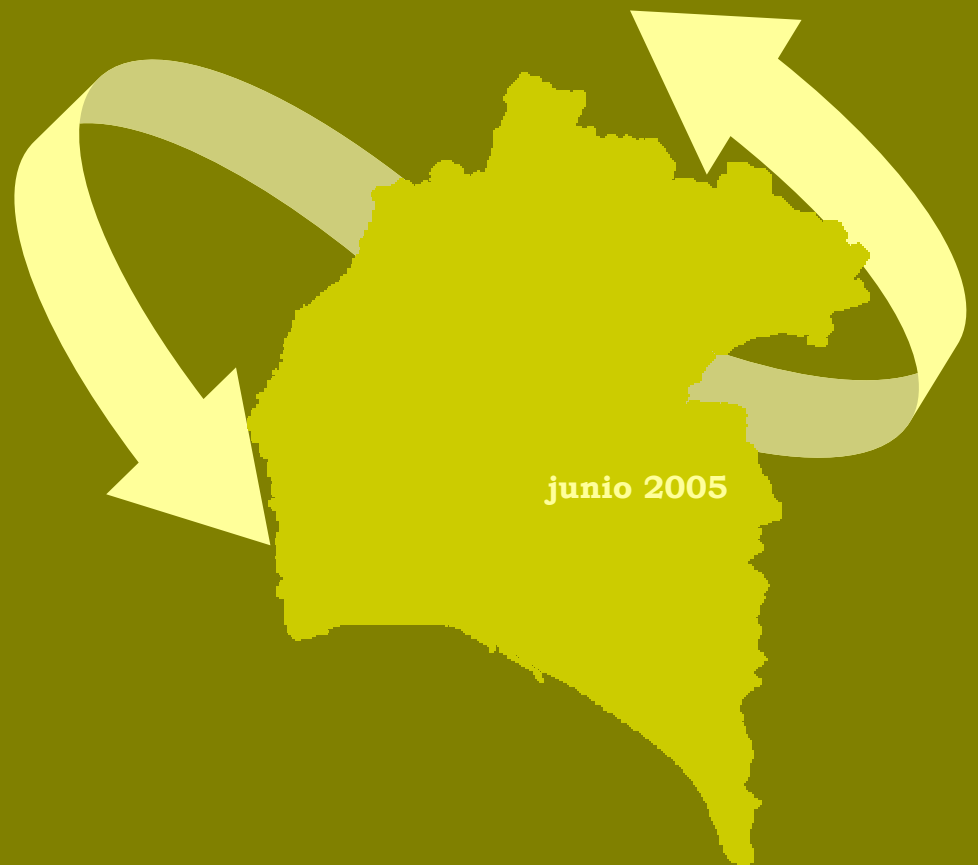


PLAN PROVINCIAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

DOCUMENTO SÍNTESIS



junio 2005



ÍNDICE

ANTECEDENTES.....	4
1.1. Problemática.....	4
1.2. Cuantificación y previsión de los RCDs generados en la Provincia	4
1.3. Competencias.....	7
1.4. Conclusiones	8
ÁMBITO DE APLICACIÓN. DEFINICIONES.....	9
3.1. Ámbito Sociogeográfico.....	9
3.2. Ámbito de Aplicación	9
3.3. Ámbito de Gestión	10
PRINCIPIOS RECTORES Y OBJETIVOS	11
4.1. Principios rectores	11
4.2. Objetivos.....	12
CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE LOS MODELOS DE GESTIÓN	13
PLANES DE ACTUACIÓN PARA EL ALCANCE DE LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RCD	14
5.1. Planes de actuación para el alcance de la gestión integral de los RCD	14
Plan de dotación de infraestructuras.....	14
Plan de elaboración de la ordenanza tipo y puesta en marcha del marco administrativo de aplicación.	14
Plan de sellado de escombreras.....	15
Plan de restauración de suelos.....	15
Plan de formación	15
Plan de Información y sensibilización	15
Plan de seguimiento y revisión	16
5.2. Entidades implicadas en la puesta en marcha de los distintos programas	17
Diputación provincial de Huelva.....	17
Unidades de Gestión.....	18
Municipios.....	18
Ministerio de Medio Ambiente y Consejería de Medio Ambiente	19
PROPUESTA DE PLANIFICACIÓN	20
6.1. Introducción	20
6.2. Las Unidades de Gestión	20
6.3. Flujo de los RCD.....	21
6.4. Infraestructuras básicas propuestas para la gestión integral de los RCD	22
6.5. Cuantificación de las infraestructuras.....	24
INVERSIONES	31
DIRECTRICES DE GESTIÓN PARA EL PERÍODO TRANSITORIO	32
SEGUIMIENTO Y REVISIÓN DEL PLAN.....	33
ANEXO. MAPA DE LAS UNIDADES DE GESTIÓN	34

Índice de tablas

Tabla 1. Previsión de producción de RCDs por municipios (Tm/año).....	5
Tabla 2. Unidades de Gestión y municipios que las integran.	21
Tabla 3. Volumen de RCDs generados en la Unidad de Gestión de Huelva y su entorno	25
Tabla 4. Volumen de RCDs generados en la Unidad de U.G. Costa Occidental y Andévalo.	25
Tabla 5. Volumen de RCDs generados en la Unidad de U.G. Costa Oriental y Condado.	26
Tabla 6. Volumen de RCDs generados en la Unidad de U.G. Zona Norte.	27
Tabla 7. Unidades de Gestión, Plantas de Tratamiento y capacidades.....	28
Tabla 8. Númeo de Centros de transferencias por Unidades de Gestión.	29
Tabla 9. Infraestructuras previstas para cada Unidad de Gestión	30
Tabla 10. Cuadro resumen de las inversiones en infraestructuras	31
Tabla 11. Cuadro resumen del total de inversiones del Plan.....	31

ANTECEDENTES

1.1. Problemática

El Plan de Gestión Integral de Residuos de Construcción y Demolición de la Provincia de Huelva nace para dar respuesta a los problemas asociados con los residuos generados por las obras de nueva construcción, reparación, remodelación, rehabilitación y demolición, incluidos los de obra menor y domiciliaria.

Un porcentaje importante de los residuos que se integran en los RCDs se pueden considerar inertes o asimilables a inertes, pero no todos los son, pues, entre ellos, también encontramos residuos peligrosos y residuos no peligrosos no inertes. Estos residuos deben ser separados de los residuos inertes para su correcta gestión, de aquí la importancia de realizar una buena selección en origen de los RCDs.

Por otro lado, la generación de los mismos y su presencia, en la mayor parte de los casos incontrolada, en los vertederos suponen un impacto visual muy negativo constituyendo también un importante despilfarro de la materia prima que el sector de la construcción consume en grandes cantidades.

Hasta ahora los ayuntamientos han venido asumiendo un papel paternalista en la gestión de los RCDs, existiendo una necesidad imperiosa de alcanzar una solución al problema de la gestión actual de los mismos, pues los propios ayuntamientos, ante la gran magnitud del problema, se encuentran aislados a la hora de darle solución al mismo.

Por ello, puesto que la gestión eficiente e integral de los residuos es cosa de todos, se hace necesario que para la aprobación y ejecución del presente Plan se consiga un amplio consenso entre todos los actores implicados en la misma: administraciones, políticos, sindicatos, empresarios, etc., pues ello va a influir de forma significativa en su posterior desarrollo e implementación.

Por último, como conclusión a este apartado, cabría decir que, en última instancia, la elaboración del presente Plan se fundamenta en la necesidad de implantar un modelo de desarrollo sostenible para la provincia, es decir, un modelo que compatibilice desarrollo económico, desarrollo social y conservación medioambiental, y cuyos pasos ya han comenzado a darse con la elaboración de la Agenda Provincial 21 que pretende fijar las estrategias de desarrollo sostenible para la provincia.

1.2. Cuantificación y previsión de los RCDs generados en la Provincia

Antes de comenzar a desarrollar este apartado hay que reseñar que apenas existen datos fiables que nos permitan cuantificar de forma exacta la generación y composición de los escombros, tanto en el territorio nacional, en general, como en la provincia de Huelva, en particular. Ello se debe, en parte, a la deficiente gestión de este tipo de residuos, pues no permite la elaboración de datos e información estadística con la que se pueda trabajar para ir mejorando día a día la gestión de los escombros.

En la siguiente tabla se realiza una previsión de la producción de escombros (Tm/año) para todos los municipios de la provincia de Huelva para el año 2010, así como la proporción de este tipo de residuos que se genera en cada uno de dichos municipios.

Tabla 1. Previsión de producción de RCDs por municipios (Tm/año).

MUNICIPIO	2000	2010	% 2010
Aljaraque	21398	22057	3.31
Alájar	850	876	0.09
Almendra (El)	966	996	0.10
Almonaster la Real	2952	3149	0.33
Almonte	37120	38265	4.01
Alosno	7117	11005	1.15
Aracena	14678	15130	1.59
Aroche	5186	5533	0.58
Arroyomolinos de León	1277	1317	0.14
Ayamonte	37096	38241	4.01
Beas	6098	6286	0.66
Berrocal	457	471	0.05
Bollullos Par del Condado	27747	28603	3.00
Bonares	11103	11447	1.20
Cabezas Rubias	1068	1101	0.12
Cala	1592	1641	0.17
Calañas	7215	11157	1.17
Campillo (El)	3581	3692	0.39
Campofrío	951	980	0.10
Cañaveral de León	564	582	0.06
Cartaya	25936	26735	2.80
Castaño del Robledo	227	243	0.02
Chucena	2134	2933	0.31
Coteconcepción	747	770	0.08
Cortegana	11282	12037	1.26
Cortelazor	358	369	0.04
Cumbres de Enmedio	69	74	0.01
Cumbres de San Bartolomé	631	674	0.07
Cumbres Mayores	3164	3376	0.35
El Cerro del Andévalo	4044	4169	0.44
El Granado	729	752	0.08
Encinasola	2048	2185	0.23
Escacena del Campo	3160	3258	0.34
Fuenteheridos	723	745	0.08
Galaroza	1742	1795	0.2
Gibraleón	23868	24604	2.58
Higuera de la Sierra	1396	1439	0.15
Hinojales	483	498	0.05
Hinojos	5167	5326	0.56
Huelva	307454	316936	32.20
Isla Cristina	39008	40210	4.21
Jabugo	3792	4046	0.42
La Granada de Riotinto	246	254	0.03
Lepe	40773	42030	4.40
Linares de la Sierra	329	340	0.04
Lucena del Puerto	3207	3306	0.35
Manzanilla	3688	3801	0.40
Marines (Los)	351	362	0.04
Minas de Riotinto	11104	11447	1.20
Moguer	30195	31136	3.26
Nava (La)	352	376	0.04
Nerva	14372	14815	1.55
Niebla	5584	5756	0.60
Palma del Condado	21113	21766	2.80
Palos de la Frontera	15393	15868	1.66
Paterna del Campo	5730	5907	0.62
Paymogo	1369	1412	0.15

