

## ÍNDICE

1.	Justificación de la realización de informe de sostenibilidad ambiental .....	2
2.	Estructura y contenidos.....	2
3.	Descripción del plan .....	5
3.1.	Ámbito de aplicación.....	5
4.	Objetivos previstos en el plan .....	5
4.1.	Programas de actuación .....	7
5.	Análisis de alternativas.....	8
6.	Descripción del medio.....	9
6.1.	Factores ambientales.....	9
6.2.	Criterios de valoración de los efectos ambientales.....	9
7.	Análisis de principios y objetivos del Plan.....	10
7.1.	Coherencia interna .....	10
7.2.	Coherencia externa .....	10
8.	Identificación de efectos ambientales .....	11
8.1.	Efectos ambientales programa de prevención y minimización.....	11
8.2.	Efectos ambientales programa de reutilización .....	11
8.3.	Efectos ambientales programa de recogida.....	11
8.4.	Efectos ambientales programa de reciclaje.....	12
8.5.	Efectos ambientales programa de valorización energética .....	12
8.6.	Efectos ambientales programa de eliminación .....	12
8.7.	Evolución de los efectos ambientales del Plan. Comparación con la "Alternativa 0" .....	12
8.8.	Valoración cuantitativa de las medidas.....	13
8.9.	Plan de seguimiento y control.....	14
9.	Conclusión.....	14

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Contenido del Informe de Sostenibilidad Ambiental según la Ley 9/2006 .....	3
Tabla 2.	Factores seleccionados para el análisis de los posibles efectos significativos del Plan en el medio ambiente. ....	4
Tabla 3.	Residuos contemplados en el Plan.....	5

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Análisis de la coherencia interna de los principios y objetivos .....	6
-----------	---	---

## 1. JUSTIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DE INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

La confección del Plan Sectorial de Residuos del Sector Primario, Sanitario y Veterinario se define como un referente de magnitud autonómica, el cual deberá mantener las bases estructurales ya consolidadas, para dotarlas de un mayor grado de dinamismo y fortaleza, donde la evolución lógica en la gestión de los residuos deberá guiarse por unas directrices perfectamente definidas.

Así, la redacción de dicho Plan lleva emparejado el sometimiento al procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) de conformidad con la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.

Concretamente, en su Art.3.2. se establece:

*“2. Se entenderá que tienen efectos significativos sobre el medio ambiente aquellos planes y programas que tengan cabida en alguna de las siguientes categorías:*

*a) Los que establezcan el marco para la futura autorización de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental en las siguientes materias: agricultura, ganadería, silvicultura, acuicultura, pesca, energía, minería, industria, transporte, gestión de residuos, gestión de recursos hídricos, ocupación del dominio público marítimo terrestre, telecomunicaciones, turismo, ordenación del territorio urbano y rural, o del uso del suelo.”*

En base a lo anterior, se puede concluir la obligatoriedad de someter al procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) la redacción del Plan Sectorial de Residuos del Sector Primario, Sanitario y Veterinario.

Dentro de este contexto, el Plan incluirá los aspectos ambientales en su toma de decisiones. Para tal fin, el citado plan se somete al proceso de Evaluación Ambiental Estratégica, integrado por varias fases.

Así, derivado del desarrollo de dicho

procedimiento se tiene la redacción del Informe de Sostenibilidad Ambiental (ISA), que tiene por objeto la evaluación de los efectos sobre el medio ambiente de la aplicación del Plan, teniendo en cuenta las diferentes alternativas propuestas.

El presente documento constituye el **Informe de Sostenibilidad Ambiental** a que se refiere la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente. En este caso se evalúan los efectos del **Plan Sectorial de Residuos Municipales o Urbanos en la Comunidad Autónoma de Cantabria para el período 2009-2013**.

## 2. ESTRUCTURA Y CONTENIDOS

El procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica emana de los principios de cautela y la necesidad de protección del medio ambiente a través de la integración de esta componente en las políticas y actividades sectoriales.

Así, con el fin de garantizar lo anterior, la actual normativa regula el sustrato material del procedimiento e identifica aquellos elementos que necesariamente deberán integrarse en el proceso de elaboración e aprobación de los planes o programas.

Se describe por tanto en la normativa de referencia el contenido básico y alcance del denominado **«Informe de Sostenibilidad Ambiental»**, definido éste como un instrumento a través del cual se identificarán, describirán y evaluarán los probables efectos significativos sobre el medio ambiente que puedan derivarse de la aplicación del plan, así como las alternativas razonables, incluida entre otras la alternativa cero, que podría suponer la no realización de dicho plan.

El informe de sostenibilidad ambiental (ISA) es acompañado de un **resumen no técnico**, que tiene por objeto integrar sintéticamente los diferentes apartados del ISA y que es accesible e inteligible para todo el público y las Administraciones públicas.

