

Ministerio de Medio Ambiente
Comité Clasificación de Especies Silvestres

ACTA SESIÓN N° 06 **DUODÉCIMO PROCESO CLASIFICACIÓN**

En Santiago de Chile, a 12 de enero de 2016, en las dependencias del Hotel Gran Palace, siendo las 10:30 horas, se abre la sexta sesión ordinaria del duodécimo proceso de clasificación de especies del Comité para la Clasificación de Especies Silvestres. Preside la sesión Reinaldo Avilés P., representante (suplente) del Ministerio del Medio Ambiente:

PARTICIPANTES:

Asisten a la reunión los siguientes integrantes titulares y suplentes:

1. Sr. Antonio Palma Inostroza Suplente, Servicio Nacional de Pesca (Sernapesca)
2. Sr. Enrique Hauenstein Barra Titular, Universidades Autónomas (UCT)
3. Sr. Francisco Squeo Porcile Titular, Academia Chilena de Ciencias (vía video conferencia)
4. Sra. Gloria Rojas Villegas Suplente, Museo Nacional de Historia Natural
5. Sr. Herman Núñez Cepeda Titular, Museo Nacional de Historia Natural
6. Sr. Jorge Guerra Munchmeyer Suplente, Subsecretaría Nacional de Pesca (Subpesca)
7. Sr. Miguel Angel Trivelli Jolly Titular, Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)
8. Sr. Osvaldo Vidal Ojeda Titular, Universidades Autónomas (UMAG, vía video conferencia)
9. Sr. Reinaldo Avilés Pizarro Suplente, Subsecretaría del Medio Ambiente

Asiste por la Secretaría Técnica de la Subsecretaría del Medio Ambiente, Leonora Rojas, Profesional del Departamento Conservación de Especies de la División de Recursos Naturales y Biodiversidad del Ministerio del Medio Ambiente.

Existiendo quórum para sesionar, se dio inicio a la reunión, siendo sometido al Comité lo siguiente:

1. ANÁLISIS DE OBSERVACIONES OBTENIDAS EN FASE DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL DUODÉCIMO PROCESO DE CLASIFICACIÓN

El día 4 de enero de 2016, se cerró el plazo de consulta ciudadana sobre la propuesta preliminar de clasificación del Duodécimo Proceso de Clasificación, conforme a la Resolución Exenta N° 1265 de 26 de noviembre de 2015, del Ministerio del Medio Ambiente, que somete dicha propuesta a consulta pública; y

a lo dispuesto en el artículo 27 del Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres (RCE). Además, el artículo N° 28 del RCE indica que, dentro de los 10 días siguientes al vencimiento del plazo de la consulta pública y considerando todos los antecedentes remitidos, el Comité de Clasificación elaborará una propuesta definitiva, la que deberá ser remitida al Ministerio, para que éste solicite el pronunciamiento al Consejo de Ministros para la Sustentabilidad.

El Ministerio del Medio Ambiente, a través de la Secretaría Técnica, recopiló y analizó las observaciones ciudadanas que en esta oportunidad fueron enviadas, estas fueron presentadas, exactamente como llegaron al correo Clasificacionespecie@mma.gob.cl, al Comité de Clasificación para su evaluación, con los siguientes resultados:

1.1. Observaciones sobre: *Eucryphia glutinosa*

Solicitante: Alberto Bordeu, Jefe Departamento Áreas Silvestres Protegidas, CONAF, Región del Biobío.

Solicita al Comité de Clasificación de Especies considerar lo siguiente (se transcribe textualmente comunicación):

“DE: Alberto Bordeu <alberto.bordeu@conaf.cl>

ASUNTO: Observaciones al Duodécimo Proceso de Clasificación para la Especie Guindo Santo

FECHA: lunes 4 de enero 2016

Señores Ministerio de Medio Ambiente:

De regreso de un corto período de feriado legal por las fiestas de fin de año me he enterado que el día de hoy termina el plazo de observaciones al Duodécimo Proceso de Clasificación de Especies. Respecto del mismo deseo realizar observaciones respecto de la especie Guindo Santo (*Eucryphia glutinosa*) la que se propone clasificar como "Datos insuficientes", fundamentándose lo anterior en la respectiva Ficha con el siguiente texto: "Existen dudas profundas respecto a qué especie se refiere esta ficha y a la carencia de datos sobre su estado y dinámica poblacional"

Sobre el particular el suscrito no puede entender a qué se refiere la fundamentación de "existen dudas profundas respecto a qué especie se refiere esta ficha" ya que nos referimos a una especie vegetal de hábito arbóreo, de fácil identificación.

En segundo lugar respecto del fundamento que existiría "carencia de datos sobre su estado y dinámica poblacional", no se puede compartir dicho juicio.

El Comité debió tener a la vista los antecedentes generados por el proyecto a cargo de un equipo de la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad de Concepción liderado por el Dr. Cristian Echeverría y que fuera financiado por el Fondo de Investigación del Bosque Nativo (Proyecto 062/2012) que caracterizó, entre otras, a esta especie según los criterios de UICN, que concluye que debe clasificarse como Vulnerable.

En los antecedentes incluidos en la Ficha se señala que según lo discutido la distribución de los individuos en distintas subpoblaciones, dado el alto número de individuos en cada una, no permite aseverar una fragmentación severa de su distribución. Es en este tema que el suscrito desea aportar su experiencia de terreno. Antes de mi cargo actual me desempeñé por casi una década como evaluador ambiental, en CONAF Región del Biobío, de iniciativas postuladas al SEIA, donde debía evaluar los efectos de iniciativas sobre los recursos forestales. De dicha experiencia pude detectar el riesgo, a mi juicio no debidamente ponderado, que la proliferación de proyectos de generación hidroeléctrica, bajo la modalidad de centrales de paso, proyectados en el hábitat de distribución de esta especie, podrían imponer a la sobrevivencia de las subpoblaciones de Guindo Santo. Como es bien sabido la especie generalmente se asocia a las riberas o está aledaña a cursos de agua o esteros, cuyas aguas son utilizadas para la generación de energía. Entre la captación y reposición del caudal se deja solo un “caudal ecológico” que usualmente no alcanza al 10% del caudal normal de estos cauces. En varios proyectos se alertó sobre el riesgo que implica para dichas poblaciones la anterior situación a lo que los titulares de las iniciativas solo comprometían medidas mitigadoras si se presentaba algún efecto adverso. El riesgo de este tipo de proyectos es fragmentar la conectividad entre poblaciones de un mismo curso de agua, aparte de la “natural” fragmentación entre cursos de agua que presenta la especie. Lo aseverado puede verificarse en varios pronunciamientos institucionales, ante proyectos de este tipo en la Región del Biobío.

En conclusión el suscrito considera que, principalmente ante los antecedentes aportados por el Proyecto de la Universidad de Concepción y lo señalado precedentemente la especie debería clasificarse como “Vulnerable” y no como “Datos insuficientes”. Creo que un principio precautorio debería apuntar a prevenir posibles efectos adversos sobre una especie respecto de la cual se cree existe adecuada evidencia de su vulnerabilidad.

Atentamente,



Alberto Bordeu Schwarze
Jefe Departamento Áreas
Silvestres Protegidas
CONAF, Región del Biobío

Rengo 345, Concepción
+56 41-2624014

www.conaf.cl

Respuesta de este Comité:

El Comité revisa la observación del señor Bordeu, acordando discutir el aspecto de la categoría de conservación de *Eucryphia glutinosa* junto con las otras observaciones recibidas de parte de más ciudadanos sobre esta misma especie (Observación sobre *Eucryphia glutinosa* de solicitante Cristian Echeverría).

Sin embargo, estima necesario señalar lo siguiente, la aseveración que aparece en la justificación de la clasificación de esta especie, tanto en la ficha de antecedentes como en el acta respectiva que dice: “Existen dudas profundas respecto a qué especie se refiere esta ficha y a la carencia de datos sobre su estado y dinámica poblacional”, no es del todo correcta ya que se cometió un error al incluir la oración “Existen dudas profundas respecto a qué especie se refiere esta ficha”, esta aseveración no corresponde aplicarla a *E. glutinosa* dado que es una especie válida taxonómicamente.

No obstante, la oración que implica dudas sobre “la carencia de datos sobre su estado y dinámica poblacional” es correcta, por cuanto, al no conocer la distribución de los individuos en las subpoblaciones señaladas en los mapas, no se puede establecer si estas son subpoblaciones pequeñas, toda vez que el número total de individuos señalados en la ficha es superior a dos millones. Es importante resaltar que toda esta información proviene del proyecto a cargo de un equipo de la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad de Concepción liderado por el Dr. Cristian Echeverría.

Por otra parte, los datos aportados por el autor de esta observación sobre su experiencia en terreno con esta especie (preferencia de hábitat se asocia a las riberas o está aledaña a cursos de agua o esteros que hace a la especie susceptible a proyectos hidroeléctricos) serán incorporados a la ficha de antecedentes y también serán tomados en cuenta en la discusión sobre la categoría de conservación que se le asignará.

Por lo tanto, solamente parte de esta observación es **ACEPTADA**, sólo aquello que dice relación con la eliminación de la aseveración “Existen dudas profundas respecto a qué especie se refiere esta ficha”.

Además, para la clasificación de *Eucryphia glutinosa* los datos aquí aportados serán tomados en cuenta en la discusión sobre la categoría de conservación que se asignará a esta especie, más adelante en esta misma acta (Observación sobre *Eucryphia glutinosa* de solicitante Cristian Echeverría).

1.2. Observaciones sobre: *Citronella mucronata*, *Eucryphia glutinosa* y *Persea lingue*

Solicitante: Carlos Patricio Zamorano Elgueta, Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia - (CR)², Universidad Austral de Chile.

Solicita al Comité de Clasificación de Especies considerar lo siguiente (se transcribe textualmente comunicación):

“DE: Carlos Patricio Zamorano Elgueta <carlos.zamorano@uach.cl>

ASUNTO: Antecedentes clasificación de *Citronella mucronata*, *Eucryphia glutinosa* y *Persea lingue*

FECHA: lunes 4 de enero 2016

Buenas tardes

Le escribo en el contexto del duodécimo proceso de clasificación de especies silvestres. Recientemente hemos finalizado un proyecto de investigación en el cual analizamos el estado de conservación de *Citronella mucronata*, *Eucryphia glutinosa* y *Persea lingue*. Utilizamos la metodología sugerida por la IUCN (v. 3.1). Este proyecto fue financiado por el Fondo de Investigación del Bosque Nativo de CONAF (proyecto 052/2012). El link sobre los principales resultados del proyecto en: <http://proyectos.bosquenativo.cl/>. A partir de nuestros resultados hemos propuesto la siguiente clasificación:

C. mucronata: En peligro

E. glutinosa: En peligro

P. lingue: En peligro al norte de la Región del Libertador Bernardo O'Higgins
Vulnerable al sur de esta Región

En el marco de este proyecto también exploramos el impacto de la ganadería en la regeneración de estas especies como un nuevo criterio de evaluación de especies. Los resultados sugieren un impacto negativo en ésta, pero aún necesitamos realizar nuevas pruebas para confirmar estas señales, las cuales irían en línea con evidencia previa que hemos determinado en bosques de araucaria y del tipo forestal siempreverde.

Espero que esta información sea considerada en el proceso de clasificación de especies.

Quedo atento a sus comentarios o a cualquier otro antecedente que se requiera.

Un saludo,

Carlos

Carlos Zamorano-Elgueta PhD Ecología. Conservación y restauración de ecosistemas.

**Investigador postdoctoral
Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia - (CR)²
Universidad Austral de Chile
56-63-2293038**

**Investigador
ONG Forestales por el Bosque Nativo
56-63-332335**

<http://www.linkedin.com/pub/carlos-zamorano-elgueta/1b/609/941>
https://www.researchgate.net/profile/Carlos_Zamorano-Elgueta/

Respuesta de este Comité:

El Comité revisa el link (<http://proyectos.bosquenativo.cl/>) presentado por Carlos Zamorano-Elgueta resaltando lo siguiente: del análisis de los gráficos exhibidos

sobre la relación entre las siguientes tres variables: ganadería (CAI), extracción de área basal y árboles padre (área basal) con la regeneración (total= plántulas + brinzales) mostrados para las tres especies, se deduce que: para *Eucryphia glutinosa*, existen parcelas con plántulas (por lo tanto, existe regeneración de la especie, aunque preferentemente en lugares con mínima tala de árboles progenitores) y aparentemente la carga ganadera no muestra relación con la regeneración. Para *Citronella mucronata*, los números de plántulas son mayores que los encontrados para *E. glutinosa*, también existen parcelas con plántulas (existe regeneración de la especie aunque preferentemente en lugares con mínima carga ganadera) y la regeneración también está presente en parcelas con tala de árboles progenitores.

Sin embargo, no se explicita mediante qué razonamiento y qué criterios de UICN 3.1 se llegó a las categorías de conservación asignadas a las especies incluidas. No se explicita en la metodología cuál es el criterio para definir subpoblaciones en cada especie (esto es, distancia entre grupos de ejemplares, umbrales para asignarlos a una subpoblación u otra, existencia de barreras al desplazamiento de gametos o semillas, etc.). De esta manera no se puede establecer el número de subpoblaciones ni distancias entre ellas (no se exhibe mapa detallado), tampoco el número de individuos por punto o algún dato para determinar la distribución de individuos en los puntos muestreados.

A continuación se muestra la clasificación de *Citronella mucronata* que se desprende de la información anterior y de la ficha de antecedentes:

***Citronella mucronata* (Ruiz & Pav.) D. Don, “huillipatagua”, “naranjillo”, “patagua”, “guillipatagua”, “pataguilla”**

Árbol siempreverde de hasta 10 m de altura. Tronco de hasta 1 m de diámetro. Corteza rugosa, color gris oscuro. Hojas de 4,5-6 x 2,5-4 cm, ovadas u oval-oblongas, simples alternas, coriáceas, domacios en las axilas de las venas, ápice mucronado; margen entero o dentadoespinoso, resolutivo. Especie endémica de Chile. En la regiones de Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana, Libertador Bernardo O'Higgins, Maule, Biobío y Araucanía.

El comité revisa los nuevos datos y la ficha de antecedentes de *Citronella mucronata*, estableciendo que, con los datos disponibles de la especie, claramente no cumple los umbrales para los criterios A (disminución poblacional), D (poblaciones restringidas o muy pequeñas), y que faltan datos para utilizar el criterio E (Análisis cuantitativo) para la categoría Vulnerable.

C. mucronata tampoco cumple los umbrales respecto al criterio B (distribución geográfica de extensión de presencia o área de ocupación), por cuanto esta especie no cumple la condición “c”: variaciones poblacionales extremas, no hay datos que lo señalen, ni tampoco cumple la condición “a” que se puede cumplir de dos formas: número de localidades inferior a 10, claramente no cumplida, o distribución severamente fragmentada. Al observar el mapa de puntos de recolecta, llama la atención que la mayoría de ellos forma conglomerados de puntos separados por pocos kilómetros de distancia entre sí, y una cantidad menor del total de puntos está aislado a distancias que podrían representar severa fragmentación. Como estos puntos aislados representan una minoría, no

se cumple que al menos el 50% del área de ocupación de la especie esté con distribución severamente fragmentada. Así esta condición no se cumple.

Por el contrario, respecto al criterio "C", tamaño poblacional conocido y menor que un valor definido, si cumple los umbrales para categoría Vulnerable, puesto el número de individuos maduros estimado es de 6.633, ubicado dentro del umbral del criterio que es menor de 10.000 pero mayor de 2.500. También cumple el umbral para el subcriterio C1 que requiere una disminución continua de al menos un 10% en tres generaciones. Para esto, se infirió una disminución continua del número de individuos mayor al 10 % en ese período. Por una parte se estimó el tiempo de una generación (estimada en 15 años para este tipo de leñosas, como se debe estimar la disminución en tres generaciones, se debe proyectar retrospectivamente en los últimos 45 años), y por otra, a partir de los datos disminución en los últimos 10 años de su área de ocupación de 9,1 %, se proyectó esta disminución sabiendo que las causas de ésta han operado desde mediado del siglo veinte. Además, también cumple el umbral para el subcriterio C2 que requiere una disminución continua y también cumple la condición C2a(i): ninguna subpoblación mayor a 1.000 individuos maduros.