Puebla de Guzmán (La)	4726	4872	0.51
Puerto Moral	266	274	0.03
Punta Umbría	25307	26087	2.73
Rociana del Condado	13858	14285	1.50
Rosal de la Frontera	2064	2937	0.31
San Bartolomé de la Torre	4259	4391	0.46
San Juan del Puerto	12980	13381	1.40
San Silvestre de Guzmán	712	734	0.08
Sanlúcar de Gadiana	483	495	0.05
Santa Ana la Real	544	580	0.01
Santa Bárbara de Casa	1512	1559	0.16
Santa Olalla del Cala	3335	3438	0.36
Trigueros	15877	16365	1.71
Vadelarco	306	316	0.03
Valverde del Camino	27475	28323	2.97
Villablanca	3004	3097	0.32
Villanueva de las Cruces	470	484	0.05
Villanueva de los Castillejos	3920	4040	0.42
Villalba del Alcor	5251	5413	0.57
Villarrasa	3048	3141	0.33
Zalamea la Real	5108	5266	0.55
Zufre	1205	1242	0.13
TOTAL	916216	954513	100

Fuente: Observatorio Local de Empleo (2001). Elaborado a partir de datos de evolución de la población en la provincia de Huelva según el Instituto Nacional de Estadística y la estimación de producción de RCD según el Plan Director Territorial de Residuos Urbanos de Andalucía.

Como se puede observar en la tabla anterior, en la provincia de Huelva se prevé generar para el 2010 un total de 954.513 toneladas de RCDs. Destacando los municipios de Huelva (32.20%); Lepe (4.40%); Isla Cristina (4.21%); Almonte (4.01%); Ayamonte (4.01%); Aljaraque (3.31%) y Bollullos (3.00%) por ser los municipios de la provincia que más escombros generan.

Por tanto, en función de los datos anteriores, se puede afirmar que es en la capital de la provincia y en los municipios costeros donde más RCDs se generan como consecuencia de un importante desarrollo del sector de la construcción debido, en gran medida, al desarrollo turístico que está experimentando la mayor parte de la costa onubense.

Por tanto, las razones que provocan que la mayor parte de los RCDs de la provincia se generen en la zona sur de la misma son:

- En esta área se localiza la capital de la Provincia, lo que hace que el ritmo de la actividad económica, en general, y del sector de la construcción, en particular, se vean notablemente incrementados.
- En esta zona se asienta más del 80% de la población provincial. Esto incide en una mayor actividad constructora con la consiguiente producción de escombros.
- Todos los municipios costeros de nuestra Provincia se integran en este área por lo que su actividad constructora se ve notablemente incrementada debido a la edificación de segunda residencia en estas zonas costeras.

Por el contrario, puede decirse que en el resto de municipios, que representan el mayor porcentaje del territorio provincial, pero cuya densidad poblacional es muy inferior a la media, apenas se produce el 20% de los escombros generados en la Provincia.

Esto va a suponer un inconveniente a la hora de planificar de forma eficiente la gestión de los escombros de la Provincia, pues nos encontramos con unas producciones muy bajas en municipios muy distantes, sobre todo en su parte central y norte, por lo que, en estas zonas, la rentabilidad de la misma se va a ver más afectada, ya que uno de los mayores costes del proceso de gestión de los escombros son los del transporte.

Ello nos va a llevar a la necesidad de implantar un mayor número de Centros de Transferencias para que, una vez se recepcionen en ellos los escombros, se proceda a su traslado a las Plantas de Reciclaje. De esta forma, se reducen los costes de transporte y se minimiza la aparición de vertederos incontrolados.

1.3. Competencias

Al analizar la regulación existente en materia de residuos, encontramos que la comunidad autónoma andaluza establece una distribución de competencias en materia de RCDs distinta de la establecida por la normativa estatal.

Por este motivo, nos parece conveniente realizar un análisis de este conflicto de competencias.

En el caso de la normativa estatal, y concretamente en la Ley 10/98, de residuos, se considera que a los municipios les corresponde la gestión de los residuos y escombros procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria, incluyéndolos dentro del concepto de residuos urbanos y municipales. Los municipios prestarán como servicio obligatorio, la recogida, el transporte, y al menos, la eliminación de los residuos urbanos. Para el resto de residuos no englobados dentro del concepto de residuo urbano o municipal, la Ley considera que los responsables de la gestión son los poseedores¹, estableciendo que las Comunidades Autónomas serán competentes para autorizar, vigilar, inspeccionar y sancionar las actividades de producción y gestión de residuos.

Sin embargo, en el Plan Nacional de residuos de la construcción y demolición, se produce un cambio en la consideración de las competencias, indicando que la competencia sobre la gestión de los RCD corresponde a las comunidades autónomas, a excepción de los RCD procedentes de obras menores domiciliarias.

Por otro lado, la Comunidad Autónoma Andaluza, en la Ley 7/94, de protección ambiental, establece que las entidades locales son las competentes para la gestión de los residuos urbanos, entre los que incluye de forma genérica los escombros y restos de obras, sin hacer distinción entre los restos de obra menor de procedencia domiciliaria y el resto de los residuos de construcción y demolición. Hay que tener en cuenta que esta normativa es anterior a la Ley 10/98, de residuos y al Plan Nacional de RCD, pero en las siguientes regulaciones establecidas por la comunidad autónoma andaluza, posteriores ya a la normativa estatal, no se produce ningún cambio al respecto (Decreto 218/1999, Plan Director Territorial de Residuos Urbanos de Andalucía).

¹ El poseedor es el productor de los residuos o la persona física o jurídica que los tenga en su poder y que no tenga la condición de gestor de residuos. En este mismo sentido, por productor se entiende a cualquier persona física o jurídica cuya actividad, excluida la derivada del consumo doméstico, produzca residuos o que efectúe operaciones de tratamiento previo, de mezcla, o de otro tipo que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de esos residuos. Tendrá también carácter de productor el importador de residuos o adquirente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea.

1.4. Conclusiones

De lo expuesto en apartados anteriores podemos deducir que, si bien legalmente es discutible la competencia en la gestión de los RCD procedentes de obras mayores, la gestión de los RCD procedentes de obras menores es competencia municipal, por tratarse de un residuo urbano, correspondiendo a la entidad local la prestación obligatoria del servicio de recogida, transporte y, al menos, su eliminación.

No obstante, resulta incongruente con el principio de eficacia que debe inspirar las actuaciones de la administración pública, realizar una planificación, realizar unas inversiones y poner en ejecución un servicio para resolver sólo parcialmente el problema ambiental planteado por los RCD, máxime teniendo en cuenta que los procedentes de obras menores suponen sólo un pequeño porcentaje del conjunto.

Por ello el Plan que aquí se propone abrirá la puerta y fomentará la participación de todos los sectores implicados en el flujo de residuos desde su generación hasta su reciclaje, valorización o eliminación. La participación de todos los sectores implicados supondrá la autorregulación del sistema teniendo en cuenta los principios rectores contemplados en la legislación y en la planificación, actuando la administración como elemento dinamizador y compensador.

Por otra parte, la repercusión sobre el productor de los costes derivados de la correcta gestión medioambiental de los RCDs supone la materialización del principio de responsabilidad "Quien contamina, paga", pero no dando por sentado que es la administración local quien tenga que actuar de recaudador de los recursos económicos necesarios.

ÁMBITO DE APLICACIÓN. DEFINICIONES

En el presente apartado nos vamos a ocupar de delimitar el tipo de residuos al que va dirigido el Plan, el territorio al que afecta, así como definir algunos de los conceptos más importantes que se están manejando en el mismo y que deben ser tenidos en cuenta cuando trabajamos en el campo de la gestión de los residuos de la construcción y demolición.

3.1. Ámbito Sociogeográfico

La producción estimada de RCD se relaciona de forma directa con la distribución de la población en la provincia, siendo en la capital, los municipios de su entorno y los costeros los lugares en los que se genera el mayor porcentaje de los mismos.

Debido a la dispersión existente a lo largo de toda la geografía provincial en la generación de RCDs, muy especialmente en la zona norte de la misma -sierra y cuenca minera-, será necesario planificar las infraestructuras de manera que se acorten las distancias entre el núcleo generador y la zona donde se deben depositar los RCDs, esta distancia no podrá superar los 20 Kms de media provincial, en cumplimiento del principio de proximidad, basado en el Plan Nacional de este tipo de residuos y en las conclusiones de la Jornada Técnica Provincial sobre Residuos de la Construcción y Demolición.

En este sentido, desde la Diputación Provincial de Huelva, se promoverá una distribución homogénea de las infraestructuras, sobre todo en la zona norte de la provincia, pues en caso contrario las infraestructuras tan sólo aparecerían localizadas en aquellos lugares más rentables y, por tanto, donde la producción de escombros es mayor, y por consiguiente, las inversiones son más rentables. Igualmente se establecerán medidas que eviten el desequilibrio de los costes de gestión provincial. Ello evitará que se produzcan agravios comparativos entre municipios y unidades de gestión que se establezcan.

Para maximizar la eficacia y eficiencia de la gestión de los RCDs en la provincia de Huelva se aprovecharán cuando sea posible los modelos de cooperación municipal existentes en la provincia de Huelva.