Tomando pues como referencia el Anexo I de la Ley 9/2006, de 28 de abril, se incluye a continuación el contenido mínimo del Informe de Sostenibilidad Ambiental:

## Anexo I de la Ley 9/2006

Un esbozo del contenido, objetivos principales del plan o programa y relaciones con otros planes y programas conexos.
Los aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente y su probable evolución en caso de no aplicar el plan o programa.
Las características ambientales de las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa.
Cualquier problema ambiental existente que sea relevante para el plan o programa, incluyendo en concreto los relacionados con cualquier zona de particular importancia ambiental designada de conformidad con la legislación aplicable sobre espacios naturales y especies protegidas.
Los objetivos de protección ambiental fijados en los ámbitos internacional, comunitario o nacional que guarden relación con el plan o programa y la manera en que tales objetivos y cualquier aspecto ambiental se han tenido en cuenta durante su elaboración.
Los probables efectos significativos en el medio ambiente, incluidos aspectos como la biodiversidad, la población, la salud humana, la fauna, la flora, la tierra, el agua, el aire, los factores climáticos, los bienes materiales, el patrimonio cultural, incluido el patrimonio histórico, el paisaje y la interrelación entre estos factores.
Las medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, contrarrestar cualquier efecto negativo importante en el medio ambiente de la aplicación del Plan
Un resumen de las razones de la selección de las alternativas previstas y una descripción de la manera en que se realizó la evaluación, incluidas las dificultades que pudieran haberse encontrado a la hora de recabar la información requerida. La selección de las alternativas en caso de propuestas tecnológicas, incluirá un resumen del estado del arte de cada una y justificará los motivos de la elección respecto a las mejores técnicas disponibles en cada caso.
Descripción de las medidas previstas para el seguimiento.
Resumen de carácter no técnico.
Informe sobre la viabilidad económica de las alternativas y de las medidas dirigidas a prevenir, reducir o paliar los efectos negativos del plan o programa.

Tabla 1. Contenido del Informe de Sostenibilidad Ambiental según la Ley 9/2006

El conjunto de estos aspectos junto con los establecidos en el *Documento de Referencia para la Evaluación Ambiental Estratégica de los Planes Sectoriales de residuos de Cantabria* aprobado por la Resolución de 19 de junio de 2008 del Director General de Medio Ambiente han sido contemplados durante el presente documento, desarrollándose los mismos mediante la aplicación de una metodología de estudio, fruto de la aplicación mixta de los siguientes modelos de referencia:

Para el análisis del Plan y evaluación de sus efectos ambientales se ha aplicado una metodología que identifica, describe y analiza:

Coherencia de los objetivos del Plan con instrumentos de planificación superiores, incluyendo los principios de sostenibilidad emanados de dichos

instrumentos y de las directrices europeas al respecto.

- Efectos ambientales directos.
- Efectos ambientales indirectos potencialmente presentes como consecuencia de la implementación del Plan.

Para la **valoración de la coherencia interna**, se ha utilizado una matriz de doble entrada en la que las columnas indican los principios directores del Plan y en las filas sus objetivos generales valorando en los cruces la compatibilidad de estos.

Para la valoración de la coherencia externa del Plan con otras estrategias y directrices se han cruzado en una matriz de doble entrada los objetivos generales del plan con los principios y objetivos planteados por:

- A nivel comunitario**
  - 6º Programa Comunitario de

Acción en Materia de Medio Ambiente.

**□ A nivel nacional**

- Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático.
- Programa Agua
- Plan Nacional de Regadíos
- Plan Estratégico Español para la Conservación y Uso Racional de Humedales
- Plan de Actuaciones Prioritarias en Materia de Restauración Hidrológico-Forestal, Control de la Erosión y Defensa Contra la Desertización
- Programa de Acción Nacional Contra la Desertización (PAND)
- Plan Forestal Español
- Estrategia Española para la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica
- Plan Nacional de Residuos
- Plan de Energías Renovables en España 2005-2010

- Plan Estratégico de Infraestructura y Transporte

**□ A nivel autonómico**

- Plan Forestal de Cantabria 2003.
- Plan Energético de Cantabria 2006-2011
- Programa de Desarrollo Rural de Cantabria 2007-2013 (propuesta)
- Plan Director de Saneamiento, Depuración y Calidad de las Aguas de Cantabria (2007-2010) (versión preliminar)
- Plan de Puertos e Instalaciones Portuarias de Cantabria 2006-2013

Para la identificación de los efectos ambientales principales del Plan se ha empleado una matriz que tiene en consideración las acciones propuestas para cada objetivo específico con un conjunto de criterios ambientales y de sostenibilidad. Posteriormente se han descrito tales efectos de forma agrupada.

Los criterios ambientales y de sostenibilidad que se han empleado para la identificación de los efectos del Plan son los siguientes:

<b>UTILIZACIÓN DE LOS RECURSOS</b>	<b>CALIDAD DEL AIRE Y DEL AGUA</b>
Consumo de recursos materiales no renovables	Emisión/inmisión de gases de efecto invernadero
Consumo de recursos energéticos	Emisión/inmisión de otros gases contaminantes y olores
Uso o generación de sustancias peligrosas para el ambiente o la salud de las personas	Consumo de energía procedente de combustibles fósiles
<b>USO DEL SUELO Y EL TERRITORIO</b>	Calidad y disponibilidad de las aguas superficiales y subterráneas
Ocupación y usos del territorio	<b>FACTORES SOCIALES Y CULTURALES</b>
Figuras de ordenación y protección del territorio	Bienes de interés cultural
Calidad y disponibilidad de los suelos	Aceptación social
<b>RIESGOS AMBIENTALES</b>	Actividad económica
Riesgos relacionados con el transporte	Participación y colaboración ciudadana
Riesgos relacionados con las instalaciones/infraestructuras	

Tabla 2. Factores seleccionados para el análisis de los posibles efectos significativos del Plan en el medio ambiente.

