es optativa para los entes locales.

Al mismo tiempo, esta sistematización homogeneiza los residuos urbanos definitivamente con las clasificaciones internacionalmente al uso para este tipo de residuos.

Paralelamente, y por las mismas razones señaladas en el PIGRUG 2002 y el DdP 2008, en ambos documentos no se planteaba la planificación de la gestión de los RCD de origen domiciliario, por lo que cuando a lo largo del presente PIGRUG 2017 se haga referencia a los residuos urbanos, éstos se deberán entender como integrados solamente por las corrientes de RD y RICIA.

Por lo tanto, y a diferencia del PIGRUG 2002 y del DdP 2008 que utilizaban la terminología RU (-) para referirse a los residuos urbanos acotados exclusivamente a las corrientes RD y RICIA, el PIGRUG 2017 utilizará, de acuerdo con la propuesta de modificación de la DMR, la terminología RU para referirse a estas dos corrientes RD y RICIA.

En este sentido tendríamos:

PIGRUG 2002 y DdP 2008: RU(-) = Residuos Urbanos acotados

PIGRUG 2017: RU = Residuos Urbanos

Estando en ambos casos formados por las corrientes RD y RICIA:

RD = Residuos Domiciliarios

RICIA = Residuos Industriales, Comerciales e Institucionales Asimilables

Por lo tanto, RU en el PIGRUG 2017 es equivalente a RU(-) en el PIGRUG 2002 y en el DdP 2008.

### 1.4.3 Residuos objeto del PIGRUG 2017

Pese a que en la definición de residuo urbano no se engloban los RCDs y los lodos de EDAR, el Departamento de Medio Ambiente y Obras Hidráulicas de la Diputación Foral de Gipuzkoa, ha considerado oportuno que el PIGRUG 2017 incluya también la planificación de la gestión de otros residuos como los residuos de construcción y demolición (RCD) de obra menor y los lodos de EDAR.

Asimismo, el Plan tendrá en cuenta el problema del amianto en pequeñas cantidades, de obra menor o similar, dándole una solución para todo el territorio de Gipuzkoa. Contendrá por tanto, un apartado en el que se analizarán las opciones de ofrecer un servicio para la recepción en los garbigunes de pequeñas cantidades de residuos de amianto de particulares.

Por lo tanto, el PIGRUG 2017 contemplará la planificación de la gestión de las siguientes corrientes de residuos:

- RD, residuos domiciliarios, una de las dos corrientes de los residuos urbanos (RU)
- RICIA, residuos industriales, comerciales e institucionales asimilables a domiciliarios, una de las dos corrientes de los residuos urbanos (RU)

- RCD, residuos de construcción y demolición de obra menor, que no son residuo urbano
- Lodos de EDAR, lodos de depuradora de aguas residuales urbanas, que no son residuo urbano
- Amianto, residuos de amianto en pequeñas cantidades provenientes de particulares, que es residuo peligroso

Salvo en el caso de los restos de amianto en pequeñas cantidades que se gestionarán siempre de manera separada, se planificará la gestión conjunta de los RU con los lodos de EDAR y con las fracciones asimilables a residuos urbanos de los RCD de obra menor que sean reciclables y combustibles.

#### 1.4.4 Residuos primarios, residuos secundarios y residuos últimos

Al igual que el PIGRUG 2002 y el DdP 2008, el PIGRUG 2017 clasifica los residuos urbanos, desde el punto de vista de la gestión, en residuos primarios y residuos secundarios, definiéndolos de la siguiente manera:

- RESIDUOS PRIMARIOS, son los recogidos directamente de los generadores sin que hayan sufrido ningún proceso posterior de clasificación, separación o tratamiento de ningún tipo, sea reciclaje, compostaje u otras operaciones de valorización.
- RESIDUOS SECUNDARIOS, son los generados como rechazos en las plantas de tratamiento de los residuos primarios, como por ejemplo en las plantas de separación y clasificación de envases, en las plantas de reciclaje, en las plantas de compostaje o biometanización de la materia orgánica compostable o en las plantas de valorización energética mediante incineración con recuperación de energía.
- RESIDUOS ÚLTIMOS, son aquéllos que de acuerdo con las condiciones económicas y técnicas de cada momento, no son susceptibles de ser tratados bien mediante la extracción de la parte valorizable o bien por la reducción de su carácter contaminante o peligroso, según la definición que sobre el particular realiza históricamente la legislación francesa o la legislación alemana de 1994, ley del ciclo cerrado de sustancias y de gestión de residuos y el reglamento técnico de 1993 sobre residuos TASI. Con carácter general, la interpretación del DdP implica que residuos últimos equivalen a los residuos secundarios definidos anteriormente.

#### 1.4.5 Redes de gestión de residuos urbanos en alta y en baja

La gestión de los residuos urbanos se compone de todo un conjunto de actuaciones e infraestructuras asociadas, que referidas a la cadena de gestión del residuo y al ámbito de Gipuzkoa, se concretan en las siguientes:

- Definición de la logística de recogida de RU y despliegue de contenedores.
- Gestión de garbigunes, minigarbigunes y microgarbigunes.

- Recogida y transporte de RU en masa hasta la planta de tratamiento o hasta las estaciones de transferencia.
- Recogida y transporte de RU recogidos selectivamente hasta las plantas de tratamiento.
- Gestión de las estaciones de transferencia.
- Gestión de plantas de prevención y reutilización de voluminosos, textiles, libros, etc..
- Gestión de plantas de separación y clasificación de envases ligeros.
- Gestión de plantas de reciclaje.
- Gestión de plantas de compostaje y/o biometanización.
- Gestión de plantas de tratamiento biológico mecánico (TBM).ahora es TMB
- Gestión de plantas de valorización energética mediante incineración
- Gestión de vertederos.

Todo este conjunto de actuaciones de gestión se pueden sistematizar en dos tipos de actuaciones que conforman lo que denominamos red en baja y red en alta de la gestión de residuos urbanos.

Definimos la **RED EN BAJA** como la formada por el conjunto de actuaciones e infraestructuras asociadas a la gestión de residuos llevada a cabo entre el generador del residuo y la correspondiente planta de tratamiento o estación de transferencia en su caso, incluidas las acciones de prevención implementables a los niveles territoriales que corresponda. Estaría formada por las siguientes acciones de prevención y actuaciones e infraestructuras de gestión de residuos asociadas:

- Acciones de prevención, incluido el autocompostaje
- Acciones de sensibilización y participación ciudadana
- Definición de la logística de recogida de RU y despliegue de contenedores.
- Gestión de garbigunes, minigarbigunes y microgarbigunes.
- Recogida y transporte de RU en masa hasta la planta de tratamiento o hasta las estaciones de transferencia.
- Recogida y transporte de RU recogidos selectivamente hasta las plantas de tratamiento.

