



Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
U R U G U A Y



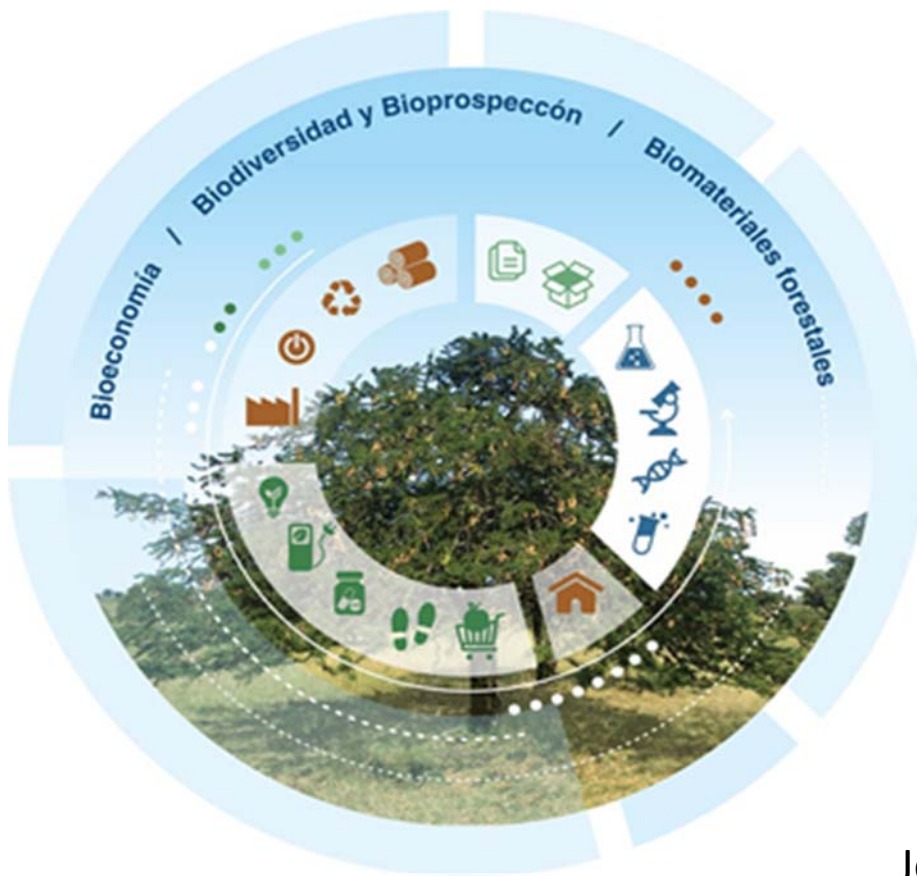
UNIVERSIDAD
DE LA REPUBLICA
URUGUAY



Canada



Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
URUGUAY



Bioprospección: Principales resultados del Proyecto L4

Zohra Bennadji

Jornada Técnica Biomateriales Forestales
Tacuarembó, 11 de octubre de 2017

Contenido

- Bioprospección: definición y estado del arte.
- Potencial del bosque nativo.
- Principales resultados del Proyectos L4
- Conclusiones y perspectivas.



Bioprospección: definición

- **Bioprospección:**

Búsqueda sistemática en la biodiversidad, clasificación e investigación de nuevas fuentes de compuestos químicos, genes,



