

---

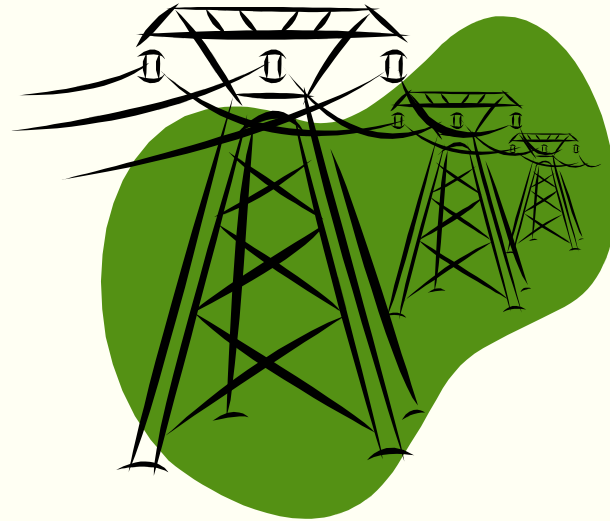
# **PROCESO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA: REVISIÓN DEL PLAN GIRA 2014-2019**

## ***SESIÓN INFORMATIVA***

Juan M. Lorente Ortillés  
Jefe de Servicio de Planificación Ambiental  
Zaragoza, Junio de 2013

# VALORIZACIÓN ENERGÉTICA, GIRA 2014-2019

---



# INCINERACIÓN

**-Instalación de incineración:** *“Cualquier unidad técnica o equipo, fijo o móvil, dedicado al tratamiento térmico de residuos mediante las operaciones de valorización energética o eliminación, tal como se definen en los apartados R1 y D10 del anexo 1 de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, con o sin recuperación del calor”.*  
(REAL DECRETO 653/2003, de 30 de mayo, sobre incineración de residuos. Art 3.4.)

**- D10 Incineración en tierra.** (Anejo I Orden MAM/304/2002.)

*Eficiencia energética inferior a:*

- 0,60 tratándose de instalaciones en funcionamiento y autorizadas conforme a la legislación comunitaria aplicable desde antes del 1 de enero de 2009;*
- 0,65 tratándose de instalaciones autorizadas después del 31 de diciembre de 2008.*

## VALORIZACION ENERGÉTICA

### ***R 1: Utilización principal como combustible u otro modo de producir energía.\****

- *Se incluyen aquí las instalaciones de incineración destinadas al tratamiento de residuos domésticos sólo cuando su eficiencia energética resulte igual o superior a:*
  - *0,60 tratándose de instalaciones en funcionamiento y autorizadas conforme a la legislación comunitaria aplicable desde antes del 1 de enero de 2009;*
  - *0,65 tratándose de instalaciones autorizadas después del 31 de diciembre de 2008.*

*Aplicando la siguiente fórmula:*

$$\text{Eficiencia energética} = [E_p - (E_f + E_i)] / [0,97 \times (E_w + E_f)]$$

(Anexo II Ley 22/2011, de 28 de Julio, de residuos y suelos contaminados. )

## **OBLIGACIONES Y OBJETIVOS LEGALES** *Ley 22/2011, de 28 de Julio, de residuos y suelos contaminados.*

---

### **PRINCIPIO DE JERARQUIA (Art.8):**

- a) Prevención;*
- b) Preparación para la reutilización;*
- c) Reciclado;*
- d) Otro tipo de valorización, incluida la valorización energética; y*
- e) Eliminación.”*

### **OBJETIVO DE RECICLAJE (Art.22.1):**

- a) Antes de 2020, la cantidad de residuos domésticos y comerciales destinados a la preparación para la reutilización y el reciclado para las fracciones de papel, metales, vidrio, plástico, biorresiduos u otras fracciones reciclables deberá alcanzar, en conjunto, como mínimo el 50% en peso”.*

# VALORIZACION ENERGÉTICA EN EL PLAN DE GESTION INTEGRAL DE LOS RESIDUOS DE ARAGON

## DEFINICIONES LEGALES:

**2.Reciclado:** *“Toda operación de valorización mediante la cual los materiales de residuos son transformados de nuevo en productos, materiales o sustancias, tanto si es con la finalidad original como con cualquier otra finalidad. Incluye la transformación del material orgánico, **pero no la valorización energética ni la transformación en materiales que se vayan a usar como combustibles o para operaciones de relleno**”.* (Ley 22/2011, de 28 de Julio, de residuos y suelos contaminados. Art 3 “t”)

