

DESARROLLO DEL EPIFITARIUM DE SANT JOAN DE ALICANTE EN EL ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN Y DIVULGACIÓN

Beatriz Coca Calvo y Manuel Benito Crespo

CIBIO, UNIVERSIDAD DE ALICANTE

1. INTRODUCCIÓN

Finalizado el siglo XX, el hombre se enfrenta a una grave crisis que nos lleva a un incremento de la pobreza y del deterioro ecológico del planeta. Es preciso revisar el concepto que surgió en el siglo de la luz europeo donde se entendía la cultura occidental como la única forma de progreso, y asociada a ésta, una obsesión por la productividad y explotación intensiva del trabajo, siendo el colonialismo la única forma posible de compartir dos culturas. Los problemas derivados de esta actitud afectaron gravemente los ecosistemas inmersos en los territorios colonizados. Comenzó la tarea de deforestación incontrolada de las selvas tropicales, la desertificación de los territorios, deterioro del territorio ecológico producido por las compañías petrolíferas y

las extracciones mineras, así como la introducción de enfermedades causadas por la contaminación de los ríos y los ensayos nucleares. Por todos estos motivos, se hace patente la necesidad de buscar nuevas formas de trabajo con las comunidades locales en el esfuerzo del manejo de los recursos naturales.

Ante esta necesidad englobamos nuestra propuesta dentro de un marco que abarque el crecimiento económico socialmente equilibrado, la erradicación de la pobreza, la sostenibilidad ambiental, la defensa de los derechos humanos, la participación social y el respeto a la mezcla de culturas. Las primeras líneas de actuación han comenzado en el Epifitario de Sant Joan d'Alacant (Alicante, España) (Figura 1), donde se expone una colección que consta de 800 especies de Orquídeas



Figura 1. Epifitario de Sant Joan d'Alacant (Alicante, España).

(Figura 2 y 3), 200 de Bromelias (Figura 4) , 30 de Aráceas y unas 20 especies epifitas más, todas ellas originarias de México, Costa Rica, Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú, Brasil y Argentina.



Figura 2. Detalle de la orquídea Encyclia cochleata.



Figura 3. Detalle de la orquídea Maxillaria aetifolia.



Figura 4. Detalle de la bromelia Vriesea carinata.

¿Qué relación existe entre las plantas epifitas, originarias de estos países, y el marco en el que se engloba esta propuesta?

El área cubierta por las selvas equivale a una doceava parte de la superficie terrestre emergida del planeta y alberga la mitad de la flora y la fauna terrestres, lo que hace que la selva tropical sea un gran banco genético de vital importancia para la conservación de la biodiversidad.



En la selva tropical húmeda, los niveles de asociación de especies son de vital importancia para el mantenimiento y supervivencia del sistema. La asociación de plantas epífitas con los árboles constituye un cuadro biológico digno de admirar, que a su vez le ofrece belleza cromática a la selva. La selva tropical posee diferentes niveles de estratificación ecológica que le permiten mantener en su interior una gran diversidad biológica de plantas y animales. Las plantas del estrato inferior presentan una gran superficie foliar como consecuencia de la necesidad que tienen de incrementar su tasa fotosintética debido a la poca cantidad de luz existente en este nivel. A medida que se asciende hacia los estratos medios y superiores, el área foliar va disminuyendo por incremento de la intensidad lumínica en los pisos superiores del ecosistema. El hábitat selvático es un acumulador de la humedad y el techo de la selva es un filtro protector contra las ondas caloríficas del sol. Ambos elementos determinan unas condiciones ambientales caracterizadas por las reducidas fluctuaciones en el factor climático. Así, los sistemas selváticos se comportan como inmensos invernaderos, donde la temperatura no cambia drásticamente de la noche al día, o a lo largo de las diferentes épocas del año. Todos estos factores propician las condiciones óptimas para el metabolismo celular y para la existencia de la vida, razón por la cual las selvas han constituido el refugio terrestre más apropiado para las especies vivientes. Por todas estas razones, las selvas tropicales presentan una enorme heterogeneidad espacial (existencia de numerosos microhábitats), que permite una estratificación vertical única en la que puede encontrarse una gran diversidad de plantas epífitas. Entre ellas orquídeas y bromelias muestran una elevada diversificación biológica y morfológica que refuerza su uso como plantas ornamentales,

además de una extraordinaria importancia en la biología de la conservación.

