

# **PROYECTO ABSORCIÓN DE DIÓXIDO DE CARBONO EN EL MUNICIPIO DE CAUDETE (ALBACETE)**

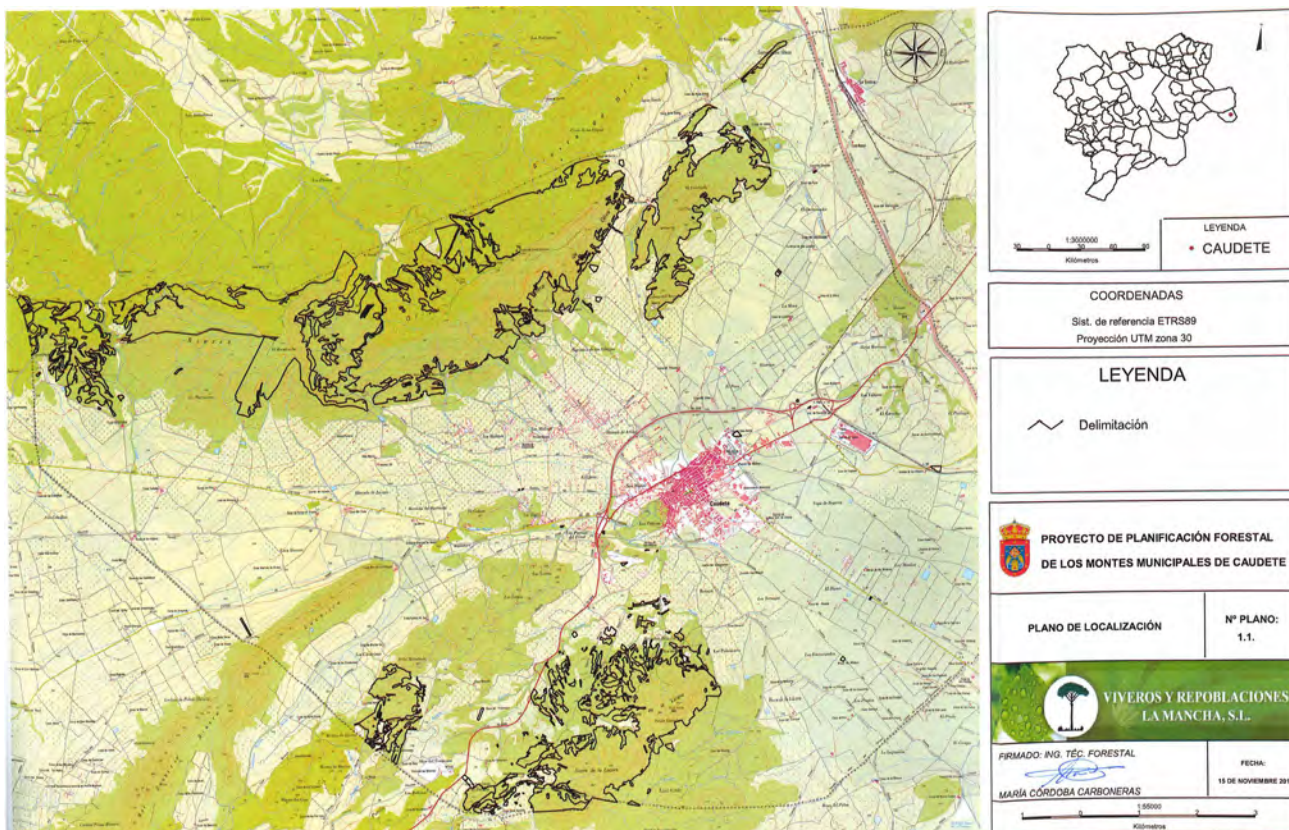
**M. I. AYUNTAMIENTO DE CAUDETE (ALBACETE)**

**CONAMA. 2018**



## 1.2.- Planificación forestal.

Los diferentes equipos de gobierno del Ayuntamiento de Caudete siempre han tenido entre sus objetivos aumentar la masa forestal y las zonas verdes de este municipio. Es por ello que en el año 2012 se lleva a cabo la Planificación Forestal Sostenible de los Montes de titularidad municipal.



