



Chloris chilensis

Revista chilena de flora y vegetación

Año 24. N° 1

CONCLUSIONES DEL VI CONGRESO NACIONAL DE FLORA NATIVA DE CHILE 2019: UNA CONTRIBUCIÓN AL DIÁLOGO SOBRE NUESTRA FLORA

Mónica Musalem¹, Eduardo Olate², Flavia Schiappacasse³

¹ Vivero Pumahuída, musalem.monica@gmail.com

² Santa Cruz Consulting, eduardo.olate@santacruzconsulting.co.uk

³ Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad de Talca, fschiap@utalca.cl

INTRODUCCIÓN

En agosto de 2008 se materializó la primera versión del Congreso Nacional de Flora Nativa de Chile en la Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal de la P. Universidad Católica, como fruto de la inquietud del sector académico y privado por generar una instancia de encuentro, vinculación y diálogo entre diversos actores nacionales relacionados con el desarrollo de actividades sostenibles con nuestra flora nativa.

Desde esa ocasión ya se han llevado a cabo seis versiones, siendo la última la desarrollada en septiembre de 2019 en la Universidad de Talca, en la ciudad de Talca. Este evento incluyó una exposición de ilustraciones botánicas en acuarela de las destacadas artistas Javiera Delaunoy, Magdalena Pérez de Arce y otros artistas locales, uniendo la flora nativa con el arte, del mismo modo en que se hizo durante la tercera versión, realizada el año 2013 en el Campus Antumapu de la Universidad de Chile, donde expusieron Geraldine MacKinnon y Rommy Oliva.

Para la organización de este congreso, el Comité Fundador decidió invitar a destacados profesionales del mundo de la flora nativa nacional para incorporarse al Consejo Asesor permanente del Congreso y como integrantes activos de la organización general. Dicho Consejo Asesor quedó constituido por la Dra. Josefina Hepp (Ingeniera Agrónoma, Profesional independiente), Daniel Green (Ingeniero Forestal, Meristema Consultores), Juan Larraín (Ecólogo Paisajista, Consultor independiente) y el Dr. Nicolás García (Ingeniero en Recursos Naturales Renovables, Académico

de la Universidad de Chile). Para esta última versión, el Consejo Asesor tuvo una importante participación en la planificación general, selección de los temas y oradores de las sesiones plenarias, y definición de los tópicos de los talleres de discusión y de los encargados de liderarlos.

Este VI Congreso tuvo una amplia convocatoria, que se reflejó no sólo en el público asistente, sino en las numerosas presentaciones orales y paneles recibidos, además de variados *stands* de productos de emprendimientos relacionados con la flora nativa.

Durante los días en que se desarrolló el congreso se generaron muchas instancias de diálogo entre los asistentes, las que se formalizaron mediante el desarrollo de mesas redondas y de talleres de discusión.

Tal como ya es tradición en cada uno de los eventos, el último día se realizó una excursión de reconocimiento de la flora nativa de la región. En esta oportunidad el comité organizador escogió al parque natural Tricahue, en la localidad de Armerillo, como lugar de visita. Caminar por la precordillera de Maule apreciando nuestra biodiversidad fue una hermosa experiencia incluso bajo la intensa lluvia que nos acompañó durante todo el recorrido, pero que no empañó los ánimos de aprendizaje y de descubrimiento de sus bosques; el premio para los valientes fue una exquisita empanada cocinada en horno de barro.

Figura 1. Participantes de la excursión de Armerillo que fue parte del VI Congreso Nacional de Flora Nativa de Chile del año 2019.



Figura 2. Sesión de paneles durante el desarrollo del VI Congreso Nacional de Flora Nativa de Chile en la Universidad de Talca. 2019.



Sesiones plenarias

Los temas de esta versión giraron en torno a la Biodiversidad, a sus desafíos y a su conservación para lo que se contó con expositores de vasta experiencia tales como Mary Kalin Arroyo (Ph.D., Botánica), Fernando Santibáñez (Dr. Ing. Bioclimatología; Dr. *d'Etat en Sciences Naturelles*); Sergio Donoso (Dr. Ingeniería de Montes); José San Martín (Dr. en Recursos Naturales); Pedro Garrido (Mg. en Gestión Ambiental Territorial); Mark Bridgen (Ph.D. en Fisiología vegetal y Mejoramiento genético), Teresa Torres (Dr. en Ciencias, mención Paleobotánica) y Alberto Peña (Ingeniero Forestal, asesor en flora y vegetación).