Por lo tanto, atendiendo al bajo número poblacional y la distribución de *Citronella mucronata*, se concluye clasificarla según el RCE, como VULNERABLE (VU). Se describe a continuación los criterios utilizados.

Propuesta de clasificación *Citronella mucronata* (Ruiz & Pav.) D. Don:

Este Comité concluye que su Categoría de Conservación, según Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCE) es:

VULNERABLE VU C1+2a(i)

Dado que:

- C Número de individuos maduros menor a 10.000, se estima en 6.633.
- C1 Disminución poblacional mayor a 10% en las últimas 3 generaciones (45 años), inferida de la reducción de su área de ocupación en al menos un 9,1% en 10 años.
- C2 Disminución sostenida inferida de su reducción en las últimas 3 décadas.
- C2a(i) Ninguna subpoblación con más de 1.000 individuos maduros, estimada directamente.

Por lo tanto, esta observación es **RECHAZADA**, en cuanto no explicita las razones para clasificar las especies en otra categoría distinta a la propuesta.

Pese a lo anterior, para la clasificación de *Eucryphia glutinosa* los datos aquí aportados serán tomados en cuenta en la discusión sobre la categoría de conservación que se asignará a esta especie, en la siguiente observación.

1.3. Observaciones sobre: *Eucryphia glutinosa*

Solicitante: Cristian Echeverría, Departamento de Manejo de Bosques y Medio Ambiente. Facultad de Ciencias Forestales, Universidad de Concepción.

Solicita al Comité de Clasificación de Especies considerar lo siguiente (se transcribe textualmente comunicación):

“DE: Cristian Echeverría <cristian.echeverria@udec.cl>

ASUNTO: consulta pública: 12º Proceso- OBSERVACIONES

FECHA: lunes 4 de enero 2016

Estimados señores Comité de Clasificaciones:

Envío adjunto observaciones a la propuesta de clasificación de la especie *Eucryphia glutinosa*.

Atentamente,

Cristian Echeverría

[A continuación el archivo en formato PDF:]

Observaciones sobre *Eucryphia glutinosa*

Comentarios generales:

En primer lugar, deseamos expresar nuestro desacuerdo con la categoría propuesta por el Comité de Clasificaciones para esta especie. Las conclusiones indicadas son cuestionables y reflejan la aplicación sesgada de algunos subcriterios.

En la evaluación anterior, del año 2013, el Comité evaluó esta especie como en estado de “Preocupación Menor” dado que: “no cumple con los umbrales de ninguno de los criterios para ser clasificada en alguna de las categorías de amenaza de UICN 3.1, y su amplia distribución indica que no está próxima a satisfacer los criterios”. En esa ocasión, el Comité usó información no validada y desactualizada lo cual lo llevó a obtener conclusiones erradas. Se incluyeron puntos de presencia que ya no existen o de individuos plantados, en los cuales el 55% de los puntos de presencia eran del siglo XIX y anteriores a 1970, y se sobrestimó la extensión de la presencia. Para el presente proceso de clasificación, se hizo llegar información validada y actualizada reunida a lo largo de 13 meses de trabajo para Guindo Santo (*Eucryphia glutinosa*) y Radal enano (*Orites myrtoidea*) (ver figura al final de texto que resume el proceso de generación de datos). A pesar de lo anterior, en el presente proceso el Comité propone evaluar Guindo Santo (*E. glutinosa*) como “Datos Insuficientes”.

De acuerdo con las pautas de la IUCN, la categoría Datos Insuficientes es:

- Cuando falta información apropiada de la abundancia y/o distribución del taxón.
- Cuando no se puede hacer una evaluación directa o indirecta de su riesgo de extinción basada en su distribución y/o estado poblacional.

Con el nivel de detalle de la información reunida y presentada en la ficha, sin duda, la especie puede ser evaluada en forma directa y se cuenta con la distribución

actualizada del taxón. Los fundamentos se explican más abajo y han sido discutidos con directivos de la IUCN/SSC *Global Tree Specialist Group*, Dr. Adrian Newton y Dra. Sara Oldfield y miembros de la IUCN Red List Partnership.

El acta dice: “Este Comité concluye que su Categoría de Conservación, según Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCE) es: **DATOS INSUFICIENTES (DD)** . Dado que: **Existen dudas profundas respecto a qué especie se refiere esta ficha y a la carencia de datos sobre su estado y dinámica poblacional.**

En relación a lo destacado en rojo, no se entienden los argumentos por los cuales el Comité duda si la ficha se refiere a la especie en cuestión. Aclaro que la información usada para esta ficha proviene de dos fuentes: i) información depurada y validada de los datos usados por el Comité en la evaluación anterior de la especie (Resolución del 2013), e ii) información colectada por el equipo de investigación que fue generada en el marco del proyecto CONAF 062/2012 financiado por el Fondo de Investigación del Bosque Nativo. El informe de dicho proyecto fue revisado y aprobado por la Institución (sin observaciones). La información contenida en la ficha corresponde a la especie en evaluación, Guindo Santo (*E. glutinosa*) y de datos generados en terreno por los autores de la ficha y por información reunida por terceros.

Sobre la fragmentación severa de la especie:

“El Comité discute respecto a la distribución de los individuos en distintas subpoblaciones encontrando que el alto número de individuos en cada una no permite aseverar una fragmentación severa de su distribución, toda vez que la fragmentación severa se funda en dos circunstancias que deben aparecer simultáneamente, éstas son: poblaciones pequeñas (**menores a 50 individuos maduros**) y, además, estas poblaciones deben estar separadas lo suficiente como para no permitir flujo genético entre ellas, por lo cual no se utiliza el criterio “B”.

Aquí se mezclan subcriterios. Primero, el criterio B que considera el subcriterio “fragmentación severa” no considera el número de individuos maduros. El número de menores a 50 individuos corresponden al criterio C y D para la categoría En Peligro Crítico. En este caso, primero corresponde ver si aplica el primer subcriterio de C y D. Además, de acuerdo con la definiciones dadas por la IUCN, las subpoblaciones son grupos de la población entre las cuales hay poco intercambio genético o demográfico. No necesariamente deben estar separadas para NO permitir flujo génico, como señala el Comité. En el caso del concepto “severamente fragmentado” se refiere a que las subpoblaciones son pequeñas y relativamente aisladas. PERO, se deben considerar las siguientes guías para definir una fragmentación severa (ver pautas de la IUCN 2014):

- i) La distribución del área de ocupación; en el caso de Guindo Santo (*E. glutinosa*), el mapa de ocupación claramente revela que los individuos se presentan en hábitat ocupados en forma discontinua.
- ii) La densidad poblacional de individuos maduros es baja en hábitat ocupados (ver nuevos antecedentes más abajo); en el caso de Guindo Santo (*E. glutinosa*) es posible encontrar entre 190 y 250 individuos por hectárea en la ribera del Río Biobío en la zona de Ralco.
- iii) La mayoría (>50%) del área de ocupación está en parches de hábitat que están separados de otros parches. Poblaciones pequeñas menores a 50 individuos no está indicado en las pautas de la IUCN 2014, ni tampoco la ausencia de flujo génico. Se señala que más de la mitad de los individuos maduros de la población o más de la mitad del área del hábitat ocupado debe estar en fragmentos pequeños y aislados. Esto se cumple actualmente para un gran porcentaje de la especie, especialmente la distribución centro y norte, y se espera un incremento de esta fragmentación en el futuro cercano por los

proyectos de desarrollo en evaluación y aprobados recientemente.

Sobre el tamaño poblacional:

*“Tampoco se utiliza criterio “C” ni “D” pues el número de individuos los señalados en la ficha de antecedentes es mayor a 2.000.000. Sin embargo, la tasa de regeneración casi nula podría generar disminución poblacional que supere los umbrales para categorías de amenaza de UICN, pero no se tienen antecedentes al respecto. El Comité sospecha que *Eucryphia glutinosa* está en peor estado de conservación que *Citronella mucronata*, pero no se cuenta con datos para demostrarlo. El Comité considera que no hay claridad de datos de dinámica poblacional de esta especie. Por lo cual se estima que no hay información adecuada para hacer una evaluación, directa o indirecta, de su riesgo de extinción basándose en la distribución y/o condición de la población”.*

El total de puntos de presencia validados por el equipo de investigación y usados en el mapa de Extensión de la Presencia, corresponde a 472. En un punto de presencia pueden registrarse uno o más individuos según la distancia en la que se encuentren unos de otros. A partir de estos puntos se estimó un tamaño poblacional total de alrededor de 2 millones. Este número de individuos fue estimado usando como indicador el número de fustes (ver fotografía de crecimiento ramificado) y considerando los diferentes estados sucesionales, siendo la mayoría brinzales (no maduros). Esto fue usado debido al crecimiento ramificado de la especie, no pudiéndose identificar un sólo fuste principal en la mayoría de los casos. Ahora bien, si se contabiliza el número de individuos agrupados por pie que fueron visitados en 60 puntos de presencia en el 2013 y entre 5 y 10 fustes por pie, se llega a una estimación de una abundancia entre 4 y 8 individuos maduros por puntos de presencia. Al extrapolar este valor al total de puntos de presencia registrados para la especie (472), el número de individuos maduros agrupados por pie estimado (tamaño poblacional de individuos maduros) varía entre 1900 y 3800.

Adicionalmente, en un estudio más detallado reciente realizado por el Laboratorio de Ecología de Paisaje a largo de 9 km de la ribera del Río Biobío, la abundancia de individuos maduros distribuidos en 93 puntos de presencia fue de 290 (grupo de fustes por pie). Esto quiere decir que aproximadamente un 14% de los individuos prospectados en el área de estudio correspondieron a individuos adultos, con presencia de flores.

Sobre las amenazas de la especie:

La especie debe ser analizada a la escala apropiada del taxón y considerando la distribución de las subpoblaciones. Para el caso de Guindo Santo (*E. glutinosa*), más de la mitad del área de hábitat ocupada ocurre en fragmentos aislados, no conectado estructuralmente, con reducido flujo génico y demográfico, y en bajas densidades (ver mapa de distribución al final del documento).

Varias subpoblaciones han incrementado su grado de fragmentación y reducido su tamaño poblacional en la última década por la expansión de plantaciones de especies exóticas en la zona pre-andina y por proyectos de desarrollo hidroeléctrico en diferentes ríos de la región del Biobío. El avance de plantaciones forestales ha incrementado significativamente el aislamiento y reducción del hábitat de la especie en las últimas décadas. Mapas de cambio de uso del suelo entre 1986 y 2011 (ver abajo mapa de uso del suelo, información en preparación para publicación) reflejan la modificación del hábitat donde ocurre la especie.

Una de las subpoblaciones más grande ocurre a lo largo del Río Biobío y ha sido afectada seriamente por la construcción de los embalses Ramuncho, Pangué, Ralco y

Angostura. En esta última, el equipo constató la eliminación de cientos de individuos por la zona de inundación. Además, cercano al embalse Ralco existe un grupo muy abundante de individuos de Guindo Santo (*E. glutinosa*) creciendo en la ladera sur del Río Biobío, sector el Avellano. Esta localidad ha sido seriamente amenazada por incendios intencionales y extracción de leña por la comunidad local.

La ampliación y mantención de caminos, avance de las parcelas de agrado y cambio de uso del suelo en la región del Biobío (donde más se concentra la especie) han provocado la eliminación gradual e irreversible de individuos de la especie y ha incrementado el grado de fragmentación en las últimas décadas.

Se cuenta con suficiente información para que la especie sea evaluada. Si se usan los valores anteriormente indicados como factor de estimación de la población madura de la especie, el valor resultante sería mayor al umbral mínimo exigido para que sea considerada VU por el criterio C o D.

EL estado de conservación debería ser resultado de la aplicación de los datos e información disponible de la especie, la cual es mucho más que lo existente para otras especies evaluadas. Los datos claramente revelan que el criterio B es suficiente para su evaluación y no para que sea evaluada como DD.

El AOO de la especie es de 83 km², por lo tanto cumple para el Estado de Conservación "En Peligro" La EOO es de 5.580 km², por lo tanto cumple para el Estado de Conservación "Vulnerable"

y

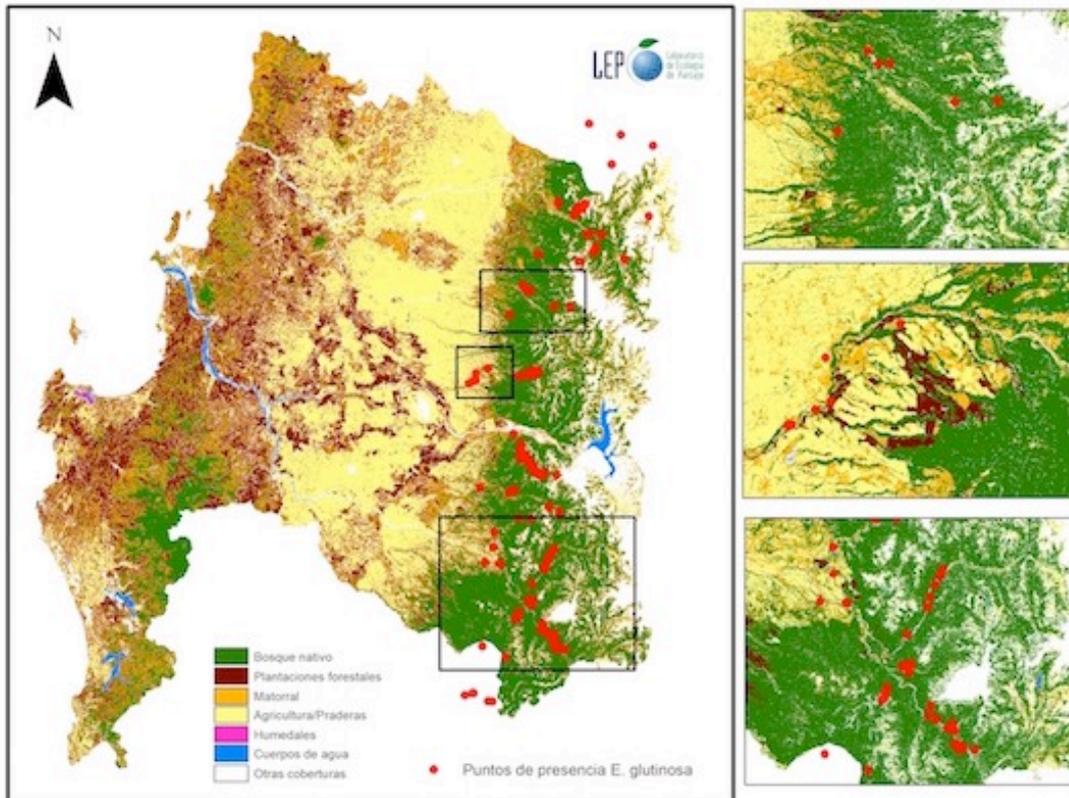
- a) Fragmentación severa
- b) Disminución continua observada y proyectada de la extensión de la presencia, área de ocupación, número de localidades, número de individuos maduros.

Dado que las instrucciones de la UICN dicen que debe seleccionarse la categoría de más alto riesgo que cumple el umbral, la especie debería evaluarse como En Peligro.

