



VII  
CONGRESO  
NACIONAL DE  
FLORA NATIVA

Paisajes en  
transformación  
frente al cambio global



Universidad  
Central

## RESUMEN EXTENDIDO

### VII Congreso Nacional de Flora Nativa de Chile

8 al 10 de septiembre de 2022  
Universidad Central de Chile

Para aquellos participantes que deseen enviar un trabajo, tanto para participar como exposición oral o póster, se les solicita un resumen extendido que debe ser elaborado de acuerdo al siguiente formato, dependiendo si corresponde a una de las siguientes categorías: A) Trabajo científico (se incluye un ejemplo al final del archivo) o B) Experiencia. Este resumen extendido será luego publicado en el acta del congreso.

### A) FORMATO “TRABAJO CIENTÍFICO”

#### “TÍTULO DEL TRABAJO”

(Arial, centrado, mayúsculas, tamaño 14)

Nombre Apellido Primer Autor<sup>1</sup>, Nombre Apellido Segundo Autor<sup>2</sup>, etc.

<sup>1</sup>Filiación Primer Autor

<sup>2</sup>Filiación Segundo Autor, etc. (Arial, justificado, tamaño 11).

#### I. INTRODUCCIÓN

(Arial, centrado, mayúscula, tamaño 14)

Esta sección no deberá tener una extensión mayor a 20 líneas y deberá proporcionar los antecedentes científicos más relevantes sobre el tema. Dentro de la introducción se debe justificar el trabajo realizado y además indicar el (o los) objetivo(s) y la hipótesis (si corresponde). (Arial, justificado, tamaño 11, espacio simple).

#### II. METODOLOGÍA

(Arial, centrado, mayúsculas, tamaño 14)

Esta sección no deberá tener una extensión mayor a 20 líneas y deberá indicar la metodología utilizada en la investigación, describiendo por ejemplo ‘Lugar de estudio’, ‘Materiales’ utilizados, ‘Métodos’ desarrollados, ‘Diseño Experimental’ y ‘Análisis Estadístico’ (Arial, justificado, tamaño 11, espacio simple).

### III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN (Arial, centrado, mayúscula, tamaño 14)

Esta sección no deberá tener una extensión mayor a 20 líneas y deberá presentar los principales resultados obtenidos, desarrollando una breve discusión sobre ellos. En esta sección se puede incluir una Figura y/o una Tabla (blanco y negro), las que deben ser debidamente citadas en el texto (Arial, justificado, tamaño 11, espacio simple)

### IV. CONCLUSIONES (Arial, centrado, mayúsculas, tamaño 14)

Esta sección no deberá tener una extensión mayor 5 líneas y debe enunciar brevemente las conclusiones obtenidas (Arial, justificado, tamaño 11, espacio simple).

### V. BIBLIOGRAFÍA (Arial, centrado, mayúsculas, tamaño 14)

Esta sección debe contener la bibliografía citada en el trabajo (Arial, justificado, tamaño 11, espacio simple)

El documento completo debe tener una extensión máxima de 2 páginas contenidas en hoja tamaño carta con márgenes superiores e inferiores de 2 cm y márgenes derecho e izquierdo de 2,5 cm.

## **B) FORMATO “EXPERIENCIA”**

### **“TÍTULO DEL TRABAJO”**

(Arial, centrado, mayúsculas, tamaño 14)

Nombre Apellido Primer Autor<sup>1</sup>, Nombre Apellido Segundo Autor<sup>2</sup>, etc.

<sup>1</sup>Filiación Primer Autor

<sup>2</sup>Filiación Segundo Autor, etc. (Arial, justificado, tamaño 11).

### **I. INTRODUCCIÓN**

(Arial, centrado, mayúscula, tamaño 14)

Esta sección no deberá tener una extensión mayor a 20 líneas y deberá proporcionar los antecedentes más relevantes sobre el tema. Dentro de la introducción se debe enmarcar el trabajo realizado y además indicar el (o los) objetivo(s) de esta iniciativa. (Arial, justificado, tamaño 11, espacio simple).

### **II. DESARROLLO DEL TRABAJO**

(Arial, centrado, mayúsculas, tamaño 14)

Esta sección no deberá tener una extensión mayor a 20 líneas y deberá describir brevemente en qué consistió el trabajo realizado incluyendo, por ejemplo, lugar de estudio, material bibliográfico, bases de datos, etc (Arial, justificado, tamaño 11, espacio simple).

