



ENCUENTRO DE PUEBLOS Y
CIUDADES POR LA SOSTENIBILIDAD
Toledo del 2 al 4 de abril de 2019
www.conamalocal.org

ECONOMÍA BAJA EN CARBONO EN EL ÁMBITO LOCAL

Helena Fernández Castro
Directora eCO₂innova ENVIROMENT & ENERGY

eCO₂innova
ENVIRONMENT
& ENERGY



Índice de contenidos

- 01** ¿Porqué hablar de Economía Baja en Carbono en el ámbito local?
- 02** La Huella de Carbono en municipios
- 03** Ayudas y herramientas para las EBC en EELL



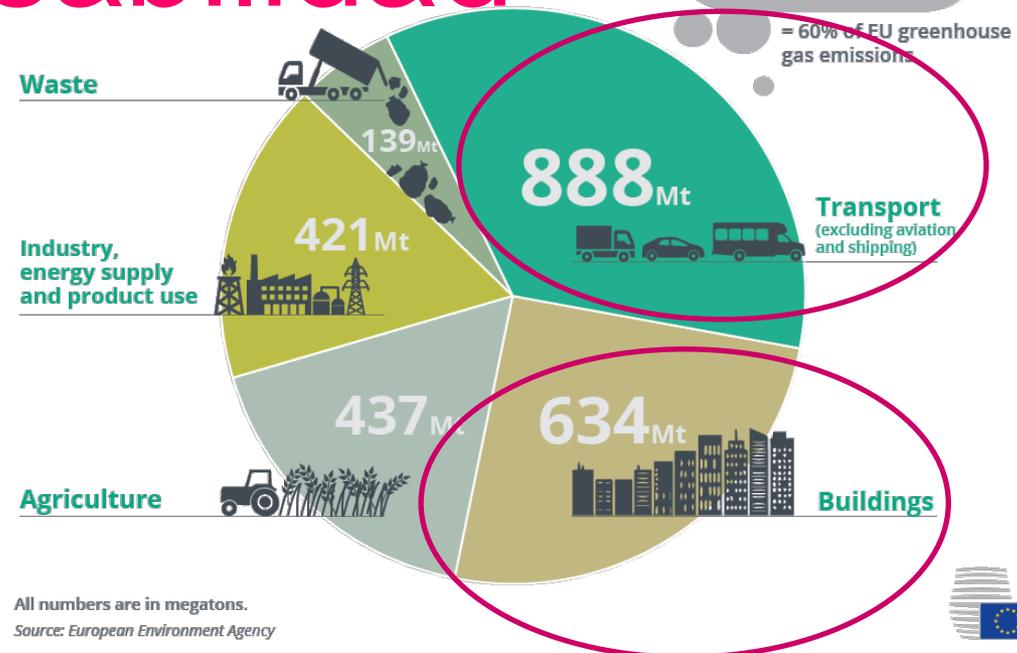
01 ¿Porqué hablar de Economía Baja en Carbono en el

Responsabilidad

Non-ETS* emissions by sector

*outside of the EU emissions trading system

Effort-sharing regulation





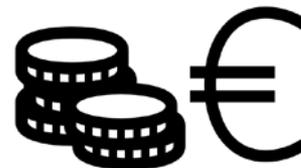
01 ¿Porqué hablar de Economía Baja en Carbono en el



Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021- 2030 - PNIEC



En **2050** el objetivo es alcanzar la **neutralidad climática** con la **reducción de al menos un 90% de nuestras emisiones de GEI** y en coherencia con la Estrategia Europea. Además de alcanzar un **sistema eléctrico 100% renovable en 2050**.





