



Ajuntament
d'Atzeneta



DIPUTACIÓ
D' E
CASTELLÓ



GENERALITAT
VALENCIANA

Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient,
Canvi Climàtic i Desenvolupament Rural



Erasmus+



UNIVERSITAT
JAUME I



SERRA

Biomass, Energy and Employment

Project Manager: Juan José Mayans Diaz
Engineer in Agronomy, Municipality of Serra.





Ajuntament
Atzeneta

1^a Fira d'energies renovables d'Atzeneta

31 d'octubre de 2015



UNIVERSITAT
JAUME I



SERRA, Biomass, Energy and Employment

Project Manager: Juan José Mayans Díaz
Engineer in Agronomy, Municipality of Serra





Total	400,00 has
kg madera arbolado quemada	6.707.680,00 kg
kg madera matorral quemada	763.200,00 kg
Potencia generada incendio Montan	45.555.652,73 kWh
Potencia generada incendio Montan	3.917,08 Tep
Porcentaje respecto del consumo bruto pais (2010)	0,5%
Consumo total energético anual por hogar*	0,85 Tep
Viviendas posibles suministradas	4.598

*EUROSTAT. IDAE. (2012). Consumos del Sector Residencial en España Resumen de Información Básica

Biomasa arbolado aprovechable por ha*	18.865,35 kg
Biomasa matorral aprovechable por ha*	2.544,00 kg
Biomasa total aprovechable por ha	21.409,35 kg
Biomasa total aprovechable	3.629.016,00 kg
Potencia total generada	21.878.126,32 kWh
Potencia total generada	1.881,18 Tep
Consumo medio anual por hogar en calefacción	4.657,12 kWh
Viviendas posibles calefactadas	4.698

*IDAE. Dirección de Energías Renovables. 2011. Evaluación del potencial de energía de la biomasa. Estudio Técnico PER 2011-2020.

*E. Freire₁; M. Cabrera₂; J. Blanco₂, (1) Instituto Energético de Galicia (INEGA). (2) Tecnologías y Servicios Agrarios, S.A. (TRAGSATEC). 2009. Evaluación de la biomasa energéticamente aprovechable en galicia procedente de los residuos forestales. Metodología para la cuantificación de estos recursos.

*EUROSTAT. IDAE. (2012). Consumos del Sector Residencial en España Resumen de Información Básica