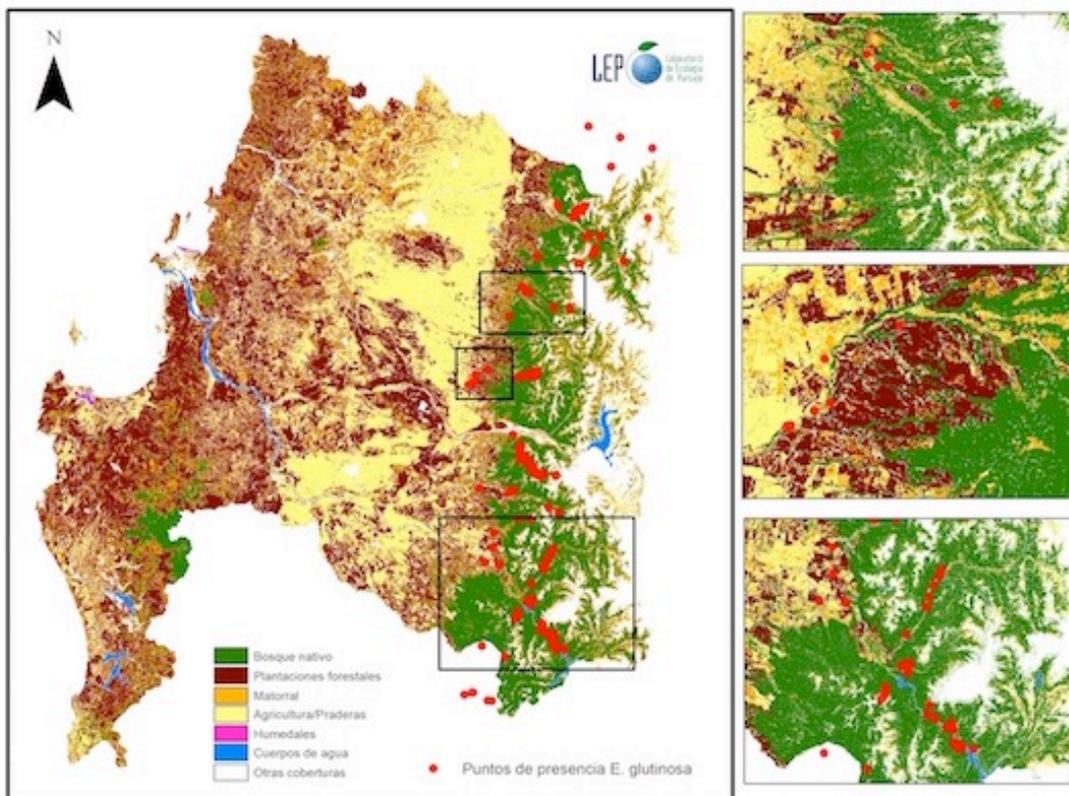
ANEXOS

1) Mapas de cambio de uso del suelo que ilustra la pérdida y fragmentación del hábitat de *E. Glutinosa* entre 1986 y 2011.

1986



2011



2) Propietario junto a individuos de *E. glutinosa* antes de ser inundados por la construcción del embalse Angostura del Río Biobío.



3) Ladera con presencia de *E. glutinosa* en zona baja, afectada por expansión de plantaciones de especies exóticas en Río Biobío.



4) Hábitat de *E. glutinosa* afectado por la central de paso Pangue, que implicó una disminución del caudal histórico. Imagen muestra nivel de caudal base.



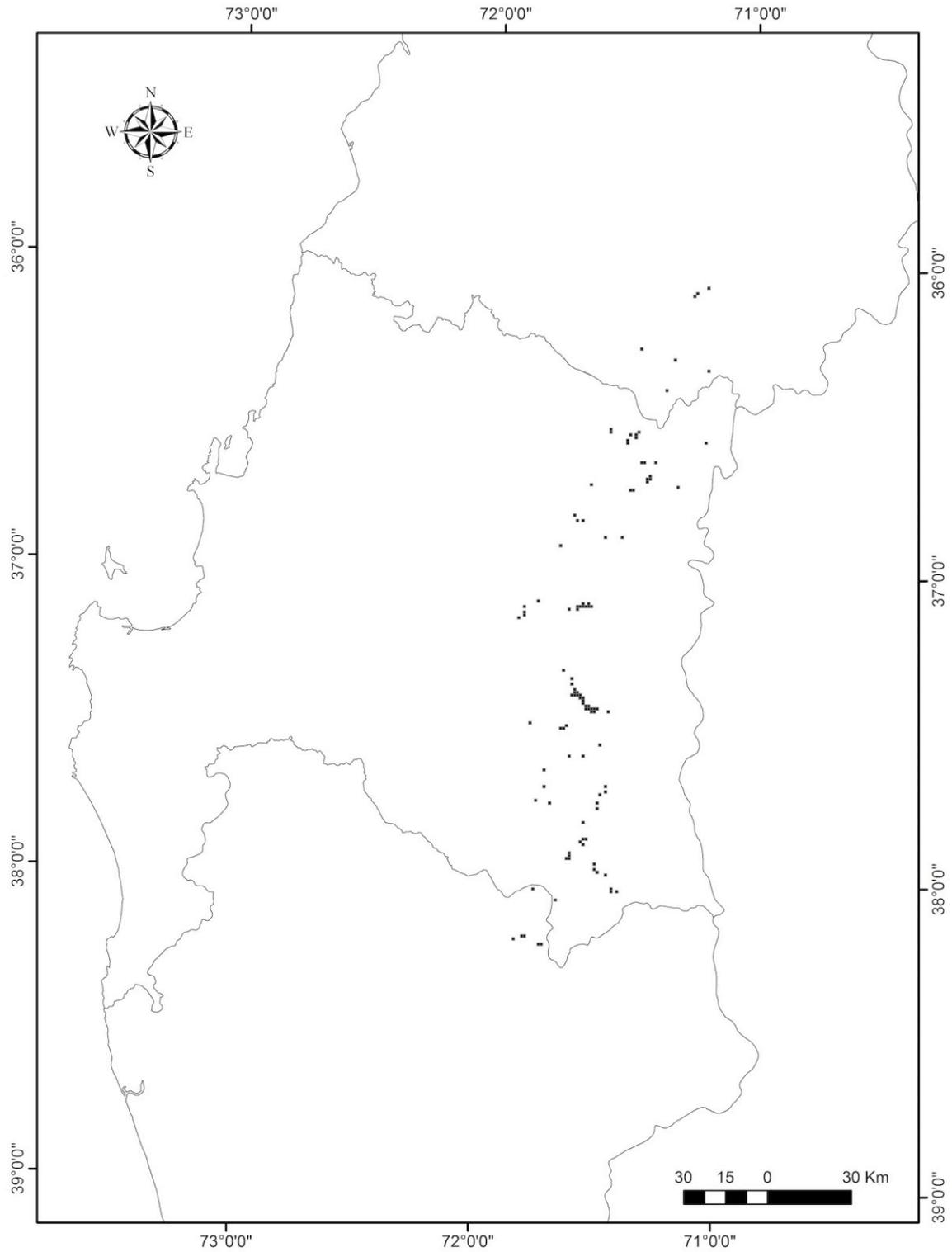
5) Individuo de *E. glutinosa* que crecía cerca del borde del agua. Ahora crece entre rocas y a más de 50 m del borde actual del Río Biobío.



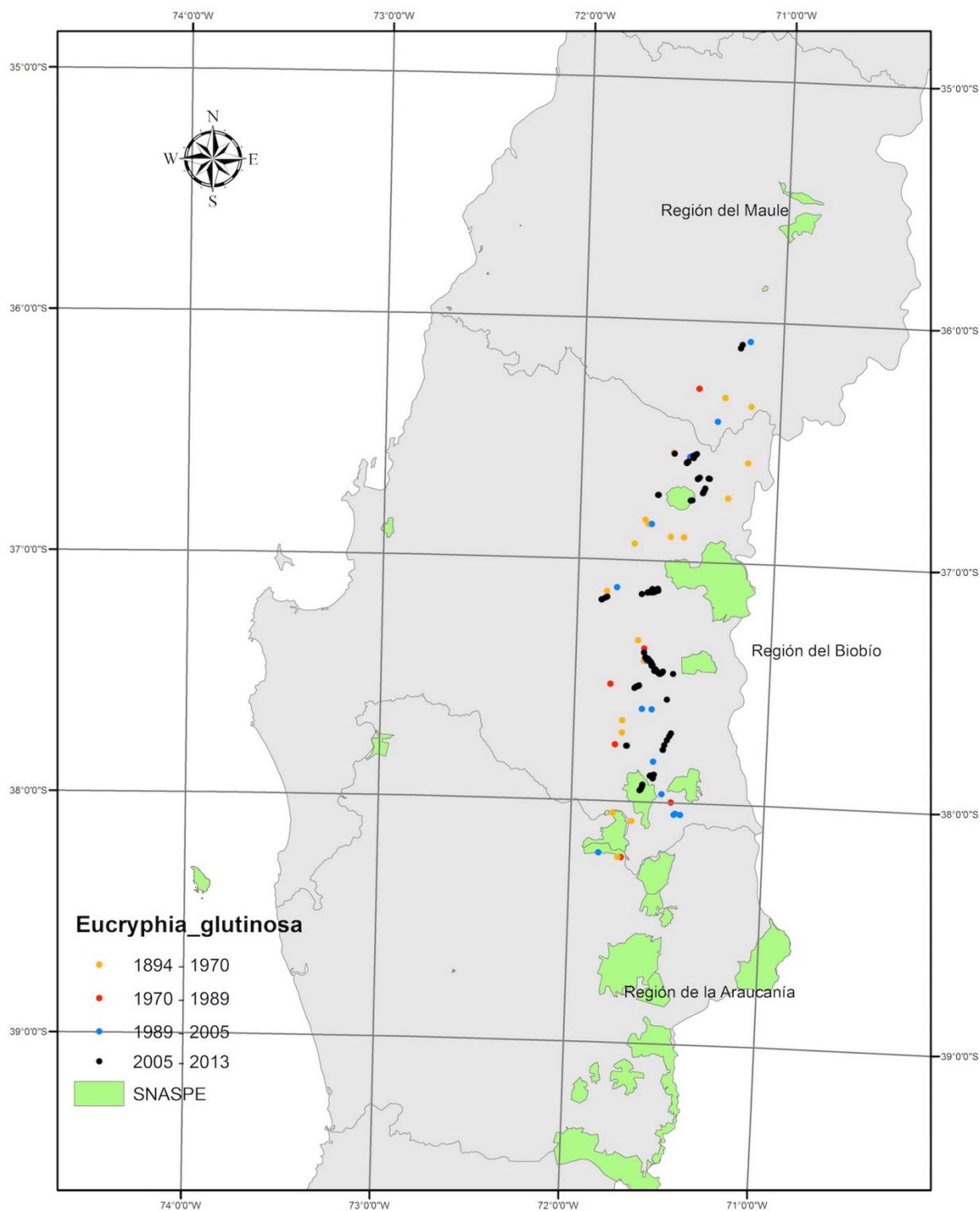
6) Crecimiento ramificado o tipo arbustivo de *E. glutinosa*.



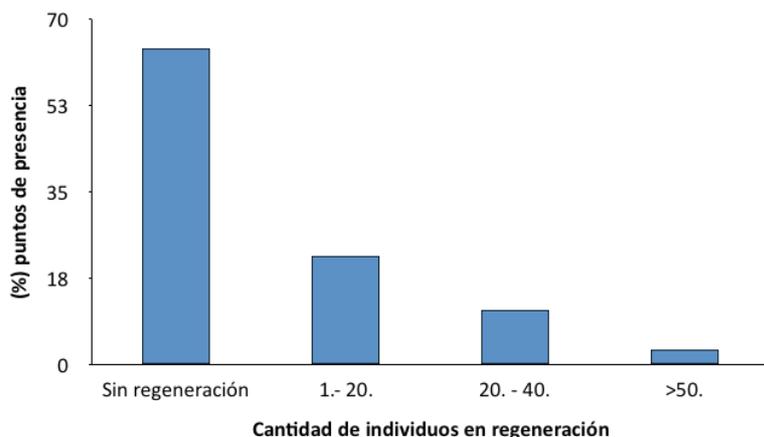
7) Área de ocupación (grilla de 1 km x 1 km) de *E. glutinosa*. Se aprecia alto nivel de aislamiento de los puntos de presencia.



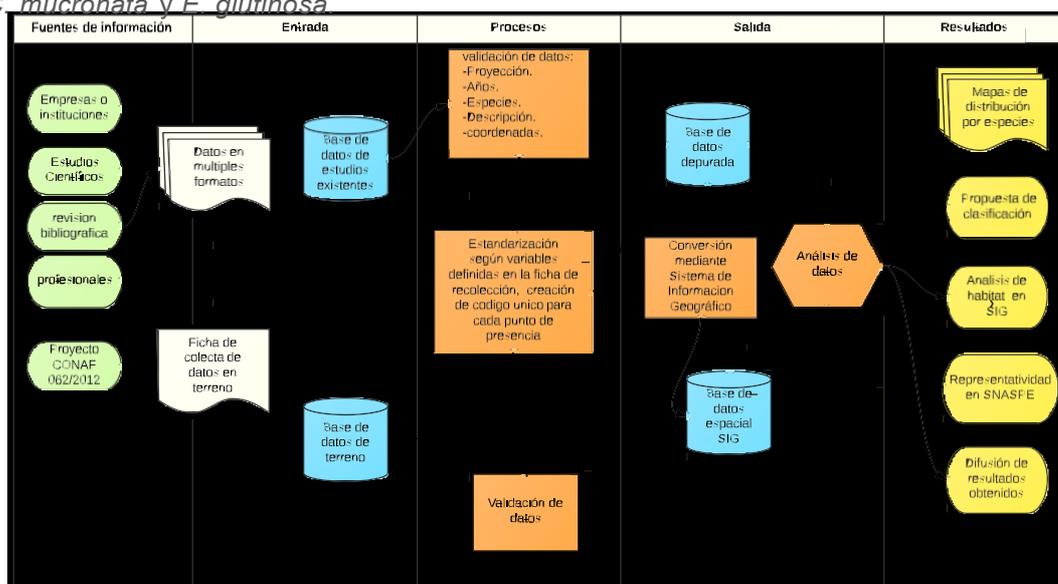
8) Puntos de presencia de *E. glutinosa* según año de registro y ubicación de unidades de SNASPE. Aproximadamente, un 2% de los puntos de presencia ocurren en alguna unidades de SNASPE.



9) Regeneración de *E. glutinosa* de puntos de presencia de visitados por el equipo de investigación.



10) Flujo de actividades desarrolladas para la generación de mapas de distribución de *O. myrtoidea*, *C. mucronata* y *F. glutinosa*.



[Fin de archivo en formato PDF]

Respuesta de este Comité:

El Comité revisa el archivo PDF enviado y luego revisa el archivo de la Guía para el Uso de las Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN Versión 11, solamente disponible en Inglés (Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria, IUCN versión 11, febrero de 2014), en adelante nombrado como Guía de UICN.

Antonio Palma solicita que se le indique, al autor de la observación, mayor cuidado en sus juicios, de manera de evitar descalificaciones al accionar de este Comité.

Reconociendo un error de la Secretaría Técnica de este Comité, y como ya se dijo en la respuesta a la observación del señor Alberto Bordeu, la aseveración que aparece en la justificación de la clasificación de esta especie, tanto en la ficha de antecedentes como en el acta respectiva que dice: “Existen dudas profundas respecto a qué especie se refiere esta ficha y a la carencia de datos sobre su estado y dinámica poblacional”, no es del todo correcta ya que se cometió un error al incluir la oración “Existen dudas profundas respecto a qué especie se refiere esta ficha”, esta aseveración no corresponde aplicarla a *E. glutinosa* dado que es una especie válida taxonómicamente.

No obstante, la oración que implica dudas sobre “la carencia de datos sobre su estado y dinámica poblacional” es correcta.

Luego se acuerda señalar lo siguiente: el Comité al evaluar esta especie, en este proceso, discutió la propuesta realizada por el señor Cristian Echeverría de clasificarla utilizando el criterio B, asumiendo una severa fragmentación. El Comité indicó que era necesario establecer la distribución de los dos millones de individuos, señalados en la ficha, en las subpoblaciones correspondientes. Como no hubo claridad si estos millones de individuos estaban diseminados homogéneamente en los puntos de colecta indicados, sólo cabía optar por la categoría de Datos Insuficientes (DD), porque se cumplía lo siguiente (tomado de la observación analizada): “De acuerdo con las pautas de la IUCN, la categoría Datos Insuficientes es:

- Cuando falta información apropiada de la abundancia y/o distribución del taxón.”