Desde los distintos ámbitos del quehacer académico y profesional se coincidió en dar una voz de alarma y en comenzar a documentar los efectos del cambio climático en la zona central de Chile; efectos que se reflejan en el aumento de las temperaturas y en una sequía que ha llevado a la pérdida de vegetación nativa con la consecuente pérdida de biodiversidad en extensas zonas silvestres. Esta reducción de la cobertura de la vegetación nativa acelera, a su vez, la erosión del

suelo y agrava aún más el escenario. Los efectos del cambio climático, más que desplazar las áreas de distribución potencial de las especies como se esperaba de los modelos, podría más bien reducirlas drásticamente y la zona central del país es donde los nuevos escenarios climáticos podrían ser los más amenazantes para la conservación de su biodiversidad. Se advirtió sobre el peligro que significa que existan especies vegetales en la categoría de conservación de “amenazada”, que no estén presentes en ninguna de las áreas silvestres protegidas por el Estado. El impacto de actividades humanas tales como la ganadería, la deforestación, la actividad forestal y agrícola, con las plantaciones de frutales demandantes de riego en situaciones de suelo en pendiente, siguen conduciendo a la pérdida de biodiversidad y al empobrecimiento de la condición biológica de los suelos.

Mesas redondas

Al final de cada jornada se llevó a cabo una mesa redonda abierta constituida por los expositores del día, los que respondieron a preguntas e inquietudes del público.

Dichas mesas de discusión abordaron temas tales como “La fragilidad de la biodiversidad de Chile en el escenario del futuro” y “Hacia una nueva forma de relacionarnos con nuestra flora: ampliando la mirada”, que fue el lema inspirador de este congreso.

Talleres de discusión

Se implementaron tres talleres temáticos de discusión que funcionaron en forma simultánea, y donde los participantes del congreso eligieron, de acuerdo a sus motivaciones personales, en cuál de ellos participar. Al inicio de cada taller, el facilitador responsable proveyó una reseña del tema, para luego abrir la discusión al resto de los participantes. A continuación se expusieron los resúmenes de lo que se discutió en cada uno de estos talleres, centrándose en los acuerdos logrados por los participantes.

Taller 1: Realidad de las experiencias de rehabilitación ambiental en Chile, desde su diseño a implementación práctica. Facilitador: Daniel Green.

En primer lugar, se concuerda en que todo plan de rehabilitación ambiental, que ponga su énfasis en la recuperación de la vegetación, debe tener cuatro etapas: el diseño, la planificación, la implementación y el monitoreo.

En la etapa de planificación es fundamental integrar estudios, investigación aplicada, ensayos y pilotos si hay insuficiencia de información, por ejemplo en el caso de la propagación o del comportamiento de las especies en las plantaciones.

En el diseño de planes de rehabilitación para terrenos perturbados, no sólo hay que fijarse en las formaciones de vegetación circundante, menos perturbada, como el paisaje meta o de referencia, sino más bien en aquellos terrenos perturbados de modo natural donde la naturaleza ya haya desarrollado una recuperación efectiva. Cuando se toma como referencia o meta la composición y el paisaje circundante, no alterado, se corre el riesgo de plantearse una meta utópica, toda vez que las condiciones del terreno perturbado son completamente diferentes. Es aconsejable tomar perturbaciones naturales como referencia, por ejemplo, laderas volcánicas, terrenos en que haya habido deslizamientos en masa, como el que ocurrió en Aysén, acarrees de cordillera, entre otros.

Se acuerda que es preferible seleccionar especies nativas para la rehabilitación, incluso en taludes de carretera, ya que luego las especies rústicas exóticas pueden transformarse en plagas por su carácter invasivo.