**“ Economía Baja en Carbono:
Crecimiento económico desligado
de las emisiones de CO2 eq.”**





02 La Huella de Carbono en municipios



+ líneas de actuación

+ opciones de reducción de emisiones

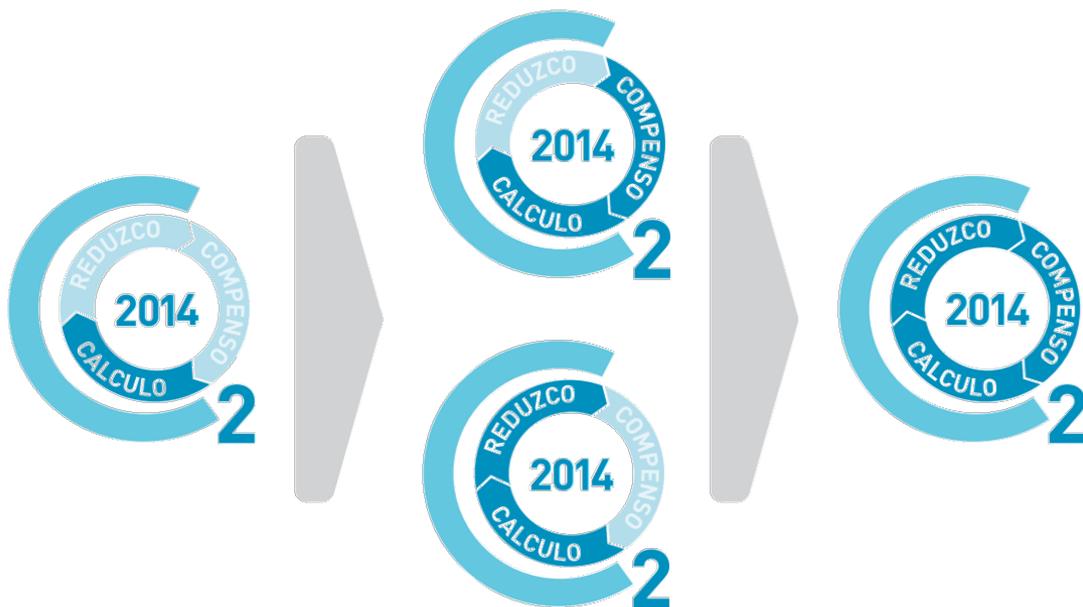
+ opciones de ahorro





02 La Huella de Carbono en municipios

Registro de Huella de Carbono, compensación y proyectos de absorción de CO₂



A. HUELLA DE CARBONO Y PLANES DE REDUCCIÓN

B. PROYECTOS DE ABSORCIÓN

SECCIÓN A

Las organizaciones calculan y reducen su huella de carbono

SECCIÓN B

Proyectos forestales que incrementan la capacidad sumidero

SECCIÓN C

A compensa adquiriendo de B CO₂ absorbido

C. COMPENSACIÓN



02 La Huella de Carbono en municipios

Ayuntamiento de Valladolid

AYUNTAMIENTO DE VALLADOLID

Ayuntamiento de
Valladolid



Ayuntamiento de
Valladolid

SECTOR: O. Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria

TAMAÑO: Administración

LOCALIZACIÓN RAZÓN SOCIAL: VALLADOLID

ACTIVIDAD INTERNACIONAL INCLUIDA EN LA HUELLA:

Nº HUELLAS INSCRITAS: **6**

- CALCULO
- CALCULO Y REDUZCO
- CALCULO Y COMPENSO
- CALCULO, REDUZCO Y COMPENSO

PLAN DE REDUCCIÓN*

AÑO OBJETIVO: 2020 **AÑO BASE:** 2010

Alcance 1 y 2:	Alcance 3:	Alcance 1,2 y 3:
20%	-	-

* Último plan o actualización recibido.