Seguidamente, se abrió la discusión señalando que este Comité valora de manera muy positiva el trabajo de colecta de datos realizado por el equipo dirigido por el señor Cristian Echeverría, y no comparte su manera de interpretar y aplicar los criterios UICN por las siguientes razones:

Sobre la Fragmentación Severa de la población de una especie, la Guía de UICN señala en su punto 4.8 (páginas 33 y 34), que un taxón puede ser considerado como severamente fragmentado si más del 50% de su área de ocupación se encuentra como parches que sean (1) más pequeños que el área requerida para soportar una población viable, y (2) separados entre sí por grandes distancias.

En el mismo documento, en los párrafos siguientes se define más operacionalmente el concepto de población viable (expresable en términos de número de individuos, o bien del área mínima que los pueda sustentar, relacionadas ambas variables a través del concepto de densidad poblacional), y el concepto de grandes distancias, en términos de la distancia máxima de dispersión de semillas y gametos durante toda la vida de un individuo promedio, es decir (la siguiente oración no aparece en el documento, pero se deduce obviamente de lo dicho), establecer la distancia mínima en que el flujo genético se hace nulo. Siempre buscando su interpretación y adaptación según la historia natural de la especie en cuestión.

También da ejemplos como que para vertebrados, dependiendo de su historia de vida, subpoblaciones de menos de 100 individuos maduros pueden ser consideradas como no viables. Así también, señala que en briófitas, donde a menudo falta información para determinar el grado de aislamiento, se puede utilizar como aproximación la presencia o carencia de dispersión por esporas. De esta manera en taxa sin dispersión por esporas se debería considerar una distancia mínima entre subpoblaciones de al menos 50 km para indicar aislamiento y fragmentación severa. En cambio para taxa de briófitas, con dispersión por esporas, la distancia mínima a considerar aumenta hasta entre 100 y 1.000 km.

En resumen, no basta con sólo mirar el mapa del área de ocupación de guindo santo para determinar si su distribución es severamente fragmentada, se debe determinar la distancia mínima para señalar aislamiento, se puede hacer supuestos aun con aproximaciones desde especies taxonómicamente afines u otras analogías. Y si bien el número viable de una subpoblación en la mayoría de la literatura sobre crecimiento en cautiverio de plantas superiores y vertebrados señala un mínimo de 50 individuos, en la Guía de UICN se señala al menos 100 individuos maduros, para vertebrados. Este número se puede suponer que es similar (al menos en el mismo orden de magnitud) para este árbol.

Desde este punto se discute la historia natural de *E. glutinosa* en términos de su capacidad de dispersión (distancia), de gametos y semillas, a través de toda la vida de un individuo, incluyendo la existencia de barreras a la dispersión y de corredores para propágulos. E. Hauestein señala que la especie probablemente sea polinizada mediante insectos y las semillas aladas posiblemente se dispersan por viento y por los cursos de agua. Dado que los propágulos de los individuos están disponibles para dispersarse durante todas las temporadas entre su madurez sexual promedio y el tiempo generacional (Francisco Squeo estima conservadoramente el tiempo generacional en al menos 30 años), se puede inferir que esta especie se podría asimilar a las distancias de dispersión de briofitas sin dispersión por esporas, es decir alrededor de 50 km, sin embargo, para establecer una distancia más conservadora podría suponerse la mitad, es decir 25 km. El Comité no tiene antecedentes para dar mayor certidumbre a estos supuestos. Por otra parte, las distancias observadas entre puntos dentro de una misma cuenca (observar estudio adicional más detallado a lo largo de río Biobío en que se señala que en 9 km se encontraron 93 puntos de presencia con entre 4 y 8 individuos maduros por punto de presencia), por lo cual los individuos agrupados en este muestreo formarían una subpoblación viable (aproximadamente 750 individuos, varias veces mayor a 100 individuos). Además, al observar el mapa de Área de ocupación que se muestra en el anexo 7 de la observación analizada, se constata que las mayores distancias de separación entre puntos adyacentes no superan los 25 km y esas distancias se presentan entre pocos puntos de los observados, claramente son minoría y en ningún caso superan el 50% del total.

Con estos datos no es posible afirmar la fragmentación severa de esta especie. Por lo cual no se utilizará el criterio B.

Sin embargo, en esta observación se han agregado valiosos nuevos antecedentes, para evaluar otros criterios de clasificación:

El número de individuos maduros en la observación señalada disminuyó de 2 millones a 3.800 individuos, al pasar la estimación de estar basada en el número de fustes a basarse en el número de pies o individuos adultos rebrotando. Reinaldo Avilés manifiesta dudas por esta disminución de casi 500 veces, por cuanto implica que cada individuo al rebrotar presenta 500 fustes en promedio. Osvaldo Vidal señala que estas sobreestimaciones son aceptables, sobre todo en especies arbóreas que presentan lignotuber como *E. glutinosa*, el lignotuber es una estructura que se presenta en la raíz en su unión al tronco, que exhibe numerosas yemas de crecimiento, que se supone representa una adaptación a incendios al permitir una rápida recuperación después de grandes perturbaciones en la porción aérea del árbol. Además, parte de los fustes contabilizados primeramente fueron asignados a brinzales (árboles no maduros).

Así, el número de individuos maduros alcanza a 3.800, lo cual cumple el umbral para criterio C, para categoría Vulnerable, de menos de 10.000 individuos maduros. Además en la ficha de antecedentes se señala que ha habido una disminución del 18% en los últimos 10 años, estimado en base a mapas de uso del suelo, con lo que también se cumple el umbral para el subcriterio C1 para categoría Vulnerable de una disminución mayor al 10% en 10 años o tres generaciones.

Igualmente, la población ha disminuido de manera continua (al menos un 18% en 10 años) implica que se cumple umbral para subcriterio C2 para categoría Vulnerable que exige una declinación continua. También, considerando que los 3.800 individuos se distribuyen en varias subpoblaciones y que la subpoblación de Biobío es una de las mayores con valores cercanos a 750 individuos, se cumple también con el umbral para condición C2a(i) para categoría Vulnerable respecto a que ninguna subpoblación sea mayor a 1.000 individuos maduros.

Por último, se infiere una disminución poblacional en tres generaciones (criterio A, tiempo generacional de al menos 15 años, implica tres generaciones en 45 años, es decir, considerar desde el año 1971) de al menos un 30%, a partir de los datos de los mapas de cambio de uso de suelo que ilustran la pérdida de hábitat de *E. glutinosa* entre los años 1986 y 2011 (anexo 1 de observación), en conjunto con la disminución de al menos un 18% en 10 años, entre 2004 y 2014, con lo cual esta especie da cumplimiento al umbral del criterio A2 de disminución del tamaño poblacional inferido mayor a un 30% en las pasadas tres generaciones (subcriterio A2) a partir de reducción de su área de ocupación de al menos un 18% en 10 años, y reducción de la calidad de su hábitat (condición A2c), mapas de cambio de uso de suelo que ilustran la pérdida de hábitat entre los años 1986 y 2011 y las amenazas presentes por industria forestal e hidroeléctrica.

A continuación se muestra la clasificación que se obtuvo de la información anterior y de la ficha de antecedentes:

***Eucryphia glutinosa* (Poepp. et Endl.) Baill., “guindo”, “guindo santo”, “ñire”, “ñirre”**

Árbol pequeño o arbusto, de hasta 5 m de alto. Tronco de hasta 25 cm de diámetro; la corteza es delgada, lisa, brillante, de color castaño. Ramas abiertas, bifurcadas, agrupándose hacia los extremos; ramitas cilíndricas, opuestas, con

gruesas yemas resinosas. Endémica de Chile. Se encuentra desde la provincia de Linares (región del Maule) hasta la provincia de Malleco (región de La Araucanía), entre los 200 y 1.400 m de altitud, especialmente en la precordillera andina.

El Comité discute respecto de los nuevos antecedentes aportados por la ciudadanía, señalando que:

E. glutinosa no cumple umbral para criterio B para categoría Vulnerable, por cuanto este taxón sólo cumple el umbral para la condición “b” disminución de la calidad de su hábitat, y se requiere cumplir una condición más, ya sea condición “c”: variaciones poblacionales extremas, claramente no cumplida. O cumplir la condición “a” que se puede cumplir de dos formas: número de localidades inferior a 10, claramente no cumplida, o distribución severamente fragmentada. Para esta última condición, se debe definir la distancia mínima entre parches de individuos para asumir aislamiento y fragmentación, esta distancia es difícil de establecer dada la alta incertidumbre de las distancias de dispersión de propágulos (semillas y polen) a lo largo de toda la vida de los individuos de esta especie. Este número podría ser de pocos kilómetros o cientos, y en este momento, no se cuenta con estimaciones para hacer una suposición razonablemente fundada. Por ejemplo, las semillas podrían desplazarse varios kilómetros por los cauces cercanos en los que este árbol crece, su polen podría también desplazarse por las quebradas transportada por insectos arrastrados por el viento. Así, la distancia podría llegar a 50 km (suposición para briófitas sin dispersión mediante esporas, según UICN), se podría suponer que esta especie tiene menos capacidades de dispersión para reducir ese número a la mitad, 25 km. Aún así, observando el mapa de área de ocupación, se comprueba que pocos puntos de presencia se encontrarían a más de 25 km de distancia de su vecino más cercano. Por lo cual, no se puede inferir fragmentación severa. Este Comité queda a la espera de datos sobre este particular a fin de poder utilizar el criterio B en el futuro, con mayor certeza.

Para el criterio D, *E. glutinosa* supera los umbrales del número de individuos maduros en la población para categoría Vulnerable, umbral menos de 1.000 y se estima 4.800. El criterio E no se utiliza por no tener datos suficientes para elaborar un análisis cuantitativo a fin de estimar la probabilidad de extinción de esta especie.

Respecto al criterio A sobre disminución poblacional, los nuevos datos permiten inferir una disminución superior al 30% en las últimas 3 generaciones (asumiendo una generación como 15 años, por su hábito arbóreo, altura, crecimiento y estimación de individuos adultos tanto con fustes como árboles individuales), esta disminución está ocurriendo en el pasado desde el año 1971 al presente, por lo que se utilizará el subcriterio A2. La disminución se infiere de datos de disminución de su área de ocupación y de la calidad de su hábitat (condición A2c), esto es la disminución de al menos un 18% de su área de ocupación en 10 años, entre 2004 y 2014, inferido en base a cambios en el uso del suelo, combinado con datos de los mapas de cambio de uso de suelo que ilustran la pérdida de hábitat de *E. glutinosa* entre los años 1986 y 2011, los procesos que han provocado esta disminución vienen ocurriendo desde mediados del siglo veinte, aunque con menos intensidad, por lo que se justifica esta extrapolación retrospectiva. También influyen en la pérdida de calidad del hábitat la ganadería, la industria forestal e hidroeléctrica. Lo anterior hace que *E. glutinosa* cumpla con los umbrales de criterio A para categoría Vulnerable (VU).

Por último, respecto al criterio C sobre pequeños tamaños poblacionales y disminución, *E. glutinosa* cumple el umbral para categoría Vulnerable (VU), puesto el número de individuos maduros calculados es de 3.800 ubicado dentro del umbral que es menor de 10.000 pero mayor de 2.500. También cumple el umbral para el subcriterio C1 que requiere una disminución continua de al menos un 10% en tres generaciones, se estimó una disminución mayor al 30 % en ese período. Además, también cumple el umbral para el subcriterio C2 que señala una disminución continua, también la condición C2a(i) ninguna subpoblación mayor a 1.000 individuos maduros.

Por lo tanto, atendiendo a la disminución del número poblacional, al bajo número poblacional y la distribución de *Eucryphia glutinosa*, se concluye clasificarla según el RCE, como VULNERABLE (VU). Se describe a continuación los criterios utilizados.

Propuesta de clasificación *Eucryphia glutinosa* (Poepp. et Endl.) Baill.:

Este Comité concluye que su Categoría de Conservación, según Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCE) es:

VULNERABLE VU A2c; C1+2a(i)

Dado que:

- A2 La población ha experimentado una reducción inferida mayor o igual al 30% en las últimas tres generaciones, se supone conservadoramente una generación de al menos 15 años. Basado en:
- A2c Una reducción del área de ocupación y de la calidad del hábitat. La calidad de su hábitat se está reduciendo por la industria forestal, la industria hidroeléctrica y la ganadería. Su área de ocupación se ha reducido en al menos un 18% en 10 años, se infiere una disminución mayor al 30%, al proyectar retrospectivamente los cambios en el uso del suelo entre los años 1986 y 2011.
- C Número de individuos maduros menor a 10.000, se estima en 4.800.
- C1 Disminución poblacional mayor a 10% en los últimos 10 años, inferida de la reducción de su área de ocupación en al menos un 18% en 10 años.
- C2 Disminución sostenida inferida de su reducción en las últimas 3 décadas.
- C2a(i) Ninguna subpoblación con más de 1.000 individuos maduros, estimada directamente.

Por lo tanto, esta observación es **RECHAZADA**, en cuanto no se aceptan los razonamientos, ni la manera de aplicar los criterios UICN, sugeridos. No obstante la información complementaria aportada, le permitió a este Comité clasificarla adecuadamente en una categoría de UICN 3.1 distinta a Datos Insuficientes.

1.4. Observaciones sobre: *Orites myrtoidea*

Solicitante: Cristian Echeverría, Departamento de Manejo de Bosques y Medio Ambiente. Facultad de Ciencias Forestales, Universidad de Concepción.

Solicita al Comité de Clasificación de Especies considerar lo siguiente (se transcribe textualmente comunicación):

“DE: Cristian Echeverría <cristian.echeverria@udec.cl>

ASUNTO: consulta pública: 12° Proceso- OBSERVACIONES

FECHA: lunes 4 de enero 2016

Estimados señores Comité de Clasificaciones:

Envío adjunto observaciones a la propuesta de clasificación de la especie *Orites myrtoidea*.

Atentamente,

Cristian Echeverría

[A continuación el archivo en formato PDF:]

Observaciones sobre *Orites myrtoidea*

La propuesta de clasificación del Comité señala que:

*“Luego de evaluar la ficha de antecedentes se señala que en la presente ficha de antecedentes, se demuestra un aumento de localidades respecto de los antecedentes de esta misma especie revisados en el 9° proceso de clasificación. Este Comité concluye que su Categoría de Conservación, según Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCE) es: **PREOCUPACIÓN MENOR (LC)**. Dado que: NO cumple con los umbrales de ninguno de los criterios para ser clasificada en alguna de las categorías de amenaza de UICN 3.1 (Extinta, Extinta en la Naturaleza, En Peligro Crítico, En Peligro o Vulnerable) y su amplia distribución indica que no está próxima a satisfacer los criterios”.*

No queda claro cómo el Comité aplicó cada criterio y subcriterio de evaluación. El hecho de señalar que *“se demuestra un aumento de localidades respecto de los antecedentes de esta misma especie revisados en el 9° proceso de clasificación”* no es argumento que se contrasta con algún subcriterio. Vale la pena recordar que los antecedentes usados en el 9° proceso no fueron debidamente validados, con errores de georeferenciación y la mitad de los datos eran de antes de 1989. Además, se usó mapa de Extensión de presencia sobrestimado que no consideraba las recomendaciones de UICN sobre grandes extensiones de hábitat inadecuado.

De acuerdo con las pautas de la UICN, se debe evaluar cada criterio, de lo cual no existe evidencia en el acta. Se cuenta con suficiente información para que la especie sea evaluada. Además, la información generada SI permite clasificarla en alguna categoría de amenaza. El estado de

conservación debería ser resultado de la aplicación de los datos e información disponible de la especie, la cual es mucho más que lo existente para otras especies evaluadas.

Sobre la aplicación de los criterios se tiene que:

Bajo el criterio A2c, se estimó que la disminución del tamaño de la población fue de 1,3% en los últimos 10 años. Por ende, no cumple con el umbral mínimo de este criterio que es de 30%.

