

conecta
bioENERGÍA



Soluciones para los
municipios

Soluciones con BIOMASA para municipios en GALICIA

La Biomasa Térmica en Galicia

Juan Jesús Ramos Llorente

Responsable Técnico del Observatorio Nacional de Calderas de Biomasa [ONCB]

AVEBIOM – Asociación Española de la Biomasa

conecta
bioENERGIA



Soluciones para los
municipios



ACTIVIDADES EN AVEBIOM

expo **B**iomasa
26/28 SEPT. 2017
VALLADOLID, SPAIN

BIOENERGY
INTERNATIONAL

CONGRESO
INTERNACIONAL
Bioenergía

conecta
bioENERGIA

observatorio
nacional de calderas de
Biomasa

BIOMASA
en tu casa



JORNADA ORGANIZADA POR AVEBIOM.

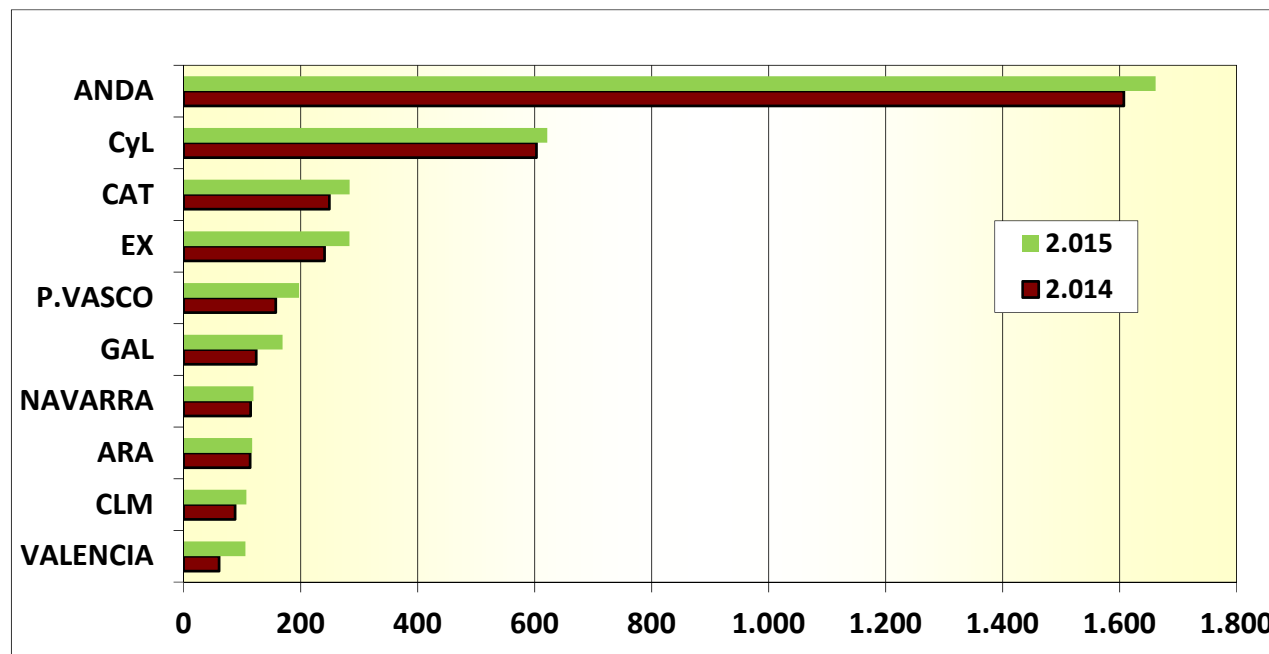
Silleda, 15 Abril 2016



Situación de la Biomasa para usos térmicos en España

LA BIOMASA TÉRMICA EN GALICIA-2015

Potencia registrada en el ONCB x CC.AA.



Distribución de la potencia instalada con biomasa en las 10 CC.AA. con más potencia.