### **III. RESULTADOS**

(Arial, centrado, mayúscula, tamaño 14)

Esta sección no deberá tener una extensión mayor a 20 líneas y deberá presentar los principales resultados obtenidos. En esta sección se puede UNA Figura y/o UNA Tabla (blanco y negro), las que deben ser debidamente citadas en el texto (Arial, justificado, tamaño 11, espacio simple)

### **IV. CONCLUSIONES**

(Arial, centrado, mayúsculas, tamaño 14)

Esta sección no deberá tener una extensión mayor 5 líneas y debe enunciar brevemente las conclusiones obtenidas (Arial, justificado, tamaño 11, espacio simple)

### **V. BIBLIOGRAFÍA**

(Arial, centrado, mayúsculas, tamaño 14)

Esta sección debe contener la bibliografía citada en el trabajo (Arial, justificado, tamaño 11, espacio simple).

El documento completo debe tener una extensión máxima de 2 páginas contenidas en hoja tamaño carta con márgenes superiores e inferiores de 2,5 cm y márgenes derecho e izquierdo de 3 cm.

# EJEMPLO DE RESUMEN EXTENDIDO FORMATO “TRABAJO CIENTÍFICO”

## “CONSERVACIÓN EX SITU DE LA FLORA CHILENA EN EL BANCO BASE DE SEMILLAS DE INIA: ESTADO ACTUAL Y FUTUROS DESAFÍOS”

Pañitrur, C.<sup>1</sup>; Ibañez, S.<sup>1</sup>; Martínez, K.<sup>2</sup>; León, M.<sup>1</sup> y Sandoval, A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Investigaciones Agropecuarias INIA, Centro de Investigación Intihuasi, Colina San Joaquín s/n, PO Box 36-B, La Serena, Chile

<sup>2</sup>Consultora independiente

### I.INTRODUCCIÓN

Las condiciones naturales de aislamiento biogeográfico de Chile han contribuido a la formación de una flora única en el país. De las 5.471 especies de plantas vasculares que crecen en Chile, un 85% corresponden a especies nativas, siendo casi la mitad de éstas endémicas (Rodríguez *et al.*, 2018). A pesar del valor único de estas especies, una gran cantidad de ellas se encuentran amenazadas. Por ejemplo, un 46% de las especies nativas del país, clasificadas oficialmente según el Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres (RCE), están en peligro crítico o en peligro de extinción. Si bien lo ideal es conservar la biodiversidad en su condición natural (*in situ*), esto es poco probable para todas las especies, lo que hace necesario proveer de otras medidas complementarias de conservación. Una de estas medidas es la conservación *ex situ* a través de bancos de semillas. Éstos permiten preservar una alta diversidad genética a un costo relativamente bajo, en un mínimo espacio y por largos períodos (Díez *et al.*, 2018). En Chile, el Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA) es el principal curador de los recursos fitogenéticos del país y a través del Banco Base de Semillas (BBS) (Vicuña, Región de Coquimbo) tiene la misión también de conservar la biodiversidad de especies silvestres del país. Este trabajo tiene como finalidad reportar el estado actual de conservación *ex situ* de la flora chilena en el BBS de INIA. Como objetivos específicos se propusieron: (i) Cuantificar las especies nativas conservadas y su estado de conservación, (ii) Determinar el número de especies por región política-administrativa, (iii) Identificar los vacíos/prioridades de conservación y (iv) Analizar la contribución de los proyectos a la conservación *ex situ* de las especies.

## II.METODOLOGÍA

La información proveniente de 32 proyectos, con colectas de semillas de la flora chilena, entre los años 2002 a 2019 y entre las regiones de Arica y Parinacota a Magallanes, fue recopilada y unificada en una base de datos. En total, se diferenciaron 80 campos (columnas) con información de las accesiones de semillas de las especies conservadas en el BBS que incluyeron, entre otros, información del lugar y año de colecta, estado del hábitat de las especies, respuesta de las semillas y de procesamiento. La identificación taxonómica, así como el origen y categoría de conservación, fueron actualizados de acuerdo al Catálogo de las Plantas Vasculares de Chile (Rodríguez *et al.*, 2018) y la información disponible en los procesos de RCE. Una vez organizada la información en esta base de datos, se determinó el número de familias, géneros y especies conservadas en el BBS. Por otro lado, se cuantificó el número de especies y accesiones colectadas y conservadas, analizando su distribución en Chile por medio de grillas y por región político-administrativa. Adicionalmente, se analizó la contribución de los proyectos a la conservación *ex situ* usando cuatro categorías: fuentes internacionales, ambientales, públicas y donaciones, con lo que se calculó el porcentaje de accesiones y el número de especies nativas ingresadas por cada una de ellas. Finalmente, utilizando la información disponible por el RCE, se determinaron las especies con categoría de amenaza (en peligro, en peligro crítico y vulnerable) que no están conservadas actualmente en el BBS y la ubicación geográfica de ellas, con el fin de determinar zonas y especies prioritarias para ser conservadas *ex situ* en el BBS de INIA.