3.2. Ámbito de Aplicación

El presente Plan tiene por objeto establecer las bases y las metas para la correcta gestión ambiental de los RCDs en la provincia de Huelva.

Por tanto, puede decirse que son objeto del Plan de Gestión Integral de Residuos de Construcción y Demolición de la Provincia de Huelva todos aquellos residuos de la construcción y demolición recogidos en el capítulo 17 de la lista europea de residuos que han sido generados en la provincia de Huelva.

No obstante, en el siguiente apartado de definiciones aparece recogida la definición de RCDs y, por tanto, a partir de ella se clarifica el tipo de residuos objeto del presente Plan.

El ámbito territorial de aplicación de este Plan de Gestión engloba todo el territorio provincial que está vertebrado por las Unidades de Gestión (unidades territoriales supramunicipales) y municipios quienes pasan a jugar un papel fundamental para asegurar una eficaz implantación, desarrollo y control del mismo.

A la hora de fijar los criterios de inversión, así como la distribución espacial de las inversiones por todo el territorio provincial, se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- el marco competencial de los RCDs,
- las cantidades de producción de cada municipio de la provincia,
- las distancias existentes entre el punto de producción y el depósito.

En función de estos criterios se definirán las Unidades de Gestión que se deberán crear para maximizar la eficacia y eficiencia de la gestión de los RCDs en la provincia de Huelva.

Con la elaboración de este Plan se pretende proporcionar, tanto a las Unidades de Gestión como a los municipios de la Provincia, un instrumento que les permita guiar y coordinar todas las actuaciones, las cuales deben tener como finalidad mejorar la gestión de los RCDs dentro del marco de objetivos y propuestas establecidos en el mismo.

3.3. Ámbito de Gestión

El ámbito de gestión del Plan queda circunscrito a todas aquellas actividades encaminadas a conseguir el máximo aprovechamiento de los residuos de la construcción y demolición y, en su defecto, a su deposición final en vertederos controlados al efecto.

Las actividades que componen el ámbito de gestión de los residuos son:

- *Producción*: abarcará aspectos relacionados con las fuentes de generación, su control y posterior manipulación de los residuos en el mismo lugar de su producción.
- *Transporte*: actividades relacionadas con la elección de los puntos de destino, horarios, vías de acceso a las instalaciones y vehículos utilizados.
- *Aprovechamiento*: actividades relacionadas con la utilización de los escombros como materiales de segundo uso o materias primas.
- *Reciclaje y revalorización*: actividades relacionadas con la implantación y gestión de procesos y tecnologías para la revalorización de escombros.
- *Vertido*: son todas aquellas actividades relacionadas con la deposición de vertidos y las asociadas con la gestión de las escombreras, la ejecución de los correspondientes Planes de Explotación y los Programas de Medidas Protectoras, Correctoras y Compensatorias.
- *Vigilancia y control*: actuaciones relacionadas con el cumplimiento de la normativa ambiental y las ordenanzas municipales específicas en materia de gestión de escombros.

Todas estas actividades entran dentro del ámbito de gestión del presente Plan, por lo que se encuentran reflejadas en el mismo mediante sus objetivos, principios, líneas de actuación y programas.

PRINCIPIOS RECTORES Y OBJETIVOS

4.1. Principios rectores

- **Jerarquía:** según este principio no todos los métodos para la gestión de residuos son igualmente satisfactorios desde el punto de vista ambiental, por lo que se hace necesario priorizarlos. En el artículo 1.1 de la Ley 10/98 de residuos se hace referencia al principio de jerarquía, pues en dicho punto se establece que “Esta Ley tiene por objeto prevenir la producción de residuos, establecer el régimen jurídico de su producción y gestión y fomentar, por este orden, su reducción, su reutilización, reciclado y otras formas de valorización, así como regular los suelos contaminados, con la finalidad de proteger el medio ambiente y la salud de las personas”.

- **Proximidad:** se debe reducir, en la medida de lo posible, las distancias del transporte de este tipo de residuos.

En el apartado 2.1 del Plan Nacional se indica que “se debe prever una red de centro de transferencia en un radio de 25 Km aproximadamente alrededor de estos núcleos. Y que se debe reducir a un radio de 15 Km para los núcleos de población más importantes”. No obstante, según se recoge en las conclusiones de la Jornada Técnica Provincial sobre Residuos de Construcción y Demolición, celebrada en La Rábida (Palos de la Frontera –Huelva-) el 20 de marzo de 2002, “según estudios realizado por las asociaciones de transportistas al lugar de almacenamiento, valorización o eliminación se sitúa en torno a los 30 km”. En el presente Plan vamos a tomar una distancia media provincial de 20 kms.

- **Responsabilidad:** es el productor de un residuo quien debe de hacer frente a los gastos que supone la correcta gestión de los mismos.
- **“Quien contamina paga”:** el agente que ocasiona el impacto ecológico o degrada el medio ambiente es quién debe responder del daño y asumir el costo de la negligencia. En este sentido, el artículo 11.3 de la Ley dispone que: “El poseedor de residuos estará obligado a sufragar sus correspondientes costes de gestión”.
- **Internalización de costes:** todos los costes relativos al proceso de gestión integral de este tipo de residuos deben ser tenidos en cuenta para su correspondiente repercusión al responsable de los mismos.
- **Colaboración público-privada:** para la correcta y eficiente gestión de este tipo de residuos será necesario estimular la iniciativa privada y que ésta se implique.
- **Coordinación entre las administraciones públicas:** también se hace necesario para la correcta implantación del Plan la coordinación de las diferentes administraciones públicas: Junta de Andalucía, Diputación, Unidades de Gestión y Ayuntamientos.
- **Formación y concienciación:** para un cumplimiento más rápido y eficaz de los objetivos del Plan se deberá llevar a cabo actuaciones encaminadas a la formación y sensibilización ciudadana
- **Solidaridad y responsabilidad compartida:** tal y como se recoge en una de las conclusiones de la Mesa de Escombros “se debe tender a un sistema de gestión en el que impere la idoneidad de ubicación de instalaciones y la solidaridad territorial”

- **Uso de la mejor tecnología disponible:** entendiendo por tecnología disponible, la definición de la Ley 16/2002.

4.2. Objetivos

El presente Plan de Gestión tiene marcados una serie de objetivos específicos cuya consecución contribuye a alcanzar el objetivo general y principal establecido para el mismo. Estos objetivos son los siguientes:

- **Objetivo general:** el objetivo central y fin último que se pretende alcanzar con la elaboración, implantación y seguimiento del Plan de Gestión Integral de Residuos de Construcción y Demolición de la Provincia de Huelva es conseguir una gestión integral de los RCDs, que solucione los problemas ambientales que suponen la generación de este tipo de residuos en todo el ámbito provincial para, de esta forma, contribuir al modelo de desarrollo sostenible que debemos ir buscando para la provincia onubense.

Para conseguir este objetivo general se deben cumplir, tal y como hemos comentado anteriormente, todos y cada uno de los objetivos específicos que seguidamente vamos a ir detallando.

- **Objetivos específicos:**
 - **Gestión ambiental controlada de los RCDs:**
 - 50% al quinto año a partir de la aprobación del Plan,
 - 90% al doceavo año a partir de la aprobación del Plan
 - **Reciclaje y reutilización de los RCDs:**
 - 40% al quinto año a partir de la aprobación del Plan,
 - incremento del 5% anual en los años siguientes,
 - **Recogida selectiva y correcta gestión ambiental de los residuos peligrosos englobados en los RCDs:**
 - 95% de los RCDs gestionados
 - **Clausura y restauración de los puntos de vertido actuales:**
 - 50% al quinto año a partir de la aprobación del Plan,
 - 100% al doceavo año a partir de la aprobación del Plan
 - **Identificación de las áreas degradadas susceptible de restaurar con materiales inertes recuperados**
 - **Implantación de una Red de Infraestructuras para la gestión controlada de los RCDs:**
 - 50% al quinto años a partir de la aprobación del Plan,
 - 100% al doceavo año a partir de la aprobación del Plan.

Debe decirse que, en la medida en que se vaya avanzando en la implementación del Plan y se cumplan los objetivos específicos anteriores, el alcance del objetivo general se irá también consiguiendo más fácilmente.

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE LOS MODELOS DE GESTIÓN

Las principales características a resaltar, comunes a todas las experiencias analizadas, pueden resumirse de la siguiente forma:

- **Necesidad y decisivo papel de intervención de las distintas administraciones públicas**, reflejado, sobre todo, en los siguientes campos:
 - Ante la baja capacidad de obtener beneficios debido, como hemos apuntado anteriormente, a la incipiente gestión integral de este tipo de residuos, inversión en infraestructuras. Esta situación se da, sobre todo, para la construcción de las primeras instalaciones que generen un efecto demostración y pueda, de esta forma, comenzarse la larga carrera que supone la gestión integral de todos los RCD generados en los territorios de aplicación de los diferentes planes de gestión.
 - Necesidad de controlar la generación de este tipo de residuos por parte de las corporaciones municipales mediante el depósito de una fianza, establecimiento de sanciones, controles, etc.
 - Necesidad de redactar una ordenanza supramunicipal, similar para todos los municipios, que regule la gestión de este tipo de residuos, y haga, de esta forma, que los criterios de gestión sean los mismos en los diferentes municipios que se integran en esa institución supramunicipal.
 - Necesidad de llevar a cabo una serie de actuaciones paralelas al proceso de inversión en infraestructuras, tales como: programas de incentivación, información y formación, programa de sellado de vertederos en aquellos municipios en los que comienza a funcionar una planta de tratamiento en sus proximidades, controles, etc.
- **Gestión privada de los centros de transferencia y plantas de tratamiento**: de esta forma se asegura una gestión más ágil, así como una mejor y más eficiente asignación de recursos y minimización de costes. En la mayoría de los casos, se saca a concurso público la gestión y explotación de estas instalaciones.
- Aquellas instalaciones propuestas en los planes y que no son financiadas por la administración pública deberán sacarse a **concurso público** para su adjudicación, tanto para la construcción como para su posterior explotación.
- Para conseguir una **mayor eficacia y eficiencia** de las inversiones en instalaciones propuestas y, por tanto, en la gestión integral de los RCD, se hace necesario actuar firmemente en dos líneas estratégicas:
 - a) **Información, formación y concienciación** de los agentes locales,
 - b) **incremento de los controles e inspecciones** para provocar un mayor cumplimiento de toda la legislación vigente que regula la gestión de este tipo de residuos.
- Todos los planes elaborados toman como **variables determinantes para la localización de las plantas de tratamiento la cantidad de residuos generados** en los diferentes municipios objetos de planificación así como las **distancias** a las que se puedan encontrar los mismos de las plantas de tratamientos propuestas, pues son las variables que tienen una mayor incidencia en la viabilidad económica de estas instalaciones. Una vez tenidas en cuenta estas variables, la localización definitiva de las instalaciones se hará en función de las características físicas y geológicas del terreno.