Registros documentados. Fuente: ONCB-AVEBIOM-2015

LA BIOMASA TÉRMICA EN GALICIA-2015

La biomasa térmica en España desde las instalaciones

Nº de instalaciones modernas de biomasa en España > **160.000 ***

Potencia instalada acumulada > **7.275 MW ***

(*) Valores estimados obtenidos de una muestra de 48.650 referencias y 3.875 MW

Nº de instaladores con al menos una instalación

En 2.011 la cifra de era de **259**.

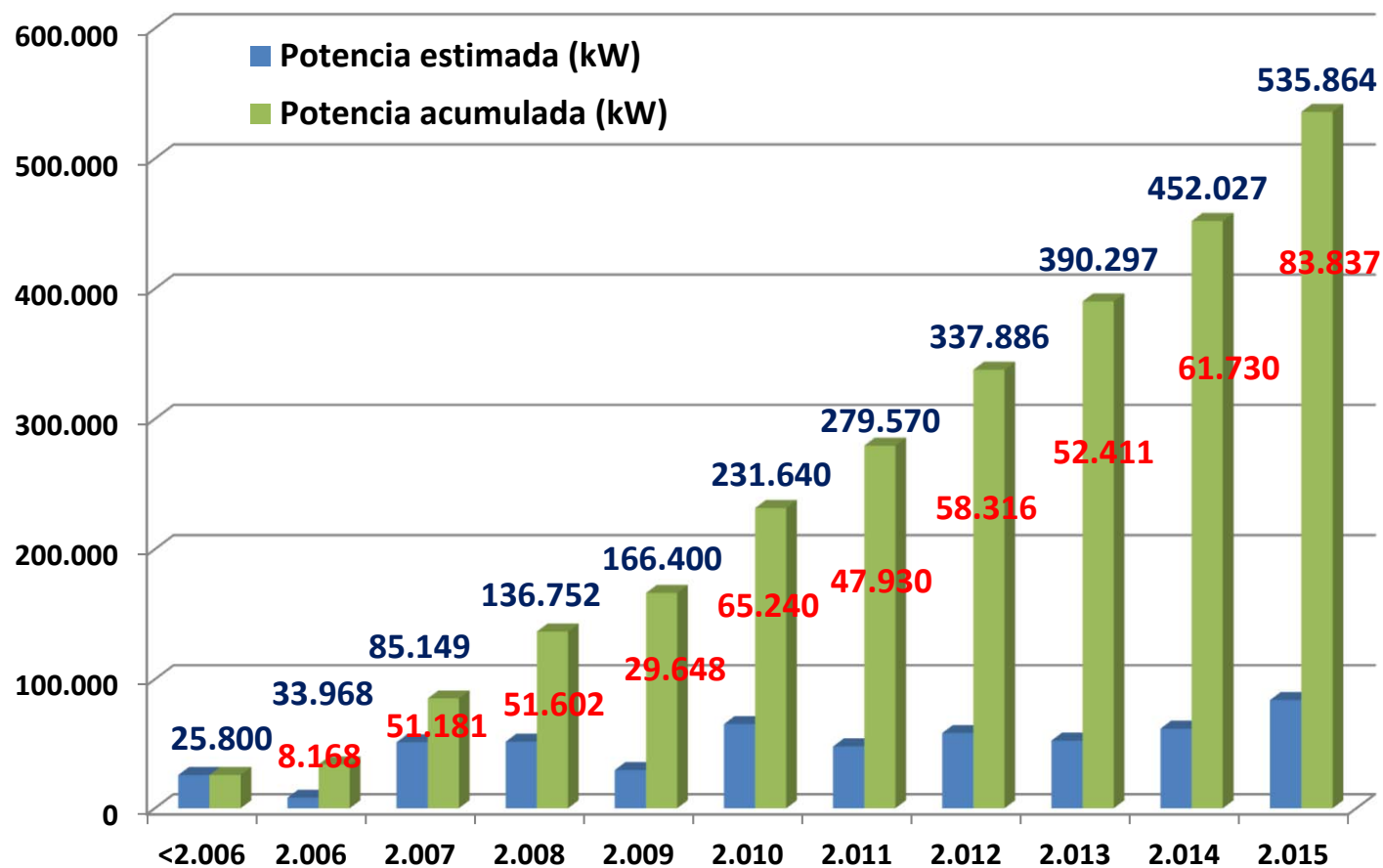
En 2.015 la cifra es de **1.085**.



