



**El potencial de
los productos
forestales no
madereros
desconocidos
en Magallanes**

Investigan los productos forestales no madereros desconocidos en Magallanes y su potencial para el desarrollo de agro-negocios en el futuro

- Crecimos entre el calafate, recolectando las frutillas silvestres y hongos durante los paseos campestres, pero hoy se abre una nueva posibilidad productiva con esta biodiversidad escondida entre los árboles nativos.

Elia Simeone R.
esimeone@laprensaaustral.cl

Están escondidos entre los frondosos bosques o la espinosa flora patagónica. Para los ojos inexpertos, sólo forman parte del paisaje arbóreo, resaltando apenas por sus coloridos frutos o su presencia ocasional.

Para muchos magallánicos, han formado parte de la infancia. ¿Quién no recuerda los paseos campestres en que el desafío era llenar un tarro de leche con las exquisitas frutillas silvestres? La mayoría no llegaban al tiesto, porque se deshacían en las bocas, tiñendo de rojo los labios y las manos de los ávidos recolectores.

Para los mayores, ¡qué delicia constituía la borgoña preparada con este diminuto fruto!

¿No pasaba lo mismo con la recolección de algunos hongos amparados por la sombra del bosque nativo? Los platos de tallarines y las carnes sabían mejor.

Desarrollar la técnica para evitar que las espinas no laceraran las manos al sacar el pequeño fruto de las matas de calafate y terminar con la sonrisa azulada eran las entretenimientos del verano y forman parte del recuerdo.

Hoy, la mirada sobre toda esta diversidad y riqueza escondida es otra. Menos romántica, pero mucho más práctica.

Son tantas las propiedades y el potencial para desarrollar agro-negocios que la secretaría regional ministerial de Agricultura ha planteado la necesidad de llevar adelante investigaciones para identificar cuáles son y qué características tienen los productos forestales no madereros (PFNM) en Magallanes.



Frutos recolectados de murtilla.

Según lo expuesto por el seremi José Fernández, la idea es abordar el desafío de desarrollar paquetes tecnológicos que aseguren la sustentabilidad de estos productos, para diversificar la matriz productiva de los agro-ecosistemas. "Es necesario diagnosticar, luego experimentar para desarrollar innovación, y potenciales negocios sustentables" afirmó Fernández

Calafate, ñirre: los súper alimentos

No es que no se haya estado trabajando en esto. De hecho, un claro ejemplo de esto es la línea desarrollada por el Inia

Kampenaiké y sus investigadores, quienes han estado desentrañando las propiedades, usos y reproducción comercial del calafate, que se presenta hoy como uno de los súper alimentos.

"El considerar al calafate como un producto forestal no maderero otorga una oportunidad de protección y generación de estrategia de producción sustentable, con el objeto de generar oportunidades de negocio en los territorios, sin perjudicar el entorno", remarcó la investigadora de Inia, Claudia McLeod.

"Sin embargo, la domesticación y estandarización de la calidad para nuevos mercados agroalimentarios son un desafío



Frutos del michay.

que debe ser abordado al igual que el desarrollo de nuevos productos", acotó. Es en esta área donde Inia focalizará sus recursos a corto y mediano plazo.

El director regional de Inia, Francisco Sales, afirmó que "los PFNM son uno de los rubros más emergentes en Chile y, además, son productos que le dan un dinamismo a la agricultura local e identidad a la región".

El investigador Erwin Domínguez, hizo que, dentro de las actividades ligadas a los PFNM, se encuentra, entre otros, la

recolección de rosa mosqueta, maqui, calafate, musgos pompon, barba de viejo y morcella, así como hierbas, hojas, cortezas y semillas de diferentes especies. Esto vincula al hombre y la naturaleza en la búsqueda de alimento, medicina y de oportunidades para el desarrollo económico-productivo, ecológico y socio-cultural de una localidad, región y país. Sin embargo, esto debe ser mediante el uso racional de los ecosistemas forestales.

Esta nueva oportunidad y

La Fao define a los Productos Forestales No Madereros (PFNM) como aquellos bienes de origen biológico distinto de la madera y que proceden de los bosques, de otros terrenos arbolados y de árboles situados fuera de los bosques

Esta definición considera bienes de origen animal y vegetal, independiente de la naturaleza artificial o natural del bosque

desafío fue abordado en un seminario realizado en Punta Arenas el miércoles recién pasado. Allí estuvo el encargado nacional de la línea de investigación de PFNM de Infor, Jaime Salinas, quien viajó desde Coyhaique para compartir su experiencia a nivel regional, nacional e internacional sobre el desarrollo sostenible de los PFNM.

