

EXAMEN DE LAS PROPUESTAS DE ENMIENDA A LOS APENDICES I Y II

Otras propuestas

A. Propuesta

Se propone transferir *Orothamnus zeyheri* del Apéndice I al Apéndice II, de acuerdo con las medidas cautelares descritas en la Sección B.2.b) del Anexo 4 de la Resolución Conf. 9.24.

B. Autor de la propuesta

República de Sudáfrica.

C. Justificación1. Taxonomía

1.1 Clase: Dicotyledonae

1.2 Orden: Proteales

1.3 Familia: Proteaceae

1.4 Especie: *Orothamnus zeyheri* Pappe ex Hook.f. 1848
(Boucher 1981; Vogts 1982; Rebelo 1995)

1.5 Sinónimos científicos: *Mimetes zeyheri* Meisn.

1.6 Nombres comunes: Marsh rose (Rebelo, 1995)

1.7 Número de código: -

2. Datos biológicos2.1 Distribución

Esta especie monotipo se conoce sólo en dos pequeñas zonas situadas al suroeste de la Provincia del Cabo, Sudáfrica (Boucher, 1981; Vogts, 1982; Rebelo, 1995). Existen varias poblaciones en las altas cumbres de las montañas de Kogelberg (parte meridional del área de distribución de los Hottentots holandeses) y una población pequeña en las montañas de Klein River, cerca de Hermanus, a unos 40 km al este. No se sabe si esta última población es el resultado de un proceso natural o de una reintroducción (Boucher, 1981). Crece en "fynbos" de montaña húmeda, un tipo de vegetación muy difundida en las montañas del Cabo. Aunque esta especie puede crecer en muchas regiones, es una endémica muy localizada que no parece haber prosperado fuera de su actual área de distribución, posiblemente a causa de sus necesidades de hábitat muy específicas. *Orothamnus* sólo crece en lugares permeables, generalmente en laderas muy abruptas, frías y orientadas hacia el sur (Boucher, 1981). Los vientos alisios del sudeste traen nubes a estas laderas y regularmente se condensan para descargar su humedad durante los meses de verano. Esta precipitación es muy importante para mantener las condiciones de irrigación de la tierra. El sustrato es un suelo turboso, oscuro y muy ácido. Se trata de un medio muy poroso a través del cual el agua se filtra continuamente, lo que, al parecer es condición fundamental para la existencia de esta especie (Rourke y Lincoln, 1982).

Zeyher recolectó las primeras plantas de *Orothamnus* en el decenio de 1840 en una localidad desconocida de las montañas de los Hottentots holandeses, y no se registró la presencia de otras especies hasta sesenta años más tarde, época en que un comerciante de flores las vendía al borde de una carretera de El Cabo (Boucher y McCann, 1975; Boucher, 1981; Rourke y Lincoln, 1982). La población de las montañas de Klein River fue la primera que descubrió un botánico en 1907 y sólo en 1920 se localizaron las poblaciones de Kogelberg (Boucher y Lincoln, 1982). Sin embargo, hubo que esperar hasta 1968 para conocer el emplazamiento exacto de todas las poblaciones de Kogelberg (Boucher, 1981).

2.2 Hábitat

El "fynbos" de montaña húmeda está bien protegido, pues la mayoría de las regiones montañosas fueron declaradas reservas forestales, reservas naturales provinciales o zonas de captación. Dentro de los "fynbos" de montaña húmeda hay unos pocos lugares en los cuales puede encontrarse *Orothamnus*. Afortunadamente, todas las poblaciones conocidas de *Orothamnus zeyheri* se hallan dentro de las áreas de conservación.

2.3 Población

En 1981 había 18 poblaciones de *Orothamnus*: 17 en Kogelberg y una en Hermanus (Boucher, 1981). Todas las poblaciones de Kogelberg, salvo dos, aún existían en 1995 (M. Johns, observación personal). Desde 1981 se han encontrado otras dos poblaciones. Una de las poblaciones que desaparecieron era pequeña, fácilmente accesible al público, y la planta que quedaba murió pisoteada recientemente. La otra población que aparentemente desapareció tenía 120 plantas jóvenes (5 años) en 1992, pero se quemó accidentalmente en marzo de 1995 y hasta ahora no se ha constatado ninguna regeneración. Una de las poblaciones descubiertas últimamente, que en 1992 constaba de 722 plantas jóvenes, también se quemó accidentalmente (M. Johns, observación personal).