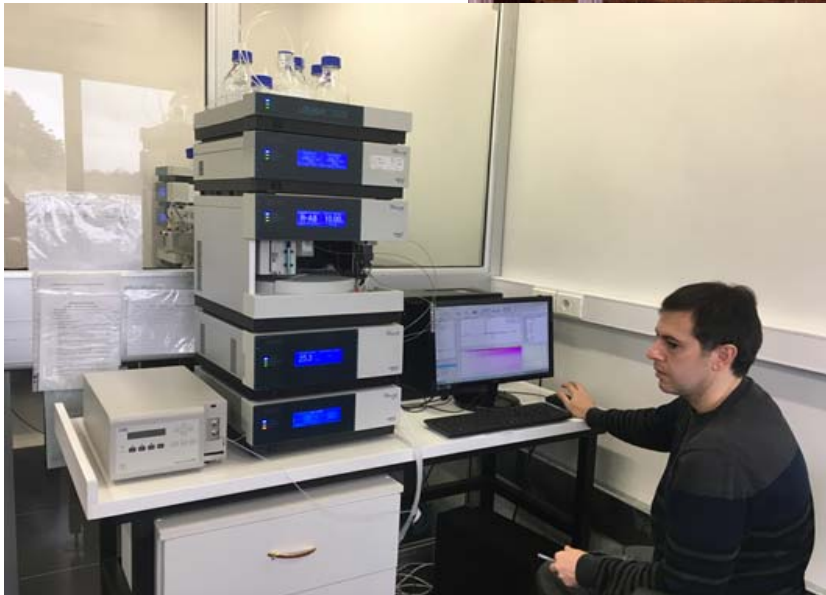
- **Etapas (Flora):**

- ✓ Herborización.
- ✓ Identificación, extracción y análisis de componentes de interés potencial.
- ✓ Screening para usos potenciales (farmacéuticos, cosméticos, nutracéuticos, biomateriales)
- ✓ Escalado industrial (patentes, ensayos, cadena de valor, mercados)

Bioprospección: estado del arte



- Práctica antigua.
- Apogeo y posterior declive por los costos elevados de los procesos de obtención de bioproductos a partir de plantas.
- Renacimiento en el contexto actual de la bioeconomía.
- Impacto de la disponibilidad de nuevos equipos altamente performantes y abaratamiento relativo del costo de los análisis en series.



Potencial del Bosque nativo

- Superficie: 849.960 ha
- Alrededor de 260 especies arbóreas y arbustivas nativas
- Diferentes usos empíricos reportados pero pocas veces cuantificados
- ¿Uso industrial, patentes etc.?
- Fuentes: DGF (MGAP), MVOTMA, FAGRO y FAC.Ciencias.

Inventario de Recursos Fitogenéticos

- Aromáticas: 22
- Fibras: 9
- Forrajeras: 59
- Frutales: 14
- Maderables: 25
- Medicinales: 115
- Ornamentales: 231
- Tintas: 12
- Otros usos: 37
- Emparentadas a las cultivadas: 5

TOTAL: 387

El conjunto de especies con 3 o más usos es de 31, con 2 usos es de 63 y 291 están catalogadas con un único uso.

Fuente: M Rivas
Citada por F. Condon, 2016)

Principales resultados del Proyectos L4 (I)

- 3 especies arbóreas: *Prosopis affinis*, *P. nigra* y *Quillaja brasiliensis*.
- Comprobación de sus áreas de repartición reportadas con hallazgos para su actualización en *Prosopis affinis* y *Quillaja brasiliensis*
- Tipología de sus formaciones vegetales.



Principales resultados (II)

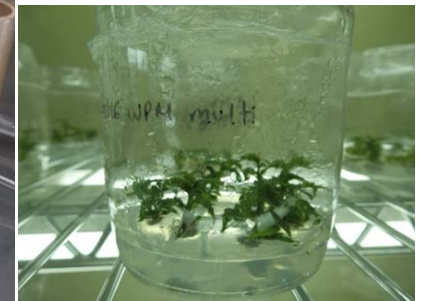


- Establecimiento de protocolos de muestreos de diferentes órganos (hojas, ramas, frutos, semillas, raíces y madera).
- Establecimiento de protocolos de germinación.
- Establecimientos de protocolos de conservación de semillas en bancos activos y de largo plazo de germoplasma.



Principales resultados del Proyecto L4 (II)

- Establecimiento de protocolos de masificación de producción de biomasa por:
 - Producción de plántulas a partir de semillas
 - Por micropropagación
 - Por macropropagación.



Acciones de capacitación, difusión y transferencia de tecnología

- 5 publicaciones en RA.
- 6 publicaciones en RN.
- 2 Jornadas Técnicas.
- 2 simposios internacionales.
- Participación en 7 congresos internacionales.
- Participación en 4 encuentros nacionales.
- Atención a múltiples consultas de productores.
- Participación en Puertas Abiertas INIA y Semanas de Ciencia y Tecnología.
- Atención a medios de prensa nacional.
- Acciones de difusión en Escuelas y Liceos Rurales

Equipo

Zohra Bennadji (Líder)