Respecto al criterio B1, se estimó que la EOO de esta especie fue de 7.985 km². Este valor cumple con los umbrales de EOO requerido para clasificar una especie en la lista roja como Vulnerable (5.000-20.000 km²). En cuanto al B2, se estimó un AOO de 53 km² (ver mapa), lo que indicó que la especie cumple con el rango establecido para ser categorizada como En Peligro (10-500 km²). La población está severamente fragmentada, a lo largo de su distribución y con subpoblaciones de muy bajo tamaño poblacional. Además, se observa y proyecta una disminución continua en el AOO por expansión de proyectos de desarrollo.

Bajo el criterio C, se estimó que el número de individuos maduros (aprox. > 10.000) es superior al umbral mínimo establecido para que la especie sea considerada amenazada. Similarmente, la especie no cumple el umbral mínimo para el criterio D.

Adicionalmente, se tiene que:

- De los puntos de presencia visitados que ocurren en hábitat de bosque nativo, casi un 60% de ellos se presenta en fragmentos menores a 10 ha. Estos puntos de presencia se distribuyen actualmente en zonas de límite altitudinal vegetal de las unidades Laguna del Laja, Tolhuaca y Conguillio, las cuales poseen una dinámica de disturbios naturales que conduce a la creación de pequeños fragmentos de bosques naturales.
- Aproximadamente un 70% de los puntos de presencia visitados no presentan regeneración de ningún tipo. En el P.N. Laguna del Laja se observó la subpoblación más abundante de *O. myrtoidea* con individuos adultos y en regeneración.
- Un 30% de los puntos visitados presentaban daños por ramoneo.
- En terreno se constató que la subpoblación cercana a la Laguna del Maule efectivamente desapareció al ser cubierta con material de desecho proveniente de la ampliación de la carretera. En terreno se reportó la presencia de un individuo de *O. myrtoidea* a 1,5 km más norte de esta extinta subpoblación.
- Un total de 24 puntos de presencia fueron desechados por poseer información irregular dado por inconsistencia entre la información reportada y la ubicación espacial de la especie o bien por encontrarse en zonas fuera de la distribución natural de la especie.
- Si se compara la EOO aquí reportada con aquella estimada en el acta de clasificación de especies del MMA (2013), la EOO de *O. myrtoidea* se reduce en un 28%. La estimación de EOO del MMA (2013) considera grandes extensiones de hábitats inadecuados y puntos de presencia irregulares y extintos.
- Más del 50% de los puntos de presencia de *O. myrtoidea* está fuera de un área protegida.

Sobre las amenazas:

En terreno se ha constatado que las principales amenazas son la construcción de caminos y el cambio de uso del suelo. Una de las subpoblaciones más grande existente en las cercanías de la Laguna Maule fue literalmente sepultada por la ampliación de la ruta del Maule en el 2005. El desconocimiento de los funcionarios del MOP y de Constructora San Felipe sobre la existencia e identificación de la especie condujo a que no fuera considerada en los estudios de impacto ambiental. En el 2013, se observó el daño a individuos de *O. myrtoidea* debido a faenas de mantención del camino que bordea el Río Biobío (ver fotografía más abajo).

Conclusión

La información actualizada de la distribución de la especie señala que:

El AOO de la especie es de 53 km², por lo tanto cumple para el Estado de Conservación “En peligro” La EOO es de 7.985 km², por lo tanto cumple para el Estado de Conservación Vulnerable y

- a) Fragmentación severa
- b) Disminución continua observada y proyectada de la extensión de la presencia, área de ocupación, número de localidades, número de individuos maduros.

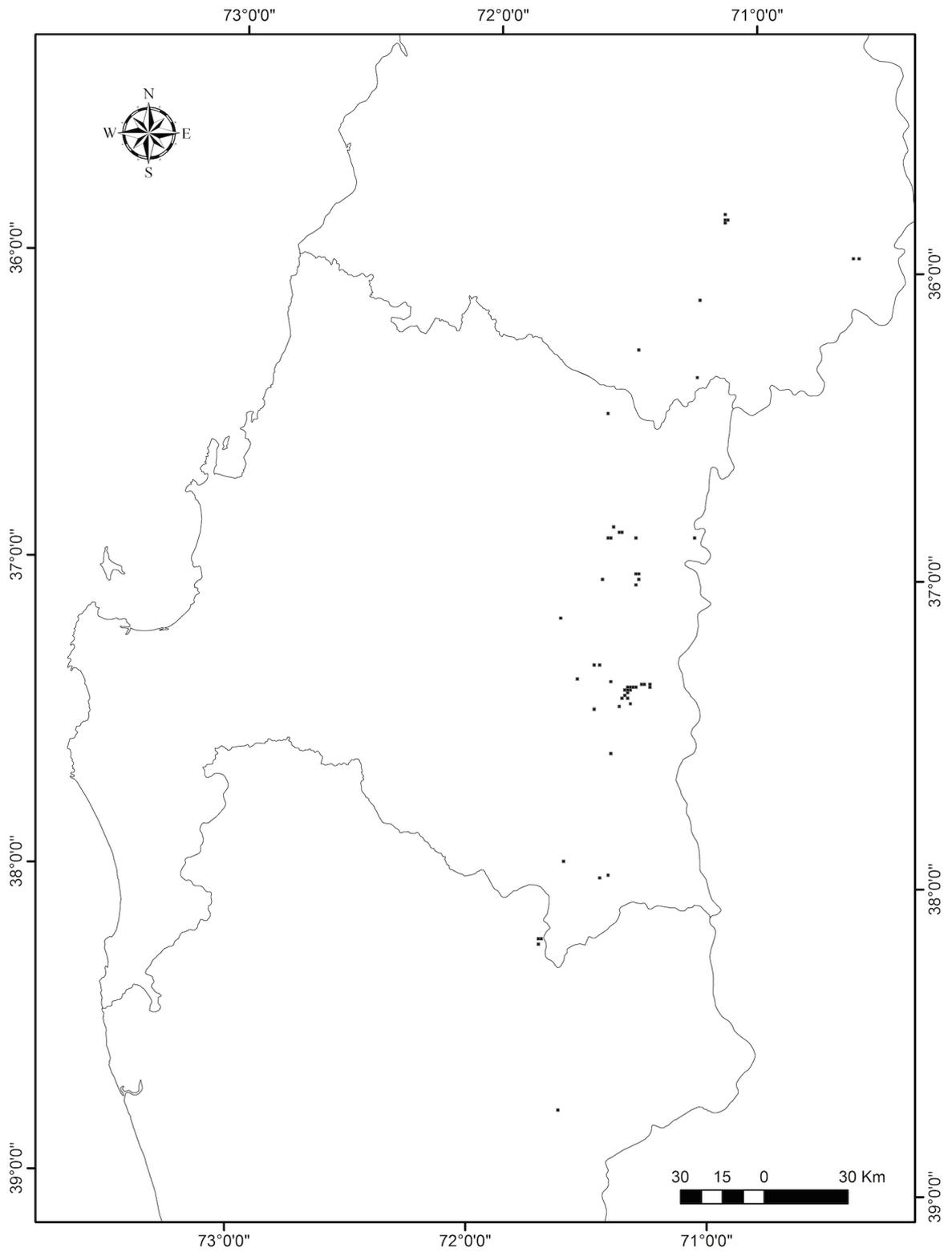
La especie debería ser evaluada como En Peligro, cumple con el AOO y dos subcriterios.

ANEXOS

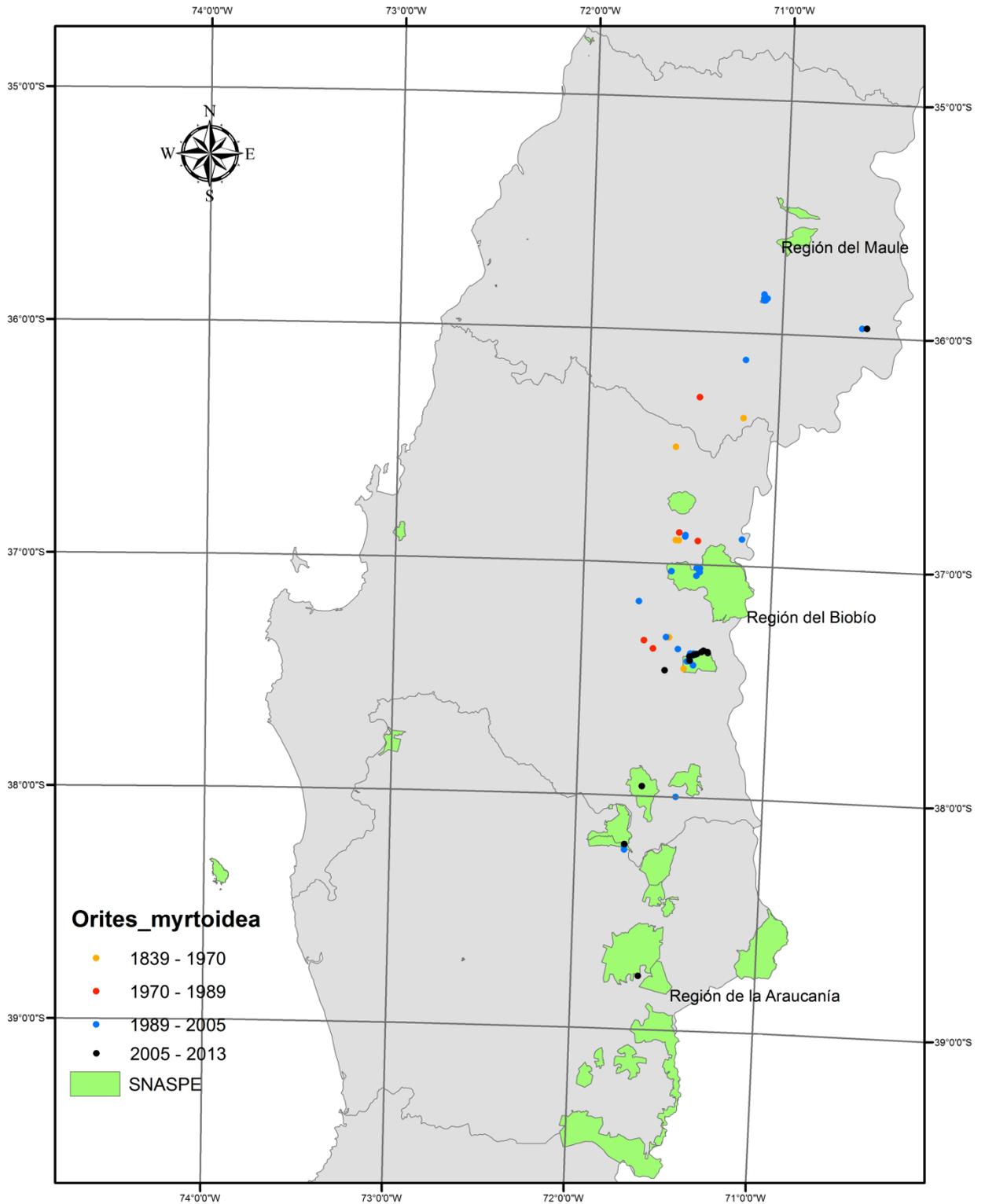
- 1) Punto de presencia de *O. myrtoidea* afectado por ampliación de camino en Alto Biobío.



2) Mapa de área de ocupación de *O. myrtoidea* estimado a partir de grilla de 1 km x 1km según recomendado por UICN.

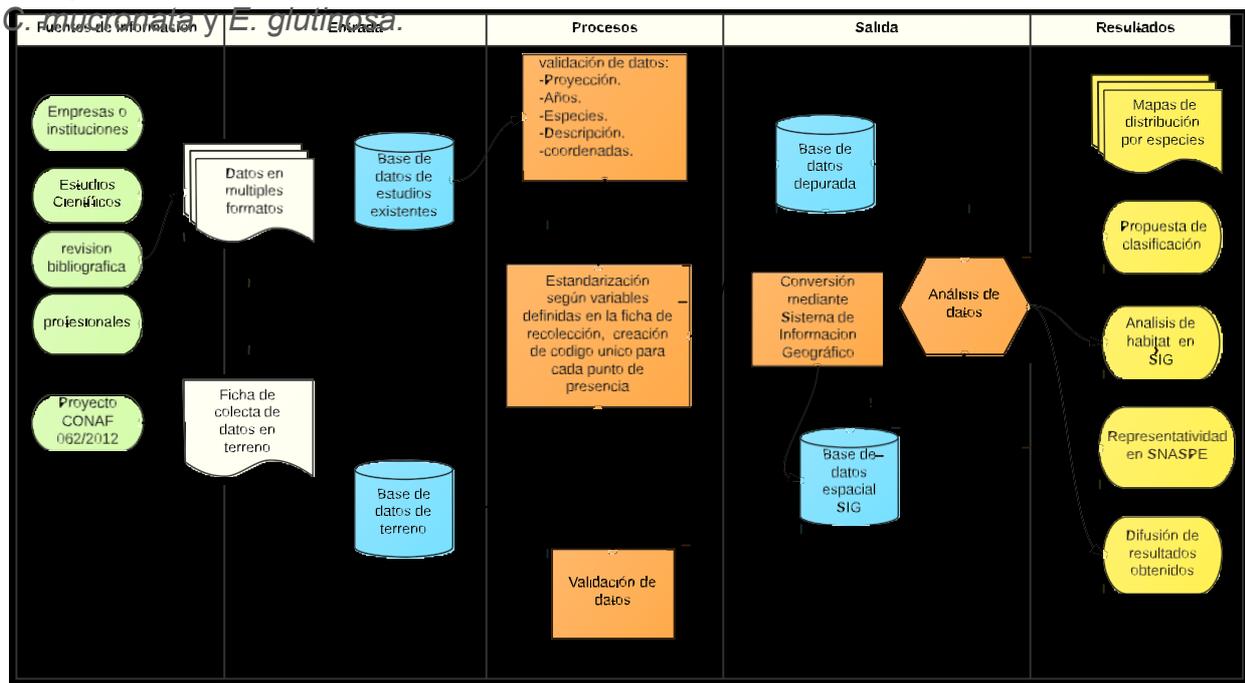


3) Mapa de ubicación de puntos de presencia por año de registro y de unidades de SNASPE



73°0'0"W 71°0'0"W

4) Flujo de actividades desarrolladas para la generación de mapas de distribución de *O. myrtoidea*,



5) Crecimiento arbustivo y en pequeños parches de *O. Myrtoidea*. Individuos presente en Nevados de Chillán.



Respuesta de este Comité:

El Comité revisa el archivo PDF enviado y comienza la discusión de la aplicación de los criterios.

Orites myrtoidea no cumple umbrales para criterio A para categoría Vulnerable por cuanto se expresa una disminución de menos del 2% en los últimos 10 años, por lo que aun proyectando esta disminución, retrospectivamente o hacia el futuro, no alcanzaría el umbral de 30% en tres generaciones.

Tampoco cumple con el criterio B, por cuanto esta especie no cumple la condición “c”: variaciones poblacionales extremas, no hay datos que lo señalen, ni tampoco cumple la condición “a” que se puede cumplir de dos formas: número de localidades inferior a 10, claramente no cumplida, o distribución severamente fragmentada. Como ya se dijo en la discusión de la observación de *E. glutinosa* aportada por Cristian Echeverría, se debe definir la distancia mínima entre parches de individuos para asumir aislamiento y fragmentación. Esta especie con semillas aladas y polen pequeño, sugiere una capacidad de dispersión media o alta. Así, esta distancia mínima de aislamiento podría llegar a 50 km (suposición para briófitas sin dispersión mediante esporas, según UICN). Observando el mapa de área de ocupación, se comprueba que pocos puntos de presencia se encontrarían a más de 50 km de distancia de su vecino más cercano. Tal vez pueda reconocerse en los extremos de su distribución este aislamiento (regiones del Maule y de La Araucanía), pero como se señala en la ficha de antecedentes “el mayor porcentaje de los puntos de presencia registrados se concentran en la Región del Biobío, y menos de un 20% en las regiones del Maule y La Araucanía”, por lo que claramente menos del 50% de la población podría encontrarse severamente fragmentada. Así esta condición no se cumple.

