



BOLETÍN OFICIAL
DE LAS
CORTES DE ARAGÓN

Número 89 — fascículo 2.º — Año XXII — Legislatura VI — 12 de noviembre de 2004

SUMARIO

5. OTROS DOCUMENTOS

5.2. Planes y programas remitidos por la DGA

Plan de gestión integral de los residuos de la Comunidad Autónoma de Aragón (2005-2008) [Continuación] 3674

ÍNDICE

ANEXOS

A) Anexo proceso participativo			
1. Demandas sociales	3676		
2. Comisión de Residuos Especiales	3679		
3. Diagnóstico técnico de la gestión de residuos planificada. Análisis DAFO	3680		
B) Anexos económicos	3687		
1. Plan Horizontal de prevención y valorización	3688		
2. Plan Horizontal de control	3690		
3. Inversiones en el programa de lodos de depuradora	3691		
4. Inversiones en el programa de residuos urbanos	3692		
5. Inversiones en el programa de residuos industriales no peligrosos	3694		
6. Inversiones en el programa de residuos peligrosos	3695		
7. Inversiones en el programa de residuos de construcción y demolición	3696		
C) Anexo. Resumen sobre el tratamiento en el Plan Integral a la importación de residuos y el tratamiento térmico	3699		
1. Sobre la incineración y el tratamiento térmico	3700		
2. Sobre la importación	3701		
D) Anexos técnicos	3702		
— Anexos al programa de gestión de residuos ganaderos	3702		
1. Censo de plazas	3703		
2. Deyecciones en fosa	3704		
3. Nitrógeno disponible en fosa	3705		
4. Presión de nitrógeno por municipios	3706		
5. Índice de presión por nitrógeno por comarcas	3707		
6. Zoosanitarios 180202	3708		
7. Zoosanitarios 180205	3709		
— Anexos al programa de lodos de depuradora	3710		
1. Estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas. Características básicas y estado operativo	3711		
2. Estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas. Generación y destino de los lodos	3717		
3. Ratios determinados para la estimación de la generación de lodos de depuración industrial	3718		
4. Estimación de la generación de lodos de depuración de aguas residuales de origen industrial (toneladas/año)	3720		
— Anexos al programa de residuos urbanos	3722		
1. Infraestructuras de gestión de residuos urbanos. Equipamiento recogida residuos urbanos	3723		
2. Sellados pendientes	3726		
— Anexos al programa de residuos industriales no peligrosos	3727		
1 y 2. Producción de residuos industriales no peligrosos según sectores industriales (CNAE) por comarcas	3728		
3. Producción de residuos industriales no peligrosos por comarcas, según los Códigos Europeos de Residuos	3734		
4. Producción de residuos industriales no peligrosos en Aragón, según la Lista Europea de Residuos (LER)	3744		
5. Estimaciones de producción de residuos no peligrosos de origen industrial por comparación con otras Comunidades Autónomas	3749		
6. Estimaciones de producción de residuos no peligrosos de origen industrial por su posible gestión	3750		
— Anexos al programa de residuos de construcción y demolición	3751		
1. Municipios en los que se contempla la declaración de población aislada	3752		
2. Vertederos de residuos de construcción y demolición. Municipios servidos	3757		
3. Áreas de gestión de los residuos de construcción y demolición	3770		
4. Objetivos de reciclado por áreas de gestión	3771		

**ANEXO PROCESO PARTICIPATIVO.
ANÁLISIS DAFO**

1. DEMANDAS SOCIALES

La gestión de residuos es uno de los conflictos ambientales que mayor debate social esta generando en los países industrializados. A medida que incrementan las presiones sobre el medio ambiente, incrementan los sectores sociales con interés en el tema. Existe una percepción social y también una orientación de la política comunitaria en materia de medio ambiente, de la necesidad de que en la solución de los conflictos ambientales es imprescindible la participación ciudadana, todo ello con el propósito de que la planificación no sea exclusivamente de carácter técnico, sino que sean considerados los condicionantes sociales que subyacen. Es una manera de avanzar en una aproximación más ajustada del propio problema u objeto de planificación y también puede suponer una aceptación mayor de las soluciones que se adoptan y por tanto una complicidad social en su implantación.

Estos planteamientos llevaron a la Dirección General de Calidad Ambiental a iniciar un proceso participativo que permitiera conocer las percepciones de los distintos sectores afectados en Aragón y las propuestas de gestión.

— Los actores-facilitadores

El objetivo del proceso ha sido recoger las inquietudes, opiniones y propuestas de la sociedad aragonesa respecto de la gestión de residuos.

Cinco organizaciones sociales han actuado como actores facilitadores en este proceso: la Fundación Ecología y Desarrollo, como organización ambientalista; la Confederación de Empresarios de Aragón (CREA) y la Confederación de Empresarios de la Pequeña y Mediana Empresa de Aragón (CEPYME), organizaciones que representan a productores y gestores de residuos; por último, también se contó con la participación de los sindicatos Unión Sindical de Comisiones Obreras de Aragón (CC. OO. Aragón) y la Unión General de Trabajadores de Aragón (UGT Aragón).

Estos actores han tenido la función de actuar en nombre propio con sus aportaciones, así como de facilitar el debate sobre la gestión de residuos en sus propios ámbitos.

Estas entidades han desarrollado su trabajo, al amparo de los respectivos Convenios de Colaboración que tienen establecidos con el Gobierno de Aragón.

Así, la Fundación Ecología y Desarrollo eligió, como forma de participación social, la celebración de un taller de debate basado en una variante del método EASW (European Awareness Scenario Workshop) que, avalado por la Unión Europea, constituye una eficaz herramienta para facilitar la participación de diversos agentes en un plano de igualdad.

El taller pretendía reunir en un mismo lugar a distintas personas representativas de los diferentes grupos sociales, económicos, técnicos, políticos, de defensa ambiental y organizativos relacionados con la gestión de los residuos, de manera que pudieran exponer los problemas, necesidades e intereses de los sectores a los que representan.

Al taller fueron invitadas trescientas cincuenta personas interesadas en la gestión de los residuos en nuestra Comunidad Autónoma, procedentes de ámbitos tan diversos como la industria, la empresa, la administración local y autonómica, la gestión de los residuos y entidades sociales. Finalmente asistieron cincuenta y nueve personas, si bien otras veinti-

cho solicitaron recibir información sobre los resultados alcanzados.

Asistentes	Personas invitadas	No asistieron pero solicitaron información sobre los resultados obtenidos
59	350	28

El trabajo se desarrolló los días 27 y 28 de marzo de 2003 y se dividió en dos sesiones.

La primera sesión tenía por objeto crear una visión de futuro, consensuada entre los asistentes, sobre lo que podría ser la gestión de los residuos en un futuro hipotético, imaginando un escenario optimista y en otro pesimista. Para ello, se dividió a los asistentes según su actividad, estableciendo cuatro grupos: 'Administraciones públicas', 'Agentes económicos', 'Gestores de residuos' y 'Entidades sociales y expertos'. Cada grupo definió lo que, para ellos, constituiría un escenario positivo y otro negativo de la gestión de los residuos y lo expuso al resto. Tras el debate, se configuraron unos grupos de trabajo temáticos para la segunda sesión, que tenía por objeto la elaboración de propuestas concretas para conseguir el escenario positivo planteado el día anterior.

Los grupos de trabajo constituidos fueron: 'Modelos de gestión de residuos', 'Prevención, minimización, reutilización y reciclaje', 'Recogida de residuos y recogidas selectivas' y 'Eliminación de residuos'. Dentro de cada grupo de trabajo, cada miembro realizó tres propuestas, para posteriormente seleccionar, de entre todas ellas, un total de cinco por grupo. Un portavoz del grupo expuso sus propuestas al plenario, para que todas ellas fuesen priorizadas mediante un panel-resumen en el que cada participante pudo seleccionar las que le parecían más interesantes, de las propuestas por el resto de los grupos.

Como resultado del trabajo realizado, se obtuvieron una serie de propuestas priorizadas por los asistentes. Entre las propuestas más votadas se pueden destacar las siguientes:

22 puntos. Dotar a la administración de más personal para el control e inspección compartido con el mundo empresarial y creación de una oficina técnica para el asesoramiento y promoción de la minimización y el reciclado.

22 puntos. Establecer programas de formación, información, comunicación y educación ambiental continuos, dirigidos a todos los agentes sociales y dotados económicamente de acuerdo a la realidad, mediante medidas tales como la creación de una sección en la web aragob.es especializada (en tratamiento, prevención, legalidad vigente) y que también las empresas facilitasen en ella información (herramienta de información compartida y transferencia tecnológica).

22 puntos. Favorecer, apoyar y estimular desde las administraciones públicas a las empresas que apuesten por la prevención, reutilización y reciclaje a través de instrumentos económicos, fiscales y estadísticos (tasas, ecotasas, medidas de fomento, etc.); normas aplicables, coordinadas, actualizadas y ágiles; políticas de incentivos y control mejorando la ecoeficiencia de todo el ciclo.

19 puntos. Promover los medios (infraestructuras de transporte, plantas de transferencia, de reciclaje, de clasificación y de eliminación, personal, normativa) para la correcta gestión de todos los residuos ajustados a la realidad del territorio y con dotación presupuestaria que incorpore los costes de transporte.

11 puntos. Establecer un modelo de gestión específico para pequeños productores, comercios y servicios (puntos limpios, recogida puerta a puerta...)

9 puntos. Crear un catálogo de residuos con los tratamientos adecuados para cada residuo.

7 puntos. Nueva concepción en la elaboración de planes que garanticen la coordinación de los servicios administrativos involucrados. Asimismo, se deberá garantizar la participación social.

6 puntos. Estudiar, teniendo en cuenta el principio de prevención, la posibilidad de la valorización energética como proceso de minimización y reutilización.

6 puntos. Revisar los planes de gestión respecto a los distintos tipos de residuos (materia orgánica, voluminosos, neumáticos...).

5 puntos. Incluir los costes ambientales a través del análisis del ciclo de vida en el diseño y ejecución de los planes.

5 puntos. Graduar objetivos, exigencias y responsabilidades / competencias de gestión de residuos en las distintas escalas territoriales (urbano/rural) y sectorial (pymes...) optimizando recursos.

4 puntos. Incorporar técnicos (Universidad, CPS, I+D+I, profesionales especializados estén donde estén, ITA) a la Comisión de Residuos Especiales para establecer los criterios técnicos de eliminación.

3 puntos. Fomento del I+D+I eficientes sobre la prevención, minimización, reutilización y reciclaje de los residuos.

1 punto. Priorizar la prevención, minimización, reutilización y reciclaje de los residuos agrarios teniendo en cuenta las buenas prácticas existentes y el potencial contaminante de estos residuos.

1 punto. Completar la normativa y adaptarla a la realidad de los distintos productores y controlar el transporte de residuos peligrosos.

0 puntos. Que el gestor territorial sea responsable de todos los residuos en cada una de las agrupaciones.

En representación de las organizaciones sindicales, formaron parte del proceso participativo, la Unión General de Trabajadores de Aragón y la Unión Sindical de Comisiones Obreras de Aragón.

La Unión General de Trabajadores de Aragón contribuyó al proceso mediante la realización de una serie de jornadas técnicas con personal del sindicato. En concreto, en el primer semestre se organizaron seis reuniones, celebradas los días 29 de abril, 8, 9, 16 y 23 de mayo y 3 y 16 de junio.

Como resultado de estas reuniones, la organización sindical elaboró un documento denominado «Estrategia Aragonesa de Residuos» en el que se lleva a cabo un análisis detallado de los planes actuales, recogiendo lo que, según este sindicato, debería incluir la Estrategia Global de los Residuos en Aragón. En este documento se indica que, entre otros aspectos, la estrategia en materia de residuos debería:

- Desarrollar un Plan integral e integrado.
- Tener en cuenta todo el ciclo del producto que genera el residuo y no solo la gestión final.
- Integrar el principio de desarrollo sostenible.
- Aplicar el principio de prevención.
- Tener en cuenta el principio de minimización.
- Priorizar la reutilización y el reciclado.
- Aplicar los principios de sencillez y facilidad en la gestión.

— Que el Gobierno de Aragón pueda garantizar el tratamiento final de los residuos.

— Incluir la creación de un Catálogo de Residuos que permita definir tratamientos de prevención, minimización, reciclaje, recuperación o eliminación.

— Elaborar un conjunto de indicadores que sirvan para el seguimiento y evaluación de los planes.

— Constituir un Consejo Asesor de Medio Ambiente que incluya diferentes mesas sectoriales.

— Crear las figuras del Técnico Comarcal y del Coordinador Comarcal de Medio Ambiente.

— Fiscalizar, al menos, los residuos industriales y peligrosos.

— Apostar por un cambio en la conducta de los consumidores.

— Reducir la burocratización de los procedimientos actuales relativos a la gestión de los residuos.

— Modificar la cultura medioambiental de la sociedad aragonesa.

En el segundo semestre de 2003, la aportación de este sindicato se ha dirigido hacia la elaboración de conjunto de matrices DAFO de los distintos planes. En concreto, se celebraron reuniones los días 23, 26 y 30 de septiembre, y los días 3, 7, 10 y 17 de octubre, obteniéndose como fruto de éstas, las matrices DAFO de los planes de Residuos Industriales, de Residuos Peligrosos, de Residuos Sólidos Urbanos, de Residuos de Construcción y Demolición, de Neumáticos Fuera de Uso, de Residuos Ganaderos y de Residuos Voluminosos.

La Unión Sindical de Comisiones Obreras de Aragón ha estructurado sus actividades en tres fases:

— El Curso «Medio Ambiente y Trabajo» realizado el día 3 de abril de 2003.

— El Seminario «Desarrollo Sostenible», celebrado el 8 de mayo de 2003

— Las Jornadas «Los Residuos a Debate», celebradas los días 24 y 25 de junio de 2003.

Como fruto de estos trabajos se ha elaborado el documento «Consideraciones y propuestas de Comisiones Obreras de Aragón para la Estrategia Aragonesa de Residuos», que se estructura en siete volúmenes, que son:

- I. Guía general: Los residuos (47 páginas)
- II. Actividades para el debate (27 páginas)
- III. Sobre la materia orgánica (32 páginas)
- IV. Sobre los residuos industriales peligrosos (72 páginas)
- V. Sobre los residuos urbanos (30 páginas)
- VI. Guía sindical para la eliminación de PCB (32 páginas)
- VII. Sobre los neumáticos fuera de uso (32 páginas)

En estos documentos se incluyen el conjunto de consideraciones y propuestas del sindicato, de lo que a su criterio debería ser la correcta gestión de cada uno de estos residuos en Aragón, no habiéndose aportado un documento de síntesis y conclusiones.

El sector empresarial se ha visto representado en este proceso participativo por dos de sus organizaciones más importantes, que son la Confederación de Empresarios de Aragón (CREA) y la Confederación de Empresarios de la Pequeña y Mediana Empresa Aragonesa (CEPYME/ARAGÓN). Ambas organizaciones han canalizado su participación a través de

material aportado a través de su página web y de reuniones y jornadas de trabajo con sus asociados.

La Confederación de Empresarios de Aragón (CREA) participó en la Estrategia Global de los Residuos en Aragón durante el primer semestre, mediante la celebración de reuniones, los días 11 y 23 de junio, la primera de las cuales se celebró conjuntamente con Cepyme. Paralelamente, realizó

una encuesta sobre la gestión de los residuos dirigida sus asociados, a través de su página web.

Como resultado de estos trabajos se ha podido conocer mejor la problemática asociada a los residuos en nuestra Comunidad Autónoma desde el punto de vista del sector empresarial, disponiendo de los resultados en forma de matriz DAFO, que se muestra a continuación.

Debilidades	Fortalezas
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estructura empresarial preferente de pymes y micro-pymes ▪ Falta de recursos humanos y económicos en la materia ▪ Falta de integración real del medio ambiente en las políticas y prácticas de la empresa ▪ Falta de I + D + I para la reducción de la peligrosidad de los residuos (por ejemplo, a través de sustituciones en materias primas en proceso) ▪ Falta de credibilidad y coste excesivo en los procesos de minimización que redundan en una escasa realización de actividades de minimización ▪ Desconocimiento de los planes de residuos existentes y de sus características ▪ Falta de formación y sensibilización de trabajadores y directivos pese a la oferta existente ▪ Exceso de individualismo de las empresas ▪ Todavía se considera el medio ambiente un gasto sin beneficios posteriores 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Motivación creciente por parte de la dirección de las empresas en materia de medio ambiente ▪ Una mayor concienciación de la ventaja competitiva que supone la correcta gestión ambiental ▪ Incremento del número de empresas con sistemas de gestión ambiental implantados y certificados ▪ Capacidad de reacción de la empresa frente a demandas y retos medioambientales, en ocasiones con carácter proactivo ▪ Mejora en el acceso a la información y formación en materia de medio ambiente, en parte gracias a las nuevas tecnologías ▪ El talante colaborador de las empresas con respecto a la administración.

Amenazas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Legislación poco clara y en ocasiones, difícil de cumplir, con escasa agilidad para adaptarse a los cambios de la sociedad ▪ Las legislaciones de las diferentes comunidades autónomas no contribuyen a establecer gestiones correctas y coherentes, y pueden afectar a la competitividad de las empresas ▪ Excesiva rigidez en la interpretación de la legislación que impide su adaptación a la realidad actual ▪ Falta de coordinación entre las diferentes administraciones (de diferentes comunidades autónomas o de diferentes ámbitos territoriales – local, regional, nacional) o entre distintos departamentos de la misma administración ▪ Falta de sensibilización en la sociedad, para hacer del mercado un elemento de regulación ambiental ▪ Desconocimiento por parte de la sociedad de la realidad empresarial, incluidos los medios de comunicación, lo que puede redundar en informaciones no totalmente contrastadas ▪ Utilización del medio ambiente como arma política ▪ Prohibición de determinadas actividades de gestión por motivos aparentemente «ecológicos» sin la justificación técnica adecuada (valorización energética, incineración, etc.) ▪ Falta de vertederos de residuos industriales no peligrosos e inertes ▪ Irracionalidad en la gestión de los residuos (carencia de un punto de vista mercantil, empresarial, político y ambiental) ▪ Exceso de planes de residuos que carecen de la adecuada coordinación entre ellos ▪ Poca colaboración e implicación por parte de la administración, sobre todo en aspectos técnicos, por falta de recursos humanos y económicos adecuados ▪ Escasa representatividad empresarial en la comisión de residuos especiales, cuando es este sector el principal implicado. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Efecto «tractor» de las grandes empresas frente a sus proveedores ▪ Incremento del reconocimiento social positivo hacia las empresas que realizan actuaciones a favor del medio ambiente ▪ Cambio en el talante de la administración ▪ Posibilidad de participar activamente en la definición de la legislación y normativa medioambiental ▪ Las oportunidades de negocio en el ámbito del medio ambiente incluyendo la generación de empleo

En segundo semestre, se organizó una reunión sectorial que se celebró el 5 de noviembre, para la definición de «Objetivos y Líneas de Acción», de la que obtuvieron una serie de objetivos de mejora y de líneas de acción estratégicas, como son las siguientes:

- Favorecer el cumplimiento real de Planes y Estrategias
- Difusión de las políticas ambientales de la Comunidad Autónoma
- Mejorar la información ambiental a disposición de las empresas
- Mejora de las infraestructuras de gestión
- Potenciar la comunicación entre la Administración y las empresas
- Incrementar el apoyo de la Administración a las empresas
- Habilitar los instrumentos económicos necesarios para la plena integración del medio ambiente en la gestión empresarial

- Mejorar la formación y sensibilización ambiental de empresarios y trabajadores y Administración
- Mejorar el conocimiento de la realidad empresarial
- Favorecer el reconocimiento social de las empresas respetuosas con el medio ambiente

La contribución al proceso participativo de Confederación de Empresarios de la Pequeña y Mediana Empresa Aragonesa (CEPYME/ARAGÓN) durante el primer semestre de 2003 se fundamentó las aportaciones de sus asociados canalizadas en una encuesta realizada a través de Internet, así como en la organización de tres reuniones de trabajo, celebradas los días 11, 19 y 24 de junio, la primera de ellas organizada conjuntamente con CREA.

Como resultado de estas actividades se hizo un análisis de la problemática que afecta a la pequeña y mediana empresa aragonesa en relación con la gestión de los residuos, que se presentó en forma de la matriz DAFO que se muestra a continuación.

Debilidades	Fortalezas
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Excesiva burocracia ▪ Falta de infraestructuras ▪ Problemas con la administración ▪ Subvenciones insuficientes ▪ Falta de información ▪ Costes elevados ▪ Problemas en la gestión de residuos generados en pequeñas cantidades ▪ Diferencias entre comunidades ▪ Falta de concienciación en empresas y trabajadores ▪ Falta de cultura empresarial y credibilidad ▪ Incongruencias legales 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Existencia de empresas «tractoras» ▪ Nuevo enfoque del Departamento de Medio Ambiente ▪ Valoración positiva en contratos ▪ Existencia de gestores de residuos ▪ Existencia de iniciativas privadas ▪ VI programa medioambiental de la Unión Europea ▪ Existencia de una estrategia de educación medioambiental aragonesa

Amenazas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falta de respuesta de la sociedad ▪ Falta de reflejos por parte de la administración ▪ Falta de integración entre departamentos ▪ Falta de información/formación de la sociedad ▪ Distribución geográfica del tejido industrial 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Expansión de Internet ▪ Las nuevas tecnologías de la comunicación ▪ Inicio de una nueva legislatura ▪ Implantación de nuevas empresas en Aragón ▪ Desarrollo de nuevas tecnologías ▪ Conocimiento de otras comunidades / países ▪ Existencia de Universidad ▪ Ubicación de Aragón ▪ Pertenencia a la Unión Europea

La Estrategia Global de los Residuos en Aragón y, concretamente, su proceso participativo, siguen en fase de desarrollo.

Los resultados alcanzados ya se han tenido en cuenta en el diseño del Plan Integral de Residuos de Aragón y sus aportaciones futuras servirán como referencia para las diferentes actuaciones que habrán de desarrollarse.

2. COMISIÓN DE RESIDUOS ESPECIALES

Si bien el conflicto social de los residuos necesita un planteamiento social de resolución, no es menos cierto que la Comunidad Autónoma de Aragón dispone de un instrumento de participación en materia de residuos desde el año 1994: la Comisión de Residuos Especiales de Aragón, creada por Decreto 182/1994, de 8 de agosto.

Desde el inicio del proceso de elaboración del plan integral de residuos de Aragón, esta Comisión ha trabajado en el debate, la identificación de los principales problemas así como en el establecimiento de los criterios de gestión de residuos. Su actividad se desarrolló durante el año 2003 en reuniones plenarias y también en grupos de trabajo, principalmente en los Planes vigentes de Residuos Industriales y Peligrosos.

Consecuentemente, a través del trabajo desarrollado por la Comisión de Residuos Especiales en lo que se refiere a los Planes de Residuos Peligrosos y Residuos Industriales se han realizado una serie de propuestas que también deben ser tenidas en cuenta en la planificación general.

Si bien las actas de dicha Comisión son un fiel reflejo del trabajo realizado, hay que destacar las propuestas más significativas, aplicables a cualquier tipo de residuo,:

— Las políticas de medio ambiente, residuos y contaminación deben caracterizarse por la transparencia y la información a la ciudadanía. Por ello se debe buscar la simplificación de la planificación.

— La Prevención debe impregnar todos los planes, no solamente las declaraciones de intenciones

— Es necesaria la puesta en marcha de una oficina técnica, como organismo propio de la administración, para temas ambientales. Debe permitir resolver problemas de ámbito general o sectorial mediante personal cualificado.

— Parece necesario modificar algunas normativas para posibilitar la obtención de datos y para agilizar los trámites de algunas instalaciones que faciliten la recogida selectiva o minimicen el coste del transporte de residuos.

— Se detecta la falta de datos que permitan conocer el cumplimiento de los objetivos de los planes, la eficacia y eficiencia de las medidas tomadas.

— Debe implantarse un sistema aragonés de indicadores ambientales.

— Para el establecimiento de infraestructuras de gestión de residuos industriales, sería necesario realizar un estudio real sobre las necesidades, considerando importante el principio de proximidad. En principio, parece adecuada una instalación por Agrupación.

— Hacer un estudio real sobre las posibilidades de valorización energética de residuos peligrosos, como otra vía de eliminación de residuos. Aparecen divergencias con la valorización energética en que existen dos posturas:

– Valorización energética no, salvo en estados excepcionales.

– Valorización energética cuando la solución técnica la recomiende.

— Aunque la financiación de las instalaciones para residuos industriales fuera completamente privada, como señala el Plan, la promoción de la construcción de instalaciones debería ser pública, mediante concursos que incluyeran las ubicaciones propuestas y los pliegos de condiciones de la explotación, incluyendo el control de precios. A estos concursos, se podrían presentar las empresas interesadas para su construcción y explotación posterior por un número de años determinado.

— Otra posibilidad es la creación de una empresa pública o mixta para la gestión de los residuos, de modo que se facilite al productor sistemas adecuados de valorización y eliminación de residuos en los casos en los que, por no existir masa crítica u otras razones, no se haya implantado una solución a través de la iniciativa privada.

— Necesidad de regular el transporte por parte de pequeños productores aislados hasta pequeños centros de transferencia en polígonos industriales, para abaratar los costes de la gestión.

La Comisión de Residuos especiales de Aragón ha sido y es un elemento importante de interlocución no sólo para la Administración Autónoma, sino también entre los distintos agentes. Hay que destacar que los actores-facilitadores del proceso participativo en busca de las demandas sociales pertenecen en su mayor parte a la comisión y allí presentaron el resultado de su trabajo.

Por otro lado, las distintas convocatorias realizadas han ido incorporando diferentes agentes que lo han solicitado.

El espíritu de transparencia y participación buscado y promovido desde la Administración ha tenido buena acogida y reflejo en el funcionamiento de la Comisión y ha derivado en última instancia en la definición de una Comisión de Residuos como Comisión de Seguimiento del Plan Integral, que no puede ser otra que la Comisión de Residuos Especiales ampliada.

3. DIAGNÓSTICO TÉCNICO DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS PLANIFICADA ANÁLISIS DAFO

Las tendencias actuales de planificación hacen necesario un análisis detallado que incorpore de manera sistemática los balances cualitativos que afectan al sujeto de plan.

Los servicios técnicos de la Dirección General de Calidad Ambiental presentan una experiencia directa tanto en el tratamiento de los datos disponibles como en la gestión de los diferentes planes de residuos existentes en nuestra comunidad autónoma.

Por todo ello, se consideró imprescindible, previo a la elaboración del documento de Plan Integral, realizar el diagnóstico mediante análisis DAFO, de la situación actual de los distintos tipos de residuos y de los planes que los regulan actualmente, desde el punto de vista de respuesta de la administración.

En un modelo simplista, el proceso participativo ofrece un análisis de la demanda y este diagnóstico es un análisis de la oferta. De la conjunción de ambos aspectos se obtendrá una acción ajustada a la realidad.

A continuación se presentan las distintas matrices DAFO resultado del trabajo técnico desarrollado para los residuos ganaderos, residuos urbanos, residuos de construcción y demolición, residuos industriales, residuos peligrosos y neumáticos fuera de uso.

ANÁLISIS DAFO

GESTIÓN DE RESIDUOS GANADEROS

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Algunos municipios y comarcas han comenzado a dar pasos en la dirección que señala el Plan. ◆ El auge de las empresas gestoras de zoosanitarios que ya operan puede animar a la instalación de otras nuevas. ◆ El Plan vigente es fruto de un proceso de participación y cuenta con la ventaja de que las asociaciones del sector y los Ayuntamientos más afectados coinciden en la necesidad de realizar una gestión adecuada de estos residuos. ◆ La creación de Entidades Gestoras de Estiércol permite controlar mejor la aplicación de los estiércoles como abono. ◆ Aumentará el número de empresas con sistemas de gestión ambiental implantados y certificados. ◆ Se conocen bien los datos de producción de estiércoles. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ No hay datos reales sobre producción de zoosanitarios. Todo el Plan descansa en estimaciones basadas en declaraciones de ganaderos. ◆ Falta integrar en el Plan el problema de la eliminación de los cadáveres que se generan. ◆ Gran dispersión de los puntos de generación de zoosanitarios, especialmente en el sector ovino. ◆ La reducción de estiércoles es difícil de alcanzar para granjas ya proyectadas y ejecutadas. Hay que abordarlos desde el momento que se diseña el proyecto. ◆ Incoherencia, complejidad y desfase de la normativa legal que afecta al sector, de esta forma se garantiza poco la calidad ambiental. ◆ Las Mejores Técnicas Disponibles no están suficientemente divulgadas entre los proyectistas de granjas. ◆ El reparto de costes de gestión debe ser equitativo entre los diferentes sectores. ◆ No se integran los costes de eliminación o tratamiento de estiércoles en la contabilidad de producción. ◆ Falta de respuesta por parte de los ganaderos a la hora de entregar sus residuos (zoosanitarios).

Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Implantación de nuevas empresas de gestión en Aragón. ◆ Desarrollo de nuevas tecnologías relacionadas con la depuración. ◆ Intercambio de conocimientos con otras comunidades y /o países. ◆ Aumentan las oportunidades de negocio en el ámbito del medio ambiente incluyendo la generación de empleo. ◆ Creciente sensibilidad social hacia lo ambiental. ◆ Política comunitaria decidida hacia la integración y el desarrollo sostenible. ◆ Posibilidad de financiación de inversiones a través de fondos europeos. ◆ Se puede establecer un sistema de indicadores para poder valorar el grado de ejecución posterior del Plan. ◆ El sector ganadero puede participar en la búsqueda de soluciones a esta problemática. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ La falta de coordinación entre departamentos de la Administración puede dificultar la aplicación del modelo de gestión propuesto. ◆ La diferente permisividad en la regulación por parte de las comunidades autónomas respecto a los tratamientos puede afectar a la competitividad de las empresas ◆ «Prohibición» de determinadas actividades de gestión por motivos aparentemente «ecológicos» sin los fundamentos técnicos adecuados (para la incineración de cadáveres, por ejemplo.) ◆ Los planes de residuos han carecido hasta hoy de la adecuada coordinación entre ellos. Algunas soluciones que pueden aplicarse necesitan tener en cuenta la generación y el tratamiento de otros residuos (Ejemplo: depuración de aguas residuales). ◆ Falta representación del sector ganadero en la comisión de residuos especiales. ◆ Excesiva permisividad social frente a las malas prácticas ambientales.

ANÁLISIS DAFO

GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> ◆ El Plan establece un modelo de gestión adaptado al territorio. ◆ El Plan propone un modelo de gestión supramunicipal que permite la optimización de las instalaciones y equipos, así como el mejor aprovechamiento de los recursos. ◆ Se apuesta en el Plan por la recogida selectiva como sistema eficaz para la recuperación de materias primas. ◆ En la planificación se incluyen programas específicos para la prevención, el transporte y la disposición de rechazos, el sellado, el reciclado y la información y sensibilización. ◆ Están definidas las infraestructuras necesarias para la gestión, definiéndose en el Plan un cronograma para las mismas. ◆ Están definidos los instrumentos para la implantación del plan: normativos, financieros, de colaboración... ◆ Muchas Entidades Locales tienen la voluntad de resolver adecuadamente la gestión de los RSU. ◆ Se han producido avances significativos en acciones de sellado y dotación de nuevas instalaciones y equipamiento. ◆ Se dispone de información sobre los resultados de la ejecución del plan lo que facilita realizar ajustes con mayor precisión. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Falta de coordinación entre las distintas entidades locales (municipios, mancomunidades, comarcas...). ◆ Núcleos de población de baja densidad y distribución dispersa. ◆ Falta de coordinación con otros planes para la optimización de los medios (voluminosos, RCD's, orgánica-lodos...). ◆ Es insuficiente la gestión selectiva de determinadas fracciones de la basura domiciliaria (residuos peligrosos y envases). ◆ No hay conciencia de la responsabilidad de cada agente implicado en la gestión de los RSU. ◆ La legislación no ha previsto medidas para exigir el cumplimiento de las obligaciones de cada una de las partes implicadas en la gestión de los RSU. ◆ El Plan requiere una adaptación a las circunstancias actuales.

Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> ◆ La comarca, como administración supramunicipal con competencias en la materia, puede ser una oportunidad para la mejor gestión de los RSU. ◆ Oportunidad de negocio y de obtención de recursos a partir de la valorización y el reciclado de residuos. ◆ La normativa sobre el tratamiento de residuos es cada vez más exigente. ◆ Creciente sensibilización social hacia lo ambiental ◆ Política comunitaria decidida hacia la integración y el desarrollo sostenible ◆ Posibilidad de financiación de inversiones a través de fondos europeos. ◆ La concienciación sobre los costes reales de gestión permite superar el rechazo ante el incremento de las tasas. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Falta de previsión y colaboración por parte de la Administración General del Estado. ◆ Escasa conciencia de la necesidad de la correcta gestión de los RSU. ◆ Escasa conciencia de los costes que conlleva la correcta gestión de los RSU. ◆ Condiciones de tratamiento cada vez más rigurosas, algunas de ellas establecidas por normativa comunitaria. ◆ Rechazo ante los incrementos en las tasas.

ANÁLISIS DAFO

GESTIÓN DE RESIDUOS INDUSTRIALES

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> ◆ El Plan vigente prevé un modelo de gestión basado en la estrategia Europea de residuos. ◆ El Plan establece programas específicos para prevención y valorización, formación e información, infraestructuras y otros, comenzados a desarrollar ◆ El Plan desarrolla acciones de I+D+I orientadas a incorporar nuevas materias sustitutivas y procesos de organización interna o producción para reducir, minimizar o reutilizar productos rechazados en el proceso de fabricación. ◆ Existencia de entidades privadas que pueden promover la implantación de gestión ambiental en su ámbito de influencia (proveedores, asociados, etc...) ◆ Incremento del número de empresas con sistemas de gestión ambiental implantados y certificados 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Dispersión de los puntos de generación. ◆ La necesidad de aplicar el principio de proximidad hace insuficiente la masa crítica para algún tipo de infraestructuras. ◆ La implantación de infraestructuras depende de la iniciativa privada. ◆ Indeterminación del tipo de infraestructuras, ubicación de las mismas o tipos de gestión aceptados en el Plan. ◆ El Plan no establece un sistema concreto de medición de cumplimiento de objetivos. ◆ Descoordinación entre las inversiones previstas en el Plan y la capacidad de inversión de la Administración. ◆ Descoordinación entre las Administraciones Públicas para la implantación de programas. ◆ No se plantea coordinación con otros planes. ◆ No se dispone de datos de producción y gestión fiables. ◆ Falta de información sobre las mejores técnicas disponibles de gestión para cada tipo de residuo.

Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Las oportunidades de negocio para la iniciativa privada por valorización de residuos. ◆ Las nuevas tecnologías de la comunicación para facilitar los trámites y la transmisión de información. ◆ Aplicación amplia del principio de proximidad permitiendo la gestión coordinada entre CC.AA. ◆ Posibilidad de ampliación de las competencias de la Administración en materia de gestión de residuos. ◆ Concienciación de la sociedad sobre la necesidad de infraestructuras de gestión técnica y ambientalmente correctas. ◆ Coordinar el Plan con el resto de planes de residuos y otras actuaciones públicas y privadas. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Percepción social negativa para la instalación de equipamientos para la gestión de Residuos. ◆ Concentración de gestores en el entorno de Zaragoza capital y ausencia en el resto del territorio. ◆ Insuficiencia de infraestructuras para valorización de residuos. ◆ Necesidad de que alrededor del 50% de los residuos generados deban ser gestionados fuera de Aragón. ◆ Posibilidad de altos precios por falta de competencia entre gestores. ◆ «Prohibición» de determinadas actividades de gestión por motivos aparentemente «ecológicos» sin la justificación técnica adecuada.

ANÁLISIS DAFO

GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> ◆ El Plan vigente prevé un modelo de gestión basado en la estrategia Europea de residuos. ◆ Existen ya infraestructuras y gestores para residuos peligrosos. ◆ El Plan establece programas específicos para prevención y valorización, formación e información, infraestructuras y otros, comenzados a desarrollar ◆ El Plan desarrolla acciones de I+D+I orientadas a incorporar nuevas materias sustitutivas y procesos de organización interna o producción para reducir, minimizar o reutilizar productos rechazados en el proceso de fabricación. ◆ Existencia de entidades privadas que pueden promover la implantación de gestión ambiental en su ámbito de influencia (proveedores, asociados, etc...) ◆ Incremento del número de empresas con sistemas de gestión ambiental implantados y certificados. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Dispersión de los puntos de generación. ◆ La necesidad de aplicar el principio de proximidad hace insuficiente la masa crítica para algún tipo de infraestructuras. ◆ La implantación de infraestructuras depende de la iniciativa privada. ◆ Indeterminación del tipo de infraestructuras, ubicación de las mismas o tipos de gestión aceptados en el Plan. ◆ El Plan no establece un sistema concreto de medición de cumplimiento de objetivos. ◆ Descoordinación entre las inversiones previstas en el Plan y la capacidad de inversión de la Administración. ◆ Descoordinación entre las Administraciones Públicas para la implantación de programas. ◆ No existe coordinación con otros planes.

Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Las oportunidades de negocio para la iniciativa privada por valorización de residuos. ◆ Las nuevas tecnologías de la comunicación para facilitar los trámites y la transmisión de información. ◆ Aplicación amplia del principio de proximidad permitiendo la gestión coordinada entre CC.AA. ◆ Posibilidad de ampliación de las competencias de la Administración en materia de gestión de residuos. ◆ Concienciación de la sociedad sobre la necesidad de infraestructuras de gestión técnica y ambientalmente correctas. ◆ Coordinar el Plan con el resto de planes de residuos y otras actuaciones públicas y privadas. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Percepción social negativa para la instalación de equipamientos para la gestión de Residuos. ◆ Concentración de gestores en el entorno de Zaragoza capital y ausencia en el resto del territorio. ◆ Insuficiencia de infraestructuras para valorización de residuos. ◆ Necesidad de que alrededor del 50% de los residuos generados deban ser gestionados fuera de Aragón. ◆ Posibilidad de altos precios por falta de competencia entre gestores. ◆ «Prohibición» de determinadas actividades de gestión por motivos aparentemente «ecológicos» sin la justificación técnica adecuada.

ANÁLISIS DAFO

GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> ◆ El Plan establece un modelo de gestión adaptado al territorio. ◆ El Plan contempla la posibilidad de aprovechamiento de infraestructuras ya existentes para su utilización como vertederos. ◆ El plan vigente contempla medidas para el fomento de mercados para los materiales reciclados. ◆ El Plan valora económicamente el coste de las instalaciones. ◆ Existen iniciativas privadas en determinadas zonas. ◆ Posibilidad de control si se utilizan para ello las licencias de obra. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ No se dispone de datos fiables de producción y tipología de residuos. ◆ Dispersión de los puntos de generación y de gestión. ◆ Falta de iniciativa privada en todo el territorio. ◆ El bajo coste de vertido no favorece los esfuerzos en minimización y valorización. ◆ No existe apoyo normativo y promoción del uso de áridos reciclados. ◆ No existe coordinación entre la gestión de RCD's y voluminosos, a pesar de que se suelen aparecer conjuntamente en los puntos de recogida y en las escombreras. ◆ Existen dificultades para encontrar emplazamientos adecuados para el vertido, tanto técnicas como sociales. ◆ Impacto paisajístico de los vertederos de RCD's. ◆ El Plan no contempla la colaboración con las Entidades Locales.

Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> ◆ En las grandes poblaciones existen oportunidades de negocio para la iniciativa privada, incluyendo la generación de empleo. ◆ Elaboración de nuevos productos y apertura de mercados para materiales fabricados a partir de RCD's. ◆ Reutilización y recuperación de espacios degradados por actividades extractivas. ◆ Posibilidad de implicación de grandes empresas del sector. ◆ Creciente sensibilización social hacia lo ambiental ◆ Política comunitaria decidida hacia la integración y el desarrollo sostenible ◆ Posibilidad de financiación de inversiones a través de fondos europeos. ◆ Posibilidad de desarrollo de acciones de I+D+I sobre RCD's. ◆ Posibilidades de valorización con porcentaje de reciclado muy elevado. ◆ La concienciación y el apoyo normativo existente sobre los costes reales de gestión permite superar el rechazo ante el incremento de las tasas y el cumplimiento del principio «quien contamina paga». 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Escasa conciencia de la necesidad del tratamiento correcto en la gestión de los RCD's. ◆ Falta de inquietud por parte de las distintas administraciones para resolver adecuadamente las exigencias legales. ◆ Condiciones de tratamiento cada vez más rigurosas, algunas de ellas establecidas por normativa comunitaria, difíciles de ajustar a la necesidad territorial y social. ◆ Falta de coordinación entre las diferentes administraciones. ◆ No hay voluntad de integrar los costes ambientales necesarios para la correcta gestión de los RCD's. ◆ La mayor parte del territorio no ofrece condiciones suficientes para la participación de la iniciativa privada en las instalaciones. ◆ Rechazo ante los incrementos en las tasas.

ANÁLISIS DAFO

GESTIÓN DE LOS NEUMÁTICOS FUERA DE USO

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Los focos de generación están identificados. ◆ Fuerte implantación del sector privado en las operaciones de gestión intermedias (recogida, transporte y almacenamiento). ◆ El borrador de Plan apuesta totalmente por la minimización. No contempla la valorización energética ni la eliminación. ◆ El borrador del Plan contempla acciones I+D+I para el desarrollo de nuevas alternativas de gestión y de obtención y aplicación de materiales recuperados. ◆ El borrador del Plan contiene medidas para el fomento del mercado del reciclado. ◆ El borrador del Plan realiza una valoración económica realista del coste de las instalaciones. ◆ El borrador del Plan busca el consenso de los agentes implicados a través de un acuerdo marco. ◆ El borrador de Plan establece un modelo de gestión bien definido. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ El borrador de Plan no incluye el mecanismo legal necesario para el cumplimiento de los objetivos que pretende, por los que se verían afectados otros Departamentos (Obras Públicas, Industria). ◆ Falta de equipamientos e infraestructuras de partida aprovechables. ◆ Indeterminación de la ubicación de infraestructuras y de calendario de actuaciones. ◆ Necesidad de coordinación entre las distintas entidades locales (municipios, mancomunidades, comarcas...) ◆ No deja abierta la incorporación al modelo de gestión de SIG. ◆ No existen gestores finales (distintos a los vertederos) en la Comunidad Autónoma. ◆ La ejecución del plan recae en su mayor parte en el sector privado. ◆ Posible falta de interés de la iniciativa privada a las inversiones propuestas.

Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Puede haber oportunidades de negocio para la iniciativa privada, incluyendo la generación de empleo. ◆ Apertura de nuevos mercados para los materiales recuperados y desarrollo de nuevos productos. ◆ Implicación de grandes empresas fabricantes, que sirva de impulso, y que arrastre al resto del sector. ◆ Formación de Sistemas Integrados de Gestión. ◆ Buena disposición de los fabricantes. ◆ Obtención de recursos a partir de la valorización y el reciclado de residuos. ◆ Creciente sensibilización social hacia lo ambiental. ◆ Política comunitaria decidida hacia la integración y el desarrollo sostenible. ◆ Posibilidad de acceso a fondos europeos. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Falta de respuesta de la sociedad. ◆ Falta de previsión y colaboración por parte de la Administración del Estado. ◆ Imposibilidad de alcanzar los objetivos propuestos al contemplar un único destino final posible. ◆ Falta de mercado para los materiales recuperados, en concreto el polvo de caucho. ◆ Se está actuando como si no se fuera a prohibir el vertido en el 2006, sin adopción de medidas transitorias que hagan menos traumático el cambio en la gestión. ◆ Falta de concienciación para asumir los costes de la correcta gestión de los NFU.

ANEXOS ECONÓMICOS

1. PLAN HORIZONTAL DE PREVENCIÓN Y VALORIZACIÓN

Prevención
Fomentar la incorporación de herramientas de gestión medioambiental como los Análisis de Ciclo de Vida (ACV), Ecodiseño o Ecoeficiencia en los procesos de fabricación.
Creación y mantenimiento de una base de datos documental de información medioambiental enfocada a la prevención
Fomentar la realización de Auditorias Ambientales y promover la implantación de Sistemas de Gestión Ambiental.
Fomento de sistemas de depósito devolución y retorno
Fomento del consumo responsable
Oficina para la prevención

Reciclado
Potenciar la recogida selectiva.
Búsqueda de sistemas alternativos de reciclaje y valorización.
Fomento del uso de los residuos como recurso.
Prevención y reciclado
Fomentar la comparativa ambiental
Fomento de la innovación medioambiental
Impulsar dentro de las Administraciones Públicas una política de compras ecológica.

De información, formación y sensibilización

Información y asesoramiento especializados.

Catálogo de Residuos y operaciones de gestión.

Información Ambiental de carácter general

Sensibilización ambiental.

Formación

Otras acciones en infraestructura y equipamiento para prevención y control**INVERSIÓN POR ANUALIDADES**

AÑO 2005:	4.700.000
AÑO 2006:	8.500.000
AÑO 2007:	3.500.000
AÑO 2008:	3.600.000
TOTAL INVERSIÓN: 20.300.000 €	

2. PLAN HORIZONTAL DE CONTROL**De obtención de datos normalizados**

Promoción de la incorporación de nuevas fuentes de datos

Desarrollo de estándares específicos

Conexión en red con los centros suministradores de datos.

De tratamiento de los datos

Determinación de indicadores de gestión de los residuos

Accesibilidad de datos y estadísticas

Verificación de la información

Inspección

Contraste de información de distintas fuentes.

INVERSIÓN POR ANUALIDADES

AÑO 2005: 450.000

AÑO 2006: 850.000

AÑO 2007: 375.000

AÑO 2008: 375.000

TOTAL INVERSIÓN: 624.000 €

3. INVERSIONES EN EL PROGRAMA DE LODOS DE DEPURADORA

Subprograma	Acciones	Nº	Inversiones (Euros)
1 Prevención	1.1 Reducción de la contaminación en origen	-	770.000
2 Valorización Agrícola	2.1 Caracterización analítica de lodos de EDAR y muestreo de suelos	-	550.000
3 Construcción de Infraestructuras	3.1 Plantas de compostaje	8	23.800.000
	3.2 Adaptación y mejora de plantas de incineración y otras técnicas de valorización energética	1	625.000
	3.3 Adaptación de las líneas de tratamiento de las EDAR para la gestión de lodos procedentes de fosas sépticas	3	225.000
4 Explotación de Infraestructuras	4.1 Plantas de compostaje	8	10.495.000
	4.2 Planta de valorización energética	1	82.500
5 I+D+I	5.1 Desarrollo de nuevos usos de lodos de depuración (ecobrick, etc)	-	157.500
	5.2 Elaboración de códigos, directrices técnicas, programas de aplicación y promoción del uso en terrenos públicos	-	157.500
	5.3 Mejoras de procesos productivos y de depuración para disminuir la cantidad y peligrosidad de los lodos	-	157.500
6 Sensibilización y formación	6.1 Sensibilización pública y concienciación ciudadana	-	70.000
	6.2 Formación de personal especializado	-	70.000
7 Control estadístico	7.1 Creación y mejora de sistemas de información y bases de datos	-	38.500
TOTAL INVERSIONES			37.198.500

4. INVERSIONES EN EL PROGRAMA DE RESIDUOS URBANOS

Las actuaciones que es necesario llevar a cabo para la implantación de este Programa, junto con las inversiones previstas, son las que se muestran en el siguiente cronograma.

INFRAESTRUCTURAS PARA LA GESTIÓN BÁSICA DE LOS RESIDUOS URBANOS							
Agrupación	Actuación	Inversión	2004	2005	2006	2007	2008
Huesca	E.T. en Puente la Reina	360.000					
Barbastro	Vertedero de Agrupación Barbastro	2.902.756					
	E.T. en Aínsa-Sobrarbe	*					
Fraga	Adaptación vertedero de Fraga	619.891					
	E.T. en Sariñena	*					
Ejea	Adaptación vertedero de Ejea	959.644					
	E.T. en Borja	1.400.000					
Calatayud	Adaptación vertedero de Calatayud	73.206					
Alcañiz	Vertedero de Agrupación Alcañiz	2.350.000					
Teruel	<i>Adaptación vertedero de Teruel</i>	<i>921.678</i>					
	Sellados de vertederos	5.310.400					
INFRAESTRUCTURAS PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE MATERIA ORGÁNICA							
Huesca	Planta de tratamiento de Huesca	*					
Barbastro	Planta de tratamiento de Barbastro	1.803.040					
Ejea	Planta de tratamiento de Ejea	*					
Calatayud	Planta de tratamiento de Calatayud	*					
Zaragoza	Planta de tratamiento de Zaragoza	**					
Alcañiz	Planta de tratamiento de Alcañiz	*					
Teruel	Planta de tratamiento de Teruel	*					
INFRAESTRUCTURAS PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE ENVASES LIGEROS							
Huesca	Planta de clasificación de Huesca	2.554.301					
	Adaptaciones en la E.T. de Sabinánigo	18.970					
	Adaptaciones en E.T. Puente la Reina	26.440					
Barbastro	Adaptaciones en la E.T. de Campo	249.370					
Ejea	Adaptaciones en la E.T. de Borja	*					
Zaragoza	Planta de clasificación de Zaragoza	**					
Teruel	Planta de clasificación de Teruel	*					
	Adaptaciones en E.T. Mora Rubielos	32.770					
	Adaptaciones en E.T. Orihuela Tremedal	18.970					
	Adaptaciones en la E.T. de Calamocho	18.970					
	Adaptaciones en E.T. de Martín del Río	252.770					

* Dado que los costes de las inversiones que se deben realizar en las infraestructuras previstas para los últimos años de la ejecución del Programa dependen de numerosos factores que han de concretarse en la elaboración de los proyectos de ejecución particulares, se reflejan a título orientativo los costes de inversión de distintas instalaciones tipo.

Estaciones de Transferencia.

- Gestión Básica:

- De baja capacidad: 350.000 - 400.000 euros
- De mediana capacidad: 600.000 - 700.000 euros
- De alta capacidad: 1.200.000 - 1.500.000 euros

- Adaptación para la recogida selectiva: 20.000 - 300.000 euros

Planta de Tratamiento de Materia Orgánica

- Planta tipo de 20.000 t/año de capacidad: 300.000 - 450.000 euros

Planta de Clasificación de Envases Ligeros

- De baja capacidad: 510.000 euros
- De mediana capacidad: 1.500.000 euros
- De alta capacidad: 2.500.000 euros

** Las inversiones correspondientes a los sistemas de tratamiento de materia orgánica y envases de Zaragoza se encuentran comprendidas en la inversión global del Ecoparque.

Las inversiones financiadas en su totalidad mediante presupuestos de la Diputación General de Aragón, alcanzan a las inversiones previstas en los proyectos para los que se ha obtenido financiación por Fondos Europeos y son los dos

vertederos de Agrupación pendientes (Barbastro y Alcañiz), las adaptaciones de vertederos (Ejea, Fraga, Teruel y Calatayud), la estación de transferencia de Borja, los sellados de vertederos y las plantas avanzadas de Huesca y Barbastro.

5. INVERSIONES EN EL PROGRAMA DE RESIDUOS INDUSTRIALES NO PELIGROSOS

Las actuaciones que es necesario llevar a cabo para la implantación de este Programa, junto con las inversiones previstas, son las que se muestran en el siguiente cronograma.

INFRAESTRUCTURAS PARA LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS INDUSTRIALES NO PELIGROSOS. OPCIÓN 1

Área	Actuación	Inversión	2004	2005	2006	2007	2008
Monzón	Vertedero de residuos no peligrosos	3.000.000		0.5	2.5		
Teruel	Vertedero de residuos no peligrosos	2.500.000			0.5	2	
Zaragoza	Vertedero de residuos no peligrosos	10.000.000			1	6	3
	Análisis de viabilidad en Zaragoza	30.000					

INFRAESTRUCTURAS PARA LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS INDUSTRIALES NO PELIGROSOS. OPCIÓN 2

Área	Actuación	Inversión	2004	2005	2006	2007	2008
Monzón	Vertedero de residuos no peligrosos	2.500.000		0.5	2		
Teruel	Vertedero de residuos no peligrosos	2.250.000			0.5	1.75	
Zaragoza	Vertedero de residuos no peligrosos	10.000.000			1	6	3
La Almunia	Vertedero de residuos no peligrosos	2.000.000				0.5	1.5
Bajo Aragón	Vertedero de residuos no peligrosos	2.250.000			0.5	1.75	
	Análisis de viabilidad en Zaragoza	30.000					

Debe contemplarse que este tipo de instalaciones se implantan y desarrollan por fases. El coste estimado contempla la adquisición de los terrenos, las infraestructuras y servicios generales y una primera fase de acondicionamiento del vaso de vertido para una vida entorno a 5-7 años. La vida útil total no debería ser inferior a 25 años.

El coste señalado para Zaragoza puede incluir uno o dos vertederos, de dimensiones adecuadas según cada opción. Se mantienen una duda significativa en el coste estimado por la dificultad de estimar la repercusión del suelo.

La asignación temporal extensa, dos o tres años por instalación, no hace referencia al plazo necesario para la ejecución material, si no a la complejidad de la tramitación y a factores de difícil previsión como la disponibilidad de suelo.

La implantación de las instalaciones de una u otra alternativa queda condicionada al resultado de los análisis económicos.

6. INVERSIONES EN EL PROGRAMA DE RESIDUOS PELIGROSOS

Las actuaciones que es necesario llevar a cabo para la implantación de este Programa, junto con las inversiones previstas, son las que se muestran en el siguiente cronograma.

INFRAESTRUCTURAS PARA LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS.

Área	Actuación	Inversión	2004	2005	2006	2007	2008
Aragón	Planta de tratamiento fisicoquímico	3.000.000		0.5	2.5		
Aragón	Vertedero de residuos peligrosos	6.000.000			0.5	3.5	2

Debe contemplarse que las instalaciones de eliminación se implantan y desarrollan por fases. El coste estimado contempla la adquisición de los terrenos, las infraestructuras y servicios generales y una primera fase de acondicionamiento del vaso de vertido para una vida entorno a 5-7 años. La vida útil total no debería ser inferior a 25 años.

Se mantiene una duda significativa en el coste estimado por la dificultad de concretar la repercusión del suelo.

La asignación temporal extensa, dos o tres años por instalación, no hace referencia al plazo necesario para la ejecución material, si no a la complejidad de la tramitación y a factores de difícil previsión como la disponibilidad de suelo.

7. INVERSIONES EN EL PROGRAMA DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Las actuaciones que es necesario llevar a cabo para la implantación de este Programa, junto con las inversiones previstas, son las que se muestran en el siguiente cronograma.

INFRAESTRUCTURAS PARA LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DENTRO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TITULARIDAD AUTONÓMICA							
Área	Actuación	Inversión	2004	2005	2006	2007	2008
	Análisis de tasas. Pliegos tipo	30.000					
1	Nuevo vert. Sabiñánigo	300.000					
1	Acond. vert. Jaca	250.000					
1	Nuevo vert. Valle de Echo	60.000					
1	Acond. vert. Canal de Berdún	50.000					
1	Nuevo vert. Ayerbe	90.000					
1	Nuevo vert. Huesca	500.000					
1	Nuevo vert. Zuera	200.000					
1	Planta móvil reciclado	300.000					
2	Nuevo vert. Monzón	340.000					
2	Acond. vert. Tamarite	150.000					
2	Castejón de Sos	110.000					
2	Nuevo vert. Graus	130.000					
2	Acond. vert. Pte. Montañana	30.000					
2	Nuevo vert. Ainsa-Sobrarbe	110.000					
2	Nuevo vert. Broto	90.000					
2	Nuevo vert. Grañén	110.000					
2	Acond. vert. Sariñena	130.000					
2	Nuevo vert. Bujaraloz	90.000					
2	Planta móvil reciclado	300.000					
3	Nuevo vert. Ejea	300.000					
3	Nuevo vert. Alagón	340.000					
3	Nuevo vert. Borja	200.000					
3	Nuevo vert. Tarazona	200.000					
3	Nuevo vert. Uncastillo	60.000					
3	Nuevo vert. Tauste	130.000					
3	Nuevo vert. Épila	130.000					
3	Nuevo vert. Almunia de Doña Godina	200.000					
3	Planta móvil reciclado	300.000					
4	Nuevo vert. Fraga	300.000					
4	Nuevo vert. Alcañiz	300.000					
4	Nuevo vert. Caspe	200.000					
4	Nuevo vert. Fuentes de Ebro	130.000					
4	Nuevo vert. Gelsa	130.000					
4	Nuevo vert. Valderrobres	130.000					
4	Nuevo vert. Andorra	150.000					
4	Nuevo vert. Utrillas	130.000					
5	Nuevo vert. Teruel	500.000					
5	Nuevo vert. Albarracín	90.000					
5	Nuevo vert. Mora de Rubielos	110.000					
	Nuevo vert. Zaragoza capital	3.500.000					
4	Acond. vert. Alcorisa	30.000					
4	Nuevo vert. Híjar	110.000					
4	Nuevo vert. Belchite	90.000					

INFRAESTRUCTURAS PARA LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DENTRO DEL SERVICIO PÚBLICO DE TITULARIDAD AUTONÓMICA							
Área	Actuación	Inversión	2004	2005	2006	2007	2008
4	Planta móvil reciclado	300.000					
5	Nuevo vert. Sarrión	60.000					
5	Nuevo vert. Cantavieja	30.000					
5	Nuevo vert. Castellote	30.000					
5	Nuevo vert. Alhama de Aragón	130.000					
5	Nuevo vert. Calatayud	340.000					
5	Nuevo vert. Caminreal	175.000					
5	Nuevo vert. Illueca	130.000					
5	Nuevo vert. Cariñena	130.000					
5	Nuevo vert. Daroca	110.000					
5	Nuevo vert. Villarquemado	110.000					
5	Planta móvil reciclado	300.000					

RESUMEN DE INVERSIONES DEL SERVICIO PÚBLICO DE TITULARIDAD AUTONÓMICA						
Área	Euros Año					Total (euros)
	2004	2005	2006	2007	2008	
General	30.000					30.000
Zaragoza				3.500.000		3.500.000
1		550.000	1.200.000			1.750.000
2			1.590.000			1.590.000
3			1.040.000	820.000		1.860.000
4				1.470.000	530.000	2.000.000
5				700.000	1.545.000	2.245.000
Total	30.000	550.000	3.830.000	6.490.000	2.075.000	12.975.000

INVERSIÓN TOTAL, DE TODAS LAS ADMINISTRACIONES IMPLICADAS, EN EL PROGRAMA DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN		
	UNIDADES	TOTAL €
Escombreras en poblaciones aisladas	149	1.000.000
Puntos limpios A	375	4.500.000
Puntos limpios B	200	8.000.000
Vertederos nuevos	44	7.500.000
Acondicionamiento de vertederos	5	400.000
Plantas móviles reciclado	5	1.500.000
Sellado y restauración zonas degradadas		6.000.000
TOTAL		28.900.000

Las inversiones en infraestructuras se han estimado con los siguientes costes unitarios:

- Planta móvil de machaqueo y reciclaje: 300.000 €.
- Vertederos: 2.000 m³/año: 90.000 €; 3.000 m³/año: 110.000 €; 4.000 m³/año: 130.000 €, 5.000 m³/año: 150.000 €; 7.500 m³/año: 200.000 €; 10.000 m³/año: 300.000 €; 15.000 m³/año: 340.000 €; 20.000 m³/año: 500.000 €.
- Puntos limpios:
 - Tipo A, con 1 contenedor: 12.000 €
 - Tipo B, con 3 contenedores: 40.000 €
- Escombreras en poblaciones aisladas: 6.000 €
- Sellado y restauración de zonas degradadas: se estima una partida alzada de 6.000.000 €

El coste estimado contempla la adquisición de los terrenos, las infraestructuras y servicios generales y el acondicionamiento del vaso de vertido para una vida entorno a 25 años.

Se mantienen una duda significativa en el coste estimado por la dificultad de estimar la repercusión del suelo, especialmente en el caso de Zaragoza.

**ANEXO. RESUMEN SOBRE EL TRATAMIENTO EN EL PLAN
INTEGRAL A LA IMPORTACIÓN DE RESIDUOS Y
EL TRATAMIENTO TÉRMICO**

1. SOBRE LA INCINERACIÓN Y EL TRATAMIENTO TÉRMICO

El PIR contempla entre sus principios generales la aplicación de la jerarquía de gestión a los distintos tipos de residuos generados y gestionados en la Comunidad Autónoma de Aragón. El modelo de gestión de los distintos programas sectoriales y de forma genérica para todo tipo de residuos se basa en la aplicación de las mejores técnicas disponibles, lo que se traduce en que cada residuo debe recibir el tratamiento más adecuado para minimizar los riesgos ambientales y aprovechar los recursos contenidos en él.

Por otro lado los principios de proximidad y autosuficiencia son una referencia básica para la ubicación y disponibilidad de instalaciones adecuadas de gestión.

El PIR no contempla la incineración como tratamiento de eliminación de residuos.

Atendiendo a los principios y objetivos enumerados, en lo referente al tratamiento térmico cabe señalar las siguientes apreciaciones para los distintos tipos de residuos:

Residuos urbanos:

Las prioridades de gestión deben ir encaminadas a la reutilización y reciclado. Estas prioridades se plasman en:

— El tratamiento de la materia orgánica tiene un triple objetivo: recuperar un recurso para los suelos (compostaje), minimizar la emisión de gases de efecto invernadero, y disminuir la peligrosidad y generación de lixiviados en vertedero.

— La recuperación de envases, papel y de otros residuos valorizables materialmente, incluyendo residuos como la madera, que puedan integrarse en líneas de gestión de biomasa o como esponjantes en las operaciones de compostaje.

— El rechazo final de las operaciones de reciclaje se destina a vertedero, como técnica contrastada y segura, acorde con nuestra situación territorial y socioeconómica.

La incineración se rechaza como forma de tratamiento de los residuos urbanos en Aragón.

Para el obligado tratamiento de gases generados a partir de la materia orgánica que entra en vertedero o en los casos de tratamiento anaeróbico de la misma, tal como se recoge en el punto 4 del anexo I del R.D. 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero, se incorpora el tratamiento térmico de los gases, preferiblemente con aprovechamiento de energía.

Residuos peligrosos:

Dentro de los residuos peligrosos se incluyen una amplia variedad de materiales que precisan de tratamientos específicos en función de su naturaleza. Como en el resto de residuos el objetivo prioritario debe ser la disminución en su generación y de su peligrosidad, con todo este objetivo difícilmente permitirá alcanzar la generación cero, ni por supuesto la industria puede sustituir la totalidad de los procesos y productos de forma inmediata y en algún caso ni aún a largo plazo.

El desarrollo programado del catálogo de residuos establecerá el tratamiento aconsejado para cada residuo, considerando que este catálogo incorporará las medidas para su revisión en función de los avances tecnológicos.

El PIR desestima la instalación de incineradoras u otros tratamientos térmicos como método de gestión de los residuos peligrosos en la Comunidad de Aragón.

Para aquellos residuos cuya mejor alternativa de gestión sea la incineración, se abordarán acuerdos con las Comunidades Autónomas que dispongan de dichas instalaciones, manteniendo en todo caso la revisión de este método de gestión en función de los avances tecnológicos que se produzcan.

Residuos industriales no peligrosos:

La gestión de los residuos industriales, como del resto de los residuos, atenderá a la jerarquía establecida por la Unión Europea. En Aragón se producen volúmenes relativamente importantes de residuos con alto poder calorífico cuyo reciclado no es técnicamente posible, a modo de ejemplo se pueden citar los de la tabla adjunta.

Código	Descripción
02 01 03	Residuos de tejidos vegetales (no compostables)
02 01 07	Residuos de la silvicultura (no compostables, no aprovechables in situ)
03 01 05	Serrín, virutas, recortes, madera, tableros de partículas y chapas distintos de los mencionados en el código 03 01 04
03 03 01	Residuos de corteza y madera
03 03 07	Desechos, separados mecánicamente, de pasta elaborada a partir de residuos de papel y cartón.
03 03 08	Residuos procedentes de la clasificación de papel y cartón destinados al reciclado.
03 03 10	Desechos de fibras y lodos de fibras, de materiales de carga y estucado, obtenidos por separación mecánica

La operación de valorización energética, código R1 en la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, está considerada como prioritaria al vertido según la jerarquía de gestión de residuos, siendo un despilfarro su eliminación en vertedero ya que en determinados casos evita el consumo de combustibles fósiles y generalmente con menores emisiones de gases de efecto invernadero.

