



"Jornada Agricultura y Ganadería y Energía Sostenible. Proyecto SOLAR"
09 de octubre de 2023

**PONENCIA: ACTIVIDADES REALIZADAS POR DIPUTACIÓN PARA LA MEJORA DEL SECTOR
AGROPECUARIO**

CORTIJO PEINADO

INTRODUCCION

La finca denominada Cortijo Peinado, situada en el término municipal de Fuente Vaqueros, es de propiedad de la Diputación de Granada, y cuenta con una superficie total de 17,69 ha, de la que aproximadamente un 70% de la superficie está dedicada a la actividad viverística.

Cualquier vivero público orienta su actividad hacia el interés público y la asistencia material de prestación de servicios municipales por parte de la provincia, ante la imposibilidad económica de cumplir con las competencias que le son atribuidas por ley a municipios de pequeña dimensión.

La Ley 27/2013, de 27 de diciembre, de racionalización y sostenibilidad de la Administración Local (BOE 30 diciembre) que Modifica la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases del Régimen Local, recoge que el Municipio ejercerá en todo caso como competencias propias, en los términos de la legislación del Estado y de las Comunidades Autónomas, en el medio ambiente urbano, **y en particular, en los parques y jardines públicos**. Así mismo, obliga a los municipios, por sí o asociados, a prestar, en todo caso, el **servicio de parque público**, cuando el municipio es mayor de 5.000 habitantes.

De otro lado, la Ley 5/2010, de 11 de junio, de Autonomía Local de Andalucía, en el Artículo 9, apartado 14.h, atribuye a los ayuntamientos las competencias en la "La declaración y gestión de parques periurbanos y el establecimiento de reservas naturales concertadas".

Por tanto el objetivo es asegurar el ejercicio íntegro de las competencias municipales.

COMPONENTES DEL VIVERO

Zona de Producción

Con una superficie total aproximada de 14 hectáreas dentro del Cortijo Peinado en Fuente Vaqueros, se distribuyen en:

- **Producción de árboles y arbustos:**



Son ocho las hectáreas dedicadas al cultivo de plantas árboles y arbustos hasta conseguir el porte comercial.

- **Semilleros, esquejes y plantas de flor:**

Cuenta con 2 invernaderos, uno de cristal y otro de policarbonato, 2 invernaderos de suelo y 3 umbráculos de estructura es similar al invernadero.

Zona Ambiental

Disponemos de tres espacios:

- **El Jardín Sostenible.**

Se denomina así porque se utilizan criterios ambientales, económicos y sociales para su diseño y uso. Como ejemplo, se riega con agua de lluvia recogida en un depósito, se usan plantas mas resistentes, como especies xerófitas (esparto) y especies tapizantes (*Lipia*) que sustituyen al césped. Zonas de sombra y toma de agua también se tienen en cuenta para su disfrute.

- **La Paleta Provincial.**

Se trata de un jardín demostrativo en el que se pueden conocer las asociaciones de plantas adaptadas a las distintas condiciones climáticas y edáficas de los municipios granadinos.

- **Bosquete de Pinos.**

En este lugar podemos observar una agrupación de pinos, que conforman una estructura similar a un ecosistema natural, junto con algunas arizónicas (*Cupressus arizonica*).

Actualmente este bosquete es usado como zona recreativa en las visitas al vivero. También sirve para observar el contraste entre la zona de producción (fuertemente marcada por la mano del ser humano) y el medio natural.

MANTENIMIENTO Y MEJORA DE LA PRODUCCION Y LAS ZONAS VERDES: APLICACIÓN DE PRINCIPIOS AMBIENTALES.

El mantenimiento y gestión de la Finca con una perspectiva de sostenibilidad, obliga a hacer un planteamiento desde dos puntos de vista:

Uno General:

Aunar objetivos económicos, ambientales y sociales en las labores de producción y gestión de estas zonas.

Otro específico:

Mantener los espacios de producción en condiciones de uso para el que fueron diseñados, mantener los valores de sostenibilidad que debe tener cualquier zona agraria y usar criterios de economía en cuanto a ahorro de energía, combustibles y agua.