Ajuntament Atzeneta

1ª Fira d'energíes renovables d'Atzeneta

31 d'octubre de 2015



UNIVERSITAT JAUME I



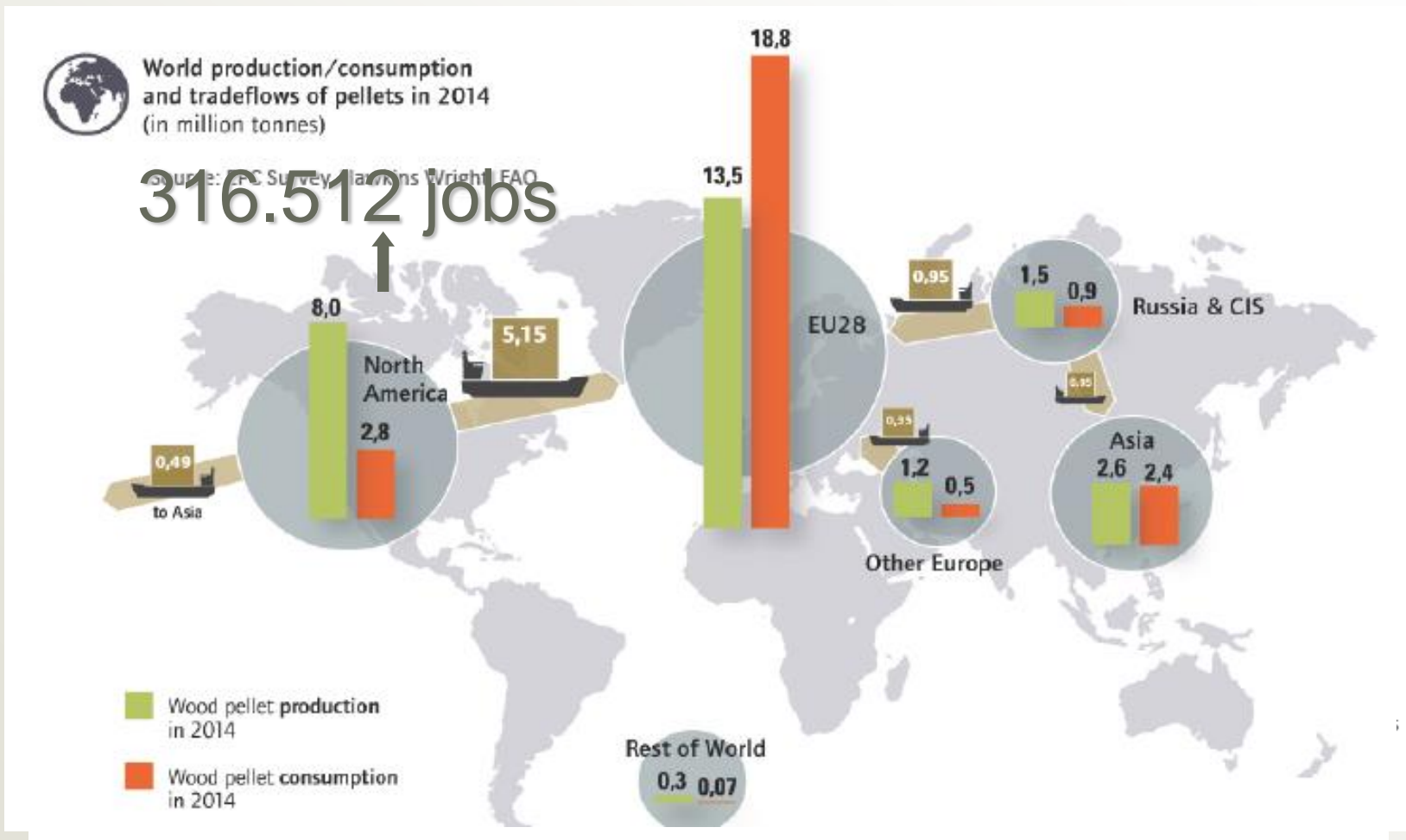
Is

SERRA, Biomass, Energy and Employment

Project Manager: Juan José Mayans Díaz
Engineer in Agronomy, Municipality of Serra



2015 Statistical Report - European Biomass Association (AEBIOM):





Overall balance sheet:

Overall balance sheet	
Total budget	80.000,00 €
Total heating power (kW)	100
Surface area to be heated	785 m ²
Fuel	Wood pellet
Tonnes of green waste processed per year	515
Total green waste management cost reduction per year	24.181,50 €
Annual savings in electrical energy	15.700,00 €
Kg of pellet used per year	22.000
Total savings per year	32.841,50 €

Years of full operation	3
Total project savings	98.524,50 €



Overall balance sheet:

Total kWh usin electrical power	291.600
CO2 emissions per kWh of electrical energy (g)	267,00
Reduction in CO2 emissions per year (kg)	25.952,40
Total reduction in CO2 emissions (kg)	77.857,20

Forest surface protection (Has)	490
Employ in forestry works (people)	10

Employ in pellet production	5
Employment generated (people)	15



Ajuntament Atzeneta

1ª Fira d'energies renovables d'Atzeneta
31 d'octubre de 2015



UNIVERSITAT JAUME I



SERRA L'Ajuntament vendrà les
L'equip de govern (dirigit pel socialista)

ública que en 'pellets'

efelong arning ogramme

Reenergizing Rural Europe – the contribution of biomass

caldera de biomassa que ser-



WFC2015
XIV World Forestry Congress

Forests and People: Investing in a Sustainable Future

7-11 SEPTEMBER 2015 Durban | South Africa

multiusos (Albalat dels Tarongers)






Ajuntament d'Albalat dels Tarongers

Serra va a ser el primer ayuntamiento de la provincia de València que generará este tipo de energía, que





Where the project is today:

			
Diàmetre / <i>Diameter</i> (mm)	6,3	4 - 10	6 - 8
Longitud / <i>Length</i> (mm)	15,6	<50	3,15 - 40
Densidad / <i>Bulk density</i> (kg/m ³)	686	-	>600
Humedad / <i>Moisture</i> (%)	8	<10	<10
Poder calorífic / <i>Heating value</i> PCI (kcal/kg)	4.252,40	4.179 - 4.657	3.940 - 4.537
Poder calorífic / <i>Heating value</i> PCI (MJ/kg)	17,8	17,5 - 19,5	16,5 - 19

Analítica realizada por Laboratorio INGRES
Departamento de Ingeniería Mecánica y Construcción
UNIVERSIDAD JAUME I CASTELLÓN



Dr. Antonio Gallardo Izquierdo
Laboratorio INGRES. www.ingres.uji.es
gallardo@uji.es
Tel. 964 728 187