Esta ordenación de los montes municipales conlleva un apartado socioeconómico, en el cual se pone de manifiesto su función, no como montes productivos sino como montes protectores; dentro de esta función, ya se destaca en este documento su importancia a la hora de inmovilizar CO<sub>2</sub> y su efecto de sumidero de carbono.

## 1.3.- Normativa.

En marzo de 2014 se publica el RD 163/2014, de 14 de marzo, por el que se crea el registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono.

Este RD establece, en su artículo 2, la estructura del registro, que cuenta con una sección específica para los proyectos de absorción de CO<sub>2</sub>.

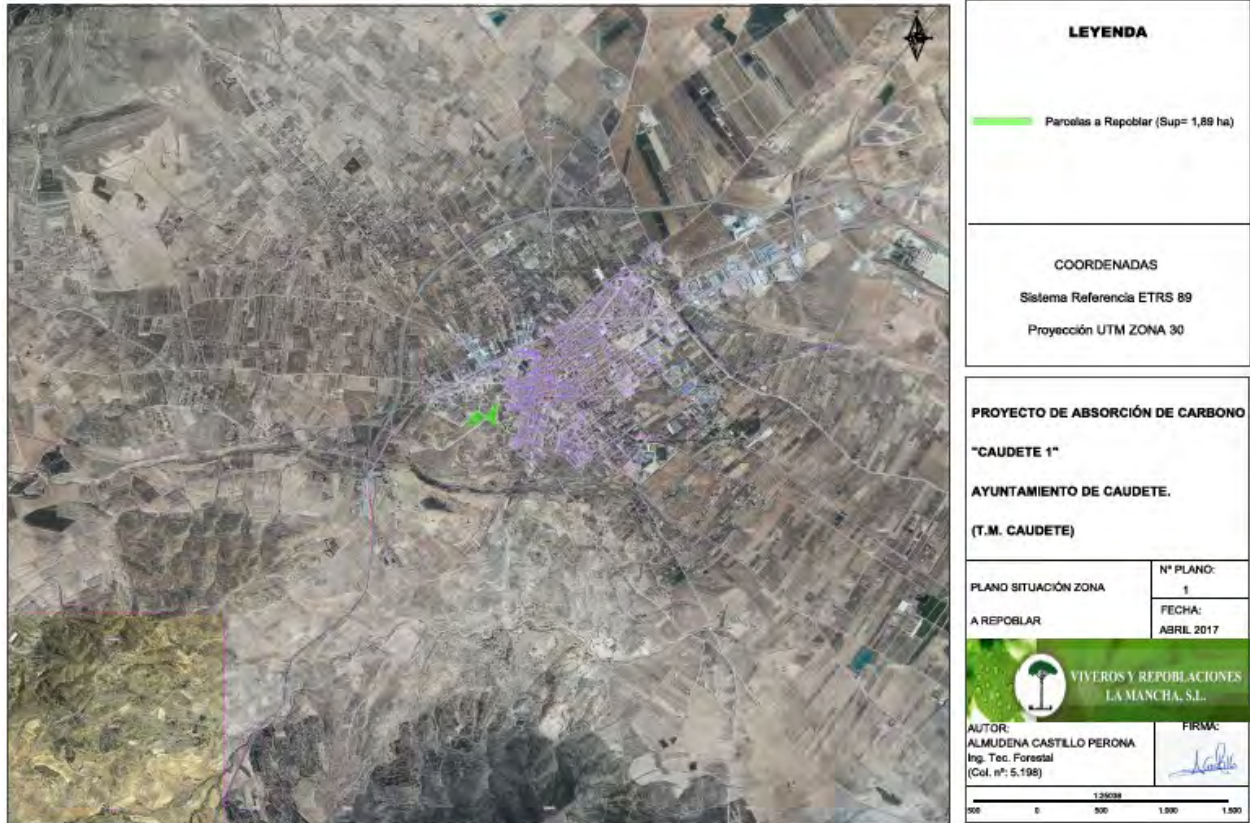
De igual manera, en su artículo 7, establece que se podrán inscribir en esta sección del registro *“las absorciones de CO<sub>2</sub> generadas dentro del territorio nacional en proyectos de actividades relacionadas con el uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura que supongan el aumento de carbono almacenado”*.