Con todo es necesario clarificar en que condiciones puede realizarse con objeto de garantizar el cumplimiento de la jerarquía de gestión y las condiciones ambientales de desarrollo. Respecto a la incineración como forma de eliminación, se desestima frente al vertido controlado como sistema seguro y con buenas garantías ambientales en la Comunidad Autónoma.

La posición que se expresa en el PIR tanto en objetivos como en el modelo de gestión de residuos industriales no peligrosos puede concretarse en:

— Se desestima la autorización de instalaciones de incineración en Aragón como sistema de eliminación de residuos industriales no peligrosos.

— Podrán valorizarse energéticamente los residuos industriales no peligrosos en condiciones de autogestión, es decir por sus propios productores, cuando se den todas y cada una de las siguientes condiciones:

— Que no sea viable la reutilización o el reciclado material.

— Que el poder calorífico inferior del residuo permita la sustitución de todo o parte del combustible principal.

— Que se adopten las mejores técnicas disponibles.

— No se descarta el aprovechamiento energético de residuos de madera o biomasa, como forma de contribuir a la reducción de la generación de gases de efecto invernadero.

— Se adoptarán las medidas necesarias para que normativamente todas las actividades de valorización energética, con independencia de la potencia térmica instalada, sean sometidas a autorización ambiental integrada, manteniendo además estrictas medidas de control e inspección.

— Previo a la autorización de cualquier nueva instalación que vaya a realizar valorización en las citadas condiciones, será aprobado normativamente el Catálogo de Residuos, en el que se indique el tipo de tratamiento admitido para cada residuo. Este Catálogo será informado previamente por la Comisión de Seguimiento del Plan.

— Las autorizaciones existentes (quemadores de aceite), se regularán con objeto de ser sometidas a la IPPC.

Neumáticos fuera de uso:

El PIR, de acuerdo con la jerarquía de gestión, considera que el destino de los neumáticos fuera de uso debe ser el reciclado, partiendo de tecnologías de trituración y separación de materiales. Por lo tanto desestima la instalación o el aprovechamiento térmico en Aragón.

El principal consumidor potencial de caucho es la obra pública, donde el caucho puede entrar entre el 2 y el 5% en peso en el asfaltado, dependiendo de las condiciones climáticas de la zona donde se aplique. Otros mercados posibles (pistas deportivas, transformados del caucho) tienen una capacidad de consumo muy limitada. En el caso de la obra pública la producción de caucho (entorno a 10.000 t/año descontando los neumáticos reutilizados y el acero) permitiría el asfaltado de aproximadamente 100 km de carretera al año.

Lodos de depuradora:

Las tendencias normativas están encaminadas a limitar o prohibir la aplicación directa para la agricultura. Por otro lado, la eliminación en vertedero de los lodos que por su composición no permitan el uso agrícola o en otras labores de restauración, deberá estar precedida de operaciones para estabilizar la materia orgánica. En todos los casos se desestima el tratamiento térmico por considerar que el compostaje

es la respuesta adecuada a estas situaciones y optimiza las instalaciones de compostaje que deben abordarse.

En referencia a la planta de incineración de los lodos de la EDAR de La Cartuja en Zaragoza, será necesario incorporar al menos las modificaciones que permitan el aprovechamiento energético.

2. SOBRE LA IMPORTACIÓN

— Residuos peligrosos:

El PIR contempla que la importación puede desarrollarse en los siguientes casos:

— Para reciclado material en las condiciones particulares que se establezcan en las autorizaciones.

— Para la autorización existente de tratamiento de residuos sanitarios. Autorización que en su momento fue informada positivamente por la Comisión de Residuos Especiales.

— Para eliminación, en aplicación de los principios de autosuficiencia y corresponsabilidad, únicamente en el vertedero gestionado por la empresa mixta y hasta la cantidad que sea necesario sacar fuera de la comunidad para eliminación por incineración, para lo que se establecerán convenios con las CCAA afectadas.

— Residuos industriales no peligrosos:

El PIR desestima la importación de residuos para eliminación, señalando que las instalaciones existentes y proyectadas están dimensionadas exclusivamente para dar acogida a los residuos generados en Aragón.

Por el contrario sí que se permite en las condiciones que se establezcan en las correspondientes autorizaciones la importación de residuos para reutilización o reciclado material.

— Residuos ganaderos:

El PIR prevé el someter a autorización previa el transporte de purines producidos fuera de la Comunidad Autónoma, para su utilización en Aragón.

ANEXOS TÉCNICOS.- RESIDUOS GANADEROS

1. CENSO DE PLAZAS (Agricultura 2002)

COMARCA D.G.A.	CERDO REPRODUCTOR	CERDO CEBO	VACUNO ORDEÑO	VACUNO NO ORDEÑO	VACUNO CEBO	OVINO-CAPRINO	CONEJAS	BROILERS	GALLINAS
ALBARRACÍN	239	4537	22	709	1315	93519	3610	0	0
ALTO GALLEGO	1132	2638	0	959	1491	29873	1954	0	1500
ANDORRA	1142	28962	0	90	185	34792	0	25000	0
ARANDA	873	5499	3	0	0	37228	460	116100	0
BAJO ARAGÓN	12993	224504	75	292	8752	129323	28697	1257300	15000
BAJO CINCA	8712	359559	457	414	34645	59071	7551	1861300	111000
BAJO MARTÍN	1365	57420	60	50	10875	63310	2085	90000	60000
CALAMOCHA	11897	128124	0	100	6860	198532	17069	0	70001
CALATAYUD	2120	41268	50	30	1638	100236	5155	365500	76283
CAMPO DE BELCHITE	1359	60276	230	0	2942	39690	1194	621545	0
CAMPO DE BORJA	4815	83275	0	25	3155	49049	591	92000	3500
CAMPO DE CARÍENA	816	34532	100	30	4211	4211	1259	508300	112000
CAMPO DE DAROCA	6724	35067	0	0	615	50319	2900	416200	1178000
CASPE	13366	213530	0	0	980	3536	18556	594000	74500
CINCA MEDIO	2070	214885	529	264	32078	44232	3210	916000	0
CINCO VILLAS	52517	443116	3557	552	5953	237237	3170	707000	2500
CUENCAS MINERAS	3281	23990	0	411	1756	100725	7165	43000	0
GÚDAR-JAVALAMBRE	1024	7586	360	3183	918	117214	3125	0	0
HOYA DE HUESCA	9525	211308	519	1579	11419	109216	3259	868016	277156
JACETANIA	1247	14472	64	1315	3014	99416	0	0	0
JALÓN MEDIO	5739	72038	0	644	870	60919	2504	879600	170400
LA LITERA	10356	401395	2624	112	75299	50493	4214	215500	0
MAESTRAZGO	3069	57121	2	5011	2653	41191	2761	13000	12
MATARRAÑA	7802	152819	0	145	1904	28820	28921	1260440	3750
MONEGROS	8469	546394	1424	424	21241	33251	549	265500	23000
RIBAGORZA	9321	119364	109	532	8870	92230	180	835000	0
RIBERA ALTA DEL EBRO	7906	70981	0	0	2082	1670	50	166000	0
RIBERA BAJA DEL EBRO	2053	103141	0	35	2535	72276	436	436000	180000
SOBRARBE	2913	22495	180	2079	3540	6466	0	6000	0
SOMONT. DE BARBASTRO	6831	125603	52	0	5552	39004	5420	545300	0
SOMONTANO DE MONCAYO	6685	24716	30	0	280	35319	1950	318950	227300
TERUEL	7299	39859	737	737	8440	279219	5875	29900	6500
ZARAGOZA	9678	165310	2851	240	13361	177918	4205	1356733	186400
PROVINCIA DE HUESCA	54019	1957876	5958	7678	196415	540784	23918	5031116	3896656
PROVINCIA DE TERUEL	50111	724922	1256	10728	43658	1086645	99308	2718640	155263
PROVINCIA DE ZARAGOZA	121208	1412986	6821	1556	35145	892076	44849	7059428	2233883
TOTAL ARAGÓN	225338	4095784	14035	19962	275218	2519505	168075	14809184	2778802

2. DEYECCIONES EN FOSA Tm/ año

COMARCA D.G.A.	CERDO REPRODUCTOR	CERDO CEBO	VACUNO ORDEÑO	VACUNO NO ORDEÑO	VACUNO CEBO	OVINO-CAPRINO	CONEJAS	BROILERS	GALLINAS	TOTAL
ALBARRACÍN	1.463	9.755	321	0	7.659	27.635	58	0	0	46.890
ALTO GALLEGO	6.928	5.672	0	0	8.684	8.827	31	0	87	30.229
ANDORRA	6.989	62.268	0	0	1.077	10.281	0	1.450	0	82.066
ARANDA	5.343	11.823	44	0	0	11.001	7	6.734	0	34.951
BAJO ARAGÓN	79.517	482.684	1.095	0	50.972	38.215	459	72.923	870	726.735
BAJO MARTÍN	53.317	773.052	6.672	0	201.772	17.455	121	107.955	6.438	1.166.784
BAJO MARTÍN	8.354	123.453	876	0	63.336	18.708	33	5.220	3.480	223.460
CALAMOCHA	72.810	275.467	0	0	39.953	58.666	273	0	4.060	451.228
CALATAYUD	12.974	88.726	730	0	9.540	29.620	82	21.199	4.424	167.296
CAMPO DE BELCHITE	8.317	129.593	3.358	0	17.134	11.728	19	36.050	0	206.200
CAMPO DE BORJA	29.468	179.041	0	0	18.375	14.494	9	5.336	203	246.926
CAMPO DE CARIÑENA	4.994	74.244	1.460	0	0	1.244	20	29.481	6.496	117.940
CAMPO DE DAROCA	41.151	75.394	0	0	3.582	14.869	46	24.140	68.324	227.506
CASPE	81.800	459.090	0	0	5.708	1.045	297	34.452	4.321	586.712
CINCA MEDIO	12.668	462.003	7.723	0	186.822	13.071	51	53.128	0	735.467
CINCO VILLAS	321.404	952.699	51.932	0	34.670	70.104	51	41.006	145	1.472.011
CUENCAS MINERAS	20.080	51.579	0	0	10.227	29.764	115	2.494	0	114.258
GÚDAR-JAVALAMBRE	6.267	16.310	5.256	0	5.346	34.637	50	0	0	67.866
HOYA DE HUESCA	58.293	454.312	7.577	0	66.504	32.273	52	50.345	16.075	685.432
JACETANIA	7.632	31.115	934	0	17.554	29.377	0	0	0	86.612
JALÓN MEDIO	35.123	154.882	0	0	5.067	18.002	40	51.017	9.883	274.013
LA LITERA	63.379	862.999	38.310	0	438.541	14.921	67	12.499	0	1.430.717
MAESTRAZGO	18.782	122.810	29	0	15.451	12.172	44	754	1	170.044
MATARRAÑA	47.748	328.561	0	0	11.089	8.516	463	73.106	218	469.700
MONEGROS	51.830	1.174.747	20.790	0	123.708	9.826	9	15.399	1.334	1.397.643
RIBAGORZA	57.045	256.633	1.591	0	51.659	27.254	3	48.430	0	442.614
RIBERA ALTA DEL EBRO	48.385	152.609	0	0	12.126	493	1	9.628	0	223.242
RIBERA BAJA DEL EBRO	12.564	221.753	0	0	14.764	21.358	7	25.288	10.440	306.174
SOBRARBE	17.828	48.364	2.628	0	20.617	1.911	0	348	0	91.695
SOMONT. DE BARBASTRO	41.806	270.046	759	0	32.335	11.526	87	31.627	0	388.186
SOMONTANO DE MONCAYO	40.912	53.139	438	0	1.631	10.437	31	18.499	13.183	138.271
TERUEL	44.670	85.697	10.760	0	49.155	82.509	94	1.734	377	274.996
ZARAGOZA	59.229	355.417	41.625	0	77.814	52.575	67	78.691	10.811	676.229
PROVINCIA DE HUESCA	330.596	4.209.433	86.987	0	1.143.921	159.802	383	291.805	22.600	6.245.527
PROVINCIA DE TERUEL	306.679	1.558.582	18.338	0	254.264	321.104	1.589	157.681	9.005	2.627.242
PROVINCIA DE ZARAGOZA	741.793	3.037.920	99.587	0	204.684	263.608	718	409.447	129.565	4.887.322
TOTAL ARAGÓN	1.379.069	8.805.936	204.911	0	1.602.870	744.514	2.689	858.933	161.171	13.760.091

3. NITRÓGENO DISPONIBLE EN FOSA Tm/año

COMARCA D.G.A.	CERDO REPRODUCTOR	CERDO CEBO	VACUNO ORDEÑO	VACUNO NO ORDEÑO	VACUNO CEBO	OVINO-CAPRINO	CONEJAS	BROILERS	GALLINAS	TOTAL
ALBARRACÍN	4	33	2	-	-	35	16	-	-	376
ALTO GÁLLEGO	20	19	-	-	-	40	8	-	1	181
ANDORRA	21	210	-	-	-	5	-	20	-	363
ARANDA	16	40	0	-	-	-	2	94	-	266
BAJO ARAGÓN	234	1.628	5	-	-	234	123	1.018	12	3.652
BAJO CINCA	157	2.607	32	-	-	927	32	1.508	90	5.534
BAJO MARTÍN	25	416	4	-	-	291	9	73	49	1.061
CALAMOCHA	214	929	-	-	-	184	73	-	57	2.066
CALATAYUD	38	299	4	-	-	44	22	296	62	1.072
CAMPO DE BELCHITE	24	437	16	-	-	79	5	503	-	1.187
CAMPO DE BORJA	87	604	-	-	-	84	3	75	3	1.005
CAMPO DE CARIÑENA	15	250	7	-	-	-	5	412	91	793
CAMPO DE DAROCA	121	254	-	-	-	16	12	337	954	1.850
CASPE	241	1.548	-	-	-	26	80	481	60	2.447
CINCA MEDIO	37	1.558	37	-	-	859	14	742	-	3.383
CINCO VILLAS	945	3.213	250	-	-	159	14	573	2	5.884
CUENCAS MINERAS	59	174	-	-	-	47	31	35	-	655
GÚDAR-JAVALAMBRE	18	55	25	-	-	25	13	-	-	496
HOYA DE HUESCA	171	1.532	36	-	-	306	14	703	224	3.322
JACETANIA	22	105	4	-	-	81	-	-	-	518
JALÓN MEDIO	103	522	-	-	-	23	11	712	138	1.697
LA LITERA	186	2.910	184	-	-	2.016	18	175	-	5.644
MAESTRAZGO	55	414	0	-	-	71	12	11	0	689
MATARRAÑA	140	1.108	-	-	-	51	124	1.021	3	2.536
MONEGROS	152	3.961	100	-	-	569	2	215	19	5.121
RIBAGORZA	168	865	8	-	-	237	1	676	-	2.238
RIBERA ALTA DEL EBRO	142	515	-	-	-	56	0	134	-	852
RIBERA BAJA DEL EBRO	37	748	-	-	-	68	2	353	146	1.575
SOBRARBE	52	163	13	-	-	95	-	5	-	348
SOMONT. DE BARBASTRO	123	911	4	-	-	149	23	442	-	1.771
SOMONTANO DE MONCAYO	120	179	2	-	-	7	8	258	184	868
TERUEL	131	289	52	-	-	226	25	24	5	1.610
ZARAGOZA	174	1.198	200	-	-	358	18	1.099	151	3.745
PROVINCIA DE HUESCA	972	14.195	419	-	-	5.258	103	4.075	316	26.997
PROVINCIA DE TERUEL	902	5.256	88	-	-	1.169	427	2.202	126	13.504
PROVINCIA DE ZARAGOZA	2.182	10.244	479	-	-	941	193	5.718	1.809	24.304
TOTAL ARAGÓN	4.056	29.694	986	-	-	7.368	723	11.995	2.251	64.806

4. PRESIÓN DE NITRÓGENO EN MUNICIPIOS

Unidades en Kg N/Ha de cultivo y año. Solo para municipios con más de 100

NOMBMUNI	COMDGA	
PEÑARROYA DE TASTAVINS	MATARRAÑA	464
ALFANTEGA	CINCA MEDIO	263
CUBA (LA)	MAESTRAZGO	256
ALTORRICON	LA LITERA	252
VENCILLON	LA LITERA	248
PURUJOSA	ARANDA	231
BOQUIÑENI	RIBERA ALTA DEL EBRO	216
FUENTESPALDA	MATARRAÑA	207
MONROYO	BAJO ARAGÓN	200
BORDON	BAJO ARAGÓN	198
LLEDO	MATARRAÑA	179
MIRAMBEL	MAESTRAZGO	178
CANTAVIEJA	MAESTRAZGO	169
BECEITE	MATARRAÑA	167
TAMARITE DE LITERA	LA LITERA	165
SAN MARTÍN DE LA V. DEL MONCAYO	SOMONTANO DE MONCAYO	158
ALBELDA	LA LITERA	158
CAMPORRELLS	LA LITERA	157
CEROLLERA (LA)	BAJO ARAGÓN	151
CHALAMERA	BAJO CINCA	151
PORTELLADA (LA)	MATARRAÑA	147
ZAIDIN	BAJO CINCA	142
ALCAMPEN	LA LITERA	141
CASTILLONROY	LA LITERA	139
CASTELSERAS	BAJO ARAGÓN	133
SANTA CRUZ DE MONCAYO	SOMONTANO DE MONCAYO	133
AGUAVIVA	BAJO ARAGÓN	132
VALDERROBRES	MATARRAÑA	128
BINEFAR	LA LITERA	122
MALON	SOMONTANO DE MONCAYO	121
SENA	MONEGROS	119
FONZ	CINCA MEDIO	118
ESTADA	SOMONT. DE BARBASTRO	115
FOZ -CALANDA	BAJO ARAGÓN	113
NONASPE	CASPE	108
ROBRES	MONEGROS	107
BELVER DE CINCA	BAJO CINCA	105
ESTOPIÑAN DEL CASTILLO	RIBAGORZA	105
CODOÑERA (LA)	BAJO ARAGÓN	105
CAPELLA	RIBAGORZA	103
FABARA	CASPE	103
TORRE DE ARCAS	BAJO ARAGÓN	100
CAMINREAL	CALAMOCHA	100

5. INDICE DE PRESIÓN DE NITRÓGENO POR COMARCAS

Unidades: Kg N/ Ha de cultivo y año

COMARCAS	PORCINO		VACUNO			OVINO	CAP	CONE	AVICOLA		TOTAL
	REP	CEBO	ORD	NO OR	CEBO				BROIL	GALLI	
LA LITERA	4	63	4	0	44	3	0	0	4	0	122
MATARRAÑA	6	50	0	0	2	4	0	6	46	0	115
CINCA MEDIO	1	37	1	0	20	3	0	0	18	0	80
BAJO CINCA	2	34	0	0	12	2	0	0	20	1	72
MAESTRAZGO	5	40	0	0	7	12	0	1	1	0	66
CASPE	6	38	0	0	1	0	0	2	12	1	59
SOMONTANO DE MONCAYO	8	12	0	0	0	7	0	1	17	12	57
RIBAGORZA	4	21	0	0	6	7	0	0	16	0	54
BAJO ARAGÓN	3	24	0	0	3	6	0	2	15	0	54
CINCO VILLAS	6	21	2	0	1	5	0	0	4	0	39
CAMPO DE DAROCA	2	5	0	0	0	3	0	0	6	17	33
MONEGROS	1	25	1	0	4	1	0	0	1	0	32
RIBERA ALTA DEL EBRO	5	18	0	0	2	0	0	0	5	0	29
SOMONT. DE BARBASTRO	2	15	0	0	2	2	0	0	7	0	29
ZARAGOZA	1	9	2	0	3	4	0	0	8	1	29
JALÓN MEDIO	2	9	0	0	0	3	0	0	12	2	29
CAMPO DE BORJA	2	16	0	0	2	4	0	0	2	0	26
RIBERA BAJA DEL EBRO	1	12	0	0	1	4	0	0	6	2	25
HOYA DE HUESCA	1	11	0	0	2	2	0	0	5	2	24
ANDORRA	1	14	0	0	0	7	0	0	1	0	23
BAJO MARTÍN	0	8	0	0	6	4	0	0	1	1	21
CALAMOCHA	2	9	0	0	2	6	0	1	0	1	21
ARANDA	1	3	0	0	0	9	0	0	7	0	21
JACETANIA	1	4	0	0	3	12	0	0	0	0	20
SOBRARBE	3	9	1	0	5	1	0	0	0	0	20
ALBARRACÍN	0	2	0	0	2	14	0	1	0	0	18
CUENCAS MINERAS	2	5	0	0	1	8	0	1	1	0	17
GÚDAR-JAVALAMBRE	1	2	1	0	1	12	0	0	0	0	17
CAMPO DE CARIÑENA	0	5	0	0	0	0	0	0	9	2	17
CAMPO DE BELCHITE	0	6	0	0	1	2	0	0	7	0	16
TERUEL	1	3	0	0	2	8	0	0	0	0	15
ALTO GÁLLEGO	2	2	0	0	3	7	0	1	0	0	15
CALATAYUD	0	3	0	0	0	3	0	0	3	1	11

6. ZOOSANITARIOS Grupo 180202 (Kgr/ año)

COMDGA	CERDO REPRODUCTOR	CERDO CEBO	VACUNO ORDEÑO	VACUNO ORDEÑO	VACUNO NO ORDEÑO	VACUNO CEBO	OVINO-CAPRINO	CONEJAS	BROILERS	GALLINAS	TOTAL
ALBARRACÍN	10	159	2	2	14	33	935	2	-	-	1.155
ALTO GÁLLEGO	48	92	-	-	19	37	299	1	-	1	497
ANDORRA	48	1.014	-	-	2	5	348	-	1	-	1.417
ARANDA	37	192	0	0	-	-	372	0	6	-	608
BAJO ARAGÓN	546	7.858	8	8	6	219	1.293	14	63	11	10.017
BAJO CINCA	366	12.585	46	46	8	866	591	4	93	83	14.641
BAJO MARTÍN	57	2.010	6	6	1	272	633	1	5	45	3.030
CALAMOCHA	500	4.484	-	-	2	172	1.985	9	-	53	7.204
CALATAYUD	89	1.444	5	5	1	41	1.002	3	18	57	2.660
CAMPO DE BELCHITE	57	2.110	23	23	-	74	397	1	31	-	2.692
CAMPO DE BORJA	202	2.915	-	-	1	79	490	0	5	3	3.694
CAMPO DE CARINENA	34	1.209	10	10	1	-	42	1	25	84	1.406
CAMPO DE DAROCA	282	1.227	-	-	-	15	503	1	21	884	2.934
CASPE	561	7.474	-	-	-	25	35	9	30	56	8.190
CINCA MEDIO	87	7.521	53	53	5	802	442	2	46	-	8.958
CINCO VILLAS	2.206	15.509	356	356	11	149	2.372	2	35	2	20.642
CUENCAS MINERAS	138	840	-	-	8	44	1.007	4	2	-	2.043
GÚDAR-JAVALAMBRE	43	266	36	36	64	23	1.172	2	-	-	1.605
HOYA DE HUESCA	400	7.396	52	52	32	285	1.092	2	43	208	9.510
JACETANIA	52	507	6	6	26	75	994	-	-	-	1.661
JALÓN MEDIO	241	2.521	-	-	13	22	609	1	44	128	3.579
LA LITERA	435	14.049	262	262	2	1.882	505	2	11	-	17.149
MAESTRAZGO	129	1.999	0	0	100	66	412	1	1	0	2.709
MATARRAÑA	328	5.349	-	-	3	48	288	14	63	3	6.095
MONEGROS	356	19.124	142	142	8	531	333	0	13	17	20.525
RIBAGORZA	391	4.178	11	11	11	222	922	0	42	-	5.777
RIBERA ALTA DEL EBRO	332	2.484	-	-	-	52	17	0	8	-	2.893
RIBERA BAJA DEL EBRO	86	3.610	-	-	1	63	723	0	22	135	4.640
SOBRARBE	122	787	18	18	42	89	65	-	0	-	1.123
SOMONT. DE BARBASTRO	287	4.396	5	5	-	139	390	3	27	-	5.247
SOMONTANO DE MONCAYO	281	865	3	3	-	7	353	1	16	170	1.696
TERUEL	307	1.395	74	74	15	211	2.792	3	1	5	4.803
ZARAGOZA	406	5.786	285	285	5	334	1.779	2	68	140	8.805
PROVINCIA DE HUESCA	2.269	68.526	596	596	154	4.910	5.408	12	252	292	82.418
PROVINCIA DE TERUEL	2.105	25.372	126	126	215	1.091	10.866	50	136	116	40.077
PROVINCIA DE ZARAGOZA	5.091	49.455	682	682	31	879	8.921	22	353	1.675	67.109
TOTAL ARAGÓN	9.464	143.352	1.404	1.404	399	6.880	25.195	84	740	2.084	189.603

7. ZOOSANITARIOS Grupo 180205 (Kgr/año)

COMDGA	CERDO REPRO- DUCTOR	CERDO CEBO	VACUNO ORDEÑO	VACUNO NO ORDEÑO	VACUNO CEBO	OVINO- CAPRINO	CONEJAS	BROILERS	GALLINAS	TOTAL
ALBARRACÍN	24	68	9	177	132	2.806	27	0	0	3.242
ALTO GÁLLEGO	113	40	0	240	149	896	15	0	1	1.454
ANDORRA	114	434	0	23	19	1.044	0	43	0	1.676
ARANDA	87	82	1	0	0	1.117	3	197	0	1.489
BAJO ARAGÓN	1.299	3.368	30	73	875	3.880	215	2.137	14	11.891
BAJO CINCA	871	5.393	183	104	3.465	1.772	57	3.164	100	15.108
BAJO MARTÍN	137	861	24	13	1.088	1.899	16	153	54	4.244
CALAMOCHA	1.190	1.922	0	25	686	5.956	128	0	63	9.970
CALATAYUD	212	619	20	8	164	3.007	39	621	69	4.758
CAMPO DE BELCHITE	136	904	92	0	294	1.191	9	1.057	0	3.683
CAMPO DE BORJA	482	1.249	0	6	316	1.471	4	156	3	3.688
CAMPO DE CARINENA	82	518	40	8	0	126	9	864	101	1.748
CAMPO DE DAROCA	672	526	0	0	62	1.510	22	708	1.060	4.559
CASPE	1.337	3.203	0	0	98	106	139	1.010	67	5.960
CINCA MEDIO	207	3.223	212	66	3.208	1.327	24	1.557	0	9.824
CINCO VILLAS	5.252	6.647	1.423	138	595	7.117	24	1.202	2	22.400
CUENCAS MINERAS	328	360	0	103	176	3.022	54	73	0	4.115
GÚDAR-JAVALAMBRE	102	114	144	796	92	3.516	23	0	0	4.788
HOYA DE HUESCA	953	3.170	208	395	1.142	3.276	24	1.476	249	10.892
JACETANIA	125	217	26	329	301	2.982	0	0	0	3.980
JALÓN MEDIO	574	1.081	0	161	87	1.828	19	1.495	153	5.398
LA LITERA	1.036	6.021	1.050	28	7.530	1.515	32	366	0	17.577
MAESTRAZGO	307	857	1	1.253	265	1.236	21	22	0	3.961
MATARRAÑA	780	2.292	0	36	190	865	217	2.143	3	6.527
MONEGROS	847	8.196	570	106	2.124	998	4	451	21	13.316
RIBAGORZA	932	1.790	44	133	887	2.767	1	1.420	0	7.974
RIBERA ALTA DELEBRO	791	1.065	0	0	208	50	0	282	0	2.396
RIBERA BAJA DELEBRO	205	1.547	0	9	254	2.168	3	741	162	5.089
SOBRARBE	291	337	72	520	354	194	0	10	0	1.779
SOMONT. DE BARBASTRO	683	1.884	21	0	555	1.170	41	927	0	5.281
SOMONTANO DE MONCAYO	669	371	12	0	28	1.060	15	542	205	2.900
TERUEL	730	598	295	184	844	8.377	44	51	6	11.128
ZARAGOZA	968	2.480	1.140	60	1.336	5.338	32	2.306	168	13.827
PROVINCIA DE HUESCA	5.402	29.368	2.383	1.920	19.642	16.224	179	8.553	351	84.021
PROVINCIA DE TERUEL	5.011	10.874	502	2.682	4.366	32.599	745	4.622	140	61.541
PROVINCIA DE ZARAGOZA	12.121	21.195	2.728	389	3.515	26.762	336	12.001	2.010	81.058
TOTAL ARAGÓN	22.534	61.437	5.614	4.991	27.522	75.585	1.261	25.176	2.501	226.619

ANEXOS TÉCNICOS.- LODOS DE DEPURADORA

TABLA 1. ESTACIONES DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES URBANAS. CARACTERÍSTICAS BÁSICAS Y ESTADO OPERATIVO.