Definimos la **RED EN ALTA** como la formada por el conjunto de actuaciones e infraestructuras asociadas a la gestión de residuos llevada a cabo entre la red en baja y la eliminación de los residuos últimos en vertedero, incluidas las acciones de prevención implementables a nivel de Territorio Histórico. Estaría formada por las siguientes acciones de prevención y actuaciones e infraestructuras de gestión de residuos asociadas:

- Acciones de prevención a nivel de Territorio Histórico

- Acciones de sensibilización y participación ciudadana
- Gestión de las estaciones de transferencia.
- Gestión de plantas de prevención y reutilización de voluminosos.
- Gestión de plantas de separación y clasificación de envases ligeros.
- Gestión de plantas de reciclaje y/o reutilización.
- Gestión de plantas de compostaje y/o biometanización.
- Gestión de plantas de pretratamiento biológico mecánico.
- Gestión de plantas de valorización energética mediante incineración
- Gestión de vertederos.

Desde el punto de vista del nivel organizativo público, las redes en baja y en alta se entrecruzan con las diversas administraciones implicadas en la gestión de los residuos urbanos, es decir: Ayuntamientos, Mancomunidades, Consorcio (GHK) y Diputación Foral (DFG).

Con carácter general, la red en baja estaría asignada a la gestión de Ayuntamientos y Mancomunidades, mientras que la red en alta estaría asignada a la gestión del Consorcio GHK, excepto las acciones de prevención que serían impulsadas por la Diputación Foral de Gipuzkoa. Ahora bien, la distribución final de la gestión concreta de las diversas actuaciones e infraestructuras de las redes en baja y en alta en Gipuzkoa, será el resultado de los acuerdos entre Ayuntamientos y Mancomunidades, a nivel comarcal, por una parte y de los acuerdos, caso por caso, entre las Mancomunidades, el Consorcio GHK y la Diputación DFG en el marco del propio Consorcio, por otra.

## 1.5 Los principios estratégicos del PIGRUG 2017

Tal y como se recogía en el PIGRUG 2002 y DdP 2008, de acuerdo con las opciones, objetivos, estrategias, políticas y principios desarrollados tanto por Naciones Unidas como por la Unión Europea, el Estado español, la Comunidad Autónoma del País Vasco y el resto de países industrializados con relación a la gestión de residuos, el PIGRUG 2017 basa sus acciones, propuestas de gestión e infraestructuras en los siguientes Principios Estratégicos:

- Principio de Protección de la salud humana y el medio ambiente
- Principio de Jerarquía Comunitaria de gestión
- Principio de Autosuficiencia
- Principio de Proximidad
- Principio de Gestión Sostenible de los Residuos
- Principio de Gestión Integrada

- Principio de Prevención de la generación de RU
- Principio de Maximización de la valorización de RU
- Principio de Minimización del vertido de RU
- Principio de Subsidiariedad Administrativa y de Responsabilidad Compartida
- Principio de Transparencia de Precios
- Principio de transparencia y participación
- Principios de responsabilidad ampliada del productor y de corresponsabilidad de todos los agentes
- Principio de ciclo de vida y economía circular de los recursos
- Principios de sostenibilidad, de fomento del mercado verde y de creación de empleo
- Principio de la gestión eficaz
- Principio de lucha contra el cambio climático

El contenido y la explicación del alcance de la aplicación de estos Principios Estratégicos al PIGRUG 2017 es el mismo que el recogido en el Capítulo 4 del PIGRUG 2002.

## 1.6 Las opciones estratégicas del PIGRUG 2017

El PIGRUG 2017 incorpora las mismas opciones estratégicas que las realizadas por el PIGRUG 2002 y el DdP 2008, explicitadas y ampliadas, en su caso, como se indica a continuación:

### 1.6.1 La maximización de la prevención

Al igual que el PIGRUG 2017 se propone la maximización de la prevención, es decir la minimización de la generación de RU(-) dentro de los límites que la reducción y la reutilización de residuos tienen en los niveles locales, comarcales y territoriales, que es en los que tiene capacidad de actuación el Plan.

### 1.6.2 La recogida selectiva y el reciclaje del máximo de residuos primarios posible

Es un hecho aceptado en el ámbito internacional que la única garantía de un reciclaje efectivo y de calidad está asociada a la recogida selectiva o separada de los residuos primarios. Por tanto, el PIGRUG 2017 propone la recogida selectiva eficiente del máximo de fracciones de los residuos domiciliarios y en concreto de:

- Los biorresiduos
- El papel cartón de todos los tipos
- El vidrio hueco

- Los envases ligeros: envases plásticos, envases metálicos y envases complejos
- Los residuos peligrosos del hogar
- Los textiles
- La madera
- RAEEs
- Voluminosos distintos de RAEEs: muebles, enseres, etc.
- Pilas y baterías
- Aceites vegetales

### **1.6.3 La recogida selectiva y el compostaje y/o biometanización del máximo de biorresiduos posible**

Se compostará el máximo de biorresiduos procedente de las dos corrientes de los residuos urbanos -RD y RICIA- primarios. La cantidad máxima estará condicionada por la capacidad de uso y comercialización del compost generado o de productos derivados.

El compost que se produzca será un producto comercializable de la máxima calidad posible, con niveles de calidad homologables con los exigidos por la normativa estatal y por las normativas europeas más estrictas y que permitan su utilización y su venta en el mercado.

### **1.6.4 La máxima valorización de los residuos secundarios generados**

Los residuos secundarios procedentes de las plantas de reciclaje, compostaje, preparación para la reutilización, tratamiento biológico mecánico o valorización energética de los residuos primarios, procedentes de las recogidas selectivas o separadas y de la recogida en masa, se tratarán con objeto de permitir bien su reciclaje, su reutilización, su compostaje y/o biometanización y su aprovechamiento energético posterior, o bien su tratamiento para reducir su peligrosidad hasta los límites legales establecidos previos al vertido.

Por lo tanto, los residuos secundarios, generados como consecuencia de las operaciones de valorización –reciclaje y recuperación energética- de los residuos urbanos primarios, serán sometidos a nuevas operaciones de valorización o de disminución de su peligrosidad hasta convertirse en residuos últimos antes de proceder a su vertido. Se encuentran entre estos:

- Los rechazos procedentes de las plantas de prevención y reutilización de voluminosos.
- Los rechazos de las plantas de separación y clasificación de envases ligeros.
- Los rechazos de las plantas de reciclaje, compostaje y/o biometanización.
- La materia orgánica estabilizada y el resto de rechazos procedentes del tratamiento biológico mecánico, en su caso.

- Las escorias procedentes de las plantas de valorización energética mediante incineración con recuperación de energía.
- Las cenizas de la depuración de humos de la planta de valorización energética mediante incineración con recuperación de energía.