El Ayuntamiento de Caudete contempla esta nueva normativa como una oportunidad para llevar a cabo actuaciones de reforestación ligadas a la absorción de CO<sub>2</sub>.

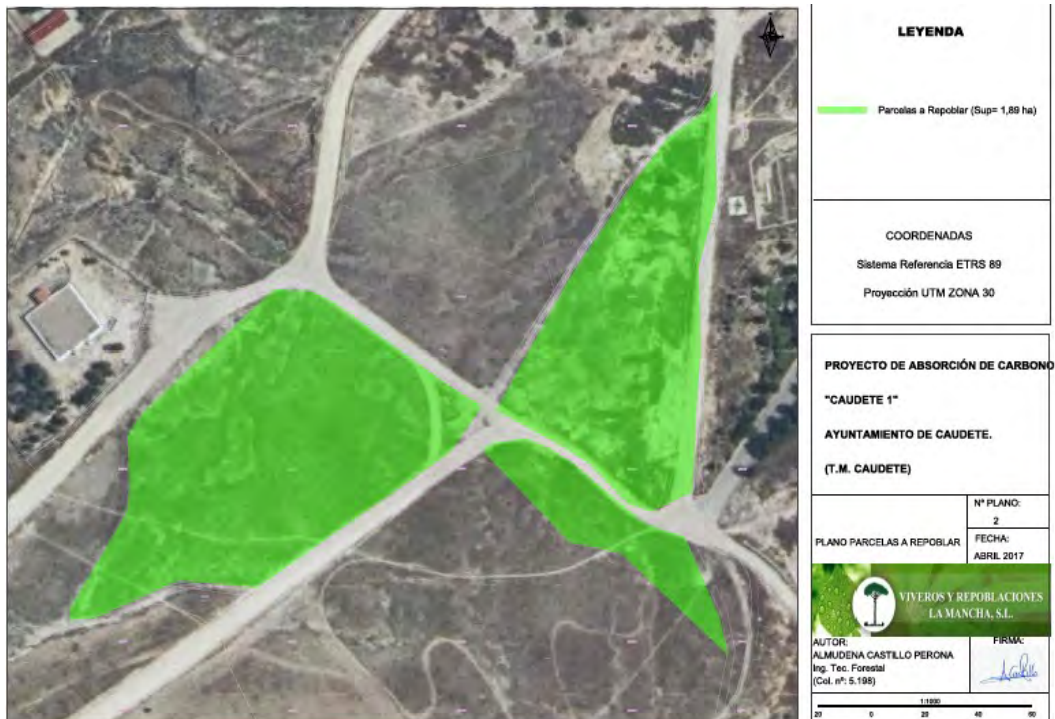


## 2.- PREINSCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE ABSORCIÓN.

En base a todo lo expuesto anteriormente, desde la Concejalía de Medio Ambiente del M.I. Ayuntamiento de Caudete, se diseña un proyecto de absorción de CO<sub>2</sub> en nuestro municipio.



Este proyecto se ubica en dos parcelas de titularidad municipal, localizadas al suroeste y anexas al caso urbano, calificadas como Zona Verde por las Normas Subsidiarias de Caudete.



Esta actuación tiene el dictamen favorable de la Junta de Gobierno Local celebrada el 28 de abril de 2017. Y con fecha 31 de mayo de 2017, aparece como proyecto preinscrito en el *registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono*, con las siguientes características:



