

| Proyecto N°<br>P4/A2/007                                                    | Hongos comestibles de alto valor en Patagonia: Morchella y trufas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |        |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|
| <b>Objetivo General</b>                                                     | Estudiar la productividad post incendio de Morchella spp. en comparación con sitios no quemados, y relevar la evolución de la micorrización de rodales inoculados con Trufas verdaderas en Patagonia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |        |
|                                                                             | <b>Objetivos específicos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar a campo la productividad excepcional de Morchella spp. luego del incendio de Cholila</li> <li>• Analizar comparativamente la productividad de Morchella spp entre incendio de Cholila (2014) y la colisión (2008)</li> <li>• Monitorear y analizar la evolución de la micorrización con Tuber spp. en rodales truferos instalados en Santa Cruz y en Río Negro</li> </ul> |           |        |
| <b>Responsable</b>                                                          | <b>Dra. Carolina Barroetaveña</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |        |
|                                                                             | Dirección                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ruta 259 km 16,24 CC14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |        |
|                                                                             | Ciudad (CP)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Esquel (9200)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Provincia | Chubut |
|                                                                             | email                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |        |
| <b>Problema planteado a resolver/ Producto o proceso a generar/ mejorar</b> | <p>El monitoreo de la evolución de la simbiosis en las raíces de árboles inoculados con trufas verdaderas (Tuber spp) mediante técnicas morfológicas y moleculares constituye una herramienta fundamental para los productores, dado que desde la plantación hasta la primer cosecha deben pasar al menos 5 años. Mientras tanto el productor no tiene modo de saber si sus plantas conservan la micorrización, o han sido colonizadas por contaminantes. Conocer el estado del sistema radical permite tomar medidas de manejo a tiempo, planear re-inoculaciones, a fin de garantizar el éxito de la producción.</p> <p><i>Morchella</i> spp. Crece en las temporadas primaverales en el bosque nativo patagónico. Potencialmente es cultivable de manera semi-artificial, pero es necesario conocer y replicar las variables que determinan y estimulan su fructificación.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |        |
| <b>Solución propuesta</b>                                                   | <p>El CIEFAP pondrá a punto protocolos y analizará contaminantes comunes en la región, lo cual lo habilita para prestar este servicio indispensable ligado a esta actividad productiva. Generar información sobre el estado de la evolución de emprendimientos ya montados, fortalecerá las posibilidades y la confianza para replicar la actividad en la región.</p> <p>Los ambientes post- incendio, con productividad extraordinaria de morchella al año siguiente del fuego, constituyen un ámbito muy propicio de estudio. El incendio de Cholila (Chubut-2014), por su extensión y cercanía temporal, se presenta como una oportunidad excepcional de avanzar en el estudio y definición de variables asociadas a la fructificación de esta especie.</p>                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |        |
| <b>Resultados esperados</b>                                                 | <p>Monitoreo y evaluación morfológica y molecular de la micorrización con Tuber spp. de las truferas establecidas en los Antiguos (Santa Cruz) y en El Bolsón (Río Negro). Determinación morfológica y molecular de los principales contaminantes asociados a las mismas.</p> <p>Definición de variables edáficas (Ph, Humedad, Temperatura, C, N, P, bases de intercambio) asociadas a la afectación por fuego en la fructificación explosiva de Morchella spp. en ambientes post-incendio.</p> <p>Análisis comparativo de la productividad por Ha. de Morchella post incendio entre 2 incendios ocurridos en la región.</p>                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |        |
| <b>Productos intermedios o finales obtenidos al 10Dic2015</b>               | <p>Se seleccionaron y evaluaron las parcelas de morcella en diferentes formaciones boscosas de la zona quemada por el incendio 2014 en Cholila. Se tomaron todos los datos de campo, se cuantificó la productividad del hongo y colectaron muestras de suelo para análisis químicos.</p> <p>Se muestreó en Río Negro una trufera. Se está procediendo a la separación de puntas micorrizadas e identificación de las correspondientes a trufas a nivel morfo-anatómico.</p> <p>Resta procesar la información, realizar análisis de suelos, análisis moleculares de las puntas de raíces de las truferas. Analizar y redactar informes y publicaciones de los resultados de ambos ejes de trabajo.</p> <p><b>El proyecto se encuentra en un estado de ejecución del 60%</b></p>                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |        |
| <b>Beneficiarios directos</b>                                               | Productores de trufas, instituciones públicas asociadas al fomento de la actividad como el Consejo federal de Inversiones- Emprendedores privados, técnicos relacionados a la actividad forestal y a alimentos, sector gastronómico, sector turístico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |        |
| <b>Indique el grado de apropiación que podría tener el proyecto.</b>        | <p>El estudio de morchella se enmarca dentro de una creciente demanda que tiene CIEFAP en relación a los hongos comestibles, plasmada en proyectos como el reciente FITR obtenido en asociación con un exportador de morcella y futuro productor de hongos. Parte de los resultados aquí obtenidos serán insumos para diagramar objetivos de ese proyecto.</p> <p>El trabajo coordinado, a través de convenios y proyectos, con instituciones públicas ligadas al desarrollo</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |        |

productivo, con líneas específicas ligadas a promover y potenciar el cultivo de hongos comestibles en Patagonia (Centro Pyme- Adeneu, Neuquén y CAPEC, Chubut), tiene como meta el avance de aspectos técnicos y de innovación, junto con la gestión de políticas, regulaciones y programas sectoriales.

La experiencia en los monitoreos de truferas permitirá al equipo afianzarse como prestador de este servicio de alta tecnología, necesario en estos emprendimientos. Esto, sumado a la difusión de los resultados, favorecerá la replicación de estas producciones en la región y también en otras.

Ambas especies comestibles poseen mercado muy rentable actualmente en el exterior, por lo cual es factible trabajar en ampliar el mercado interno también.