## 3. DESCRIPCIÓN DEL PLAN

### 3.1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

#### 3.1.1. Ámbito geográfico y temporal

El ámbito territorial de aplicación del Plan Sectorial de Residuos Municipales o Urbanos queda limitado al territorio de la Comunidad Autónoma de Cantabria.

Estableciéndose un alcance temporal en el horizonte 2009-2013, con el fin de garantizar un período de tiempo suficiente para poner en funcionamiento un modelo de gestión

#### 3.1.2. Ámbito técnico

Los flujos de residuos que comprende el Plan Sectorial de Residuos Municipales son los identificados de conformidad con la Orden MAM/304/2002, de 8 de Febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos de la Lista Europea de Residuos.

Cabe decir que dentro de este grupo existen flujos de residuos derivados de la actividad municipal que no se incluyen dentro del plan ya que disponen de planes específicos donde se estructura su gestión, (RAEE, pilas, baterías y acumuladores, etc.).

CÓDIGO LER	DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO
20 00 00	Residuos municipales (residuos domésticos y residuos asimilables procedentes de los comercios, industrias e instituciones), incluidas las fracciones recogidas selectivamente

Tabla 3. Residuos contemplados en el Plan.

## 4. OBJETIVOS PREVISTOS EN EL PLAN

El conjunto de objetivos y bases establecidas en el Plan Sectorial de Residuos Municipales, emanan de la siguiente estructura:

- **Los Principios y Criterios Directores;** que orientan el conjunto de objetivos del Plan.
- **Los objetivos generales** del Plan, desarrollados a partir de los Principios y Criterios Directores y por

tanto, de menor rango que aquellos. Los objetivos generales conforman la estructura de aplicabilidad del Plan, y su establecimiento permite diseñar los Programas adecuados para lograr su cumplimiento.

- **Los objetivos específicos,** que son la expresión y medición concreta de los objetivos y a los que se deberá llegar mediante la aplicación de los Programas que se definen en este Plan.

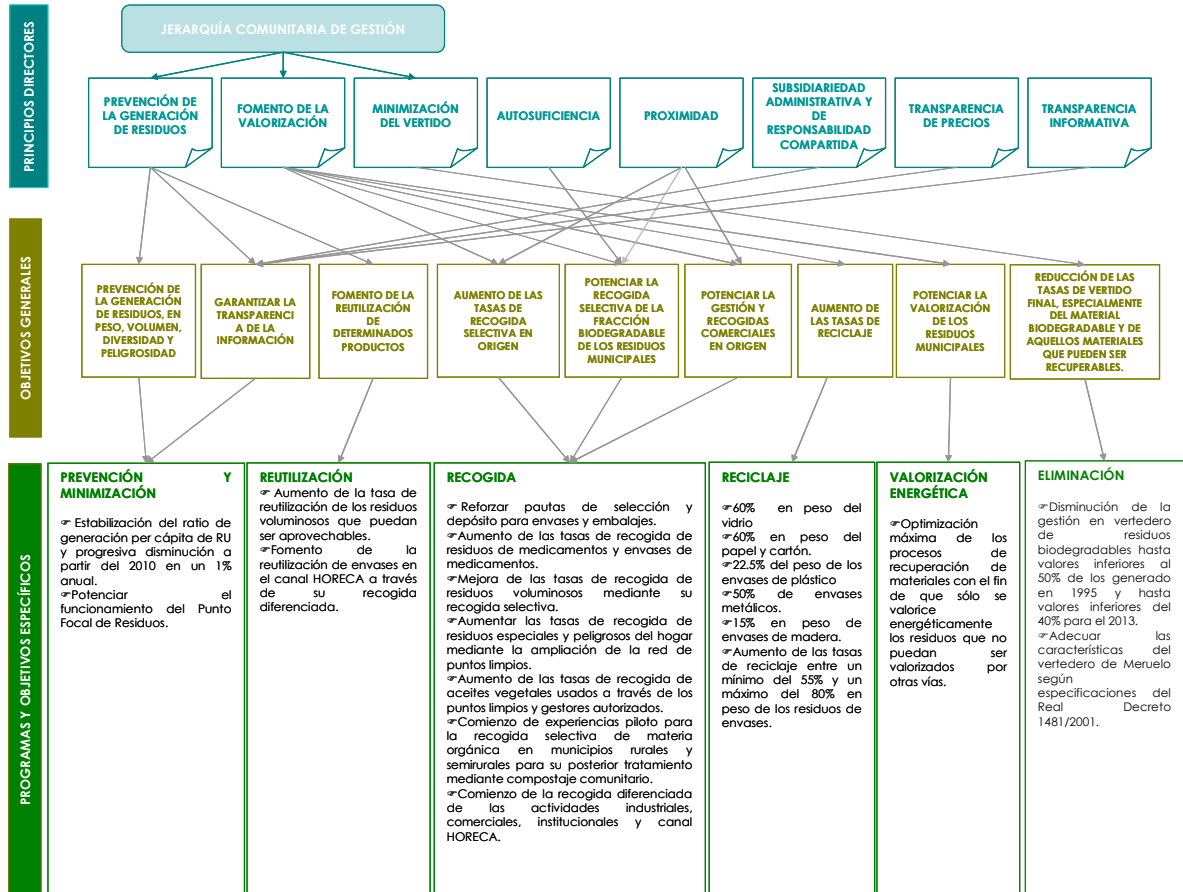


Figura 1. Análisis de la coherencia interna de los principios y objetivos

## 4.1. PROGRAMAS DE ACTUACIÓN

Para garantizar la consecución de los objetivos señalados, tanto generales como específicos, se deben llevar a cabo una serie de actuaciones que se engloban en los siguientes programas de actuación:

