

Nº ref.: A080510

Nombre del concurso convocado: CONCURSO INTERNACIONAL DE IDEAS CON INTERVENCIÓN DE JURADO PARA PROYECTO DE MIRADOR SOBRE EL PALMERAL Y ORDENACIÓN DE SU ENTORNO EN ELCHE

Entidad convocante: AYUNTAMIENTO DE ELCHE Y OFICINA DE CONCURSOS DE LA COMUNIDAD VALENCIANA

Localidad: ELCHE

Provincia: ALICANTE

Procedimiento: CONCURSO DE IDEAS ABIERTO CON INTERVENCIÓN DE JURADO

1. ¿Podríamos tener un plano *dwg* de todo Elche o al menos de todo el palmeral?
  - Ya se ha adjuntado el plano del Plan General de la ciudad en *dwg*.
2. ¿Tiene un valor especial la escultura en la rotonda?
  - No.
3. ¿Podemos actuar en el aparcamiento en superficie?
  - Sí. Además en las bases se pide la ordenación del entorno específicamente el Paseo de la Estación.
4. ¿Existe alguna limitación u orientación de altura de la pieza?
  - No.
5. ¿Esta delimitada a la rotonda de la Avda. de La Estación el área para situar el Mirador?
  - Se propone como emplazamiento el área del final del Paseo de la Estación. La posibilidad de proponer la ubicación del Mirador del Palmeral en otro lugar queda a criterio del proyectista, siempre y cuando sea viable su ejecución inmediata, es decir, sea suelo municipal en el que esté permitido construir.
6. ¿Podríais explicar el recorrido de las acequias de riego de los diferentes huertos de Palmeras?
  - Se adjunta un PDF de la memoria del Plan Especial del Palmeral con información sobre los huertos y el sistema de riego.
7. En el área destinada para el mirador actualmente hay un parking subterráneo, ¿es importante tener éste parking en cuenta?, ¿cuáles son los límites de dicho parking?
  - El parking subterráneo es conveniente que se mantenga por facilitar la ejecución del Mirador. Los límites vienen definidos en el plano facilitado denominado ámbito del Mirador.
8. ¿Es posible disponer de un plano digital (*dwg*) del Plan General de Elche, concretamente del que hace referencia a la Calificación de Suelo Urbano?
  - Ya se ha adjuntado el plano del Plan General de la ciudad en *dwg*.
9. El día que se realizó la visita al Palmeral se mencionaron distintas especies que actualmente se plantan en las bases de las palmeras para mantener la humedad del terreno. ¿Se podría facilitar un listado de dichas especies botánicas?
  - Se adjunta una memoria sobre cubiertas vegetales.

10. Queríamos saber si con el mirador se pretende ver todo el Palmeral de Elche en su conjunto, para lo cual se precisaría una altura considerable, o solo su entorno más inmediato.
- El objeto del concurso es dotar a la ciudad de un elemento emblemático desde el que se pueda contemplar el Palmeral de Elche y además potencie el valor patrimonial de los huertos de palmeras declarados Patrimonio de la Humanidad. La opción de si se debe ver la totalidad de los huertos no es un requisito a cumplir, si bien queda a criterio del proyectista para conseguir los fines descritos.
11. Hay servicios o instalaciones enterrados que tenemos que evitar?
- No. Únicamente el parking subterráneo.
12. Se requiere acceso de vehículos en caso de que se peatonalice el Paseo?
- Sí, sería conveniente mantener el acceso al aparcamiento.
13. Hay secciones del Paseo de la Estación? Se pueden Obtener?
- Se trata de un sótano de dos plantas.
14. Hay que conservar la fuente de la rotonda al final del Paseo?
- No

## **Oficina de Concursos del COACV**

Alicante a 12 de Febrero de 2009

## ANEXO

### CUBIERTAS VEGETALES TRADICIONALES EN LOS HUERTOS DE PALMERAS

El conocimiento de las cubiertas vegetales tradicionales de los huertos de palmeras de Elche constituye una importante aportación a la fitosociología y fitogeografías ilicitanas.