2.4 Tendencias de la población

En cuanto a su calidad regeneradora de semilla, la vida normal de la *Orothamnus zeyheri* está estrechamente relacionada con la presencia y la frecuencia de los incendios. Inmediatamente después de un incendio, las semillas que permanecen latentes en el suelo empiezan a brotar abundantemente y las plantas crecen con rapidez en pocos años (Boucher y McCann, 1975; Lückhoff, 1977; Boucher, 1981). El florecimiento se inicia al cabo de tres años y después de nueve llegan a su punto máximo de desarrollo. A los doce empiezan a envejecer, pues el crecimiento y el florecimiento son limitados, y a los veinte la mayoría de la población se reduce considerablemente por senescencia. Esta disminución puede llegar a límites dramáticos, desde unas pocas docenas hasta varios centenares de plantas. En esta etapa el fuego es necesario para iniciar un nuevo ciclo de regeneración. Boucher (1981) comprobó que las semillas pueden conservar su posibilidad de desarrollo y brotar después de 19 años en el suelo y, por lo tanto, señaló que esta especie puede sobrevivir durante un período de 30 años sin incendios, pero que el ciclo óptimo sería de 15 años.

Si los incendios son poco frecuentes, las plantas agonizan y mueren sin poder regenerarse. Sin embargo, después de una quema correctamente controlada se regeneran y restablecen en buenas condiciones. El aumento de la frecuencia de los incendios, especialmente los que provoca el hombre, tiene efectos negativos sobre las especies, pues extermina todas las plantas y reduce la reserva de semillas depositada en el suelo. Este factor, sumado a las depredaciones causadas por los recolectores de flores, provocó una marcada disminución de las poblaciones a comienzos de este siglo (Lückhoff, 1977; Boucher, 1981). Una de las poblaciones más conocidas tenía unos 450 plantones en 1947; en 1951 había entre 200 y 300 plantas que descendieron a 75, en 1961, y a sólo 17 en 1963. Estas plantas se marchitaron rápidamente y en 1967 quedaban apenas seis (Boucher y McCann, 1975). Durante ese período la región había estado protegida de los incendios, pero después de quemarse en 1968 empezaron a aparecer muchos plantones. Tras un intenso reconocimiento efectuado en esa región, a fines del decenio de 1960 y a comienzos del de 1970, se registró un total de 1.956 plantas en Kogelberg, y probablemente esa cifra era superior, pues se descubrió la presencia de algunas poblaciones sólo después de que sus plantas hubieran alcanzado la madurez de florecimiento y de que otras muriesen (Boucher, 1981). Un recuento

efectuado en 1980 arrojó un total de 1.213 plantas (Boucher, 1981). Aunque no se disponía de información sobre 12 de las poblaciones, en 1992 se registró una cifra de 1.955 plantas, y en 1995 sólo se contaron 846 en 13 de las 19 poblaciones (seis no se contaron).

La población de Hermanus ha variado considerablemente y aunque en varias ocasiones se pensó que había llegado a un proceso de extinción a nivel local, reaparece después de cada incendio (Van der Merwe, 1974, 1975). Al parecer esta población no ha rebasado nunca la cifra aproximada de 50 plantas. A comienzos de 1996 un incendio la destruyó nuevamente.

2.5 Tendencias geográficas

A pesar de que las poblaciones desaparecen y reaparecen con el tiempo, el área de distribución geográfica no se ha modificado durante los últimos 150 años.

2.6 Función de la especie en su ecosistema

En su calidad de endémica muy localizada, al parecer *Orothamnus* no desempeña un papel importante en el funcionamiento del ecosistema. Tampoco parece ser una especie fundamental, ya que en su polinización intervienen diversos agentes y sus semillas son dispersadas por hormigas, característica que comparte con muchas otras especies "fynbos". Sin embargo, para los administradores de la región es un indicador de gran valor, pues las variaciones de su población proporcionan datos útiles para ayudar a dirigir y definir los métodos de gestión.