EDAR	Provincia	Tipología	Caudal (m ³ /año)	Habitantes equivalentes	TMH/año nominales producidas	Situación
Zaragoza (La Cartuja)	Zaragoza	Fangos activados, incineración de Fangos	83.000.000	1.200.000	104.400	Funcionamiento (*)
Huesca	Huesca	Fangos activados y digestión anaerobia	9.490.000	135.000	7.830	Funcionamiento
Zaragoza (La Almoza- ra)	Zaragoza	Fangos activados y digestión anaerobia	12.614.400	100.000	5.800	Funcionamiento (*)
Calatayud	Zaragoza	Fangos activados (doble etapa) + digestión aerobia	4.015.000	85.000	7.395	Funcionamiento
Ejea de los Caballeros	Zaragoza	Fangos activados (aireación prolongada)	5.475.000	65.000	5.655	Funcionamiento
Jaca	Huesca	Fangos activados (aireación prolongada)	6.387.500	55.000	4.785	Funcionamiento
Teruel	Teruel	Fangos activados y digestión anaerobia	4.207.355	55.000	3.190	Funcionamiento
Tarazona	Zaragoza	Fangos activados (aireación prolongada)	2.715.600	42.160	3.668	Funcionamiento
Binéfar	Huesca	Fangos activados (aireación prolongada)	4.478.185	40.700	3.541	Funcionamiento
Cariñena	Zaragoza	Físico-químico + Fangos activados	1.095.000	35.000	3.045	Funcionamiento
Alcañiz	Teruel	Fangos activados (aireación prolongada)	1.971.000	29.800	2.593	Funcionamiento
Barbastro	Huesca	Fangos activados (aireación prolongada)	3.153.600	25.000	2.175	Funcionamiento
Sabiñánigo	Huesca	Fangos activados (aireación prolongada)	2.080.500	20.000	1.740	Funcionamiento
Fraga	Huesca	Fangos activados (aireación prolongada)	1.900.000	18.000	1.566	Funcionamiento
Andorra	Teruel	Fangos activados (aireación prolongada)	1.825.000	16.000	1.392	Funcionamiento
Utrillas	Teruel	Fangos activados (aireación prolongada)	584.000	8.000	696	Funcionamiento
Mequinenza	Zaragoza	Biodiscos	821.250	8.000	696	Funcionamiento
Albalate del Arzobispo	Teruel	Fangos activados (aireación prolongada)	547.500	7.000	609	Funcionamiento
Calanda	Teruel	Fangos activados (aireación prolongada)	602.250	6.050	526	Funcionamiento
Alcorisa	Teruel	Fangos activados (aireación prolongada)	511.000	5.000	435	Funcionamiento
Montalbán	Teruel	Fangos activados (aireación prolongada)	547.500	5.000	435	Funcionamiento
La Muela (Pueblo)	Zaragoza	Fangos activados (aireación prolongada)	500.000	5.000	435	Funcionamiento (*)
Luna	Zaragoza	Fangos activados	50.000	2.000	174	Funcionamiento (*)
Huerta (Varios)	Zaragoza	Fangos activados (aireación prolongada)	3.503.299	44.311	3.855	Construcción
Monzón	Huesca	Fangos activados (aireación prolongada)	2.737.500	31.250	2.719	Construcción
Caspe	Zaragoza	Fangos activados	2.007.500	30.000	2.510	Construcción
Alagón	Zaragoza	Fangos activados (aireación prolongada)	1.040.250	21.375	1.860	Construcción
Calamocho	Teruel	Fangos activados (aireación prolongada)	1.642.500	20.000	1.740	Construcción

EDAR	Provincia	Tipología	Caudal (m ³ /año)	Habitantes equivalentes	TMH/año nominales producidas	Situación
Tauste	Zaragoza	Fangos activados (aireación prolongada)	1.277.500	13.500	1.175	Construcción
Mallén	Zaragoza	Fangos activados (aireación prolongada)	657.000	10.500	914	Construcción
Gallur	Zaragoza	Fangos activados (aireación prolongada)	730.000	6.750	587	Construcción
Cella	Teruel	Fangos activados (aireación prolongada)	584.000	5.500	479	Construcción
Ateca	Zaragoza	Fangos activados (aireación prolongada)	475.960	4.000	348	Construcción
Plaza - La Muela	Zaragoza	Fangos activados + digestión anaerobia	9.000.000	110.000	6.380	Proyecto
Utebo	Zaragoza	Fangos activados (aireación prolongada)	5.500.000	60.000	5.220	Proyecto
Benasque-Sahun	Huesca	Fangos activados y digestión aerobia termofílica	6.132.000	42.000	3.654	Proyecto
Zuera y San Mateo de G	Zaragoza	Fangos activados	3.500.000	40.000	3.480	Proyecto
Río Gállego (Biescas)	Huesca	Fangos activados y digestión aerobia termofílica	5.548.000	38.000	3.306	Proyecto
Astún-Castiello Jaca	Huesca	Fangos activados y digestión aerobia termofílica	4.672.000	32.000	2.784	Proyecto
Villanueva de Gállego	Zaragoza	Fangos activados	3.335.000	23.500	2.045	Proyecto
Brea - Illueca	Zaragoza	Fangos activados (aireación prolongada)	730.000	20.000	1.740	Proyecto
La Almunia	Zaragoza	Fangos activados (aireación prolongada)	1.095.000	15.000	1.305	Proyecto
Borja y Otros	Zaragoza	Fangos activados (aireación prolongada)	1.010.320	15.000	1.305	Proyecto
Epila	Zaragoza	Fangos activados (aireación prolongada)	912.500	13.300	1.157	Proyecto
Boltaña-Aínsa	Huesca	Fangos activados y digestión aerobia termofílica	1.825.000	12.500	1.088	Proyecto
Tamarite de Litera	Huesca	Fangos activados (aireación prolongada)	1.120.842	10.236	891	Proyecto
Torla-Broto	Huesca	Fangos activados y digestión aerobia termofílica	1.241.000	8.500	740	Proyecto
Alcalá de la Selva	Teruel	Fangos activados (aireación prolongada)	708.739	7.767	676	Proyecto
Daroca	Zaragoza	Fangos activados (aireación prolongada)	474.500	7.692	669	Proyecto
Híjar	Teruel	Fangos activados (aireación prolongada)	547.000	6.000	522	Proyecto
Almudevar	Huesca	Fangos activados (aireación prolongada)	598.308	5.464	475	Proyecto
Monreal del Campo	Teruel	Fangos activados (aireación prolongada)	627.800	5.100	444	Proyecto
Mora de Rubielos	Teruel	Fangos activados (aireación prolongada)	409.074	4.483	390	Proyecto
Rubielos de Mora	Teruel	Fangos activados (aireación prolongada)	409.074	4.483	390	Proyecto
Fuentes de Ebro	Zaragoza	Fangos activados (aireación prolongada)	202.940	4.200	365	Proyecto

EDAR	Provincia	Tipología	Caudal (m ³ /año)	Habitantes equivalentes	TMH/año nominales producidas	Situación
Sarrión	Teruel	Fangos activados (aireación prolongada)	348.301	3.817	332	Proyecto
Pina de Ebro	Zaragoza	Fangos activados (aireación prolongada)	511.000	3.500	305	Proyecto
Gurrea de Gállego	Huesca	Fangos activados (aireación prolongada)	382.265	3.491	304	Proyecto
Fiscal	Huesca	Fangos activados y digestión aerobia termofílica	467.200	3.200	278	Proyecto
Albalate de Cinca	Huesca	Fangos activados (aireación prolongada)	332.004	3.032	264	Proyecto
Bielsa	Huesca	Fangos activados y digestión aerobia termofílica	438.000	3.000	261	Proyecto
Alloza	Teruel	Biodiscos	325.215	2.970	258	Proyecto
Manzanera	Teruel	Fangos activados (aireación prolongada)	260.063	2.850	248	Proyecto
Belver de Cinca	Huesca	Fangos activados (aireación prolongada)	266.852	2.437	212	Proyecto
Mosqueruela	Teruel	Fangos activados (aireación prolongada)	180.949	1.983	173	Proyecto
Puebla de Valverde	Teruel	Fangos activados (aireación prolongada)	161.239	1.767	154	Proyecto
Echo	Huesca	Fangos activados y digestión aerobia termofílica	204.400	1.400	122	Proyecto
Ansó	Huesca	Fangos activados y digestión aerobia termofílica	87.600	600	52	Proyecto
Casetas	Zaragoza	A definir	1.154.086	10.164	884	Prevista
Graus	Huesca	A definir	775.990	5.800	505	Prevista
Montañana	Zaragoza	A definir	1.095.504	5.067	441	Prevista
Maella	Zaragoza	A definir	346.385	4.333	377	Prevista
Altorricón	Huesca	A definir	339.472	3.520	306	Prevista
Sariñena	Huesca	A definir	429.298	3.500	305	Prevista
Morata de Jalon	Zaragoza	A definir	370.220	3.457	301	Prevista
Ayerbe	Huesca	A definir	483.632	3.410	297	Prevista
Alcolea de Cinca	Huesca	A definir	392.499	3.386	295	Prevista
Quinto de Ebro	Zaragoza	A definir	306.965	3.367	293	Prevista
San Juan de Mozarri-far	Zaragoza	A definir	734.577	3.365	293	Prevista
Belchite	Zaragoza	A definir	359.054	3.350	291	Prevista
Santa Eulalia	Teruel	A definir	354.941	3.230	281	Prevista
Fonz	Huesca	A definir	447.724	3.076	268	Prevista
Pedrola	Zaragoza	A definir	273.750	3.033	264	Prevista
Binaced	Huesca	A definir	283.072	3.026	263	Prevista
Movera	Zaragoza	A definir	366.942	3.021	263	Prevista
Benabarre	Huesca	A definir	564.071	2.932	255	Prevista
Albelda	Huesca	A definir	412.370	2.929	255	Prevista
Alcampell	Huesca	A definir	341.297	2.923	254	Prevista
Calatorao	Zaragoza	A definir	273.750	2.900	252	Prevista
Villamayor	Zaragoza	A definir	297.592	2.873	250	Prevista
Sastago	Zaragoza	A definir	505.379	2.863	249	Prevista
Valderrobres	Teruel	A definir	2.181.790	2.833	246	Prevista
Zaidin	Huesca	A definir	432.613	2.755	240	Prevista
Ariza	Zaragoza	A definir	293.825	2.742	239	Prevista
Garrapinillos	Zaragoza	A definir	451.498	2.736	238	Prevista
Escatron	Zaragoza	A definir	550.135	2.692	234	Prevista
Sadaba	Zaragoza	A definir	514.650	2.677	233	Prevista

EDAR	Provincia	Tipología	Caudal (m ³ /año)	Habitantes equivalentes	TMH/año nominales producidas	Situación
Estadilla	Huesca	A definir	321.558	2.675	233	Prevista
Calaceite	Teruel	A definir	805.424	2.595	226	Prevista
Mas de Las Matas	Teruel	A definir	568.889	2.584	225	Prevista
Magallon	Zaragoza	A definir	274.433	2.577	224	Prevista
Ricla	Zaragoza	A definir	331.055	2.567	223	Prevista
Albarracin	Teruel	A definir	78.559	2.502	218	Prevista
Ariño	Teruel	A definir	94.170	2.485	216	Prevista
Pinseque	Zaragoza	A definir	720.510	2.454	213	Prevista
Escucha	Teruel	A definir	176.843	2.400	209	Prevista
Alhama de Aragon	Zaragoza	A definir	255.628	2.387	208	Prevista
Samper de Calanda	Teruel	A definir	592.468	2.372	206	Prevista
Gelsa	Zaragoza	A definir	332.698	2.336	203	Prevista
Lanaja	Huesca	A definir	486.662	2.327	202	Prevista
Monzalbarba	Zaragoza	A definir	268.341	2.315	201	Prevista
Muniesa	Teruel	A definir	75.672	2.304	200	Prevista
Bronchales	Teruel	A definir	234.613	2.283	199	Prevista
Fabara	Zaragoza	A definir	609.747	2.278	198	Prevista
Torres de Berrellen	Zaragoza	A definir	383.162	2.272	198	Prevista
Puebla de Alfinden	Zaragoza	A definir	256.434	2.266	197	Prevista
Muel	Zaragoza	A definir	239.761	2.251	196	Prevista
Leciñena	Zaragoza	A definir	272.202	2.237	195	Prevista
Villarquemado	Teruel	A definir	269.206	2.228	194	Prevista
Alfamén	Zaragoza	A definir	232.122	2.208	192	Prevista
Alfajarín	Zaragoza	A definir	322.324	2.181	190	Prevista
Lecera	Zaragoza	A definir	230.946	2.141	186	Prevista
Burgo de Ebro (El)	Zaragoza	A definir	622.712	2.114	184	Prevista
Grañen	Huesca	A definir	232.198	2.101	183	Prevista
San Esteban de Litera	Huesca	A definir	303.863	2.099	183	Prevista
Oliete	Teruel	A definir	158.319	2.073	180	Prevista
Remolinos	Zaragoza	A definir	319.266	2.047	178	Prevista
Bolea (Capital)	Huesca	A definir	287.554	2.002	174	Prevista
Maluenda	Zaragoza	A definir	211.554	1.990	173	Prevista
Biota	Zaragoza	A definir	318.280	1.985	173	Prevista
Sabiñan	Zaragoza	A definir	209.791	1.972	172	Prevista
Tardienta	Huesca	A definir	247.784	1.963	171	Prevista
Almunia de San Juan	Huesca	A definir	217.233	1.963	171	Prevista
Lumpiaque	Zaragoza	A definir	207.440	1.942	169	Prevista
Caminreal	Teruel	A definir	203.491	1.924	167	Prevista
Luceni	Zaragoza	A definir	365.920	1.912	166	Prevista
Villarroya de la Sierra	Zaragoza	A definir	204.502	1.880	164	Prevista
Juslibol	Zaragoza	A definir	392.061	1.845	161	Prevista
Aniñon	Zaragoza	A definir	196.863	1.842	160	Prevista
Ballobar	Huesca	A definir	396.281	1.830	159	Prevista
Torrente de Cinca	Huesca	A definir	275.188	1.813	158	Prevista
Alfambra	Teruel	A definir	138.726	1.806	157	Prevista
Esplus	Huesca	A definir	186.632	1.801	157	Prevista
Fuentes-Claras	Teruel	A definir	145.175	1.799	157	Prevista
Herrera de los Navarros	Zaragoza	A definir	134.225	1.792	156	Prevista
Nonaspe	Zaragoza	A definir	182.325	1.791	156	Prevista
Fuendejalón	Zaragoza	A definir	189.223	1.786	155	Prevista
Castelseras	Teruel	A definir	479.661	1.784	155	Prevista
Uncastillo	Zaragoza	A definir	510.555	1.782	155	Prevista

EDAR	Provincia	Tipología	Caudal (m ³ /año)	Habitantes equivalentes	TMH/año nominales producidas	Situación
Puebla de Hijar (La)	Teruel	A definir	492.254	1.759	153	Prevista
Cantavieja	Teruel	A definir	113.050	1.711	149	Prevista
Orihuela del Tremedal	Teruel	A definir	98.816	1.693	147	Prevista
Almonacid de la Sierra	Zaragoza	A definir	179.821	1.677	146	Prevista
Boquiñeni	Zaragoza	A definir	216.175	1.672	145	Prevista
Cetina	Zaragoza	A definir	179.233	1.666	145	Prevista
Ojos Negros	Teruel	A definir	3.241	1.647	143	Prevista
Beceite	Teruel	A definir	728.029	1.642	143	Prevista
Azuara	Zaragoza	A definir	175.707	1.641	143	Prevista
Baguena	Teruel	A definir	109.091	1.626	141	Prevista
Bujaraloz	Zaragoza	A definir	172.944	1.617	141	Prevista
Longares	Zaragoza	A definir	171.594	1.614	140	Prevista
Aguaviva	Teruel	A definir	731.037	1.600	139	Prevista
Alacon	Teruel	A definir	107.410	1.561	136	Prevista
Aguarón	Zaragoza	A definir	165.130	1.538	134	Prevista
Novallas	Zaragoza	A definir	158.666	1.491	130	Prevista
Peñaflor	Zaragoza	A definir	383.739	1.479	129	Prevista
Valdealgorfa	Teruel	A definir	287.343	1.462	127	Prevista
Terrer	Zaragoza	A definir	154.552	1.439	125	Prevista
Pastriz	Zaragoza	A definir	470.865	1.435	125	Prevista
Torrijo del Campo	Teruel	A definir	219.201	1.433	125	Prevista
Villanueva de Huerva	Zaragoza	A definir	154.030	1.428	124	Prevista
El Grado	Huesca	A definir	279.955	1.427	124	Prevista
Paniza	Zaragoza	A definir	151.026	1.422	124	Prevista
Berbegal	Huesca	A definir	155.490	1.401	122	Prevista
Peralta de Alcofea	Huesca	A definir	186.552	1.395	121	Prevista
Castellote	Teruel	A definir	512.818	1.392	121	Prevista
Sos del Rey Catolico	Zaragoza	A definir	445.672	1.386	121	Prevista
Gea de Albarracin	Teruel	A definir	54.688	1.376	120	Prevista
Ontiñena	Huesca	A definir	342.209	1.375	120	Prevista
Cedrillas	Teruel	A definir	40.438	1.365	119	Prevista
Venta del Olivar	Zaragoza	A definir	178.303	1.338	116	Prevista
Pinsoro	Zaragoza	A definir	234.345	1.337	116	Prevista
Cadrete	Zaragoza	A definir	384.666	1.337	116	Prevista
Moros	Zaragoza	A definir	143.974	1.334	116	Prevista
Figueruelas	Zaragoza	A definir	215.387	1.329	116	Prevista
Urrea de Gaen	Teruel	A definir	340.319	1.315	114	Prevista
Novillas	Zaragoza	A definir	138.685	1.312	114	Prevista
Castejon de Monegros	Huesca	A definir	265.545	1.311	114	Prevista
Estercuel	Teruel	A definir	89.817	1.286	112	Prevista
Maria de Huerva	Zaragoza	A definir	339.311	1.281	111	Prevista
Iglesuela del Cid (La)	Teruel	A definir	77.982	1.275	111	Prevista
Bello	Teruel	A definir	67.284	1.275	111	Prevista
Fresneda (La)	Teruel	A definir	592.592	1.261	110	Prevista
Castillonroy	Huesca	A definir	184.843	1.260	110	Prevista
Martin del Rio	Teruel	A definir	111.712	1.254	109	Prevista
Campo	Huesca	A definir	248.846	1.239	108	Prevista
Peñalba	Huesca	A definir	212.773	1.230	107	Prevista
Used	Zaragoza	A definir	25.108	1.227	107	Prevista
Alpartir	Zaragoza	A definir	129.871	1.217	106	Prevista
Almolda (La)	Zaragoza	A definir	160.235	1.212	105	Prevista
Mazaleón	Teruel	A definir	387.798	1.205	105	Prevista

EDAR	Provincia	Tipología	Caudal (m ³ /año)	Habitantes equivalentes	TMH/año nominales producidas	Situación
Sena	Huesca	A definir	248.032	1.201	105	Prevista
Jarque	Zaragoza	A definir	128.108	1.199	104	Prevista
Lalueza	Huesca	A definir	198.728	1.198	104	Prevista
Torrijo de la Cañada	Zaragoza	A definir	129.283	1.183	103	Prevista
Pradilla de Ebro	Zaragoza	A definir	190.559	1.165	101	Prevista
Pomar de Cinca (Capital)	Huesca	A definir	122.312	1.164	101	Prevista
Arandiga	Zaragoza	A definir	123.407	1.151	100	Prevista
Temple (El)	Huesca	A definir	107.865	1.149	100	Prevista
Aren	Huesca	A definir	264.672	1.147	100	Prevista
Villafranca de Ebro	Zaragoza	A definir	224.234	1.131	98	Prevista
Zaida (La)	Zaragoza	A definir	233.856	1.129	98	Prevista
Villafranca del Campo	Teruel	A definir	26.955	1.120	97	Prevista
Ibdes	Zaragoza	A definir	118.705	1.113	97	Prevista
San Martín del Río	Teruel	A definir	79.524	1.112	97	Prevista
Peñarroya de Tastavins	Teruel	A definir	304.417	1.112	97	Prevista
Cretas	Teruel	A definir	135.919	1.110	97	Prevista
Castejón de Sos	Huesca	A definir	204.809	1.102	96	Prevista
Robres	Huesca	A definir	199.385	1.102	96	Prevista
Nuez de Ebro	Zaragoza	A definir	461.922	1.100	96	Prevista
Villel	Teruel	A definir	49.268	1.089	95	Prevista
Miedes de Aragón	Zaragoza	A definir	113.416	1.068	93	Prevista
Ontinar del Salz	Zaragoza	A definir	233.753	1.063	92	Prevista
Celadas	Teruel	A definir	71.087	1.062	92	Prevista
Malón	Zaragoza	A definir	112.829	1.054	92	Prevista
Frasno (El)	Zaragoza	A definir	112.241	1.052	92	Prevista
Bardena del Caudillo	Zaragoza	A definir	112.040	1.046	91	Prevista
Aliaga	Teruel	A definir	15.695	1.037	90	Prevista
Tabuena	Zaragoza	A definir	108.715	1.022	89	Prevista
Candasnos	Huesca	A definir	159.344	1.017	88	Prevista
Salas Altas	Huesca	A definir	98.207	1.016	88	Prevista
Camporrells	Huesca	A definir	193.954	1.015	88	Prevista
Totales:			264.948.072	2.995.423	248.902	

(*) Infraestructuras en funcionamiento gestionadas por Ayuntamientos, no ejecutadas en el marco del PASD

TABLA 2. ESTACIONES DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES URBANAS. GENERACIÓN Y DESTINO DE LOS LODOS.

EDAR	Tipología	Caudal tratado (m ³ /año)	Habitantes equivalentes	TMH/año	Destino
Barbastro	Fangos activados (aireación prolongada)	2.011.288	18.544	1.491	Compostaje
Binéfar	Fangos activados (aireación prolongada)	2.293.627	25.126	1.753	Agricultura
Fraga	Fangos activados (aireación prolongada)	1.502.475	16.311	956	Agricultura
Huesca	Fangos activados y digestión anaerobia	8.346.586	84.115	4.320	Agricultura
Jaca	Fangos activados (aireación prolongada)	6.373.905	22.361	2.600	Agricultura
Sabiñánigo	Fangos activados (aireación prolongada)	1.984.550	9.321	1.438	Agricultura
Albatalate del Arzobispo	Fangos activados (aireación prolongada)	405.617	4.878	493	Agricultura
Alcañiz	Fangos activados (aireación prolongada)	1.936.491	26.044	2.053	VerteD./ agric.
Alcorisa	Fangos activados (aireación prolongada)	295.012	5.218	698	VerteD./ agric.
Andorra	Fangos activados (aireación prolongada)	816.546	9.586	1.002	Agricultura
Calanda	Fangos activados (aireación prolongada)	247.025	5.651	698	VerteD./ agric.
Montalbán	Fangos activados (aireación prolongada)	320.417	3.688	193	Agricultura
Teruel	Fangos activados y digestión anaerobia	3.718.589	53.856	2.666	Agricultura
Utrillas	Fangos activados (aireación prolongada)	454.238	5.983	336	Agricultura
Calatayud	Fangos activados (doble etapa) + digestión aerobia	3.100.963	55.294	4.639	Agricultura
Cariñena	Físico-químico + Fangos activados	901.503	28.814	1.234	Agricultura
Ejea de los Caballeros	Fangos activados (aireación prolongada)	2.717.217	42.825	5.237	Vertedero
La Muela (pueblo)	Fangos activados (aireación prolongada)	500.000	5.000	435	Vertedero
Luna	Fangos activados	75.000	2.000	174	Agricultura
Mequinenza	Biodiscos	257.519	2.313	243	Agricultura
Tarazona	Fangos activados (aireación prolongada)	1.577.380	35.462	3.563	Vertedero
Zaragoza (La Almozara)	Fangos activados y digestión anaerobia	11.738.004	100.000	5.158	Agricultura
Zaragoza (La Cartuja)	Fangos activados, incineración de Fangos	58.651.972	1.200.000	60.843	Incineración

Totales: 110.225.924 1.762.390 102.223

TABLA 3. RATIOS DETERMINADOS PARA LA ESTIMACIÓN DE LA GENERACIÓN DE LODOS DE DEPURACIÓN INDUSTRIALES

Grupo	Actividad Grupo	Subgrupo (CNAE)	Actividad Subgrupo	190811	190812	190813	190814
15.	Industria de productos alimenticios y bebidas	15.1	Industria cárnica		0,1073		4,5977
		15.3	Preparación y conservación de frutas y hortalizas		0,5		
		15.8	Fabricación de otros productos alimenticios		0,5		0,0875
		15.9	Elaboración de bebidas		FA: 0,8289 RA+BD: 3,75		1,8365
19.	Industria del cuero, marroquinería, zapatería...	19.1	Preparación, curtido y acabado del cuero			0,006	
21.	Industria del papel				Doble tratam. (FA+RA): 3,4373 Único tratam. (FA): 0,7915		
24.	Industria química	24.1	Fabricación de productos químicos básicos	RB: 0,19444	FA: 0,02083	0,0888	0,11316
		24.2	Fabricación de pesticidas y otros productos agroquímicos		10,8571		
		24.3	Fabricación de pinturas, barnices y revestimientos similares; tintas de imprenta y masillas				1,24
		24.4	Fabricación de productos farmacéuticos		0,4539		
		24.6	Fabricación de otros productos químicos				0,0833
		24.7	Fabricación de fibras artificiales y sintéticas			0,8958	
26.	Fabricación de productos minerales no metálicos	26.1	Fabricación de vidrio y productos de vidrio				2,5926
		26.2	Fabricación de productos cerámicos no refractarios excepto los destinados a la construcción; fabricación de productos cerámicos refractarios				10
27.	Metalurgia					0,2058	0,2058

Grupo	Actividad Grupo	Subgrupo (CNAE)	Actividad Subgrupo	190811	190812	190813	190814
28.	Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	28.1	Fabricación de elementos metálicos para la construcción				2,4667
		28.51	Tratamiento y revestimiento de metales			0,0183	0,0183
		28.52	Ingeniería mecánica general por cuenta de terceros			0,2442	
		28.6	Fabricación de artículos de cuchillería y cubertería, herramientas y ferretería				2,3846
29.	Industria de la construcción de maquinaria y equipo mecánico	28.7	Fabricación de productos metálicos diversos, excepto muebles			2,3846	2,3846
		29.1	Fabricación de máquinas, equipo y material mecánico			1,25	
		29.5	Fabricación de maquinaria diversa para usos específicos			0,6774	
31.	Fabricación de maquinaria y material eléctrico	29.7	Fabricación de aparatos domésticos			0,2474	
				0,8111		1,2975	
34.	Fabricación de vehículos a motor, remolques y semirremolques	34.1	Fabricación de vehículos de motor		0,22914		5,5477
		34.*	Fabricación de carrocerías, piezas, accesorios no eléctricos...			0,6454	0,6454

Tratamientos: FA (Fangos activos); BD (Biodiscos); RA (Reactor anaerobio); RB (Reactor biológico)

La generación de lodos (medidos en ton/año) se calculará mediante el producto del caudal vertido de agua residual industrial de la empresa en cuestión (en m³/día) por el ratio correspondiente a su actividad (CNAE) y el tipo de tratamiento que aplique para la separación.

$$L = \text{Ratio} * Q$$

L: lodos generados en toneladas/año

Q: caudal de aguas residuales vertidas en m³/día

TABLA 4. ESTIMACIÓN DE LA GENERACIÓN DE LODOS DE DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES DE ORIGEN INDUSTRIAL
(TONELADAS/AÑO)

Grupo	Actividad Grupo	Subgrupo (CNAE)	Actividad Subgrupo	190811	190812	190813	190814	Totales por Subgrupo	Totales por Grupo	% por Subgrupo	% por Grupo
15.	Industria de productos alimenticios y bebidas	15.1	Industria cármica		238		6.000	6.238	13.092	5,58%	11,70%
		15.3	Preparación y conservación de frutas y hortalizas		150			150		0,13%	
		15.8	Fabricación de otros productos alimenticios		655		4	659		0,59%	
		15.9	Elaboración de bebidas		169		5.877	6.046		5,41%	
19.	Industria del cuero, marroquinería, zapatería...	19.1	Preparación, curtido y acabado del cuero				21	21	21	0,02%	0,02%
21.	Industria del papel										
24.	Industria química	24.1	Fabricación de productos químicos básicos	40	86.237			86.237	86.237	77,10%	77,10%
		24.2	Fabricación de pesticidas y otros productos agroquímicos		27	230	2.654	2.951	5.396	2,64%	4,82%
		24.3	Fabricación de pinturas, barnices y revestimientos similares; tintas de imprenta y masillas		1.520		128	128		1,36%	
		24.4	Fabricación de productos farmacéuticos		146			146		0,11%	
		24.6	Fabricación de otros productos químicos				6	6		0,01%	
		24.7	Fabricación de fibras artificiales y sintéticas		645			645		0,58%	
26.	Fabricación de productos minerales no metálicos	26.1	Fabricación de vidrio y productos de vidrio				160	160	760	0,14%	0,68%
		26.2	Fabricación de productos cerámicos no refractarios excepto los destinados a la construcción; fabricación de productos cerámicos refractarios				600	600		0,54%	
27.	Metalurgia					18	503	521	521	0,47%	0,47%
28.	Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	28.1	Fabricación de elementos metálicos para la construcción				148	148	801	0,13%	0,72%
		28.51	Tratamiento y revestimiento de metales			13	9	22		0,02%	
		28.52	Ingeniería mecánica general por cuenta de terceros			21		21		0,02%	
		28.6	Fabricación de artículos de cuchillería y cubertería, herramientas y ferretería				515	515		0,46%	

Grupo	Actividad Grupo	Subgrupo (CNAE)	Actividad Subgrupo	190811	190812	190813	190814	Totales por Subgrupo	Totales por Grupo	% por Subgrupo	% por Grupo
		28.7	Fabricación de productos metálicos diversos, excepto muebles			69	26	95		0,09%	
29.	Industria de la construcción de maquinaria y equipo mecánico	29.1	Fabricación de máquinas, equipo y material mecánico			10		10	193	0,01%	0,17%
		29.5	Fabricación de maquinaria diversa para usos específicos			3		3		0,00%	
		29.7	Fabricación de aparatos domésticos			181		181		0,16%	
31.	Fabricación de maquinaria y material eléctrico			443		10		454	454	0,41%	0,41%
34.	Fabricación de vehículos a motor, remolques y semirremolques	34.1	Fabricación de vehículos de motor		366		3.739	4.105	4.381	3,67%	3,92%
		34.*	Fabricación de carrocerías, piezas, accesorios no eléctricos...			74	202	276		0,25%	
			Totales por código CER	483	90.153	628	20.593	111.857	111.857	100,00%	100,00%
				0,43%	80,60%	0,56%	18,41%				

ANEXOS TÉCNICOS.- RESIDUOS URBANOS

TABLA 1.- INFRAESTRUCTURAS DE GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS

COMARCA	VERTEDERO		ESTACIÓN TRANSFERENCIA		PUNTO LIMPIO		PLANTA ALMA, INTERMEDIO		EQUIPAMIENTO PAPEL	CAMIONES PLUMA	
	CONSTRUCCIÓN	MEJORAS	EQUIPAMIENTOS	CONSTRUCCIÓN	EQUIPAMIENTOS	CONSTRUCCIÓN	EQUIPAMIENTOS	CONSTRUCCIÓN			
ALTO GÁLLEGO				X		X			2 prensas 2 compactadoras		
ARANDA											
BAJO ARAGON		X									
BAJO CINCA/BAIX CINCA	Fraga	X	Pala							X	
CAMPO DE BORJA					X		Vehículo				
CINCO VILLAS			Báscula								
COMUNIDAD DE CALATAYUD	Calatayud										
COMUNIDAD DE TERUEL	Teruel					X					
CUENCAS MINERAS											
				X						X	
HOYA DE HUESCA/PLANA DE HUESCA	Huesca	X	Pala Compactador Camión dumper Todoterreno			X					
JILOCA						X					
LA LITERA/LA LLITERA		X	Pala Compactador								
LA RIBAGORZA		X	Compactadora	X							
LA JACETANIA		X									
LOS MONEGROS		X						X			
SIERRA DE ALBARRACÍN				X							
SOBRARBE		X						X	2 Macrocontenedores		
SOMONTANO DE BARBASTRO	Barbastro									X	
TOTAL UNIDADES	5	8	9	5	4	3	1	3	1	2	3
TOTAL INVERSION D.G.A. (EUROS)	5.058.801	1.764.808	333.520	2.754.138	119.745	460.999	25.001	139.459	8.414	138.369	347.844

TABLA 1. EQUIPAMIENTO RECOGIDA RESIDUOS URBANOS (1998-2002)

COMARCA	CONTENEDORES						CAMIONES	
	240 Litros	800 Litros	1.000 Litros	Vidrio	Papel	Envases	Cantidad	Capacidad
ALTO GÁLLEGO		215		76	23			
ANDORRA-SIERRA DE ARCOS		145	95				1	8m ³
							1	10 m ³
							1	14m ³
ARANDA		195	21	35	15		1	10m ³
BAJO ARAGÓN	1	266	157	86	49		1	8m ³
							3	10m ³
BAJO ARAGÓN CASPE/BAIX ARAGÓ-CASP		145	176	43	25		1	4,5m ³
							1	14m ³
BAJO CINCA/BAIX CINCA		293	53	57	41		1	4,5m ³
							1	5m ³
							1	8m ³
							1	23m ³
							1	Pluma
BAJO MARTÍN		98	10	28	16		1	10m ³
CAMPO DE BELCHITE	4	119	34	45	7		1	21,5m ³
CAMPO DE BORJA	2	73	122	73	45	75	2	14m ³
CAMPO DE CARIÑENA	5	439	53	41	22		2	4,5m ³
							1	23m ³
CAMPO DE DAROCA		293	10	51	10		1	4,5m ³
							1	14m ³
							1	23m ³
CINCA MEDIO		308	16	70	43		1	12m ³
							1	14m ³
							1	16m ³
							1	Pluma
CINCO VILLAS		253		131	65		1	4,5m ³
							1	10m ³
COMUNIDAD DE CALATAYUD	30	1.244	562	178	71		5	4,5m ³
							1	8m ³
							1	9m ³
							1	10m ³
							2	14m ³
							1	20m ³
							1	23m ³
COMUNIDAD DE TERUEL		346	310	178	72		1	8m ³
							1	10m ³
							1	12m ³
							1	14m ³
							1	23m ³

TABLA 1. EQUIPAMIENTO RECOGIDA RESIDUOS URBANOS (1998-2002)

COMARCA	CONTENEDORES						CAMIONES	
	240 Litros	800 Litros	1.000 Litros	Vidrio	Papel	Envases	Cantidad	Capacidad
CUENCAS MINERAS		249		66	24		1	7m ³
							1	14m ³
GÚDAR-JAVALAMBRE	36	393	4	74	10		1	8m ³
							1	10m ³
							1	14m ³
HOYA DE HUESCA/PLANA DE UESCA	70	211	200	200	136		2	8m ³
							1	Pluma
JILOCA		287		83	19		1	14m ³
LA JACETANIA		411		143	26		1	16m ³
							1	14m ³
							1	10m ³
LA LITERA/LA LLITERA		59	122	65	39		1	4,5m ³
							2	20m ³
LA RIBAGORZA	23	717	48	111	14		1	4,5m ³
							1	5m ³
							1	8m ³
							1	12m ³
							1	23m ³
LOS MONEGROS		356		80	39		1	14m ³
MAESTRAZGO		178		31	3		1	10m ³
MATARRAÑA/MATARRANYA	69	513		55	15		1	3m ³
							2	10m ³
RIBERA ALTA DEL EBRO		314	107	78	55		1	10m ³
							1	20m ³
RIBERA BAJA DEL EBRO		337	34	40	18		1	4,5m ³
							1	14m ³
							1	20m ³
SIERRA DE ALBARRACÍN		369		37	5		1	8m ³
							1	14m ³
SOBRARBE				63	21		1	14m ³
SOMONTANO DE BARBASTRO			450	93	35		1	4,5m ³
							1	5m ³
							2	12m ³
							1	20m ³
TARAZONA Y EL MONCAYO		16		44	35			
VALDEJALÓN		610	177	70	40		3	4,5m ³
							1	14m ³
							1	23m ³
ZARAGOZA		370	396	864	875		1	10m ³
							4	24m ³
							1	23m ³
TOTAL UNIDADES	240	9.822	3.157	3.289	1.913	75	97	
TOTAL INVERSIONES D.G.A. (EUROS)	2.600.427			215.498	34.718	41.242	9.854.593	