⇒ **Programa de prevención y minimización.** Incluye los objetivos que persiguen prioritariamente una finalidad de reducción de la cantidad de residuos generada. Este programa, constituye la primera prioridad en tanto se ha interiorizado la idea de que *"un residuo no producido es la mejor opción de gestión"*.

⇒ **Programa de reutilización.** que engloba los objetivos que tienen por objeto la utilización reiterada de un objeto o sustancia para el mismo uso inicial, con lo que se evita o se hace innecesario el consumo de nuevas materias primas al tiempo que se reduce la generación de residuos. Estos objetivos, como se puede observar, albergan instrumentos directamente relacionados con la prevención de la generación de residuos.

En este programa se incluye también las actuaciones relacionadas con el término "**subproducto**", entendido éste como el material o sustancia obtenida en un proceso de producción industrial, de transformación o de consumo al cual la empresa productora no le encuentra utilidad y que sin embargo, sí que puede ser utilizado como materia prima o auxiliar en otro proceso productivo distinto, sin someterse previamente a una operación de tratamiento significativa y sin poner en peligro la salud humana ni causar perjuicios al medio ambiente.

Este término debe ser tenido en cuenta a efectos orientativos ya que, a fecha de hoy tan sólo se dispone de una Comunicación Interpretativa sobre residuos y subproductos de la Unión Europea, de fecha 21-02-2007, y la reciente aprobación de la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 19 de noviembre de

2008 sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas.

⇒ **Programa de recogida:** incluye los objetivos de recogida, clasificación, almacenamiento, acondicionamiento y comercialización de residuos para su posterior reutilización, reciclado y otras formas de valorización.

⇒ **Programa de reciclaje.** Consiste en el aprovechamiento de los materiales contenidos en los residuos para su posterior utilización en otros usos. Se debe por tanto tener en cuenta que, debe existir una demanda de productos reciclados, ya que de nada serviría implantar medidas encaminadas al reciclaje de residuos si no existe una demanda posterior de los mismos.

⇒ **Programa de valorización energética.** Incluye los objetivos en los que se aprovecha la energía contenida en los materiales que componen los residuos. En la escala de jerarquía en la gestión, la valorización energética se sitúa después de la prevención, reutilización y reciclaje; por tanto, sólo se valorizará energéticamente aquellos residuos que no se puedan evitar y no sean ni reutilizables ni reciclables. No obstante cabe señalar a este respecto que no todo aprovechamiento energético de un residuo debe ser calificado de valorización energética. Así, de conformidad con la nueva Directiva Marco de Residuos, tan sólo las plantas que garanticen una alta eficiencia energética del proceso, medida a través de las formulas incluidas en la misma, serán consideradas como valorización energética. En caso contrario, se enmarcarán dentro de las opciones de eliminación de residuos.

⇒ **Programa de eliminación,** entendido éste como aquel en el que se englobarán todos los objetivos destinados al depósito de residuos en vertedero o incineración sin recuperación energética o con una baja eficiencia del proceso. Ésta constituye la última opción de gestión, la aplicable cuando no existe otra posible.

## 5. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

El documento del Plan no contempla explícitamente un abanico de alternativas para cada uno de sus flujos de residuos. No obstante, ello no significa que éstas no existan, puesto que la adopción de

determinados principios y la orientación general del Plan significa, en la práctica, el rechazo implícito de otras opciones.

Dichas alternativas se exponen a continuación:

CRITERIO	ALTERNATIVAS (EN NEGRITA LA ELEGIDA)
<b>RESIDUOS MUNICIPALES O URBANOS</b>	
✓ Alternativa 0: alternativa de no actuación y mantenimiento de las tendencias actuales de gestión.	
<i>Definir un modelo de gestión para atender a los ambientes rurales y en especial a ambientes rurales pequeño.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Alternativa 1: Recogida selectiva en áreas de aportación y compostaje doméstico de materia orgánica.</b></li> <li>✓ <b>Alternativa 2: Recogidas selectivas en áreas de aportación en puntos habituales de paso y compostaje comunitario.</b></li> <li>✓ <b>Alternativa 3:</b> Recogida selectiva puerta a puerta.</li> </ul>
<i>Definir e implantar un sistema de gestión adecuada para la fracción de materia orgánica.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Alternativa 1: Aprovechamiento "in situ" de la fracción orgánica.</b></li> <li>✓ <b>Alternativa 2: Recogida de materia orgánica mediante sistema de recogida puerta a puerta.</b></li> <li>✓ <b>Alternativa 3:</b> Recogida selectiva de materia orgánica mediante la implantación de un contenedor específico.</li> <li>✓ <b>Alternativa 4:</b> Cambio del modelo de recogida al sistema húmedo-seco.</li> </ul>
<i>Desarrollar un sistema de gestión diferenciada para los residuos asimilables a urbanos.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Alternativa 1:</b> Modelo integrado: el comercio utiliza los mismos contenedores y logística que los ciudadanos.</li> <li>✓ <b>Alternativa 2:</b> Modelo mixto: el comercio utiliza diferentes contenedores pero la misma logística que los ciudadanos.</li> <li>✓ <b>Alternativa 3:</b> Modelo segregado: el comercio utiliza diferentes contenedores y logística de recogida que el ciudadano.</li> </ul>
<i>Tratamientos para la materia orgánica</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Alternativa 1: Compostaje</b></li> <li>✓ <b>Alternativa 2: Biometanización</b></li> </ul>
<i>Tratamientos encaminados a reducir la fracción resto a vertedero.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Alternativa 1: Tratamiento mecánico-biológico</b></li> <li>✓ <b>Alternativa 2: Incineración con recuperación de energía.</b></li> <li>✓ <b>Alternativa 2:</b> Pirólisis</li> <li>✓ <b>Alternativa 3:</b> Gasificación.</li> <li>✓ <b>Alternativa 4:</b> Tecnología de plasma.</li> </ul>



Los criterios de comparación de las alternativas contempladas, en el marco de este Informe de Sostenibilidad Ambiental, son los siguientes:

- Aplicación del principio coste-beneficio ambiental: los beneficios ambientales pretendidos en la gestión del residuo deben superar a los efectos ambientales negativos secundarios.
- Optimización de los recursos económicos y de los elementos de gestión preexistentes, siempre que cumplan con la normativa ambiental.
- Aceptabilidad social de las propuestas.

Del análisis efectuado, se puede concluir que la alternativa propuesta desarrollada en el Plan es consecuente con objetivos tendentes a impulsar en el ámbito regional, la gestión integrada de los residuos, y es compatible con los principios que rigen el desarrollo sostenible, y con los criterios ambientales empleados en el presente análisis.

## 6. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO

### 6.1. FACTORES AMBIENTALES

Con objeto de conocer la situación actual de los recursos del ámbito geográfico del Plan y determinar su valor de conservación así como para identificar aquellas zonas de especial sensibilidad desde el punto de vista de protección, el Informe de Sostenibilidad incluye un análisis territorial de la comunidad de Cantabria. Dicho análisis tiene en cuenta no sólo los factores del medio físico y biótico (atmósfera y calidad del aire, hidrología, áreas de interés natural, flora, fauna, patrimonio cultural, usos del suelo), sino también aquellos relativos al medio socioeconómico.

### 6.2. CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LOS EFECTOS AMBIENTALES

Para identificar y valorar la repercusión ambiental de las acciones y propuestas del Plan que se desarrolla en el capítulo 10 del Informe de Sostenibilidad

Para poder identificar y valorar la repercusión ambiental de las acciones y propuestas del Plan, se realiza un estudio de estos efectos (impactos) utilizando una metodología basada en el análisis multicriterio. De tal forma que se han elaborado unas matrices de doble entrada en las que se han plasmado los objetivos específicos (considerando las actuaciones para lograrlos) incluidos en sus respectivos programas de actuación, y los diferentes factores ambientales sobre los que se pueden producir dichos efectos o impactos.

Estos factores y criterios son los siguientes:

- **Utilización de los recursos:** Se engloban bajo este criterio los principios de sostenibilidad relativos a la minimización del usos de recursos no renovables, tanto materiales como energéticos y el manejo seguro y consciente de los mismos, especialmente, de los que pueden suponer un peligro para el medio ambiente o la salud de las personas.
- **Uso del suelo y territorio:** Las actuaciones en materia de gestión de residuos llevan asociadas acciones que de uno u otro modo van a interaccionar en la disponibilidad del suelo. Este criterio trata de analizar y valorar los efectos que pueden suponer una ocupación del suelo, con el consiguiente cambio de uso en las zonas limítrofes.
- **Calidad del aire ambiente y el agua:** Dentro de este criterio se valoran los aspectos asociados a la prevención de la contaminación atmosférica y a la conservación de la calidad de las aguas, tanto superficiales como subterráneas y considerando la preservación de sus características para consumo humano y para el mantenimiento de los ecosistemas.
- **Riesgos ambientales:** los puntos básicos a incluir en este criterio están orientados por un lado a las operaciones de transporte de los residuos desde los centros de producción y/o almacenamiento a las instalaciones de tratamiento y por otro a los posibles episodios de incidentes o funcionamiento anómalo de las

infraestructuras de tratamiento.

- **Factores sociales y culturales:** Como elementos asociados al factor humano se ha considerado conveniente agrupar en un único criterio:
  - Bienes de interés cultural.
  - Aceptación social.
  - Actividad económica, que puede experimentar efectos positivos, asociados a la activación, por ejemplo, en la creación de empleo, directo o indirecto asociado a infraestructuras.
  - Participación y colaboración ciudadana, como elementos a considerar en términos de sostenibilidad y por su importancia en la consecución de los fines del Plan.