Las cubiertas vegetales están constituidas por las especies vegetales que de forma natural o artificial cubren la superficie del terreno, poseyendo una función productiva en el sistema productivo, de protección frente a los rigores climáticos, o reguladora de la humedad y recursos hídricos disponibles en el suelo.

La cubierta tradicional natural de los huertos de palmeras es el agret, y la implantada de naturaleza productiva, la hierba mora o alfalfa.

### CUBIERTAS VEGETALES NATURALES

La cubierta vegetal natural de los huertos de palmera por excelencia está constituida por agret. El agret es el *Oxalis pes-caprae* L., de la familia de las oxalidáceas, planta muy beneficiosa para el terreno y el cultivo arbóreo con ella asociado, pues forma una pradera o cubierta vegetal que aguanta la humedad del terreno permitiendo un mejor aprovechamiento del agua al disminuir las pérdidas por evaporación y además, atenúa los rigores del frío.

#### **Mantenimiento de las cubiertas de agret**

Para mantener las cubiertas de agret es fundamental no labrar los huertos a partir de finales de agosto, pues a primeros de septiembre comienza a nacer. A mediados de diciembre comienza lentamente la floración de color amarillo, alcanzando su máxima intensidad en los meses de marzo y abril. Luego, en la primera quincena de mayo, la planta se seca y a partir de ese momento se puede labrar hasta finales de agosto, fecha a partir de la cual no habrá laboreo del suelo para permitir el nacimiento estacional de esta pradera.

#### **Creación de cubiertas de agret**

Las flores de agret no producen semillas en la vertiente mediterránea de la península ibérica. Sin embargo sus raíces cuando la planta está a punto de agostarse producen unos pequeños bulbos que son reservas de agua y elementos nutritivos juntamente con yemas de forma esférica, los cuales cuando encuentren las condiciones adecuadas de calor y humedad germinarán produciendo nuevas plantas de agret. Estos bulbillos se esparcen por el terreno con el laboreo entre el final del ciclo a partir de mediados de mayo del agret y su inicio a finales de agosto o primeros de septiembre. Por eso si se labra a partir de septiembre se destruye su nascencia.

Una vez agostado el agret, a partir de los primeros días de mayo, debe de hacerse una pequeña cata para comprobar que los rizomas están formados y no están tiernos sino que están secos. A partir de ese momento se puede proceder a la recolección de bulbos, bien a mano, con azada o bien dando un pase de tractor con rotovator seguido de otro con vertedera.

Una superficie de agret produce bulbos para crear una superficie diez veces mayor de nueva pradera de agret. El terreno madre donde se ha recolectado no se perderá de agret, pues este es muy prolífico y resistente, por lo que la temporada siguiente será capaz de volver a regenerarse y volver a producir otra cosecha de rizomas.

El día 9 de mayo de 2001, hice una pequeña cata en el Huerto de la Rinconá, de ½ m<sup>2</sup> aproximadamente, a unos 50 cm de profundidad, se sacaron 70 bulbillos que estaban algo tiernos pero completamente formados y dispuestos para el oreo, que equivalen a un **rendimiento de 140 bulbillos por metro cuadrado**

Estos 70 bulbillos pesaron 100 gramos, lo que da un peso medio del bulbillito de 1,5 g.

Para sembrar creo que sería suficiente con ponerlos a marco real de 20 cm de lado, lo que daría 25/m<sup>2</sup>, equivalentes a 40 g/m<sup>2</sup>

Si se considera un coste de 600 pts por m<sup>2</sup> de pradera sembrada, descontando el coste de la mano de obra, resulta un valor de la semilla de 12.500 pts/kg

Las nuevas praderas deben de sembrarse a partir de septiembre.

El conocimiento de las características de esta especie es fundamental. Las praderas de agret se manejarán tanto mejor como mejor se conozca esta curiosa planta y la familia de las oxalidáceas a la que pertenece.