### 1.6.5 El vertido cero de residuos primarios

De acuerdo con la Directiva 1999/31/CE relativa al vertido de residuos, en el presente PIGRUG 2017, como en el PIGRUG 2002 y en el DdP 2008, sólo se depositarán en vertedero aquellos residuos que hayan sido objeto de tratamiento. Es decir, lo que hemos definido como residuos secundarios. Por tanto el PIGRUG 2017 opta por el vertido cero de los residuos primarios generados (para una explicación exhaustiva de esta opción estratégica ver apartado 16.1 del PIGRUG 2002).

De acuerdo con esta opción estratégica, el PIGRUG 2017 pretende, al igual que lo hacía el PIGRUG 2002 y el DdP 2008, que no se vierta ningún residuo urbano primario, es decir ningún residuo que no haya sido sometido a una o varias operaciones de tratamiento previo que permitan aprovechar al máximo los recursos –materiales y energía- que contengan y/o disminuir su peligrosidad antes de ser depositados en vertedero. En particular no se verterán biorresiduos que no hayan sido previamente compostados y/o biometanizados, o aprovechados energéticamente. Por lo tanto, el presente PIGRUG 2017 sólo plantea el vertido de los residuos últimos, es decir, de aquellos residuos que no tengan posibilidades de valorización ulterior.

## 2 NUEVOS DESARROLLOS ESTRATÉGICOS Y JURÍDICOS EN EL PERIODO 2008-2016

Durante este periodo se ha producido un desarrollo natural tanto de los documentos estratégicos relativos a la gestión de residuos como de los propios textos normativos que afectan a la gestión de los residuos.

Estos desarrollos estratégicos y modificaciones normativas no suponen variaciones significativas de las bases respecto de las que se elaboró el PIGRUG, pero en algunos casos sí suponen una revisión de los objetivos de reciclaje en vigor en su momento o la introducción de nuevas exigencias de reciclaje y gestión de residuos en algunas corrientes sectoriales. En otros casos las modificaciones normativas afectan a los efectos ambientales de la planificación o a la articulación de la participación ciudadana.

Estos cambios y modificaciones se han producido en los tres niveles administrativos - europeo, estatal y autonómico- que afectan a la gestión de residuos en el Territorio, por lo que el análisis de su alcance es una exigencia desde la perspectiva del mantenimiento al día de la planificación de la gestión de residuos urbanos en Gipuzkoa.

En este sentido el PIGRUG 2017 realizará un análisis de la legislación, planes y programas estratégicos, actuales y emergentes, a nivel de europeo, estatal y autonómico que condicionen la gestión de los residuos urbanos. Todo ello se realizará partiendo del análisis recogido en el apartado 4 del documento "Actualización de la Prognosis del PIGRUG-DdP<sup>3</sup> de diciembre 2015" y actualizará, si fuese necesario, su contenido y lo incorporará a la planificación.

Este Plan se redacta fundamentalmente en el marco de:

- La Directiva Marco de Residuos (DMR), Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas directivas.
- El nuevo paquete de 2 de diciembre de 2015 de medidas sobre la economía circular de la Comisión Europea, que incluye propuestas legislativas revisadas sobre residuos.
- La Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados.
- Otra normativa europea (Directivas y Reglamentos), estatal y autonómica, que a su vez establecen directrices y objetivos concretos en distintas materias a los que ha de responder el Plan.

---

<sup>3</sup> Incorporado como Anexo al presente documento

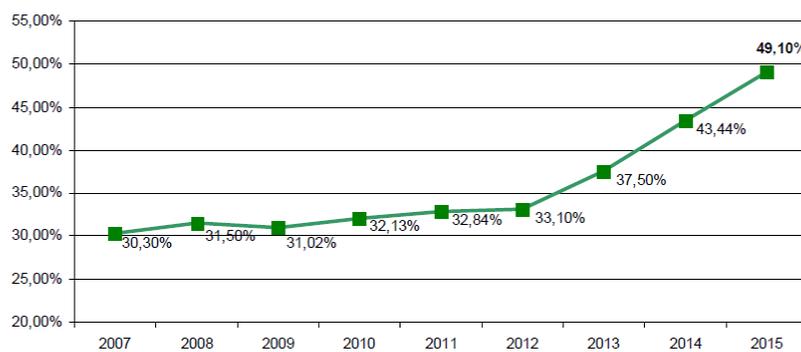
### 3 EVOLUCIÓN DE LOS RESIDUOS OBJETO DEL PIGRUG 2017 EN EL PERIODO 2008-2015

#### 3.1 EVOLUCIÓN DE LOS RESIDUOS EN EL PERIODO 2008-2015

La generación de residuos urbanos ha disminuido en la CAPV tanto en cifras absolutas como en datos per cápita. Este descenso está influenciado sobre todo por la bajada en el consumo asociado a la coyuntura económica de los últimos años, aunque las medidas de prevención adoptadas también han colaborado a esta disminución.

La evolución en Gipuzkoa de la recogida selectiva en los últimos años muestra una situación francamente positiva. Al más que notable crecimiento de la recogida selectiva de la fracción orgánica, que se ha multiplicado por 4 en los últimos tres años, le ha acompañado también un crecimiento en el resto de las principales corrientes de los residuos municipales, como se refleja en las gráficas siguientes.

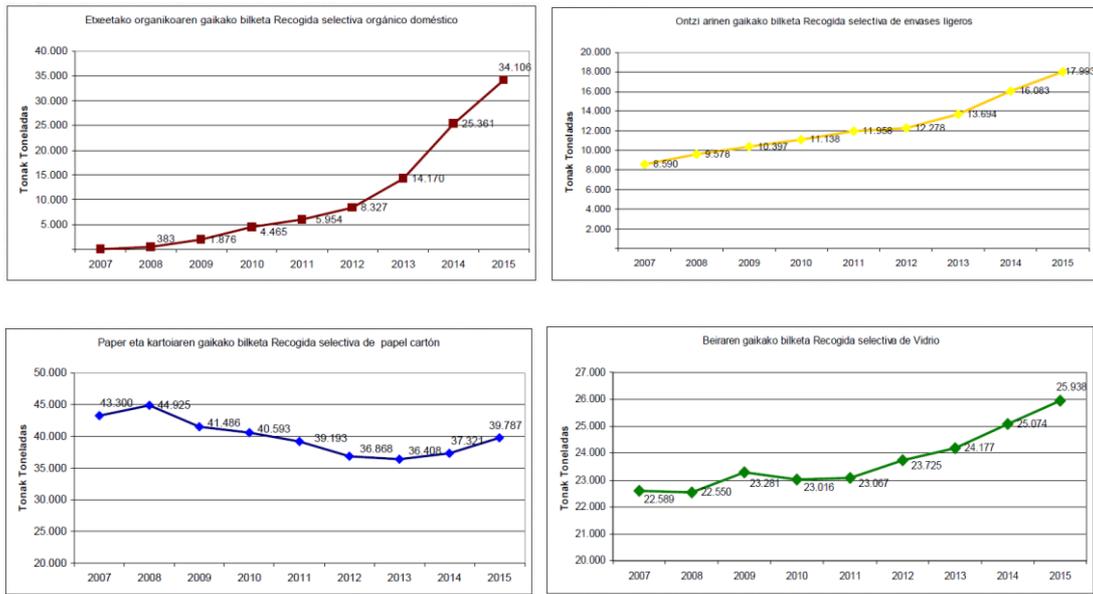
Figura 1. Datos de recogida selectiva de residuos urbanos en Gipuzkoa.