PLANES DE ACTUACIÓN PARA EL ALCANCE DE LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RCD

En el presente apartado se establecerán los diferentes planes de actuación que se deberán acometer para asegurar la gestión integral de los RCDs generados en la provincia de Huelva. Por tanto, serán parte integrante y consustancial del presente Plan.

5.1. Planes de actuación para el alcance de la gestión integral de los RCD

Plan de dotación de infraestructuras

Para ayudar en la aplicación de los principios de valoración, reutilización y deposición final de los RCD, el presente Plan de Gestión Integral de RCD de la provincia de Huelva prevé la creación de una Red de instalaciones que garantice la gestión integrada de este tipo de residuos en todo el territorio provincial, dejando abierta las puertas a la inversión y gestión privada, ya que ello supondrá una mejor asignación de los recursos y mayor racionalización de los costes que se generan en ese proceso de gestión.

Dado que uno de los objetivos principales del Plan es la minimización de los impactos medioambientales que provoca este tipo de residuos, las instalaciones que integrarán la Red se diseñarán y explotarán conforme a los criterios establecidos en la normativa vigente, de forma que su impacto medioambiental y paisajístico sea mínimo.

Plan de elaboración de la ordenanza tipo y puesta en marcha del marco administrativo de aplicación.

Para poder hacer cumplir de una forma más precisa los principios de gestión en los que se basa el Plan, y que vienen impuestos por la Unión Europea (prevención, reutilización, valorización, reciclaje y deposición final), deberá procederse a la elaboración y propuesta de una ordenanza municipal tipo que regule la gestión de los RCDs y que sirva a los municipios de guía para la redacción de las suyas. Ello contribuirá a homogeneizar la regulación de la gestión de los RCDs en los diferentes municipios de la provincia. En esta ordenanza deben quedar reflejados los siguientes aspectos:

- clarificación de los conceptos que forman parte de la gestión de los RCD y a los que se hace referencia en el presente Plan,
- régimen jurídico que regule la producción y posesión de los RCDs, con el fin de determinar responsabilidades,
- régimen jurídico de las operaciones de recogida, transporte, entrega y valorización de los RCD en el que se delimiten las responsabilidades tanto de los productores, transportistas como de los gestores. Este régimen sancionador debe hacer referencia a los diferentes tipos de infracciones, hechos que las originan y cuantías de las mismas.

Los distintos municipios deberán elaborar sus ordenanzas municipales teniendo como punto de referencia la ordenanza tipo, ya que esto hará más homogénea la gestión de los RCDs en todos los municipios de la provincia, de forma que no se produzcan agravios comparativos que provoquen el desvío de los flujos de RCDs de unos municipios a otros.

Plan de sellado de escombreras

Las escombreras no autorizadas existentes en la provincia deberán ser selladas una vez que comiencen a funcionar las distintas plantas de tratamiento, pues ello permitirá un mayor grado de control sobre los RCDs que se generan en los diferentes municipios. Esto facilitará el cumplimiento de los objetivos establecidos en el Plan.

Plan de restauración de suelos

Entendiéndose como restauración el conjunto de actividades encaminadas a restituir un espacio degradado a su estado original o a proceder a su integración ambiental y paisajística.

Se debe potenciar el aprovechamiento de los RCDs en la restauración de zonas degradadas, ya que una fracción importante de los RCDs son perfectamente idóneos para tal fin. La provincia de Huelva, debido a su tradición minera y a la situación de dicho sector, cuenta con las condiciones más favorables para que el referido aprovechamiento pueda realizarse.

Por otro lado, la Directiva 1999/31/CE, relativa al vertido de residuos, establece el marco jurídico y técnico que regula las actividades de eliminación de residuos mediante depósito en vertedero y de cuyo ámbito de aplicación se excluyen expresamente la utilización de aquellos residuos inertes destinados a obras de restauración, acondicionamiento y colmatación, con lo que el aprovechamiento de este tipo de residuos en estas actividades no constituye una actividad de vertido.

Plan de formación

Con este programa se pretende transmitir los conocimientos necesarios para la correcta y eficiente aplicación del Plan a los principales colectivos implicados en la gestión de los RCD. En concreto, este programa de formación irá dirigido a los municipios, mancomunidades, sector de la construcción y transportistas de RCD.

Los objetivos que se pretenden conseguir con esta actuación son los siguientes:

- Conocer los principales problemas o barreras que se le presentan a los diferentes colectivos en cuanto al grado de cumplimiento de las funciones que cada uno de ellos deben desempeñar en el proceso de gestión.
- Proporcionar los instrumentos y conocimientos necesarios para resolver esos problemas y hacer que cada colectivo intervenga de la manera más eficiente posible en el proceso de gestión integral de los RCD.

Plan de Información y sensibilización

Los grandes objetivos que se pretenden alcanzar con la ejecución de este programa de actuación son varios:

- Que todos los agentes sociales de la provincia tengan conocimiento de la existencia, principios, objetivos y principales propuestas recogidas en el Plan.
- Sensibilizar y mentalizar a la población sobre la importancia que tiene su colaboración en la consecución de los objetivos del Plan y, por tanto, en una mayor calidad de vida.

Para ello se deberán implementar las siguientes medidas:

- Informar a los ciudadanos, agentes sociales y municipios sobre el Plan (filosofía, principios en los que se basa, objetivos, y medidas propuestas) en función de las responsabilidades que los diferentes colectivos deban asumir

en ese proceso de gestión realizando campañas informativas específicas para cada tipo de colectivo.

- Sensibilizar y motivar a los ciudadanos sobre la necesidad de colaborar en la gestión de los escombros como mecanismo para la mejora del medioambiente mediante acciones diversas tales como sesiones informativas, debates, etc.

También debe promoverse en el marco de las Administraciones Públicas, acciones para el fomento, el uso de materiales reciclados, incorporando en los pliegos de condiciones técnicas de sus obras ventajas competitivas de adjudicación e incluyendo además en los pliegos de condiciones técnicas de contratación de obras la necesidad de la separación en origen, pues estamos ante uno de los elementos básicos para asegurar la viabilidad económica y sostenibilidad de los proyectos de valorización y reciclado de los RCD.

No obstante, antes de la aprobación del presente Plan de Gestión, y de forma paralela a ello, se deberá realizar una serie de campañas, tanto formativas como informativas, que tengan como objetivo la sensibilización de la población local sobre la necesidad y el deber de una correcta gestión a los RCDs, pues ello facilitará, en gran medida, la posterior ejecución y cumplimiento de las actuaciones y objetivos marcados en el presente Plan.

Plan de seguimiento y revisión

Esta fase del Plan tiene una gran importancia para seguir avanzando en el cumplimiento y mejora continua del mismo, pues en ella se tendrá que analizar los siguientes aspectos:

- Análisis de la información pertinente (base de datos, mercados de productos reciclados, tecnologías de reciclaje, etc.), de forma que nos permita tener una visión de la evolución que se ha dado en la gestión de este tipo de residuos.
- Análisis del grado de cumplimiento de los programas y actuaciones propuestos en el Plan. Tanto en lo referido al plazo de ejecución como al contenido de las diferentes propuestas.
- Identificación de los desvíos y de las causas que los han originado.
- En caso necesario se deberán tomar las medidas oportunas para reconducir al Plan en el logro de sus objetivos de forma que se cumplan los principios de gestión que marca la normativa comunitaria.
- Elaboración de una base de datos que contenga información sobre la cantidad, tipología, procedencia, grado de reciclaje, etc. de los RCD que se generan en los diferentes municipios de la provincia, de forma que nos permita poder utilizarla para valorar el grado de cumplimiento del presente Plan de Gestión y mejorarlo en la medida de lo posible.

La revisión del Plan, para posibles correcciones, se deberá hacer a los cinco años desde la aprobación del mismo. No obstante, su seguimiento deberá ser continuo, de forma anual, con objeto de detectar las posibles anomalías que se produzcan durante la ejecución del mismo.

Este programa será llevado a cabo y promovido por la Diputación Provincial de forma coordinada con todos los agentes implicados, especialmente con las Unidades de Gestión.

5.2. Entidades implicadas en la puesta en marcha de los distintos programas

Diputación provincial de Huelva

La Diputación provincial de Huelva impulsará de manera prioritaria los siguientes programas:

Plan de dotación de infraestructura

- Coordinará y promocionará las inversiones de construcción de la Red de infraestructuras (Centros de Transferencias, Plantas de Tratamiento y vertederos controlados) para la gestión integral de los RCDs generados en nuestra provincia.
- Promoverá una distribución homogénea de las infraestructuras, sobre todo en la zona norte de la provincia, pues en caso contrario las infraestructuras tan sólo aparecerían localizadas en aquellos lugares más rentables y, por tanto, donde la producción de escombros es mayor.
- Establecerá medidas que eviten el desequilibrio de los costes a nivel provincial. Ello evitará que se produzcan agravios comparativos entre municipios y unidades de gestión.
- Coordinará todas las actuaciones que, en materia de RCD, sean llevadas a cabo por cualquier administración pública de la provincia con objeto de evitar inversiones innecesarias y procurar que todas ellas se complementen.

Plan de elaboración de la ordenanza tipo y puesta en marcha del marco administrativo de aplicación

- Elaboración y propuesta de una ordenanza municipal tipo que regule la gestión de los RCD y que sirva a los municipios de guía para la redacción de las suyas. Ello contribuirá a homogeneizar la regulación de la gestión de los RCD en los diferentes municipios de la provincia.

