

## SOCIEDAD

### TENDENCIAS

# Insecto podría desaparecer por reducción de bosque tras incendios de 2017

Pulgón del ruil es endémico y solo se alimenta de este árbol, que disminuye su número por deforestación e incendios.

Cecilia Yáñez

El ruil (*Nothofagus alessandrii*) es un árbol nativo y endémico de la Cordillera de la Costa de la Región del Maule. Perteneciente a la familia del raulí y el roble, su número se ha visto reducido producto de la deforestación, falta de manejo y los incendios.

En sus ramas vive el insecto *Neuquenaphis staryi*, más conocido como "pulgón del ruil", una especie también endémica y altamente especializada que solo se alimenta de este árbol. Ambos hoy están en peligro de extinción.

Un grupo de investigadores de la U. de Chile y U. de Talca, encabezados por Christian Figueroa, del Centro de Ecología Molecular y Funcional del Instituto de Ciencias Biológicas de esta última casa de estudios, realizó un estudio para entender la relación entre esta planta y el insecto. Los resultados no fueron buenos: además de la disminución de su hábitat (menos árboles), también está disminuyendo la diversidad genética del insecto, lo que afecta directamente su continuidad.

"Muchos pulgones son plagas agrícolas, pero no porque sean 'malos', sino porque no existe un depredador u otra especie que se alimente de él y lo controle. En el caso de este pulgón, se mantiene un equilibrio con su hospedero (ruil) y mantiene interacciones biológicas balanceadas con todo el ecosistema del bosque maulino donde hay otras especies de animales y plantas que conviven en equilibrio", explica.

El problema, dice Figueroa, es que en algunos sectores de este bosque maulino no hay más de 10 árboles rodeados de pinos y eucaliptos y solo la Reserva Nacional del Ruil es un área protegida, pero también sufrió con los incendios del año pasado.

Para agravar la situación, la diversidad genética del pulgón es pobre. "La pérdida de continuidad del bosque lleva a una menor probabilidad de mezcla genética, los individuos quedan aislados y se empobrece el intercambio genético. Hicimos pruebas con el pulgón habitando en otras especies vegetales que están alrededor del ruil y vimos que no se alimenta ni se reproduce cuando está fuera de su hos-

pedero", señala Figueroa.

Y no solo el ruil y su pulgón están en riesgo de desaparecer. También podrían hacerle otras especies que dependen directa o indirectamente de esta interacción planta-insecto. De hecho, el pulgón excreta una sustancia dulce conocida como mielcilla, que sirve como sustrato para vivir, reproducirse, refugio y postura de huevos de otras especies.

El pulgón del ruil es un insecto pequeño que mide entre 1 y 2 mm, de cuerpo blanco. Es picador -chupa la savia de las hojas del ruil con un estilete tipo jeringa con el que extrae proteínas, azúcar y agua allí contenidas. Sus principales controladores o enemigos naturales son las chinichinas y unas microavispa que ponen sus huevos dentro del pulgón. "Estamos usando este insecto como un modelo para entender las consecuencias de la falta de un manejo sustentable de los bosques nativos, una especie que puede desaparecer porque desaparece su hospedero y que todavía no sabemos cómo puede afectar la cascada río abajo", concluye el investigador. ●



► El pulgón y el ruil están en peligro de extinción.

FOTOS: GENTILEZAU.DETALCA



► El insecto mide entre 1 y 2 mm.





**EMPELARI**  
GRUPO CGE

**EMPRESA ELÉCTRICA DE ARICA S.A.**  
Sociedad Anónima Abierta  
Inscripción en el Registro de Valores N° 334

**CITACIÓN A JUNTA ORDINARIA DE ACCIONISTAS**

Por acuerdo del directorio, citase a los señores accionistas a junta ordinaria de accionistas para el día 5 de abril de 2018 a las 10:00 horas, en calle Baquedano 731, Edificio Emelari, Arica, con el objeto de pronunciarse e informar sobre las siguientes materias:

1. Aprobación de la memoria, balance, estados financieros e informe de los Auditores Externos correspondientes al ejercicio terminado el 31 de diciembre de 2017;
2. Resolver sobre la distribución de utilidades del ejercicio 2017 y, en especial, respecto del pago de un dividendo definitivo N° 107 de \$3 por acción;
3. Informar los gastos del directorio correspondientes al ejercicio 2017;
4. Elección del directorio;
5. Informar sobre la política de dividendos acordada por el directorio para el ejercicio 2018;
6. Designación de Auditores Externos para el ejercicio 2018;
7. Designación del periódico en que se efectuarán las citaciones a juntas de accionistas de la Sociedad;
8. Informar sobre acuerdos del directorio relacionados con las operaciones del Título XVI de la Ley N° 18.046;
9. Cualquiera otra materia de interés social que sea de competencia de la junta ordinaria.

**DIVIDENDO DEFINITIVO N° 107**

Se comunica a los señores accionistas que el directorio ha acordado proponer a la junta ordinaria de accionistas citada precedentemente, el reparto de un dividendo definitivo N° 107 de \$3 por acción, con cargo a las utilidades del ejercicio 2017, a pagarse el día 25 de abril de 2018. Tendrán derecho a dicho dividendo definitivo los accionistas que figuren inscritos en el registro respectivo a la medianoche del quinto día hábil anterior a la fecha de su pago, esto es, el día 19 de abril de 2018.

**MEMORIA Y BALANCE**

En virtud de lo dispuesto en los artículos 75 y 76 de la Ley N° 18.046, la memoria anual, el balance y los demás estados financieros correspondientes al ejercicio terminado el 31 de diciembre de 2017, incluyendo el dictamen de los auditores externos y sus notas explicativas, se encuentran a disposición de los accionistas en el domicilio de la Sociedad y publicados en la página web: [www.emelari.cl](http://www.emelari.cl)

**FUNDAMENTACIÓN DE OPCIONES DE EMPRESAS DE AUDITORÍA EXTERNA**

La fundamentación de las distintas opciones que se propondrán a la junta para designar a la empresa de auditoría externa para el examen de la contabilidad, inventario, balance y demás estados financieros de la Sociedad correspondientes al ejercicio 2018, se encuentran a disposición de los accionistas en la página web: [www.emelari.cl](http://www.emelari.cl)

**PARTICIPACIÓN EN LA JUNTA Y CALIFICACIÓN DE PODERES**

Tendrán derecho a participar en la junta antes citada los titulares de acciones que figuren inscritos en el Registro de Accionistas a la medianoche del día 26 de marzo de 2018. La calificación de poderes, si procediere, se efectuará el mismo día de la junta y a la hora en que ella se inicie.

**EL GERENTE GENERAL**