

# Hallan nuevo tipo de levadura en la Isla de Chiloé que sirve para futuras aplicaciones

Se trata de un nuevo tipo de hongo aislado encontrado en los bosques de Nothofagus, llamado *Saccharomyces chiloensis*. Tras evaluarse sus rasgos fenotípicos se comprobó que es ideal para producir cerveza baja en alcohol.

Ignacio Arriagada M.

Desde hace miles de años la levadura desempeña un papel fundamental en la vida de las personas, por ejemplo, a través de la producción de alimentos y bebidas alcohólicas. Pero también juega un rol esencial en innumerables proyectos de investigación bioquímica y científica, especialmente respecto a la evolución de la vida en la Tierra junto con otros análisis genéticos.

En esa línea, un grupo de investigadores del Instituto Milenio de Biología Integrativa (iBio), que encabeza el científico Francisco Cubillos, desarrollaron un estudio, el cual finalizó en el verano de este año y que permitió identificar un nuevo tipo de hongo aislado de los bosques de Nothofagus, en la Isla de Chiloé, llamado *Saccharomyces chiloensis*.

Entre los hallazgos más importantes de la investigación se menciona que desde un punto de vista biotecnológico, y tras evaluarse los rasgos fenotípicos de esta levadura, se detectó que la misma posee un bajo crecimiento en el azúcar maltosa, el cual es un azúcar predominante en el mosto de cerveza. La nueva levadura encontrada en Chiloé es incapaz de consumir esta azúcar, siendo ideal para la producción de este bebestible bajo en alcohol.

"El desempeño en escala de laboratorio (50 ml) ha sido exitoso, por lo cual hemos producido cerveza baja en alcohol y con perfiles aromáticos destacables. Actualmente nos encontramos en etapas de fermentación piloto (25 litros) y evaluando estrategias de mejoramiento genético para reducir aún más el fenotipo de produc-



Los bosques costeros de Chiloé poseen una riqueza biológica que, hasta ahora, han sido poco indagados.



Algunas de las muestras tomadas en la isla.



Franco Cubillos encabezó el grupo de investigación.

Los bosques patagónicos pueden ampliar el catálogo actual de levaduras para la fermentación, entregando sabores y aromas únicos de Chile austral, así como constituir un reservorio natural para este propósito.

FRANCO CUBILLOS  
CIENTÍFICO

ciar genéticamente. De esta forma, el número de grupos diferenciados y genéticamente identificados en la Patagonia chilena es mayor al encontrado en otros continentes. Asimismo, la cercanía filogenética entre cepas de *Saccharomyces chiloensis* con las de Oceanía brinda información ecológica adicional sobre los mecanismos de dispersión de levaduras, los cuales podrían haber estado asociados al antiguo pasaje de bosques de Nothofagus en la Antártica", explica Franco Cubillos, del Instituto Milenio de Biología Integrativa.

Los investigadores finalmente resaltan que este trabajo no solo les ha permitido posicionar la riqueza biológica que posee Chile, sino también dio luces acerca de la potencial diversidad que existiría en los bosques costeros nativos, los cuales hasta el día de hoy no han sido examinados cabalmente.

"Los bosques patagónicos pueden ampliar el catálogo actual de levaduras para la fermentación, entregando sabores y aromas únicos de Chile austral, así como constituir un reservorio natural para este propósito", asegura el especialista.

Estamos explorando otros hábitats costeros para poder encontrar esta levadura, con el objetivo de evaluar si ha logrado migrar.

EQUIPO DE CIENTÍFICOS DEL IBIO

ción de alcohol. Además, estamos explorando otros hábitats costeros para poder encontrar esta levadura, con el objetivo de evaluar si ha logrado migrar hacia el norte o hacia regiones del extremo sur del país", dijeron a este medio los científicos del iBio

#### OPINIÓN DEL HALLAZGO

Respecto a las implicancias de haber encontrado esta nueva especie de levadura, desde el Instituto Milenio de Biología Integrativa comentan que este trabajo, junto

#### OBJETIVO DEL TRABAJO INVESTIGATIVO

El trabajo realizado por el equipo de especialistas del Instituto Milenio de Biología Integrativa (iBio) buscó posicionar la riqueza biológica que posee Chile, al igual que la diversidad que

existiría en los bosques costeros nativos, que hasta el día de hoy no han sido ampliamente analizados. A largo plazo, el iBio iniciará otros estudios en este ámbito científico.

con otros estudios previos, han entregado indicios de que la historia biogeográfica de la región había tenido un impacto profundo en la evolución de los microorganismos, particularmente en las

levaduras asociadas al bosque de Nothofagus.

"La formación de refugios glaciales a lo largo de la última era glacial permitió que los grupos de la Patagonia norte, centro y sur se diferen-