TABLA 2. SELLADOS PENDIENTES

AGRUPACIÓN	COMARCA	MUNICIPIO
1/HUESCA	HOYA DE HUESCA/PLANA DE UESCA	Huesca
		Gurrea de Gállego
	LA JACETANIA	Jaca
		Ansó
		Canal de Berdún
2/BARBASTRO	CINCA MEDIO	Alcolea de Cinca
	LA LITERA/LA LLITERA	Tamarite de Litera
	RIBAGORZA	Graus
		Puente de Montañana
	SOBRARBE	Ainsa-Sobrarbe
SOMONTANO DE BARBASTRO	Barbastro	
3/FRAGA	MONEGROS	Sariñena
4/EJEA	CAMPO DE BORJA	Bisimbre
	CINCO VILLAS	Ejea
		Layana
	RIBERA ALTA DEL EBRO	Luceni
Pedrola		
5/CALATAYUD	ARANDA	Illueca
	COMUNIDAD DE CALATAYUD	Berdejo
		Bijuesca
	VALDEJALON	Epila
	Morata de Jalón	
6/ZARAGOZA	CAMPO DE BELCHITE	Belchite
	ZARAGOZA	Alfajarín
		La Puebla de Alfinden
		Nuez de Ebro
		Osera
		Pastriz
		Villafranca de Ebro
Zuera		
7/ALCAÑIZ	BAJO ARAGÓN	Alcañiz
		Alcorisa
	BAJO MARTÍN	Hijar -Urrea
	BAJO ARAGÓN-CASPE/BAIX ARAGÓ-CASP	Fabara
		Fayón
	Maella	
8/ TERUEL	GÚDAR-JAVALAMBRE	Alcalá de la Selva
		Rubielos de Mora
		Sarrión
	JILOCA	Burbáguena
		Calamocha
		Castejón de Tornos
		Monreal del Campo
		Peracense
	MAESTRAZGO	Iglesuela del Cid
		Pitarque
Villarluengo		

**ANEXOS TÉCNICOS.- RESIDUOS INDUSTRIALES
NO PELIGROSOS**

TABLA 1. PRODUCCIÓN DE RESIDUOS INDUSTRIALES NO PELIGROSOS SEGÚN SECTORES INDUSTRIALES (CNAE) POR COMARCAS (datos elaborados a partir de la encuesta realizada para el Plan de Residuos Industriales de la Comunidad Autónoma de Aragón, 2001-2004)

COMARCA	CNAE	Tm/año	COMARCA	CNAE	Tm/año
ALTO GÁLLEGO	15	39,3	BAJO CINCA	10	65,1
	18	2,7		15	2.385,0
	20	1.641,5		17	65,9
	22	40,7		18	201,4
	24	2.259,1		19	5,7
	26	165,7		20	3.962,7
	27	2.292,2		22	90,7
	28	272,9		24	2.710,8
	36	152,0		25	267,3
	40	4,4		26	388,8
				28	105,4
		29	203,0		
		33	520,6		
		34	31,9		
		36	94,8		
		40	26,4		
HOYA DE HUESCA	15	3.276,8	JACETANIA	15	255,3
	17	24,1		20	8.174,8
	18	1.575,7		21	605,0
	19	115,1		22	29,1
	20	3.680,3		24	5,5
	21	41,0		26	93,9
	22	896,0		28	88,7
	24	41,0		33	6,6
	25	67,4	36	103,2	
	26	1.033,4	40	4,4	
	27	11,5	RIBAGORZA	15	1.959,4
	28	2.663,0		18	179,5
	29	1.040,4		20	1.516,1
	31	90,5		28	17,6
	32	131,7		29	25,5
	33	12,5		36	49,5
	34	235,1		40	47,4
	36	276,8		CINCA MEDIO	15
37	4.814,7	18	208,6		
40	44,3	20	214,8		
MONEGROS	15	602,1	21		4.894,9
	18	17,8	22		35,9
	20	48,5	24		5.492,2
	22	6,7	25		200,6
	25	57,3	26		832,1
	26	194,8	27	42.682,9	
	28	81,2	28	1.199,2	
	29	61,8	29	1.238,8	
	36	10,3	31	236,7	
			34	230,1	
		35	10,2		
		36	337,6		

COMARCA	CNAE	Tm/año	COMARCA	CNAE	Tm/año
LA LITERA	15	28.659,1	SOMONTANO DE DE BARBASTRO	15	3.826,9
	17	27,9		16	3,3
	18	421,2		18	1.705,2
	20	460,9		19	147,8
	22	10,6		20	1.314,7
	24	76,6		21	1.240,6
	25	132,3		22	26,4
	26	355,2		24	1.643,5
	27	158,1		25	3,3
	28	328,9		26	414,6
	29	159,1		28	537,2
	31	59,5		29	2.186,8
	34	31,9		31	2,2
	35	13,4		34	107,0
	36	140,1		36	138,4
SOBRARBE	37	4,3	40	34,9	
	40	17,2			
	15	26,2			
	18	6,2			
	20	51,8			
	36	8,2			

COMARCA	CNAE	Tm/año	COMARCA	CNAE	Tm/año
ALBARRACÍN	15	48,9	ANDORRA	14	498,4
	20	15.488,1		15	179,1
	24	5,5		18	2,7
	26	6,1		20	24,3
	28	21,5		22	2,3
	36	16,5		26	6.257,6
BAJO MARTÍN	10	140,1	28	15,2	
	14	13,2	36	3,3	
	15	229,1	40	1.870.298,6	
	18	167,0	BAJO ARAGÓN	14	3.186,7
	20	300,8		15	3.698,2
	24	27,5		17	83,5
	26	499,9		18	281,7
	27	9,9		19	3,8
28	27,1	20		3.126,6	
29	23,1	21		3,3	
GÚDAR JAVALAMBRE	14	3.386,3		22	26,9
	15	318,9	24	280,2	
	17	59,1	25	456,6	
	18	173,0	26	3.435,7	
	20	15.350,5	28	420,3	
	24	360,4	29	82,7	
	26	314,9	31	6,8	
	28	31,7	34	11,4	
	29	36,1	36	401,9	
	36	12,8	40	6,6	
40	2,6				

COMARCA	CNAE	Tm/año	COMARCA	CNAE	Tm/año
JILOCA	14	1.030,6	CUENCAS MINERAS	10	356,0
	15	3.965,3		14	736,1
	18	52,7		15	129,0
	19	15,9		18	35,5
	20	458,5		20	133,4
	22	2,2		22	4,6
	24	8,2		24	40,5
	25	15,7		25	10,6
	26	332,8		26	49,7
	27	33,9		27	432,4
	28	338,8		28	2.258,1
	29	51,9		29	15,9
	31	22,0		31	98,4
34	31,9	34	38,7		
TERUEL	14	5.488,1	MAESTRAZGO	36	44,6
	15	1.279,0		40	114.068,5
	17	11,3	15	30,7	
	18	544,9	20	1.869,0	
	20	19.716,2	MATARRAÑA	14	1.177,8
	21	14,1		15	1.118,4
	22	155,2		18	149,2
	24	186,1		20	242,6
	25	82,7		22	3,3
	26	11.883,6		25	4,1
	27	15,5		26	75,3
	28	563,8		27	11,1
	29	71,6		28	40,8
	34	901,9		29	6,3
	36	489,2		34	6,8
	40	9,2		36	33,9

COMARCA	CNAE	Tm/año	COMARCA	CNAE	Tm/año
ARANDA	13	27,6	CALATAYUD	14	8.350,2
	14	2.502,9		15	5.271,5
	15	41,5		17	3.720,6
	17	29,6		18	214,0
	19	4.910,2		19	496,7
	21	485,4		20	9.820,0
	22	8,5		21	64,8
	25	30,1		22	76,6
	28	9,2		24	9,8
	29	23,1		25	2,2
CAMPO DE BELCHITE	36	33,0	26	456,0	
	14	6.040,8	28	592,1	
	15	1.470,4	29	130,7	
	18	16,5	31	419,7	
	29	57,7	34	36,4	
	31	1.725,3	36	306,4	
CAMPO DE DAROCA	36	20,7	CAMPO DE BORJA	14	2.503,0
	14	588,9		15	3.539,7
	15	414,6		18	102,9
	18	16,5		19	73,8
	20	1.180,9		20	181,9
CAMPO DE CARIÑENA	28	24,9	22	8,5	
	14	11,0	25	2,2	
	15	2.594,9	26	329,5	
	17	5,5	28	46,0	
	18	9,9	31	117,2	
	19	53,7	34	683,6	
	20	524,5	36	156,7	
	26	2.504,1	CINCO VILLAS	15	8.145,6
28	4.226,4	18		39,8	
36	368,3	20		1.904,4	
14	736,1	22		53,0	
15	4.329,9	24		24,7	
17	3,3	25		404,9	
18	887,8	26		4.851,2	
19	4,4	28		1.197,5	
20	753,4	29		634,0	
22	6,6	31		576,3	
25	99,0	33		7,9	
28	266,1	34		208,8	
29	57,4	36		86,2	
31	139,3	37	1.800,0		
34	18,6				
40	145.102,7				

COMARCA	CNAE	Tm/año	COMARCA	CNAE	Tm/año	
VALDEJALON	14	5.861,7	RIBERA ALTA DEL EBRO EBRO	14	105,7	
	15	7.012,9		15	599,6	
	18	381,2		17	121,6	
	19	133,0		18	136,4	
	20	1.721,6		19	5,1	
	21	367,3		20	1.687,8	
	22	16,6		21	1.426,1	
	25	1.324,3		22	28,6	
	26	749,2		24	142,2	
	28	881,7		25	219,7	
	29	60,1		26	517,3	
	31	96,5		27	1.079,4	
	33	9,8		28	2.084,1	
	34	2.741,7		29	199,2	
	36	93,4		31	40,1	
ZARAGOZA	10	441,1	32	5,5		
	11	6,6	34	123.789,1		
	14	23.883,2	36	282,9		
	15	70.291,3	RIBERA BAJA DEL EBRO	14	5.895,9	
	17	658,4		15	194,4	
	18	3.807,0		18	163,9	
	19	1.431,5		19	21,0	
	20	40.715,0		20	6,6	
	21	182.088,2		24	396,7	
	22	4.312,4		25	1,8	
	24	5.004,6		26	1.699,7	
	25	9.419,1		27	83,3	
	26	11.632,2		28	62,5	
	27	67.587,4		29	26,0	
	28	27.443,4		31	37,2	
	29	39.483,1		40	11,9	
	30	15,4		SOMONTANO DEL MONCAYO	15	882,2
	31	12.334,4			17	99,2
	32	1.412,6	18		335,8	
	33	1.134,8	19		7,7	
	34	11.040,0	20		757,2	
	35	1.758,6	25		37,2	
	36	12.293,3	26		144,1	
	37	182,8	27		30,6	
	38	3,3	28		322,8	
40	914,9	29	66,2			
		31	1.436,7			
		36	303,5			

TABLA 2. PRODUCCIÓN DE RESIDUOS INDUSTRIALES NO PELIGROSOS POR COMARCAS, SEGÚN LOS DATOS SECTORIALES (CNAE) (datos elaborados a partir de la encuesta realizada para el Plan de Residuos Industriales de la Comunidad Autónoma de Aragón, 2001-2004)

COMARCA	TOTAL
ARANDA	8.101,2
CALATAYUD	29.967,8
CAMPO DE BELCHITE	9.331,3
CAMPO DE BORJA	7.745,1
CAMPO DE CARIÑENA	10.298,4
CAMPO DE DAROCA	2.225,8
CASPE	152.404,6
CINCO VILLAS	19.934,3
VALDEJALON	21.451,2
RIBERA ALTA DEL EBRO	132.470,3
RIBERA BAJA DEL EBRO	8.600,9
SOMONTANO DEL MONCAYO	4.423,1
ZARAGOZA	529.294,7
ALTO GÁLLEGO	6.870,6
BAJO CINCA	11.125,4
CINCA MEDIO	59.354,5
HOYA DE HUESCA	20.071,2
JACETANIA	9.366,5
LA LITERA	31.056,3
MONEGROS	1.080,4
RIBAGORZA	3.794,9
SOBRARBE	92,4
SOMONTANO DE BARBASTRO	13.333,0
ALBARRACÍN	15.589,3
ANDORRA	1.877.278,9
BAJO ARAGÓN	15.512,9
BAJO MARTÍN	1.437,7
JILOCA	6.360,4
CUENCAS MINERAS	118.452,0
GÚDAR-JAVALAMBRE	20.049,7
MAESTRAZGO	1.896,4
MATARRAÑA	2.869,7
TERUEL	41.412,4
TOTAL	3.193.253,3

TABLA 3. PRODUCCIÓN DE RESIDUOS INDUSTRIALES NO PELIGROSOS POR COMARCAS, SEGÚN LOS CÓDIGOS EUROPEOS DE RESIDUOS (LER) (datos elaborados a partir de la encuesta realizada para el Plan de Residuos Industriales de la Comunidad Autónoma de Aragón, 2001-2004)

ALTO GÁLLEGO		JACETANIA		MONEGROS		RIBAGORZA		SOBRARBE	
LER	Tm/año	LER	Tm/año	LER	Tm/año	LER	Tm/año	LER	Tm/año
20601	1,00	20201	0,09	20202	87,94	20201	1,19	20202	3,28
30101	146,57	20202	50,85	20203	1,60	20202	254,05	20601	0,88
30102	324,35	20203	0,32	20204	1,06	20203	4,06	30101	0,00
30103	925,13	20204	0,21	20301	0,64	20204	2,68	30105	36,79
30199	0,01	20304	10,34	20304	41,91	20301	1,49	30199	0,00
30301	28,57	20399	17,30	20399	70,06	20304	0,07	40108	0,01
30399	246,91	20601	3,90	20601	5,86	20399	1.500,00	40207	0,10
40108	0,00	20699	0,03	20699	0,01	20501	3,12	40208	0,13
40205	0,02	30101	929,53	30105	43,85	20502	7,71	80105	0,00
40206	0,01	30102	1.446,12	30199	0,00	20599	26,18	80199	0,00
40207	0,08	30103	3.926,83	40205	0,13	20601	1,20	80403	0,00
40208	0,83	30199	61,73	40206	0,04	30101	191,76	120101	0,05
40209	0,01	30301	28,57	40207	0,37	30105	961,94	120102	0,28
40299	0,00	30399	1.697,53	40208	0,04	30399	370,37	120103	0,04
60301	60,00	40207	0,00	40209	0,00	40108	0,04	120104	0,01
61399	0,01	80103	0,24	40299	0,00	40203	1,13	120105	0,00
80103	0,71	80105	0,17	80104	0,01	40206	0,02	150101	3,80
80104	0,01	80108	0,02	80105	0,10	40207	7,31	150102	0,08
80105	0,39	80199	0,00	80403	0,00	40208	72,38	150103	3,94
80108	0,05	80303	0,02	90107	0,00	80104	0,00	150104	0,01
80403	0,00	80308	11,38	100202	0,04	80105	0,04	150201	0,30
80407	0,00	80403	0,00	101102	1,23	80199	0,00	200101	0,04
90107	0,06	80404	0,10	101105	0,00	80403	0,00	200102	0,00
100202	0,11	90107	0,01	101199	0,01	100202	0,01	200304	41,34
100311	60,00	100202	0,05	101303	89,44	101003	0,03		
101303	71,65	101303	43,29	101304	16,70	110104	0,23		
120101	36,46	101304	2,64	120101	21,18	120101	11,89		
120102	315,25	120101	11,21	120102	31,15	120102	8,53		
120103	356,00	120102	34,82	120103	3,26	120103	0,55		
120104	5,51	120103	7,28	120104	0,76	120104	0,92		
120105	0,51	120104	1,16	120105	10,54	120105	0,03		
120113	28,88	120105	0,09	120113	17,32	120113	0,01		
150101	108,69	120113	14,44	150101	36,77	150101	24,13		
150102	102,36	150101	74,14	150102	11,91	150102	8,36		
150103	179,43	150102	5,06	150103	32,66	150103	26,28		
150104	7,02	150103	92,91	150104	7,06	150104	0,08		
150105	0,11	150104	4,62	150105	5,57	150105	0,10		
150106	0,50	150105	1,55	150106	0,94	150201	3,05		
150201	0,48	150106	0,23	150201	1,33	160103	0,05		
160205	6,52	150201	0,11	160103	0,13	200101	1,21		
190804	1.300,12	160103	0,01	160199	0,01	200102	0,01		
190902	20,00	160199	0,00	160205	0,00	200111	0,07		
190905	1,05	160202	0,00	160207	0,39	200116	0,01		
200101	28,75	160205	0,01	160799	0,64	200120	0,00		
200102	0,14	160605	0,00	200101	4,57	200304	298,11		
200103	0,03	160799	0,16	200102	0,65				
200106	0,00	190804	0,04	200103	0,00				
200107	16,99	200101	155,91	200105	0,01				
200111	0,10	200102	0,08	200106	0,00				
200116	0,01	200103	307,69	200109	0,03				
200120	0,00	200104	0,01	200111	0,68				
200304	1.289,25	200105	0,03	200116	0,00				
		200106	0,02	200120	0,04				
		200109	0,03	200304	386,23				
		200116	0,00						
		200120	0,01						
		200122	0,01						
		200304	407,99						

LA LITERA		BAJO CINCA		CINCA MEDIO		HOYA DE HUESCA		SOM. DE BARBASTRO	
LER	Tm/año	LER	Tm/año	LER	Tm/año	LER	Tm/año	LER	Tm/año
20202	15.118,84	20201	0,47	20201	0,28	20201	0,06	20201	1,53
20301	526,36	20202	238,19	20202	87,23	20202	92,81	20202	411,00
20304	89,22	20203	107,20	20203	0,96	20203	0,21	20203	139,63
20399	77,86	20204	1,06	20204	0,63	20204	0,14	20204	3,45
20501	0,34	20301	90,28	20301	384,41	20301	840,50	20301	601,45
20599	0,01	20304	542,91	20304	61,69	20304	672,26	20304	301,06
20601	4,94	20399	134,78	20399	685,70	20399	17,48	20399	8,78
20699	0,01	20601	6,86	20601	3,59	20601	68,90	20601	3,04
20701	1,16	20699	0,01	20699	0,00	20699	1,03	20699	0,02
30101	0,07	30101	263,68	30101	0,12	30101	415,55	20701	650,63
30105	477,29	30105	3.206,91	30105	283,00	30105	2.535,50	20702	400,00
30199	0,00	30199	0,00	30199	0,02	30199	0,00	20704	500,18
40108	0,41	30301	280,00	30399	3,64	30399	802,47	20705	12,00
40203	1,32	30399	154,32	40108	0,92	40101	1.343,50	30101	127,88
40205	0,44	40108	1,36	40205	1,87	40108	1,40	30105	970,85
40206	4,08	40109	0,35	40206	0,18	40109	0,00	30199	0,00
40207	11,90	40203	0,47	40207	3,00	40203	0,58	30304	107,00
40208	87,59	40205	0,35	40208	7,00	40205	0,06	30305	5,94
40209	0,02	40206	7,01	40209	0,07	40206	0,02	30306	475,20
40299	0,00	40207	6,20	40299	0,00	40207	4,05	30399	246,91
80103	3,31	40208	32,89	60307	2,25	40208	41,59	40101	1.453,00
80104	0,01	40209	1,49	60501	3.000,00	40209	0,04	40108	0,33
80105	0,61	40299	0,01	70299	0,23	40299	0,01	40207	0,49
80108	1,93	60307	0,66	80103	0,00	70699	2,43	40208	0,57
80110	6,89	70199	1,00	80104	0,02	80103	0,59	40209	0,02
80199	0,00	80104	0,00	80105	2,46	80104	0,84	60308	4,00
80304	0,01	80105	0,57	80108	0,27	80105	0,83	80103	0,71
80403	0,00	80108	0,31	80110	0,39	80108	1,25	80104	0,04
80407	0,00	80110	0,99	80199	0,00	80110	0,29	80105	0,18
90107	0,01	80199	0,00	80299	2,77	80199	0,00	80108	0,21
100201	1,15	80202	0,30	80303	0,04	80202	0,87	80109	0,11
100202	0,06	80403	0,00	80308	22,03	80403	0,00	80199	0,00
100206	0,00	90107	0,05	80403	0,00	80404	0,01	80202	0,30
100903	29,68	100202	0,06	80404	0,18	80407	0,01	80304	0,02
100904	25,00	100206	0,00	80407	0,00	90107	0,10	80403	0,00
101001	0,57	101103	0,00	90107	0,02	90108	0,40	80407	0,01
101102	2,00	101201	1,30	100202	40.000,08	100202	0,27	90107	0,01
101103	0,00	101203	55,05	100205	200,00	100704	0,00	90108	0,00
101201	1,58	101299	2,36	100904	1.850,00	100801	1,20	100202	0,02
101203	66,64	101303	92,59	101003	0,08	100804	0,00	101102	3,08
101299	2,85	101304	2,20	101103	1,09	100807	0,00	101105	0,01
101303	66,87	101306	1,64	101105	0,01	101102	7,38	101199	0,04
120101	75,48	101399	0,10	101201	4,66	101105	0,01	101303	179,69
120102	191,08	120101	53,53	101203	197,03	101199	0,09	101304	10,99
120103	13,42	120102	185,14	101299	8,43	101201	0,03	101306	1,82
120104	6,43	120103	14,18	101303	102,28	101203	0,06	101399	0,11
120105	4,58	120104	3,73	120101	847,89	101299	0,02	120101	115,83
120113	43,28	120105	181,05	120102	687,24	101303	194,18	120102	363,80
120201	58,16	120113	11,57	120103	18,82	101304	17,14	120103	20,15
150101	152,70	120201	0,84	120104	106,93	101306	0,00	120104	47,36
150102	22,02	150101	319,65	120105	3.762,93	101308	0,00	120105	92,85
150103	163,99	150102	116,02	120113	433,38	101399	0,11	120113	69,22
150104	39,63	150103	621,94	120201	0,42	110401	1.288,89	120201	2,82
150105	6,22	150104	73,59	150101	332,07	120101	276,20	150101	380,18
150106	1,55	150105	156,71	150102	93,56	120102	4.644,07	150102	33,42
150201	1,61	150106	1,14	150103	288,16	120103	29,16	150103	177,63
160103	58,82	150201	2.115,21	150104	13,11	120104	30,75	150104	15,16
160199	0,02	160103	0,41	150105	1,75	120105	10,62	150105	22,44
160205	0,08	160199	0,00	150106	0,25	120113	230,93	150106	1,22
160207	0,53	160205	0,44	150201	6,79	120201	4,58	150201	9,45
160799	0,71	160207	0,11	160103	94,42	120299	0,01	160103	0,34

LA LITERA		BAJO CINCA		CINCA MEDIO		HOYA DE HUESCA		SOM. DE BARBASTRO	
LER	Tm/año	LER	Tm/año	LER	Tm/año	LER	Tm/año	LER	Tm/año
190101	0,15	160799	0,78	160199	0,03	150101	1.408,79	160199	0,01
190804	12.000,57	190804	128,15	160205	6,00	150102	68,40	160202	1.103,00
200101	11,05	200101	36,41	160207	156,99	150103	171,05	160205	168,31
200102	0,50	200102	0,11	160501	0,01	150104	19,32	160207	9,62
200103	0,01	200103	0,00	160502	1,10	150105	1,59	160503	0,43
200104	0,00	200105	0,36	160503	0,01	150106	481,88	160799	0,08
200105	0,01	200106	0,43	160604	0,05	150201	0,64	190601	150,00
200106	0,00	200107	3,50	160799	0,17	160103	11,95	190801	168,00
200107	4,66	200109	0,07	190804	1.218,97	160199	0,02	190804	1.342,87
200111	41,21	200111	1,88	200101	295,76	160202	0,02	190904	0,00
200116	0,01	200116	0,01	200102	0,42	160205	186,78	190905	0,15
200120	0,00	200120	0,00	200103	527,52	160207	0,92	200101	225,45
200304	1.402,40	200304	1.656,99	200104	333,01	160301	0,02	200102	30,88
				200105	0,21	160799	0,16	200104	22,00
				200106	0,14	190804	2,28	200105	0,12
				200107	39,61	190901	0,00	200116	0,00
				200111	6,28	200101	281,97	200120	0,00
				200116	0,03	200102	10,22	200304	2.061,71
				200120	0,01	200103	0,00		
				200122	0,02	200104	0,02		
				200304	2.630,73	200105	0,31		
						200106	0,63		
						200111	0,72		
						200116	300,01		
						200120	0,02		
						200122	0,00		
						200304	3.282,42		

ALBARRACÍN		ANDORRA		JILOCA		GÚDAR-JAVALAMBRE		MAESTRAZGO	
LER	Tm/año	LER	Tm/año	LER	Tm/año	LER	Tm/año	LER	Tm/año
20304	1,58	20301	85,28	20201	1,63	20201	0,25	20201	0,05
20399	6,60	20304	42,24	20202	3.269,76	20202	137,59	20203	1,47
20601	0,63	20399	0,02	20203	5,66	20203	0,85	20501	0,78
30101	1.821,48	20601	1,83	20204	3,66	20204	0,56	20502	1,93
30105	10.000,47	20699	0,00	20301	0,43	20601	1,00	20599	6,55
30199	0,00	30105	21,87	20304	17,08	20704	0,00	20601	0,25
30399	3.518,52	30199	0,00	20399	28,54	30101	1.464,87	30101	167,12
40207	0,00	40205	0,02	20601	2,62	30105	11.094,97	30105	1.378,51
80105	0,01	40206	0,01	20701	22,76	30199	0,00	30301	108,57
80199	0,00	40207	0,06	20704	0,01	30301	40,00	30399	185,19
80202	0,17	40208	0,01	30101	31,96	30399	2.623,46	120101	0,02
80403	0,00	40209	0,00	30105	342,29	40108	2,14	120102	0,26
120101	6,88	40299	0,00	30199	0,00	40205	0,39	120105	0,01
120102	6,62	80105	0,01	30399	61,73	40206	8,39	150101	0,80
120103	0,26	90108	0,00	40108	2,42	40207	3,16	150102	0,13
120104	0,02	100102	740.000,00	40207	0,87	40208	0,73	150103	1,44
120105	0,11	100105	1.000.000,00	40208	1,07	40209	0,01	150104	0,00
150101	5,81	100106	130.000,00	80103	0,35	40299	0,00	150105	0,01
150102	0,14	100202	0,00	80104	0,00	61001	200,00	150201	0,00
150103	2,17	101201	5.025,00	80105	0,05	80105	0,05	200101	0,01
150104	0,04	101203	1.150,00	80108	0,07	80199	0,00	200109	0,07
150105	0,19	101303	10,20	80202	0,23	80304	0,07	200203	0,15
150201	0,02	101304	2,20	100201	0,27	80403	0,00	200304	45,69
160199	0,00	120101	0,44	100202	0,01	100202	0,02		
160205	0,24	120102	3,55	100903	3,09	101303	136,13		
200101	0,24	120103	0,15	101001	0,13	120101	0,29		
200102	0,00	120104	0,08	101303	141,95	120102	97,29		
200109	0,17	120105	0,03	101304	2,20	120103	22,58		
200203	0,38	120113	5,77	101306	0,55	120104	0,43		
200304	208,89	150101	7,59	101399	0,03	120105	0,08		
		150102	0,48	120101	32,66	120113	0,01		
		150103	14,36	120102	62,25	150101	19,96		
		150104	0,14	120103	21,26	150102	10,27		
		150105	0,01	120104	2,14	150103	21,01		
		150201	0,01	120105	4,58	150104	0,69		
		160103	0,01	120113	0,01	150105	0,14		
		160199	0,00	120201	14,26	150201	0,24		
		160202	0,50	150101	46,04	160205	0,00		
		160205	0,00	150102	29,14	200101	4,46		
		160503	0,20	150103	51,82	200102	0,00		
		200101	0,38	150104	6,57	200103	0,01		
		200102	0,01	150105	2,78	200106	0,00		
		200103	0,00	150106	0,38	200108	0,19		
		200105	0,00	150201	0,97	200109	0,28		
		200106	0,00	160103	0,17	200111	2,19		
		200108	0,01	160199	0,00	200116	0,00		
		200109	0,47	160205	0,85	200120	0,00		
		200111	0,10	160207	0,08	200203	0,60		
		200116	0,00	160799	0,26	200304	706,10		
		200203	1,01	190804	0,06	200305	11,18		
		200304	403,64	200101	1,06				
				200102	0,93				
				200103	0,01				
				200104	0,00				
				200105	0,01				
				200108	1,58				
				200109	0,36				
				200111	1,12				
				200120	0,00				
				200203	0,68				
				200304	1.034,67				

CUENCAS MINERAS		BAJO ARAGÓN		BAJO MARTÍN		MATARRAÑA		TERUEL	
LER	Tm/año	LER	Tm/año	LER	Tm/año	LER	Tm/año	LER	Tm/año
20202	24,51	20201	0,19	20202	9,98	20201	0,31	20201	1,31
20301	0,43	20202	65,40	20301	42,64	20202	61,20	20202	550,34
20304	0,02	20203	0,64	20304	25,25	20203	1,32	20203	35,35
20501	0,78	20204	0,42	20399	6,93	20204	0,70	20204	6,96
20502	1,93	20301	1.726,97	20501	1,95	20301	470,12	20304	17,43
20599	6,55	20304	868,03	20502	4,82	20304	232,95	20399	27,68
20601	1,00	20399	20,26	20599	16,36	20399	0,10	20501	3,51
20701	22,76	20501	3,00	20601	1,08	20601	1,40	20502	8,67
20704	0,01	20502	6,75	20699	0,00	20699	0,03	20599	29,45
30101	0,01	20599	22,91	30101	31,96	20701	68,27	20601	6,81
30105	144,94	20601	5,86	30105	200,07	20704	0,02	20699	0,03
30199	0,00	20699	0,31	30199	0,00	30105	234,64	20701	1,16
40205	0,19	30101	226,44	30399	61,73	30199	0,00	30101	3.586,67
40206	0,07	30105	2.598,99	40205	0,49	40108	0,04	30105	6.285,29
40207	0,65	30199	0,01	40206	0,17	40205	0,68	30199	0,01
40208	0,31	30301	125,71	40207	1,44	40206	0,23	30399	2.098,77
40209	0,04	30399	277,78	40208	0,76	40207	2,79	40108	0,32
40299	0,00	40108	2,67	40209	0,02	40208	1,22	40207	1,61
60312	18,64	40109	1,23	40299	0,00	40209	0,03	40208	23,02
80104	0,00	40201	0,67	80103	0,24	40299	0,00	40209	0,12
80105	0,12	40203	1,04	80104	0,00	80104	0,00	60312	74,58
80108	0,06	40205	0,69	80105	0,19	80105	0,03	70699	1,01
80109	0,07	40206	4,39	80108	0,02	80108	0,01	80103	0,24
80199	0,00	40207	10,16	80202	0,47	80202	0,23	80104	2,01
80303	0,05	40208	67,75	80407	0,00	80407	0,00	80105	1,44
80403	0,00	40209	0,15	100202	0,01	100201	0,10	80108	2,76
100101	19.000,00	40299	0,00	101201	0,89	100202	0,01	80110	0,39
100102	95.000,00	60307	1,21	101203	37,67	100903	1,12	80199	0,03
100202	0,04	80103	0,24	101299	1,61	101001	0,05	80202	0,63
100305	0,10	80104	0,00	101303	78,16	101102	0,67	80303	0,40
101001	27,13	80105	0,20	101304	1,76	101303	27,47	80304	0,04
101003	4,73	80108	0,03	101399	6,00	101306	1,64	80308	1,17
101303	21,49	80199	0,00	120101	11,09	101399	0,10	80403	0,00
120101	51,45	80202	0,50	120102	72,67	120101	5,42	80404	7.000,00
120102	128,51	80403	0,00	120103	0,26	120102	16,11	80407	0,00
120103	77,65	90107	0,01	120104	0,14	120103	3,53	90107	0,04
120104	1.852,28	90108	0,00	120105	0,00	120104	0,47	90108	0,00
120105	2,78	100202	0,01	120113	5,77	120105	2,40	100201	0,05
120113	83,63	101102	4,92	150101	9,66	120113	0,00	100202	0,08
120201	1,02	101105	0,01	150102	3,22	120201	5,06	100206	0,00
120299	4,22	101199	0,06	150103	10,41	120299	1,10	100701	0,00
150101	31,06	101203	180,00	150104	3,78	150101	26,78	100704	0,00
150102	4,44	101303	378,06	150105	0,56	150102	4,50	100799	0,00
150103	7,02	101304	19,78	150106	0,09	150103	38,28	100903	18,74
150104	0,52	101306	144,55	150201	0,02	150104	0,24	101001	0,02
150105	0,54	101399	1.175,73	160103	0,08	150105	1,60	101003	0,02
150201	1,06	120101	40,19	160199	0,00	150106	0,22	101102	16,61
160103	0,02	120102	355,28	160205	0,69	150201	4,81	101105	0,03
160202	0,10	120103	14,95	160799	0,06	160103	0,03	101199	0,20
160205	0,00	120104	1,04	190804	0,04	160199	0,00	101201	4,54
160207	0,19	120105	2,98	200101	5,32	160205	0,34	101203	11.237,86
190804	0,03	120113	109,56	200102	0,01	190804	104,35	101299	7,05
200101	2,87	120201	0,30	200103	0,01	200101	8,07	101303	48,41
200102	0,91	150101	145,31	200105	0,00	200102	2,70	101304	2,20
200103	0,00	150102	35,35	200106	0,00	200103	0,01	110104	0,18
200105	0,05	150103	70,80	200108	0,01	200105	0,00	120101	34,96
200106	0,00	150104	6,60	200109	0,17	200106	0,00	120102	314,09
200108	0,38	150105	1,65	200111	10,67	200108	0,96	120103	509,72
200109	0,33	150106	0,70	200116	0,00	200109	0,52	120104	5,80
200111	1,05	150201	0,36	200120	0,00	200111	3,72	120105	7,82