Plan de concienciación, formación e información y Programa de Formación

- La coordinación y ejecución de algunas de las actuaciones más importantes, del Programa de Concienciación, Formación e Información que se recoge en el Plan de Gestión.

Plan de revisión y seguimiento

- Análisis de la información pertinente (base de datos, mercados de productos reciclados, tecnologías de reciclaje, etc.) elaborada por las Unidades de Gestión, de forma que nos permita tener una visión de la evolución que se ha dado en la gestión de este tipo de residuos,
- Análisis del grado de cumplimiento de los programas y actuaciones propuestos en el Plan. Tanto en lo referido al plazo de ejecución como al contenido de las diferentes propuestas,
- Identificación de los desvíos y de las causas que los han originado,
- En caso necesario se deberán tomar las medidas oportunas para reconducir al Plan en el logro de sus objetivos de forma que se cumplan los principios de gestión que marca la normativa comunitaria.

Unidades de Gestión

Plan de dotación de infraestructura

- La gestión, control y mantenimiento de los Centros de Transferencias y de las Plantas de Tratamiento, así como de aquellos puntos de acopio en que los municipios puedan ceder para la gestión.
- Las unidades de gestión promoverán el alcance de acuerdos con propietarios de canteras u otras zonas degradadas o lugares para su posible restauración con materiales inertes, así como con empresas o entidades consumidoras de los áridos reciclados.

Plan de elaboración de la ordenanza tipo y puesta en marcha del marco administrativo de aplicación

- Adaptación de la Ordenanza Marco al ámbito de la Unidad de Gestión.

Plan de concienciación, formación e información y Programa de Formación

- La ejecución, en colaboración con la Diputación Provincial y los municipios, del Programa de Concienciación e Información de la gestión de los RCD.

Plan de revisión y seguimiento

- La elaboración de una serie de estadísticas y bases de datos relacionadas con la gestión de los RCD que se llevan a cabo en plantas de transferencias situadas en sus respectivos territorios
- Elaboración de una base de datos que contenga información sobre la cantidad, tipología, procedencia, grado de reciclaje, etc. de los RCD que se generan en los diferentes municipios de la provincia, de forma que nos permita poder utilizarla para valorar el grado de cumplimiento del presente Plan de Gestión y mejorarlo en la medida de lo posible.

Municipios

Plan de dotación de infraestructura

- La gestión, control y mantenimiento de los puntos de acopio instalados en sus respectivos términos municipales.

Plan de elaboración de la ordenanza tipo y puesta en marcha del marco administrativo de aplicación

- Garantizar, como administración pública más cercana al ciudadano y responsable de la concesión de licencias de obras, la correcta gestión de los RCDs generados en sus correspondientes territorios, estableciendo para ello los instrumentos y acciones necesarias.
- Elaborar ordenanzas municipales teniendo como punto de referencia la ordenanza tipo.
- Redactar y aprobar, en uso de las facultades concedidas por los artículos 133.2 y 142 de la Constitución y por el artículo 106 de la Ley 7/1985 de 2 de abril Reguladora de las Bases de Régimen Local, una Ordenanza Municipal Fiscal en la que, de forma similar a la ordenanza tipo elaborada por la Diputación, se regule, entre otras materias relacionadas con la gestión integral de los RCD las siguientes: las tasas a cobrar por gestión de este tipo de residuos, las fianzas a depositar, el régimen sancionador, etc.

- Con objeto de hacer más rentable el reciclaje de este tipo de residuos, se incentivará la selección y clasificación realizada en el punto de generación de los mismos, mediante menores tasas en función de su grado de "limpieza".

Plan de concienciación, formación e información y Programa de Formación

- La ejecución, en colaboración con la Diputación Provincial del Programa de Concienciación e Información de la gestión de los RCD.

Ministerio de Medio Ambiente y Consejería de Medio Ambiente

- Al Ministerio de Medio Ambiente y a la Consejería de Medio Ambiente se les solicitará colaboración para la ejecución de todos los planes haciendo mayor hincapié a las líneas de financiación y objetivos previstos por el Plan Nacional de Residuos de la Construcción y Demolición (PNRCD) 2001-2006.y el Plan Director Territorial de Gestión de Residuos Urbanos de Andalucía, aprobado en 1999, respectivamente.

PROPUESTA DE PLANIFICACIÓN

6.1. Introducción

La presente propuesta se ha definido considerando los siguientes aspectos:

- Realidad sociogeográfica de la provincia.
- Alcance de los objetivos propuestos por el Plan.
- Cumplimiento de los principios rectores del Plan.

El criterio de proximidad aplicado es el indicado por la Asociación de Transportistas a la Mesa Provincial de Escombros (ver anexo IV) (distancia máxima 30 km). En este Plan se ha tomado el criterio de una distancia media en la Provincia de 20 kms.

Las Unidades de Gestión y las instalaciones previstas estarán sujetas a los cambios que puedan producirse una vez se ponga en práctica el presente Plan, siempre y cuando se garanticen los objetivos, principios y directrices establecidos en el mismo.

El número y las características de las instalaciones de cada Unidad de Gestión, obtenido según estos criterios, podrá modificarse, siempre y cuando se garantice la financiación y autorregulación de dichas variaciones.

6.2. Las Unidades de Gestión

Según se estimó en un apartado anterior del Plan, en la provincia de Huelva se prevé generar para 2010 un total de 954.513 Tm de RCDs al año, siendo la capital, los municipios de su área de influencia y los costeros los que generan el mayor porcentaje de los mismos.

El tratamiento de estas cantidades queda cubierto de forma suficiente con la instalación de plantas de tratamientos con una capacidad de 3.000 Tm/día. No obstante, esta capacidad no deberá concentrarse en una sola planta, pues la gran extensión territorial y la dispersión de pequeños municipios a lo largo de toda la provincia de Huelva hace aconsejable instalar varias plantas de tratamiento con menor capacidad en diferentes zonas de la misma.

El presente Plan de Gestión contempla la división de la provincia de Huelva en cuatro Unidades de Gestión, de forma que en cada una de ellas vaya instalada una planta de tratamiento.

La provincia de Huelva quedará dividida en cuatro Unidades de Gestión: Unidad de Gestión Zona Norte, Unidad de Gestión de Huelva y su Entorno, Unidad de Gestión Costa Occidental y Andévalo y Unidad de Gestión Costa Oriental y Campiña, con sus correspondientes plantas de tratamiento ya asignadas.

En la tabla 2 aparecen recogidos todos los municipios de la provincia de Huelva en función de la Unidad de Gestión a la que, en principio, deberían pertenecer según los criterios de proximidad y volumen de generación de RCDs de los mismos. En el anexo I del presente documento síntesis del Plan aparecen detalladas las Unidades de Gestión en el mapa provincial.

Tabla 2. Unidades de Gestión y municipios que las integran.

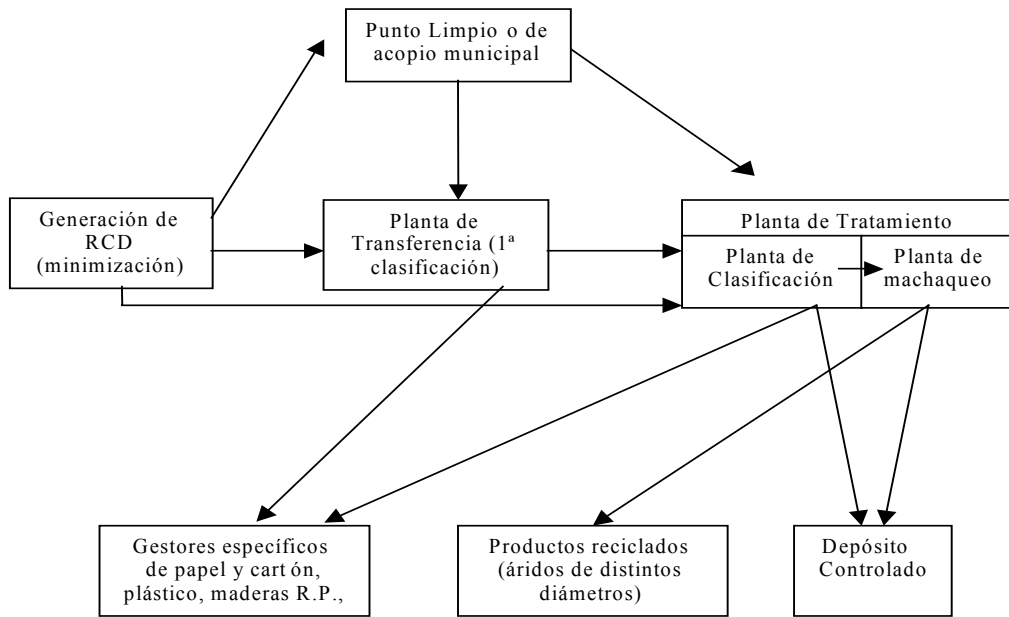
U.G. Huelva y entorno	U.G. Costa Occidental y Andévalo	U.G. Costa Oriental y Campiña	U.G. Norte
Aljaraque	Alosno	Almonte	Alájar
Beas	Ayamonte	Bollullos del Condado	Almonaster la Real
Gibraleón	Cabezas Rubias	Bonares	Aracena
Huelva	Calañas	Chucena	Aroche
Lucena del Puerto	Cartaya	Escacena del Campo	Arroyomolinos de León
Moguer	El Almendro	Hinojos	Berrocal
Palos de la Frontera	El Cerro del Andévalo	La Palma del Cdo.	Cala
Punta Umbría	El Granado	Manzanilla	Campofrío
San Bartolomé de la Torre	Isla Cristina	Niebla	Cañaverale de León
San Juan del Puerto	La Puebla de Guzmán	Paterna del Campo	Castaño del Robledo
Trigueros	Lepe	Rociana	Corteconcepción
	Paymogo	Villalba del Alcor	Cortegana
	San Silvestra de Guzmán	Villarrasa	Cortelazor
	Sanlúcar del Guadiana		Cumbres de Enmedio
	Santa Bárbara de Casa		Cumbres de San Bartolomé
	Villablanca		Cumbres Mayores
	Villanueva de las Cruces		El Campillo
	Villanueva de los Castillejos		Encinasola
			Fuenteheridos
			Galaroza
			Higuera de la Sierra
			Hinojales
			Jabugo
			La Granada de Riotinto
			La Nava
			Linares de la Sierra
			Los Marines
			Minas de Riotinto
			Nerva
			Puerto Moral
			Rosal de la Ftra.
			Santa Ana La Real
			Santa Olalla del Cala
			Vadelarco
			Valverde del Camino
			Zalamea la Real
			Zufre

Fuente: Observatorio Local de Empleo.