A finales de mayo se recolectó un bancal de 700 m<sup>2</sup> del Hort de la Rinconá, obteniéndose 35 kilos de bulbillos de agret, que deben de representar unos 23.500 bulbillos, equivalentes a 35 bulbos/m<sup>2</sup>

### Familia de las oxalidáceas

Se caracteriza por ser hierbas, con órganos subterráneos carnosos, frecuentemente rizomas, y hojas trifoliadas que generalmente se pliegan durante la noche. Flores generalmente en umbela con cáliz con 5 piezas soldadas en la base, 5 pétalos, 10 estambres soldados en la base y ovario por lo general quinquelocular, generalmente con 5 estilos. Fruto en cápsula, raramente en baya.

Predominan en estas plantas el ácido oxálico y los los oxalatos, mayormente el de potasio

La familia de las oxalidáceas incluye los géneros Averroha, y Oxalis, éste último es el único género mediterráneo, que cuenta con 11 especies, las más corrientes son el Oxalis Acetosella, de flor blanca y el Oxalis pes-caprae L. o agret, de flores amarillas.

### El Agret (*Oxalis pes-caprae* L.)

El agret, es el *Oxalis pes-caprae* L., también clasificado como *Oxalis cernua* Thnb, es una planta angiosperma, dicotiledónea perteneciente a la familia de las oxalidáceas, llamado comúnmente Agrios, Agritos, Agret en Elche, y Flor del Sueño, en inglés se denomina Bermuda Buttercup (Ranúnculo de las Bermudas) y Wild Sorrel (Alazán salvaje). Esta singular planta responde a las siguientes características:

Clasificación botánica

División	Magnoliophyta
Clase	Magnoliopsida
Subclase	Rosidae
Orden	Geraniales
Familia	Oxalidaceae

### **Origen y habitat:**

Se supone que esta planta es originaria del Cabo de Buena esperanza en Sudáfrica, se encuentra a lo largo de la cuenca del Mediterráneo, Oeste de Europa y África, lugares en donde está perfectamente aclimatada. En la Comunidad Valenciana se la encuentra abundantemente en los huertos de palmeras de la ciudad de Elche. También se la encuentra entre otros lugares en la desembocadura del río Algar en Altea y en Muchamiel, asociada a otros cultivos y en orillas de caminos, lo mismo que en Creta y Madeira.

Toleran temperaturas de hasta  $-5^{\circ}\text{C}$  y cuando se restablecen las condiciones adecuadas se extiende rápidamente.

### **Flores**

Vistasas, de color amarillo vivo, en umbela terminal de 6-12 unidades largamente pedunculadas, sobre un tallo afilo más largo que las hojas

Flores en umbela de 6 a 12 unidades, colgantes. Pétalos de a 2,5 cm, obovados, 3 o 4 veces más largos que el cáliz

### **Hojas**

Todas basales. Largamente pecioladas, de unos 2 cm, algo carnosas, de color verde claro, un tanto carnosas. Foliolos en forma de corazón.

Las hojas contienen ácido oxálico que les confiere el sabor agrio característico. Por ello no deben comerse en gran cantidad pues el ácido oxálico puede bloquear el suministro de calcio produciendo deficiencias nutricionales. Cocinadas las hojas pierden gran parte del ácido oxálico, de todas formas es desaconsejable su uso por personas con reumatismo, artritis, gota, piedras o acidez.

### **Raíces**

Las raíces son comestibles.

### **Planta**

Planta perenne y acaule que crece hasta una altura media de 20 centímetros, produciendo en su sistema radicular muchos bulbillos a una profundidad de unos 50 centímetros de la superficie del suelo, de un tamaño medio en Elche de 15 mm de altura por 9 mm de anchura. con los que se dispersa fácilmente. Muy difundida por la región mediterránea.