CUENCAS MINERAS		BAJO ARAGÓN		BAJO MARTÍN		MATARRAÑA		TERUEL	
LER	Tm/año	LER	Tm/año	LER	Tm/año	LER	Tm/año	LER	Tm/año
200116	0,00	160103	363,75	200203	0,38	200116	0,00	120113	109,62
200120	0,01	160199	0,14	200304	533,11	200120	0,00	120201	2,74
200203	0,60	160202	0,00			200203	0,79	150101	522,16
200304	811,63	160205	0,74			200304	339,45	150102	113,40
		160207	0,20					150103	111,93
		160604	0,42					150104	6,05
		160799	0,18					150105	2,45
		190804	495,99					150106	0,66
		200101	15,73					150201	5,72
		200102	2,37					160103	58,73
		200103	0,01					160199	0,02
		200104	0,02					160205	15,93
		200105	0,05					160207	0,28
		200106	0,00					160301	0,83
		200107	2,33					160502	0,05
		200108	0,47					160605	0,10
		200109	1,24					160799	0,25
		200111	3,94					190804	0,24
		200116	0,00					200101	54,31
		200120	0,00					200102	8,18
		200203	2,66					200105	5,36
		200304	1.642,84					200107	11,65
								200108	0,07
								200109	1,17
								200111	0,01
								200116	0,00
								200120	0,05
								200203	2,55
								200304	2.631,81

ARANDA		CAMPO DE BELCHITE		CAMPO DE CARIÑENA		CAMPO DE DAROCA	
LER	Tm/año	LER	Tm/año	LER	Tm/año	LER	Tm/año
20601	0,50	20301	274,24	20601	2,19	20203	1,07
20699	0,00	20304	148,92	20699	0,02	20204	0,70
20701	22,76	20399	1.000,03	20701	1.843,24	20304	9,81
20704	0,01	20601	0,13	20704	0,65	20399	15,57
30101	0,01	20701	22,76	30101	63,91	20601	1,57
30105	17,21	20704	0,01	30105	334,53	20701	45,51
30199	0,00	30105	13,11	30199	0,00	20704	0,02
40108	867,88	30199	0,00	30399	123,46	30101	118,37
40109	253,82	40205	0,12	40108	9,62	30105	821,81
40199	23,88	40206	0,04	40109	2,84	30199	0,00
40201	1,00	40207	0,34	40199	0,27	30301	34,29
40203	40,22	40208	0,04	40203	0,45	30399	185,19
40204	0,01	40209	0,00	40204	0,00	40205	0,12
40206	0,63	40299	0,00	40206	0,01	40206	0,04
40207	318,95	80104	0,00	40207	3,57	40207	0,34
40208	68,19	120101	23,04	40208	0,76	40208	0,04
40209	44,57	120102	9,55	40209	0,50	40209	0,00
40299	0,06	120104	0,41	40299	0,00	40299	0,00
80103	2,26	120105	2,56	80103	0,03	80105	0,00
80104	0,00	120113	0,00	80104	0,00	120101	9,26
80105	0,03	150101	234,06	80105	0,46	120102	14,68
80199	0,00	150102	14,73	80108	0,25	120103	0,30
80303	0,02	150103	3,31	80199	0,00	120104	0,02
80403	0,00	150104	250,01	80404	0,00	120105	0,01
80404	0,52	150105	0,53	80407	0,00	150101	56,83
80499	0,05	150201	0,03	80499	0,00	150102	12,16
90107	0,01	160205	59,00	100202	0,00	150103	7,53
100202	0,01	200101	23,55	101201	2,57	150104	1,45
101103	0,02	200102	0,90	101203	104,51	150105	2,30
120101	9,43	200103	0,01	101299	4,53	150106	0,21
120102	9,46	200104	0,00	120101	2,20	150201	0,04
120103	0,30	200105	0,01	120102	3.460,19	160205	0,00
120104	0,20	200106	0,00	120103	0,11	160799	0,14
120105	168,74	200109	0,09	120104	0,09	200101	1,34
120113	0,01	200111	0,64	120105	13,39	200102	1,81
150101	222,65	200116	0,00	120113	0,02	200103	0,00
150102	30,17	200304	1.076,01	150101	164,08	200106	0,00
150103	760,48			150102	25,02	200109	0,31
150104	17,22			150103	587,66	200111	0,63
150105	1,46			150104	0,31	200116	0,00
150201	0,45			150105	43,02	200304	206,72
160207	0,71			150106	0,00		
200101	163,21			150201	1,75		
200102	0,91			160301	0,08		
200103	241,76			190804	148,14		
200104	0,00			200101	0,72		
200105	0,03			200102	75,43		
200106	0,16			200103	0,00		
200109	0,17			200105	0,24		
200111	0,01			200106	0,00		
200116	2,24			200109	4,43		
200122	0,00			200116	0,02		
200304	2.293,45			200304	1.048,81		

CAMPO DE BORJA		CALATAYUD		CINCO VILLAS		VALDEJALÓN		RIBERA ALTA DEL EBRO	
LER	Tm/año	LER	Tm/año	LER	Tm/año	LER	Tm/año	LER	Tm/año
20301	1.175,15	20301	348,41	20203	1,60	20203	0,43	20301	47,13
20304	409,32	20304	749,35	20204	1,06	20204	0,28	20304	25,29
20399	666,82	20399	670,18	20301	2.917,44	20301	387,26	20399	40,65
20601	1,38	20599	0,00	20304	3.238,55	20304	4.705,43	20502	1,93
20701	671,30	20601	200,39	20399	126,28	20399	1.006,11	20599	6,55
20704	0,24	20699	200,02	20502	43,36	20601	1,69	20601	4,37
30101	0,08	20701	1.194,69	20599	147,28	20701	338,92	20699	0,00
30105	242,34	20704	0,42	20601	8,93	20704	0,12	30101	71,31
30199	0,00	30101	8.118,30	20701	22,76	30101	108,75	30105	1.502,26
40108	12,83	30105	1.449,03	30101	146,61	30105	1.449,61	30199	0,00
40109	3,79	30199	15,00	30105	1.456,69	30199	0,00	30301	108,57
40199	0,36	30301	131,43	30199	0,00	30301	165,71	30307	15,00
40203	0,60	30399	461,73	30301	28,57	40108	24,24	40108	0,97
40204	0,00	40108	88,05	30399	246,91	40109	7,03	40109	0,27
40205	0,67	40109	25,96	40109	0,00	40199	0,66	40199	0,03
40206	0,24	40199	2,44	40205	0,28	40203	1,11	40203	0,32
40207	6,74	40201	0,13	40206	0,10	40204	75,00	40204	0,00
40208	1,44	40203	4,12	40207	0,86	40205	0,47	40205	0,38
40209	0,69	40204	0,00	40208	0,09	40206	0,18	40206	10,91
40299	0,00	40205	5,69	40209	0,03	40207	11,42	40207	6,72
80103	0,03	40206	4,43	40299	0,00	40208	553,18	40208	24,48
80104	2,00	40207	37,84	80104	0,70	40209	1,30	40209	0,07
80105	0,45	40208	9,44	80105	0,52	40299	0,00	40299	0,02
80108	0,05	40209	4,66	80108	0,54	80103	0,06	80103	3,78
80110	52,00	40299	0,01	80110	1,55	80104	0,00	80104	0,03
80199	0,00	80103	0,23	80199	0,00	80105	0,09	80105	0,83
80403	0,00	80104	0,61	80202	1,33	80108	0,96	80108	1.013,23
80404	0,01	80105	0,80	80403	0,00	80202	1,27	80199	0,00
80499	0,00	80108	1,58	80404	0,00	80303	0,01	80202	0,10
90107	0,01	80199	0,00	80407	0,01	80403	0,00	80303	0,05
100202	0,01	80202	0,23	90107	0,03	80404	0,08	80403	0,00
101102	2,46	80303	0,00	100202	0,06	80499	0,00	80404	0,23
101105	0,00	80403	0,00	100704	0,00	90107	0,00	80407	0,01
101199	0,03	80404	0,38	100804	0,00	90108	0,00	80499	0,00
101201	2,06	80407	0,00	100807	0,00	100202	0,02	90107	0,02
101203	86,93	80499	0,00	101003	0,08	100206	200,00	100201	0,15
101299	3,72	90107	0,01	101201	1,58	100903	13,64	100202	0,02
101303	25,21	100202	0,05	101203	66,64	101103	0,02	100305	0,18
101306	0,73	101003	0,12	101299	2,85	101303	11,15	100903	1,68
101399	0,04	101102	1,23	101303	3.881,42	101306	72,18	101001	50,46
120101	102,81	101105	0,00	101306	74,73	101399	0,13	101003	26,70
120102	35,65	101199	0,01	101308	0,00	120101	16,04	101103	0,00
120103	3,87	101201	2,20	101399	0,23	120102	952,87	101201	1,10
120104	0,32	101203	92,72	110104	0,76	120103	2,93	101203	46,36
120105	2,77	101299	3,97	120101	656,22	120104	10,74	101299	1,98
120113	20,18	101303	59,48	120102	726,57	120105	540,34	101303	78,81
150101	112,65	101306	4,36	120103	49,04	120113	54,79	110104	0,62
150102	28,11	101399	0,25	120104	17,39	120201	0,72	120101	4.302,05
150103	230,99	120101	45,74	120105	1.866,31	150101	790,94	120102	97.348,85
150104	1,21	120102	397,83	120113	60,60	150102	36,22	120103	112,74
150105	15,64	120103	20,49	120201	0,55	150103	1.085,99	120104	42,84
150201	4,36	120104	6,94	120299	105,00	150104	20,16	120105	194,51
160205	0,00	120105	1.913,34	150101	193,30	150105	14,78	120113	320,00
160605	0,09	120113	20,25	150102	56,15	150106	0,08	120201	33,32
200101	11,48	120201	0,96	150103	165,16	150201	4,45	120202	0,03
200102	27,79	150101	728,47	150104	28,38	160202	4,12	150101	1.603,29
200103	0,01	150102	639,11	150105	10,07	160205	1,89	150102	215,28
200105	0,00	150103	916,03	150106	3,87	160207	2,26	150103	1.381,91
200106	0,00	150104	3,84	150201	139,45	160502	8,04	150104	164,18
200109	1,86	150105	29,79	160202	0,00	160604	0,00	150105	3,33

CAMPO DE BORJA		CALATAYUD		CINCO VILLAS		VALDEJALÓN		RIBERA ALTA DEL EBRO	
LER	Tm/año	LER	Tm/año	LER	Tm/año	LER	Tm/año	LER	Tm/año
200111	3,66	150106	0,05	160205	1,95	160605	0,00	150106	0,54
200116	0,04	150201	5,85	160207	1,53	160799	0,06	150201	10,27
200122	0,01	160202	0,06	160604	0,00	190804	0,06	160202	0,00
200304	1.096,68	160205	0,34	160605	0,04	200101	98,23	160205	2.110,24
		160207	0,75	160799	1,16	200102	21,97	160207	1,65
		160799	0,03	190804	313,12	200103	186,82	160502	5,14
		190804	0,24	200101	25,17	200104	0,37	160604	0,00
		190905	0,05	200102	0,84	200105	1,80	160799	0,37
		200101	38,80	200103	0,06	200106	1,00	190804	3.621,65
		200102	67,89	200104	0,00	200109	1,13	190805	375,00
		200103	32,98	200105	0,17	200111	3,19	200101	393,35
		200104	0,23	200106	0,20	200116	0,07	200102	51,68
		200105	0,41	200109	0,64	200122	0,03	200103	681,32
		200106	2,02	200111	1,62	200304	2.285,34	200104	0,01
		200109	3,33	200116	0,00			200105	10,00
		200111	3,77	200122	0,03			200106	4,47
		200116	0,23	200304	2.682,95			200109	0,57
		200122	0,02					200111	1,95
		200304	2.647,05					200116	0,01
								200122	0,01
								200304	12.588,97

CASPE		RIBERA BAJA DEL EBRO		SOM. DEL MONCAYO		ZARAGOZA		ZARAGOZA	
LER	Tm/año	LER	Tm/año	LER	Tm/año	LER	Tm/año	LER	Tm/año
20203	1,07	20304	17,58	20301	320,23	20203	21,12	100801	0,20
20204	0,70	20399	29,41	20304	194,03	20204	10,21	100804	0,00
20301	670,67	20601	2,60	20399	6,12	20301	481,79	100807	0,04
20304	799,73	40108	0,75	20601	1,32	20304	4.782,04	100901	2.400,00
20399	2.346,47	40203	0,19	30101	33,85	20399	224,06	100903	2.632,86
20601	2,38	40205	0,87	30105	803,37	20502	13,49	101001	243,96
20701	79,65	40206	0,30	30199	0,00	20599	65,87	101002	575,00
20704	0,03	40207	4,06	30301	51,43	20601	1.293,94	101003	81,09
30101	50,71	40208	12,87	40108	0,18	20699	365,37	101102	2.156,58
30105	581,54	40209	0,03	40205	2,12	20701	136,54	101103	18,61
30199	0,00	40299	0,00	40206	0,73	20704	267,05	101105	2,30
30301	28,57	60301	0,40	40207	7,23	30101	3.877,52	101199	1,55
30399	61,73	60307	0,43	40208	1,86	30105	32.033,24	101201	4,07
40108	0,30	61202	0,51	40209	0,11	30199	0,27	101203	157,19
40203	1,81	80104	0,00	40299	0,00	30301	2.462,71	101299	6,95
40205	2,08	80105	0,10	80104	0,02	30302	3.238,00	101302	100,00
40206	1,20	80202	0,67	80105	0,19	30303	3.182,00	101303	1.914,90
40207	22,18	100201	0,73	80108	0,72	30306	17.482,03	101306	20,93
40208	122,01	100903	8,41	80199	0,01	30307	89.000,00	101308	0,04
40209	0,08	101001	0,37	80202	0,07	30399	6.790,12	101399	1.172,43
40299	0,00	101201	0,55	80403	0,00	40108	239,98	110104	29,03
80104	0,00	101202	288,00	80407	0,01	40109	65,69	110401	1.692,89
80105	0,03	101203	23,18	100111	0,20	40199	4,86	120101	10.109,52
80108	0,15	101207	1,00	100201	0,27	40201	1,27	120102	29.599,77
80304	0,02	101299	0,99	100202	0,04	40203	12,39	120103	1.567,86
80403	0,00	101303	73,37	100903	3,09	40204	0,00	120104	21.915,31
80404	0,00	101306	17,00	101001	0,13	40205	11,77	120105	6.482,79
100102	145.000,00	101399	0,84	101201	0,28	40206	39,27	120113	1.084,73
100202	0,01	120101	10,27	101203	0,56	40207	502,10	120201	424,95
120101	104,90	120102	44,23	101299	0,19	40208	359,74	120202	75,27
120102	113,97	120104	1,42	101303	50,15	40209	570,36	120299	0,05
120103	3,10	120105	7,75	120101	63,50	40213	0,05	150101	6.939,74
120104	9,21	120113	14,42	120102	234,33	40299	0,08	150102	1.853,41
120105	36,07	120201	36,59	120103	9,50	60307	2,77	150103	5.346,77
120113	8,65	150101	74,68	120104	100,85	60312	8,47	150104	511,59
150101	79,90	150102	17,28	120105	17,91	70299	1,19	150105	67,23
150102	74,58	150103	246,43	120113	0,05	70699	16,64	150106	401,12
150103	223,03	150104	5,68	120201	13,41	80103	10,50	150201	1.307,13
150104	3,17	150105	32,31	150101	316,44	80104	22,74	160202	12,90
150105	10,87	150106	0,39	150102	16,76	80105	31,27	160205	462,28
150106	0,23	150201	0,23	150103	48,66	80108	244,33	160207	198,93
150201	0,13	160205	19,03	150104	5,87	80110	81,79	160301	20,29
160202	0,10	160799	0,27	150105	0,51	80199	0,01	160502	8,45
160205	0,07	190804	0,11	150106	0,08	80201	1,50	160604	0,64
160207	4,61	200101	9,47	150201	1,04	80202	4,57	160605	0,21
160604	0,00	200102	0,03	160205	0,10	80303	0,29	160799	2,06
160799	0,06	200103	0,03	160207	0,38	80304	0,97	190401	235,00
200101	22,47	200104	0,00	160301	0,22	80399	1,79	190802	6.410,00
200102	3,37	200105	0,04	160799	0,06	80403	0,04	190804	57.159,06
200103	0,05	200106	0,00	190804	0,16	80404	35,44	190902	10,00
200104	0,00	200109	0,29	200101	21,32	80407	0,19	190904	0,20
200105	0,02	200111	4,77	200102	0,06	80499	0,01	190905	0,15
200106	0,00	200116	0,01	200103	0,03	90107	8,73	200101	3.573,43
200109	0,75	200304	981,35	200105	0,25	90108	84,30	200102	50.114,63
200111	11,46			200106	0,00	100101	0,71	200103	2.374,08
200116	0,01			200109	0,28	100112	0,35	200104	312,95
200122	0,02			200111	11,51	100201	7,44	200105	117,56
200304	1.127,14			200116	0,01	100202	50.339,28	200106	35,83
				200122	0,03	100206	2.160,02	200107	381,87
				200304	1.815,83	100305	0,81	200109	22,78
						100312	1.760,00	200111	115,17
						100701	0,00	200116	0,67
						100704	0,08	200118	30,78
						100799	0,00	200122	2,29
								200304	56.400,68

TABLA 4. PRODUCCIÓN DE RESIDUOS INDUSTRIALES NO PELIGROSOS EN ARAGÓN SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (LER) (datos elaborados a partir de la encuesta realizada para el Plan de Residuos Industriales de la Comunidad Autónoma de Aragón, 2001-2004)

LER	DESCRIPCIÓN	Tm/año
020201	Lodos de lavado y limpieza	7,4
020202	Residuos de tejidos de animales	20.463,0
020203	Materiales inadecuados para el consumo o la elaboración	324,6
020204	Lodos del tratamiento in situ de efluentes	34,5
020301	Lodos de lavado, limpieza, pelado, centrifugado y separación	11.393,3
020304	Materiales inadecuados para el consumo o la elaboración	18.004,1
020399	Residuos no especificados en otra categoría	8.733,8
020501	Materiales inadecuados para el consumo o la elaboración	13,5
020502	Lodos del tratamiento in situ de efluentes	90,6
020599	Residuos no especificados en otra categoría	327,7
020601	Materiales inadecuados para el consumo o la elaboración	1.644,0
020699	Residuos no especificados en otra categoría	566,9
020701	Residuos de lavado, limpieza y reducción mecánica de materias primas	5.144,8
020702	Residuos de la destilación de alcoholes	400,0
020704	Materiales inadecuados para el consumo o la elaboración	768,7
020705	Lodos del tratamiento in situ de efluentes	12,0
030101	Residuos de corteza y corcho	21.995,1
030105	Serrín, virutas, recortes, madera, tableros de partículas y chapas distintos de los mencionados en el código 03 01 04	88.145,4
030199	Residuos no especificados en otra categoría	77,1
030301	Residuos de corteza y madera	3.622,7
030302	Lodos de lejías verdes (procedentes de la recuperación de lejías de cocción)	3.238,0
030311	Lodos del tratamiento in situ de efluentes distintos de los especificados en el código 03 03 10	3.289,0
030305	Lodos de destintado procedentes del reciclado de papel	5,9
030310	Desechos de fibras y lodos de fibras, de materiales de carga y de estucado, obtenidos por separación mecánica	17.957,2
030307	Desechos, separados mecánicamente, de pasta elaborada a partir de residuos de papel y cartón	89.015,0
030399	Residuos no especificados en otra categoría	20.218,5
040101	Carnazas y serrajes de encalado	2.796,5
040108	Residuos del curtido de piel (láminas azules, virutas, recortes, polvo) que contienen cromo	1.256,8
040109	Residuos de confección y acabado	361,0
040199	Residuos no especificados en otra categoría	32,5
040221	Residuos de fibras textiles no procesadas	143,9
040222	Residuos de fibras textiles procesadas	2.581,2
040209	Residuos de materiales compuestos (textiles impregnados, elastómeros, plastómeros)	624,4
040217	Colorantes y pigmentos distintos de los mencionados en el código 04 02 16	0,1

LER	DESCRIPCIÓN	Tm/año
040299	Residuos no especificados en otra categoría	0,2
060399	Residuos no especificados en otra categoría	60,4
060314	Sales sólidas y soluciones distintas de las mencionadas en los códigos 06 03 11 y 06 03 13	113,0
060503	Lodos de tratamiento in situ de efluentes distintos de los mencionados en el código 06 05 02	3.000,0
061099	Residuos no especificados en otra categoría	200,0
061399	Residuos no especificados en otra categoría	0,5
070199	Residuos no especificados en otra categoría	1,0
070299	Residuos no especificados en otra categoría	1,4
070699	Residuos no especificados en otra categoría	20,1
080112	Residuos de pinturas y barniz distintos de los especificados en el código 08 01 11	94,8
080114	Lodos de pintura y barniz distintos de los especificados en el código 08 01 11	1.268,8
080118	Residuos del decapado o eliminación de pintura y barniz distintos de los especificados en el código 08 01 17	0,2
080120	Suspensiones acuosas que contienen pintura o barniz distintos de los especificados en el código 08 01 19	144,3
080199	Residuos no especificados en otra categoría	0,0
080201	Residuos de arenillas de revestimiento	1,5
080202	Lodos acuosos que contienen materiales cerámicos	11,9
080299	Residuos no especificados en otra categoría	2,8
080313	Residuos de tintas distintos de los especificados en el código 08 03 12	2,0
080308	Residuos líquidos acuosos que contienen tinta	34,6
080399	Residuos no especificados en otra categoría	1,8
080410	Residuos de adhesivos y sellantes distintos de los especificados en el código 08 04 09	7.036,9
080414	Lodos acuosos que contienen adhesivos o sellantes distintos de los especificados en el código 08 04 13	0,2
080499	Residuos no especificados en otra categoría	0,1
090107	Películas y papel fotográfico que contienen plata o compuestos de plata	9,1
090108	Películas y papel fotográfico que no contienen plata ni compuestos de plata	84,7
100101	Cenizas del hogar, escorias y polvo de caldera (excepto el polvo de caldera especificado en el código 10 01 04)	19.000,7
100102	Cenizas volantes de carbón	980.000,0
100105	Residuos cálcicos de reacción, en forma sólida, procedentes de la desulfuración de gases de combustión	1.000.000,0
100119	Residuos, procedentes de la depuración de gases, distintos de los especificados en los códigos 10 01 05, 10 01 07 y 10 01 18	130.000,0
100123	Lodos acuosos, procedentes de la limpieza de calderas, distintos de los especificados en el código 10 01 22	0,2
100199	Residuos no especificados en otra categoría	0,3
100201	Residuos del tratamiento de escorias	10,1

LER	DESCRIPCIÓN	Tm/año
100202	Escorias no tratadas	90.340,4
100215	Otros lodos y tortas de filtración	200,0
100299	Residuos no especificados en otra categoría	2.360,0
100305	Residuos de alúmina	1,1
100320	Partículas procedentes de los efluentes gaseosos, distintas de las especificadas en el código 10 03 19	60,0
100322	Otras partículas y polvo (incluido el polvo de molienda) distintos de los especificados en el código 10 03 21	1.760,0
100701	Escorias de la producción primaria y secundaria	0,0
100704	Otras partículas y polvos	0,1
100799	Residuos no especificados en otra categoría	0,0
100809	Escorias salinas de la producción primaria y secundaria	1,4
100804	Partículas y polvo	0,0
100899	Residuos no especificados en otra categoría	0,0
100901	Machos y moldes de fundición sin colada distintos de los especificados en el código 10 09 05	2.400,0
100903	Escorias de horno	2.712,3
100912	Otras partículas distintas de las especificadas en el código 10 09 11	1.875,0
101006	Machos y moldes de fundición sin colada distintos de los especificados en el código 10 10 05	322,8
101008	Machos y moldes de fundición con colada distintos de los especificados en el código 10 10 07	575,0
101003	Escorias de horno	112,9
101112	Residuos de vidrio distintos de los especificados en el código 10 11 11	2.196,2
101103	Residuos de materiales de fibra de vidrio	19,8
101105	Partículas y polvo	2,4
101199	Residuos no especificados en otra categoría	2,0
101201	Residuos de la preparación de mezclas antes del proceso de cocción	5.052,4
101210	Residuos sólidos, del tratamiento de gases, distintos de los especificados en el código 10 12 09	288,0
101203	Partículas y polvo	13.502,4
101299	Residuos no especificados en otra categoría	48,5
101310	Residuos de la fabricación de fibrocemento distintos de los especificados en el código 10 13 09	100,0
101311	Residuos de materiales compuestos a partir de cemento distintos de los especificados en los códigos 10 13 09 y 10 13 10	7.776,4
101304	Residuos de calcinación e hidratación de la cal	77,8
101306	Partículas y polvo (excepto los códigos 10 13 12 y 10 13 13)	340,1
101399	Residuos no especificados en otra categoría	2.356,1
110199	Residuos no especificados en otra categoría	3.012,6
120101	Limaduras y virutas de metales férricos	17.088,1
120102	Polvo y partículas de metales férricos	140.466,0
120103	Limaduras y virutas de metales no férricos	2.883,4
120104	Polvo y partículas de metales no férricos	24.171,7

LER	DESCRIPCIÓN	Tm/año
120105	Virutas y rebabas de plástico	15.330,5
120113	Residuos de soldadura	2.747,1
120117	Residuos de granallado o chorreado distintos de los especificados en el código 12 01 16	600,7
120115	Lodos de mecanizado distintos de los especificados en el código 12 01 14	75,3
120199	Residuos no especificados en otra categoría	110,4
150101	Envases de papel y cartón	15.173,1
150102	Envases de plástico	3.681,2
150103	Envases de madera	13.091,2
150104	Envases metálicos	1.217,3
150105	Envases compuestos	437,8
150106	Envases mixtos	896,3
150203	Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras distintos de los especificados en el código 15 02 02.	3.627,3
160103	Neumáticos fuera de uso	588,9
160199	Residuos no especificados de otra forma	0,3
160214	Equipos desechados distintos de los especificados en los códigos 16 02 09 a 16 02 13	4.162,6
160216	Componentes retirados de equipos desechados, distintos de los especificados en el código 16 02 15	380,1
160304	Residuos inorgánicos distintos de los especificados en el código 16 03 03	21,4
160505	Gases en recipientes a presión distintos de los especificados en el código 16 05 04	0,0
160509	Productos químicos desechados distintos de los especificados en los códigos 16 05 06, 16 05 07 ó 16 05 08	23,4
160604	Pilas alcalinas (excepto 16 06 03)	1,1
160605	Otras pilas y acumuladores	0,4
160799	Residuos no especificados en otra categoría	7,7
170101	Hormigón	552,7
170102	Ladrillos	753,2
170103	Tejas y materiales cerámicos	1.038,3
170201	Madera	4,2
170402	Aluminio	12,1
170404	Zinc	0,1
170407	Metales mezclados	2,7
170411	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	31,0
170604	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03	9,7
170904	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03	1.165,0
190112	Cenizas de fondo de horno y escorias distintas de las especificadas en el código 19 01 11	0,2
190401	Residuos vitrificados	235,0
190603	Licores del tratamiento anaeróbico de residuos municipales	150,0
190801	Residuos de cribado	168,0

LER	DESCRIPCIÓN	Tm/año
190802	Residuos de desarenado	6.410,0
190812	Lodos procedentes del tratamiento biológico de aguas residuales industriales, distintos de los especificados en el código 19 08 11	77.836,3
190805	Lodos del tratamiento de aguas residuales urbanas	375,0
190901	Residuos sólidos de la filtración primaria y cribado	0,0
190902	Lodos de la clarificación del agua	30,0
190904	Carbón activo usado	0,2
190905	Resinas intercambiadoras de iones saturadas o usadas	1,4
200101	Papel y cartón	5.516,1
200102	Vidrio	50.425,5
200139	Plásticos	5.021,0
200140	Metales	182,0
200138	Madera distinta de la especificada en el código 20 01 37	460,6
200108	Residuos biodegradables de cocinas y restaurantes	3,7
200125	Aceites y grasas comestibles	41,5
200111	Tejidos	232,1
200130	Detergentes distintos de los especificados en el código 20 01 29	303,4
200132	Medicamentos distintos de los especificados en el código 20 01 31	30,8
200134	Baterías y acumuladores distintos de los especificados en el código 20 01 33	0,1
200199	Otras fracciones no especificadas en otra categoría	2,5
200203	Otros residuos no biodegradables	9,8
200304	Lodos de fosas sépticas	108.066,0
160104	Vehículos al final de su vida útil	11,2

160 LER distintos	
56 LER con más de 1000 Tm/año	
menos de 100 Tm/año	1.145
menos de 1000 Tm/año	13.485
Total (Tm/año)	3.104.182
Térmicas (Tm/año)	2.129.000
Sin térmicas (Tm/año)	975.182

TABLA 5. ESTIMACIONES DE PRODUCCIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS DE ORIGEN INDUSTRIAL POR COMPARACIÓN CON OTRAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS (elaboración propia a partir de los planes de residuos de las comunidades citadas)