6.3. Flujo de los RCD

Los RCDs generados en la provincia de Huelva deberán seguir el siguiente flujo en su proceso de tratamiento y gestión integral. Este flujo aparece representado en el siguiente gráfico.

Gráfico 1. Flujos de los RCD en la provincia de Huelva.



Fuente: Observatorio Local de Empleo.

6.4. Infraestructuras básicas propuestas para la gestión integral de los RCD

Las instalaciones propuestas, ya definidas en el apartado anterior del presente Plan, son las siguientes:

Puntos de acopio

Son instalaciones que deberán localizarse en todos los municipios de la provincia, de forma que se depositen en ellos, de forma transitoria, los RCDs generados en los municipios por las pequeñas obras de reparaciones domiciliarias. Estas instalaciones estarán valladas, controladas y gestionadas por el propio municipio y deberán dimensionarse en función del tamaño de la población donde vayan ubicadas.

Centros de Transferencia

Son instalaciones destinadas a la tenencia temporal de los escombros para cubrir aquellas zonas que se encuentren a una media de 20 Km. de la Planta de Tratamiento; y donde se realizará, cuando así lo estime oportuno el gestor, una primera clasificación manual de los mismos.

El proceso a seguir en los centros de transferencia constará de las siguientes actividades:

- *recepción*: en esta fase se contabilizará la procedencia, tipología, peso, etc., de los escombros, procediendo a la descarga de los mismos,
- *clasificación*: en esta 2ª fase se realizará, en el supuesto de considerarse oportuno por la Unidad de Gestión correspondiente, una primera clasificación manual los RCD para que, según su tipología pasen a manos de los diferentes gestores autorizados,
- *transporte*: una vez clasificados los escombros deberán transportarse a los centros de tratamiento cuando, según el volumen acumulado, se considere conveniente.

Planta de Tratamiento

Las Plantas de Tratamiento tienen como objetivo recuperar y reciclar, como materia prima y material de segundo uso, la mayor cantidad posible de los RCDs que entran en las mismas. Son instalaciones, por tanto, que aportan un valor añadido a los escombros permitiendo que una gran parte de los mismos se incorporen de nuevo al mercado.

Estas instalaciones deberán ubicarse en lugares bien comunicados y dispondrán de espacio suficiente para la recepción y clasificación de los escombros recibidos, así como para la instalación de la maquinaria necesaria en el proceso de reciclaje. La zona de ubicación deberá estar vallada y la entrada de escombros debe estar controlada.

El recinto deberá estar bien distribuido y segmentado, de forma que no se produzca la mezcla de los productos procesados con los materiales que se encuentran en la zona de recepción, pendientes de ser tratados.

El proceso de valoración y reciclado de los RCD estará diseñado en función del tipo de tecnología y maquinaria instalada. No obstante, dicho proceso constará de las siguientes fases o etapas básicas, recogidas, de forma más amplia, en los anexos del Plan:

- *Recepción*: en esta fase se controlará la procedencia, composición y peso de los escombros entre otras cosas,
- *Clasificación*: separación previa de los residuos más voluminosos de forma mixta, es decir, tanto manual como mecánica,
- *Reciclaje y valorización*: en esta fase se reducirá el tamaño de los escombros y se eliminarán las impurezas de manera que se obtenga un producto final apto para la venta como árido de la construcción y, por tanto, para su reintroducción en el mercado,
- *Transporte de materiales*: tanto de aquellos que ya están reciclados como de los que deben ser destinados a un gestor autorizado para su tratamiento final,
- *Depósito de los residuos no valorizable*: en esta última fase del proceso se depositarán en un vertedero controlado o lugar de depósito aquellos RCD que no puedan ser reciclados.

De acuerdo con las fases anteriormente comentadas puede decirse que las Plantas de Tratamiento están formadas por dos partes claramente diferenciadas como son: la planta de clasificación y la planta de machaqueo, a las que se le suelen unir un vertedero controlado o lugar de depósito con objeto de no transportar muy lejos, y así no incurrir en mayores costes, los materiales que no pueden ser reciclados y que se destinen a la deposición final.

En la planta de clasificación se separarán los residuos que no son realmente escombros y que deben ir a un vertedero controlado de RSU, a un gestor autorizado por ser residuos peligrosos o los que deberán ser entregados a gestores especializados para su valorización por tratarse de metales, plástico, papel, cartón, etc.

En la planta de machaqueo se incorporarán los RCDs provenientes de la planta de clasificación y directamente los que entren en la Planta de Tratamiento totalmente limpio y no contaminado por otra clase de residuos.

Depósito de los residuos

1. **Uso para restauración de canteras:** Se preferirá este uso al vertido en vertedero controlado cumpliendo con las garantías ambientales y sus planes de restauración.
2. **Depósito en vertedero controlado de RCD:** son zonas que, tras un estudio técnico y ambiental conforme a los requisitos exigidos para este tipo de instalaciones por la Directiva 1999/31/CE, del Consejo de 26 de abril de 1999, relativa a los residuos, se han considerado aptas para recibir los RCDs no valorizables de una forma controlada y ambientalmente aceptable.

Estos depósitos se ubicarán en diferentes zonas de la provincia teniendo en cuenta los siguientes criterios: disponibilidad de los terrenos, cercanía a las plantas de tratamiento, capacidad, características topográficas y geológicas de los potenciales emplazamientos y vida útil de los mismos.

Los depósitos o vertederos controlados estarán dotados de las siguientes instalaciones:

- cerramiento para prevenir accidentes y posibles vertidos incontrolados,
- una sola puerta de entrada y, junto a la misma, un edificio de control y recepción de escombros,
- zona de recepción y báscula para la aceptación definitiva de los escombros antes de ser vertidos,
- cualquier otro servicio o maquinaria que, en su caso, se estime oportuno para asegurar el perfecto funcionamiento del depósito.

6.5. Cuantificación de las infraestructuras

Para localizar correctamente las infraestructuras que se integran en el presente Plan, parece conveniente comenzar localizando en primer lugar las plantas de tratamiento, ya que su ubicación es siempre más complicada, pues está sujeta a una mayor cantidad de requisitos. De esta forma, a partir de la localización de las mismas se localizarán y dimensionarán el resto de instalaciones: centros de transferencias, depósitos controlados, etc.

Plantas de Tratamiento

Como ya quedó recogido anteriormente, en primer lugar se deberán determinar el número, dimensión y localización de las plantas de tratamiento, antes que los centros de transferencias, pues son las instalaciones que requieren una mayor cantidad de inversión, de terreno y cuya ubicación en un territorio determinado siempre va a ser más complicada.

El presente Plan de Gestión contempla la división de la provincia de Huelva en cuatro Unidades de Gestión, de forma que en cada una de ellas vaya instalada una Planta de Tratamiento.

Por otro lado, en las siguientes tablas aparecen reflejadas las producciones de RCDs de las diferentes Unidades de Gestión con el fin de dimensionar las plantas de tratamiento que deberán ir instaladas en cada una de ellas.

Tabla 3. Volumen de RCDs generados en la Unidad de Gestión de Huelva y su entorno

Municipios	RCDs generados (Tm./año) 2010
Aljaraque	22.057
Beas	6.286
Gibraleón	24.604
Huelva	316.936
Lucena del Puerto	3.306
Moguer	31.136
Palos de la Frontera	15.868
Punta Umbría	26.087
San Bartolomé de la Torre	4.391
San Juan del Puerto	13.381
Trigueros	16.365
TOTAL DE RCDs generados	480.417

Fuente: Observatorio Local de Empleo. A partir de los datos de evolución de la población en la provincia de Huelva según el Instituto Nacional de Estadística y la estimación de producción de RCD según el Plan Director Territorial de Residuos Urbanos de Andalucía.

Por tanto, para cubrir la producción de RCDs generada por los municipios que integran esta Unidad de Gestión se necesitaría instalar una planta de tratamiento con capacidad para tratar alrededor de unas 1500 Tm./día.

Tabla 4. Volumen de RCDs generados en la Unidad de U.G. Costa Occidental y Andévalo.

Municipios	RCDs generados (Tm./año) 2010
Alosno	11.005
Ayamonte	38.241
Cabezas Rubias	1.101
Calañas	11.157
Cartaya	26.735
El Almendro	996
El Cerro del Andévalo	4.169
El Granado	752
Isla Cristina	40.210
La Puebla de Guzmán	4.872
Lepe	42.030
Paymogo	1412
San Silvestra de Guzmán	734
Sanlúcar del Guadiana	430
Santa Bárbara de Casa	1559
Villablanca	3.097
Villanueva de las Cruces	484
Villanueva de los Castillejos	4040
TOTAL DE RCDs generados	193.024

Fuente: Observatorio Local de Empleo. A partir de los datos de evolución de la población en la provincia de Huelva según el Instituto Nacional de Estadística y la estimación de producción de RCD según el Plan Director Territorial de Residuos Urbanos de Andalucía.

Por tanto, para cubrir la producción de RCDs de 193.024 Tm./año de la Unidad de Gestión de la Costa Occidental y el Andévalo se considera suficiente la instalación de una Planta de Tratamiento con capacidad para tratar unas 500 Tm./día, pues debemos tener en cuenta, como ya comentamos en el apartado destinado a prever la generación de RCDs de los diferentes municipios de la provincia, que estos datos están ligeramente sobreestimados.

Tabla 5. Volumen de RCDs generados en la Unidad de U.G. Costa Oriental y Condado.

