

MEDIO AMBIENTE

Medidas proambientales

Compromiso Medioambiental

Como todos los años, la entidad manifiesta su compromiso con el medio ambiente a través del desarrollo de su actividad de forma responsable y eficiente. Los aspectos más relevantes del año 2012 son los siguientes:

- Construcción de una **nueva planta de compostaje en túneles** en Arazuri, una planta moderna y sin afecciones ambientales al entorno.
- **Sustitución de los antiguos motores de cogeneración** de la EDAR Arazuri por unos más eficientes tanto desde el punto de vista técnico como ambiental.
- **Participación en la recuperación ambiental de vertederos.** Aplicación de 2.507 m³ de compost de 3ª para la recuperación del vertedero de tierras REAM en Esparza de Galar, la gravera de Falces y un paraje en valle de Olo.
- Realización de un **estudio de olfatometría** que evalúe la afección en olores de la actual planta de compostaje de Arazuri.
- **Seguimiento de sistema de gestión ambiental** implantando en los centros de producción, garantizando así el cumplimiento de las todas las obligaciones legales en todas las cuestiones ambientales que aplican a la entidad (emisiones, residuos, consumos, etc.)

Producción de energías renovables

Este aprovechamiento se realiza a partir de la energía hidroeléctrica producida en Urtasun, Eugi y Egillor y el biogás generado por el tratamiento de fangos en la EDAR Arazuri y la captación del Vertedero del CTRU de Góngora.

Aprovechamiento hidráulico

Dos centrales hidroeléctricas, Eugui y Eguillor, producen energía a partir de los excedentes de agua del Embalse de Eugui y del manantial de Arteta respectivamente. Una tercera central, la de Urtasun, aprovecha la entrada de agua a la estación de tratamiento, es decir, primero se turбина y después se trata para posteriormente ser suministrada para su consumo.

En la tabla que se muestra a continuación se muestra la evolución de la generación hidroeléctrica desde 2010 en GWh:

	2010		2011		2012	
CH Eugui	4.283.291	21,1	3.272.355	15,8	4.501.197	21,7
CH Urtasun	867.220		904.230		907.500	
CH Egillor	15.954.413		11.644.905		16.337.674	

Aprovechamiento residuos

El biogás es generado, tanto en la digestión anaerobia de los fangos de depuración en Arazuri como en la descomposición de la materia orgánica procedente de los residuos urbanos depositados en el vertedero de Góngora.

Este biogás, con un contenido medio en metano de 50-60% es aprovechado para producir electricidad y calor en las plantas de cogeneración existentes en los lugares indicados.

	2010		2011		2012	
EDAR Arazuri	21.855.652	27,7	20.108.497	25,5	22.318.969	27,4
Góngora	5.822.263		5.391.830		5.036.676	

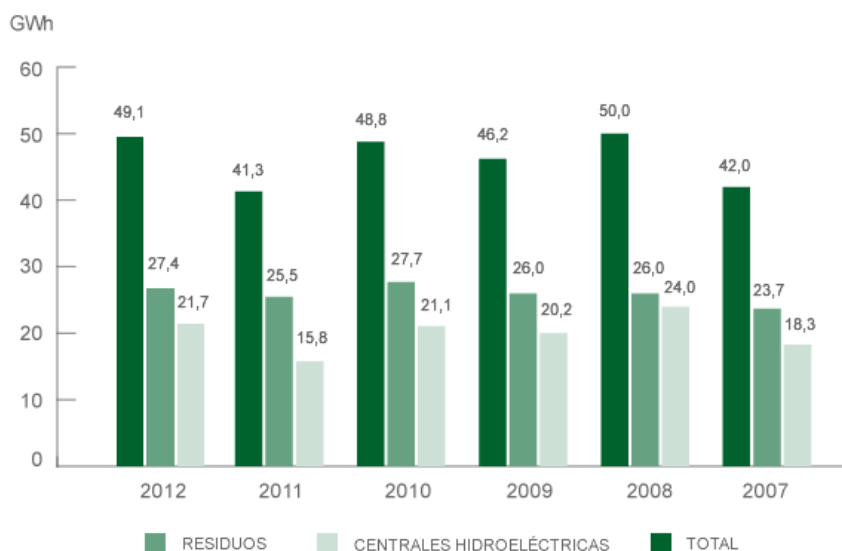
Producción total de energías renovables:

De lo expuesto se concluye que en 2012 se han generado 49,1 GWh, a partir de energías renovables, un 55,8 % a partir de los residuos (lodos y residuo orgánico de Góngora) y un 44,2 % de origen hidroeléctrico.

En la siguiente tabla se muestra la evolución de la generación de energías renovables desde 2005 en SCPSA.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Centrales Hidroeléctricas	21,5	14,9	18,3	24,0	20,2	21,1	15,8	21,7
Residuos	22,5	22,1	23,7	26,0	26,0	27,7	25,5	27,4
Total GWh	44,0	37,0	42,0	50,0	46,2	48,8	41,3	49,1

A continuación se representa esta evolución de forma gráfica:



	AÑO 2010	AÑO 2011	AÑO 2012
Autosuficiencia energética EDAR	88,00%	83,40%	90,60%
Autosuficiencia energética CTRU	337,90%	319,90%	292,00%

Se ha incrementado la autosuficiencia energética en la EDAR por la entrada en funcionamiento de los nuevos motores de cogeneración, más eficientes que los antiguos.

