

El [Programa de mejoramiento genético de patrones de Nogal](#), del **Centro de Fruticultura Sur**, tiene como objetivo generar un programa enfocado principalmente en la adaptabilidad del cultivo a condiciones edafoclimáticas de la zona sur y a aspectos de desarrollo de árboles de nogal para manejo integrado de huertos, es por ello, y como en todo programa de mejoramiento genético, la variabilidad es un aspecto sumamente importante. Para ello, **el proyecto se planteó obtener materiales de *Juglans* de diferentes orígenes, uno de ellos Latinoamérica, que es uno de los principales centros de origen del género.**



Rodrigo Infante

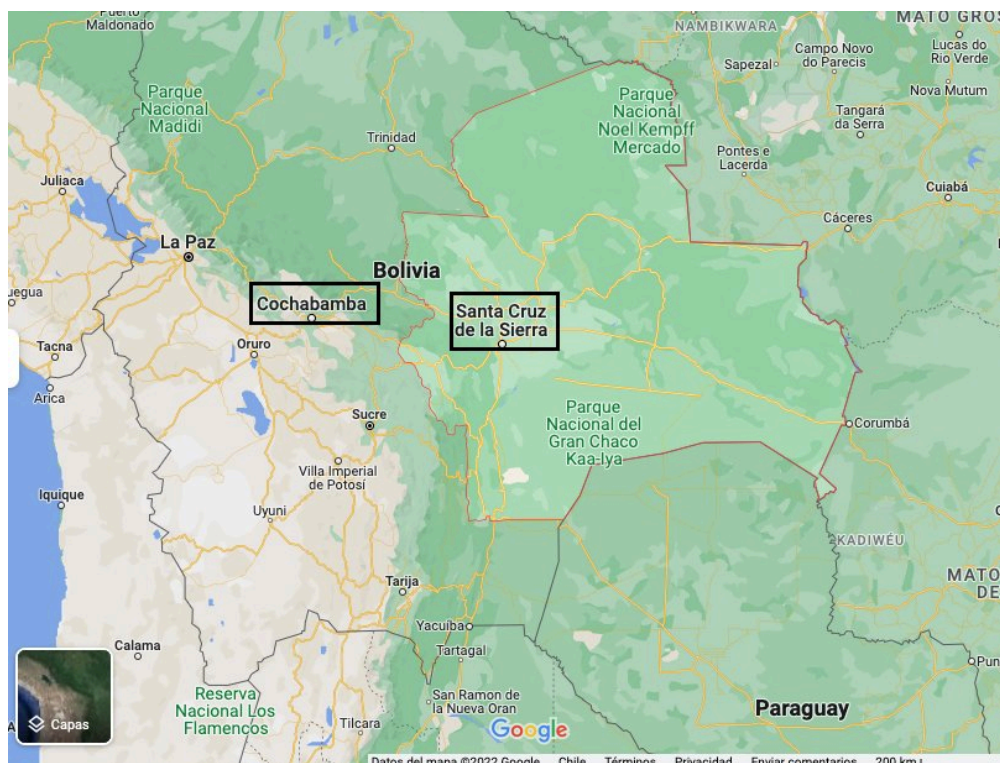
Para [Rodrigo Infante](#), Director del Proyecto, la recolección y evaluación del potencial de especies de *Juglans* en América representa una actividad fundamental en la búsqueda de aquellos genes que permitirán que los futuros nocedales, sean injertados en nuevos patrones que posibilite que su vida útil sea más larga y que resistan los factores bióticos y abióticos que hoy los afectan.

Es así, como en julio de 2022, se firmó un **acuerdo de colaboración internacional** con el Centro de Investigación en Ciencias Exactas e Ingeniería de la **Universidad Católica Boliviana San Pablo (CICEI)**, el que tiene por objetivo **caracterizar la diversidad genética de la especie *Juglans boliviana*** y que ésta sea valorizada a través la prospección y colección de la especie que crece naturalmente en el Sur de Cochabamba,

Norte de Chuquisaca y Este de Santa Cruz en Bolivia. Para ello, se realizará una prospección, recolección y envío de materiales genéticos de Juglans boliviana a Chile, los cuales se caracterizarán morfológica y molecularmente, evaluando su diversidad genética y su potencial uso en mejora genética.

Este convenio permitirá que investigadores de ambas universidades colaboren para caracterizar la diversidad genética de nogales silvestres bolivianos encontrados en los valles secos inter-andinos de Bolivia, permitiendo así promover su uso y el mejoramiento genético de la especie en condiciones silvestres, ya que podrían presentar ventajas agronómicas tales como resistencia/tolerancia a patógenos y/o al déficit hídrico.

Además, aportará a la formación de recursos humanos y el intercambio de conocimientos entre países para fortalecer la base científica y académica de la comunidad. El profesor **Ariel Ayma** de la Universidad Católica Boliviana, indica: “En mi opinión este proyecto de investigación contribuirá a comprender mejor la distribución geográfica, uso y diversidad genética de los nogales nativos de Bolivia. Aparte es una gran oportunidad de aprendizaje entre investigadores de Bolivia y Chile”.



Cochabamba y Santa Cruz, Bolivia.

Específicamente con este convenio se busca **valorizar el Juglans boliviana, que se obtendrá del Sur de Cochabamba, Norte de Chuquisaca y Este de Santa Cruz en Bolivia**, ya que no existen trabajos sistemáticos de evaluación de la diversidad ni de mejoramiento genético, y los estudios de estos materiales nativos ayudarán a su caracterización, re-valorización y conservación de la especie.

Esto es relevante para **comprender la distribución geográfica** de los nogales nativos bolivianos (*Juglans australis*, *Juglans boliviana* y *Juglans soratensis*), caracterizarlos botánica y genéticamente, y luego extender las posibilidades de uso para mejoramiento genético en la región. Fundamental para la **conservación de la diversidad genética** de los nogales bolivianos, especies en procesos de extinción; y además, porque en el Sur de Bolivia emerge un importante sector productor de nueces, basado en el nogal europeo *Juglans regia*. La incorporación de la diversidad genética de nogales bolivianos silvestres a través de mejoramiento genético puede potenciar el cultivo del nogal en la región.

Por parte del CICEI-UCB, el **Dr. Jaime Antezana, y de la Universidad de Chile, el Dr. Rodrigo Infante**, serán quienes velen por el cumplimiento de las actividades designadas para el éxito del convenio y así revalorizar las especies nativas del género *Juglans* para su uso como portainjerto. Por otro lado, a través de este convenio se espera formar y generar recursos humanos a nivel de grado y postgrado, que aporten a la investigación y fruticultura de ambos países, además de difundir los resultados a través de una publicación científica y otros medios. Además, destacar que de parte de la UCB participarán los investigadores del Centro de Investigación en Ciencias Exactas e Ingeniería (CICEI), Ariel Isaías Ayma Romay, Nelly de la Barra, Estela Herbas con la supervisión del Jaime Antezana y Paul d'Abzac.