## 7. ANÁLISIS DE PRINCIPIOS Y OBJETIVOS DEL PLAN

### 7.1. COHERENCIA INTERNA

El Plan Sectorial de Residuos del Sector Primario, Sanitario y Veterinario se basa en unos principios y criterios directores establecidos para alcanzar unos objetivos (generales y específicos) mediante la aplicación de unas propuestas (programas y actuaciones).

Para que los principios y criterios directores puedan desarrollarse, es preciso que tengan asociados objetivos generales, a los que se dé respuesta en el seno de uno o varios de los programas que engloban las acciones.

Los objetivos generales del Plan son totalmente compatibles con los principios y criterios directores del mismo, produciéndose sinergias entre unos y otros. Hay que destacar que no se han **identificado incompatibilidades entre los principios y criterios directores y los objetivos generales del Plan**, aunque se observa la ausencia de un objetivo que sí subyace, sin embargo, a todas las actuaciones del Plan: objetivo de protección ambiental y minimización del riesgo ambiental, así como tampoco se incluye como directriz del plan ninguna que haga referencia de forma explícita a la protección del medio ambiente.

### 7.2. COHERENCIA EXTERNA

El estudio de la coherencia externa se ha realizado enfrentando los objetivos generales del plan con estrategias y planes de rango superior a nivel europeo, nacional y comunitario (enumeradas en el capítulo 2 de este documento).

El resultado de este análisis indica que existe una total compatibilidad del Plan con las diferentes estrategias y planes de rango superior estudiados.

## 8. IDENTIFICACIÓN DE EFECTOS AMBIENTALES

La identificación de los efectos ambientales es la consecuencia de las relaciones causales que se establecen entre las acciones derivadas de los programas de actuación y los factores ambientales de valoración, susceptibles de sufrir un efecto determinado como consecuencia de la aplicación efectiva de esas acciones.

La identificación de los efectos estrictamente locales o puntuales, sobre un entorno inmediato, no es la pretensión del análisis llevado a cabo, ya que esa es una función asumida por otras figuras y procedimientos administrativos (redacción de proyecto, procedimiento de evaluación ambiental, autorización ambiental integrada, etc.).

Para el establecimiento de esas relaciones, se ha empleado una matriz, donde cada cruce marcado se corresponde con una interacción significativa –positiva o negativa- entre las acciones propuestas para lograr los objetivos específicos y el factor del medio.

La matriz resultante refleja una abrumadora mayoría absoluta de impactos positivos. Muchos de los cuales hacen referencia a la utilización de los recursos y también sobre los factores sociales en particular a la aceptación social, indicando que el Plan propone acciones tendentes a variar los hábitos y conductas de la población.

Los impactos negativos identificados hacen referencia a emisiones a la atmósfera generadas por la valorización energética de la biomasa.

Hay que destacar que la distribución de impactos que genera la matriz es bastante homogénea, por lo tanto, no existe un factor ambiental o programa que destaque por encima del resto.

A continuación se describen los posibles efectos sobre el medio ambiente representados y clasificados en la matriz en base a los diferentes programas establecidos.

### 8.1. EFECTOS AMBIENTALES PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN

Los efectos ambientales generados por el programa de prevención y minimización son claramente positivos. Una reducción en la generación de residuos implica una disminución de recursos materiales no renovables así como menor consumo energético.

Garantizar la transparencia de la información se presenta como muy positivo para lograr una mejora en la gestión global de residuos.

### 8.2. EFECTOS AMBIENTALES PROGRAMA DE REUTILIZACIÓN

Este programa genera unos efectos ambientales positivos sobre los criterios ambientales de utilización de los recursos y la calidad del aire ambiente y del agua.

La reutilización de residuos voluminosos que no han llegado al final de su vida útil así como de envases producidos en el Canal HORECA disminuirá los flujos de residuos que finalmente van a vertido.

### 8.3. EFECTOS AMBIENTALES PROGRAMA DE RECOGIDA

Los efectos ambientales positivos generados por la recogida de los residuos inciden sobre la utilización de los recursos y la calidad del suelo.

Los residuos son recogidos para poder ser posteriormente aprovechados mediante su reutilización, reciclado y otras formas de valorización, de esta forma se consigue una reducción de los materiales desperdiciados como residuos que repercute positivamente en el criterio ambiental de la utilización de los recursos.

La implantación de nuevos sistemas de gestión para aquellos otros residuos que no disponen de ningún tipo de gestión diferenciada genera un efecto muy positivo, con una elevada aceptación social, y que incide positivamente en la

actividad económica de la región.

#### **8.4. EFECTOS AMBIENTALES PROGRAMA DE RECICLAJE**

Este programa genera unos efectos ambientales positivos sobre los criterios ambientales de utilización de los recursos.

El reciclaje además tiene efectos positivos sobre la población e incide sobre la actividad económica.

#### **8.5. EFECTOS AMBIENTALES PROGRAMA DE VALORIZACIÓN ENERGÉTICA**

Mediante la valorización energética de los rechazos procedentes del tratamiento mecánico-biológico de la fracción resto se incide de forma positiva en el consumo de energías renovables y recursos energéticos.