## MODELO PROPUESTO PARA LA REVISIÓN DEL GIRA

### NO A LA ELIMINACION POR INCINERACION:

- La ocupación territorial de los vertederos en Aragón es un impacto asumible.
- Existencia suficiente de vertederos ya construidos ( Impactos ya evaluados y/o producidos, inversiones en su mayor parte ya realizadas).
- Consumo de energías fósiles (Aragón es deficitaria)
- Emisiones GEI de vertederos parcialmente corregidas con aprovechamiento de biogás.
- Conflictividad social

### FOMENTO DE VALORIZACIÓN ENERGÉTICA limitada a:

- Suficientes garantías para la salud humana y el medio ambiente.
- RNP de naturaleza orgánica, se incluyan o no en el concepto legal de biorresiduos, incluyendo expresamente a residuos orgánicos de origen fósil.
- Que previamente se haya alcanzado el objetivo de reciclado establecido en el artículo 22.1.a) de la *Ley 22/2011*, en el caso de residuos domésticos.
- Fórmula regulada por el Anexo II de la *Ley 22/2011*, para discriminar las operaciones de valorización energética en cualquier tipología de residuos.

# MATERIA ORGÁNICA RESIDUAL, GIRA 2014-2019

---

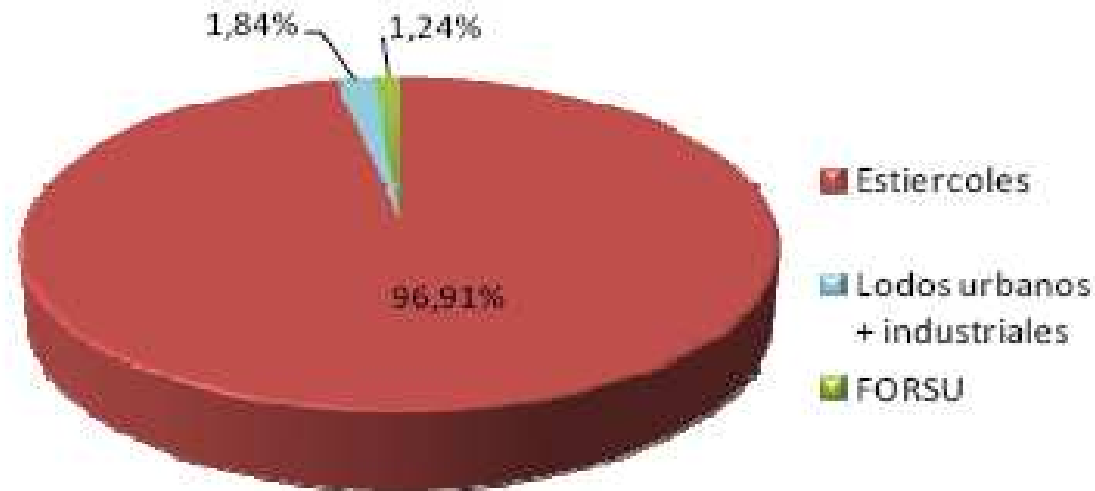




# PRODUCCIÓN MOR EN ARAGÓN

Los estiércoles representan el 97% de la generación de Materia Orgánica en Aragón

PRODUCCIÓN DE MOR y ESTIÉRCOLES EN ARAGÓN



Distribución de la producción de MOR y estiércoles en Aragón (Fuente de datos, GA, IAA y Sodemasa, 2008)

# Objeto de Planificación en materia de Residuos

	APLICACIÓN AGRÍCOLA	OTROS TRATAMIENTOS	AMBITO APLICACIÓN LEY DE RESIDUOS 22/2011
	EXENTO APLICACIÓN LEY 22/2011, RESIDUOS Y S.C*.	Tratamientos no contemplados en Ley	-Incineración -Vertederos -Planta de biogás -Planta compostaje
<b>GESTION PROPIA</b>	>99% Explotaciones	< 1% Explotaciones	< 1% EXPLOTACIONES
<b>GESTIÓN EXTERNA</b>	<1% Explotaciones	<1% Explotaciones	< 1% EXPLOTACIONES