Municipios	RCDs generados (Tm./año) 2010
Almonte	38.265
Bollullos del Condado	28.603
Bonares	11.447
Chucena	2.933
Escacena del Campo	3.258
Hinojos	5.326
La Palma del Cdo.	21.766
Manzanilla	21.312
Niebla	5.756
Paterna del Campo	5.907
Rociana	14.285
Villalba del Alcor	5.413
Villarrasa	3.141
TOTAL DE RCDs generados	167.412

Fuente: Observatorio Local de Empleo. A partir de los datos de evolución de la población en la provincia de Huelva según el Instituto Nacional de Estadística y la estimación de producción de RCD según el Plan Director Territorial de Residuos Urbanos de Andalucía.

La generación de RCDs de los municipios que integran esta Unidad de Gestión es ligeramente inferior a la que se genera en la Unidad de Gestión de la Costa Occidental y el Andévalo, por lo que la capacidad de la Planta de Tratamiento ubicada en aquella deberá tener una capacidad para tratar en torno a las 500 Tm./días.

Por último, en la tabla 6 se recoge la previsión de generación de RCDs de la Unidad de Gestión de la zona norte de la provincia.

Tabla 6. Volumen de RCDs generados en la Unidad de U.G. Zona Norte.

Municipios	RCDs generados (Tm./año) 2010
Alájar	876
Almonaster la Real	3.149
Aracena	15.130
Aroche	2.937
Arroyomolinos de León	1.317
Berrocal	471
Cala	1.641
Campofrío	980
Cañaveral de León	582
Castaño del Robledo	243
Corteconcepción	770
Cortegana	12.037
Cortelazor	369
Cumbres de Enmedio	74
Cumbres de San Bartolomé	674
Cumbres Mayores	3.376
El Campillo	3.692
Encinasola	2.185
Fuenteheridos	745
Galaroza	1.795
Higuera de la Sierra	1.429
Hinojales	498
Jabugo	4.046
La Granada de Riotinto	254
La Nava	580
Linares de la Sierra	340
Los Marines	362
Minas de Riotinto	11.447
Nerva	14.815
Puerto Motal	274
Rosal de la Ftra.	5.533
Santa Ana La Real	376
Santa Olalla del Cala	3.438
Vadellarco	316
Valverde del Camino	28.323
Zalamea la Real	5.266
Zufre	1.242
TOTAL DE RCDs generados	131.582

Fuente: Observatorio Local de Empleo. A partir de los datos de evolución de la población en la provincia de Huelva según el Instituto Nacional de Estadística y la estimación de producción de RCD según el Plan Director Territorial de Residuos Urbanos de Andalucía.

Como se puede observar en la tabla anterior, el volumen de generación de RCDs de la Unidad de Gestión de la Zona Norte está ligeramente por debajo que la de las

tres unidades de gestión anteriores, siendo muy insignificante esta desviación, por lo que la dimensión óptima de la Planta de Tratamiento que deberá instalarse deberá tener también una capacidad de tratamiento de 500 Tm./día.

Por tanto, a modo de resumen, en la siguiente tabla quedan detalladas el número de plantas de tratamiento que deberán instalarse en cada una de las Unidades de Gestión contempladas en el presente Plan, así como las capacidades que deberán tener las mismas:

Tabla 7. Unidades de Gestión, Plantas de Tratamiento y capacidades

Unidades de Gestión	Nº Plantas de Tratamiento	Capacidades (Tm./día)
Huelva y su Entorno	1	1.500
Costa Occidental y Andévalo	1	500
Costa Oriental y Cdo.	1	500
Zona Norte	1	500

Fuente: Observatorio Local de Empleo.

Centros de Transferencia

Una vez dividida la provincia en Unidades de Gestión, conociendo los municipios que formarán parte de cada una de ellas, así como las capacidades de las plantas de tratamiento que deberán localizarse en las mismas, a continuación se deberá establecer, en función del volumen de RCDs generados por los municipios y de la distancia existente entre ellos, el número de centros de transferencias que deberán instalarse en cada una de las Unidades de Gestión, con objeto de que los municipios pertenecientes a las mismas no se encuentren a una distancia media superior a 20 Kms de una planta de tratamiento o un centro de transferencia.

Debido a la dispersión existente a lo largo de toda la geografía provincial en la generación de RCDs, muy especialmente en la zona norte de la misma -sierra y cuenca minera-, y en la Unidad de Gestión de la Costa Occidental y el Andévalo, se hace necesario instalar un importante número de plantas de transferencias con objeto de acortar las distancias entre el núcleo generador y la zona donde se deben depositar los RCDs, esta distancia no podrá ser superior a los 20 Kms. de media provincial. Por tanto, todos los Centros de Transferencia deberán respetar el principio de proximidad establecido por las conclusiones de la Jornada Técnica Provincial sobre Residuos de la Construcción y Demolición.

Unidad de Gestión de Huelva y su entorno.

En esta Unidad de Gestión, al encontrarse todos los municipios a una distancia media inferior a 20 Kms. de su punto medio geográfico, no se considera necesaria la instalación de Centro de Transferencia alguno, pues todos los municipios pueden depositar sus RCDs en la Planta de Tratamiento que se instale en esta Unidad sin necesidad de recorrer para ello una distancia media superior a los 20 Kms.

Unidad de Gestión Costa Occidental y Andévalo.

La extensión geográfica de esta Unidad, así como la distancia entre los municipios que integran la misma es muy superior a la que se presenta en la Unidad de Gestión anterior, por lo que se deberán instalar una serie de centros de transferencias para evitar que los municipios se encuentren a una distancia media superior a los 20 Kms. de la planta de tratamiento que se proyecta construir en la misma.

Para que todos los municipios queden a una distancia media inferior a los 20 Kms. de un centro de transferencia o planta de tratamiento es necesario instalar un mínimo

de 3 Centros de Transferencias en esta Unidad, a los que habría que sumar la Planta de Tratamiento propuesta en el apartado anterior.

Unidad de Gestión Costa Oriental y Condado.

En esta Unidad, al igual que ocurría en la Unidad de Gestión de Huelva y su entorno, todos los municipios se encuentran a una distancia inferior a 20 Kms. de su punto medio geográfico, por lo que la inversión mínima, respetando el criterio de la distancia, sería no construir ningún centro de transferencia en la misma, pues todos los municipios tendrían una Planta de Tratamiento en su Unidad de Gestión a menos de 20 Kms. de media.

Unidad de Gestión Zona Norte.

Esta Unidad de Gestión que se extiende a lo largo de todo el Parque Natural Sierra de Aracena y Picos de Aroche y de la Cuenca Minera, se caracteriza, entre otras, por las siguientes particularidades:

- es la Unidad de Gestión que más extensión territorial ocupa, ligeramente superior a la de la Unidad de Gestión de la Costa Occidental y el Andévalo,
- es la Unidad de Gestión integrada por un mayor número de municipios,
- la mayor parte de los municipios que integran esta Unidad de Gestión son los municipios menos poblados de la Provincia, por lo que también son los que menos RCDs generan.

Teniendo en cuenta estas particularidades, puede decirse que en esta Unidad de Gestión deberán ir el mayor número de centros de transferencia que se instalen en la provincia.

De esta forma, minimizando las inversiones de construcción de centros de transferencia y tomando como restricción el criterio de la distancia máxima entre los municipios y los centros de transferencia y planta de tratamiento, en esta Unidad de Gestión se prevén instalar un total de 7 centros de transferencia. A ello habría que añadir la Planta de Tratamiento asociada a la misma. De esta forma, quedarían todos los puntos de generación de RCDs a una distancia media inferior a 20 Kms. de la zona donde se deben depositar para su posterior tratamiento.

Para finalizar este apartado recogemos en la siguiente tabla un resumen del número de centros de transferencia que deberán instalarse en cada de las Unidades de Gestión que contempla el presente Plan:

Tabla 8. Número de Centros de transferencias por Unidades de Gestión.

Unidades de Gestión	Nº Centros de Transferencias
Huelva y su entorno	0
Costa Occidental y Andévalo	3
Costa Oriental y Cdo.	0
Zona Norte	7
TOTAL CENTROS	10

Fuente: Observatorio Local de Empleo.

Depósitos controlados

Para la elección y localización del número de depósitos controlados de RCDs en la provincia onubense se tendrá en cuenta el número, características y ubicación de las plantas de tratamiento propuestas en el apartado anterior, pues a cada planta de tratamiento se asociará un depósito controlado. De esta forma, asegurar la gestión

integral de los RCD y evitar así mayores costes de transportes, de forma que estos depósitos permitan la deposición final de aquellos residuos inertes y/o no peligrosos que no se puedan reciclar en las plantas de clasificación y machaqueo de las estaciones de tratamiento.

En este sentido, por motivos de eficiencia económica y productividad, a cada planta de tratamiento se le ha asignado un depósito controlado, aunque previamente se ha de promover el alcance de acuerdos con propietarios de canteras o lugares para su posible restauración con materiales inertes.

Por tanto, teniendo en cuenta, como ya ha quedado justificado, que a cada planta de tratamiento se le debe asociar un vertedero controlado que permita la eliminación de aquellos RCDs que no puedan ser tratados en la planta de tratamiento, en la provincia se deberán instalar un máximo de cuatro vertederos de residuos no peligrosos asociados a cada una de las plantas que se prevén construir en cada una de las Unidades de Gestión identificadas.

Punto de Acopio Municipal

El Plan Director Territorial de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos de Andalucía prevé la construcción de puntos limpios en aquellos municipios cuya población supere los 10.000 habitantes y la integración en éstos de estaciones de transferencias.

En aquellos municipios que no exista punto limpio o no esté proyectada su construcción se deberá habilitar una zona controlada o punto de acopio para la deposición temporal de los RCD generados por las pequeñas obras domiciliarias.

Como se puede extraer de las definiciones hechas en uno de los apartados del Plan, la diferencia entre punto limpio y punto de acopio la encontramos en que mientras que en el primero se depositan de forma selectiva todos los residuos doméstico para su posterior tratamiento, en los segundos sólo se depositarán los RCDs procedentes de obras menores sin que sea necesario una selección previa. No obstante, ambas instalaciones deberán estar valladas y vigiladas.