Gloria Rojas y Enrique Hauestein resaltan que en terreno se encuentra uno o dos manchones y el más próximo se encuentra a varios kilómetros de distancia, por lo que esta especie exhibe una muy baja densidad.

Para el criterio D, *Orites myrtoidea* no cumple el umbral de número de individuos maduros en la población para categoría Vulnerable, umbral menos de 1.000 y se estima más de 10.000. El criterio E no se utiliza por no tener datos suficientes para elaborar un análisis cuantitativo a fin de estimar la probabilidad de extinción de esta especie.

Para el criterio C, se estableció una discusión respecto si la especie cumple o no con el umbral para categoría Vulnerable, esto es, tener un número de individuos maduros inferior a 10.000, dado que la ficha de antecedentes señala que “se estima hay aproximadamente más de diez mil individuos a lo largo de su distribución natural”. Se procedió a votar las siguientes posturas: 1) aplicar el principio precautorio señalando que probablemente en la naturaleza existía un número de individuos cercano al umbral y dada sus bajas densidades presentaba mayor vulnerabilidad, esta posición contó con el voto de Gloria Rojas y Enrique Hauestein. La otra postura 2) señalaba que los umbrales son cuantitativos y que la expresión “más de diez mil individuos” no señalaba un límite numérico claro, podrían ser casi 11.000 individuos, además esta especie habita preferentemente (56% de la población) en zonas alto andinas, dominadas por escoria volcánica o suelo desnudo, lugares con bajo grado de amenazas antrópicas. Esta postura prevaleció obteniendo 6 votos (Antonio Palma, Francisco Squeo, Jorge Guerra, Miguel Angel Trivelli, Osvaldo Vidal y Reinaldo Avilés). Esta especie no cumple con umbral para criterio C en categoría Vulnerable.

Por último, se decide clasificar a la especie como Casi Amenazada (NT), por estar a punto de cumplir el umbral para criterio C1 para categoría Vulnerable. También se decide no aplicar la rebaía por tener poblaciones en países vecinos, por cuanto las

A continuación se muestra la clasificación que se obtuvo de la información anterior:

***Orites myrtoidea* (Poepp. & Endl.) Benth. & Hook. F. ex B.D. Jacks., “radal enano”, “radal de hojas chicas”, “mirtillo”, “rada”**

Arbusto siempreverde de 0,6-2 m de altura, a menudo bajo y extendido, formando usualmente matorrales grandes. Hojas coriáceas 1,8-3,5 x 0,6-1 cm, pecíolos 2-4 mm de longitud, oblongas a elípticas u oblongas a lanceoladas. Especie nativa de Chile y Argentina. En Chile, desde la Provincia de Linares hasta la provincia de Malleco.

Luego de evaluar los antecedentes presentados el Comité estima que no cumple con ninguno de los criterios que definen las categorías de En peligro Crítico, En Peligro y Vulnerable. Sin embargo, considera que esta especie podría llegar a cruzar los umbrales del criterio C para categoría Vulnerable. Por lo tanto, se concluye clasificar a *Orites myrtoidea* según el Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres, como CASI AMENAZADA (NT). Se describe a continuación los criterios utilizados.

Propuesta de clasificación *Orites myrtoidea* (Poepp. & Endl.) Benth. & Hook. F. ex B.D. Jacks.:

Este Comité concluye que su Categoría de Conservación, según Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCE) es:

CASI AMENAZADA (NT)

Dado que:

NO cumple con los umbrales de ninguno de los criterios para ser clasificada en alguna de las categorías de amenaza de UICN 3.1 (Extinta, Extinta en la Naturaleza, En Peligro Crítico, En Peligro o Vulnerable). Se considera que al seguir operando las amenazas actuales, esta especie está próxima a satisfacer los criterios, o posiblemente los satisfaga, en el futuro.

Por lo tanto, esta observación es **RECHAZADA**, en cuanto no se aceptan los razonamientos, ni la manera de aplicar los criterios UICN, sugeridos. No obstante la información complementaria aportada, le permitió a este Comité clasificarla adecuadamente en una categoría de UICN 3.1 distinta a Datos Insuficientes.

1.5. Observaciones sobre: *Liolaemus kuhlmani*

Solicitante: Charif Tala, Departamento de Conservación de Especies, División de Recursos Naturales y Biodiversidad, Ministerio del Medio Ambiente.

Solicita al Comité de Clasificación de Especies considerar lo siguiente (se transcribe textualmente comunicación):

DE: Charif Tala González <chariftala@hotmail.com>
ASUNTO: sugerencia propuesta clasificación 12RCE
FECHA: lunes 4 de enero 2016

Srs. Secretaria Técnica
Comité de Clasificación de Especies

Adjunto encontrarán una solicitud de reconsideración de la propuesta de sinonimización que han efectuado ara *Liolaemus kuhlmani*.

[A continuación el archivo en formato Word]

Comentarios a propuesta del Comité de Clasificación de Especies 12° Proceso: solicita reconsiderar la propuesta de sinonimización de *Liolaemus kuhlmani* bajo *L zapallarensis*

Antecedentes

En la tercera reunión del Comité (03 de noviembre 2015) se revisó la ficha de *Liolaemus kuhlmani*, acogiéndose la propuesta de la misma ficha para considerar a esta especie como sinónimo de *Liolaemus zapallarensis*.

Tal propuesta, fue basada en lo señalado por PINCHEIRA-DONOSO D & H NÚÑEZ (2005) quienes en la revisión del grupo nigromaculatus (páginas 389 y 390) concluyen que, a partir de una serie de características de ambas especies, “parece que estas lagartijas presentan un gradiente de diseño que no tendría valor para diferenciarlas como especies plenas, y parece razonable ponerlas en duda. Un estudio de la polidosis de ellas no permite diferenciarlas, sin haber tampoco diferencias morfométricas”. Estos mismos autores citan a Ortiz (1981), quien entrega una matriz que señala las diferencias entre ambas, aunque indican que las muestras analizadas exhiben gradación de algunos caracteres (escamas por ejemplo) concluyen que “aunque los análisis de Ortiz (1981) permiten hacer separaciones entre las poblaciones estudiadas, no parecen ser suficientes para acceder a conclusiones más exactas acerca de sus relaciones sistemáticas, dada la naturaleza de los caracteres seleccionados por este autor, y su variación”. Sobre la base de los argumentos previamente señalados, PINCHEIRA-DONOSO D & H NÚÑEZ (2005) concluyen que *Liolaemus kuhlmani* es sinónimo de *Lioalemus zapallarensis*.

Comentarios

La propuesta de sinonimización propuesta por PINCHEIRA-DONOSO D & H NÚÑEZ (2005), si bien parece posible, no está aparentemente apoyada en una revisión específica de las poblaciones asignadas a ambas especies, ni una publicación que haya revisado las dos especies con mirar a entregar una propuesta de sinonimia.

En este sentido sugiero al Comité que, de forma precautoria, no realicen una sinonimización de *kuhlmani* bajo *zapallarensis*, al menos hasta que una revisión más profunda sea efectuada y publicada.

En dicho caso *kuhlmani* podría ser asignada a la misma categoría que *zapallarensis*, o si lo estiman necesario podría sr declarado como DD en atención a las incertidumbres taxonómicas planteadas.

Referencias

ORTIZ JC (1981) Estudio multivariado de las especies de *Liolaemus* del grupo nigromaculatus (Squamata, Iguanidae). Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso 14: 247-265.

Respuesta de este Comité:

El Comité revisa esta observación y discute lo siguiente:

Debería existir un criterio para considerar qué tipo de literatura (tesis, informes, comunicaciones personales, etc.) será considerada válida en los procesos de clasificación. Se acuerda que para efectos de definiciones taxonómicas las tesis de grado serán válidas, previa consideración de la seriedad de sus directores y las instituciones que las realicen.

Herman Núñez señala la existencia de una tesis de Pablo Espejo dirigida por Alberto Veloso para optar al grado de Magister en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile, cuyo título es "Relaciones sistemáticas de cuatro especies de *Liolaemus* de las regiones costera e interior del norte de Chile (Squamata-Tropiduridae)". Dicha investigación establece a *Liolaemus kuhlmanni* como sinónimo de *Liolaemus zapallarensis* y fue realizada el año 2007, se basa principalmente en que desde el punto de vista morfológico, efectivamente no es posible distinguir dos entes distintos en el área de distribución (ello, considerando cientos de individuos colectados y liberados, tanto en el borde costero, como hacia el interior). Las mínimas diferencias morfológicas que se observaron entre individuos (restringidas a los machos), parecen tener un carácter polimórfico, más que politípico dado que se presentan en un continuo y no como quiebres abruptos. Desde el punto de vista cromosómico, sobre la base de la revisión de un gran número de placas metafásicas de distintos individuos, no se encontró diferencias entre ambas especies. Desde el punto de vista de los rasgos moleculares, en la revisión de la tesis se encontró sólo mínimas diferencias desde el punto de vista de los alelos presentes en lo que se supone es una y otra especie, diferencias que se expresaban casi exclusivamente a nivel de las frecuencias alélicas. Todo lo anterior lleva a pensar que no existirían barreras reproductivas que pudieran separar líneas filéticas distintas en el seno de la distribución común. Lo que en definitiva, debiera constituir el criterio de corte en el marco de la definición biológica y evolutiva de la especie.

Respecto de la propuesta de dejar *L. kuhlmanni* como Datos Insuficientes (DD) debido a la incertidumbre taxonómica, se revisa los datos disponibles de la distribución de este taxón y según esa información no cumpliría con ningún umbral para las categorías de amenaza o la categoría Casi Amenazada por lo que podría haber sido clasificada como LC.

Francisco Squeo señala la existencia de una publicación de Lobo et al. 2010, en que se separan nuevamente ambas especies. Se discute respecto de la naturaleza de los argumentos esgrimidos en esa publicación comparando con el informe de la tesis. Llegándose a la conclusión que el gradiente continuo de los caracteres utilizados para separar las especies, no permite establecer un límite preciso entre ambas, por lo cual serán tratadas como una sola entidad.

Así, se continúa considerando *Liolaemus kuhlmanni* sinónimo de *Liolaemus zapallarensis*, por lo tanto se mantiene la categoría de Preocupación Menor (LC) asignada *Liolaemus zapallarensis*.

Por lo tanto, esta observación es **RECHAZADA**.

1.6. Observaciones sobre: *Diplostephium cinereum* y *Plazia daphnoides*

Solicitante: Eliana Belmonte, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de Tarapacá.

ASUNTO: Re: RV: Informa y solicita colaboración en fase Consulta Pública del Duodécimo (12mo) Proceso de Clasificación de Especies
FECHA: miércoles 16 de diciembre 2015

Estimado Christopher:
Gracias por el contacto.
En relación a algunas especies del listado de plantas te digo:

Diplostephium cinereum aparece como VU (vulnerable). Por los trabajo que realizo en cordillera desde hace 35 años, lo considero amenazado y debe estudiarse su cobertura actual para ver si está "en peligro" o "en vías de extinción".

Plazia daphnoides aparece también como VU y por los mismos motivos anteriores, requiere determinar su cobertura actual. Lo considero "en peligro".

Saludos,
Eliana Belmonte

Respuesta de este Comité:

El Comité revisa esta observación y señala que se comprende que la observación fue dirigida al encargado de la SEREMI del MMA, en un contexto cordial, por lo que no se agregaron datos cuantitativos o correcciones precisas a la propuesta de clasificación realizada por este Comité, en esas circunstancias no se reevalúa ninguna de ambas especie, quedando con las categorías de conservación antes señaladas.

Por lo tanto, esta observación es **RECHAZADA**.

Debería existir un criterio para considerar qué tipo de literatura (tesis, informes, comunicaciones personales, etc.) será considerada válida en los procesos de clasificación. Se acuerda que para efectos de definiciones taxonómicas las tesis de grado serán válidas, previa consideración de la seriedad de sus directores y las instituciones que las realicen.

1.7. Observaciones sobre: *Liolaemus kingii*

Solicitante: Jaime Troncoso-Palacios, Biólogo con Mención en Medioambiente, Universidad de Chile.

Solicita al Comité de Clasificación de Especies considerar lo siguiente, esta comunicación personal fue enviada a la Secretaría Técnica del Reglamento por el Jefe del Departamento Conservación de Especies, de la División de Recursos Naturales y Biodiversidad del Ministerio del Medio Ambiente, Charif Tala (se transcribe textualmente comunicación):

DE: Jaime Troncoso-Palacios [jtroncosopalacios@gmail.com]
ASUNTO: comentarios kingi
FECHA: miércoles 30 de diciembre 2015

Hola Charif,

Me escribió Mella para comentarme que existe un espécimen que eventualmente podría corresponder a kingi depositado en el Museo por lo que la especie debería considerarse

Saludos, Jaime

--

Jaime Troncoso-Palacios
Biologo con Mencion en Medioambiente
Universidad de Chile
79511237

[A continuación el archivo en formato PDF]



NOTA

Boletín Chileno de Herpetología 2014: 8-9

Ausencia de *Liolaemus kingii* (Bell 1843) (Iguania: Liolaemidae) en la herpetofauna chilena

Jaime Troncoso-Palacios¹

¹Programa de Fisiología y Biofísica, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

*Correspondencia a: jtroncosopalacios@gmail.com

Resumen. Se realiza una revisión del único registro en Chile de *Liolaemus kingii*. Se concluye que dicho registro, basado en una pareja de especímenes colectados en la Estación Buitreras, se localiza en territorio argentino, a aproximadamente unos 30 km al norte del límite con Chile y por lo tanto la especie no debería considerarse como parte de la herpetofauna chilena.

Palabras clave: Chile, *Liolaemus kingii*, lagarto.

Liolaemus kingii (Bell 1843) es una especie de lagarto patagónico, con localidad tipo en Puerto Deseado, en la costa del Atlántico, Provincia de Santa Cruz, Argentina. La especie pertenece al grupo *kingii* de la sección *lineomaculatus* del subgénero *Eulaemus* (Olave et al. 2014) y en Argentina se distribuye ampliamente en las Provincias de Chubut y de Santa Cruz (Breitman et al. 2013).

La especie fue documentada por primera vez para Chile por Donoso-Barros y Codoceo (1962), en base a una pareja colectada en 1955 por M. Codoceo en la localidad de "Buitreras, Limite Chileno – Argentino, Provincia de Magallanes". Posteriormente, la especie ha sido listada como propia de la herpetofauna nacional en diversos trabajos, sin agregar nuevos registros en Chile (Donoso-Barros 1966; Núñez y Jaksic 1992; Veloso y Navarro 1988; Vidal et al. 2013). En la más reciente revisión de las especies chilenas del género *Liolaemus*, Pincheira-Donoso y Núñez (2005) examinaron uno de los especímenes colectados por M. Codoceo (MNHN-CL 0692) e indicaron para este los siguientes datos de colecta: "Estación Buitreras, camino Río Gallegos, 1-marz-1955". La leve discrepancia entre la información de colecta indicada por Donoso-Barros y Codoceo (1962) y la indicada por Pincheira-Donoso y Núñez (2005) podría deberse a alguna omisión en el

En cualquier caso, la Estación Buitreras (Estancia Buitreras), por el Río Gallegos en el límite Chileno – Argentino, se encuentra a unos 30 km al norte de la frontera actual entre ambos países, en territorio Argentino (51°43'S – 70°07'O; Fig. 1). Es probable que Donoso-Barros y Codoceo (1962) hayan añadido la especie a Chile debido a la proximidad de este registro al territorio chileno o tal vez no tenían claridad si dicha localidad se encontraba en territorio chileno o argentino. Dado que no existen más registros de *Liolaemus kingii* mencionados para Chile, se debería excluir a esta especie de la herpetofauna nacional.