### **Reproducción**

Rara vez producen semillas en Europa, por lo en estos lugares se reproducen vegetativamente sin dificultad por separación y posterior siembra de bulbillos. La recolección o separación de los bulbillos debe realizarse cuando estos estén maduros lo que ocurre cuando la planta está agostada, ocurrente en Elche, con la primera quincena de mayo

### **Vegetación**

A primeros de mayo el agret está agostado, completamente seco en la superficie del terreno. Sin embargo observé como junto a algunas palmeras del Huerto del Carmen había plantas vivas y en flor, atribuyendo esto a que se debía que en el segundo caso al regarse continuamente, presentaba unas condiciones diferentes de las naturales en los huertos, que podrían hacer que esta planta se comportase como perenne. Para estudiar el comportamiento de la planta, el día 10 de mayo hago una siembra en maceta para seguir su evolución

10/05/01 Siembra y riego

18/05/01 Riego

Riegos sucesivos hasta aprox el 20 de julio. El 3 de agosto luego de las vacaciones las macetas completamente secas. Les dí un riego. El 24 de septiembre ví que habían germinado, no solo las semillas de las macetas sino las que había recolectadas en mallas y las que tenía en mi casa. Las sembré por la vía rápida en el Parque del Rey Jaime, en el Huerto de la Virgen y en el de los Felipes. Falta saber como se debe de conservar los bulbos para que no germinen.

### **Cultivo**

No trabajar el suelo de septiembre hasta mediados de mayo

### **CUBIERTAS VEGETALES PRODUCTIVAS**

La cubierta vegetal productiva tradicional en los huertos de palmeras de Elche es la constituida por alfalfa, por su carácter forrajero produce alimento para una cabaña ganadera que va a proporcionar proteínas a la explotación mientras que sus deyecciones van a contribuir eficazmente a su fertilización.

#### **La alfalfa**

La alfalfa (*Medicago sativa* L.) es una de las plantas de mayor producción y valor alimenticio, apta para praderas temporales (cuatro o más años). Es planta exigente en calor y calcio, rechazando los suelos húmedos o encharcados..

Es planta alógama más o menos autoincompatible.

Se multiplica por semillas que son de muy pequeño tamaño.

Varietad Alfalfa Mediterránea Certificada R-1

Dosis de siembra 6 kg/tahulla 1 tahulla en Elche = 953 m<sup>2</sup>

Precio 650 pts/kg (en 2001)

Nascencia, a los 7 – 8 días

Duración 4 – 5 años

Se emplean dosis de 4 g/m<sup>2</sup>, en la creación de las praderas del Huerto del Carmen se emplearon 6 g/m<sup>2</sup>.

#### **Costes de pradera**

Los costes siguientes comprenden preparación del terreno, aportación de fertilizantes y enmiendas en su caso semilla y riego hasta la nascencia de la pradera, así como la mano de obra empleada. Se considera nascencia cuando el terreno donde se extenderá la pradera comienza a verdear.

a) Costes de creación:

De alfalfa, 200 pts/m<sup>2</sup>

De césped clásico, 500 pts/m<sup>2</sup>

De agret, 600 pts/m<sup>2</sup>

b) Costes de mantenimiento

De alfalfa, 75 pts/m<sup>2</sup> y mes

De césped clásico, 150 pts/m<sup>2</sup> y mes

De agret, 250 pts/m<sup>2</sup> y mes

Los costes indicados contemplan gastos de riego, abonados en primavera y otoño, tratamientos fitosanitarios, siega, siembra y recebo de calvas.

**BIBLIOGRAFÍA**

CEBALLOS ANDRÉS et al- Plantas silvestres de la Península Ibérica. H Blume Ediciones. Madrid 1980.

FONT DE QUER PÍO. Plantas medicinales. El Dioscórides renovado. Ed Labor SA. Barcelona 1996

POLUNIN OLEG. Guía de campo de las flores de España. Ed Omega. Barcelona 1977

RIGUAL MAGALLÓN ABELARDO. Flora y vegetación de la provincia de Alicante. Diputación Provincial de Alicante. Alicante 1972.

SANCHEZ-MONGE PARELLADA ENRIQUE. Diccionario de plantas agrícolas. Ministerio de Agricultura. Madrid 1981

**Ayuntamiento de Elche**

Alicante a 12 de Febrero de 2009