Se concuerda en que existe mucha variabilidad en la arquitectura radicular de cada especie, por lo que se identifica la necesidad de que los contenedores de plantas en los viveros deberían tener formatos acordes con esa variación. Se intercambian comentarios acerca de las experiencias positivas relacionadas con el tamaño del sistema radicular y el posterior desempeño de la planta en plantación.

Referente al riego, el grupo se mostró favorable a que exista algún sistema que lo provea, notando que ninguno de los participantes opinó que no debiera regarse. Sin embargo, surgieron inquietudes en torno a cómo regar, cuándo regar y cuánto regar. Es necesario profundizar en estos alcances para no comprometer adversamente la sustentabilidad de las plantaciones.

Se coincide en que resulta fundamental la inclusión de la comunidad en el desarrollo de este tipo de proyectos, tanto para respetar usos y costumbres, recoger experiencias, conseguir sentido de pertenencia, colaboración y con ello alcanzar el éxito en los proyectos.

La exclusión del ganado y el control de los herbívoros son claves. Nadie duda de que se requiera instalar cercos perimetrales de exclusión de ganado y protectores individuales de las plantas para que prosperen los proyectos de rehabilitación.

Taller 2: Desarrollo de una industria de la flora nativa bajo una lógica de sustentabilidad: ¿Cómo y hacia dónde vamos? Facilitador: Juan Luis Celis.

Marco teórico:

La conservación y el uso sostenible de la flora silvestre, así como el mantenimiento de los conocimientos tradicionales asociados con las plantas, son fundamentales para cumplir los objetivos del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB). Existen 4262 especies nativas en Chile, sin

contar las sub-especies ni las variedades (de 4655 taxones nativos; Rodríguez *et al.*, 2018). De ellas, 995 especies con uso registrado en literatura (23% flora de Chile), 43% flora endémica (n = 429), 4,7% (amenazadas).

Usos y número de especies: medicinal, 501; forraje, 341; ornamental, 300; comestible, 228; tintóreo, 102; mágico/ritual, 89; madera, 75; fibra, 51; otros usos, 215.

Más del 60% de la flora de uso medicinal conocida aún no ha sido bioprospectada. Sólo el 23% de la flora comestible tiene información nutricional, 20 especies tienen productos comestibles procesados como harinas, aceites o pulpas. Existen unas 432 especies con potencial ornamental, que no son comercializadas en Chile, ya que no hay venta de semillas de especies nativas en mercados formales en Chile, aun cuando unas 290 especies son comercializadas fuera de Chile.

DISCUSIÓN

Origen del material:

Es muy importante conservar la biodiversidad genética y generar un estudio que establezca una cosecha sustentable en áreas silvestres mientras no existan cultivos comerciales, que se base en la capacidad de carga. También es importante resguardar las tradiciones y los usos ancestrales de la flora nativa por parte de los pueblos originarios.

Por otro lado, se debe relevar la urgencia que existe por levantar la trazabilidad del origen de los productos relacionados con flora nativa, tales como semillas, plantas de vivero, follaje ornamental, etc., como una forma de combatir la extracción no sustentable de productos desde áreas silvestres, con el consiguiente daño a los ecosistemas.

Se concuerda en la necesidad de domesticar y realizar mejoramiento genético en especies para generar huertos comerciales y evitar la recolección en áreas silvestres.

Se establece que existen responsabilidades socio-ambientales compartidas por la Academia, la industria y los consumidores. Se discute el rol de la investigación.

Se plantea que es necesario dar un uso sustentable a los recursos naturales, cuidando siempre de no dañar la capacidad de regeneración de las áreas silvestres.

Derechos y acceso a los recursos ¿Legislación o regulación?

Los jardines botánicos regionales deberían resguardar la biodiversidad genética regional.

Es necesario trabajar entre Academia e industria para fomentar el uso comercial sustentable de plantas nativas, buscar caminos que generen un trabajo en conjunto para realizar mejoramiento

genético, para que se obtenga el beneficio de preservar y potenciar nuestra flora y a su vez las empresas generen ingresos.