02 La Huella de Carbono en municipios



REGISTRO DE HUELLA DE CARBONO, COMPENSACIÓN Y PROYECTOS DE ABSORCIÓN DE DIÓXIDO DE CARBONO

32 Proyectos Absorción inscritos en España

PROYECTO DE ABSORCIÓN

VEREDA MOLINO SAN VICENTE

TITULAR: AYUNTAMIENTO DE CAUDETE

Código: 2018_00_b004

Tipo de proyecto: Cambio de uso del suelo





02 La Huella de Carbono en municipios

Mejora de la imagen

Sellos/
certificados

Campañas
sensibilización

Ahorros

Reducción de
gastos
energéticos

Reducción de
coste por la
gestión de
residuo/aguas
residuales

Nuevos ingresos

Venta de
reducción de
emisiones y
absorciones

Puesta en valor
de residuos/
nuevos
productos

Anticipación normativas

Directiva
31/2010 de
eficiencia
energética en
la edificación.

Ley de Cambio
Climático

Ayudas/ financiación

Nacional/
Regional/
local

Renting
energético
ESEs



02 La Huella de Carbono en municipios

Ayudas para cálculo de Huella de Carbono y Proyectos de Absorción en Castilla-La Mancha



- Ayudas **cálculo** de la huella de carbono y **elaboración** proyectos de absorción entidades locales
- Orden 37/2019, de 28 de febrero
- Publicadas las **bases** el 7 de marzo de 2019
- **100%** (excluido IVA) max **2.000 €**



03 Ayudas y herramientas para las EBC en EELL

**1. PROYECTOS
CLIMA**

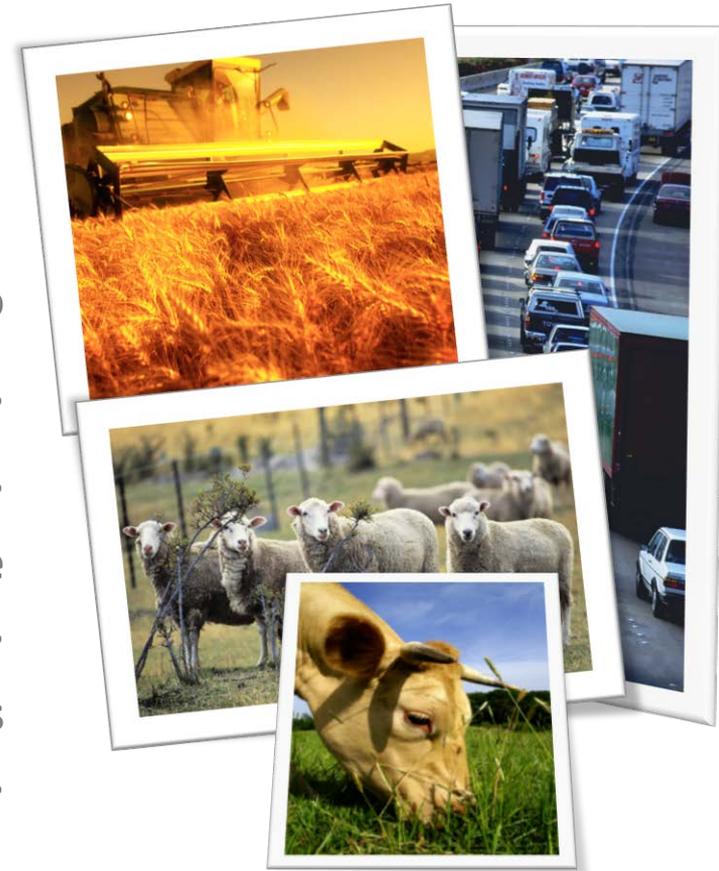
**2. AYUDAS PARA PROYECTOS
SINGULARES DE EBC EN EELL**