Las labores de producción a llevar a cabo son:

Temporales: las labores a realizar son muy diferentes a lo largo del año y con muy diferente intensidad. Coincidiendo con el periodo de máxima actividad vegetal, en general y en nuestro clima es en primavera y otoño.

Con diversidad de medios: Los medios necesarios para un buen mantenimiento son también muy diversos y su manejo requiere de conocimientos polivalentes: maquinaria pesada, rotavator, mulas mecánicas, cortacésped de diversos tipos, desbrozadoras, cortasetos, recoge-hojas, trituradoras, motosierras, así como herramienta manual: azadas, rastrillos, medialunas, podadoras, hachas, plantadores, etc.

Los medios materiales van desde el propio suelo y sus enmiendas: compost, arenas, abonos orgánicos e inorgánicos,... materiales de recubrimiento de parterres: gravas, corteza de pino,... material de construcción: losas, traviesas de madera, bordillos, ladrillos, material eléctrico y de fontanería, etc.

Material vegetal: semillas, plantas anuales, árboles y arbustos, productos fitosanitarios, etc

ACTUACIONES DE MEJORA DE ZONAS VERDES CON MÉTODOS SOSTENIBLES: EL CORTIJO PEINADO

SIEGA DE PRADERAS

Es uno de los capítulos en jardinería mas costosos en personal, agua y energía.

Las praderas y céspedes deberán segarse en base a la dinámica de crecimiento de las especies presentes.

Una de las mejoras es el uso de praderas rústicas, como la formada por la especie *Lippia nodosa*, del jardín sostenible, que requiere poca agua, es autóctona, y basta con segarlas dos o tres veces en primavera, una vez en verano y otra vez en otoño. En invierno en principio no se requiere de ninguna siega en nuestras latitudes.

LAS PODAS, ESCARDAS Y DESBROCES.

En la actualidad, los trabajos de producción y mantenimiento se llevan a cabo con una maquinaria, como son los sopladores, desbrozadoras, cortasetos, motosierras, etc. que presentan tres grandes problemas: el consumo de combustibles fósiles, el ruido y en muchas ocasiones su peso.

Se está llevando a cabo un estudio para poder sustituir toda esta maquinaria por maquinaria eléctrica, mas beneficiosa para el medio ambiente y el bienestar de las trabajadoras/as.

Son máquinas que funcionan con un motor eléctrico. El motor está alimentado por una batería de litio que se puede cargar cómodamente en cualquier toma de corriente.

Entre las ventajas. destacan:

- 1) Reducción de ruido, o lo que es lo mismo: empezar antes la jornada, en el caso de jardines urbanos.
- 2) Facilidad de arranque, sin cables y máxima potencia desde el principio.
- 3) Más ecológicas, sin emisiones de CO₂.
- 4) Menos mantenimiento y reparaciones más económicas.
- 5) Menor consumo.

Uno de los mayores inconvenientes es su elevado precio.

BASES CALEFACTORAS PARA SEMILLEROS.

Se ha llevado a cabo una mejora en el invernadero destinado a semillero y esquejado, mediante la instalación de bases calefactoras calientes, con el objeto de continuar con la producción en épocas frías. El calor se genera mediante cableado en forma de serpentín sobre las mesas de cultivo de modo que aporten calor al sustrato donde germinan las semillas y crecen los esquejes.

La energía necesaria para dicho aporte de calor, se generará también a partir de la instalación de placas fotovoltaicas, con una estimación de suficiencia energética de 30 módulos fotovoltaicos de 400 kp.

EFICIENCIA Y SOSTENIBILIDAD EN EL RIEGO

Regar con agua de lluvia recogida en depósitos es la mejor manera para un ahorro de agua. El jardín sostenible del vivero es un ejemplo de ello, ya que posee un depósito de 3.000 litros que permite la recogida del agua de lluvia a través de las canaletas del tejado y su posterior riego del mismo.