Se concuerda en que se necesita revisar mecanismos para que productores extranjeros que usan parentales chilenos puedan retribuir al país de origen: que existan royalties diferenciados para chilenos que utilicen esas variedades, y que hace falta una normativa legal que resguarde los derechos de los pueblos originarios, sobre recursos de flora nativa relacionados con su forma de vida, por ejemplo, *Araucaria araucana*.

Conocimiento – pérdida de la experiencia y conocimientos ancestrales

Se propone fortalecer la educación ambiental (extensión) a todo nivel: libros, charlas, programas de promoción gubernamental, incorporación de contenidos relacionados con flora nativa en mallas curriculares en colegios y universidades.

El conocimiento de la flora nativa en las instituciones educacionales se puede establecer de tal forma que cada niño posea una noción de flora nativa que crezca a través de los años. Esta educación se debería extender a más establecimientos.

Existe una responsabilidad de la comunidad científica al comunicar el conocimiento, estableciendo puentes entre la Academia y la comunidad. Poner en relevancia el valor de la divulgación científica efectiva.

Surgió la idea de generar un programa de *marketing* o promoción para el mundo escolar, por ejemplo, incorporando ejemplos con flora nativa en textos escolares.

Se habla de la pérdida general de conocimiento de flora y fauna. Se comenta sobre representantes de pueblos originarios (ej. machi) que desconocen plantas nativas medicinales y utilizan muchas plantas introducidas. Sin embargo, se reconoce que las poblaciones de plantas son también dinámicas, y que por tanto el conocimiento de plantas exóticas también es conocimiento relevante. Se recuerda así mismo que en De Moesbach (1999) se registraron más de 600 plantas con algún uso y con identificación en mapudungun.

Uso sustentable

Se concuerda que es necesario entender que las plantas nativas van más allá de lo ornamental: tienen un valor intrínseco, y hay que dar a conocer su rol ecológico o funcional como atrayentes de polinizadores, enemigos naturales, etc., para promover su utilización. También, a nivel de los hogares, lograr el incentivo del consumidor para fomentar el mercado de la flora nativa, generar

conocimiento del uso medicinal, las propiedades y beneficios de poder cultivar en casa la flora nativa.

Es importante generar un registro de recolectores de flora nativa, autorizados por instituciones públicas (ej. Conaf), para hacer un manejo sustentable de recolecciones en áreas silvestres. Se debe tener claro el camino que se desea tomar en las empresas a nivel local o internacional. Para ello, considerar el cambio climático y la sustentabilidad sobre todo si los mercados son internacionales y no sólo locales.

Se concuerda en que se debe continuar con la bioprospección y con el desarrollo de la investigación sobre las especies nativas para la industria cosmética, la que también puede convertirse potencialmente en una conservadora de ciertas especies. En ese sentido, se propone el desarrollo de una agroindustria que nos permita coexistir en el mundo natural.

Falta incentivar la vinculación de los paisajistas con los viveros para desarrollar el mercado de nativas en conjunto; fomentar una simbiosis entre el vivero que produce la materia prima (plantas nativas) y los paisajistas; fomentar el uso en sus proyectos urbanos. También hace falta mejorar las estrategias de obtención de materia prima, y su forma de propagación en el menor tiempo posible, para que la utilización sea mayoritaria y rentable.

Es muy importante potenciar los jardines botánicos urbanos y la conservación *ex situ*.

Taller 3: Conversión de terrenos de alto valor ecológico para uso agrofrutícola e inmobiliario. ¿Hasta cuándo? ¿Qué hacer? Facilitador: Alberto Peña.

"...al final conservamos sólo lo que amamos; sólo amamos lo que entendemos y sólo entendemos lo que nos enseñan" Baba Dicum (poeta senegalés).