Fuente: Observatorio de residuos urbanos de Gipuzkoa

En el caso del papel-cartón, a pesar de la mejora en los últimos años aún no se han recuperado las cifras absolutas registradas hace casi una década.

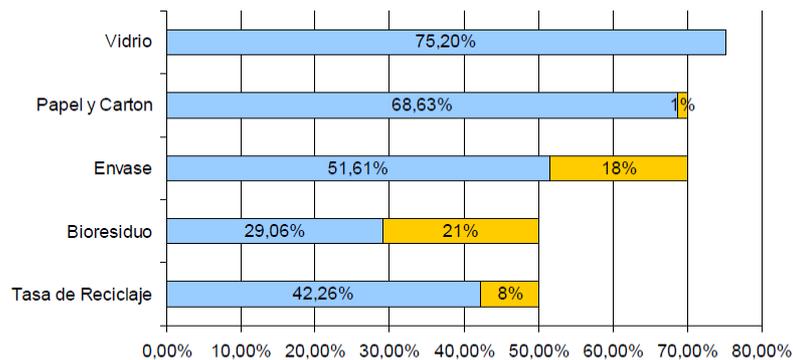
Figura 2. Datos de recogida selectiva para las principales corrientes de residuos urbanos en Gipuzkoa.



Fuente: Observatorio de residuos urbanos de Gipuzkoa

A pesar de este esfuerzo todavía deben mejorarse las cifras hasta cumplir los objetivos establecidos por la Comisión Europea para el año 2020 (en la figura siguiente se señala en amarillo el diferencial que nos separa a fecha de hoy del objetivo marcado).

Figura 3. Situación actual del reciclaje de residuos urbanos en Gipuzkoa y distancia a los objetivos establecidos.

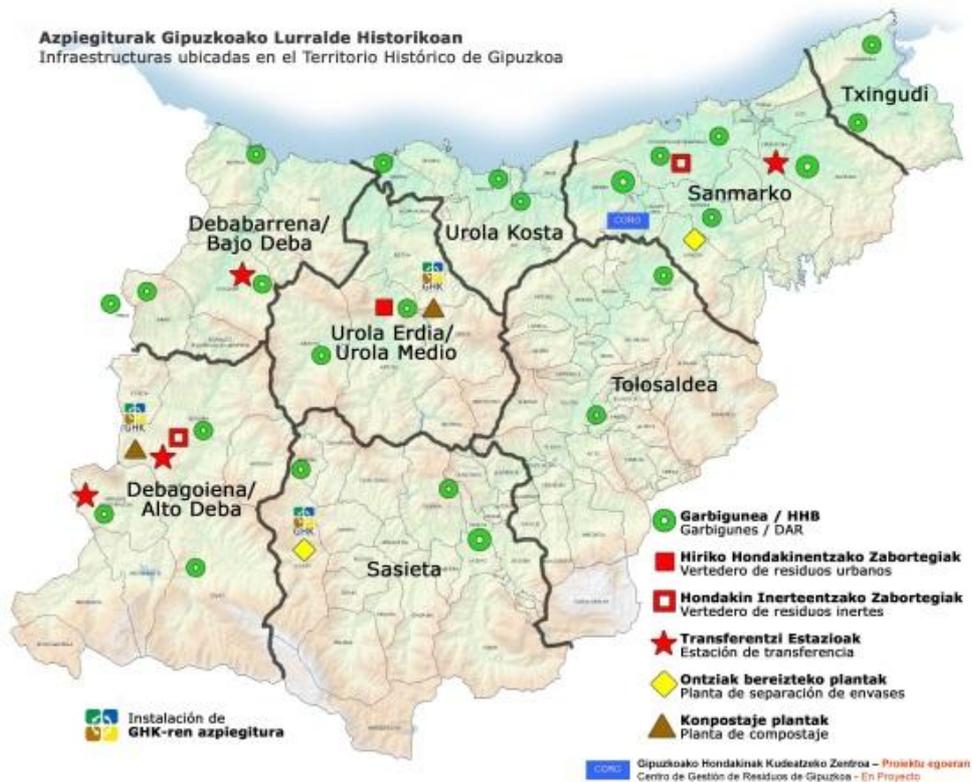


Fuente: Observatorio de residuos urbanos de Gipuzkoa

En los últimos años se han implantado multitud de sistemas de recogida de residuos en los municipios, en general en toda la CAPV y, en particular, en Gipuzkoa. A pesar de que ha habido casos en los que estos sistemas de recogida se han implantado con cierta polémica, la experiencia adquirida y los resultados obtenidos por cada tipo de sistema implantado son de mucho valor para incentivar a otros municipios en la implantación de recogidas eficientes.

Los exigentes objetivos europeos en materia de reciclaje no solo requieren de medidas de recogida selectiva e infraestructuras de tratamiento para su consecución. Asimismo, la fracción resto, que no es reciclada, debe ser gestionada siguiendo la jerarquía de tratamiento establecida en la política europea y en el marco del Plan de Prevención y Gestión de Residuos de la CAPV. De esta manera, se debe disponer de todas las infraestructuras de valorización necesarias, ya definidas en el DdP 2008 de Infraestructuras de Residuos de Gipuzkoa, incluyendo las de tratamiento de la fracción resto y de los rechazos que se producen en las instalaciones de reciclaje.

Figura 4. Infraestructuras de residuos urbanos en Gipuzkoa en la actualidad.



Fuente: Observatorio de residuos urbanos de Gipuzkoa

El PIGRUG 2017 analizará la evolución de los principales parámetros de residuos urbanos en el periodo 2008-2015 y el estado de los objetivos marcados en el DdP para el 2016.

Dicho análisis se recoge en el apartado 7 del documento de DFG "Actualización de la Prognosis del PIGRUG-DdP de diciembre de 2015" y como tal se incorpora como Anexo al presente documento de planificación.