El sistema de riego de las parcelas:

En la actualidad, el consumo energético por el bombeo de agua para el riego es el capítulo económico mas elevado en muchos las instalaciones viverísticas y agrarias, incluido nuestro vivero provincial.

Por ello, se han instalado 30 módulos fotovoltaicos de 400kp para suministro de energía a las bombas instaladas, con el fin de hacer más eficiente la instalación, de modo que se potencie la mejora medioambiental.

Las placas se han situado en la cubierta del edificio situado junto al transformador en la cabecera de la instalación eléctrica. Teniendo previsto aumentar su número hasta hacerlo autosuficiente.

Se están realizando trabajos de cierre circular con la finalidad de hacer el regadío más sostenible mediante el riego por goteo, que permita suministrar el agua, en dosis medidas, directamente a las raíces de cada planta.

Se ha restringido lo más posible el riego en invierno para disminuir la presencia de malas hierbas.

RESIDUOS Y RESTOS DE PODA: "FINCA LIBRE DE HUMOS"

La Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, desde el 1 de enero de 2023 contempla que no está permitida la quema de residuos vegetales generados en el entorno agrario o silvícola, y solo por de razones de carácter fitosanitario o bien con el objeto de prevenir los incendios, se pueden quemar dichos restos.

Hasta hace poco, era una práctica habitual en toda nuestra vega, incluido el Cortijo Peinado, que los restos de la poda del trabajo diario eran estibados y finalmente quemados por no existir otro método de eliminación.

La adquisición de una biotrituradora y la ejecución de una zona de compostaje que se lleva en la actualidad, está permitiendo triturar los restos de poda del vivero y estibarlos en una zona concreta, haciendo esta actividad más ecológica y sostenible, con una triple ventaja: una menor emisión del CO₂ a la atmósfera, reducir el volumen de residuos generados y lo que es más importante, generar un residuo que puede ser desechado fácil y cómodamente o reutilizarlo, como base para el mulching, compostaje o para aprovechamiento energético.

TRATAMIENTO FITOSANITARIOS: "FINCA LIBRE DE GLIFOSATO"

Actualmente, el glifosato es un símbolo, ya que representa una forma de producción agrícola que tiene muchos críticos: *"La lucha contra adventicias por métodos químicos de síntesis"*.

La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC), que forma parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS), catalogó el herbicida a causa de ello como "probablemente cancerígeno" en marzo de 2015, coincidiendo con el momento en el que en Europa se debía prolongar el permiso de uso.

Con la finalidad de minimizar los tratamientos fitosanitarios con elementos tóxicos y químicos, desde el año 2021, el vivero provincial no usa herbicidas de síntesis para combatir las malas hierbas.

Nuestro lema:

Vamos a intentar que no estén o si están, su eliminación mas respetuosa con el medio ambiente

Como? Pues mediante:

Métodos preventivos y culturales: Uso de acolchados, especies tapizantes, riego por goteo, limpieza de aperos y maquinaria, etc.

Métodos mecánicos: Escarda, tanto manual como mecánica, desbrozado, arado periódico etc.

Métodos Térmicos: Uso de quemadores, aplicación de vapor de agua o agua muy caliente, Espuma caliente, etc

Métodos de control químico: Aplicación de productos permitidos en jardinería ecológica.

En la actualidad, el incremento de biodiversidad y mejora ecológica de la finca es muy sustancial.

FINCA LOS MORALES

La agronomía es una ciencia donde el proceso de generación de innovación debe adaptarse a las condiciones de cada territorio, debido a sus distintas condiciones agroclimáticas, sociales, geográficas, etc. Por esta razón, los centros de investigación agraria suelen distribuirse en diferentes regiones o comarcas, irradiando en cada uno de sus emplazamientos, información de gran utilidad para los productores del entorno. En el caso del Altiplano de Granada, las dos comarcas que lo componen representan el mayor porcentaje de extensión de la provincia de Granada, además de poseer la segunda mayor dotación de superficie agraria por habitante de Andalucía.

Los anteriores argumentos justifican por tanto la enorme importancia que la Finca “Los Morales” puede tener para el desarrollo de modelos de producción adaptados a las necesidades de los agricultores del norte de la provincia de Granada.