03.1 PROYECTOS CLIMA

PROYECTOS CLIMA

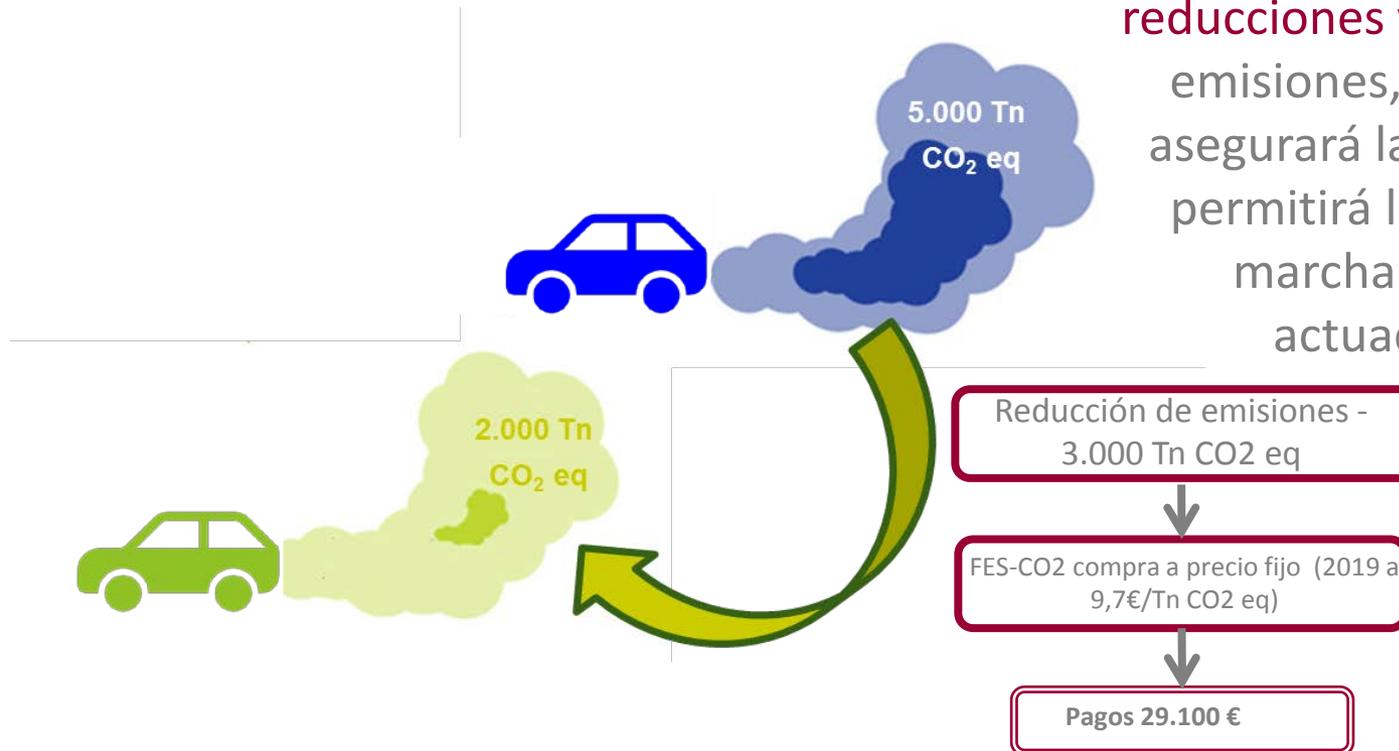
- Convocatoria del Ministerio
- Actuaciones ubicadas en **España**.
- Desarrolladas en los “**sectores difusos**”.
- Contribuyen a la **reducción de emisiones** de gases de efecto invernadero.
- No incluye proyectos de absorción de emisiones por sumideros.





03.1 PROYECTOS CLIMA

¿Cómo funcionan?



Mediante la compra de créditos en forma de **reducciones verificadas** de emisiones, el FES-CO₂ asegurará la **viabilidad** y permitirá la puesta en marcha de estas actuaciones.