Prevención de la producción de residuos: el compostaje doméstico y comunitario

El primer eslabón de la jerarquía de gestión de residuos es la prevención. El mejor residuo es el que no se genera. Por este motivo Mancomunidad de la Comarca de Pamplona fomenta la prevención a través de la sensibilización general en la población, a través de hábitos respetuosos con el entorno.

La fracción orgánica de los residuos urbanos corresponde a más del 40%. La prevención en la generación de este tipo de residuos se viene trabajando desde el año 2006, con el lanzamiento del Compostaje Doméstico.

En este momento son varias las acciones de prevención que se desarrollan desde esta entidad:

- **Compostaje doméstico:** desde el año 2006. Actualmente más de 1600 familias participando.
- **Compostaje comunitario:** desde finales del año 2009. Actualmente 12 municipios participando.
- **Colaboración con el Banco de alimentos:** desde el año 2010.

Evolución de la participación en el compostaje doméstico y comunitario desde que se inició en 2006 hasta 2012:

		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Nº familias	Doméstico	217	249	285	269	217	209	172
	Comunitario*	190						

* dato aproximado

Balance del año 2012:

- 1.792 familias reciclan sus residuos orgánicos a través del compostaje doméstico y comunitario, lo que supone un total de más de 6.450 personas que están participando en la prevención de residuos orgánicos a través de esta práctica.
- La cantidad de residuos orgánicos gestionados en 2012 a través del compostaje doméstico y comunitario es de 1.426 toneladas, lo que supone un total de 796 kg/familia/año.
- En 2012, tres nuevos municipios se incorporaron al compostaje comunitario: Tajonar, Añorbe y Sarriguren.

Sellado del vertedero de Arguiñaniz

El vertedero de Arguiñaniz se comenzó a explotar en 1977, procediéndose a su clausura y obras de sellado en 1992, cuando se inauguró el Centro de Tratamiento de Residuos Urbanos de Góngora.

En estos momentos, tras 20 años de mantenimiento postsellado se podría considerar un espacio prácticamente rehabilitado, que sólo requiere unas mínimas labores de gestión: limpieza de cunetas para aislamiento de aguas pluviales, desbroces y riegos de las repoblaciones realizadas, así como los controles especificados en la autorización; control estacional del vertido (caudal y analítica) y vaciado de la balsa a principios del verano.

A lo largo de 2012 se realizaron las 4 visitas de control rutinarias establecidas en el procedimiento de control.

La estabilización de este espacio ha permitido que prácticamente a la regata, que desagüe en el río Arga, no lleguen contaminantes que puedan afectar la vida del cauce fluvial. Este hecho posibilitará la renovación de la actual autorización de vertido de la Confederación Hidrográfica del Ebro, que caduca en el año 2013.

Aplicación de lodos de depuradora en la agricultura

Los lodos de depuradora generados en la EDAR-Arazuri, una vez digeridos y deshidratados son aprovechados en la agricultura. El 75 % de los mismos, mediante aplicación directa y el 25% restante una vez compostados con los restos verdes de jardinería recepcionados en la depuradora.

Los datos generales, correspondientes al 2012 son los siguientes:

- 41.307 Tn de lodos digeridos generados.
- 31.354 Tn de lodos digeridos aplicados en agricultura (cereal, maíz, girasol y viña principalmente)
- 9.953 Tn de lodos digeridos utilizados para hacer compost, junto a 9.385 Tn de restos verdes y 518tn de madera triturada.
- Se han comercializado 7.048 m³ de compost, principalmente para el sector del paisajismo y jardinería de la Comunidad. La venta al por menor ha sido de 18.554 sacos.

Optimización de la gestión de la aplicación de lodos:

Garantizar la correcta gestión y aplicación de los lodos de depuradora es una máxima en la entidad, es por eso por lo que a lo largo de 2012 se ha puesto en marcha el proyecto de mejora interno, Gis-Trazabilidad, lo que se ha reflejado en una mejora sustancial en la planificación agrícola y control de las aplicaciones de lodo.

Seguimiento de la repercusión ambiental de las aplicaciones de lodo:

Como viene siendo habitual, desde hace ya más de 20 años, se realizan ensayos de aplicaciones de lodo con el Instituto Técnico de Gestión Agrícola, SA (ITGA) ahora INTIASA, sociedad pública del Gobierno de Navarra. Estos ensayos se realizan tanto en la finca experimenta de Arazuri como en otros lugares de la Comunidad foral en los que se aporta lodo.

A partir de estos estudios de larga trayectoria se ratifica la mínima incidencia del lodo de depuradora sobre los contenidos en metales pesados en suelos agrícolas.

Los ensayos realizados en 2012 son los siguientes:

- Ensayos de aplicación de lodos de depuradora en cultivos de secano (cereal) en la finca experimental de Arazuri
- Ensayos de aplicación en cultivos extensivos de regadío (maíz), en Olite.

Valor agronómico del Compost-Arazuri:

Se ha utilizado Compost-Arazuri, el producto del compostaje de lodos de depuradora con restos verdes, como abono en un proyecto de investigación de la Universidad Pública de Navarra en viñas de la zona media de Navarra (Beire).