Por otra parte, el hecho de que la especie pudiera habitar en las cercanías de la frontera no justifica su inclusión como parte de la fauna chilena. En efecto, algunas especies de lagartos, como *Liolaemus tregenzai* Pincheira-Donoso & Scolari 2007 y *Phymaturus verdugo* Cei & Videla 2003, han sido documentadas para zonas fronterizas del lado argentino, sin que en la actualidad (y pese a las búsquedas) se hayan registrado en territorio chileno. Además, la distancia en línea recta entre el registro argentino más sureño de *L. kingii* (Breitman et al. 2014) y la Estancia Buitreras es de unos 250 km, lo cual sugiere que este registro podría corresponder a otra especie. Es importante destacar que *L. kingii* era la única de las 13 especies del grupo

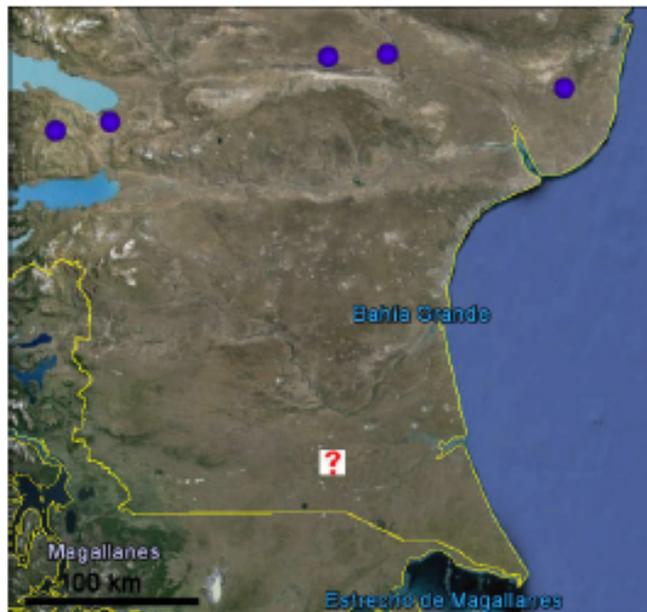


Figura 1. Localidades relacionadas a *Liolaemus kingii*. Círculos morado: Registros más sureños de *Liolaemus kingii* en Argentina. Las coordenadas fueron tomadas de Breitman et al. (2014). Signo de Interrogación rojo: Único registro de *L. kingii* señalado para "Chile" por Donoso-Barros y Codoceo (1962), en Estación Bulweras (Argentina).

Referencias

- Bell, T. 1843. The zoology of the voyage of H.M.S. Beagle, under the command of Captain Fitzroy, R.N., during the years 1832 to 1836. Part V. Reptiles. London, Published by Smith, Elder & Co.
- Breitman, M.F., Morando, M. & L.J. Avila. 2013. Past and present taxonomy of the *Liolaemus lineomaculatus* section (Liolaemidae): Is the

morphological arrangement hypothesis valid?. *Zoological Journal of the Linnean Society* 168(3): 612–668.

- Breitman, M.F., Minoli, I., Avila, L.J., Medina, C.D., Sites Jr, J.W., & M. Morando. 2014. Lagartijas de la provincia de Santa Cruz, Argentina: distribución geográfica, diversidad genética y estado de conservación. *Cuadernos de Herpetología* 27(2): 83–110.
- Cei, J.M. & F. Videla. 2003. A new *Phymaturus* species from volcanic cordilleran mountains of the south-western Mendoza province, Argentina (Liolaemidae, Iguania, Lacertilia, Reptilia). *Boletino del Museo Regionale Science Naturali, Torino* 20(2): 291–314.
- Donoso-Barros, R. 1966. Reptiles de Chile. Ediciones de la Universidad de Chile, Santiago.
- Donoso-Barros, R. & M. Codoceo. 1962. Reptiles de Aysén y Magallanes. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural (Chile)* 28: 3–45.
- Núñez, H. & F. Jaksic. 1992. Lista comentada de los reptiles terrestres de Chile continental. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural (Chile)* 43: 63–91.
- Olave, M., Avila, L.J., Sites Jr, J.W. & M. Morando. 2014. Multilocus phylogeny of the widely distributed South American lizard clade *Eulaemus* (Liolaemini, Liolaemus). *Zoologica Scripta* 43(4): 323–337.
- Pincheira-Donoso, D. & H. Núñez. 2005. Las especies chilenas del género *Liolaemus* Wiegmann, 1834 (Iguania: Tropiduridae: Liolaeminae). *Taxonomía, sistemática y evolución. Publicación Ocasional del Museo Nacional de Historia Natural (Chile)* 59: 1–486.
- Pincheira-Donoso, D. & J.A. Scliaro. 2007. Iguanian species-richness in the Andes of boreal Patagonia: Evidence for an additional new *Liolaemus* lizard from Argentina lacking precloacal glands (Iguania, Liolaeminae). *Zootaxa* 1452: 55–68.
- Veloso, A. & J. Navarro. 1988. Lista sistemática y distribución geográfica de anfibios y reptiles de Chile. *Boletino del Museo Regionale di Scienze Naturali (Torino)* 6: 481–539.
- Vidal, M., Díaz-Pérez, H., Troncoso-Palacios, J., Urra, F.A. & D. Esquerré. 2013. Lista actualizada de las especies de Anfibios y Reptiles descritas para Chile.

Recibido: Agosto 2014
Publicado: Octubre 2014

cordial, por lo que incluye alusiones personales, no obstante, los datos aportados ratifican la posición de la propuesta preliminar de este Comité, de No realizar clasificación de esta especie, por cuanto **este taxón no ha existido en el territorio nacional**.

Por lo tanto, esta observación es **ACEPTADA**.

1.8. Observaciones sobre: *Gethyum atropurpureum*

Solicitante: Mélica Muñoz, Curadora Emérita, Museo Nacional de Historia Natural.

Solicita al Comité de Clasificación de Especies considerar lo siguiente, (se transcribe textualmente comunicación):

DE: Mélica Muñoz Schick <melica4@gmail.com>
ASUNTO: duodécimo proceso
FECHA: lunes 4 de enero 2016

Estimados:

Me refiero al nombre *Gethyum atropurpureum*, corregir en varias partes el nombre *Gethium* (debe ir con "y"). No me parece el nombre común "solaria", (nombre inventado, no de tradición popular) es un nombre de otro género válido, produce confusión.

NO tiene nombre común conocido.

Saludos,

Mélica Muñoz

Curadora Emérita MNHNE:

Respuesta de este Comité:

El Comité revisa esta observación, señalando que las correcciones señaladas son del todo pertinentes, por lo tanto, se solicita a la Secretaría Técnica del Reglamento de Clasificación de Especies que realice las correcciones incluidas. Esto es corregir el nombre del género *Gethyum* donde corresponda dentro de la ficha de antecedentes y también borrar el nombre común "solaria" dejando la frase "nombre común no conocido".

Por lo tanto, esta observación es **ACEPTADA**.

1.9. Observaciones sobre: *Rinocriptidos*

Solicitante: Roberto Moreno, Investigador IEH-CIMA, Universidad Autónoma de Chile.

Solicita al Comité de Clasificación de Especies considerar lo siguiente, (aparentemente hubo un error en el correo por cuanto se duplica parte del mismo, sin embargo, se transcribe textualmente la comunicación):

DE: Roberto Moreno Garcia <roberto.moreno@uautonoma.cl>
ASUNTO: Duodécimo proceso de clasificación de Especies
FECHA: miércoles 16 de diciembre 2015

Estimados

están viendo decrecer su población a la luz de la fragmentación de dichos bosques, por procesos de expansión urbana, mala gestión forestal, expansión de especies exóticas y de incendios forestales entre otros factores. Se están pasando por alto estos hechos dejándolos nuevamente fuera de la protección o de la alerta de su situación lo cual me parece un error que debiese ser corregido de inmediato.

Y en el tema de la flora, me parece que podría analizarse fuertemente la inclusión del Raulí, que debido a una extensa explotación en los noventas y los efectos de los incendios del siglo XXI ha visto mermada fuertemente su distribución. Esto asociado a la expansión ya señalada de especies de flora exótica hacen cada día más fragmentada su distribución y minimizada su densidad.

Esto serían mis comentarios, espero tengan a bien aceptarlos y en lo posible incluirlos, especialmente el tema de los Rinocriptidos que son especies bioindicadoras de biodiversidad, y que en el marco de demostrar una conservación y mejora de los ecosistemas en el marco de los compromisos de COP21, toman relevancia al momento de generar criterios en base a bioindicadoras que demuestren esta conservación y buena gestión de ecosistemas naturales.

Saludos y buena tarde.

especies de fauna en protección los Rinocriptidos, especies netamente de bosques templados, que están viendo decrecer su población a la luz de la fragmentación de dichos bosques, por procesos de expansión urbana, mala gestión forestal, expansión de especies exóticas y de incendios forestales entre otros factores. Se están pasando por alto estos hechos dejándolos nuevamente fuera de la protección o de la alerta de su situación lo cual me parece un error que debiese ser corregido de inmediato.

Y en el tema de la flora, me parece que podría analizarse fuertemente la inclusión del Raulí, que debido a una extensa explotación en los noventas y los efectos de los incendios del siglo XXI ha visto mermada fuertemente su distribución. Esto asociado a la expansión ya señalada de especies de flora exótica hacen cada día más fragmentada su distribución y minimizada su densidad.

Esto serían mis comentarios, espero tengan a bien aceptarlos y en lo posible incluirlos, especialmente el tema de los Rinocriptidos que son especies bioindicadoras de biodiversidad, y que en el marco de demostrar una conservación y mejora de los ecosistemas en el marco de los compromisos de COP21, toman relevancia al momento de generar criterios en base a bioindicadoras que demuestren esta conservación y buena gestión de ecosistemas naturales.

Saludos y buena tarde.

Roberto Moreno G.

Dr. Recursos Naturales y Sostenibilidad.

Investigador IEH-CIMA, Universidad Autónoma de Chile.

<http://www.iehabitat.cl/>

Respuesta de este Comité:

El Comité revisa esta observación, señalando que no se puede pronunciar sobre Rinocriptidos, por cuanto no están incluidos en el presente proceso de clasificación, tampoco sobre raulí (*Nothofagus alpina*), sin embargo, se le alienta a participar en los próximos procesos de clasificación, sugiriendo taxa a nivel de especie y adjuntando datos adecuados para su clasificación según los criterios UICN 3.1 (ver sitio web <http://www.mma.gob.cl/clasificacionespecies/>).

2. ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS PROCESOS DE CLASIFICACIÓN DE ESPECIES CON MIRAS A SU MEJORAMIENTO

Enmarcado en actividades de mejoramiento continuo, el Departamento de Conservación de Especies de la División de Recursos Naturales y Biodiversidad del Ministerio de Medio Ambiente (MMA) está realizando consultas para afinar un diagnóstico de aspecto a corregir en el funcionamiento de los procesos de clasificación de especies y realizar correcciones a fin de mejorar el desempeño. Así, la profesional Sra. Leonora Rojas perteneciente al departamento señalado, modera la siguiente conversación del Comité enfocado a obtener la opinión de los integrantes del Comité sobre el particular.

Primeramente Leonora Rojas define la actividad en los siguientes términos, el Objetivo: conocer la opinión de los miembros del Comité respecto del funcionamiento del proceso de clasificación, incluido aspectos logísticos, administrativos y técnicos. Los tópicos a incluir son:

- Cuáles son las falencias que detecta en el proceso de clasificación.
- Cómo mejorarían el proceso de evaluación.
- Cómo mejoraría la calidad de la fichas que son presentadas (formato e información).
- Cómo evalúan en general el proceso administrativo.

Abriendo la palabra para que cada integrante del comité exprese su opinión. A continuación se resumen los puntos descritos:

Jorge Guerra:

- El estatus de las especies clasificadas es un proceso dinámico que no necesariamente es recogido por el sistema administrativo de clasificación. Este dinamismo se relaciona con la variabilidad natural de la distribución y abundancia de poblaciones y también a la generación continua de nueva información científica. Al respecto, debería considerarse la generación de un protocolo de revisión sistemática de clasificaciones anteriores, porque es importante para las políticas públicas y las decisiones respecto de proyectos que impactan al ambiente.
- Se hace necesario trabajar en la adaptación de criterios para la clasificación de especies hidrobiológicas. La Subsecretaría de Pesca y Acuicultura está trabajando en esta adaptación, a través de la ejecución de un proyecto FIP (Fondo de Investigación Pesquera), la que en su momento harán llegar a la Secretaría Técnica del RCE.
- Es necesario revisar la calidad de miembro del Comité de Clasificación de Especies según Estado de Conservación, sobre la base del compromiso y asistencia a las reuniones. Actualmente son pocos los miembros que participan activamente en el proceso.
- Mejorar las condiciones de comunicación cuando los miembros asisten por video conferencia, para lo cual ofrece averiguar sobre una plataforma más efectiva que Skype, utilizada en la presente reunión.
- Hacer uno o dos talleres al año para nivelar el manejo de los integrantes de Comité de los criterios UICN, incorporando nueva información respecto a los criterios de clasificación y herramientas contemporáneas de análisis disponibles. En estos talleres también se podría hacer análisis de contexto, como por ejemplo, revisar la interacción de este Comité con el Comité Directivo de la Política para la Conservación de Especies Nativas y con el Reglamento de Planes de Recuperación, Conservación y Gestión de Especies, entre otros. Lo anterior implica hacer más difusión del quehacer y los resultados del RCE.
- Explorar todas las instancias de consenso al interior de este Comité antes de llevar la propuesta definitiva de clasificación al Comité de Ministros para la

Oswaldo Vidal:

- Desde Punta Arenas resalta que es necesario buscar alternativas de comunicación a la usada hoy a través de Skype.
- Debería haber un mayor plazo de tiempo para promover la generación de fichas entre los colegas investigadores, es decir informarles con mucha antelación del inicio de la fase de sugerencia de especies para cada proceso.
- También faltan incentivos para estimular a interesados en conservación ambiental a recolectar más información en terreno y confeccionar antecedentes para clasificar especies.

Antonio Palma:

- Manifiesta su acuerdo con lo expresado anteriormente por los miembros del Comité.
- Las fichas deberían entregarse con más anticipación a los integrantes de este Comité, así, aunque el miembro del comité no asista a las reuniones, podría hacer aportes a las mismas.
- Se debería dar algún plazo para entregar opiniones con posterioridad al final de cada reunión, porque probablemente, las observaciones que han surgido en una oportunidad se enriquecerán en el futuro, a través de la reflexión subsecuente. Lo anterior también se debe aplicar a las opiniones expresadas en este momento.
- En varias oportunidades se suele decir por ejemplo “Yo conozco la especie y no es como dice la ficha, su situación es mucho peor”, sin embargo, no aporta más que una opinión personal. También está el caso de opiniones que indican que “hay que aplicar el criterio precautorio”, aun cuando existen antecedentes suficientes para clasificar una determinada especie. Por el contrario, también nos encontramos con opiniones que se van al extremo opuesto señalando que “si la información no está publicada entonces no tiene valor”, en circunstancias que aun existiendo publicaciones referidas a un tema, se basan en entrevistas que suelen tener muy baja credibilidad. Por ejemplo la cita que se refiere a Brito en las fichas de tortugas marinas en comparación con un informe de IFOP en base a observaciones de observadores científicos. Este tipo de problemas debemos abordarlos de alguna manera.

Miguel Angel Trivelli:

- Cada vez es más costoso obtener antecedentes para evaluar especies según estado de conservación, hemos clasificado la mayoría de la especies para las que existía información medianamente adecuada, estamos entrando a una etapa en que hay que coleccionar información de terreno para su clasificación, ya no basta con información de gabinete. Se debe crear herramientas para incentivar a los investigadores a coleccionar información orientada a determinar el riesgo de extinción de las especies.
- Como una medida a corto plazo: crear listas de especies por zonas geográficas para que los investigadores puedan tener en cuenta para su búsqueda, avistamiento y evaluación poblacional.
- En muchos casos, cuando existe una alta sospecha que alguna especie podría presentar problemas de conservación, cuesta obtener la información necesaria que permita completar la ficha y dilucidar esta problemática, por tanto, sería positivo poder contactar a otras personas que cuenten con más información. Esto implica establecer canales de comunicación con el fin de obtener mayor apoyo para mejorar la calidad de la información.