Situación de la Biomasa para usos térmicos en Galicia



LA BIOMASA TÉRMICA EN GALICIA-2015



Fuente : ONCB-AVEBIOM-2015

LA BIOMASA TÉRMICA EN GALICIA-2015

Variación de registros en nº de instalaciones y potencia.

(Cifras sobre registros documentados. Valores acumulados)

USO PÚBLICO	ESPAÑA		GALICIA	
	Instalaciones registradas a 2.015	Potencia a 2.015 (Kw)	Instalaciones Registradas a 2.015	Potencia a 2.015 (Kw)
Colegios	475	71.295	18	1.722
DH	167	200.400	9	5.600
Edifs. público-administrativos	744	57.804	98	6.370
Piscinas+Instal. deportivas	306	68.317	31	5.549
Residencias	235	58.108	33	8.696

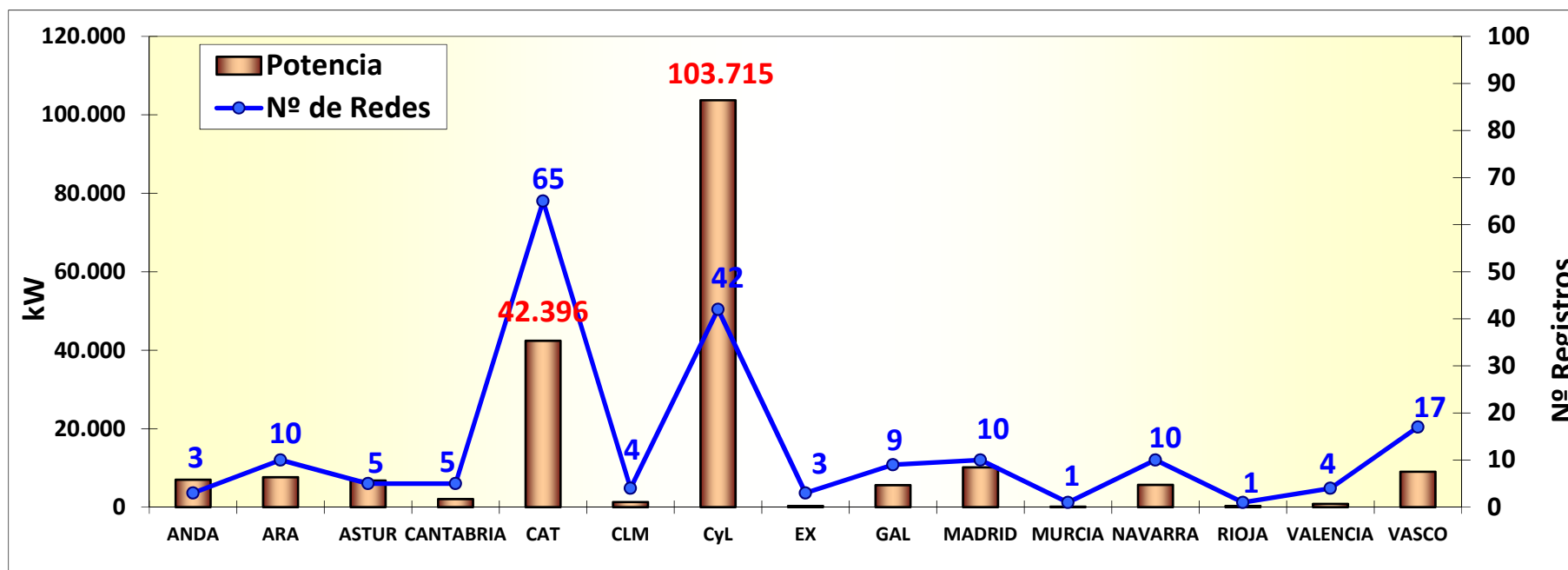
Fuente : ONCB-AVEBIOM-2015



> Redes de Calor.

LA BIOMASA TÉRMICA EN GALICIA-2015

REDES DE CALOR con BIOMASA x CC.AA.