## III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Actualmente el BBS preserva 3.040 accesiones de semillas de especies nativas del país, correspondiente a 1.347 taxones diferentes y a un 29% del total de la flora de Chile. Las especies nativas conservadas en el BBS se encuentran distribuidas en 118 familias y 405 géneros. En relación a su categoría de conservación, no es posible proyectarla con certeza debido a que un alto porcentaje (78%) de ellas no han sido clasificadas. En este sentido, sólo un 12% presentaría un grado de amenaza (vulnerable, en peligro, en peligro crítico). En cuanto al total de accesiones y especies nativas conservadas por región de Chile, la zona que abarca mayor número de especies conservadas, corresponde a la centro-norte del país, lo que indica que ha habido un sesgo en términos de concentrar los esfuerzos a las regiones continentales ignorando otros relieves geográficos importantes, tales como la Isla de Pascua, las Islas Desventuradas, la Antártica y el Archipiélago Juan Fernández (AJF). Éste último, incluso considerado a nivel mundial debido a su biodiversidad y alto endemismo (Pennekamp, 2018). Los proyectos que mayormente han contribuido a la conservación de la flora chilena, han sido internacionales y ambientales; sin embargo, estos últimos siempre enfatizan la conservación a un número discreto de especies o formas de vida. Un cambio podría ocurrir con los proyectos públicos y donaciones, quienes enfatizan una mayor participación ciudadana en la protección de nuestra flora (Jorquera-Jaramillo *et al.*, 2012). Finalmente, de las plantas clasificadas oficialmente en nuestro país con categoría de amenaza (en peligro, en peligro crítico y vulnerable), un total de 284 no se encuentran conservadas en el BBS de INIA, de las cuales un gran porcentaje (ca. 47%) se encontraría en el AJF.

## IV. CONCLUSIONES

La conservación ex situ en el BBS es clave para la biodiversidad de especies silvestres de Chile. Actualmente se resguarda un 29% de la flora chilena, proveniente en gran medida de la zona centro-norte y gracias al aporte de proyectos internacionales. Esfuerzos adicionales son necesarios para conservar aquellas especies endémicas amenazadas aún no resguardadas, en especial del territorio no continental del país.

## V. BIBLIOGRAFÍA

- Díez, M.; De la Rosa, L.; Martín, I.; Guasch, L.; Carrea, M.; Mallor, C.; Casals, J.; Simó, J.; Rivera, A.; Anastasio, G.; Prohens, J.; Soler, S.; Blanca, J.; Valcárcel, J. y Casañas, F. (2018). Plant Genebanks: Present Situation and Proposals for Their Improvement. The Case of the Spanish Network. *Frontiers in Plant Science* 9 (December): 1–13.
- Jorquera-Jaramillo C.; Alonso-Vega, J.; Aburto, J.; Martínez-Tillería, K.; León, M.; Pérez, M.; Gaymer, C. y Squeo, F. (2012) Conservación de la biodiversidad en Chile: nuevos desafíos y oportunidades en ecosistemas terrestres y marinos costeros. *Revista Chilena Historia Natural* 85: 267-280.
- Pennekamp Furniel, D. (2018). *Flora Vascular Silvestre del Archipiélago Juan Fernández*. Primera Edición (versión electrónica). Planeta de Papel Ediciones, Valparaíso, Chile. 723 pp.
- Rodríguez, R.; Marticorena, C.; Alarcón, D.; Baeza, C.; Cavieres, L.; Finot, V.; Fuentes, N.; Kiessling, A.; Mihoc, M.; Pauchard, A.; Ruiz, E.; Sánchez, P. y Marticorena, A. (2018). Catalogue of the Vascular Plants of Chile. *Gayana botánica* 75(1): 1–430.