

**INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACION PARA EL
DESARROLLO INTEGRAL REGIONAL UNIDAD OAXACA**



**Informe parcial de proyecto de investigación
Manejo y conservación de las orquídeas de la reserva comunal de
Santa María Huitepec**

Clave SIP 20080292

Director de proyecto:

Dr. A. Rodolfo Solano Gómez

Colaboradores:

Dra. Luicita Lagunez Rivera

M. en C. Olga Patricia Herrera Arenas

Oaxaca de Juárez, Noviembre 2008

Actividades realizadas

Meta 1. Inventario de orquídeas.

Durante este año se realizaron varias salidas a Santa María Huitepec para llevar a cabo trabajo de recolección de orquídeas dentro de los terrenos de la reserva comunal. No se empleo alguna técnica de muestreo en particular, sino que se realizaron caminatas tratando de localizar los sitios con manchones de bosque primario y donde hay árboles remanentes con una gran carga de epífitas.

Se prepararon ejemplares para ser herborizados (de acuerdo a técnicas convencionales) de aquellas especies de orquídeas que fueron vistas con estructuras reproductivas (flores o frutos), todas ellas fueron determinadas y luego ingresadas en la colección del herbario OAX. De aquellas especies que no presentaron estructuras reproductivas se colectaron divisiones o plantas completas que fueron llevadas a la comunidad para su cultivo y, cuando éstas florecieron se preparó un ejemplar para ser herborizado.



Se tomó fotografías de todas aquellas especies que se observó en flor en su hábitat y de las que florecieron en cultivo, de modo que ahora se cuenta con un banco de imágenes de las orquídeas que crecen en la reserva comuna de Huitepec. Este banco fotográfico será útil como fuente de imágenes para la elaboración de postales, calendarios y carteles que sean del interés de la comunidad y con lo cual podrán obtener algunos ingresos adicionales.

La siguiente lista de orquídeas es preliminar e incluye las especies que hasta el momento han sido determinadas, pero seguramente ésta se incrementará pues existe material en cultivo que aún no ha florecido y por ello no ha podido ser identificado.

Acineta barkerii

Acianthera mixe

Acianthera violacea

Arpophyllum giganteum

Barbosella prorepens

Calanthe calanthoides

Coelia macrostacya

Cranichis ciliilabia

Dichaea glauca

Elleanthus cyranocephalus

Epidendrum longipetalum

Epidendrum polyanthum

Epidendrum propinquum

Epidendrum pseudoramosum

Epidendrum radicans

Galeandra batemanii

Gongora galeata

Govenia mutica

Goodyera brachyceras

Isochilus oaxacanum

Lacaena bicolor

Lepanthes acuminata subsp. *acuminata*

Lepanthes aprica

Lepanthes avis

Lepanthes breedlovei

Lepanthes catlingii

Lepanthes erythroxantha

Lepanthes galeottiana
Lepanthes mixe
Lepanthes moorei
Lepanthes oreophila
Lepanthes parvula
Lepanthes rekoii
Lepanthes samacensis
Lepanthes sp.
Liparis arnoglossophylla
Lycaste aromatica
Malaxis soulei
Malaxis uniflora
Maxillaria cucullata
Maxillaria variabilis
Maxillaria sp.
Mormodes maculata
Oncidium sp.
Oncidium wentworthianum
Platanthera volcanica
Prescottia stachyodes
Prosthechea varicosa
Prosthechea vitellina
Rhynchostele rossii
Rhynchostele cordata
Stanhopea oculata
Stelis cobanensis
Stelis oaxacana
Stelis pachyglossa
Stelis platystylis

Meta 2. Establecimiento de un orquidiario

El establecimiento de un invernadero para las orquídeas que crecen en los bosques de la comunidad constituye una de las primeras acciones dentro de un programa de aprovechamiento. La finalidad de este invernadero sería la de albergar una muestra representativa de la riqueza de orquídeas no solo de Santa María Huitepec, sino de toda la Sierra Mixe. De esta manera se podrá contar con una de las pocas colecciones especializadas en el país, que sea no solo atractiva para un público en general, también para orquideólogos y estudiosos de la flora de la región, los cuales, con el permiso correspondiente podrán tener acceso a muestras de material vegetal para diversos estudios (taxonomía, ecología, anatomía, fisiología, etc.).

El orquidiario ya está establecido en la comunidad y para ello se aprovecharon las condiciones ambientales presentes en Huitepec, que son adecuadas para el cultivo de orquídeas y por ello no se requirió de grandes gastos. El lugar escogido fue una pequeña zona arbolada cerca del centro del poblado que esta atravesada por un pequeño arroyo permanente, por lo que la disponibilidad de una humedad relativamente alta a lo largo del año será constante. Como sustrato para las orquídeas se están empleando los árboles del sitio, lo cual se dará un aspecto muy natural al invernadero, pero además de ellos se construirá una galera rústica con materiales de bajo costo para optimizar el espacio disponible.