Marco teórico:

Diversas fuentes ilustran la historia del deterioro de los ecosistemas en Chile, desde la Conquista hasta hoy. Posiblemente la radiografía que entregó en 1970 el portentoso libro de don Rafael Elizalde Mc Clure, baste para sintetizar dichas fuentes; por algo su provocador título: *La Sobrevivencia de Chile* (Elizalde, 1970). Diversos escritos posteriores a ese elocuente libro han validado sus conclusiones, por ejemplo, *La Tragedia del Bosque Nativo Chileno* (Hoffmann *et al.* 1999), o el más reciente libro del doctor en Historia, Pablo Camus Gayán: "Ambiente, Bosques y Gestión Forestal en Chile. 1541- 2005" (Camus, 2006). Adicionalmente, el texto *Estrategia Nacional de Biodiversidad 2017-2030* (GEF-PNUD-MMA. 2017) elaborado por el Ministerio del Medio Ambiente, en su Capítulo II, "Situación actual y desafíos de la biodiversidad de Chile", entrega un diagnóstico actualizado de la situación, a la fecha de su publicación. De ese texto cabe

resaltar la aseveración que plantea en la página 18: “En general, la pérdida de los ecosistemas de Chile, podría verse aumentada, si el desarrollo económico no adopta progresivamente estándares de sustentabilidad, que generen un impacto menor sobre la biodiversidad. Ello conlleva al desafío de concentrar las competencias sobre los recursos naturales y la biodiversidad, así como generar nuevos y más eficientes instrumentos para la conservación”. Otro texto necesario de tener en cuenta es Pliscoff (2015) donde se aplican criterios conservadores, se reconoce el preocupante deterioro en que se encuentran los ecosistemas terrestres, y se validan las proyecciones de afectación adicional que generarán los efectos del cambio climático, particularmente en la zona central de Chile.

Y es justamente en la zona central de Chile donde ahora aparecen actividades que, hasta ayer, no se percibían como determinantes en el proceso de fragmentación y destrucción de ecosistemas naturales, y que hoy se están expresando con mucha fuerza. Ellos son: a) la sustitución de formaciones vegetacionales nativas de alto valor ecológico para instalar agrocultivos de exportación (Gálvez *et al.* 2007); estos proyectos ni siquiera están obligados a entrar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA); y b) la expansión de proyectos inmobiliarios fuera del ámbito urbano, usando como palanca la instalación de las denominadas “parcelas de agrado” o los complejos habitacionales tipo condominios en zonas rurales; en términos más generales, estos corresponden a los denominados “loteos” de predios. De acuerdo a la tipología de proyectos y a su tamaño estos proyectos sí están obligados a ingresar al SEIA y para ellos aplica la “Guía para la descripción de proyectos inmobiliarios en el SEIA” (SEIA, 2015). Sin embargo, algunos proyectos ajustan su tipología – y sobre todo su tamaño – para eludir su ingreso al SEIA. Un muy buen análisis relacionado con la precordillera de Santiago en el sector de la comuna de La Florida y en relación al bosque nativo El Panul, se encuentra en el documento “Expansión urbana en la precordillera de Santiago, el caso de la comuna de La Florida” (Sepúlveda, 2016) y también figuran los múltiples casos denunciados de destrucción o invasión de los humedales (Ladera Sur, 2021).

DISCUSIÓN

El grupo de trabajo del taller de discusión estuvo formado por unas doce personas, las que participaron en forma activa tanto relatando experiencias y vivencias propias como entregando antecedentes de situaciones por ellas conocidas. Abundaron los ejemplos de eliminación de vegetación nativa tanto para su reemplazo por cultivos agroindustriales o el desarrollo de proyectos inmobiliarios.

Ante la pregunta “¿Hasta cuándo?”, se pudo inferir, por los comentarios previos, que frente a los escenarios trazados por los conferencistas Dra. M.T. Kalin-Arroyo y Fernando Santibáñez, no es

posible seguir postergando más la tolerancia a tales actividades negativas sobre la flora nativa chilena.