2.7 Amenazas

La primera inquietud con respecto a la existencia sostenida de *Orothamnus* se suscitó debido a las depredaciones causadas por recolectores profesionales de flores silvestres, durante la primera mitad de este siglo (Rourke y Lincoln, 1982). Su gran belleza y resistencia excepcional (más de un mes en florero) la convirtieron en una flor muy codiciada (Lückhoff, 1977; Boucher, 1981). Era frecuente ver grandes ramos a la venta en las calles de El Cabo. Desde entonces se ha comprobado que la recolección indiscriminada de las flores y de todo su follaje, dejando solamente el tallo desnudo, resulta mortal para las plantas (Boucher, 1981; Vogts, 1982). Además, las perturbaciones y los pisoteos alrededor de las plantas dañan sus raíces y modifican la densidad del suelo, obstaculizando así el proceso de irrigación que a menudo conduce a su destrucción.

En aplicación de la Ordenanza No. 15 sobre la Protección Provincial de Flores Silvestres del Cabo, de 1938, se controló eficazmente y redujo de manera considerable la recolección y la venta ambulante de *Orothamnus*. Sin embargo, la promulgación de esa disposición tuvo lugar en una época en la cual los botánicos intentaban persuadir al entonces Departamento de Silvicultura para que impusiese una política de protección estricta y control de incendios en los "fynbos", con objeto de preservar la flora del Cabo de los efectos destructivos que se atribuían a dichos incendios. A pesar de estas aparentemente buenas intenciones, las poblaciones de *Orothamnus* siguieron disminuyendo de manera alarmante. Sólo a fines del decenio de 1960 se comprendió el error que significaba la "sobrepotección" y que las quemaduras adecuadamente controladas eran necesarias para garantizar su regeneración y buen restablecimiento (Lückhoff, 1977; Boucher, 1981). Aunque las especies pueden sobrevivir a un período de 34 años sin incendios, la investigación ha demostrado que el método más apropiado para su óptimo restablecimiento son las quemaduras estivales practicadas cada 15 años aproximadamente (Boucher, 1981). Las quemaduras a intervalos más frecuentes podrían plantear una amenaza. Hay que mencionar también que los incendios naturales afectan adversamente a las plantas jóvenes que no ha tenido tiempo de florecer ni producir semillas.

La amenaza más grave para esta especie está constituida actualmente por *Phytophthora cinnamomi*, un patógeno de raíz fungosa detectado en las plantas muertas de cierto número de poblaciones (Lückhoff, 1977; Boucher, 1981). La presencia de este hongo se debe probablemente a las perturbaciones provocadas por el hombre.

También existe una amenaza natural de consecuencias graves para ciertas poblaciones. El "vlei" o rata de pantano (*Otomys saundersiae*) parece ser adicto a las puntas en crecimiento de los plantones de

Orothamnus y ya causó la destrucción de más de la mitad de una población de 180 plantas (Boucher, 1981).

3.Utilización y comercio

3.1Utilización nacional

Seguramente las especies se utilizarían en el comercio de flores, aunque los controles estrictos impuestos en la época del Departamento de Silvicultura, y que ha mantenido en vigor el Departamento de Conservación de la Naturaleza del Cabo Occidental, garantizan que no se efectúe ninguna recolección de la naturaleza.

3.2Comercio internacional lícito

El comercio ha sido prohibido mediante la inclusión en el Apéndice I de la CITES y las estrictas medidas de control aplicadas en Sudáfrica. Según TRAFFIC, la única constancia de una operación comercial corresponde al envío, por razones científicas, de 60 semillas o plántulas desde Sudáfrica a Estados Unidos. Se desconoce el destino de esas semillas o plantas. Por otra parte, existe la posibilidad de desarrollar su comercio gracias a su reproducción artificial.

3.3Comercio ilícito

Debido a los controles nacionales que se aplica actualmente, es muy poco probable que existan tales actividades.

3.4Efectos reales o potenciales del comercio

Como en la actualidad no se realiza ninguna actividad comercial, no puede hablarse de repercusiones y tampoco las habría si al comercio que pudiese resultar de la transferencia a un Apéndice de protección menor le aplicasen las actuales medidas de protección nacional. Dicho comercio se basaría únicamente en la reproducción artificial de estas plantas.