Fuente : ONCB-AVEBIOM-2015



> Piscinas climatizadas.



LA BIOMASA TÉRMICA EN GALICIA-2015

Instalaciones deportivas con piscinas climatizadas

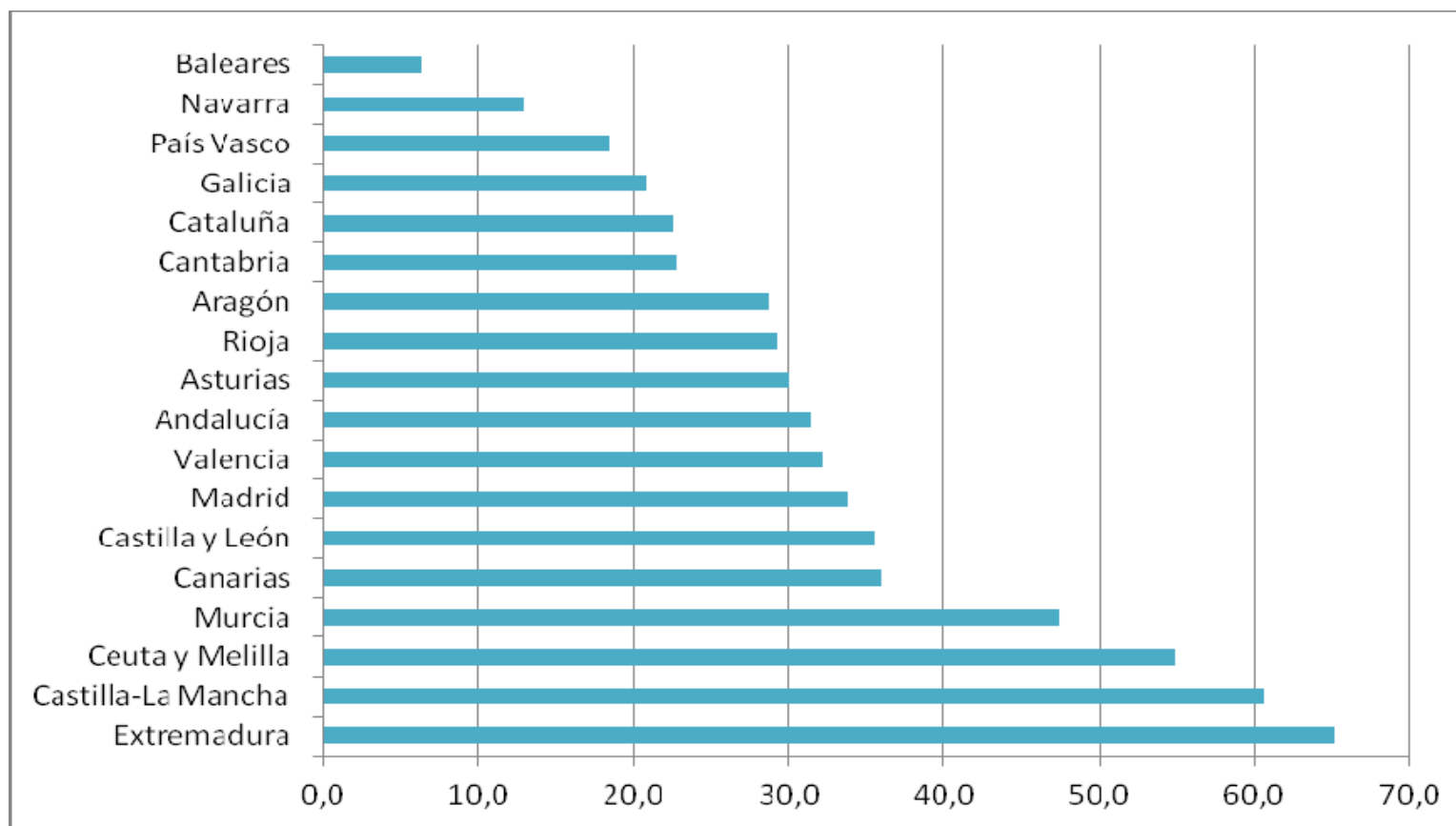
CC.AA	GESTIÓN		TOTAL
	PÚBLICA	PRIVADA	
Andalucía	97	172	269
Aragón	26	21	47
Asturias	21	15	36
Baleares	14	161	175
Canarias	29	30	59
Cantabria	12	14	26
Castilla-La Mancha	26	9	35
Castilla y León	41	31	72
Cataluña ^[1]	74	259	333
Extremadura	13	4	17
Galicia	56	78	134
Madrid	88	104	192
Murcia	17	14	31
Navarra	10	40	50
País Vasco	76	39	115
Valencia	64	95	159
Rioja	4	7	11
Ceuta y Melilla	2	1	3
NACIONAL	670	1.094	1.767