	Documentos de control de residuos peligrosos		Según relación con peligrosos nacional (NP/P = 8,12)		Según relación con peligrosos Rioja (NP/P = 17,2)		Castilla-León (NP/P = 22,5)		Tm/año por ocupado en industria				
	Tm/año	residuos peligrosos	NP/P = 8,12	NP/P = 17,2	NP/P = 17,2	Castilla-León (NP/P = 22,5)	Ocupados industria	Rioja 7,3 Tm/año	España 4,8 Tm/año	Castilla-León 16,8 Tm/año	Navarra 3,8 Tm/año		
Albaracín	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	137	993,3	656	2296	514		
Alto Gállego	2.377,5		19.305,3	40.892,9	53.493,7	53.493,7	1.278	9.265,5	6122	21419	4793		
Andorra	75,6		614,0	1.300,6	1.701,4	1.701,4	582	4.219,5	2788	9754	2183		
Aranda	0,1		0,9	1,9	2,5	2,5	1.684	12.209,0	8066	28224	6315		
Bajo Aragón	268,2		2.177,7	4.612,8	6.034,1	6.034,1	1.857	13.463,3	8895	31123	6964		
Bajo Cinca	646,4		5.248,8	11.118,0	14.544,0	14.544,0	2.019	14.637,8	9671	33838	7571		
Bajo Martín	12,2		99,2	210,2	275,0	275,0	639	4.632,8	3061	10710	2396		
Jiloca	30,4		247,0	523,2	684,5	684,5	787	5.705,8	3770	13190	2951		
Calatayud	231,8		1.881,9	3.986,2	5.214,5	5.214,5	2.176	15.776,0	10423	36470	8160		
Campo de Belchite	5,5		44,3	93,9	122,8	122,8	339	2.457,8	1624	5682	1271		
Campo de Borja	211,2		1.714,8	3.632,4	4.751,7	4.751,7	1.286	9.323,5	6160	21553	4823		
Campo de Cariñena	195,1		1.584,2	3.355,7	4.389,7	4.389,7	1.261	9.142,3	6040	21134	4729		
Campo de Daroca	1,9		15,6	33,0	43,2	43,2	233	1.689,3	1116	3905	874		
Caspe	23,6		192,0	406,7	532,0	532,0	992	7.192,0	4752	16626	3720		
Cinca Medio	2.311,0		18.765,4	39.749,5	51.997,8	51.997,8	2.389	17.320,3	11443	40040	8959		
Cinco Villas	112,8		915,6	1.939,4	2.537,0	2.537,0	2.822	20.459,5	13517	47297	10583		
C. Mineras	241,2		1.958,2	4.148,0	5.426,2	5.426,2	980	7.105,0	4694	16425	3675		
Gúdar-Javalambre	7,5		60,9	129,1	168,8	168,8	494	3.581,5	2366	8279	1853		
Hoya de Huesca	192,8		1.565,5	3.316,0	4.337,8	4.337,8	3405	24.686,3	16310	57068	12769		
Jacetania	45,7		371,2	786,4	1.028,7	1.028,7	329	2.385,3	1576	5514	1234		
La Litera	51,6		419,3	888,1	1.161,7	1.161,7	1710	12.397,5	8191	28660	6413		
Maestrazgo	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	94	681,5	450	1575	353		
Matarranya	0,4		3,3	7,1	9,3	9,3	422	3.059,5	2021	7073	1583		
Monegros	21,9		178,0	377,1	493,3	493,3	480	3.480,0	2299	8045	1800		
Ribagorza	4,0		32,6	69,0	90,3	90,3	321	2.327,3	1538	5380	1204		
Ribera Alta del Ebro	2.139,4		17.372,0	36.797,9	48.136,7	48.136,7	12817	92.923,3	61393	214813	48064		
Ribera Baja del Ebro	1.004,2		8.154,1	17.272,2	22.594,4	22.594,4	1169	8.475,3	5600	19592	4384		
Sobrarbe	0,4		3,2	6,8	8,9	8,9	111	804,8	532	1860	416		
Somontano de Barbastro	393,5		3.195,1	6.767,8	8.853,3	8.853,3	2114	15.326,5	10126	35431	7928		
Somontano del Moncayo	610,6		4.958,2	10.502,6	13.738,8	13.738,8	2153	15.609,3	10313	36084	8074		
Teruel	750,0		6.090,3	12.900,6	16.875,8	16.875,8	3001	21.757,3	14375	50297	11254		
Valdejalón	464,4		3.770,6	7.987,0	10.448,0	10.448,0	3741	27.122,3	17919	62699	14029		
Zaragoza	38.098,7		309.361,1	655.296,8	857.219,7	857.219,7	55562	402.824,5	266142	222248	208358		
TOTAL ARAGÓN	50.529,6		410.300,2	869.108,7	1.136.915,5	1.136.915,5	109384	793.034,0	523949	1124305	410190		

TABLA 6. ESTIMACIONES DE PRODUCCIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS DE ORIGEN INDUSTRIAL POR SU POSIBLE GESTIÓN (elaboración propia a partir de los datos de la encuesta del Plan de Residuos Industriales de la Comunidad Autónoma de Aragón 2001-2004)

	Residuos a vertedero Tm/año	Residuos LER 02* Tm/año	Residuos valorizables** Tm/año	Lodos*** Tm/año
ALTO GÁLLEGO	5.688	1	2.890	1.289
BAJO CINCA	10.455	883	5.720	1.657
CINCA MEDIO	58.655	1.137	7.650	2.631
HOYA DE HUESCA	19.752	1.599	12.524	3.285
JACETANIA	9.045	32	8.787	408
LA LITERA	15.751	700	1.276	1.402
MONEGROS	787	121	212	386
RIBAGORZA	3.536	1.517	1.687	298
SOBRARBE	88	1	45	41
SOMONTANO DE BARBASTRO	12.873	1.720	3.774	2.062
ALBARRACÍN	209	9	15.363	209
ANDORRA	6.598	129	49	404
BAJO ARAGÓN	4.187	2.629	4.010	1.643
BAJO MARTÍN	693	81	414	533
JILOCA	1.204	81	700	1.035
CUENCAS MINERAS	964	26	2.325	812
GÚDAR-JAVALAMBRE	1.047	2	15.413	706
MAESTRAZGO	52	4	1.842	46
MATARRAÑA	491	775	350	339
TERUEL	21.143	104	13.779	2.632
ARANDA	3.446	23	2.117	2.293
CALATAYUD	3.179	3.163	15.075	2.647
CAMPO DE BELCHITE	1.135	1.446	577	1.076
CAMPO DE BORJA	1.316	2.924	830	1.097
CAMPO DE CARIÑENA	1.329	1.845	4.900	1.049
CAMPO DE DAROCA	207	74	1.269	207
CASPE	1.142	3.901	1.568	1.127
CINCO VILLAS	7.338	6.507	5.681	2.681
VALDEJALON	2.695	6.440	6.151	2.285
RIBERA ALTA DEL EBRO	20.295	126	108.252	12.589
RIBERA BAJA DEL EBRO	1.470	50	473	981
SOMONTANO DEL MONCAYO	1.888	522	1.748	1.816
ZARAGOZA	197.568	7.029	296.665	56.401
TOTAL	416.225	45.601	544.116	106.777

*Residuos LER 02. Residuos que no se gestionan en vertedero por ser líquidos o afectados por el Reglamento (CE) nº 1774/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo de 3 de octubre de 2002 por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales no destinados al consumo humano.(LER 020203, 020204, 020301, 020304, 020399, 020502, 020601, 020701, 020705)

**Subproductos o residuos que pueden ser objeto de valorización. (LER 020702, 030101, 030102, 030103, 030301, 030306,030399, 040201 al 040208, 060301, 060307, 060308, 090107, 110401, 120101 al 120105, 150101 al 150107, 200101 al 200107)

*** Lodos. El inventario los describe como lodos de fosa séptica, pero por su volumen e industrias a las que se asocian, posiblemente se trata de lodos industriales.(LER 200304)

**ANEXOS TÉCNICOS.- RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN
Y DEMOLICIÓN**

TABLA 1. MUNICIPIOS EN LOS QUE SE CONTEMPLA LA DECLARACIÓN DE POBLACIÓN AISLADA RIBAGORZA

Municipio	Población (1-01-02)	Población (1-01-99)	Factor producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombro (tm/año)	Escombro (tm/día)
Bonansa	89	76	0,45	40,1	32,0	0,11
Castigaleu	181	110	0,45	81,5	65,2	0,22
Estopiñán del Castillo	222	182	0,45	99,9	79,9	0,28
Isábena	274	255	0,45	123,3	98,6	0,34
Laspaúles	288	289	0,45	129,6	103,7	0,36
Monesma y Cajigar	100	104	0,45	45,0	36,0	0,12
Montanuy	300	308	0,45	135,0	108,0	0,37
Sopeira	107	104	0,45	48,2	38,5	0,13
Tolva	196	203	0,45	88,2	70,6	0,24
Torre la Ribera	115	116	0,45	51,8	41,4	0,14
Valle de Bardají	55	56	0,45	24,8	19,8	0,07
Valle de Lierp	54	59	0,45	24,3	19,4	0,07
Veracruz	108	111	0,45	48,6	38,9	0,13
TOTAL:	2.089	1.973			752,0	2,59

SOBRARBE

Municipio	Población (1-01-02)	Población (1-01-99)	Factor producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombro (tm/año)	Escombro (tm/día)
Bárcabo	115	109	0,45	51,8	41,4	0,14
Fueva (La)	613	626	0,45	275,9	220,7	0,76
Palo	43	26	0,45	19,4	15,5	0,05
TOTAL:	771	761			277,6	0,96

SOMONTANO DE BARBASTRO

Municipio	Población (1-01-02)	Población (1-01-99)	Factor producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombro (tm/año)	Escombro (tm/día)
Colungo	133	122	0,45	59,9	47,9	0,17
TOTAL:	133	122			47,9	0,17

ALBARRACÍN

Municipio	Población (1-01-02)	Población (1-01-99)	Factor producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombro (tm/año)	Escombro (tm/día)
Bezas	68	71	0,45	30,6	24,5	0,08
Calomarde	73	86	0,45	32,9	26,3	0,09
Frías de Albarracín	154	168	0,45	69,3	55,4	0,19
Griegos	126	140	0,45	56,7	45,4	0,16
Guadalaviar	279	292	0,45	125,6	100,4	0,35
Jabaloyas	77	92	0,45	34,7	27,7	0,10
Monterde de Albarracín	60	72	0,45	27,0	21,6	0,07
Moscardón	55	55	0,45	24,8	19,8	0,07
Pozondón	83	84	0,45	37,4	29,9	0,10
Ródenas	85	95	0,45	38,3	30,6	0,11
Saldón	35	43	0,45	15,8	12,6	0,04
Terriente	173	188	0,45	77,9	62,3	0,21
Toril y Masegoso	29	32	0,45	13,1	10,4	0,04
Valdecuenca	43	40	0,45	19,4	15,5	0,05
Vallecillo (El)	53	72	0,45	23,9	19,1	0,07
Villar del Cobo	231	230	0,45	104,0	83,2	0,29
TOTAL:	1.624	1760			584,6	2,02

BAJO ARAGÓN

Municipio	Población (1-01-02)	Población (1-01-99)	Factor producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombro (tm/año)	Escombro (tm/día)
Seno	48	51	0,45	21,6	17,3	0,06
TOTAL:	48	51			17,3	0,06

CUENCAS MINERAS

Municipio	Población (1-01-02)	Población (1-01-99)	Factor producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombro (tm/año)	Escombro (tm/día)
Alcaine	72	54	0,45	32,4	25,9	0,09
Anadón	19	17	0,45	8,6	6,8	0,02
Fuenferrada	46	48	0,45	20,7	16,6	0,06
Josa	36	41	0,45	16,2	13,0	0,04
Maicas	42	31	0,45	18,9	15,1	0,05
Obón	67	54	0,45	30,2	24,1	0,08
Plou	51	51	0,45	23,0	18,4	0,06
Salcedillo	7	8	0,45	3,2	2,5	0,01
Segura de los Baños	48	52	0,45	21,6	17,3	0,06
Torre de las Arcas	35	34	0,45	15,8	12,6	0,04
Villanueva del Rebollar de la S.	50	51	0,45	22,5	18,0	0,06
Zoma (La)	28	32	0,45	12,6	10,1	0,03
TOTAL:	501	473			180,4	0,62

JILOCA

Municipio	Población (1-01-02)	Población (1-01-99)	Factor producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombro (tm/año)	Escombro (tm/día)
Allueva	15	13	0,45	6,8	5,4	0,02
Bádenas	20	24	0,45	9,0	7,2	0,02
Bea	38	44	0,45	17,1	13,7	0,05
Cucalón	72	77	0,45	32,4	25,9	0,09
Ferreruela de Huerva	80	86	0,45	36,0	28,8	0,10
Fonfría	32	33	0,45	14,4	11,5	0,04
Lagueruela	64	70	0,45	28,8	23,0	0,08
Lanzuela	32	30	0,45	14,4	11,5	0,04
Monforte de Moyuela	81	63	0,45	36,5	29,2	0,10
Nogueras	18	21	0,45	8,1	6,5	0,02
Rubielos de la Cérída	58	60	0,45	26,1	20,9	0,07
Santa Cruz de Nogueras	25	27	0,45	11,3	9,0	0,03
Villahermosa del Campo	71	68	0,45	32,0	25,6	0,09
TOTAL:	606	616			218,2	0,75

GÚDAR-JAVALAMBRE

Municipio	Población (1-01-02)	Población (1-01-99)	Factor producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombro (tm/año)	Escombro (tm/día)
Abejuela	47	63	0,45	21,2	16,9	0,06
Arcos de las Salinas	131	154	0,45	59,0	47,2	0,16
Formiche Alto	204	199	0,45	91,8	73,4	0,25
Puertomingalvo	163	148	0,45	73,4	58,7	0,20
Torrijas	68	77	0,45	30,6	24,5	0,08
TOTAL:	613	641			220,7	0,76

MAESTRAZGO

Municipio	Población (1-01-02)	Población (1-01-99)	Factor producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombro (tm/año)	Escombro (tm/día)
Allepuz	139	147	0,45	62,6	50,0	0,17
Bordón	137	143	0,45	61,7	49,3	0,17
Cañada de Benatanduz	77	63	0,45	34,7	27,7	0,10
Cuba (La)	58	61	0,45	26,1	20,9	0,07
Fortanete	185	197	0,45	83,3	66,6	0,23
Mirambel	145	144	0,45	65,3	52,2	0,18
Miravete de la Sierra	47	49	0,45	21,2	16,9	0,06
Molinos	307	335	0,45	138,2	110,5	0,38
Pitarque	107	113	0,45	48,2	38,5	0,13
Tronchón	96	93	0,45	43,2	34,6	0,12
Villarluengo	207	191	0,45	93,2	74,5	0,26
Villarroya de los Pinares	196	200	0,45	88,2	70,6	0,24
TOTAL:	1.701	1736			612,4	2,11

TERUEL

Municipio	Población (1-01-02)	Población (1-01-99)	Factor producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombro (tm/año)	Escombro (tm/día)
Ababuj	88	86	0,45	39,6	31,7	0,11
Aguatón	26	26	0,45	11,7	9,4	0,03
Aguilar del Alfambra	82	86	0,45	36,9	29,5	0,10
Almohaja	29	30	0,45	13,1	10,4	0,04
Alobras	88	96	0,45	39,6	31,7	0,11
Alpeñés	28	29	0,45	12,6	10,1	0,03
Argente	252	266	0,45	113,4	90,7	0,31
Camañas	137	141	0,45	61,7	49,3	0,17
Camarillas	106	131	0,45	47,7	38,2	0,13
Cañada Vellida	53	61	0,45	23,9	19,1	0,07
Cascante del Río	109	123	0,45	49,1	39,2	0,14
Cubla	51	53	0,45	23,0	18,4	0,06
Cuervo (El)	114	127	0,45	51,3	41,0	0,14
Escorihuela	213	235	0,45	95,9	76,7	0,26
Fuentes Calientes	124	137	0,45	55,8	44,6	0,15
Galve	144	144	0,45	64,8	51,8	0,18
Gea de Albarracín	448	461	0,45	201,6	161,3	0,56
Jorcas	42	47	0,45	18,9	15,1	0,05
Libros	156	160	0,45	70,2	56,2	0,19
Lidón	73	81	0,45	32,9	26,3	0,09
Monteagudo del Castillo	67	68	0,45	30,2	24,1	0,08
Orrios	188	196	0,45	84,6	67,7	0,23
Pancrudo	156	177	0,45	70,2	56,2	0,19
Perales del Alfambra	291	297	0,45	131,0	104,8	0,36
Pobo (El)	131	150	0,45	59,0	47,2	0,16
Rillo	134	142	0,45	60,3	48,2	0,17
Riodeva	203	229	0,45	91,4	73,1	0,25
Rubiales	59	60	0,45	26,6	21,2	0,07
Tormón	36	40	0,45	16,2	13,0	0,04
Tramacastiel	110	118	0,45	49,5	39,6	0,14
Valacloche	20	19	0,45	9,0	7,2	0,02
Veguillas de la Sierra	27	27	0,45	12,2	9,7	0,03
Visiedo	196	203	0,45	88,2	70,6	0,24
TOTAL:	3.981	4246			1433,2	4,94

ARANDA

Municipio	Población (1-01-02)	Población (1-01-99)	Factor producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombros (tm/año)	Escombros (tm/día)
Calcena	76	93	0,45	34,2	27,4	0,09
Oseja	51	55	0,45	23,0	18,4	0,06
Pomer	32	27	0,45	14,4	11,5	0,04
Purujosa	51	43	0,45	23,0	18,4	0,06
TOTAL:	210	218			75,6	0,26

CALATAYUD

Municipio	Población (1-01-02)	Población (1-01-99)	Factor producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombros (tm/año)	Escombros (tm/día)
Berdejo	70	50	0,45	31,5	25,2	0,09
Bordalba	95	101	0,45	42,8	34,2	0,12
Cabolafuente	79	93	0,45	35,6	28,4	0,10
Calmarza	95	95	0,45	42,8	34,2	0,12
Contamina	60	55	0,45	27,0	21,6	0,07
Embid de Ariza	63	70	0,45	28,4	22,7	0,08
Godojos	70	71	0,45	31,5	25,2	0,09
Pozuel de Ariza	23	22	0,45	10,4	8,3	0,03
Sisamón	68	83	0,45	30,6	24,5	0,08
Torrelapaja	42	43	0,45	18,9	15,1	0,05
TOTAL:	665	683			239,4	0,83

CAMPO DE CARIÑENA

Municipio	Población (1-01-02)	Población (1-01-99)	Factor producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombros (tm/año)	Escombros (tm/día)
Aladrén	78	62	0,45	35,1	28,1	0,10
Vistabella	39	35	0,45	17,6	14,0	0,05
TOTAL:	117	97			42,1	0,15

CAMPO DE DAROCA

Municipio	Población (1-01-02)	Población (1-01-99)	Factor producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombros (tm/año)	Escombros (tm/día)
Aldehuela de Liestos	58	59	0,45	26,1	20,9	0,07
Balconchán	24	27	0,45	10,8	8,6	0,03
Cerveruela	25	6	0,45	11,3	9,0	0,03
Fombuena	18	20	0,45	8,1	6,5	0,02
Herrera de los Navarros	610	611	0,45	274,5	219,6	0,76
Lechón	56	53	0,45	25,2	20,2	0,07
Luesma	20	23	0,45	9,0	7,2	0,02
Nombrevilla	64	35	0,45	28,8	23,0	0,08
Orcajo	44	47	0,45	19,8	15,8	0,05
Retascón	88	77	0,45	39,6	31,7	0,11
Santed	77	77	0,45	34,7	27,7	0,10
Torralbilla	78	71	0,45	35,1	28,1	0,10
Villadoz	90	86	0,45	40,5	32,4	0,11
Villar de los Navarros	157	156	0,45	70,7	56,5	0,19
Villarroya del Campo	81	89	0,45	36,5	29,2	0,10
TOTAL:	1.490	1437			536,4	1,85

CASPE

Municipio	Población (1-01-02)	Población (1-01-99)	Factor producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombros (tm/año)	Escombros (tm/día)
Fayón	388	390	0,45	174,6	139,7	0,48
TOTAL:	388	390			139,7	0,48

CINCO VILLAS

Municipio	Población (1-01-02)	Población (1-01-99)	Factor producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombros (tm/año)	Escombros (tm/día)
Ardisa	79	76	0,45	35,6	28,4	0,10
Bagüés	42	47	0,45	18,9	15,1	0,05
Castejón de Valdejasa	330	342	0,45	148,5	118,8	0,41
Frago (El)	134	96	0,45	60,3	48,2	0,17
Isuerre	54	64	0,45	24,3	19,4	0,07
Lobera de Onsella	56	57	0,45	25,2	20,2	0,07
Longás	52	49	0,45	23,4	18,7	0,06
Navardún	60	61	0,45	27,0	21,6	0,07
Orés	116	103	0,45	52,2	41,8	0,14
Pintanos (Los)	93	96	0,45	41,9	33,5	0,12
Undués de Lerda	53	52	0,45	23,9	19,1	0,07
Urriés	69	82	0,45	31,1	24,8	0,09
TOTAL:	1.138	1125			409,7	1,41

TABLA 2. VERTEDEROS DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN. MUNICIPIOS SERVIDOS

Alto Gállego Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombros (tm/año)
Biescas	1.305	1	1.305,0	1.044,0
Caldearenas	244	0,45	109,8	87,8
Hoz de Jaca	75	0,45	33,8	27,0
Panticosa	726	1	726,0	580,8
Sabiñánigo	8.586	0,7	6.010,2	4.808,2
Sallent de Gállego	1.148	1	1.148,0	918,4
Yebrá de Basa	157	0,45	70,7	56,5
Yésero	79	0,45	35,6	28,4
	12.320		9.439,0	7.551,2

Bajo Cinca Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombros (tm/año)
Ballobar	1.019	0,45	458,6	366,8
Belver de Cinca	1.362	0,45	612,9	490,3
Candasnos	514	0,45	231,3	185,0
Chalamera	151	0,45	68,0	54,4
Fraga	12.565	0,7	8.795,5	7.036,4
Ontiñena	649	0,45	292,1	233,6
Osso de Cinca	784	0,45	352,8	282,2
Torrente de Cinca	1.039	0,45	467,6	374,0
Velilla de Cinca	453	0,45	203,9	163,1
Zaidín	1.722	0,45	774,9	619,9
Mequinenza	2.430	1	2.430,0	1.944,0
	22.688		14.687,4	11.749,9

Cinca Medio Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombros (tm/año)
Albate de Cinca	1.340	0,45	603,0	482,4
Alcolea de Cinca	1.251	0,45	563,0	450,4
Alfántega	113	0,45	50,9	40,7
Almunia de San Juan	683	0,45	307,4	245,9
Binaced	1.714	0,45	771,3	617,0
Fonz	1.093	0,45	491,9	393,5
Monzón	14.993	0,7	10.495,1	8.396,1
Pueyo de Santa Cruz	349	0,45	157,1	125,6
San Miguel del Cinca	905	0,45	407,3	325,8
	22.441		13.846,7	11.077,4

Hoya de Huesca-1 Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombros (tm/año)
Agüero	173	0,45	77,9	62,3
Albero Alto	107	0,45	48,2	38,5
Sotonera (La)	1.100	0,45	495,0	396,0
Loarre	376	0,45	169,2	135,4
Murillo de Gállego	167	0,45	75,2	60,1
Lupiñén-Ortilla	345	0,45	155,3	124,2
Ayerbe	1.118	0,45	503,1	402,5
Peñas de Riglos (Las)	253	0,45	113,9	91,1
Biscarrués	230	0,45	103,5	82,8
Santa Eulalia de Gállego	133	0,45	59,9	47,9
Loscorrales	116	0,45	52,2	41,8
Ardisa	79	0,45	35,6	28,4
Puendeluna	64	0,45	28,8	23,0
	4.261		1.917,5	1.534,0

Hoya de Huesca-2 Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombros (tm/año)
Alcalá del Obispo	362	0,45	162,9	130,3
Alerre	218	0,45	98,1	78,5
Almudévar	2.302	0,7	1.611,4	1.289,1
Angüés	440	0,45	198,0	158,4
Alcalá de Gurrea	289	0,45	130,1	104,0
Antillón	158	0,45	71,1	56,9
Argavieso	126	0,45	56,7	45,4
Arguis	68	0,45	30,6	24,5
Banastás	192	0,45	86,4	69,1
Blecua y Torres	197	0,45	88,7	70,9
Casbas de Huesca	305	0,45	137,3	109,8
Chimillas	223	0,45	100,4	80,3
Gurrea de Gállego	1.793	0,45	806,9	645,5
Huesca	46.462	0,7	32.523,4	26.018,7
Ibieca	122	0,45	54,9	43,9
Igriés	288	0,45	129,6	103,7
Loporzano	515	0,45	231,8	185,4
Monflorite-Lascasas	213	0,45	95,9	76,7
Novalés	184	0,45	82,8	66,2
Nueno	348	0,45	156,6	125,3
Pertusa	146	0,45	65,7	52,6
Piracés	108	0,45	48,6	38,9
Quicena	146	0,45	65,7	52,6
Salillas	112	0,45	50,4	40,3
Sesa	246	0,45	110,7	88,6
Siétamo	445	0,45	200,3	160,2
Tierz	179	0,45	80,6	64,4
Tramaced	97	0,45	43,7	34,9
Vicién	123	0,45	55,4	44,3
	56.407		37.574,2	30.059,3

Jacetania-1 Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombros (tm/año)
Ansó	523	0,45	235,4	188,3
Aragüés del Puerto	142	0,45	63,9	51,1
Jasa	117	0,45	52,7	42,1
Valle de Hecho	993	1	993,0	794,4
	1.775		1.344,9	1.075,9

Jacetania-2 Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombros (tm/año)
Aisa	409	0,45	184,1	147,2
Borau	75	0,45	33,8	27,0
Canfranc	531	1	531,0	424,8
Jaca	11.932	1	11.932,0	9.545,6
Villanúa	354	1	354,0	283,2
Castiello	181	1	181,0	144,8
	13.482		13.215,8	10.572,6

Jacetania-3 Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombros (tm/año)
Bailo	286	0,45	128,7	103,0
Canal de Berdún	423	0,45	190,4	152,3
Fago	29	0,45	13,1	10,4
Puente la Reina de Jaca	256	0,45	115,2	92,2
Santa Cilia	200	0,45	90,0	72,0
Santa Cruz de la Serós	149	0,45	67,1	53,6
Artieda	111	0,45	50,0	40,0
Mianos	43	0,45	19,4	15,5
Salvatierra de Esca	273	0,45	122,9	98,3
Sigüés	180	0,45	81,0	64,8
	1.950		877,5	702,0

La Litera Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombros (tm/año)
Albelda	918	0,45	413,1	330,5
Alcampell	890	0,45	400,5	320,4
Altorricón	1.470	0,45	661,5	529,2
Azanuy-Alins	183	0,45	82,4	65,9
Baélls	142	0,45	63,9	51,1
Baldellou	132	0,45	59,4	47,5
Binéfar	8.484	0,7	5.938,8	4.751,0
Camporrélls	253	0,45	113,9	91,1
Castillonroy	425	0,45	191,3	153,0
Esplús	747	0,45	336,2	268,9
Peralta de Calasanz	276	0,45	124,2	99,4
San Esteban de Litera	585	0,45	263,3	210,6
Tamarite de Litera	3.697	0,7	2.587,9	2.070,3
Vencillón	464	0,45	208,8	167,0
	18.666		11.445,0	9.156,0

Monegros-1 Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombros (tm/año)
Alcubierre	468	0,45	210,6	168,5
Almuniente	605	0,45	272,3	217,8
Robres	661	0,45	297,5	238,0
Tardienta	1.094	0,45	492,3	393,8
Albero Bajo	109	0,45	49,1	39,2
Barbués	117	0,45	52,7	42,1
Grañén	2.039	0,7	1.427,3	1.141,8
Poleñino	251	0,45	113,0	90,4
Sangarrén	289	0,45	130,1	104,0
Senés de Alcubierre	58	0,45	26,1	20,9
Torralba de Aragón	120	0,45	54,0	43,2
Torres de Barbués	355	0,45	159,8	127,8
	6.166		3.284,5	2.627,6

Monegros-2 Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombros (tm/año)
Lalueza	1.163	0,45	523,4	418,7
Lanaja	1.545	0,45	695,3	556,2
Sariñena	3.996	0,7	2.797,2	2.237,8
Sena	567	0,45	255,2	204,1
Villanueva de Sigüenza	523	0,45	235,4	188,3
Albalatillo	251	0,45	113,0	90,4
Alberuela de Tubo	380	0,45	171,0	136,8
Capdesaso	166	0,45	74,7	59,8
Castelflorite	141	0,45	63,5	50,8
Huerto	251	0,45	113,0	90,4
	8.983		5.041,4	4.033,1

Monegros-3 Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombros (tm/año)
Castejón de Monegros	693	0,45	311,9	249,5
Peñalba	787	0,45	354,2	283,3
Valfarta	101	0,45	45,5	36,4
Almolda (La)	674	0,45	303,3	242,6
Bujaraloz	1.004	0,45	451,8	361,4
	3.259		1.466,6	1.173,2

Ribagorza-1 Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombros (tm/año)
Benasque	1.725	1	1.725,0	1.380,0
Castejón de Sos	660	1	660,0	528,0
Campo	315	0,45	141,8	113,4
Bisaurri	237	0,45	106,7	85,3
Chía	111	0,45	50,0	40,0
Foradada del Toscar	228	0,45	102,6	82,1
Sahún	263	1	263,0	210,4
Seira	209	0,45	94,1	75,2
Sesué	138	0,45	62,1	49,7
Villanova	131	0,45	59,0	47,2
	4.017		3.264,1	2.611,2

Ribagorza-2 Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombros (tm/año)
Capella	387	0,45	174,2	139,3
Graus	3.185	1	3.185,0	2.548,0
Puebla de Castro (La)	328	0,45	147,6	118,1
Santaliestra y San Quílez	104	0,45	46,8	37,4
Lascuarre	157	0,45	70,7	56,5
Perarrúa	122	0,45	54,9	43,9
Secastilla	157	0,45	70,7	56,5
	4.440		3.749,8	2.999,8

Ribagorza-3 Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombros (tm/año)
Arén	386	0,45	173,7	139,0
Benabarre	1.129	0,45	508,1	406,4
Puente de Montañana	116	0,45	52,2	41,8
Viacamp y Litera	28	0,45	12,6	10,1
	1.659		746,6	597,2

Sobrarbe-1 Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombros (tm/año)
Abizanda	143	0,45	64,4	51,5
Aínsa-Sobrarbe	1.667	1	1.667,0	1.333,6
Bielsa	466	1	466,0	372,8
Boltaña	833	1	833,0	666,4
Gistaín	170	0,45	76,5	61,2
Labuerda	168	0,45	75,6	60,5
Laspuña	275	0,45	123,8	99,0
Plan	316	0,45	142,2	113,8
Puértolas	220	0,45	99,0	79,2
Pueyo de Araguás (El)	150	0,45	67,5	54,0
San Juan de Plan	145	0,45	65,3	52,2
Tella-Sin	271	0,45	122,0	97,6
	4.824		3.802,1	3.041,7

Sobrarbe-2 Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombros (tm/año)
Broto	530	1	530,0	424,0
Fanlo	185	0,45	83,3	66,6
Fiscal	226	0,45	101,7	81,4
Torla	318	1	318,0	254,4
	1.259		1.033,0	826,4

Somontano de Barbastro Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombros (tm/año)
Abiego	291	0,45	131,0	104,8
Adahuesca	160	0,45	72,0	57,6
Alquézar	308	0,45	138,6	110,9
Azara	213	0,45	95,9	76,7
Azlor	169	0,45	76,1	60,8
Barbastro	15.032	0,7	10.522,4	8.417,9
Barbuñales	114	0,45	51,3	41,0
Berbegal	469	0,45	211,1	168,8
Bierge	237	0,45	106,7	85,3
Castejón del Puente	422	0,45	189,9	151,9
Castiliscar	395	0,45	177,8	142,2
Estada	190	0,45	85,5	68,4
Estadilla	857	0,45	385,7	308,5
Grado (El)	535	0,45	240,8	192,6
Hoz y Costean	220	0,45	99,0	79,2
Ilche	279	0,45	125,6	100,4
Laluenga	262	0,45	117,9	94,3
Laperdiguera	103	0,45	46,4	37,1
Lascellas-Ponzano	166	0,45	74,7	59,8
Naval	308	0,45	138,6	110,9
Olvena	48	0,45	21,6	17,3
Peralta de Alcofea	700	0,45	315,0	252,0
Peraltilla	176	0,45	79,2	63,4
Pozán de Vero	249	0,45	112,1	89,6
Salas Altas	367	0,45	165,2	132,1
Salas Bajas	146	0,45	65,7	52,6
Santa María de Dulcis	222	0,45	99,9	79,9
Torres de Alcanadre	132	0,45	59,4	47,5
	22.770		14.004,5	11.203,6