<b>PROYECTO</b>	VEREDA MOLINO SAN VICENTE	
TITULAR	Ayuntamiento de Caudete	
DESCRIPCIÓN	Reforestación con <i>Celtis australis</i> y <i>Ulmus sp</i>	
LOCALIZACIÓN	T. M. Caudete (Albacete)	
TIPO DE PROYECTO	Plantación en zona de uso urbano sin edificar	
ABSORCIÓN PREVISTA		198 t CO <sub>2</sub>
ABSORCIÓN DISPONIBLE*		36 t CO <sub>2</sub>
ABSORCIÓN QUE SE CEDERÁ A BOLSA DE GARANTÍA*		4 t CO <sub>2</sub>
SUPERFICIE		1,89 ha
ESPECIES PREVISTAS	<i>Celtis australis</i> y <i>Ulmus sp</i>	
PERIODO		40 años
DATOS DE CONTACTO	Manuel Serrano López ambiente@caudete.org	
CÓDIGO	2017_00_b008	
Documento acreditativo del uso del suelo de la parcela a 31 de diciembre de 1989	Sí	
Documento acreditativo del uso previo al inicio del proyecto	Sí	
Documento que acredite el sistema de aseguramiento de la permanencia del proyecto en el tiempo y duración del periodo	No	
Documento acreditativo de que el solicitante posee los derechos sobre las absorciones generadas en la parcela	No	
Plan de gestión	Sí	

\* Suponiendo que se realizase la repoblación en el 100% de la superficie.

### **3.- PLIEGO DE ADJUDICACIÓN DEL SERVICIO DE RECOGIDA DE RESIDUOS Y LIMPIEZA VIARIA DE CAUDETE.**

Durante estas mismas fechas, coincide que el Ayuntamiento de Caudete encarga al Área Técnica de Medio Ambiente la elaboración del pliego de adjudicación del Servicio Municipal de Recogida de Residuos Urbanos y Limpieza Viaria.

Desde la Concejalía de Medio Ambiente se contempla esta encomienda como una oportunidad para introducir los conceptos de huella de carbono y absorción de CO<sub>2</sub> en la redacción de los pliegos de adjudicación. Esta idea viene respaldada por:

*El RD 163/2014, de 14 de marzo, por el que se crea el registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono, el cual establece en su artículo 10 la consideración de la Huella de Carbono en la contratación pública, y dice textualmente "...el órgano de contratación podrá incluir entre las consideraciones de tipo medioambiental que se establezcan en el procedimiento de contratación, las relativas a la huella de carbono..."*

La Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de contratos del Sector Público, en su artículo 145, indica textualmente:

*".... La adjudicación de los contratos se realizará utilizando una pluralidad de criterios de adjudicación en base a la mejor relación calidad-precio".*

*"...Los criterios cualitativos que establezca el órgano de contratación para evaluar la mejor relación calidad-precio podrán incluir aspectos medioambientales..."*

*"... Las características medioambientales podrán referirse, entre otras, a la reducción del nivel de emisión de gases de efecto invernadero..."*

En base a ello, el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, rector de la contratación de los servicios de Recogida de Residuos Urbanos Municipales, Gestión del Ecoparque y Limpieza Viaria del Municipio de Caudete (Albacete), establece:

*"Previamente a la apertura de las ofertas técnicas, el licitador deberá garantizar su solvencia técnica mediante las acreditaciones de los siguientes requisitos:  
Encontrarse inscrito en el Registro de Huella de Carbono según el RD 163/2014"*

Y entre los criterios de adjudicación. Por Mejoras Ambientales: *"la máxima puntuación a obtener en este apartado será de 10 puntos. Se valorará el compromiso de reducción y/o compensación de la huella de carbono asociada al servicio de Recogida de Residuos Urbanos, gestión del Ecoparque y Limpieza Viaria Municipal, partiendo de la base que para el año 2016 se estima en 124 Tn eq de CO<sub>2</sub> las emisiones directamente relacionadas con este servicio.*

*Para ello la empresa licitadora deberá presentar/justificar las medidas destinadas a reducir/compensar la huella de carbono....*

*Obtendrá la máxima puntuación el licitador que oferte un mayor número de toneladas equivalentes de dióxido de carbono a reducir/compensar, correspondiendo a los restantes licitadores la puntuación proporcional a la cantidad ofertada".*

Dentro de este proceso de licitación, la mercantil finalmente adjudicataria de este servicio, FOBESA (FOMENTO BENICASIM S.A.), presento en su plica la siguiente oferta:



“FOMENTO DE BENICASIM, S.A. ... se compromete a reducir/compensar la huella de carbono asociada al servicio en un total de 496 Tn eq de CO<sub>2</sub> en el total del contrato, asumiendo el proyecto ya preinscrito por el Ayuntamiento de Caudete y realizando un nuevo proyecto de absorción de CO<sub>2</sub> de 298 Tn, dentro del municipio de Caudete, que se pueda inscribir en el Registro de Huella de Carbono”.