3.5Reproducción artificial con fines comerciales (fuera del país de origen)

Aunque el Departamento de Conservación de la Naturaleza del Cabo autorizó a un comerciante arboricultor a cultivar plantas, éste declaró que no tenía la intención de vender ninguna planta o flor con fines lucrativos y que tampoco le habían expedido un permiso en este sentido. Por otra parte, las autoridades de conservación rechazaron una reciente solicitud del Consejo de Investigaciones Agropecuarias de Elsemburgo para obtener cortes destinados a la reproducción comercial (M. Johns, comunicación personal).

4.Conservación y gestión

4.1Situación jurídica

4.1.1Nacional

Según la Ordenanza 19 de 1974 del Departamento de Conservación del Medio Ambiente y la Naturaleza del Cabo, *Ortothamnus* se clasifica como flora en peligro. De acuerdo a dicha disposición está prohibido poseer, donar, recibir en donación, recoger, importar, exportar o transportar a través de la provincia cualquier especie que se considere flora en peligro, si no cuenta para ello con la correspondiente autorización. De hecho, esta especie ha sido objeto de atención en el plano de la conservación desde 1968, cuando se protegió por primera vez contra las actividades de recolección y se decidió prohibir durante cinco años el acceso al público a la zona de Kogelberg para proteger la especie de toda perturbación causada por el hombre (Lückoff, 1977; Boucher, 1981). Dicha prohibición se prorrogó en forma indefinida en 1971 y se impuso incluso el requisito de un permiso para realizar visitas de carácter científico (Boucher, 1981).

4.1.2 Internacional

Esta especie ha sido protegida contra el comercio internacional gracias a su inclusión en el Apéndice I de la CITES.

4.2 Gestión de la especie

4.2.1 Supervisión de la población

El Departamento de Silvicultura estableció los primeros programas de supervisión en la zona de Kogelberg conjuntamente con C. Boucher, entonces miembro del Instituto de Investigaciones Botánicas. La población de *Hermanus* fue el centro de un ambicioso proyecto de investigación realizado por el personal del Departamento de Conservación de la Naturaleza del Cabo (Van der Merwe, 1974, 1975). El personal del Departamento de Conservación de la Naturaleza del Cabo (Occidental) se encarga de la supervisión anual de las poblaciones de Kogelberg.

4.2.2 Conservación del hábitat

Las dos poblaciones se encuentran en zonas de conservación, a saber, el Bosque Estatal de Kogelberg (una zona de captación montañosa) y la Reserva Natural de Maanskynekop. El Departamento de Conservación de la Naturaleza del Cabo (Occidental) administra ambas zonas y el acceso a las mismas está estrictamente controlado. Se están haciendo esfuerzos para que Kogelberg se declare Zona de Biosfera o Sitio de Patrimonio Mundial y en cualquiera de éstos el Bosque Estatal de Kogelberg sería la zona primordial.

4.2.3 Medidas de gestión

Durante varios años se ha aplicado una serie de medidas de gestión destinadas a proteger la especie de la extinción. En 1967, cuando se creía que estaba al borde de la desaparición, se suprimió el acceso público a la reserva y se cercaron los emplazamientos conocidos (Boucher, 1981). Se organizaron patrullas regulares para salvaguardar las plantas sobrevivientes y se inició una serie de quemados por tramos controlados. Al cavar la tierra con azadón para instalar las vallas aparecieron nueve plántulas y este hallazgo impulsó a hacer zanjas en la zona vallada, lo que dio lugar a la germinación de otros 70 plántulas (Boucher y McCann, 1975; Boucher, 1981). También se introdujeron varias colmenas en la zona para aumentar las posibilidades de la polinización (Boucher, 1981). Estas medidas correctivas han contribuido considerablemente a garantizar la existencia sostenida de las poblaciones y su resistencia a la naturaleza. Los quemados se realizan actualmente sólo en intervalos de 15 ó 20 años y los incendios naturales son objeto de control. Además, se hacen zanjas regularmente en la zona y se sigue controlando estrictamente el acceso a ésta (M. Johns, comunicación personal).