Ante la pregunta “¿Qué hacer?”, se recogieron las siguientes propuestas, las que, genéricamente, podrían agruparse en dos grandes grupos:

1. **Empoderamiento ciudadano:** referido a la necesidad de acrecentar la participación efectiva y vinculante de la ciudadanía en los procesos de toma de decisiones, relativos al cambio de uso de los suelos a nivel comunal, provincial, regional y nacional. Para ello se propusieron las siguientes líneas de acción:

-Desarrollar actividades de capacitación y perfeccionamiento, en el conocimiento, uso y dominio de los distintos instrumentos normativos y referenciales que el propio sistema ha instalado, tales como el SEIA, las guías de evaluación de impacto, los manuales y guías de reconocimiento de flora, las tipologías de proyectos y sus dimensiones, entre otros. Esta capacitación y perfeccionamiento debería ser tarea obligatoria de las instituciones públicas relacionadas, contando con el financiamiento apropiado para facilitar la participación de la academia y los investigadores. Sería ideal contar con los listados de flora nativa singular al nivel de cada comuna y que se conozcan sus atributos y características, así como sus estados de conservación, al nivel de las organizaciones de base. Esta actividad debería formar parte de los *Indicadores de Desempeño Institucional* en forma permanente y secuencial.

-Asimismo, desarrollar capacitaciones en el uso de los sistemas de denuncias ciudadanas y en el uso adecuado de la ley de Transparencia, para que las instituciones públicas compartan la información pertinente de que disponen. De esta forma, y con el conocimiento logrado del punto anterior, se reforzaría además el rol de fiscalización social por parte de las comunidades locales.

-Catastrar, impulsar y promover la aplicación de sistemas de certificación ambiental como herramienta complementaria a los sistemas de fiscalización pública instalados.

-Con todo ello, desarrollar sistemas pertinentes de fiscalización social de nivel local con base en, por ejemplo, las Juntas de Vecinos, las que puedan concurrir con búsqueda de financiamiento tanto a los Fondos Regionales (FNDR o FIC), como al Fondo de Protección Ambiental (FPA) del Ministerio del Medio Ambiente. Este financiamiento es necesario tanto para mantener procesos de capacitación permanente, como para la adquisición de equipos de monitoreo y fiscalización adecuados (cámaras trampas, GPS, huinchas de medir, máquinas fotográficas, entre otros).

2. Normativas: referido a la necesidad de no sólo conocer la normativa vigente sino a mejorarla y actualizarla de acuerdo a los criterios más modernos, y al aprendizaje y las experiencias logradas. Se parte de la base que la sensibilización socio-ambiental es un proceso de mejoramiento continuo, que va requiriendo constantemente de la instalación de nuevos criterios que la sociedad va considerando importantes al paso del tiempo. Las líneas de acción son:

-Revisar y actualizar toda la normativa referida a la generación de los planes reguladores comunales e intercomunales, ya que hoy se les percibe como insuficientes para garantizar que se han incluido las variables ambientales, ecológicas y sociales que hoy día preocupan a la ciudadanía. Esta actualización debe considerar crecientemente la participación efectiva y vinculante.

-Revisar la tipología de proyectos que establece el Artículo 10 de la Ley 19300 actualizada, y el Artículo 3 del Reglamento del SEIA (DS 40/2012 MMA), que define además, las dimensiones de los proyectos o actividades. En estos artículos se explica el ingreso o no, de ciertas actividades o proyectos al SEIA.

-Exigir de las autoridades que corresponda la aplicación de la debida y oportuna fiscalización de las actividades y proyectos, así como tener una actitud proactiva de carácter preventivo, ya que es más efectivo prevenir que subsanar impactos negativos muchas veces irreversibles. Recordar que sobre la institucionalidad pública recae la sentencia constitucional plasmada en el Artículo 1° de la Constitución Política de Chile que establece que: “El Estado está al servicio de la persona humana y su finalidad es promover el bien común”; lo cual es reforzado en el numeral 8 del Artículo 19° que señala: “El derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. Es deber del Estado velar para que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza”.

Propuestas de carácter general: Corresponde a propuestas que no pudieron ser encasilladas en las anteriores:

-Tener siempre en cuenta la necesidad de emitir mensajes de buena calidad, que se hagan cargo de una debida comprensión, tanto del emisor como de quienes lo recibirán; es decir, no basta con una destacada y loable erudición del mensaje, si éste finalmente no es comprendido a cabalidad por quienes lo escuchan o ven. Es necesario promover el desarrollo de buenos liderazgos que sean capaces de emitir mensajes de calidad.