En base a todo lo expuesto anteriormente, a mediados de febrero de 2018, se firma un convenio de colaboración, entre el M.I. Ayuntamiento de Caudete y FOBESA, relativo al proyecto de absorción de dióxido de carbono en este municipio, en el cual se acuerdan las siguientes Estipulaciones:

Compromisos de ambas partes:

*“El M.I. Ayuntamiento de Caudete cede a Fomento de Benicasim, S.A. la toneladas de dióxido de carbono previstas en el proyecto de absorción previsto en las parcelas municipales anteriormente mencionadas”.*

*“Fomento de Benicasim, S.A. se compromete a ejecutar y mantener el Proyecto de Reforestación conforme a lo estipulado en el RD 163/2017, de 14 de marzo, durante toda la duración del proyecto”.*

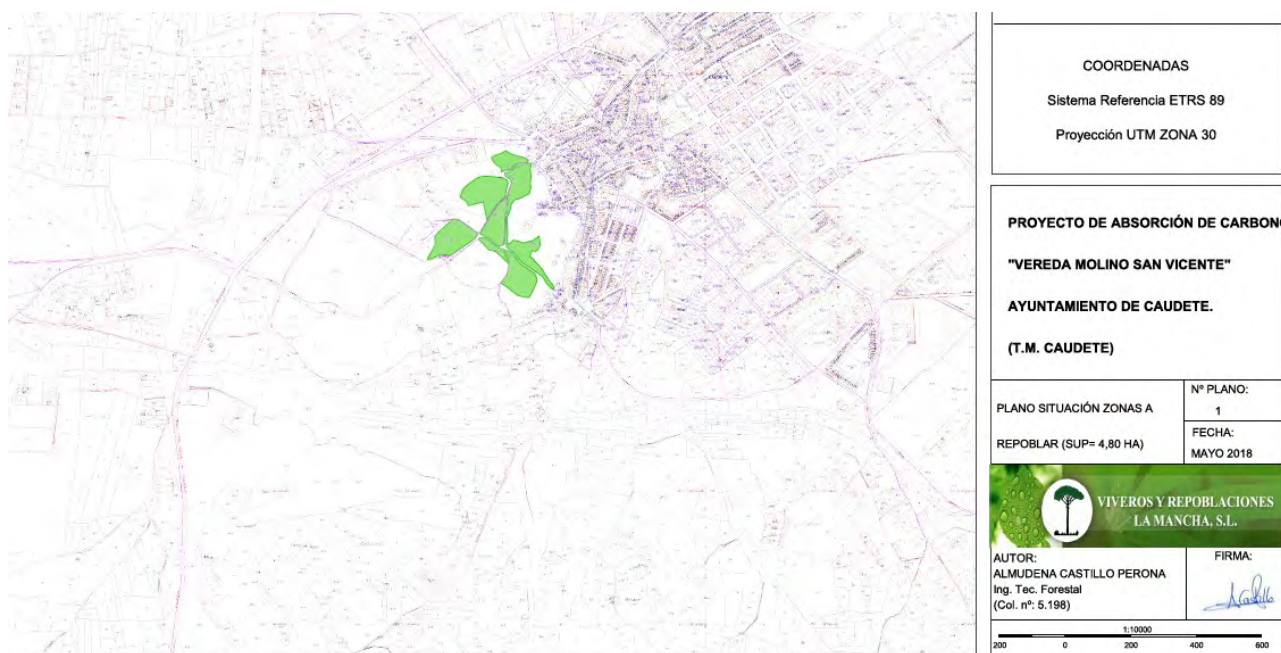
Es decir, el ayuntamiento cede las absorciones totales previstas en este proyecto a la mercantil adjudicataria del contrato del servicio, a cambio de que esta asuma la ejecución y mantenimiento de este proyecto a lo largo de su vida útil.

