

## 1.1. INTRODUCCIÓN

El interés por las orquídeas recién se despertó en el Viejo Continente cuando floreció la primera orquídea del Nuevo Mundo, *Bletia verecunda*, ésta planta fue enviada de las Bahamas a Inglaterra en 1733, lo que en un inicio fue una especialidad para botánicos se convirtió en la orquideomanía de los nobles. El comercio de las orquídeas realmente comenzó a ser factible con el descubrimiento del barco a vapor, a mediados del siglo XVIII, época del apogeo de la orquideomanía. Grandes compañías surgieron en el continente europeo, especializadas en la recolección y venta de orquídeas, se armaron grandes y costosas expediciones al Asia y al trópico del Nuevo Mundo, especialmente hacia la Real Audiencia de Quito, (Terra Incognita 2004).

El hábitat de las especies raras era un secreto celosamente guardado. Algunas especies de orquídeas no se han vuelto a encontrar en este siglo. Ya en 1885, el inglés B. S. Williams se quejó de esta desvalorización de la naturaleza y de la consiguiente falta de respeto a las futuras generaciones. A principios del siglo XX la era de la orquideomanía llegaba a su fin, el costo de mantenimiento de los invernaderos era extremadamente alto, (Terra Incognita 2004).

La venta de las plantas de orquídeas o sus flores cortadas es hoy en día una agro-industria masiva, solo en Estados Unidos se vende al año más de un billón de plantas; pero todas estas son orquídeas híbridas, hay más de 120000 especies híbridas registradas en el mercado y las orquídeas silvestres ya no tienen importancia en el comercio mundial, únicamente los centros de investigación botánica y un número muy reducido de orquideólogos se interesan todavía por el cultivo de especies silvestres, (Hirtz 2005).

Los ecólogos de los países industrializados, desorientados de la evolución que ha sufrido el mercado mundial de orquídeas, firman en el año 1963 en Washington la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y

Flora Silvestres (CITES) en el cual, además de algunos animales, del sinnúmero de familias de plantas solo se incluyen las orquídeas, los cactus y las euforbias, hoy muchas especies de orquídeas están en peligro, pero muchas otras definitivamente no, (Hirtz 2005).

Según proyecciones científicas, no es descabellado pensar que en nuestro país una de cada cuatro especies es de la familia de las orquídeas. El Ecuador es el país con la mayor biodiversidad del mundo tomando en cuenta el número de especies en relación con su superficie geográfica, es por eso que hace 35 años los gobiernos de Dinamarca, Suecia y el Jardín Botánico de Missouri decidieron recopilar y publicar la obra completa de la flora del Ecuador, (Terra Incognita 2004).

La recolección de orquídeas silvestres en los bosques tropicales recién talados es una necesidad imperiosa, ya que la continua expansión agropecuaria asegura la total destrucción de los ecosistemas de las áreas no declaradas como naturales, y la extinción de las especies endémicas en los sectores bajo colonización es un hecho incuestionable. Aunque el tráfico de especies es importante, la principal amenaza que deben enfrentar las orquídeas ecuatorianas es la destrucción de su hábitat, cuando se tala un bosque caen innumerables plantas que se desarrollan sobre sus ramas (además de las orquídeas, también se incluye a las bromelias o huaycundos, algunos helechos, entre otras) y animales asociados a estas; las plantas que logran salvarse enfrentan la dificultad de propagarse en espacios abiertos y condiciones ambientales alteradas, (Hirtz 2005).

Es así como se han perdido varias especies que ni siquiera eran conocidas por la ciencia; otro problema, es que muchas epífitas (orquídeas entre otras) proliferan en ciertos cultivos como por ejemplo en los cítricos, y disminuyen su productividad por lo que los agricultores las arrancan de los árboles y las dejan secar; si esto se maneja con una óptica diferente la presencia de especies de valor ornamental en lugar de ser la pesadilla de los productores, podría constituirse en una potencial nueva fuente de ingresos, (Tobar 2005).

## 1.2. PROBLEMA

Todos los países tropicales han perdido parcial o totalmente su cobertura boscosa original y los bosques nativos en el Ecuador no son la excepción, además estos poseen una riqueza florística única respecto a la diversidad orquideológica. La pérdida de los espacios vitales determina potencialmente la disminución de la diversidad y poblaciones de orquídeas, por lo tanto éstas estarían sujetas a un proceso acelerado de extinción, a más de la dificultad que experimentarían algunos especímenes faunísticos relacionados a su ecología; a esto se suma la sobreexplotación de algunas orquídeas consideradas como ornamentales por parte de las personas, que las comercializan sin ningún control.

Por otro lado hay muchas orquídeas endémicas del Ecuador que por el mismo hecho de estar restringidas geográficamente, corren mayor peligro de extinción en relación con otras que presentan rangos de distribución más amplia. En la provincia de Imbabura existen muchas especies de orquídeas con flores muy atractivas que han sido y son sobreexplotadas incluso algunas están en peligro de desaparecer, como por ejemplo la *Oncidium crusiferum* que presenta un racimo floral muy vistoso con flores de color amarillo y manchas color café.