Infraestructuras previstas para cada Unidad de Gestión

Para finalizar este apartado recogemos en la siguiente tabla un resumen del número de centros de transferencia que deberán instalarse en cada una de las Unidades de Gestión que contempla el presente Plan.

Tabla 9. Infraestructuras previstas para cada Unidad de Gestión

Unidades de Gestión	P. Tratamiento	C. Transferencias	D. Controlados
Huelva y Entorno	1 (1.500 Tm/día)	0	1
Costa Occidental/Andévalo	1 (500 Tm/día)	3	1
Costa Oriental/Campiña	1 (500 Tm/día)	0	1
Zona Norte	1 (500 Tm/día)	7	1
TOTAL	4	10	4

Fuente: Observatorio Local de Empelo.

INVERSIONES

En este apartado se hará un resumen del tipo y cantidad de instalaciones que prevén construir, según las diferentes opciones, para así tener una idea del volumen de inversión necesaria para llevarlas a cabo.

INVERSIONES TOTALES EN INFRAESTRUCTURAS

Tabla 10. Cuadro resumen de las inversiones en infraestructuras

Instalaciones	Unidades	Inversión €/unidad	Inversión total €
P. Tratamiento 1.500	1	1.608.135	1.608.135
P. Tratamiento 500	3	1.117.204	3.351.612
C. Transferencia	10	210.000	2.100.000
D. Controlado Tipo A	1	810.000	810.000
D. Controlado Tipo C	3	600.000	1.800.000
TOTAL inversión			9.669.747

Fuente: Observatorio Local de Empleo.

ESTIMACIÓN GLOBAL DE LAS INVERSIONES

Por último, para concluir con este apartado del Plan dedicado a la cuantificación de las inversiones que supondrá la puesta en marcha del mismo, en la tabla siguiente, realizamos una estimación de las inversiones totales a las que se deberá hacer frente para conseguir una gestión integral a todos los Residuos de la Construcción y Demolición que se generan en la provincia de Huelva

Tabla 11. Cuadro resumen del total de inversiones del Plan.

Actuaciones	Unidades	Inversión €/unidad	Inversión Total €
Instalaciones			9.669.747
Sellado de escombreras	50	50.000	2.500.000
Información y Sensibilización			54.000
Formación			120.000
TOTAL			12.343.747

Fuente: Observatorio Local de Empleo.

DIRECTRICES DE GESTIÓN PARA EL PERÍODO TRANSITORIO

Para la realización y entrada en funcionamiento del total de inversiones propuestas en el presente Plan de Gestión se requiere de una serie de años, un período transitorio, de forma que durante este período, en el que, como hemos comentado, se están llevando a cabo las citadas inversiones, es necesario una regulación especial de los RCDs generados, para que, de esta forma, se coordine de forma precisa su gestión y se eviten las actuaciones que puedan ir en contra de las líneas marcadas en el Plan de Gestión.

El período transitorio que va a permitir la adaptación al nuevo modelo de gestión integral de los RCDs generados en la provincia constará de tres años desde la aprobación del mismo, a partir de esta fecha deberán entrar en funcionamiento, al menos, los puntos de acopio municipales, las plantas de transferencias y los vertederos controlados previstos.

También será importantísimo el papel que deberán jugar los vertederos legalizados que se encuentran en funcionamiento en la provincia, pues deberán servir a los municipios colindantes, a la vez que éstos se vayan sellando y clausurando los vertederos ilegales que poseen en sus respectivos términos municipales.

Por tanto, teniendo en cuenta estos antecedentes, se establecerán las siguientes directrices en lo referido a la gestión de los RCDs generados en la provincia durante el período de transición establecido con anterioridad:

- Durante el período de transición no se permitirá la apertura municipal de ningún tipo de instalaciones para el depósito de RCDs que contradiga los principios del Plan.
- Durante este período se procederá a ir habilitando los lugares de entrega de los RCDs generados en pequeñas obras domiciliarias (puntos de acopio) en aquellos municipios que no dispongan de ellos.
- La apertura de un punto limpio o de acopio municipal irá unida a la previa elaboración y aprobación por parte del municipio respectivo de la Ordenanza Municipal que regule la gestión de los RCDs en el municipio,
- Durante el período transitorio se irán clausurando, sellando y restaurando los vertederos incontrolados, tanto públicos como privados, conforme se vaya implantando un sistema de gestión, pues ello contribuirá a que no aparezcan puntos de vertidos incontrolados.
- La construcción y entrada en funcionamiento de una planta de tratamiento deberá ir unida a la previa definición del destino final de los rechazos.
- Durante el período transitorio se deberá prestar especial atención a los programas de información, formación y concienciación aunque estos programas deberán estar presentes en todo el período de ejecución del Plan.

SEGUIMIENTO Y REVISIÓN DEL PLAN

Esta fase del Plan tiene una gran importancia para seguir avanzando en el cumplimiento y mejora continua del mismo, pues en ella se tendrá que analizar los siguientes aspectos:

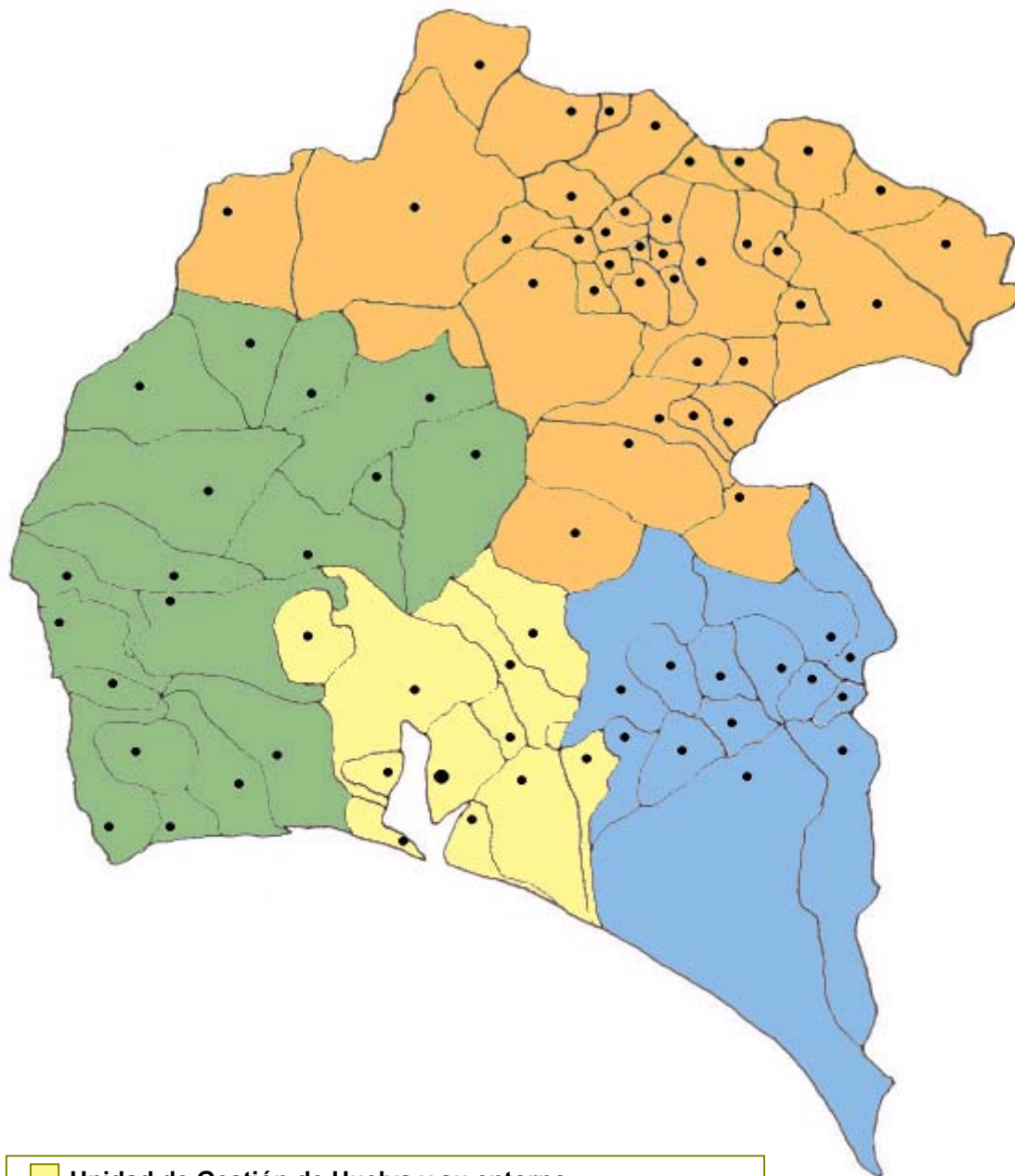
- Análisis de la información pertinente (base de datos, mercados de productos reciclados, tecnologías de reciclaje, etc.), de forma que nos permita tener una visión de la evolución que se ha dado en la gestión de este tipo de residuos,
- Análisis del grado de cumplimiento de los programas y actuaciones propuestos en el Plan, tanto en lo referido al plazo de ejecución como al contenido de las diferentes propuestas.
- Identificación de los desvíos y de las causas que los han originado.
- En caso necesario se deberán tomar las medidas oportunas para reconducir al Plan en el logro de sus objetivos de forma que se cumplan los principios de gestión que marca la normativa comunitaria.

La revisión del Plan, para posibles correcciones, se deberá hacer a los cinco años desde la aprobación del mismo. No obstante, su seguimiento deberá ser continuo, de forma anual, con objeto de detectar las posibles anomalías que se produzcan durante la ejecución del mismo.

ANEXO

MAPA DE LAS UNIDADES DE GESTIÓN

MAPA DE LAS UNIDADES DE GESTIÓN



- Unidad de Gestión de Huelva y su entorno
- Unidad de Gestión de la Costa Occidental y el Andévalo
- Unidad de Gestión de la Costa Oriental y el Condado
- Unidad de Gestión de la Zona Norte

Fuente: Elaboración propia.