#### 4.- PROYECTO DE ABSORCIÓN DE CO<sub>2</sub> DE CAUDETE.

Una vez firmado el contrato de adjudicación del servicio municipal de recogida de residuos y limpieza viaria, y al amparo de lo establecido en este, se inician en febrero de 2018 las actuaciones necesarias para ejecutar el proyecto de absorción de CO<sub>2</sub> .

##### 4.1.- Redacción del proyecto de gestión forestal.

La inscripción de un proyecto de absorción de CO<sub>2</sub> requiere que se acompañe de un plan de gestión forestal, el cual es básico para diseñar y ejecutar la plantación y para posteriormente calcular las Tn de absorciones totales del proyecto.



El primer paso es seleccionar las parcelas donde va a ubicarse la actuación, de titularidad municipal y que no estén calificadas como suelo forestal; en este caso se seleccionaron parcelas adyacentes al proyecto original, calificadas como Zona Verde por las Normas Subsidiarias de Caudete, y que en total comprenden 4,8 Ha de terreno.

El siguiente paso es seleccionar las especies arbóreas y el marco de plantación. Se consideró oportuno escoger dos especies: almez (*Celtis australis*) y olmo (*Ulmus sp.*), en un marco de plantación de 8 x 8 m, es decir 160 pies/Ha. Lo que nos da un total de 768 pies plantados en las 4,8 Ha, 384 olmos y 384 almeces.

La razón que justifica la elección de estas especies es que son árboles perfectamente adaptados a este terreno, y por otra parte, no hay que olvidar que es un proyecto de absorción, siendo especies que nos ofrecen una alta capacidad de absorción de CO<sub>2</sub>/pie.



A continuación, el plan de gestión forestal se acompaña con un cronograma de actuaciones a 30 años vista y con los correspondientes planos en formato pdf y shp.





### 4.3.- Ejecución de la reforestación.

A mediados del mes de marzo del 2018, se lleva a cabo la plantación conforme a lo establecido en el plan de gestión forestal.



Posteriormente, se realizan las mediciones finales y se firma el correspondiente certificado de fin de obra.

#### 4.4.- Inscripción en el Registro.

Una vez ejecutada la plantación, se solicita la inscripción de esta actuación en el Registro de Huella de Carbono, Compensación y Proyectos de Absorción de Dióxido de Carbono, conforme a los impresos oficiales del Ministerio, a los que se acompaña la documentación requerida: certificado de titularidad municipal de las parcelas, certificado de la calificación del suelo, plan de gestión forestal, planos en formato shp, calculadora de absorciones, certificado fin de obra... Y con fecha 12/06/2018 se obtiene la inscripción en dicho Registro.



**Registro de huella de carbono,  
compensación y proyectos de absorción  
de CO<sub>2</sub> del Ministerio de Agricultura y  
Pesca, Alimentación y Medio Ambiente**



El proyecto de absorción:

**VEREDA MOLINO SAN VICENTE**

Ha sido inscrito en la sección b) de Proyectos de absorción de dióxido de carbono, con los siguientes datos:

Organización responsable	AYUNTAMIENTO DE CAUDETE
Localización	Caudete (Albacete)
Superficie	4,8 ha
Fecha de inicio del proyecto	26/03/2018
Periodo de permanencia	30 años
Absorciones previstas de CO <sub>2</sub>	490 t CO <sub>2</sub>
Breve descripción	Plantación de <i>Celtis australis</i> y <i>Ulmus</i> sp.



Valvanera Ulargui Aparicio  
Directora General  
Oficina Española de Cambio Climático  
Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente

Fecha de inscripción: 12 - 06 - 2018  
Código: 2018\_00\_b004

La validez de esta inscripción está condicionada a la comprobación de las correspondientes acciones de seguimiento. Se podrá consultar el estado actualizado en la página web del Registro.