^[1] Existen 40 referencias de instalaciones en Cataluña que no están catalogadas en ninguna tipología de gestión.

Fuente: Censo Nacional de Instalaciones Deportivas del Consejo Superior de Deportes. 2005

LA BIOMASA TÉRMICA EN GALICIA-2015

Nº de habitantes por piscina climatizada: Ratio por CC.AA

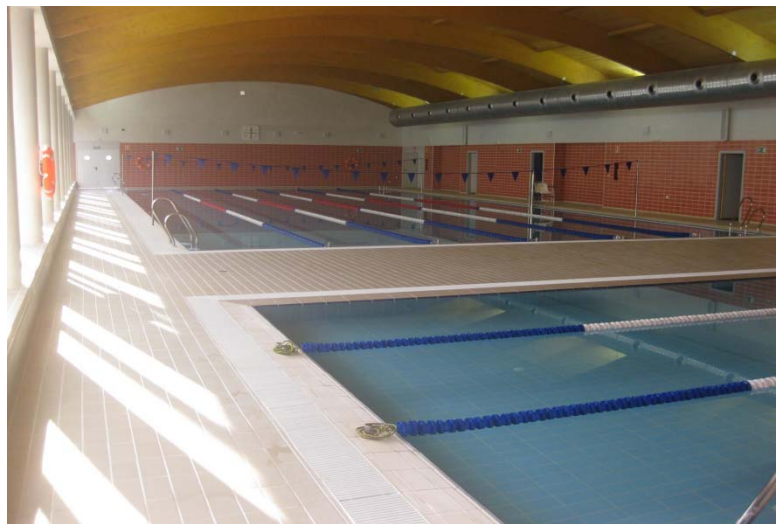


Nº de habitantes por piscina climatizada. (en miles).

LA BIOMASA TÉRMICA EN GALICIA-2015

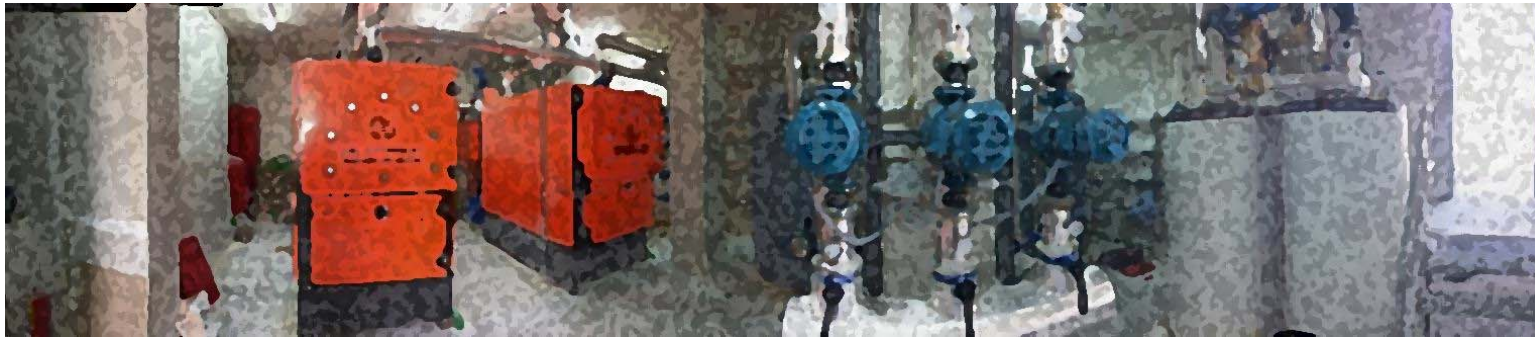
Piscinas con Biomasa

El 65% de las piscinas cubiertas de gestión pública en Andalucía están dotadas de calderas de biomasa para su funcionamiento.