Se ha realizado un gran número de investigaciones sobre la reproducción de *Orothamnus*, especialmente en lo que respecta a la germinación de sus semillas; la forma de cultivarla a partir de cortes; las posibilidades de injertarla en otras proteáceas, como *Leucospermum conocarpodendron* y *L. cordifolium*, que son menos susceptibles a los pisoteos y ataques de hongos; el momento y la forma de recolectar las flores y la manera de facilitar su polinización (Van der Merwe, 1974, 1975; Boucher, 1981; Vogts, 1982). A fines del decenio de 1970, el vivero del Departamento de Conservación de la Naturaleza del Cabo produjo centenares de plantas injertadas y las distribuyó entre varios comerciantes cultivadores de proteáceas interesados. Desgraciadamente, las plantas injertadas sólo viven pocos años, pero como ese procedimiento es relativamente sencillo, se puede garantizar un suministro continuo (Rourke y Lincoln, 1982). Teniendo en cuenta lo que antecede, sería bastante viable establecer un programa de reproducción comercial para satisfacer cualquier demanda de flores o plantas. Las plantas injertadas se cultivan en el Jardín Botánico Nacional de Kirstenbosch y el Consejo de Investigaciones Agropecuarias de Elsenburg.

4.3 Medidas de control

4.3.1 Comercio internacional

La clasificación de esta especie como flora en peligro en la Ordenanza de Conservación de la Naturaleza del Cabo es suficiente para controlar cualquier comercio internacional de la misma. Por consiguiente, son innecesarios los controles impuestos por una inclusión en la CITES.

4.3.2 Medidas nacionales

Existen normas jurídicas apropiadas para proteger esta especie de la sobreexplotación. Actualmente se prohíbe toda recolección.

5. Información sobre especies similares

No existe ninguna otra especie que pueda confundirse con *Orothamnus*.

6. Otros comentarios

Se ha discutido con la autoridad de conservación encargada de la protección de esta especie. Además, se examinó la propuesta de organizar un cursillo al que asistirían funcionarios de las Autoridades Administrativas CITES de Africa meridional.

7. Observaciones complementarias

La transferencia de esta especie al Apéndice II y su eventual supresión de la CITES podrían estimular el aumento de su demanda. Sin embargo, el estricto control del acceso a las poblaciones naturales y de las correspondientes normas jurídicas nacionales de protección hacen innecesaria su clasificación en un Apéndice de la CITES. El éxito de las medidas de protección de esta especie ha sido tal que su categoría de conservación como especie en peligro pasó a ser de especie vulnerable y actualmente se está considerando como rara (con respecto a las antiguas categorías del Libro Rojo de Datos de la UICN) (Hilton-Taylor, 1996). Desgraciadamente, hoy en día no hay plantas ni flores disponibles comercialmente, aunque esa situación podría subsanarse fácilmente si hubiese una demanda de estas plantas.

8. Referencias

- Boucher, C. 1981. Autecological and population studies of *Orothamnus zeyheri* in the Cape of South Africa. In: H. Synge (ed.) *The Biological Aspects of Rare Plant Conservation*, pp. 343-353. John Wiley & Sons, Chichester.
- Boucher, C. and McCann, G. 1975. The *Orothamnus* saga. *Veld and Flora*, 61(2): 2-5.
- Hilton-Taylor, C. 1996. *Red Data List of Southern African plants*. Strelitzia 4. National Botanical Institute, Pretoria.
- Lückhoff, H.A. 1977. Die redding van die vleiroos - 'n suksesverhaal. *Environment RSA*, 4(10): 1-2.
- Rourke, J.P. and Lincoln, T. 1982. *Mimetes. An Illustrated Account of Mimetes Salisbury and Orothamnus Pappe, Two Notable Cape Genera of the Proteaceae*. Tiyan Publishers, Cape Town.
- Rebelo, A.G. 1995. *SASOL Proteas: A Field Guide to the Proteas of Southern Africa*. Fernwood Press, Vlaeberg.
- Van der Merwe, P. 1974. The rarest protea of the fairest Cape. *African Wildlife*, 28(3): 28-29.
- Van der Merwe, P. 1975. Impossible to save the marsh rose protea? *Veld and Flora*, 61: 4-5.
- Vogts, M. 1982. *South Africa's Proteaceae. Know them and grow them*. Struik, Cape Town.

Propuesta preparada por:

C. Hilton-Taylor, Ecology and Conservation Unit, National Botanical Institute, Private Bag X7, Claremont 7735, South Africa;

M. Johns, Kogelberg Nature Reserve, Private Bag X27, Elgin 7180, South Africa; and

R. Pool, Scientific Services, Cape Nature Conservation, Private Bag 5014, Stellenbosch 7599, South Africa.