Si bien se han identificado efectos negativos de la valorización energética sobre la calidad y disponibilidad del suelo, emisión de gases contaminantes, riesgos relacionados con el transporte y las instalaciones, y mala aceptación social, cabe decir que la valorización energética es la siguiente opción de valorización después del reciclaje. Mediante la valorización de energética de los rechazos de la planta de tratamiento mecánico-biológico contribuimos a disminuir la cantidad de residuos que va a vertedero.

De acuerdo con todo esto, este programa se propone medidas encaminadas al control de los residuos que van a ser valorizados energéticamente, de modo que sólo se valoricen energéticamente aquellos residuos que no hayan podido ser valorizados por otros métodos.

#### **8.6. EFECTOS AMBIENTALES PROGRAMA DE ELIMINACIÓN**

Para el caso del programa de eliminación se contabilizan los impactos como positivos. La razón es que en este programa lo que se pretende es reducir al máximo la cantidad de residuos que van a vertido y controlar

que se cumplen los requisitos del Real Decreto 1481/2001.

#### **8.7. EVOLUCIÓN DE LOS EFECTOS AMBIENTALES DEL PLAN. COMPARACIÓN CON LA "ALTERNATIVA 0"**

Hay que considerar que la redacción del Plan Sectorial de Residuos Municipales implica la propuesta de soluciones a la problemática asociada a los residuos, contribuyendo a la protección, conservación y mejora de la calidad ambiental, por lo que la evolución de los aspectos ambientales se considera más positiva que lo ocurriría en caso de no llevarse a cabo las acciones contempladas en el Plan.

La evolución de la "Alternativa 0" (situación en ausencia de las acciones que propone el Plan), respecto de los indicadores generales empleados para la evaluación de los efectos ambientales, podría describirse brevemente de la siguiente forma:

##### **a) Utilización de recursos**

Las acciones generadas por el Plan procuran aprovechar los materiales y la energía dando especial importancia a la prevención de residuos, así como su reintroducción en procesos productivos y en el mercado de consumo, de modo que se optimice el uso de recursos (renovables y no renovables) y se consiga una garantía de ahorro energético y de materias primas.

La no aplicación de las determinaciones del Plan supondría la pérdida de los recursos tanto materiales como energéticos contenidos en los residuos. Esto supone que se han de emplear nuevos recursos como materias primas, un mayor gasto energético y un aumento de los riesgos asociados al uso de materiales peligrosos o a la generación de residuos peligrosos para el medio ambiente o la salud de las personas. Todo esto se vería agravado por la carencia de infraestructuras y equipamientos específicos para este tipo de residuos y por la ausencia de acciones de sensibilización destinada a reforzar los fines preventivos del Plan.

Además, la ausencia de reducción en el uso de los recursos iría en contra de las disposiciones legales de la Ley 10/1998. Por mediación de esta Ley se incentiva la reducción en origen, así como la priorización de la reutilización, el reciclado y la valorización sobre otras técnicas de tratamiento de residuos. Asimismo, supondría un sistema totalmente opuesto al principio de prevención. Sobre este respecto, se señala que la determinación de las posibilidades de prevención debería definirse en función de las posibilidades de cada sector productivo, de acuerdo con su estado tecnológico.

La no aplicación de las acciones del Plan no generaría ningún beneficio ambiental en este ámbito.

#### **b) Uso del suelo y territorio**

A pesar de los impactos negativos que sobre el uso del suelo y el territorio genera la aplicación de las actuaciones previstas en los Programas del Plan (principalmente, en cuanto a las infraestructuras necesarias), estos efectos serían más negativos en ausencia de estas iniciativas.

En ausencia de las actuaciones propuestas, la proliferación de puntos de vertido (en muchos casos incontroladas), y las carencias en cuanto a la segregación de los residuos y su gestión integral, provocarían una insostenibilidad del sistema a medio plazo, que sería seriamente pernicioso para el medio ambiente.

#### **c) Calidad del aire ambiente y del agua**

El no desarrollo de las acciones del Plan, tendría entre otros efectos esperables la previsible proliferación de vertidos, lo que aumentaría el riesgo de contaminación de las aguas subterráneas, y de forma derivada, superficiales. También la emisión de gases sería superior en ausencia del Plan, y no se llevarían a cabo actuaciones de compostaje, aumentando los niveles de emisión a la atmósfera de gases de efecto invernadero, sin el aprovechamiento propuesto.

#### **d) Riesgos ambientales**

Los principales riesgos con incidencia negativa vienen ocasionados por la presencia de infraestructuras de tratamiento y por el transporte de los

residuos.

Sin embargo estos riesgos pueden ser compensados por los efectos positivos que originan la instalación de infraestructuras y la implantación de sistemas de gestión para diferentes residuos.

Si no se aplicase el plan los riesgos de transporte serían menores pero no se lograría garantizar una gestión integral de los residuos.

Si no se tuviera la planta de valorización energética no disminuiría la cantidad de residuos que va a vertido siendo mayores los impactos negativos sobre la ocupación del suelo y los usos del territorio.

#### **e) Factores sociales y culturales**

En los efectos estrictamente locales –como la potencial afección de una infraestructura concreta a un Bien de Interés Cultural- no hay diferencia entre la situación con y sin el Plan, puesto que la protección de estos elementos y factores culturales está de cualquier manera garantizada por normas de rango legal anteriores e independientes de la redacción del mismo.