En el actual contexto económico, centenares de desempleados están retornando a la actividad agraria. En estas circunstancias, la viabilidad de las nuevas explotaciones agrarias pasa por dos condiciones básicas; i) su dedicación a producciones y/o enfoques que sean competitivas en un mercado complejo, ii) la mejora continua en la capacitación y nivel formativo de dichos productores. Ambas líneas de trabajo son del máximo interés para la Finca de los Morales - Diputación de Granada.

La posibilidad de ser competitivos implica adoptar innovaciones, y para ello se requiere en gran medida disponer de centros de investigación que generen, adapten o validen las innovaciones que más tarde son aplicadas por los agricultores. La etapa de innovación debe ir ligada por tanto a un esfuerzo de formación y divulgación, sin el cual, los agricultores no podrían aprovechar la investigación agraria



La Finca “Los Morales” se constituye a partir del Patronato Rodríguez Penalva, el cual surge en 1978, con la donación de la finca “Los Morales” a la Diputación Provincial de Granada. La finca posee una superficie total aproximada de 370 Ha. Su superficie de cultivo ha sido declarada en ecológico, lo que la convierte en un referente para este tipo de manejo. La finca posee 220 cabezas de ganado (oveja segureña), 160 Has de fruto seco distribuido entre pistacho y almendro, 2.000 m² de invernaderos, y diversas parcelas con diferentes plantaciones y/o ensayos; cereales, leguminosas, hortícolas, viñedo, biomasa, monte, pastos, etc.

En los últimos 20 años, la Finca ha suscrito numerosos acuerdos de colaboración con instituciones de investigación como el CSIC, IFAPA, Universidades de Granada, Huelva, Murcia, o Córdoba. De igual modo se han llevado a cabo proyectos conjuntos de innovación o formación agraria con el I.E.S. Alquivira, Grupo de Desarrollo Rural del Altiplano, AFEMAGRA, HORTOAN, programas de voluntariado europeo, cursos de monitor de tiempo, libre, talleres de empleo o la Asociación Nacional de Criadores de Ovino Segureño (ANCOS). El trabajo llevado a cabo junto con ANCOS en la Finca Los Morales ha sido especialmente fructífero (el laboratorio de selección se ubica en la misma), en la medida en que ha contribuido a mejorar de forma notable los caracteres productivos de la raza segureña, un pilar básico de la economía del norte de la provincia.

La Finca también destaca por sus instalaciones de apoyo a la formación agroganadera. Se dispone de tres aulas homologadas para cursos por parte de la junta de Andalucía, así como alojamiento para estudiantes, profesores y personal que los solicite.

El equipo técnico de la institución desarrolla una importante labor de divulgación en otros municipios de la provincia de Granada, a través de los acuerdos de concertación establecidos entre Ayuntamientos y Diputación.

Los fines principales de la finca se podrían constituir en:

Colaborar, en la medida de sus posibilidades, aportando las infraestructuras, equipamientos, terrenos, maquinaria y demás recursos disponibles en la Finca Los Morales, que sean necesarios para las actuaciones que se desarrollen en el marco de colaboraciones, y relativas a formación - empleo, investigación, experimentación de cultivos y/o cualquier otra práctica destinada al desarrollo agroganadero de la comarca.

Colaborar en el asesoramiento técnico de agricultores y emprendedores agrícolas en cultivos y técnicas de manejo.

Facilitar el uso de las instalaciones formativas existentes en la Finca de los Morales (aulas, talleres, laboratorios), así como de las parcelas de diferentes cultivos existentes en la Finca, para la realización de prácticas agrícolas de carácter demostrativo que puedan requerirse en las actividades desarrolladas en virtud de los convenios existentes y que se planteen nuevos.



Prestar apoyo con experimentación y demostración de cultivos y técnicas de manejo en la Finca de los Morales, así como facilitar alojamiento a jóvenes investigadores que desarrollen sus trabajos finales de grado, master o doctorado en relación al sector primario del Altiplano de Granada.