



NDF WORKSHOP  
**WG 4 – Geophytes and Epiphytes  
CASE STUDY 3 SUMMARY**

Orchids

Country – **Ecuador**

Original language – English

## **CRITERIA USED TO SET EXPORT QUOTAS FOR APPENDIX I AND II ORCHID SPECIES FROM ECUADOR**

### **AUTHOR:**

Dr. Mariana Mites

According to herbarium records, 4016 orchid species are known to occur in Ecuador. Of these, 1318 are endemic. To define the criteria for export quotas, we considered two orchid species of Ecuador – *Phragmipedium fischeri* Braem & H. Mohr, listed in CITES Appendix I, and *Dracula sodiroi* (Schltr.) Luer, listed in Appendix II.

***Phragmipedium fischeri*** occurs in the high Andean forest at elevations between 1000 and 1500 m in the El Carchi province, in northern Ecuador; ***Dracula sodiroi*** occurs in high and low Andean forest at elevations between 1500 and 2500 m and is abundant in the north east of the Andes. The wild population of both species is rare. The conservation status of *Phragmipedium fischeri* is Endangered. Although there are no records of herbarium samples according to the data of the *Libro Rojo de Species Endémicas del Ecuador* (Red Book of Endemic Species of Ecuador, Endara et al. 2008, in press), the species is cultivated in nurseries. *Dracula sodiroi* is Vulnerable; there are records of the species in herbarium samples and nurseries in Ecuador.

Exports of orchids of Ecuador are mainly for commercial purposes, exhibitions and scientific purposes. Between 1997 and 2000, 51,103 plants were exported, out of which 14.18% were for exhibitions, 85% were for commercial purposes and 0.67% were for scientific purposes. The data show that 90% of exports involved Appendix II species and 10% involved Appendix I species.

The purpose of the management plan is to manage the species sustainably and ensure that the exports of orchids of Ecuador are not detrimental to the survival of their wild populations and limit annual exports and illegal harvest of species from the wild. To this end, the following aspects of nurseries have been subjected to close scrutiny: methods for propagation of plants in the laboratory and the nurseries and verification of parental stock and stock destined for export. This was done by verifying all the species listed in Appendices I and II and making random counts according to maximum and minimum production volumes, considering the IUCN categories of the Red Book of Species of Ecuador such as: endemic, vulnerable to disappearing, endangered, near threatened, and extinct in the wild.

The harvest of parental stock of orchids of Ecuador by nurserymen implies removing 3 whole plants from the wild. This quota of 3 individuals is based on the results of studies on orchid diversity in the Andes, where frequencies and abundances were analyzed by using 50 m x 20 m permanent transects. In the transects, 18 genera were found, represented by 62 species. The figure obtained for the abundance of the species in each genus was 3.4. However, given that plants are not divided into fractions in nature, the value of 3 was considered, which led to setting a wild harvest quota of three individuals.

Export quotas for a species are only accepted if, upon verification of the stock, the stock exceeds the quota by at least 10%; for species whose stock is lower than the quota requested, the verified stock is reduced by 10%, considering a minimum number of 50 individuals, as 99% of the quotas exceed 100 units.

## **CRITERIOS PARA LA DEFINICIÓN DE CUPOS DE EXPORTACION DE ESPECIES DE ORQUIDEAS ECUATORIANAS DE APENDICE I Y II.**

Según los registros de las orquídeas ecuatorianas en Herbarios, se conocen 4016 especies, de las cuales 1318 son endémicas y para definir los criterios sobre los cupos de exportación se ha considerado a dos especies de orquídeas ecuatorianas ***Phragmipedium fischeri* Braem & H. Mohr** de Apéndice I y ***Dracula sodiroi* (Schltr.) Luer** de Apéndice II.

***Phragmipedium fischeri***, se encuentra en Bosque andino alto desde 1000-1500m.s.n.m., en la provincia del Carchi, en la parte norte del Ecuador y ***Dracula sodiroi***, se encuentra en el Bosque andino bajo y alto desde 1500 – 2500 ms.n.m., es abundante al noreste de los Andes. La población silvestre de las dos especies mencionadas es rara y poco abundante. El estado de conservación de *Phragmipedium fischeri* esta en Peligro, no hay registros de muestras en herbarios, según los datos del Libro Rojo de Especies Endémicas del Ecuador, (Endara, et al. 2008 en impresión), pero la especie es cultivada en viveros. *Dracula sodiroi*, es vulnerable, si hay registros en muestras de herbarios del país y se cultiva en viveros.

Las exportaciones de las orquídeas ecuatorianas están principalmente enfocadas en el comercio, exhibiciones y fines científicos, durante los años 1997- 2000 se exportó 51103 plantas, de las cuales para exhibición fue un 14,18%; con fines comerciales 85% y fines científicos 0.67%. Además se conoce que el 90% corresponde a especies de Apéndice II y el 10% especies de Apéndice I.

El propósito del plan de gestión es lograr el manejo sostenible de las especies y garantizar que las exportaciones de orquídeas ecuatorianas no afecten la supervivencia de las poblaciones silvestres, además limitar las exportaciones anuales, la recolección ilegal de especies del medio silvestre, para lo cual se ha verificado minuciosamente a los viveros en los siguientes aspectos: métodos de reproducción de plantas en el laboratorio y en los viveros y verificación pie parental y del stock destinado a la exportación, para lo cual se procedió a revisar todas las especies de Apéndice I y II, se contó al azar, según volúmenes máximos y mínimos de producción, considerando los Códigos de la UICN, del Libro Rojo de especies del Ecuador

como: endémica, vulnerable a desaparecer, en peligro, casi amenazada y extinta en la naturaleza.

La colección del pie parental de orquídeas ecuatorianas por los viveristas, involucra la remoción de la planta completa del medio silvestre en número de 3 individuos y para determinar esta cuota de 3 individuos nos basamos en los resultados de estudios de diversidad de orquídeas en los Andes, donde se analizaron frecuencias y abundancias utilizando transectos permanentes de 50m x 20m. En los transectos, se encontraron 18 géneros, representados por 62 especies, entonces se obtuvo el número de abundancia de las especies para cada género que corresponde a 3.4, pero como en la naturaleza no hay fracción de planta, se considero el valor de 3 y se llegó a determinar como tres el número para la extracción del medio silvestre.

Para aceptar un cupo de exportación para una especie, se considera, si en la verificación del stock supera mínimo un 10% al cupo solicitado; para especies cuyo stock es menor al cupo solicitado se disminuye el 10% del stock verificado, tomando en cuenta como mínimo 50 individuos, porque el 99% de los cupos superan las 100 unidades.