Tras la desmesurada extracción de flora y fauna con fines comerciales y sin ningún control, ha quedado en claro peligro el ecosistema, en particular las plantas epífitas, y así las tasa de extinción de especies aumentan de forma no equilibrada con las tasas naturales, creándose un serio problema que afecta a nuestro patrimonio natural, y a las generaciones futuras.

Todo esfuerzo invertido en conocer y mostrar al gran público la diversidad de plantas epífitas, redundará por tanto en establecer bases más sólidas para garantizar una adecuada conservación y uso sostenible de las mismas.

2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS DEL PROYECTO

La originalidad de la puesta en funcionamiento del Epifitario de San Juan de Alicante, ha sido posible gracias a la colaboración entre el Ayuntamiento de San Juan y la Universidad de Alicante. El presente convenio se plantea inicialmente con una duración de tres años, con el fin de establecer las bases que permitan el desarrollo científico-técnico del Epifitario, hasta convertirlo en un símbolo de la localidad. En este ámbito, se detallan objetivos a corto plazo (que podrán contemplarse en el trienio 2004-07) y otros a largo plazo que permitirán asentar las bases de un proyecto modelo de conservación, divulgación e investigación sobre plantas epífitas.

Los *objetivos* concretos a conseguir durante el desarrollo del presente convenio son los siguientes:

- 1.-Elaborar de una página *web* que recoja los aspectos más importantes del Epifitario.

- 2.- Crear una base de datos con los distintos taxones representados en las colecciones, generando una ficha modelo con la información básica de cada uno haciendo hincapié en las especies catalogadas por la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza).
- 3.- Confeccionar un catálogo de las distintas colecciones que recoge el Epifitario.
- 4.- Generar una posible red de intercambio de información y material vegetal selecto con otros centros de investigación y divulgación científica.
- 5.- Control y mantenimiento de los especímenes (sustratos, temperaturas, riegos, etc.) y ensayo de los distintos parámetros con objeto de conocer mejor los requerimientos de cada grupo.

3. PARTICIPANTES:

La Universidad de Alicante, a través del CIBIO y el Ayuntamiento de Sant Joan, representado por el Director Técnico del Proyecto del *Epifitarium* D. Miguel Agulló Velasco, colaboran en la coordinación científica de los trabajos y futuras líneas de investigación y divulgación a realizar.

El equipo investigador del CIBIO está compuesto por: Beatriz Coca Calvo, José Carlos Cristóbal, Fernando Martínez Flores, Ana Juan Gallardo, Segundo Ríos Ruiz, Mario Martínez Azorín bajo la coordinación científica de Manuel Benito Villalva.

4. PERSPECTIVAS DE FUTURO:

Con la realización del presente convenio. Se plantean las siguientes líneas de trabajo encamina-

das a ampliar las expectativas del epifitario, en los ámbitos científico y divulgativo.

- 1.- **Ampliación de las colecciones**, abriendo el abanico de taxones a otros grupos de epifitas, como los helechos.
- 2.- **Ensayo de técnicas** de cultivo, reproducción, hibridación de los distintos grupos, con vistas a intercambiar material vegetal con otros centros así como facilitar las labores de investigación sobre plantas amenazadas sin dañar las colecciones base existentes.
- 3.- Puesta a punto de los **protocolos de técnicas de biología molecular** para los estudios genéticos de aquellas especies que se identifiquen como raras, amenazadas o en peligro de extinción en sus hábitat naturales con la posibilidad de crear un **banco de genético** de las muestras más interesantes para su conservación.
- 4.- Establecimiento de **convenios de colaboración**, con otros centros de investigación ubicados en los países de origen de las plantas que componen la colección.
- 5.- **Ampliación de las instalaciones** creando microhábitat en los que exponer una mayor representación de epifitas, así como la habilitación de infraestructura mínima de investigación "*in situ*", para desarrollar estudios en el propio epifitario.

5. AGRADECIMIENTOS

Deseamos agradecer al Excmo. alcalde Francesc de Paula Seva i Sala del Ayuntamiento de Sant Joan d'Alacant, por el apoyo a la iniciativa de este proyecto.