-Se deben establecer requisitos a las empresas inmobiliarias, para que introduzcan en sus diseños la necesidad de preservar los valores nativos, tanto de la flora como de la fauna.

-Teniendo en consideración que la mayoría de los instrumentos que regulan tanto el cambio de uso de los suelos como las regulaciones que protegen a la flora nativa son de origen eminentemente

jurídico, es siempre recomendable contar con la asesoría de buenos abogados con experiencia en derecho ambiental.

PALABRAS FINALES

Los organizadores de esta versión de la reunión esperan que todas estas ideas y requerimientos expresadas por la comunidad especializada en el conocimiento, conservación y uso de la flora nativa de Chile encuentre en estas conclusiones un instrumento de inspiración y una guía de acción futura.

La realización del **VI Congreso Nacional de Flora Nativa de Chile** marca, sin duda, un hito de madurez del evento, pero también nos obliga a ir más allá de ser solo un encuentro permanente del avance del conocimiento en la materia, sino que generar y divulgar la discusión que se origina dentro de él, basada en la ciencia, educación y uso sustentable de nuestro patrimonio vegetal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CAMUS, P. 2006. Ambiente, bosques y gestión forestal en Chile 1541-2005. Centro de Investigaciones Barros Arana de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos -Lom Ediciones. Santiago de Chile. 390 p.
- DE MOESBACH, W. 1999. Botánica indígena de Chile. Prólogo y edición: Carlos Aldunate, Carolina Villagrán. Ediciones del Museo Chileno de Arte Precolombino. Imprenta Alfabetá. 140 pp.
- ELIZALDE, R. 1970. La sobrevivencia de Chile. Recuperado de:
<http://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-92564.html>
- GÁLVEZ, N., R. ROJAS, C. BONACIC. 2007. Desafíos para la agricultura de exportación: buenas prácticas agrícolas y conservación de la biodiversidad. Revista Agronomía y Forestal, 31: 26-29.
- GEF-PNUD-MMA. 2017. Estrategia nacional de biodiversidad. 2017-2030. Ministerio del Medio Ambiente. 98 p. Recuperado de: https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/03/Estrategia_Nac_Biodiv_2017_30.pdf
- HOFFMANN, A.E. (Editora general.). 1999. La tragedia del bosque nativo chileno. Editado por Defensores del Bosque Chileno. Ocho Libros Editores. Santiago de Chile. 396 p.
- LADERA SUR. 2021. <https://laderasur.com/articulo/puente-negro-la-desaparicion-de-uno-de-los-ultimos-humedales-de-la-region-metropolitana/>
- PLISCOFF, P. 2015. Aplicación de los criterios de la Unión Internacional para la Conservación de la naturaleza (UICN) para la evaluación de riesgo de los ecosistemas terrestres de Chile. Recuperado de: https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2016/08/Informe-final-Eval_ecosistemas_para_publicacion_16_12_15_sfm.pdf

RODRÍGUEZ, R., C. MARTICORENA, D. ALARCÓN, C. BAEZA, L. CAVIERES, V. FINOT, N. FUENTES, A. KIESSLING, M. MIHOC, A. PAUCHARD, E. RUIZ, P. SÁNCHEZ & A. MARTICORENA. 2018. Catálogo de las plantas vasculares de Chile. *Gayana Botánica* 75(1): 1-430.

SEIA. 2019. Guía para la descripción de proyectos inmobiliarios en el SEIA. Recuperado de https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/03/13/guia_inmobiliaria_web.pdf

SEPÚLVEDA, S. 2016. Expansión urbana en la precordillera de Santiago, el caso de la comuna de La Florida. Recuperado de https://www.redprecordillera.cl/documentacion/expansion_urbana_en_precordillera_de_santiago.pdf

Citar este artículo como:

Musalem, M, E. Olate, F. Schiappacasse. 2021. Conclusiones del VI Congreso Nacional de Flora Nativa de Chile 2019: una contribución al diálogo sobre nuestra flora.

Chloris Chilensis. Año 24, N° 1: 55-67.

URL: <http://www.chlorischile.cl>