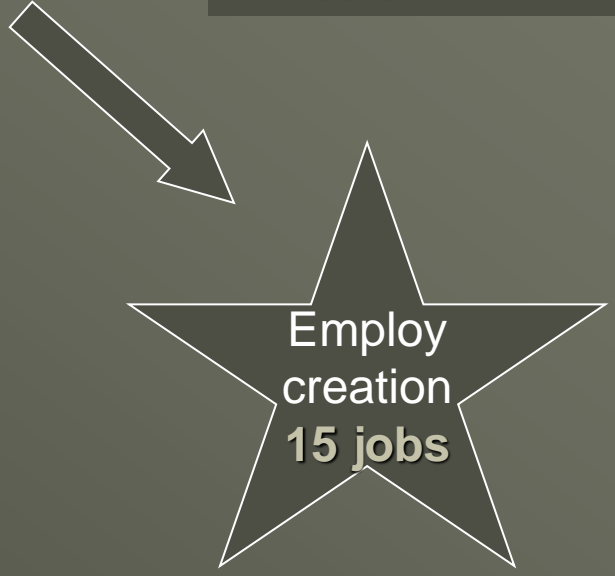
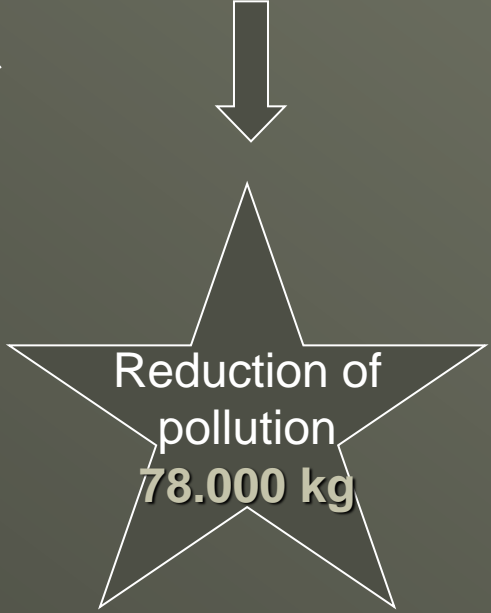


Where the project is today:

Production capacity (t)	300
Production costs	50.000,00 €
Own consumption (t)	30
Production to be sold (t)	270
Market price (€/kg)	0,2
Total savings	37.960,00 €
Total benefits	41.960,00 €