Las poblaciones de orquídeas se encuentran severamente amenazadas dentro del área de investigación del bosque nativo de Peribuela, debido a causas que alteran dicho entorno como la destrucción de bosques, incendios forestales, avance de la frontera agrícola, tala selectiva, además del impacto que genera la apertura de carreteras de segundo y tercer orden así como también algunos programas de reforma agraria por parte del ex-IERAC que permitieron asentamientos comunales en áreas boscosas nativas.

A esto se suma que en la zona de estudio no existe una alternativa de Manejo *in situ* y/o *ex situ* en la que intervenga la Comunidad, ya que ellos deberían integrarse al proceso participativo de cultivo, manejo y conservación de estos valiosos recursos florísticos, mismos que presentan dificultades de sobrevivencia

en su hábitat natural por el desconocimiento, mal uso o factores adversos al cual están sometidos.

### **1.3. JUSTIFICACIÓN**

Las orquídeas son quizá el recurso más importante y las posibilidades de aprovechamiento sostenible dentro de los bosques nativos andinos es una prioridad, mediante el cual se pueden conservar áreas boscosas a través de un manejo adecuado de las especies orquideológicas allí presentes. Es posible aprovechar las orquídeas, considerando su abundancia, diversidad y calidad, por lo que el diseño e implementación de Orquidearios en comunidades es importante para promover el conocimiento y manejo de las mismas.

La comercialización, cultivo y conservación de las orquídeas es una actividad que se realiza con gran éxito en bosques como Alaspungo, Turucucho, Mindo y Nuevo Mundo en Pichincha, Chifla en Azuay, Nueva América en Imbabura, donde se incluyen a los Orquidearios Comunitarios y/o privados como una actividad socio-económica-ambiental sostenida, manejado bajo un enfoque conservacionista y de rentabilidad al incluirlos a estos en diversas actividades alternativas. Si bien es cierto que sacando madera del bosque que presenta cierto valor económico los ingresos son mayores pero el bosque se destruye, en cambio con el manejo y conservación de orquídeas se tendrá ingresos continuos y el bosque se conservará siempre.

El área natural del presente estudio está ubicada en la zona de amortiguamiento de la Reserva Ecológica Cotacahi-Cayapas; determinando la existencia de un flujo migratorio e intercambio genético desde y hacia la Reserva, razón por la cual la conservación del bosque y sus recursos orquideológicos es prioridad fundamental por las funciones ecológicas y atributos paisajísticos que presenta.

La conservación y aprovechamiento sustentable de las orquídeas como parte de los Recursos Naturales en la zona norte del país especialmente en el bosque nativo de Peribuela es una opción fundamental, evitando que se realicen actividades en perjuicio de la diversidad orquideológica en dicho sector, logrando disminuir considerablemente la presión social y la alteración en éste ecosistema.

Para esto se propone el diseño e implementación de un Orquideario Comunitario en Peribuela como una actividad alternativa donde se promoverá el manejo sostenido de éstos importantes recursos mediante prácticas acordes a su realidad, estrategia que se implementará por medio de la participación comunitaria, siendo el cultivo de las orquídeas silvestres el método ideal que asegura su supervivencia. Además existe la posibilidad de propender a generar con los pobladores de Peribuela empleos e ingresos económicos a mediano y largo plazo, por medio de esta nueva actividad de manejo que tiene una perspectiva conservacionista.

## **1.4. OBJETIVOS**

### **1.4.1. General**

Manejar comunitariamente orquídeas en Peribuela, mediante el diseño e implementación de un Orquideario, e investigar la adaptación por reproducción vegetativa de la especie *Oncidium crusiferum*, utilizando cuatro tipos de sustratos.

### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Colectar orquídeas del bosque nativo y proceder al manejo comunitario mediante el diseño e implementación de un Orquideario en Peribuela, conservando las especies registradas.
- Estudiar las características de adaptación de *Oncidium crusiferum*, mediante reproducción vegetativa, utilizando cuatro tipos de sustratos.
- Determinar estadísticamente el porcentaje de sobrevivencia de la especie *Oncidium crusiferum*.
- Realizar un programa de Educación Ambiental en la comunidad de Peribuela.

## **1.5. HIPÓTESIS**

Para la presente investigación se tomó como premisas las siguientes hipótesis:

### **1.5.1. Hipótesis nula**

- Las orquídeas de la especie *Oncidium crusiferum*, colectadas en ambientes naturales, no se adaptarán a ninguno de los cuatro tipos de sustratos.

### **1.5.2. Hipótesis alternativa**

- Las orquídeas de la especie *Oncidium crusiferum*, colectadas en ambientes naturales, si podrán adaptarse al menos a un tipo de sustrato.