**R  
I  
E  
S  
G  
O  
S  
??**

\*SIN poner en peligro la salud humana o que puedan producir daños en el medio ambiente

# BALANCE DE LA FERTILIZACION CON NITROGENO EN ARAGON

## Necesidades Estimadas de Nitrógeno de los cultivos de Aragón

Años de referencia	Conjunto de todos los cultivos		
	Superficie (has)	Necesidades estimadas de N de cultivo total (kg)	Necesidades estimadas (kg N/ha)
1999-2002	1.205.880	<b>110.542.000</b>	91,67

## Estimación Nitrógeno contenido en los Estiércoles producidos en Aragón

Año	Kg Nitrógeno total /año
2004	<b>86.012.000</b>

## Estimaciones Nitrógeno aplicado como Fertilización Mineral

Año	Kg Nitrógeno total /año	Exceso de Fertilización Mineral (kg)
2002	<b>81.313.000</b>	<b>56.783.000</b>

Fte: Guía de Fertilización Nitrogenada 2006, Dpto. de Agricultura y Alimentación. Gobierno de Aragón

# MEDIDAS PROPUESTAS EN EL PROGRAMA DE MATERIA ORGANICA RESIDUAL

---

- Tratamiento de los bioresiduos urbanos en el programa de 6, de residuos domésticos y comerciales.
- Sistema de control de fertilización y enmiendas orgánicas basado en declaraciones telemáticas haciendo uso de SIGPAC. Sistema común al material bioestabilizado, lodos EDAR y materias fecales ganaderas , sean o no residuos (Instrucción 2/2013 SGT Dpto).
- Desarrollo normativo para inclusión en el ámbito de la Ley 22/2011 a todas las instalaciones ganaderas que entreguen sus purines y estiércoles a terceros para su descontaminación, así como a las instalaciones y operadores que los traten.
- Impulso a investigación y aplicación de técnicas de desnitrificación y concentración de fertilizantes, en régimen colectivo o en autogestión.

# RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN, GIRA 2014-2019

---



## OBJETIVO Artículo 22.1 b) Ley 22/2011

---

**Antes de 2020**, la cantidad de residuos no peligrosos de construcción y demolición destinados a la **preparación para la reutilización, el reciclado y otra valorización de materiales**, con exclusión de los materiales en estado natural definidos en la categoría 17 05 04 de la lista de residuos (tierra y piedras que no contengan sustancias peligrosas), deberá alcanzar como mínimo el **70% en peso de los producidos**.

# Preparación para la reutilización, reciclado y otra valorización de materiales.

---

- **Preparación para la reutilización:** operaciones de comprobación, limpieza o reparación, mediante la cual productos o materiales de la construcción que se hayan convertido en residuos se preparan para que puedan reutilizarse sin ninguna otra transformación previa.
- **Reciclado:** toda operación mediante la cual los residuos son transformados de nuevo en productos, materiales o sustancias, tanto si es con la finalidad original como con cualquier otra finalidad. No incluye operaciones de relleno.
- **Valorización:** cualquier operación cuyo resultado principal sea que el residuo sirva a una finalidad útil al sustituir a otros materiales, que de otro modo se habrían utilizado para cumplir una función particular. Se incluyen operaciones de restauración, acondicionamiento y/o relleno.

# Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de RCD.

## Decreto 262/2006 del Gobierno de Aragón.

- **Obligaciones del productor de RCD o promotor:**  
**Proyecto de ejecución** → **Estudio de gestión de RCD**  
presupuestado
  - Cantidad RCD en Tm y m<sup>3</sup>.
  - Medidas de prevención de residuos.
  - Operaciones gestión → obra/s de destino
- **Obligaciones del poseedor de RCD o constructor:**  
**Contrato** → **Plan de gestión de residuos** aprobado por Director de obra.
- **Licencia de obra municipal** → **Fianza** (calculada en base al presupuesto del estudio).
- **Documentación acreditativa de gestión de residuos** → **Devolución de fianza**



# 70% Preparación para reutilización, reciclado y otra valorización de materiales

---