Savings in waste Mg
72.500 €

Savings in energy bills
47.100 €





1ª Fira d'energies renovables d'Atzeneta

31 d'octubre de 2015

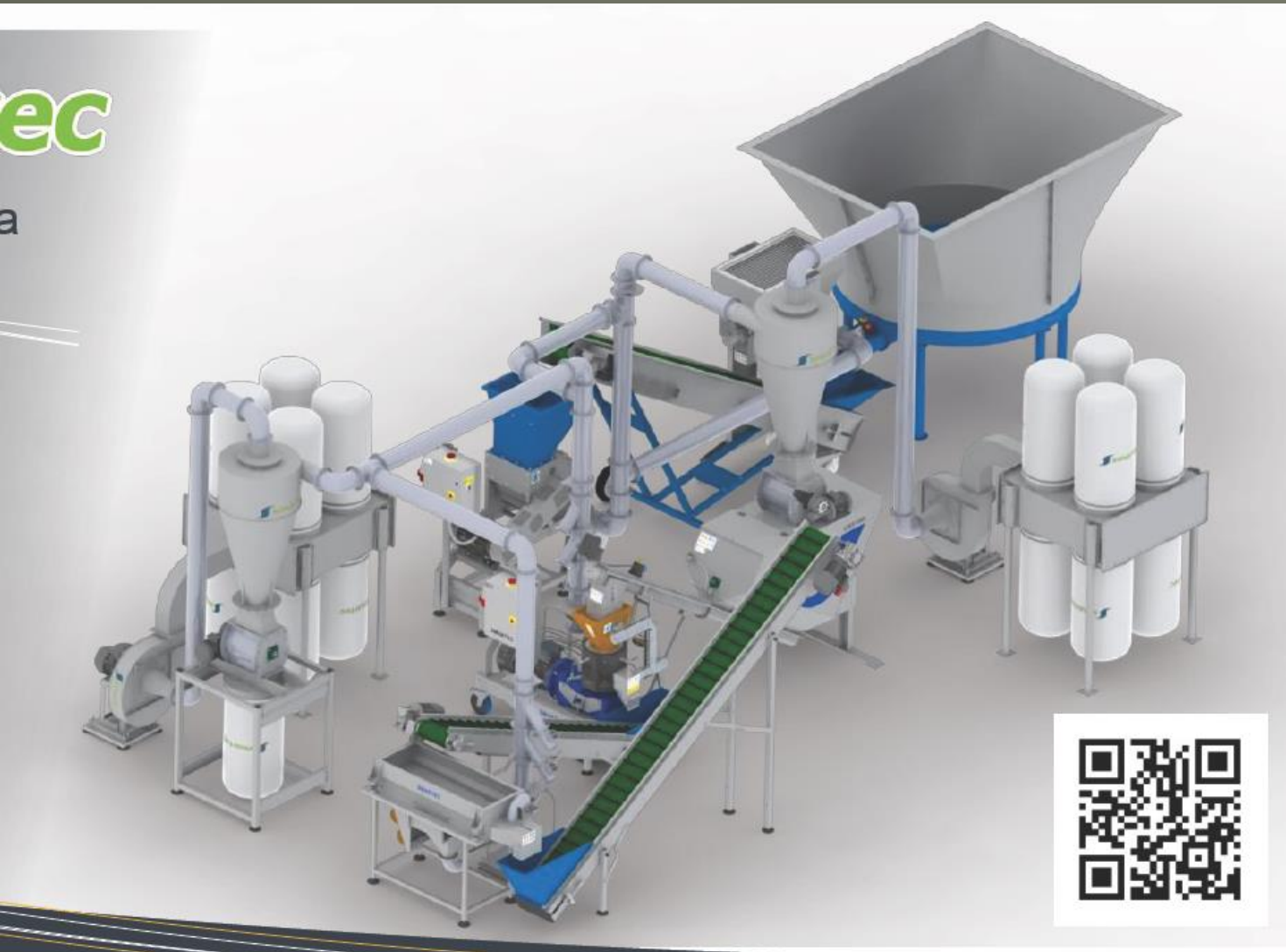


UNIVERSITAT
JAUME I

Ajuntament
Atzeneta

Evo
Imp
mac
a

Incr
loca
Sim
by b
Imp
mur
form
In s
use
in th





Ajuntament
Atzeneta

1^a Fira d'energies renovables d'Atzeneta

31 d'octubre de 2015



UNIVERSITAT
JAUME I



SERRA, Biomass, Energy and Employment

Project Manager: Juan José Mayans Díaz
Engineer in Agronomy, Municipality of Serra



Ajuntament
Atzeneta

1^a Fira d'energies renovables d'Atzeneta

31 d'octubre de 2015



UNIVERSITAT
JAUME I



SERRA, Biomass, Energy and Employment

Project Manager: Juan José Mayans Díaz
Engineer in Agronomy, Municipality of Serra



Bibliography:

Xavier Elías Castells. 2012. Tratamiento y valorización energética de residuos. Los residuos como combustibles. Ediciones Diaz de Santos.

Rafael Calama¹, Luis Finat², Francisco Javier Gordo², Ángel Bachiller¹, Ricardo Ruiz-Peinado¹, Gregorio Montero¹, (1) CIFOR-INIA. Grupo de Selvicultura Mediterránea. (2) Servicio Territorial de Medio Ambiente de Valladolid. 2012. Estudio comparativo de la producción de madera y piña en masas regulares e irregulares de pinus pinea en la provincia de Valladolid.

Antolín Giraldo G. Fundación CARTIF. Dirección del Área de Biocombustibles. 2008. Variables de influencia en la producción de biomasa de matorral.

E. Freire¹; M. Cabrera²; J. Blanco², (1) Instituto Energético de Galicia (INEGA). (2) Tecnologías y Servicios Agrarios, S.A. (TRAGSATEC). 2009. Evaluación de la biomasa energéticamente aprovechable en galicia procedente de los residuos forestales. Metodología para la cuantificación de estos recursos.

Generalitat de Catalunya Comisión Interdepartamental del Cambio Climático. (2012). Oficina Catalana del Cambio Climático. Guía práctica para el cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

IDAE. Dirección de Energías Renovables. 2011. Evaluación del potencial de energía de la biomasa. Estudio Técnico PER 2011-2020.

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. 2013. Avance Informativo Incendios Forestales año 2012.

INE. (2013). Notas de prensa. Censos de Población y Viviendas 2011.

EUROSTAT. IDAE. (2012). Consumos del Sector Residencial en España Resumen de Información Básica.





Ajuntament
Atzeneta

1^a Fira d'energies renovables d'Atzeneta
31 d'octubre de 2015



UNIVERSITAT
JAUME I



Municipality of Serra
biomasa@serra.es



SERRA, Biomass, Energy and Employment

Project Manager: Juan José Mayans Díaz
Engineer in Agronomy, Municipality of Serra