En cualquier caso el Plan analizará como mínimo los siguientes aspectos:

- Evolución de la población
- Evolución del PIB

- Evolución de la generación de RD, RICIA y RU
- Evolución de los distintos tipos de recogida de RD, RICIA y RU
- Evolución de la proporción RD/RICIA
- Comparación entre las previsiones del DdP 2008 y la realidad
  - En población
  - En generación de RD
  - En generación de RICIA
  - En generación de RU
- Evolución de la generación de RCD
- Evolución de la generación de Lodos de EDAR
- Evolución de la generación de amianto en pequeñas cantidades

### 3.2 CARACTERIZACIÓN Y COMPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS URBANOS

Para la elaboración del PIGRUG 2002-2016, se realizó una caracterización completa de los residuos domiciliarios en el año 2001 y una caracterización limitada de la materia orgánica compostable generada por los grandes productores de residuos industriales, comerciales e institucionales (RICIA).

Transcurridos varios años la Diputación Foral de Gipuzkoa, contrató en 2006, la realización de un nuevo estudio de caracterización de los residuos urbanos del ámbito territorial de Gipuzkoa+, centrado específicamente en los residuos domiciliarios recogidos en masa (fracción resto) y en los RD recogidos selectivamente en contenedor: vidrio, papel cartón y envases ligeros. Los resultados finales estuvieron disponibles en Mayo de 2007.

Posteriormente se han realizado otras caracterizaciones. Y actualmente está en trámite la realización de una nueva caracterización.

El PIGRUG 2017 tomará en consideración el conjunto de caracterizaciones históricas y las utilizará, en la medida que sean requeridas por parte de la metodología para la realización de los balances de masas necesarios para el dimensionamiento de las infraestructuras a partir de la estimación de los yacimientos disponibles de los distintos materiales y el cumplimiento de los objetivos de prevención, reutilización, reciclaje, compostaje, biometanización y valorización energética.

### 3.3 RELACIÓN ENTRE LAS TASA DE VARIACIÓN DE LOS RU PER CÁPITA Y LAS TASAS DE VARIACIÓN DEL PIB PER CÁPITA ENTRE 2008 Y 2014

Dicho análisis se recoge en el apartado 8 del documento de DFG "Actualización de la Prognosis del PIGRUG-DdP de diciembre de 2015" y como tal se incorpora como Anexo al presente documento de planificación.

En este capítulo se relacionarán las variaciones anuales de los RD, RICIA y RU per cápita con las variaciones del PIB per cápita para comprobar el coeficiente de correlación de Pearson que presentan. Ello permitirá plantearse escenarios de prognosis futura de las distintas variables sustentados en bases más firmes.

## 4 PROGNOSIS DE GENERACIÓN

### 4.1 COMPARACIÓN ENTRE LAS PROGNOSIS DEL DdP 2008 Y LA REALIDAD EN EL PERIODO 2007-2014 PARA DISTINTAS VARIABLES

Dicho análisis se recoge en el apartado 9 del documento de DFG "Actualización de la Prognosis del PIGRUG-DdP de diciembre de 2015" y como tal se incorpora como Anexo al presente documento de planificación.

En este capítulo se compararán las prognosis realizadas en el DdP 2008 y lo ocurrido en la realidad para distintas variables durante el periodo 2007-2014, utilizándose el año 2015 como contraste. Se compararán lo ocurrido con la población y con la generación bruta y per cápita de RD, RICIA y RU.

También se recogerá en este capítulo la comparación entre las previsiones para 2016 realizadas en la prognosis del DdP 2008 y la realidad de 2014 para los objetivos de gestión, para la tasa de preparación para la reutilización y reciclado y para las recogidas selectivas y la fracción resto. Todo ello de acuerdo con lo desarrollado en el apartado 10 del documento "Actualización de la Prognosis del PIGRUG-DdP de diciembre de 2015", incorporado como Anexo al presente documento.

Asimismo, en los apartados 11 y 12 del documento de Actualización incorporado en el Anexo se simulan las necesidades de tratamiento de los residuos urbanos generados en 2014 (Real 2014) si para ese año hubiesen estado construidas las infraestructuras previstas en el PIGRUG-DdP y las necesidades de tratamiento de los residuos urbanos generados en 2016 (según Prognosis del DdP 2008) si para ese año hubiesen estado construidas las infraestructuras previstas en el DdP 2008.

### 4.2 ACTUALIZACION DE LA PROGNOSIS DE GENERACIÓN DE RD, RICIA Y RU 2017-2030

Este capítulo recogerá las prognosis calculadas en el apartado 13 del documento "Actualización de la Prognosis del PIGRUG-DdP de diciembre 2015" que se recoge como Anexo del presente documento para la evolución de la población, del producto interior bruto per cápita de Gipuzkoa, y para la generación per cápita de los RD, RICIA y RU.

A partir de estos datos se calcula la prognosis sobre la evolución de los residuos RD, RICIA y RU para el periodo 2017-2030-2045 y se obtienen las cantidades estimadas de residuos que bajo las hipótesis contempladas se generarían a lo largo del periodo de tiempo considerado.

Así, para la población, en el apartado 13.1 del citado documento, se analizan cuatro Escenarios (POB1, POB2, POB3, POB4) y un quinto, el Escenario GHK, que se utilizó en su día por parte de GHK para terminar de ajustar el dimensionamiento de la planta de valorización energética prevista en el DdP 2008.

En el caso del PIB, en el apartado 13.2 del citado documento, se analizan siete Escenarios (PIB1, PIB2, PIB3, PIB4, PIB5, PIB6, PIB7) de evolución del mismo a lo largo del periodo considerado. A partir de estos Escenarios de evolución del PIB y de las correlaciones halladas en el pasado entre la variación anual del PIB per cápita y de los residuos per cápita, calculamos en el apartado 13.3 del citado documento la prognosis de evolución de los residuos RD, RICIA y RU per cápita a lo largo del periodo considerado.

Finalmente combinado los Escenarios de Prognosis de evolución de la población con los de Prognosis de evolución de los residuos per cápita, calculamos la prognosis de generación de residuos durante el periodo 2017-2030-2045.

## 5 OBJETIVOS DE GESTIÓN DEL PIGRUG 2017-2030

Teniendo en cuenta la situación actual, el marco normativo aplicable, los principios generales mencionados y los retos detectados, los objetivos estratégicos que se plantean en el PIGRUG 2017-2030 son los siguientes:

Para el año 2020:

- Reducir la cantidad total de residuos generados en un 10% respecto a la cantidad de 2010, así como su peligrosidad.
- Incrementar la recogida y separación selectiva de biorresiduos hasta el 60%
- Incrementar la recogida y separación selectiva de papel, madera, plástico, vidrio, metales hasta el 60%
- Incrementar la recogida y separación selectiva de RCDs hasta el 75%
- Incrementar la preparación para la reutilización, el reciclado y la valorización de biorresiduos hasta el 50%
- Incrementar la preparación para la reutilización, el reciclado y la valorización de papel, madera, plástico, vidrio, metales hasta el 50%
- Incrementar la preparación para la reutilización, el reciclado y la valorización de RCD hasta el 70%
- Optimizar la eliminación de residuos, eliminando el vertido de residuos primarios, desarrollando instrumentos para su minimización, evitando que ésta se realice fuera de nuestro territorio cuando pueda realizarse en condiciones equivalentes en la CAPV y minimizando el impacto de los vertederos existentes.
- Mejorar la información y la transparencia en materia de residuos; simplificar y agilizar la gestión administrativa en materia de residuos en base a las posibilidades que abre la Ley 22/2011 y la normativa de residuos, y fomentar el mercado verde y la creación de empleo a través del desarrollo e implantación del Plan.