En cuanto a la actividad económica, en el Plan se proponen acciones de dinamización de mercados de los productos recogidos para su reutilización y reciclados, que de otra forma no se activarían.

Esta activación económica puede redundar en un incremento del empleo indirecto, en la región.

La evolución de este factor en ausencia del Plan no conllevaría una situación más positiva, ya que la visión social de una ausencia de gestión integral sería un escenario más negativo que el que presenta potencialmente el Plan en relación con este factor

## **8.8. VALORACIÓN CUANTITATIVA DE LAS MEDIDAS**

El Anexo I de la Ley 9/2006 indica que se debe hacer una valoración de las medidas dirigidas a prevenir, reducir o paliar los efectos negativos del Plan o Programa.

En este sentido, hay que indicar que el Plan

Sectorial de Residuos Municipales de Cantabria, es en sí mismo es una propuesta de atenuación de efectos ambientales en el ámbito de los residuos por lo que la mayoría de las medidas que contempla el Plan potencian los efectos positivos.

Las medidas que contempla el Plan, tendentes a minimizar efectos negativos, son principalmente las de vigilancia y control de las instalaciones y del cumplimiento de la normativa ambiental que regula estos mismos aspectos, que son medidas no cuantificables por lo tanto no se lleva a cabo un presupuesto de éstas.

### **8.9. PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL**

El desarrollo del Plan requiere un seguimiento y control constante que permitan reajustar las actuaciones propuestas en función del grado de cumplimiento de los objetivos fijados y de los que se fijan a través de la normativa.

Como consecuencia de la evolución que se va a producir en los años de vigencia del Plan tanto en el aspecto de la gestión de los residuos como en el normativo, es necesario implantar un Sistema de Control y Seguimiento de los objetivos establecidos en los diferentes programas, para asegurar su cumplimiento y realizar las modificaciones necesarias y adaptarlo a las circunstancias de cada momento.

El artículo 5.3 de la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos establece como plazo de revisión para los planes de carácter nacional un periodo de cuatro años. Se considera adecuado mantener la periodicidad cuatrienal para la revisión del grado de cumplimiento del Plan.

Para llevar a cabo el seguimiento y la revisión del Plan, en primer lugar se formará una Comisión de Seguimiento del Plan, regulada por el Decreto 146/2007, de 8 de noviembre, por el que crea la Comisión de Seguimiento de los Planes de Residuos de Cantabria. Esta Comisión realizará un análisis de las acciones llevadas a cabo en el marco del Plan y los resultados obtenidos como consecuencia de la ejecución de las mismas.

La Comisión de Seguimiento de los Planes

de Residuos de Cantabria, como órgano colegiado estará adscrita a la Consejería de Medio Ambiente.

La Comisión se reunirá con carácter ordinario trimestralmente, pudiendo reunirse con carácter extraordinario por iniciativa de la Presidencia o a petición de, al menos, una tercera parte de los miembros de la comisión. Las decisiones se adoptarán por mayoría de los votos de sus miembros, teniendo la consideración de voto dirimente en caso de empate el de la Presidencia.

Para el correcto seguimiento y poder comprobar el grado de consecución de los objetivos establecidos es necesario establecer un sistema de indicadores de seguimiento del Plan, teniendo en cuenta los indicadores definidos por la Agencia Europea de Medio Ambiente o los que defina el Ministerio de Medio Ambiente.

Los indicadores se revisarán con una periodicidad anual y en función de los resultados obtenidos se puede llegar a modificar los objetivos previamente establecidos y establecer cuantas actuaciones se consideren oportunas para la consecución de los mismos.

## **9. CONCLUSIÓN**

El Plan Sectorial de Residuos Municipales de Cantabria 2009-2013, asume los principios orientadores del desarrollo sostenible, y las directrices emanadas de la normativa sectorial aplicable. Por su carácter sectorial constituye un instrumento de ordenación ambiental, que en sí mismo se configura como elemento preventivo y corrector de situaciones ambientales no deseadas.

La evaluación de la coherencia interna –de los objetivos con los principios directores del Plan y con las actuaciones propuestas-; y externa –de sus principios con los provenientes de instrumentos normativos o de ordenación de rango superior- del Plan, no arroja ninguna incompatibilidad significativa.

Las acciones que el Plan propone no generan efectos ambientales negativos de una intensidad significativa, siendo los principales efectos los asociados a la explotación de infraestructuras de gestión final de los residuos. Estos efectos son

locales y su estimación, prevención y corrección corresponden a figuras como el procedimiento de evaluación de impacto ambiental o el otorgamiento de la autorización ambiental integrada o la licencia ambiental, entre otros.

El Plan contempla elementos de prevención de los efectos ambientales negativos – incluidos principalmente en un plan de Seguimiento y control- y en sí mismo es una herramienta de planificación diseñada para potenciar los efectos positivos de las

acciones que ordena.

**Por todo ello, atendiendo a las consideraciones de este Informe de Sostenibilidad Ambiental y tras la incorporación al documento de las medidas y correcciones propuestas en el mismo, se considera altamente positiva, desde la perspectiva ambiental, la aprobación del PLAN SECTORIAL DE RESIDUOS DEL SECTOR MUNICIPAL DE CANTABRIA 2009-2013.**