



CONAMA LOCAL 2013
FORO SOBRE DESARROLLO TERRITORIAL SOSTENIBLE



EXPERIENCIAS DE ÉXITO EN LA VALORIZACIÓN DE RESIDUOS

Valorización energética de biogás de vertedero. El caso de la provincia de Jaén

José Antonio La Cal Herrera

Dr. Ingeniero Industrial

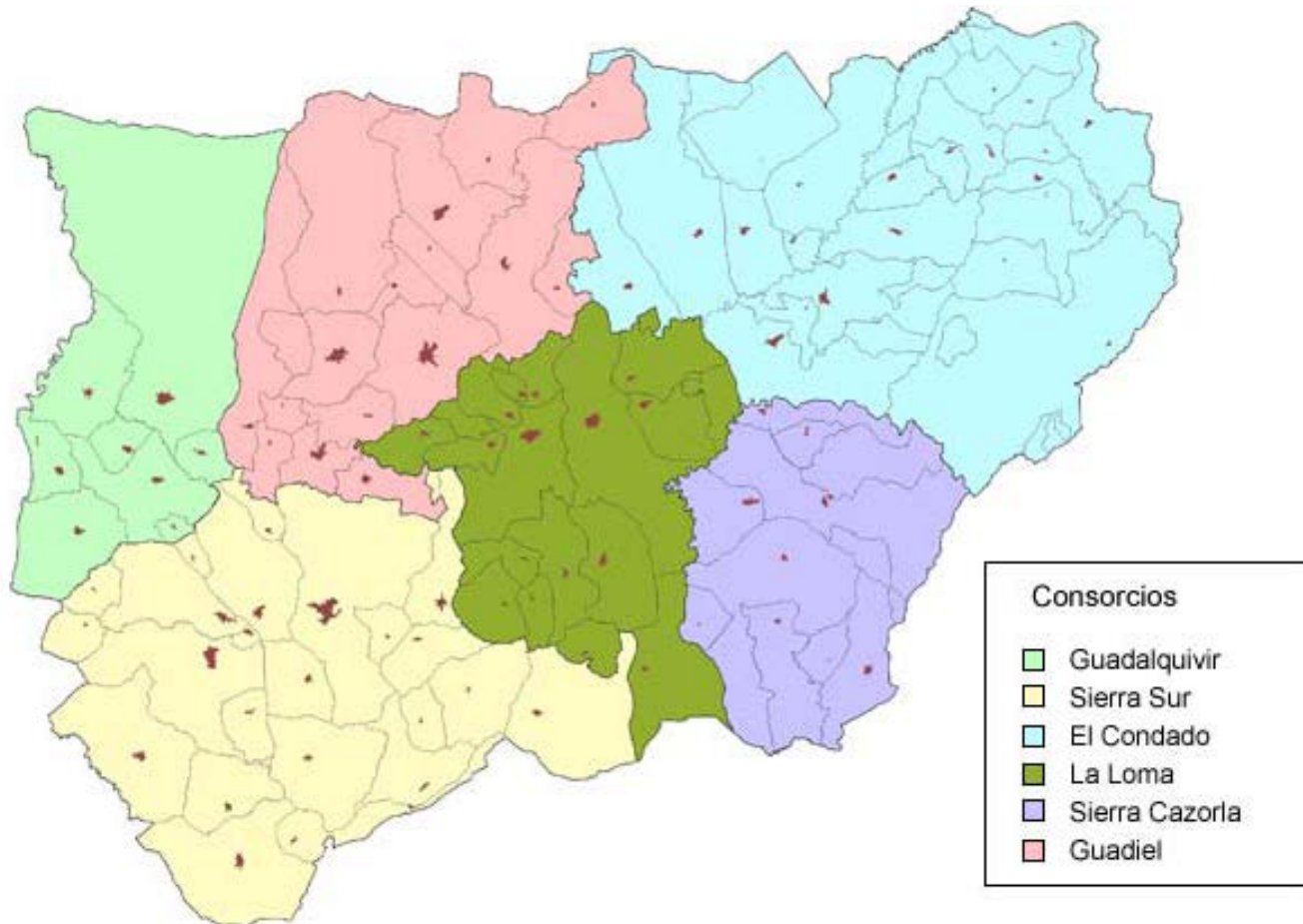
Área de Servicios Municipales

Índice

- Principales actuaciones de la Diputación de Jaén en materia de aprovechamiento energético de biogás de vertedero
 - Complejo medioambiental **“Sierra Sur”**
 - Complejo medioambiental **“Guadiel”**
- Conclusiones