Albarracín Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombros (tm/año)
Albarracín	1.028	1	1.028,0	822,4
Bronchales	474	0,45	213,3	170,6
Noguera de Albarracín	166	0,45	74,7	59,8
Orihuela del Tremedal	645	0,45	290,3	232,2
Royuela	229	0,45	103,1	82,4
Torres de Albarracín	158	0,45	71,1	56,9
Tramacastilla	130	0,45	58,5	46,8
Gea de Albarracín	448	0,45	201,6	161,3
	3.278		2.040,5	1.632,4

Andorra Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombros (tm/año)
Alacón	445	0,45	200,3	160,2
Alloza	715	0,45	321,8	257,4
Andorra	7.868	0,7	5.507,6	4.406,1
Ariño	872	0,45	392,4	313,9
Crivillén	118	0,45	53,1	42,5
Ejulve	225	0,45	101,3	81,0
Estercuel	319	0,45	143,6	114,8
Gargallo	127	0,45	57,2	45,7
Oliete	476	0,45	214,2	171,4
	11.165		6.991,3	5.593,0

Bajo Aragón-1 Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombro (tm/año)
Alcañiz	13.708	0,7	9.595,6	7.676,5
Calanda	3.496	0,7	2.447,2	1.957,8
Castelserás	838	0,45	377,1	301,7
Belmonte de San José	142	0,45	63,9	51,1
Cañada de Verich (La)	105	0,45	47,3	37,8
Cerollera (La)	128	0,45	57,6	46,1
Codoñera (La)	324	0,45	145,8	116,6
Torrecilla de Alcañiz	447	0,45	201,2	160,9
Valdeatorrada	719	0,45	323,6	258,8
Torrelilla	210	0,45	94,5	75,6
	20.117		13.353,7	10.682,9

Bajo Aragón-2 Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombro (tm/año)
Aguaviva	689	0,45	310,1	248,0
Alcorisa	3.318	0,7	2.322,6	1.858,1
Berge	249	0,45	112,1	89,6
Foz-Calanda	258	0,45	116,1	92,9
Ginebrosa (La)	244	0,45	109,8	87,8
Mas de las Matas	1.448	0,45	651,6	521,3
Mata de los Olmos (La)	258	0,45	116,1	92,9
Olmos (Los)	146	0,45	65,7	52,6
Parras de Castellote (Las)	78	0,45	35,1	28,1
	6.688		3.839,1	3.071,3

Bajo Martín Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombro (tm/año)
Albalate del Arzobispo	2.221	0,45	999,5	799,6
Azaila	172	0,45	77,4	61,9
Castelnou	107	0,45	48,2	38,5
Híjar	1.901	0,45	855,5	684,4
Jatiel	54	0,45	24,3	19,4
Puebla de Híjar (La)	1.074	0,45	483,3	386,6
Samper de Calanda	984	0,45	442,8	354,2
Urrea de Gaén	588	0,45	264,6	211,7
Vinaceite	282	0,45	126,9	101,5
	7.383		3.322,4	2.657,9

C. Mineras Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombro (tm/año)
Aliaga	403	0,45	181,4	145,1
Blesa	142	0,45	63,9	51,1
Cañizar del Olivar	120	0,45	54,0	43,2
Castel de Cabra	161	0,45	72,5	58,0
Cortes de Aragón	122	0,45	54,9	43,9
Cuevas de Almudén	101	0,45	45,5	36,4
Escucha	1.094	0,45	492,3	393,8
Hinojosa de Jarque	184	0,45	82,8	66,2
Hoz de la Vieja (La)	118	0,45	53,1	42,5
Huesa del Común	130	0,45	58,5	46,8
Jarque de la Val	91	0,45	41,0	32,8
Martín del Río	490	0,45	220,5	176,4
Mezquita de Jarque	133	0,45	59,9	47,9
Montalbán	1.565	0,45	704,3	563,4
Muniesa	697	0,45	313,7	250,9
Palomar de Arroyos	246	0,45	110,7	88,6
Utrillas	3.217	0,7	2.251,9	1.801,5
Vivel del Río Martín	89	0,45	40,1	32,0
	9.103		4.900,6	3.920,5

Jiloca Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombro (tm/año)
Báguena	459	0,45	206,6	165,2
Bañón	171	0,45	77,0	61,6
Barrachina	164	0,45	73,8	59,0
Bello	373	0,45	167,9	134,3
Blancas	181	0,45	81,5	65,2
Bueña	92	0,45	41,4	33,1
Burbáguena	311	0,45	140,0	112,0
Calamocha	4.155	0,7	2.908,5	2.326,8
Caminreal	781	0,45	351,5	281,2
Castejón de Tornos	93	0,45	41,9	33,5
Cosa	93	0,45	41,9	33,5
Fuentes Claras	613	0,45	275,9	220,7
Loscos	196	0,45	88,2	70,6
Monreal del Campo	2.382	0,7	1.667,4	1.333,9
Odón	260	0,45	117,0	93,6
Ojos Negros	547	0,45	246,2	196,9
Peracense	101	0,45	45,5	36,4
Pozuel del Campo	111	0,45	50,0	40,0
San Martín del Río	275	0,45	123,8	99,0
Singra	92	0,45	41,4	33,1
Tornos	243	0,45	109,4	87,5
Torrallba de los Sisones	225	0,45	101,3	81,0
Torre los Negros	99	0,45	44,6	35,6
Torrecilla del Rebollar	180	0,45	81,0	64,8
Torrijo del Campo	550	0,45	247,5	198,0
Villafranca del Campo	381	0,45	171,5	137,2
Villar del Salz	95	0,45	42,8	34,2
	13.223		7.584,6	6.067,7

Gúdar-Javalambre-1 Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombro (tm/año)
Alcalá de la Selva	539	1	539,0	431,2
Mora de Rubielos	1.370	1	1.370,0	1.096,0
Mosqueruela	721	0,45	324,5	259,6
Rubielos de Mora	615	1	615,0	492,0
Linares de Mora	311	0,45	140,0	112,0
Nogueruelas	212	0,45	95,4	76,3
Valdelinares	118	0,45	53,1	42,5
Cabra de Mora	114	0,45	51,3	41,0
Castellar (El)	90	0,45	40,5	32,4
Fuentes de Rubielos	104	0,45	46,8	37,4
Olba	228	0,45	102,6	82,1
Valbona	199	0,45	89,6	71,6
Gúdar	76	0,45	34,2	27,4
	4.697		3.501,9	2.801,5

Gúdar-Javalambre-2 Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombro (tm/año)
Albentosa	281	0,45	126,5	101,2
Camarena de la Sierra	173	0,45	77,9	62,3
Manzanera	474	0,45	213,3	170,6
Puebla de Valverde (La)	504	0,45	226,8	181,4
San Agustín	132	0,45	59,4	47,5
Sarrión	1.018	0,45	458,1	366,5
	2.582		1.161,9	929,5

Maestrazgo-1 Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombro (tm/año)
Cantavieja	710	0,45	319,5	255,6
Iglesuela del Cid (La)	493	0,45	221,9	177,5
	1.203		541,4	433,1

Maestrazgo-2 Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombro (tm/año)
Castellote	796	0,45	358,2	286,6
	796		358,2	286,6

Matarraña Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombro (tm/año)
Arens de Lledó	233	0,45	104,9	83,9
Beceite	634	0,45	285,3	228,2
Cretas	583	0,45	262,4	209,9
Fórnoles	100	0,45	45,0	36,0
Fresneda (La)	402	0,45	180,9	144,7
Fuentespalda	340	0,45	153,0	122,4
Lledó	204	0,45	91,8	73,4
Mazaleón	611	0,45	275,0	220,0
Peñarroya de Tastavins	545	0,45	245,3	196,2
Portellada (La)	297	0,45	133,7	106,9
Ráfales	185	0,45	83,3	66,6
Torre del Compte	185	0,45	83,3	66,6
Valderobres	1.945	0,45	875,3	700,2
Valjunquera	432	0,45	194,4	155,5
Calaceite	1.172	0,45	527,4	421,9
Valdeltormo	368	0,45	165,6	132,5
Monroyo	340	0,45	153,0	122,4
Torre de Arcas	106	0,45	47,7	38,2
	8.682		3.906,9	3.125,5

Teruel-1 Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombro (tm/año)
Alba	271	0,45	122,0	97,6
Cella	2.864	0,7	2.004,8	1.603,8
Santa Eulalia	1.178	0,45	530,1	424,1
Torrelacárcel	282	0,45	126,9	101,5
Torremocha de Jiloca	165	0,45	74,3	59,4
Villarquemado	957	0,45	430,7	344,5
	5.717		3.288,7	2.630,9

Teruel-2 Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombro (tm/año)
Alfambra	642	0,45	288,9	231,1
Cedrillas	519	0,45	233,6	186,8
Celadas	414	0,45	186,3	149,0
Corbalán	85	0,45	38,3	30,6
Cuevas Labradas	148	0,45	66,6	53,3
Peralejos	86	0,45	38,7	31,0
Teruel	31.506	0,7	22.054,2	17.643,4
Villastar	339	0,45	152,6	122,0
Villel	343	0,45	154,4	123,5
	34.082		23.213,4	18.570,7

Aranda Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombro (tm/año)
Aranda de Moncayo	230	0,45	103,5	82,8
Brea de Aragón	2.011	0,7	1.407,7	1.126,2
Gotor	402	0,45	180,9	144,7
Illueca	3.340	0,7	2.338,0	1.870,4
Jarque	566	0,45	254,7	203,8
Mesones de Isuela	356	0,45	160,2	128,2
Sestrica	465	0,45	209,3	167,4
Tierga	232	0,45	104,4	83,5
Trasobares	206	0,45	92,7	74,2
	7.808		4.851,4	3.881,1

Calatayud-1 Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombros (tm/año)
Alhama de Aragón	1.187	0,45	534,2	427,3
Ariza	1.336	0,45	601,2	481,0
Ateca	2.012	0,7	1.408,4	1.126,7
Cetina	724	0,45	325,8	260,6
Ibdes	540	0,45	243,0	194,4
Moros	506	0,45	227,7	182,2
Terrer	601	0,45	270,5	216,4
Jaraba	326	0,45	146,7	117,4
Abanto	172	0,45	77,4	61,9
Alconchel de Ariza	151	0,45	68,0	54,4
Bijuesca	128	0,45	57,6	46,1
Bubierca	96	0,45	43,2	34,6
Campillo de Aragón	183	0,45	82,4	65,9
Carenas	218	0,45	98,1	78,5
Castejón de las Armas	115	0,45	51,8	41,4
Cimballa	150	0,45	67,5	54,0
Monreal de Ariza	282	0,45	126,9	101,5
Monterde	234	0,45	105,3	84,2
Munébrega	461	0,45	207,5	166,0
Nuévalos	367	0,45	165,2	132,1
Torrehermosa	112	0,45	50,4	40,3
Torrijo de la Cañada	367	0,45	165,2	132,1
Valtorres	92	0,45	41,4	33,1
Vilueña (La)	111	0,45	50,0	40,0
Villalengua	417	0,45	187,7	150,1
	10.888		5.402,6	4.322,1

Calatayud-2 Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombros (tm/año)
Alarba	152	0,45	68,4	54,7
Aniñón	869	0,45	391,1	312,8
Arándiga	480	0,45	216,0	172,8
Belmonte de Gracián	275	0,45	123,8	99,0
Calatayud	18.531	0,7	12.971,7	10.377,4
Castejón de Alarba	106	0,45	47,7	38,2
Cervera de la Cañada	339	0,45	152,6	122,0
Clarés de Ribota	107	0,45	48,2	38,5
Codos	281	0,45	126,5	101,2
Frasno (El)	552	0,45	248,4	198,7
Fuentes de Jiloca	334	0,45	150,3	120,2
Malanquilla	138	0,45	62,1	49,7
Maluenda	1.023	0,45	460,4	368,3
Mara	199	0,45	89,6	71,6
Miedes de Aragón	531	0,45	239,0	191,2
Montón	132	0,45	59,4	47,5
Morata de Jiloca	312	0,45	140,4	112,3
Morés	455	0,45	204,8	163,8
Nigüella	112	0,45	50,4	40,3
Olvés	154	0,45	69,3	55,4
Orera	125	0,45	56,3	45,0
Paracuellos de Jiloca	503	0,45	226,4	181,1
Paracuellos de la Ribera	265	0,45	119,3	95,4
Ruesca	88	0,45	39,6	31,7
Sabiñán	882	0,45	396,9	317,5
Sediles	105	0,45	47,3	37,8
Tobed	259	0,45	116,6	93,2
Torralba de Ribota	198	0,45	89,1	71,3
Velilla de Jiloca	116	0,45	52,2	41,8
Villafeliche	243	0,45	109,4	87,5
Villalba de Perejil	118	0,45	53,1	42,5
Villarroya de la Sierra	648	0,45	291,6	233,3
	28.632		17.517,2	14.013,7

Campo de Belchite Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombros (tm/año)
Almochuel	51	0,45	23,0	18,4
Almonacid de la Cuba	325	0,45	146,3	117,0
Azuara	674	0,45	303,3	242,6
Belchite	1.625	0,45	731,3	585,0
Codo	259	0,45	116,6	93,2
Fuendetodos	180	0,45	81,0	64,8
Lagata	132	0,45	59,4	47,5
Lécera	829	0,45	373,1	298,4
Letux	473	0,45	212,9	170,3
Moneva	138	0,45	62,1	49,7
Moyuela	333	0,45	149,9	119,9
Plenas	139	0,45	62,6	50,0
Puebla de Albortón	146	0,45	65,7	52,6
Samper del Salz	137	0,45	61,7	49,3
Valmadrid	64	0,45	28,8	23,0
	5.505		2.477,3	1.981,8

Campo de Borja Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombros (tm/año)
Agón	193	0,45	86,9	69,5
Ainzón	1.230	0,45	553,5	442,8
Alberite de San Juan	97	0,45	43,7	34,9
Albeta	123	0,45	55,4	44,3
Ambel	345	0,45	155,3	124,2
Bisimbre	124	0,45	55,8	44,6
Borja	4.313	0,7	3.019,1	2.415,3
Bulbunte	256	0,45	115,2	92,2
Bureta	320	0,45	144,0	115,2
Fréscano	227	0,45	102,2	81,7
Fuendejalón	820	0,45	369,0	295,2
Magallón	1.186	0,45	533,7	427,0
Maleján	298	0,45	134,1	107,3
Mallén	3.283	0,7	2.298,1	1.838,5
Novillas	669	0,45	301,1	240,8
Pozuelo de Aragón	324	0,45	145,8	116,6
Tabuena	457	0,45	205,7	164,5
Talamantes	61	0,45	27,5	22,0
	14.326		8.345,7	6.676,6

Campo de Cariñena Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombros (tm/año)
Aguarón	763	0,45	343,4	274,7
Aguilón	295	0,45	132,8	106,2
Alfamén	1.439	0,45	647,6	518,0
Cariñena	3.196	0,7	2.237,2	1.789,8
Cosuenda	416	0,45	187,2	149,8
Encinacorba	337	0,45	151,7	121,3
Longares	981	0,45	441,5	353,2
Mezalocha	301	0,45	135,5	108,4
Muel	1.147	0,45	516,2	412,9
Paniza	720	0,45	324,0	259,2
Tosos	194	0,45	87,3	69,8
Villanueva de Huerva	595	0,45	267,8	214,2
	10.384		5.471,8	4.377,4

Campo de Daroca Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombros (tm/año)
Acered	264	0,45	118,8	95,0
Anento	117	0,45	52,7	42,1
Atea	214	0,45	96,3	77,0
Badules	118	0,45	53,1	42,5
Berrueco	38	0,45	17,1	13,7
Cubel	233	0,45	104,9	83,9
Cuerlas (Las)	95	0,45	42,8	34,2
Daroca	2.194	0,7	1.535,8	1.228,6
Gallocanta	172	0,45	77,4	61,9
Langa del Castillo	183	0,45	82,4	65,9
Mainar	168	0,45	75,6	60,5
Manchones	152	0,45	68,4	54,7
Murero	149	0,45	67,1	53,6
Romanos	143	0,45	64,4	51,5
Torralba de los Frailes	104	0,45	46,8	37,4
Used	359	0,45	161,6	129,2
Val de San Martín	90	0,45	40,5	32,4
Valdehorna	55	0,45	24,8	19,8
Villanueva de Jiloca	106	0,45	47,7	38,2
Villarreal de Huerva	179	0,45	80,6	64,4
	5.133		2.858,4	2.286,7

Caspe Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombros (tm/año)
Caspe	7.448	0,7	5.213,6	4.170,9
Chiprana	370	0,45	166,5	133,2
Escatrón	1.213	0,45	545,9	436,7
Fabara	1.246	0,45	560,7	448,6
Maella	2.123	1	2.123,0	1.698,4
Nonaspe	1.029	0,45	463,1	370,4
	13.429		9.072,7	7.258,2

Cinco Villas-1 Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombros (tm/año)
Sos del Rey Católico	754	0,45	339,3	271,4
Uncastillo	894	0,45	402,3	321,8
Luesia	427	0,45	192,2	153,7
Layana	137	0,45	61,7	49,3
Biel	244	0,45	109,8	87,8
Castilliscar	375	0,45	168,8	135,0
	2.831		1.274,0	1.019,2

Cinco Villas-2 Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombros (tm/año)
Biota	1.202	0,45	540,9	432,7
Ejea de los Caballeros	16.183	0,7	11.328,1	9.062,5
Luna	903	0,45	406,4	325,1
Sádaba	1.730	0,45	778,5	622,8
Asín	105	0,45	47,3	37,8
Erla	456	0,45	205,2	164,2
Piedratajada	157	0,45	70,7	56,5
Valpalmas	182	0,45	81,9	65,5
	20.918		13.458,9	10.767,1

Cinco Villas-3 Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombros (tm/año)
Pedrosas (Las)	107	0,45	48,2	38,5
Sierra de Luna	263	0,45	118,4	94,7
Tauste	7.207	0,7	5.044,9	4.035,9
	7.577		5.211,4	4.169,1

Valdejalón-1 Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombro (tm/año)
Épila	4.048	0,7	2.833,6	2.266,9
Muela (La)	1.889	0,45	850,1	680,0
Lumpiaque	936	0,45	421,2	337,0
Bardallur	280	0,45	126,0	100,8
Lucena de Jalón	244	0,45	109,8	87,8
Plasencia de Jalón	371	0,45	167,0	133,6
Rueda de Jalón	372	0,45	167,4	133,9
Salillas de Jalón	362	0,45	162,9	130,3
Urrea de Jalón	339	0,45	152,6	122,0
	8.841		4.990,5	3.992,4

Valdejalón-2 Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombro (tm/año)
Almonacid de la Sierra	867	0,45	390,2	312,1
Almunia de Doña Godina	6.115	0,7	4.280,5	3.424,4
Alpartir	617	0,45	277,7	222,1
Calatorao	2.926	0,7	2.048,2	1.638,6
Chodes	113	0,45	50,9	40,7
Morata de Jalón	1.494	0,45	672,3	537,8
Ricla	2.518	0,45	1.133,1	906,5
Santa Cruz de Grío	230	0,45	103,5	82,8
	14.880		8.956,3	7.165,0

Ribera Alta del Ebro Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombro (tm/año)
Alagón	5.749	0,7	4.024,3	3.219,4
Alcalá de Ebro	294	0,45	132,3	105,8
Bárboles	318	0,45	143,1	114,5
Boquiñeni	993	0,45	446,9	357,5
Cabañas de Ebro	542	0,45	243,9	195,1
Figueroelas	1.040	0,45	468,0	374,4
Gallur	2.965	0,7	2.075,5	1.660,4
Grisén	492	0,45	221,4	177,1
Joyosa (La)	433	0,45	194,9	155,9
Luceni	1.059	0,45	476,6	381,2
Pedrola	2.819	0,7	1.973,3	1.578,6
Pinseque	1.833	0,45	824,9	659,9
Pleitas	54	0,45	24,3	19,4
Pradilla de Ebro	628	0,45	282,6	226,1
Remolinos	1.225	0,45	551,3	441,0
Sobradriel	718	0,45	323,1	258,5
Torres de Berrellén	1.402	0,45	630,9	504,7
	22.564		13.037,1	10.429,6

Ribera Baja del Ebro Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombro (tm/año)
Alborge	139	0,45	62,6	50,0
Alforque	83	0,45	37,4	29,9
Cinco Olivas	127	0,45	57,2	45,7
Gelsa	1.236	0,45	556,2	445,0
Monegrillo	534	0,45	240,3	192,2
Pina de Ebro	2.312	0,7	1.618,4	1.294,7
Quinto	2.108	0,7	1.475,6	1.180,5
Sástago	1.373	0,45	617,9	494,3
Velilla de Ebro	241	0,45	108,5	86,8
Zaida (La)	586	0,45	263,7	211,0
	8.739		5.037,6	4.030,0

Somontano del Moncayo Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombro (tm/año)
Alcalá de Moncayo	134	0,45	60,3	48,2
Añón de Moncayo	295	0,45	132,8	106,2
Buste (El)	105	0,45	47,3	37,8
Fayos (Los)	174	0,45	78,3	62,6
Grisel	64	0,45	28,8	23,0
Litago	183	0,45	82,4	65,9
Lituénigo	113	0,45	50,9	40,7
Malón	442	0,45	198,9	159,1
Novallas	769	0,45	346,1	276,8
San Martín de la Virgen de	296	0,45	133,2	106,6
Santa Cruz de Moncayo	115	0,45	51,8	41,4
Tarazona	10.667	0,7	7.466,9	5.973,5
Torrellas	304	0,45	136,8	109,4
Trasmoz	59	0,45	26,6	21,2
Vera de Moncayo	462	0,45	207,9	166,3
Vierlas	105	0,45	47,3	37,8
	14.287		9.095,9	7.276,7

Zaragoza-1 Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombro (tm/año)
Burgo de Ebro (El)	1.682	0,45	756,9	605,5
Fuentes de Ebro	3.993	0,7	2.795,1	2.236,1
Mediana de Aragón	504	0,45	226,8	181,4
	6.179		3.778,8	3.023,0

Zaragoza-2 Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombro (tm/año)
Leciñena	1.302	0,45	585,9	468,7
Perdiguera	542	0,45	243,9	195,1
San Mateo de Gállego	2.195	0,7	1.536,5	1.229,2
Villanueva de Gállego	3.441	0,7	2.408,7	1.927,0
Zuera	5.715	0,7	4.000,5	3.200,4
	13.195		8.775,5	7.020,4

Zaragoza Municipio	Población (1-01-02)	Producción (tm/h/año)	Total RCD (tm/año)	Escombro (tm/año)
Alfajarín	1.591	0,45	716,0	572,8
Botorríta	482	0,45	216,9	173,5
Cadrete	1.664	0,45	748,8	599,0
Cuarte de Huerva	2.041	0,45	918,5	734,8
Farlete	454	0,45	204,3	163,4
Jaulín	284	0,45	127,8	102,2
María de Huerva	1.572	0,45	707,4	565,9
Marracos	121	0,45	54,5	43,6
Mozota	105	0,45	47,3	37,8
Nuez de Ebro	607	0,45	273,2	218,5
Osera de Ebro	374	0,45	168,3	134,6
Pastriz	1.125	0,45	506,3	405,0
Puebla de Alfindén (La)	2.339	0,45	1.052,6	842,0
Utebo	12.100	0,7	8.470,0	6.776,0
Villafranca de Ebro	708	0,45	318,6	254,9
Zaragoza	603.367	1	603.367,0	482.693,6
	628.934		617.897,2	494.317,7

TABLA 3. ÁREAS DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Reciclado:

SÍ	Posible	NO
----	---------	----

Comarca	Subzona	Población (1-01-02)	Total RCD (tm/año)	Escombro (tm/año)	Meses acopio	Meses reciclado	Reciclado	Área de gestión
Alto Gállego	Sabiñánigo	12320	9439,0	7551,2	11	1,0		ÁREA 1
Jacetania	Valle de Hecho	1775	1344,9	1075,9	80	0,1		
Jacetania	Jaca	13482	13215,8	10572,6	8	1,5		
Jacetania	Canal de Berdún	1950	877,5	702,0	123	0,1		
Hoya de Huesca	Ayerbe	4261	1917,5	1534,0	56	0,2		
Hoya de Huesca	Huesca	56407	37574,2	30059,3	3	4,2		
Zaragoza	Zuera	13195	8775,5	7020,4	12	1,0		
Somontano de Barbas- tro	Barbastro	22770	14004,5	11203,6	8	1,6		ÁREA 2
Cinca Medio	Monzón	22441	13846,7	11077,4	8	1,5		
La Litera	Tamarite de Litera	18666	11445,0	9156,0	9	1,3		
Ribagorza	Castejón de Sos	4017	3264,1	2611,2	33	0,4		
Ribagorza	Graus	4440	3749,8	2999,8	29	0,4		
Ribagorza	Puente de Montaña- na	1659	746,6	597,2	145	0,1		
Sobrarbe	Aínsa-Sobrarbe	4824	3802,1	3041,7	28	0,4		
Sobrarbe	Broto	1259	1033,0	826,4	105	0,1		
Monegros	Grañén	6166	3284,5	2627,6	33	0,4		
Monegros	Sariñena	8983	5041,4	4033,1	21	0,6		
Monegros	Bujaraloz	3259	1466,6	1173,2	74	0,2		
Cinco Villas	Uncastillo	2831	1274,0	1019,2	85	0,1		ÁREA 3
Cinco Villas	Ejea de los Caballe- ros	20918	13458,9	10767,1	8	1,5		
Cinco Villas	Tauste	7577	5211,4	4169,1	21	0,6		
Ribera Alta del Ebro	Bárboles	22564	13037,1	10429,6	8	1,4		
Campo de Borja	Borja	14326	8345,7	6676,6	13	0,9		
Somontano del Monca- yo	Tarazona	14287	9095,9	7276,7	12	1,0		
Valdejalón	Épila	8841	4990,5	3992,4	22	0,6		
Valdejalón	Almunia de Doña Godina (La)	14880	8956,3	7165,0	12	1,0		
Bajo Cinca	Fraga	22688	14687,4	11749,9	7	1,6		ÁREA 4
Bajo Aragón	Alcañiz	20117	13353,7	10682,9	8	1,5		
Bajo Aragón	Alcorisa	6688	3839,1	3071,3	28	0,4		
Bajo Martín	Híjar	7383	3322,4	2657,9	33	0,4		
Campo de Belchite	Belchite	5505	2477,3	1981,8	44	0,3		
Caspe	Caspe	13429	9072,7	7258,2	12	1,0		
Zaragoza	Fuentes de Ebro	6179	3778,8	3023,0	29	0,4		
Ribera Baja del Ebro	Gelsa	8739	5037,6	4030,0	21	0,6		
Matarraña	Valderrobres	8682	3906,9	3125,5	28	0,4		
Andorra	Andorra	11165	6991,3	5593,0	15	0,8		
C. Mineras	Utrillas	9103	4900,6	3920,5	22	0,5		
Teruel	Villarquemado	5717	3288,7	2630,9	33	0,4		
Teruel	Teruel	34082	23213,4	18570,7	5	2,6		
Albarracín	Albarracín	3278	2040,5	1632,4	53	0,2		
Gúdar-Javalambre	Mora de Rubielos	4697	3501,9	2801,5	31	0,4		
Gúdar-Javalambre	Sarrión	2582	1161,9	929,5	93	0,1		
Maestrazgo	Cantavieja	1203	541,4	433,1	200	0,1		
Maestrazgo	Castellote	796	358,2	286,6	302	0,0		
Jiloca	Caminreal	13223	7584,6	6067,7	14	0,8		
Aranda	Illueca	7808	4851,4	3881,1	22	0,5		
Campo de Cariñena	Cariñena	10384	5471,8	4377,4	20	0,6		
Campo de Daroca	Daroca	5133	2858,4	2286,7	38	0,3		
Calatayud	Alhama de Aragón	10888	5402,6	4322,1	20	0,6		
Calatayud	Calatayud	28632	17517,2	14013,7	6	1,9		
Zaragoza	Zaragoza	628934	617897,2	494317,7	0	68,7		

TABLA 4. OBJETIVOS DE RECICLADO POR ÁREAS DE GESTIÓN

	AREA 1		AREA 2		AREA 3	
RECICLADO	MESES	Tm/año	MESES	Tm/año	MESES	Tm/año
SÍ	7,7	55204	4,4	31437	4,9	35638
POSIBLE	0	0	1,8	12686	2,1	14838
TOTAL	7,7	55204	6,1	44123	7,0	50476
NO		3312		5224		1019
	AREA 4		AREA 5			
RECICLADO	MESES	Tm/año	MESES	Tm/año		
SÍ	4,1	29691	4,5	32584		
POSIBLE	2,7	19692	3,2	23082		
total	6,9	49383	7,7	55667		
NO		7711		6567		

Alcance de la gestión

Área de Gestión	RECICLADO		ELIMINACIÓN		AISLADA		TOTAL Tm/año
	Tm/año	%	Tm/año	%	Tm/año	%	
1	55204	94	3312	6	0	0	58515
2	44123	88	5224	10	1012,32	2	50359
3	50476	97	1019	2	409,68	1	51905
4	49383	86	7711	13	337,32	1	57431
5	55667	84	6567	10	3962,52	6	66196
ZARAGOZA	494318	100	0	0	0	0	494318
TOTAL	749170	96	23833	3	5721,84	1	778725

ÍNDICE DEL BOLETÍN OFICIAL DE LAS CORTES DE ARAGÓN

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Textos aprobados <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Leyes <ol style="list-style-type: none"> 1.1.1. Proyectos de Ley 1.1.2. Propositiones de Ley 1.2. Propositiones no de Ley <ol style="list-style-type: none"> 1.2.1. Aprobadas en Pleno 1.2.2. Aprobadas en Comisión 1.3. Mociones <ol style="list-style-type: none"> 1.3.1. Aprobadas en Pleno 1.3.2. Aprobadas en Comisión 1.4. Resoluciones <ol style="list-style-type: none"> 1.4.1. Aprobadas en Pleno 1.4.2. Aprobadas en Comisión 1.5. Procedimientos ante los órganos del Estado 1.6. Expedientes de modificación presupuestaria 1.7. Cuenta General de la Comunidad Autónoma de Aragón | <ol style="list-style-type: none"> 3. Textos rechazados <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Proyectos de Ley 3.2. Propositiones de Ley 3.3. Propositiones no de Ley 3.4. Mociones 3.5. Procedimientos ante los órganos del Estado 3.6. Expedientes de modificación presupuestaria |
| <ol style="list-style-type: none"> 2. Textos en tramitación <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Proyectos de Ley 2.2. Propositiones de Ley 2.3. Propositiones no de Ley <ol style="list-style-type: none"> 2.3.1. Para su tramitación en Pleno 2.3.2. Para su tramitación en Comisión 2.4. Mociones <ol style="list-style-type: none"> 2.4.1. Para su tramitación en Pleno 2.4.2. Para su tramitación en Comisión 2.5. Interpelaciones 2.6. Preguntas <ol style="list-style-type: none"> 2.6.1. Para respuesta oral en Pleno 2.6.2. Para respuesta oral en Diputación Permanente 2.6.3. Para respuesta oral en Comisión 2.6.4. Para respuesta escrita <ol style="list-style-type: none"> 2.6.4.1. Preguntas que se formulan 2.6.4.2. Respuestas a preguntas formuladas 2.7. Procedimientos ante los órganos del Estado 2.8. Cuenta General de la Comunidad Autónoma de Aragón 2.9. Expedientes de modificación presupuestaria | <ol style="list-style-type: none"> 4. Textos retirados <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Proyectos de Ley 4.2. Propositiones de Ley 4.3. Propositiones no de Ley 4.4. Mociones 4.5. Interpelaciones 4.6. Preguntas 4.7. Procedimientos ante los órganos del Estado 4.8. Expedientes de modificación presupuestaria 5. Otros documentos <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Comunicaciones de la Diputación General de Aragón (DGA) 5.2. Planes y programas remitidos por la DGA 5.3. Resoluciones de modificaciones presupuestarias 5.4. Resoluciones interpretativas 5.5. Otras resoluciones 5.6. Régimen interior 5.7. Varios 6. Actividad parlamentaria <ol style="list-style-type: none"> 6.1. Comparecencias <ol style="list-style-type: none"> 6.1.1. De miembros de la DGA 6.1.2. De altos cargos y funcionarios de la DGA 6.1.3. Otras comparecencias 6.2. Actas <ol style="list-style-type: none"> 6.2.1. De Pleno 6.2.2. De Diputación Permanente 6.2.3. De Comisión 7. Composición de los órganos de la Cámara 8. Justicia de Aragón |