Para el año 2030:

- Reciclar el 65% de los residuos urbanos.
- Reciclar el 75% de residuos de envases.
- Delimitar la eliminación en vertedero a un máximo del 10% de los residuos urbanos.

En el apartado 14 del documento “Actualización de la Prognosis de diciembre 2015” incorporado como Anexo al presente documento, se calculan los objetivos de gestión teniendo en cuenta los porcentajes objetivo que se plantean en las Directivas comunitarias, en la legislación estatal y en la regulación autonómica, para los años que se consideren dentro del periodo 2017-2030-2045.

## 6 PROGRAMAS DE GESTIÓN DEL PIGRUG 2017

### 6.1 PROGRAMA PARA LA PREVENCIÓN Y REUTILIZACIÓN

Para la redacción de este capítulo se tomará como base el Programa de Prevención desarrollado en el capítulo 6 del DdP 2008, ampliado y actualizado con los avances que se hayan producido en esta materia desde la redacción del Documento de Progreso.

En la redacción de este capítulo, se tendrán en cuenta además el Anexo IV de la Directiva 2008/98/CE, el Anexo IV de la Ley 22/2011 que describe ejemplos de medidas de prevención contempladas en el artículo 15 de dicha Ley y las medidas recogidas en el plan de prevención y gestión de la residuos de la CAPV, y la guía técnica para la mejora de la gestión de RU de la CAPV.

Asimismo se introducirán los considerados contenidos mínimos que debería incorporar toda planificación de residuos de acuerdo con la Directiva 2008/98/CE o Directiva Marco de Residuos (DMR) y la Ley 22/2011, de residuos y suelos contaminados. El compendio de tales contenidos mínimos relativos a la prevención y reutilización se recoge a continuación:

- Medidas a tomar para mejorar la preparación para la reutilización
- Establecimiento de objetivos de prevención y preparación para la reutilización y la estimación de su contribución a la consecución de los objetivos establecidos en la Directiva 2008/98/CE, en la Ley 22/2011 y en las demás normas en materia de residuos
- Evaluación de la necesidad de nuevos sistemas de recogida y las inversiones correspondientes
- La DFG creará un sistema de intercambio de información sobre las mejores prácticas en materia de prevención de residuos y elaborará unas directrices para ayudar a los Ayuntamientos y Mancomunidades del Territorio en la preparación de los programas de prevención a impulsar en el nivel local. Todo ello liderado por el Observatorio de la Prevención de Gipuzkoa (OPG) cuya creación se ha aprobado recientemente en el Consejo de Diputados.
- Evaluación y revisión. La evaluación del programa de prevención de residuos se llevará a cabo como mínimo cada seis años, incluirá un análisis de la eficacia de las medidas adoptadas y sus resultados deberán ser accesibles al público. Las administraciones competentes, con el fin de controlar y evaluar los avances en la aplicación de las medidas de prevención, determinarán los instrumentos que permitan realizar evaluaciones periódicas de los progresos realizados y podrán fijar objetivos e indicadores cualitativos y cuantitativos concretos

## 6.2 PROGRAMA PARA LA RECOGIDA SELECTIVA, LA PREPARACIÓN PARA LA REUTILIZACIÓN Y EL RECICLAJE, INCLUIDO EL COMPOSTAJE/BIOMETANIZACIÓN

El capítulo partirá de las determinaciones aprobadas en el capítulo 7 Programa de Reciclaje y en el capítulo 8 del DdP 2008, para actualizarlas, completarlas y ampliarlas en su caso.

Se definirá una estrategia enfocada a aumentar la tasa de recogida selectiva de residuos y a disminuir la cantidad de impropios. Adicionalmente se analizará la necesidad de ampliar la recogida selectiva de nuevos tipos de residuos.

La estrategia considerará diversas alternativas de recogida selectiva en función de las políticas que fomenten el reciclaje y la participación ciudadana en el tiempo. Los resultados del análisis se reflejarán en el documento del Plan y se pondrán a disposición de los Ayuntamientos y Mancomunidades que, como responsables de la gestión en baja, opten por la alternativa o combinación de alternativas que consideren más conveniente de entre aquellas que permitan alcanzar los objetivos previstos en el PIGRUG 2017.

Se analizarán tanto los modelos ya implantados como variantes, avances e innovaciones sobre los modelos ya conocidos. En particular se analizarán como mínimo los siguientes sistemas:

- Recogida puerta a puerta de todas las fracciones demandadas en recogida selectiva
- Recogida puerta a puerta de alguna de las fracciones demandada en recogida selectiva
- Recogida contenerizada en acera con cinco contenedores y contenedor de biorresiduos cerrado con llave mecánica
- Recogida contenerizada en acera con cinco contenedores y contenedor de biorresiduos cerrado con llave electrónica
- Recogida contenerizada en acera con cinco contenedores y contenedor de biorresiduos y contenedor de resto cerrados con llave mecánica
- Recogida contenerizada en acera con cinco contenedores y contenedor de biorresiduos y contenedor de resto cerrados con llave electrónica
- Recogida contenerizada en acera con cinco contenedores y contenedor de biorresiduos, contenedor de envases y contenedor de resto cerrados con llave electrónica
- Recogida contenerizada en acera con cinco contenedores sensorizados y contenedor de biorresiduos, contenedor de envases y contenedor de resto cerrados con llave electrónica y provistos de báscula para pesaje individualizado de los residuos depositados por cada usuario
- Recogida selectiva de aporte voluntario en garbigunes, minigarbigunes, servicios móviles, etc.

Finalmente, se definirá un plan de acción en el que se recogerán las acciones a implantar para alcanzar los objetivos marcados, así como para la puesta en marcha de las mejoras identificadas, junto con un cronograma para su implantación y la prioridad de cada acción.