Consortorios de la provincia de Jaén



Complejo “Sierra Sur”

- Recepciona los residuos procedentes de la limpieza domiciliar de los Consorcios “**Sierra Sur**” y “**Guadalquivir**”
- Presta servicio a **213.796 habitantes**
- Cuenta con 2 vasos de disposición de residuo, además de una planta de selección, compostaje y biometanización y un grupo moto generador de **720 kWe (Régimen Especial)**
- Es Explotado por la empresa mixta **Resur Jaén, S.A.**



Complejo medioambiental “Jaén-Sierra Sur”



Vaso n^o1



- Comenzó a operar en **1998**
- Clausurado y sellado en julio de **2004**
- Ha recepcionado unas **60.000 t/a**
- Disponía de un conjunto de 4 **pozos de captación** y de **antorcha**

Actuaciones de mejora

- Nuevos **pozos de captación** y **recrecimiento** de existentes
- Estación de **regulación y control**
- Separadores de **condensados**
- **Antorcha**
- Inversión: **146.361,91 €**



Vaso nº 2



- Entra en funcionamiento en **2009**
- Recibe los rechazos de la **planta de recuperación, compostaje y biometanización**
- Está actualmente en funcionamiento

Actuaciones de mejora



- Nuevos pozos de captación de biogas
- Estación de regulación y acondicionamiento
- Red de transporte
- Separación de condensados
- Central de aspiración y tratamiento de biogas
- Conexión grupo moto generador
- Inversión: 650.469,19 €

Complejo “Guadiel”

- El vertedero de RSU del Guadiel en Linares (Jaén) se ha destinado, desde el año 1992, a acoger fundamentalmente los residuos de origen domiciliario procedentes de este término municipal y otros limítrofes. Y desde el año 2006, año en que entró en operación la planta de recuperación y compostaje, recibe los rechazos de esta planta. Su gestión corresponde a la empresa Residuos Sólidos Urbanos Jaén S.A (Resur Jaén).



Un poco de historia



- Se reciben los residuos procedentes de la recogida domiciliar de los Consorcios de **Guadiel, La Loma, Cazorla y Condado, Segura y Las Villas**, prestando servicio a un total de **332.186 habitantes**.
- Dispone de **3 vasos** (1^o sellado en 2004 con 9 pozos de captación y antorcha; 2^o en 2008 y con 14 pozos). Actualmente está operativo el 3^o

Actuaciones de mejora

- Adecuación vasos nº 1 y 2:
 - Mejora del **sistema de captación** existente
 - Estación de **regulación y control**
 - Combustión biogás en **antorcha**
 - Inversión: **356.717,27 €**
- Red de **conexión y conducción** de biogás a grupo moto generador.
Inversión: 527.915,11 €



Otras actuaciones



- **Instalación de módulo de cogeneración de 405 kW de potencia eléctrica. Inversión: 357.440,09 €**
- **Instalación eléctrica para evacuación de la energía generada. Inversión: 150.736,60 €**

Módulo de cogeneración



Actuaciones recientes (i)



Actuaciones recientes (ii)



Evacuación de energía



1. Funcionamiento **en isla** (ITC 40 RBT)
2. Régimen de **excedentes** (Disposición transitoria 1ª RD 1565/2010)
3. **Autoconsumo** (RD 1699/2011)
4. Régimen especial **“todo-todo”** (venta a pool y negociación con comercializadora)

Conclusiones

- La Diputación de Jaén ha invertido en los últimos 2 años **2.189.640,08 €** en mejoras de los vertederos para la captación del biogás y su aprovechamiento energético
- La evacuación de la energía generada se puede convertir en un problema por la paralización del R.E.



¡Gracias por su
atención!

José Antonio La Cal

jlacal@promojaen.es

T. 953 24 80 00 (Ext. 1453)