Marcelo Alfonso

Stefani Mello

Pablo Nuñez

Federico Rodríguez

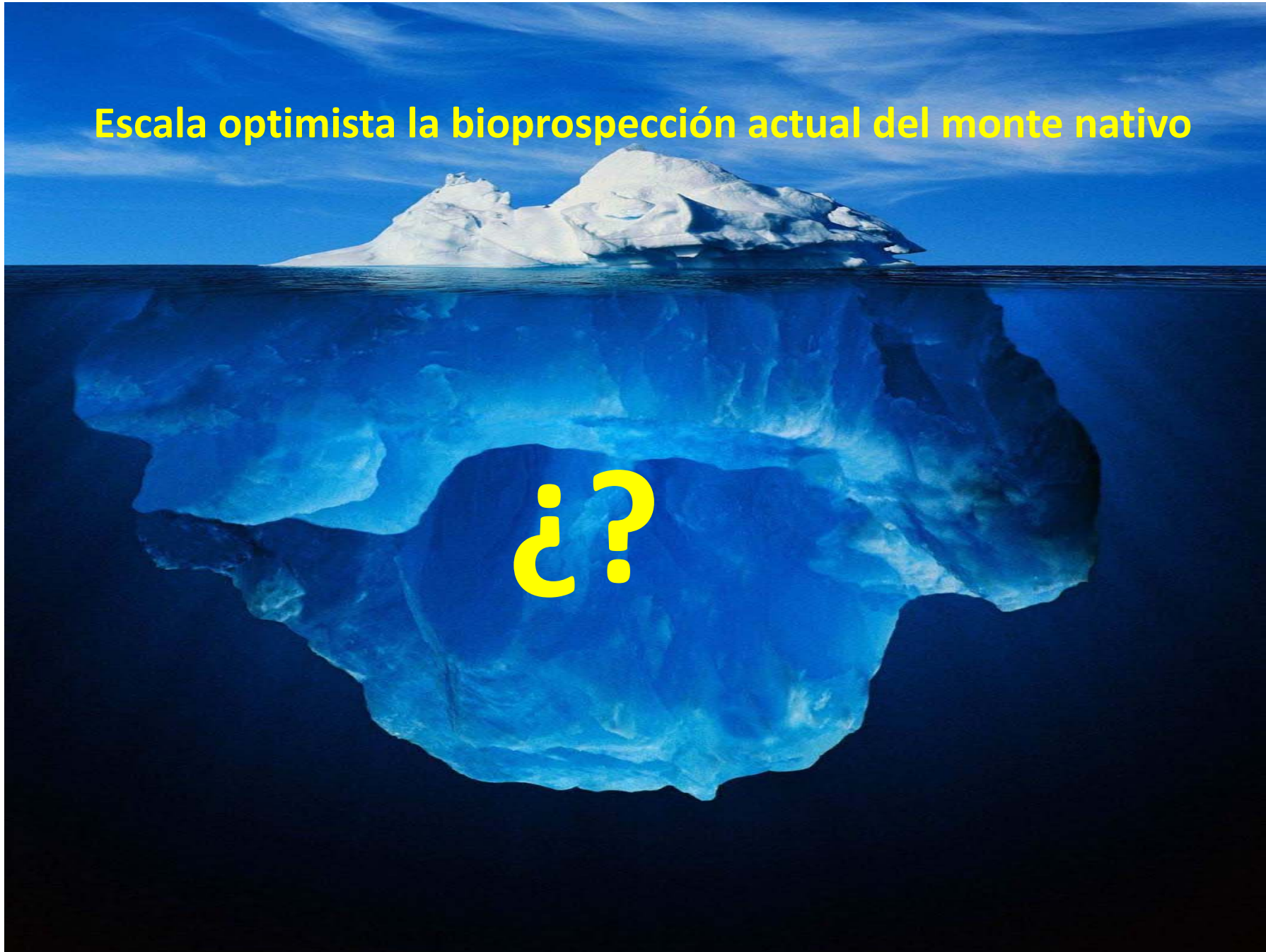
Wilfredo Gonzalez

Conclusiones y perspectivas

- Alcance de la bioprospección realizada: **1,15%** de la flora arbórea y arbustiva reportada.
- Conservación versus aprovechamiento.
- Creación de capacidades e innovación.
- Desafío del escalado industrial y comercial.

Escala optimista la bioprospección actual del monte nativo

¿?





Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
U R U G U A Y

¡Gracias por su atención!