Todas las propuestas de recogida selectiva analizadas consideradas tendrán como horizonte el cumplimiento de los objetivos de reciclaje contemplados en la Directiva 2008/98/CE de residuos, la Directiva 94/62/CE de envases y residuos de envases, la Directiva 1999/31/CE del vertido de residuos y las Directivas 2000/53/CE de vehículos fuera de uso, la Directiva 2006/66/CE de residuos de baterías y acumuladores y la Directiva 2012/19/UE de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, todas ellas con sus propuestas de modificación contempladas en los documentos puestos en circulación por la Comisión europea el pasado 2 de diciembre de 2015 dentro del Paquete de Economía Circular. Además del cumplimiento de los objetivos recogidos en el *Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR)* y en el *Plan de Prevención y Gestión de Residuos de la CAPV, 2020*.

### 6.3 PROGRAMA SOBRE OTRAS VALORIZACIONES

Este capítulo tomará como base de partida las determinaciones aprobadas en el capítulo 9 Programa de otras Valorizaciones del DdP 2008, para actualizarlas, completarlas y ampliarlas en su caso.

De acuerdo con la prognosis se identificarán aquellos residuos que, siguiendo la jerarquía de residuos y teniendo en cuenta su poder calorífico, no tengan otra opción que no sea la de su valorización energética. El planeamiento de las instalaciones de valorización energética perseguirá la mayor eficiencia energética posible, y en todo caso deberá superar los límites de eficiencia energética establecidos en la legislación para la valorización.

### 6.4 PROGRAMA SOBRE LA OPTIMIZACIÓN DE LA ELIMINACIÓN

Este capítulo tomará como base de partida las determinaciones aprobadas en el capítulo 10 Programa de Vertido del DdP 2008, para actualizarlas, completarlas y ampliarlas en su caso.

Se identificarán aquellos residuos secundarios que continuando la jerarquía de residuos no tengan otra opción que no sea la eliminación en vertedero. Además, se definirán escenarios en función de su evolución cuantitativa así como las distintas opciones y necesidades para su eliminación.

En consonancia con la legislación de vertido, la planificación deberá asegurar que ningún residuo primario acaba en vertedero ni ningún residuo secundario que tenga ulteriores posibilidades de aprovechamiento, salvo en el caso de las excepciones que la legislación taxativamente señala. Así mismo, se tendrá en cuenta el objetivo señalado en el paquete de

economía circular para el 2030, de delimitar la eliminación en vertedero a un máximo del 10% de los residuos urbanos.

El Plan tendrá en cuenta el problema del amianto en pequeñas cantidades, de obra menor o similar, dándole una solución para todo el territorio de Gipuzkoa. Contendrá por tanto, un apartado en el que se analizarán las opciones de ofrecer un servicio para la recepción en los garbigunes de pequeñas cantidades de residuos de amianto de particulares.

## **7 ALTERNATIVAS DE GESTIÓN DE RESIDUOS HASTA LA PUESTA EN MARCHA DE LA PLANTA DE VALORIZACIÓN ENERGÉTICA CON RECUPERACIÓN DE ENERGÍA.**

Se analizarán alternativas para la gestión de residuos en el periodo comprendido entre la aprobación del PIGRUG 2017 y la puesta en funcionamiento de la planta de valorización energética con recuperación de energía, prevista para mediados de 2019.

## 8 INFRAESTRUCTURAS NECESARIAS

La planificación prevista en el Documento de Progreso del PIGRUG se considera adecuada con la precaución de que fuera necesario aumentar parcialmente la capacidad de tratamiento del territorio, en especial para los envases ligeros y para los biorresiduos. Además, hay que añadir la posibilidad de requerir alguna infraestructura asociada a la preparación para la reutilización.

El redimensionamiento de las infraestructuras ya previstas se abordará más adelante, en las siguientes fases de elaboración del Plan.

En función de los objetivos establecidos se analizarán las necesidades de nuevas infraestructuras en el territorio:

- Nueva(s) planta(s) de separación de envases y/o adecuación de las existentes. Asimismo, se analizará la viabilidad de impulsar nuevas líneas de separación y clasificación de envases no clasificados como punto verde, para destinarlos a reciclaje.
- Nueva(s) planta(s) de compostaje y/o biometanización y/o adecuación de las existentes. El PIGRUG 2017 considera como prioritario el que aquellos residuos que tengan posibilidades y vocación preferente para su tratamiento biológico y su transformación en compost sean sometidos a este tipo de tratamiento dejando para el resto otras alternativas posibles de tratamiento.
- Para aquellos residuos cuya vocación sea la de ser tratados biológicamente para su transformación en compost, es fundamental la recogida selectiva tras su separación en origen. Si en alguna fracción de residuos está especialmente indicada la exigencia de su separación en origen y su recogida selectiva, ésta es la de aquellas que vayan a ser sometidas a operaciones de compostaje. Y esto es así ya que el aseguramiento de la calidad final del producto pasa, en el caso de la materia orgánica compostable (MOC-biorresiduos) más que en ninguna otra fracción de residuos, por evitar su contaminación con sustancias que pueden arruinar la calidad del producto final y por lo tanto por evitar al máximo el contacto entre esta materia orgánica y otras fracciones potencialmente contaminantes. Sólo así tendremos la garantía de que el compost producido cumple con los requisitos de calidad para uso agrícola exigidos por la normativa aplicable en vigor.
- Nueva(s) planta(s) de preparación para la reutilización y nuevo(s) Ekocenter(s).
- Nuevos garbigunes, minigarbigunes y ampliación de los servicios móviles. Del mismo modo, se analizarán las posibles necesidades que puedan presentar los garbigunes para la recepción de nuevos tipos de residuos así como para su adecuación a la legislación vigente/emergente.
- En la definición de las infraestructuras que formarán parte del plan, se tendrá también muy en cuenta las necesidades relacionadas con las estaciones de transferencia.

Para el desarrollo de estas infraestructuras se analizarán, inicialmente, las siguientes alternativas en cada uno de los casos:

#### Envases

- Alternativa 1: No construir nuevas infraestructuras ni ampliar las existentes
- Alternativa 2: Ampliar las infraestructuras existentes
- Alternativa 3: Construir nueva(s) infraestructura(s)

#### Biorresiduos

- Alternativa 1: Construir las infraestructuras programadas: una planta de biometanización y una planta de compostaje
- Alternativa 2: Construir planta(s) de biometanización y NO construir la planta de compostaje proyectada
- Alternativa 3: Construir las infraestructuras programadas ( una planta de biometanización y una planta de compostaje), además de otra nueva de biometanización

#### Reutilizables

- Alternativa 1: Construir un nuevo Ekocenter
- Alternativa 2: Construir nuevos Ekocenters y una planta centralizada de preparación para la reutilización
- Alternativa 3: Construir nuevos Ekocenters y plantas descentralizadas de preparación para la reutilización

En base a la prognosis, los escenarios establecidos y las necesidades de tratamiento cuantificadas, se identificarán las necesidades de nuevas infraestructuras para la gestión en "alta" y "baja" de los residuos urbanos. Asimismo, se realizará un dimensionamiento inicial de éstas y en función de su prioridad se establecerá un cronograma para su construcción y/o adecuación de las existentes.