Para las orquídeas que debido a sus flores vistosas tienen potencial ornamental se iniciará un programa de propagación usando plantas con rasgos florales sobresalientes como material parental. También se puede hacer una selección de aquellas orquídeas que tengan potencial en la elaboración de algunas artesanías (tarjetas, arreglos con flores secas o inclusiones en resina). Para cubrir con estas actividades será necesaria la realización de algunos talleres entre la comunidad, en donde se les proporcionen las técnicas para el cultivo, propagación y mantenimiento de orquídeas, así como para elaborar dichas artesanías.

La lista de orquídeas que actualmente se cultivan en el orquidiario son casi todas las que están incluidas en la lista de arriba. Sin embargo, el número de plantas cultivadas va en aumento debido a que los habitantes con frecuencia recogen plantas durante sus actividades en el campo. El establecimiento de una colección viva de

orquídeas en un invernadero servirá para contribuir al programa de desarrollo ecoturístico y servicios ambientales de Santa María Huitepec y de esta forma, al desarrollo social y económico de la comunidad.



Meta 3. Desarrollo de talleres y protocolos

Las orquídeas que crecen en los bosques de Santa María Huitepec con características que les confiere potencial ornamental serán las que se elijan para su aprovechamiento como recurso natural forestal no maderable. Algunas orquídeas que crecen en Santa María Huitepec y que son importante por lo arriba expuesto son *Acineta barkerii*, *Arpophyllum giganteum*, *Galeandra batemanii*, *Gongora galeata*, *Lycaste aromatica*, *Oncidium incurvum*, *Prosthechea varicosa*, *P. vitellina*, *Rhynchostele cordata*, *R. rossii* y *Stanhopea oculata*. Además de ellas, en la zona crecen varias especies de flores muy pequeñas cuyo aprovechamiento estaría dirigido más hacia la elaboración de artículos de joyería, como aretes, pendientes y anillos en donde las flores deshidratadas se incluyan en resina. Especies para este propósito son *Acianthera mixe*, *Lepanthes avis*, *L. breedlovei*, *L. catlingii*, *L. galeottiana*, *L. mixe*, *L. moorei*, *L. oreophila*, *L. parvula* y *Stelis oaxacana*.

Hasta este momento se ha impartido un taller para cultivo de orquídeas y se elaboró un manual para el cultivo de estas plantas. El manual ya fue entregado a la comunidad para que los habitantes interesados puedan consultarlo. Está pendiente aún el taller y manual para artesanías con flores de orquídeas. Por otro lado se ha diseñado y evaluado ya el protocolo para la extracción y análisis de fragancias. Estos protocolos

se elaboraron bajo la asesoría de la Dra. Luicita Lagunez en el Laboratorio de Química del CIIDIR Oaxaca. Se han probado con éxito en algunas varias especies aromáticas y antes de que termine el año será probado en algunas orquídeas seleccionadas de Santa María Huitepec.

Meta 3. Evaluación

Esta meta aún esta pendiente, pero ya se ha adelantado algo en ella. El orquidiario ha sido visitado por delegados de Comisión Nacional Forestal, delegación Oaxaca, quienes han visto con aprobación la idea de establecerlo en forma rústica y muy natural.

El plan de manejo de las orquídeas ya se elaboró y actualmente es revisado por la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, delegación Oaxaca. Para diciembre de este año esta prevista una visita de delegados de esta secretaria para evaluar las zonas de manejo y posible impacto, después de ello podrán aprobar el registro del plan para establecer una Unidad de Manejo Ambiental (UMA) para las orquídeas de Santa María Huitepec.

El manual para el cultivo de orquídeas y las técnicas incluidas en éste ya fue entregado a la comunidad y en noviembre se realizó el taller correspondiente.

El orquidiario ya está establecido en la comunidad, pero falta dotarlo de un diseño paisajístico que sea acorde con el ambiente de la región y del hábitat de las orquídeas.

Conclusiones

Se cuenta ya con un listado que da cuenta de la riqueza de orquídeas de Santa María Huitepec, aunque es aún preliminar, este pronto incluirá especies que son cultivadas en la comunidad y que aún no han florecido para permitir su identificación.

Se ha establecido un orquidiario en Santa María Huitepec donde se cultiva una muestra representativa de las orquídeas de esta comunidad y también de la Sierra Mixe de Oaxaca. Esta será una colección científica para fines de educación, divulgación, conservación y aprovechamiento.

Se ha elaborado un plan de manejo para las orquídeas de la reserva comunal de Santa María Huitepec, el cual está en proceso de evaluación y en breve será aprobado para entonces registrar una unidad de manejo para orquídeas.

Se diseño y elaboró un manual de cultivo para las orquídeas de la comunidad, el cual se complementó con un taller para el cultivo de las plantas que ahora se mantienen en el orquidiario.

Se han diseñado los protocolos para la extracción de fragancias florales de especies de orquídeas seleccionadas por su potencial ornamental y en perfumería.