## 5.- CONCLUSIÓN.

Una vez finalizado todo el proyecto, el Ayuntamiento de Caudete considera que ha sido exitoso, ya que todas las partes salen beneficiadas; el Ayuntamiento reforesta 5 Ha de terreno sin coste alguno, la empresa adjudicataria obtiene el sello “compensa” del Registro de la Huella de Carbono, y los vecinos de Caudete podrán disfrutar de una nueva zona verde anexa al municipio.



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

#### PROYECTO DE ABSORCIÓN

#### VEREDA MOLINO SAN VICENTE

TITULAR: **AYUNTAMIENTO DE CAUDETE**

Código: 2018\_00\_b004

Tipo de proyecto: Cambio de uso del suelo



Breve descripción:	Plantación de <i>Celtis australis</i> y <i>Ulmus sp.</i>		
Localización:	Caudete (Albacete)	Superficie de la parcela:	4,8 ha
Fecha de inicio de proyecto:	26/03/2018	Periodo de permanencia:	30 años
Uso del suelo en 1990:	Urbano. Suelo sin edificar	Uso del suelo al inicio del proyecto:	Urbano. Suelo sin edificar
Absorción prevista en todo el periodo de permanencia	490 t CO <sub>2</sub>	Absorciones retiradas del proyecto <sup>1</sup>	0 t CO <sub>2</sub>
		Absorciones cedidas a bolsa de garantía	9 t CO <sub>2</sub>
<b>Absorciones disponibles<sup>2</sup> 89t CO<sub>2</sub></b>			
Otros beneficios ambientales:	Contribuye a proteger el suelo frente a agentes erosivos y protección de especies animale		

<sup>1</sup>Absorciones empleadas en compensar huellas de carbono y que por tanto se ha restado al total de absorciones disponibles del proyecto.

<sup>2</sup>Esta cifra resulta de aplicar el 20% a la absorción prevista para todo el periodo de permanencia, descontando la parte que se destinará a la bolsa de garantía y las absorciones ya cedidas.

La limitación del 20% se debe a que hasta que no se demuestre el secuestro de carbono que produce el proyecto y, por tanto, haya absorciones reales con las que compensar, sólo se podrá utilizar una cantidad limitada de absorciones “futuras” en compensaciones, cantidad que se ha fijado en un 20% del total previsto. Por otra parte, un 10% de estas absorciones se almacenarán en la bolsa de garantía.

Así pues, caben destacar los siguientes resultados obtenidos:

Cálculo y registro de la huella de carbono del servicio municipal de recogida de residuos y limpieza viaria.

Registro de un proyecto de absorción de 490 tCO<sub>2</sub> en el municipio de Cadete

Compensación de la huella de carbono del servicio municipal de RSU con el proyecto de absorción de la localidad.

Reforestación y creación de una nueva zona verde de 4,8 Ha de extensión

Todo ello vinculado y respaldado por el contrato de adjudicación del servicio y por la Ley de Contratos del Sector Público.

## 5.- DIVULGACIÓN

Una de las conclusiones a las que hemos llegado a lo largo de este proyecto es que la inscripción y posterior edición de este tipo de actuaciones en la base de datos del Ministerio, no es una publicidad suficiente para dar a conocer los proyectos de absorción a aquellas entidades que estén interesadas en compensar su huella de carbono. Es por ello que el Ayuntamiento de Caudete, junto con la mercantil FOBESA, han creído necesario acompañar esta actuación con un programa de comunicación y divulgación.

Es así como nace la idea de organizar unas Jornadas sobre la Huella de Carbono en Caudete, para dar a conocer este tipo de actuaciones a empresas, técnicos y administraciones de la comarca. Dicha jornada se celebró el 25 de octubre de 2018 con notable éxito.





Por otra parte, para hacer mas visible este proyecto en la red, se ha editado un video divulgativo especialmente diseñado para ser insertado en diferentes webs. Este video puede visualizarse en el siguiente enlace:

<https://www.youtube.com/watch?v=mCXL9EO38d8>.