Por otra parte, se realizará un diagnóstico de las plantas de recuperación y reciclaje de titularidad y gestión privada existentes en el territorio con el objeto de identificar posibles necesidades u oportunidades, actuales y futuras, que permitan promover nuevas instalaciones y/o puestos de trabajo que cierren el ciclo de los materiales recuperados.

Una alternativa que se contemplará en todos los casos será la posibilidad de no realizar ninguna medida, lo que se denomina alternativa 0, dejando evolucionar la gestión actual y previendo el resultado alcanzable en esas circunstancias. En todo caso, para las alternativas propuestas, en aras a optar por la mejor posibilidad, se analizará su coherencia en relación a su contribución a los objetivos establecidos en la normativa y en el propio Plan. El análisis



también contemplará una evaluación coste-eficacia y la comprobación final de si las medidas adoptadas, en su conjunto, permiten alcanzar las metas planteadas en el PIGRUG 2017.

## 9 INVERSIONES y FINANCIACIÓN

Se cuantificarán las inversiones previstas para el desarrollo de cada uno de los programas así como de aquellas acciones horizontales que no puedan encuadrarse estrictamente en un único programa y de las infraestructuras, desglosadas por años.

A partir del Programa de Inversiones y de las previsibles fuentes de financiación disponibles, se estimarán las necesidades de financiación a lo largo de la vigencia del Plan y se recogerá el sistema de financiación necesario para afrontarlos, asegurando los compromisos de inversión relativos a las actuaciones e infraestructuras reflejadas en la nueva planificación.

## 10 ORGANIZACIÓN DE LA GESTIÓN

Este capítulo tomará como base de partida las determinaciones aprobadas en el capítulo 11 Organización de la Gestión del DdP 2008, para actualizarlas, completarlas y ampliarlas en su caso.

El capítulo desarrollará principios y acciones orientados a la mejora de la organización de la gestión de residuos urbanos en Gipuzkoa medida ésta en términos de cumplimiento de los objetivos de prevención, reutilización, reciclaje, compostaje y valorización energética; todo ello a un precio sostenible con relación a los usuarios del servicio y eficiente en términos comparativos con otros sistemas de gestión del entorno más cercano y de otros entornos europeos reconocidos como de gestión técnica y ambientalmente excelentes.

Se analizará el papel de los Ayuntamientos, Mancomunidades, Consorcio de Residuos-GHK y Diputación Foral de Gipuzkoa y se propondrán mejoras en áreas como la coordinación y cooperación de las políticas de prevención, de aumento de la eficiencia de la recuperación de residuos varios como muebles y enseres, así como en el desarrollo de instrumentos económicos que favorezcan la separación en origen y estimulen la participación en los programas de recogida selectiva y de incremento de las cantidades recicladas y compostadas.

Además, se abrirá la puerta a modelos de colaboración público-privados.

## 11 INSTRUMENTOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Dentro del marco del Observatorio de Prevención y Gestión de Residuos Urbanos se definirán una serie de instrumentos para el seguimiento y evaluación de la ejecución de las medidas recogidas en el plan así como los resultados obtenidos.

Este seguimiento dotará al plan de la flexibilidad necesaria para su correcto desarrollo y permitirá incorporar los cambios necesarios según los posibles replanteamientos en función de los resultados o según las modificaciones de la normativa u otros elementos de planificación de rango superior.

Dada la extensión temporal del Plan, se consideran necesarias unas revisiones periódicas con mayor grado de profundidad que las constantes revisiones anuales. Se plantea una primera revisión general en el año 2021, contando con los datos de resultados alcanzados en el año 2020, para analizar el cumplimiento de los objetivos legales y la contribución al cumplimiento de la planificación de la CAPV. Una segunda revisión general del progreso del Plan se realizaría en el año 2026, con datos cerrados de 2025, y una tercera y última revisión general en el último año de vigencia del plan, en el año 2030, que sirva como punto de partida para siguientes planes de residuos para el Territorio.

Como novedad, en el PIGRUG 2017 se realizará una evaluación del escenario cero que abarcará la situación de la salud en el entorno de influencia de la infraestructura de valorización energética desde el punto de vista epidemiológico, y se definirá y se pondrá en marcha un plan de vigilancia durante la construcción y posterior operación de la misma. El objetivo es monitorizar los factores epidemiológicos con el objetivo de estudiar la distribución, la frecuencia, los factores determinantes, las predicciones y el control de los factores relacionados con la salud. La DFG ejercerá como garante de la salud de los ciudadanos en todo el desarrollo de infraestructuras del PIGRUG 2017.

## 12 PARTICIPACIÓN PÚBLICA

La Diputación Foral de Gipuzkoa concibe la participación como una necesidad práctica y un aprendizaje colectivo. Su voluntad es incorporar el mayor número de visiones y sensibilidades existentes alrededor de la gestión de los residuos urbanos para hacerlos parte de su toma de decisiones, mejorando así el rendimiento institucional y progresivamente ir estableciendo una nueva cultura en la forma de plantear la gestión pública.

El proceso de participación pública a diseñar y desarrollar se concibe como una herramienta destinada a la consecución de unos resultados ciertos y tangibles y no como un fin en sí mismo. A tal efecto se elaborará un mapa de agentes y una serie de consideraciones para la mejora de la participación en el marco de este proceso, aclarando conceptos básicos y otras pautas para su promoción como los elementos que habrán de integrar el objeto de debate. La carga participativa se situará en las fases iniciales de la tramitación al objeto de lograr un mayor margen de intervención de los agentes participantes. Inicial y fundamentalmente, se aplicarán los criterios de participación estructural, es decir, atendiendo a aquellos agentes competentes y con responsabilidad directa en la materia, frente a una participación cuantitativa. Pero, además, se aplicará al proceso un nivel de apertura mixto a través de la celebración de sesiones abiertas con otros agentes sociales. Las propuestas surgidas en los espacios participativos tendrán carácter recomendatorio y no decisorio, si bien se trabajará por lograr acuerdos de base amplia con arreglo a un modelo dialógico.

Entre otros, uno de los objetivos a destacar en el proceso de participación a desarrollar se orienta a dilucidar el futuro modelo de participación de la gestión de los residuos urbanos de Gipuzkoa sistematizado y acordado que asistirá y facilitará la consecución de las acciones previstas en el PIGRUG 2017.

Como marco jurídico, además de las obligaciones que la legislación sectorial estipula se atenderá a lo establecido en la Norma Foral 1/2010, de 8 de julio, relativa a la Participación Ciudadana en el territorio histórico de Gipuzkoa.



## 13 ANEXO

### 13.1 Documento de actualización de Prognosis del PIGRUG - DdP