CCAA	BIOMASA
Andalucía	66
Aragón	3
Asturias	4
Baleares	9
Canarias	4
Cantabria	1
Castilla-La Mancha	9
Castilla y León	18
Cataluña	44
Extremadura	6
Galicia	19
Madrid	4
Murcia	11
Navarra	6
País Vasco	4
Valencia	19
Rioja	2
Ceuta y Melilla	0
NACIONAL	229

Nº de instalaciones con piscinas climatizadas cubiertas cuya fuente energética es la biomasa. Fuente: ONCB.

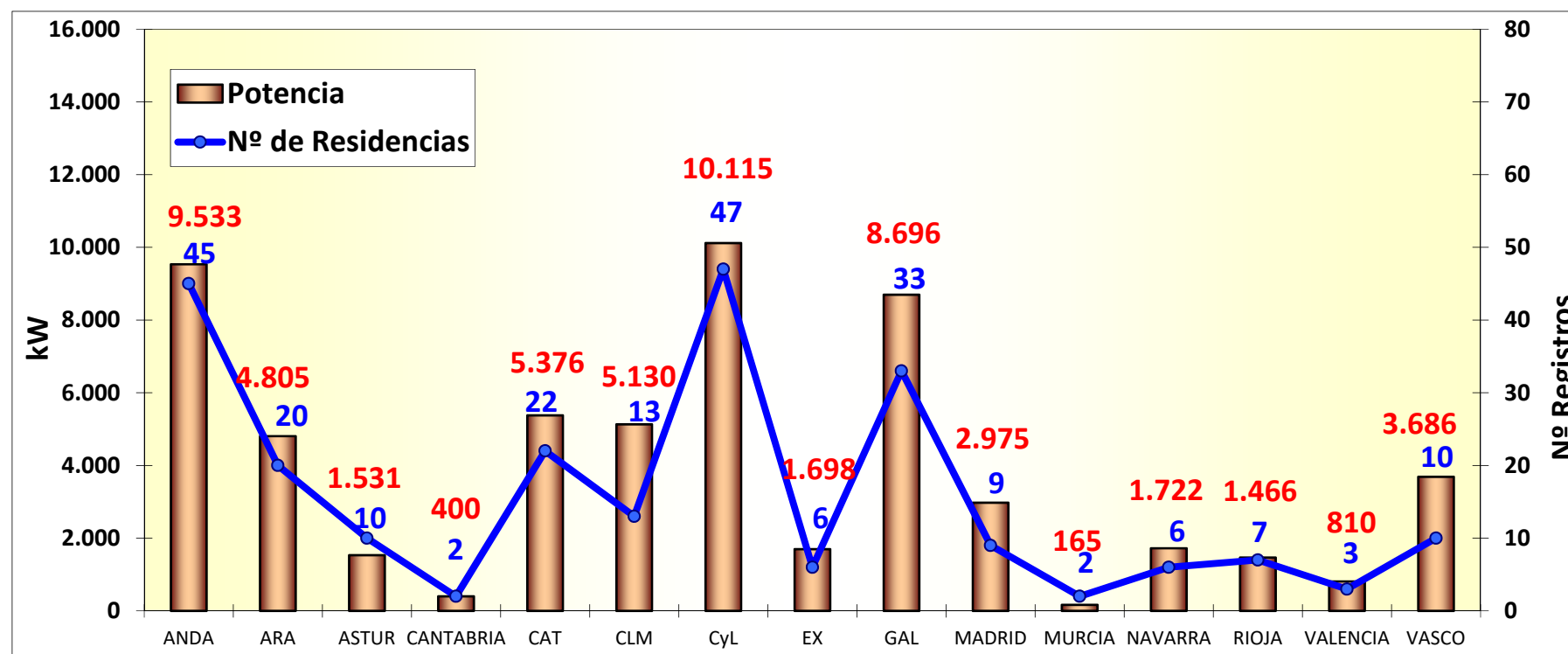


Galicia a la cabeza en:

- > Hospitales [9].
- > Residencias de Mayores [33].
- > Industria de la madera [24].