03.2 Ayudas Proyectos de EBC para EELL

- Ayudas para Proyectos de inversión que favorezcan el paso a una Economía Baja en Carbono (Real Decreto 616/2017)
- CONVOCATORIA **ABIERTA**, no concurrencia competitiva
- R.D. 1516/2018, de 28 de diciembre. **AMPLIACIÓN PLAZO Y PRESUPUESTO**
- Plazos de presentación: **30 de junio de 2019 o agotamiento** del presupuesto disponible
- **PRESUPUESTO: 480 M€**
- Reducción de las emisiones de dióxido de carbono, mediante la mejora de la eficiencia energética, la movilidad urbana sostenible o la utilización de fuentes de energías renovables



03.2 Ayudas Proyectos de EBC para EELL

TIPOLOGÍA DE MEDIDAS



Objetivo Específico
OE 431

Eficiencia energética
*en la edificación y en
las Infraestructuras y
servicios Públicos*



Objetivo Específico
OE 451

Movilidad urbana
sostenible



Objetivo Específico
OE 432

Aumentar el uso de las
energías renovables
*para producción de
electricidad y usos
térmicos en edificación
y en infraestructuras
públicas*



Tipología de Región FEDER	Comunidad/Ciudad Autónoma	Presupuesto Máx asignado a CCAA(€)	Presupuesto Reservado (€)	OE 431. Eficiencia energética (Edificios e infraestructuras)		OE 451. Movilidad urbana sostenible		OE 432. EERR	
				Actuaciones de Medidas 1 a 7		Actuaciones de Medida 8		Actuaciones Medidas 9 a 17	
				Pres. Asignado	Pres. Reservado	Pres. Asignado	Pres. Reservado	Pres. Asignado	Pres. Reservado
Más desarrolladas	País Vasco	4.553.547,00 €	4.904.108,54 €						
	Catalunya	23.312.931,00 €	12.528.585,19 €						
	Galicia	58.222.639,00 €	73.793.891,69 €						
	Asturias, Principado de	12.406.476,00 €	13.641.201,89 €						
	Cantabria	1.907.655,00 €	383.888,89 €						
	Rioja, La	961.727,00 €	2.467.613,63 €						
	Comunitat Valenciana	38.676.513,00 €	4.094.872,96 €						
	Aragón	4.356.925,00 €	4.047.726,98 €	103.370.833,00 €	117.684.502,93 €	27.228.118,00 €	21.823.756,13 €	58.334.005,00 €	6.878.993,92 €
	Navarra, Comunidad Foral de	1.305.556,00 €	5.488.273,96 €						
	Balears, Illes	6.230.849,00 €	607.721,11 €						
	Madrid, Comunidad de	16.614.327,00 €	1.985.263,85 €						
	Castilla y León	18.882.741,00 €	22.444.104,29 €						
	Ceuta	1.501.070,00 €	0,00 €						
Menos desarrolladas	Extremadura	35.934.168,00 €	30.046.190,06 €	19.158.998,00 €	22.614.376,46 €	5.341.861,00 €	1.657.498,18 €	11.433.309,00 €	5.774.315,42 €
En transición	Andalucía	168.770.766,00 €	127.617.621,00 €						
	Murcia, Región de	19.153.061,00 €	11.356.728,19 €						
	Castilla - La Mancha	30.914.603,00 €	37.332.397,45 €	134.651.911,00 €	138.026.626,59 €	38.352.006,00 €	36.748.514,18 €	82.205.547,00 €	16.645.369,96 €
	Canarias	34.799.068,00 €	15.113.764,09 €						
	Melilla	1.571.996,00 €	0,00 €						
TOTAL		480.076.588,00 €	367.853.953,77 €	Datos de presupuesto RESERVADO a fecha 02/04/2019					

112 Mill €



03.2 Ayudas Proyectos de EBC para EELL

MEDIDA 11

INSTALACIONES PARA USO TÉRMICO DE LA BIOMASA

1.- COLEGIO-PROPUESTA DE ACTUACIÓN:

Instalaciones de generación de calefacción en el edificio del Colegio mediante **Caldera modelo Biowin XL 450** o de características similares para uso de biomasa densificadas tipo pellet con alimentación mediante sistema de tornillo sinfín, y **Gestor energético** estratificado Solvis Strato modelo SR-727 para gestión de energía térmica generadas de las instalaciones de biomasa y empleo optimizado de energía.