Herman Núñez:

- Observación general: La clasificación de especies es una responsabilidad muy grande. Al asignar una categoría estamos protegiendo o condenando a una

Francisco Squeo:

- Falta de presupuesto para la elaboración de fichas.
- Se debería generar un instructivo sobre cómo llenar la ficha con datos relevantes para la evaluación según UICN, ya que las personas que postulan especies a clasificar aplican mal los criterios y tal vez omiten información relevante, entregando datos que tal vez no lo son.
- Se debe poner atención para asegurar que toda la legislación sobre protección de especies incluya las categorías de conservación vigentes, por ejemplo tanto la Ley de Caza y la Ley de Bosque Nativo incluyen categorías que hoy están en desuso.

Enrique Hauenstein:

- La comunicación por Skype ha sido poco expeditas.
- En casos especiales se debería invitar a expertos a participar en estas reuniones, sobre todo cuando se trate de taxa que no estén representados en la experiencia de los miembros del Comité.
- Las fichas me parece que están bien en general, pero deben revisarse previamente ya que en muchas ocasiones vienen con información no actualizada (e.g. nombres científicos mal escritos o ya obsoletos, puntos de colecta antiguos en los que, probablemente, la especie ha desaparecido).
- El proceso en general me parece bien administrado.

Gloria Rojas:

- En las fichas se debe siempre agregar la lista de los especímenes de las colecciones, aun cuando sean muchas.
- A veces se es muy estricto con los reglamentos de clasificación por sobre la conservación de las especies. El principio precautorio se olvida fácilmente.
- Se debe ser más estricto en la generación de fichas más completas, actualizadas y atingentes.

Las opiniones expresadas se utilizarán para preparar una estrategia amplia de mejoramiento de los procesos de clasificación y otros ámbitos que los afectan.

En la siguiente tabla se muestra el resumen de los resultados de esta sexta sesión:

Nombre científico	Nombre Común	Reino	Familia	Resultado	Criterio RCE
<i>Citronella mucronata</i>	huillipatagua, naranjillo, patagua, guillipatagua, pataguilla	Plantae	Icacinaceae	VU	VU C1+2a(i)
<i>Diplostegium cinereum</i>	koba hembra, koya, koa	Plantae	Asteraceae	VU	VU [Rebajada desde EN B1ab(iii)+2ab(iii)]
<i>Eucryphia glutinosa</i>	guindo santo, ñire, ñirre	Plantae	Eucryphiaceae	VU	VU A2c; C1+2a(i)
<i>Gethium atropurpureum</i>	solaria	Plantae	Gilliesiaceae	EN	EN B1ab(iii)+2ab(iii)
<i>Liolaemus kingii</i>	lagarto de King	Animalia	Liolaemidae	No presente en Chile	-
<i>Liolaemus kuhlmanni</i>	lagarto de Kuhlmann	Animalia	Liolaemidae	Sinónimo de <i>L. Zapallarensis</i>	-
<i>Orites myrtoidea</i>	radal enano, radal de hojas chicas	Plantae	Proteaceae	NT	-
<i>Plazia daphnoides</i>	koya macho, koya, koba	Plantae	Asteraceae	VU	VU [Rebajada desde EN B1ab(iii)+2ab(iii)]

PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN DEFINITIVA DEL DUODÉCIMO PROCESO DE CLASIFICACIÓN DE ESPECIES

Reino: ANIMALIA

N°	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	CATEGORÍA DE CONSERVACIÓN	CRITERIOS UICN ⁽¹⁾ VERSIÓN 3.1
1	<i>Abrocoma bennetti</i>	"ratón chinchilla común", "ratón chinchilla de Bennett", "bori"	Preocupación Menor (LC)	-
2	<i>Alsodes cantillanensis</i>	sapo	En Peligro (EN)	EN B1ab(iii)+2ab(iii)
3	<i>Anas bahamensis</i>	pato gargantillo	Preocupación Menor (LC)	LC [Rebajado desde NT]
4	<i>Ardea cocoi</i>	garza cuca	Preocupación Menor (LC)	-
5	<i>Asio flammeus</i>	nuco	Preocupación Menor (LC)	-
6	<i>Attagis gayi</i>	perdicita cordillerana	Preocupación Menor (LC)	-
7	<i>Bombus dahlbomii</i>	abejorro, abejorro colorado, moscardón, duillin (mapudungún), diwmeñ (mapudungún), abejorro gigante de la patagonia, don Basilio	En Peligro (EN)	EN A2ace
8	<i>Callopiastes maculatus</i>	iguana chilena	Casi Amenazada (NT)	-
9	<i>Chaetophractus nationi</i>	quirquincho de la puna, peludo de la Puna; andean hairy armadillo	Vulnerable (VU)	VU B2ab(iii)
10	<i>Chaetophractus villosus</i>	peludo	Preocupación Menor (LC)	-
11	<i>Chelemys megalonyx</i>	ratón topo del matorral; shrub mole-rat, large long-clawed mouse	Vulnerable (VU)	VU B2ab(iii)
12	<i>Chelonia mydas</i>	tortuga verde, tortuga negra	En Peligro (EN)	EN A2bd
13	<i>Chloephaga hybrida</i>	caranca, cagüe, cauquén costero, cauquén blanco; kelp goose	Vulnerable (VU)	VU A4ace
14	<i>Chloephaga melanoptera</i>	piuquén	Preocupación Menor (LC)	-
15	<i>Conepatus chinga</i>	chingue común	Preocupación Menor (LC)	-
16	<i>Dermochelys coriacea</i>	tortuga laúd, baula; Leatherback Sea Turtle	En Peligro Crítico (CR)	CR A2bd+4bd
17	<i>Diplolaemus bibronii</i>	cabezón de Bibron	Vulnerable (VU)	VU [Rebajada desde EN B1ab(iii)+2ab(iii)]
18	<i>Diplolaemus darwini</i>	cabezón de Darwin	Vulnerable (VU)	VU [Rebajada desde EN B1ab(iii)+2ab(iii)]
19	<i>Galictis cuja</i>	quique	Preocupación Menor (LC)	-
20	<i>Gallinago paraguaiiae</i>	becacina	Preocupación Menor (LC)	-
21	<i>Heteronetta atricapilla</i>	pato rinconero	Preocupación Menor (LC)	LC [Rebajado desde NT]
29	<i>Liolaemus bellii</i>	lagartija parda, lagartija de Bell	Casi Amenazada (NT)	A punto de cumplir criterio A para Vulnerable
22	<i>Ixobrychus involucris</i>	huairavillo	Preocupación Menor (LC)	LC [Rebajado desde NT]
23	<i>Lasiurus cinereus</i>	murciélago ceniciento	Datos Insuficientes (DD)	-
24	<i>Lasiurus varius</i>	murciélago	Preocupación Menor (LC)	-
25	<i>Liolaemus alticolor</i>	lagartija rayada nortina	Sinónimo de <i>L. puna</i>	-
26	<i>Liolaemus araucaniensis</i>	lagartija de la Araucanía	Vulnerable (VU)	VU [Rebajada desde EN B1ab(iii)+2ab(iii)]
27	<i>Liolaemus atacamensis</i>	lagartija de Atacama	Preocupación Menor (LC)	-
28	<i>Liolaemus audituvelatus</i>	dragón de oído cubierto	Vulnerable (VU)	VU B1ab(iii)+2ab(iii)
30	<i>Liolaemus bisignatus</i>	lagartija de dos manchas	Sinónimo de <i>L. nigromaculatus</i>	-
31	<i>Liolaemus buergeri</i>	lagartija de Bürger	En Peligro (EN)	EN B1ab(iii)+2ab(iii)
32	<i>Liolaemus coeruleus</i>	lagartija celeste	En Peligro (EN)	EN [Rebajada desde CR B1ab(iii)+2ab(iii)]
33	<i>Liolaemus constanzae</i>	lagartija de Constanza	Preocupación Menor (LC)	-
34	<i>Liolaemus copiapoensis</i>	lagartija de Copiapó	Sinónimo de <i>L. nigromaculatus</i>	-
35	<i>Liolaemus curicensis</i>	lagartija de Curicó	Vulnerable (VU)	VU B1ab(iii)+2ab(iii)
36	<i>Liolaemus fitzingeri</i>	lagartija de Fitzinger	En Peligro (EN)	EN [Rebajada desde CR B1ab(iii)+2ab(iii)]
37	<i>Liolaemus frassinetti</i>	lagartija del Cerro Cantillana	En Peligro (EN)	EN B1ab(iii)+2ab(iii)

N°	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	CATEGORÍA DE CONSERVACIÓN	CRITERIOS UICN ⁽¹⁾ VERSIÓN 3.1
44	<i>Liolaemus leopardinus</i>	lagarto leopardo	En Peligro (EN)	EN B1ab(iii)+2ab(iii)
45	<i>Liolaemus lineomaculatus</i>	lagartija de líneas blancas, lagartija de tres líneas	Vulnerable (VU)	VU [Rebajada desde EN B1ab(iii)+2ab(iii)]
46	<i>Liolaemus lorenzmuelleri</i>	lagarto de Lorenz Müller	Vulnerable (VU)	VU B1ab(iii)+2ab(iii)
47	<i>Liolaemus magellanicus</i>	lagartija magallánica o de Magallanes	Casi Amenazada (NT)	NT [Rebajado desde VU B1ab(iii)+2ab(iii)]
48	<i>Liolaemus manueli</i>	lagartija de Manuel	En Peligro (EN)	EN B1ab(iii)+2ab(iii)
49	<i>Liolaemus monticola</i>	lagartija de los montes	Preocupación Menor (LC)	-
50	<i>Liolaemus nigriceps</i>	lagartija de cabeza negra	Casi Amenazada (NT)	NT [Rebajado desde VU B1ab(iii)+2ab(iii)]
51	<i>Liolaemus nigromaculatus</i>	lagartija de mancha negra	Casi Amenazada (NT)	A punto de cumplir criterio B para Vulnerable
52	<i>Liolaemus ornatus</i>	lagartija ornamentada	Datos Insuficientes (DD)	-
53	<i>Liolaemus patriciaiturrae</i>	lagartija de Patricia Iturra	Vulnerable (VU)	VU A2a; B1ab(iii)+2ab(iii)
54	<i>Liolaemus platei</i>	lagartija de Plate	Preocupación Menor (LC)	-
55	<i>Liolaemus puna</i>	lagartija de la Puna	Casi Amenazada (NT)	NT [Rebajado desde VU B1ab(iii)+2ab(iii)]
56	<i>Liolaemus reichei</i>	dragón de Reiche	Sinónimo de <i>L. stolzmanni</i>	-
57	<i>Liolaemus robertoi</i>	lagartija de Roberto	Vulnerable (VU)	VU B1ab(iii)+2ab(iii)
58	<i>Liolaemus schroederi</i>	lagartija de Schröder	Vulnerable (VU)	VU B1ab(iii)+2ab(iii)
59	<i>Liolaemus scolaroi</i>	lagartija de Scolaro	En Peligro (EN)	EN [Rebajada desde CR B1ab(iii)+2ab(iii)]
60	<i>Liolaemus stolzmanni</i>	dragón de Stolzmann, lagartija de Stolzmann	Vulnerable (VU)	VU B1ab(iii)+2ab(iii)
61	<i>Liolaemus valdesianus</i>	lagarto de Lo Valdés	Vulnerable (VU)	VU B1ab(iii)+2ab(iii)
62	<i>Liolaemus velosoi</i>	lagartija de Veloso	Casi Amenazada (NT)	-
63	<i>Liolaemus walkerii</i>	lagartija de Walker	Sinónimo de <i>L. puna</i>	-
64	<i>Liolaemus zapallarensis</i>	lagarto de Zapallar	Preocupación Menor (LC)	-
65	<i>Myocastor coypus</i>	coipo	Preocupación Menor (LC)	-
66	<i>Myotis atacamensis</i>	murciélago gris, murciélago de Atacama, murciélago orejas de ratón del norte; Atacama little brown bat, Atacama myotis	Casi Amenazada (NT)	-
67	<i>Octodon bridgesi</i>	degú de los matorrales	Preocupación Menor (LC)	-
68	<i>Patagioenas araucana</i>	torcaza	Preocupación Menor (LC)	-
69	<i>Philodryas chamissonis</i>	culebra de cola larga	Preocupación Menor (LC)	-
70	<i>Philodryas tachymenoides</i>	culebra de cola larga de Camarones	Datos Insuficientes (DD)	-
74	<i>Phymaturus maulense</i>	matuasto	En Peligro (EN)	EN B1ab(iii)+2ab(iii)
71	<i>Phymaturus bibronii</i>	matuasto de Bibron	En Peligro (EN)	EN B1ab(iii)+2ab(iii)
72	<i>Phymaturus damasense</i>	matuasto	En Peligro Crítico (CR)	CR B1ab(iii)+2ab(iii)
73	<i>Phymaturus flagellifer</i>	matuasto	No presente en Chile	-
75	<i>Phymaturus vociferator</i>	matuasto del Laja, matuasto vociferador	En Peligro Crítico (CR)	CR B1ab(iii)+2ab(iii)
76	<i>Spalacopus cyanus</i>	cururo	Preocupación Menor (LC)	-
77	<i>Spatula platalea</i>	pato cuchara	Preocupación Menor (LC)	-
78	<i>Strix rufipes</i>	concón, kongkong, lechuza bataraz; rufous-legged Owl	Casi Amenazada (NT)	-
79	<i>Swiftia comauensis</i>	gorgona amarilla-roja	En Peligro Crítico (CR)	A2ac
80	<i>Tachyeres patachonicus</i>	quetru volador	Preocupación Menor (LC)	-
81	<i>Tachyeres pteneres</i>	quetru no volador, pato quetru no volador, pato vapor, magellan steamerduck	Casi Amenazada (NT)	-
82	<i>Tachymenis chilensis</i>	culebra de cola corta	Preocupación Menor (LC)	-
83	<i>Thylamys elegans</i>	llaca o Marmosa	Preocupación Menor (LC)	-

Subtotal fauna: 83 Taxa

Reino: PLANTAE

N° | NOMBRE CIENTÍFICO | HÁBITO | NOMBRE COMÚN | CATEGORÍA DE | CRITERIOS UICN ⁽¹⁾

N°	NOMBRE CIENTÍFICO	HÁBITO	NOMBRE COMÚN	CATEGORÍA DE CONSERVACIÓN	CRITERIOS UICN ⁽¹⁾ VERSIÓN 3.1
90	<i>Gethium atropurpureum</i>	herbácea	solaria	En Peligro (EN)	EN B1ab(iii)+2ab(iii)
92	<i>Lampayo hieronymi</i>	arbusto	lampaya macho	Vulnerable (VU)	VU [Rebajada desde EN B1ab(iii)+2ab(iii)]
93	<i>Lepidophyllum cupressiforme</i>	arbusto	mata verde, mata negra fueguina	Casi Amenazada (NT)	NT [Rebajado desde VU B1ab(iii)+2ab(iii)]
91	<i>Mulguraea tridens</i>	arbusto	mata negra	Vulnerable (VU)	VU B1ab(iii)+2ab(iii)
94	<i>Ocyroe armata</i>	arbusto		Vulnerable (VU)	VU [Rebajada desde EN B1ab(iii)+2ab(iii)]
95	<i>Orites myrtoidea</i>	arbusto	radal enano, radal de hojas chicas	Casi Amenazada (NT)	-
96	<i>Oxalis novemfoliolata</i>	arbusto		En Peligro Crítico (CR)	CR B1ab(iii)+2ab(iii)
97	<i>Oxyphyllum ulicinum</i>	arbusto	parafina	En Peligro (EN)	EN B1ab(iii)+2ab(iii)
98	<i>Plazia daphnoides</i>	arbusto	koya macho, koya, koba	Vulnerable (VU)	VU [Rebajada desde EN B1ab(iii)+2ab(iii)]

Subtotal flora: 15 Taxa

Total: 98 Taxa.

Notas

⁽¹⁾ Se utilizan criterios UICN (versión 3.1) según artículo 37 de la Ley 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

Siendo las 17:50 horas se da por terminada la sesión.



REINALDO AVILÉS P.
Ministerio del Medio Ambiente
Presidente (Suplente)

Comité para la Clasificación de Especies según su Estado de Conservación