LA BIOMASA TÉRMICA EN GALICIA-2015

RESIDENCIAS DE MAYORES con BIOMASA x CC.AA.



Fuente : ONCB-AVEBIOM-2015



Canal
CLIMA
para empresas

> CANAL CLIMA AVEBIOM

CANAL CLIMA AVEBIOM

CANAL CLIMA es un servicio que AVEBIOM ofrece a sus asociados agrupando instalaciones de biomasa y biogás para su presentación a la Convocatoria de Proyectos Clima de MAGRAMA.

FES-CO2 compra **1.409.088 tCO2 reducidas verificadas por más de 13 millones €** entre 2016 y 2022, procedentes de las instalaciones de biomasa adheridos a Canal Clima.

En la Convocatoria 2016 en Canal Clima AVEBIOM se podrán incluir instalaciones que se hayan **ejecutado desde el 15 de febrero de 2015 o que se vayan a desarrollar a lo largo de 2016.**

En 2016, el precio de compra es de **9,70 € tCO2 verificada.**

AVEBIOM asume las labores de coordinación, seguimiento y verificación.



CANAL CLIMA AVEBIOM

INSTALACIONES

Estas son algunos ejemplos de instalaciones inscritas en el Canal Clima de AVEBIOM, 2015.

Instalación	Generación de energía en la granja CINCAPORC	Calor y ACS para edificios municipales	Generación de energía térmica en balneario	Energía para secado en fábrica de pellets	Calor para el matadero "Dehesa Grande"	Red de calor en comunidad de propietarios
Localización	Pallaruelo de Monegros, Huesca	Villalón de Campos, Valladolid	Medina del Campo, Valladolid	Bea, Teruel	Vitigudino, Salamanca	Mondragón, Guipúzcoa
Nueva/sustitución	Nueva instalación	Sustitución de gasóleo	Sustitución Gasóleo	Nueva	Sustitución de gasóleo	Sustitución de gasóleo
Tipo combustible	Hueso de aceituna	Pellet	Pellet	Astillas	Astillas	Policombustible bioamsa
Tipo de equipo	Caldera	Caldera	Quemador y Caldera	Horno	Caldera	2 calderas
Potencia (kW)	300	180	900	7000	560	701 (500+201)
Rendimiento combustión	90%	90%	93%	93%		91,1% - 92,3 %
Teleseguimiento/Monitorización	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí
Horas funcionamiento/año	4600	1300	3500	4500	1339	3070
Reduc. Emisiones (t CO2-eq)/año	952,56	62,51	557,14	10.886,40	269,28	251,78
Empresa instaladora		Calidad de Ambiente, S.L.				
Empresa adherida a Canal Clima	Delias Bioenergía	Satis Energías Renovables	Solontrack S.L.	Teruel Pellets S.L.	Foresa	Aresol Servicios Energéticos



LA BIOMASA EN CLIMATIZACIÓN



CLAVES DE LA BIOMASA

- Precio competitivo y sostenible con el que se consigue un **AHORRO** en la factura energética.
- Genera empleo. **1MW_t genera 3 nuevos puestos de trabajo**
- Ayuda al asentamiento de población en el rural.
- Redistribuye el valor añadido entre toda la cadena de valor.
- Ayuda a preservar el patrimonio forestal y reduce significativamente el impacto de los incendios forestales.
- Ayuda a reducir emisiones de Gases Efecto Invernadero [GEI]
- Su impacto sobre la calidad del aire es mínimo siempre que se utilicen equipos y biocombustibles normalizados.



Gracias por su atención!

Juan Jesús Ramos Lorente

jjramos@avebiom.org



@AVEBIOM



<https://www.facebook.com/AVEBIOM/>