Tipología RD
616/2017

a) Instalaciones de generación de agua caliente y/o calefacción en un edificio.

Coste elegible máximo = 29.212,11 € (incl.IVA)

VALORACIÓN ECONÓMICA:

Presupuesto	24.625,59 € (sin IVA)	
	29.796,96 €(con IVA)	
Ayuda	80%	23.837,57 €
Ayuntamiento	20%	5.959,39 €

Caldera individual



PERIODO DE AMORTIZACIÓN:
5 años.

AHORROS ECONÓMICOS TRAS AMORTIZACIÓN:
2.000 €/ año aproximadamente.

AHORROS ECONÓMICOS ACUMULADOS DURANTE PERIODO AMORTIZACIÓN:
3.500 €



03.2 Ayudas Proyectos de EBC para EELL

MEDIDA 11

INSTALACIONES PARA USO TÉRMICO DE LA BIOMASA

1.- VIVIENDA TUTELADA+CONSULTORIO+CASA MEDICO:

Instalaciones de generación de calor centralizadas mediante Caldera (45 kW) para uso de biomasa densificadas tipo pellet y Gestor energético estratificada, incluyendo red de distribución y de intercambio a los usuarios, que dé servicio a los edificios

**Tipología RD
616/2017**

c) Instalaciones de generación de calor centralizadas, incluyendo red de distribución y de intercambio a los usuarios, que dé servicio a varios edificios.

Coste elegible máximo = 41.494,47 € (incl.IVA)

VALORACIÓN ECONÓMICA:

Presupuesto	34.925,69 € (sin IVA)	
	42.260,08 € (con IVA)	
Ayuda	80%	33.808,07 €
Ayuntamiento	20%	8.452,02 €

Ejemplos de actuaciones



**PERIODO DE AMORTIZACIÓN:
5 años.**

**AHORROS ECONÓMICOS TRAS AMORTIZACIÓN:
1,800€/ año aproximadamente.**

**AHORROS ECONÓMICOS ACUMULADOS
DURANTE PERIODO AMORTIZACIÓN:
No aplica**



03.2 Ayudas Proyectos de E

Energía Solar para abastecimiento de agua en poblaciones



RESUMEN FACTURA ANUAL SONDEO

POTENCIA							
	PP	FLL	PV	SUB-TOTAL	IMPUESTOS	IVA	TOTAL
	3.009,60	1.855,93	433,94	5.299,48	270,95	1.169,79	6.740,21 €
ENERGIA							
I.- PENALIZACION 730 kWh/mes							
	PP	FLL	PV	SUB-TOTAL	IMPUESTOS	IVA	TOTAL
	1576,8	3153,6	4029,6				
	163,80 €	290,37 €	278,65 €	732,83 €	37,47 €	161,76 €	932,06 €
II.- PENALIZACIÓN 4% SOBRE CONSUMO							
	PP	FLL	PV	SUB-TOTAL	IMPUESTOS	IVA	TOTAL
	257	1278	43.885				
	10,28	51,12	1.755,38				
	1,07 €	4,71 €	121,39 €	127,16 €	6,50 €	28,07 €	161,73 €
III.- ENERGIA CONSUMIDA							
	PP	FLL	PV	SUB-TOTAL	IMPUESTOS	IVA	TOTAL
	257	1278	43.885				
	26,70 €	117,67 €	3.034,66 €	3.179,03 €	162,53 €	701,73 €	4.043,30 €
						IVA	TOTAL
EQUIPO MEDIDA	0,458361 €/DÍA			167,30		35,13	202,44 €
TOTAL FACTURA ELÉCTRICA							12.079,73 €
BALANCE							
COSTE ENERGIA CONSUMIDA							4.043,30 €
COSTE POR CONEXIÓN							8.036,43 €



eCO₂innova
ENVIRONMENT

& ENERGY

¡Gracias!

Helena Fernández Castro

info@eco2innova.com

677 31 37 50

Preparémonos para el futuro mejorando el presente!!!

#ConamaLocalToledo