Magallanes, sin catastro

El profesional presentó el catastro nacional realizado el año 2014, que determinó para Chile un total de 608 productos utilizados como alimentos funcionales, pigmentos, aceites esenciales, infusiones, ornamen-

Eduardo New Salón Cárcamo
Peluquero Experto

Experiencia • Tecnología
Vanguardia • Barbería

Sección:
Venta Productos capilares
Todo para el Peluquero

NANOMACHINE
Tratamientos capilares

TIJERAS TÉRMICAS
Selladora de puntas

Lautaro Navarro 1125 - Fono 612222222 peluqueroexperto@hotmail.com



Expositores del 1er Seminario de Productos Forestales No Madereros realizado en Punta Arenas.



César Busolich empresario regional, exponiendo sobre su proyecto de infusión de Ñirre un PFMN de Magallanes.

tales y artesanía por las comunidades rurales, desde la región de Coquimbo hasta Aysén.

Sin embargo, destacó que no existen datos para Magallanes, indicando que “esta situación llevó a apoyar este seminario, porque junto al Inia estamos convencidos que existen numerosos alimentos funcionales, que sabemos que están presente en esta región y son una oportunidad para el futuro”.

Dentro de las iniciativas privadas que se abordaron en el seminario, destacaron las relativas a un nuevo emprendimiento productivo vinculado a la elaboración de infusiones ñirre (árbol nativo de Magallanes), trabajo que ha sido desarrollado por el empresario César Busolich. Durante su presentación, explicó que “la infusión de ñirre posee aproximadamente el doble de capacidad antioxidante que la infusión de té verde con calafate y esto se debería a que estas plantas al estar cerca de los hielos eternos concentran mayor potencial antioxidante. Ahora vamos a trabajar en la certificación de nuestro producto como orgánico e implementar buenas prácticas de manejo, apoyados por Juan Ruiz gerente de la empresa regional Ruydo” quien expuso los antecedentes

“Es necesario diagnosticar, luego experimentar para desarrollar innovación, y potenciales negocios sustentables” afirmó el seremi Fernández

silvícolas vinculados al ñirre en Magallanes.

También Conaf se hizo presente, a través de la participación del jefe del departamento de ecosistemas y sociedad, Sr. Washington Alvarado, quien expuso las políticas administrativas y económicas de los PFMN y el uso sustentable de estos productos, para contribuir a mejorar la calidad de vida de los actores asociados a la recolección y comercialización en zonas aledañas a las Areas Silvestres Protegidas.

PFMN y el arte

Estos productos tienen tal potencial que también tocan al arte. Entre los expositores destacó la artista magallánica autodidacta, Josefina Díaz, quien elabora micro-paisajes

usando como materia prima los distintos elementos que recolecta de nuestros bosques australes, como son: líquenes, musgos y helechos. Estos elementos los combina formando una especie de ventana literalmente que muestra un paisaje con colores propios de la región.

Otros artistas también han recurrido al uso de estos productos como pigmentos naturales para elaborar obras de arte y también han sido fuente de inspiración y materia prima para el diseño de vestuario.

Musgo Sphagnum

Las implicancias ambientales de la cosecha de musgo Sphagnum considerado un PFMN fueron expuestas por el investigador de INIA Sr. Erwin Domínguez, quien expuso junto al gerente de la empresa exportadora Lonquen, Ricardo Díaz, quien manifestó que “es una instancia importante para la región de Magallanes, considerando lo relevante que puede ser el musgo y la aplicación de una normativa que asegure la sustentabilidad de esta briófito”.

Erwin Domínguez, encargado de coordinar el seminario en su primera versión, señaló que



Frutilla silvestre, con la que antiguamente se hacía borgoña y el michay, ambos frutos recolectados en Magallanes que forman parte de los PFMN.

608

productos están en el catastro realizado en 2014 y que son utilizados como alimentos funcionales, pigmentos, aceites esenciales, infusiones, ornamentales y artesanía por las comunidades rurales, desde la región de Coquimbo hasta Aysén.

Magallanes no tiene un catastro de estos productos. “Esta situación llevó a apoyar este seminario, porque junto al Inia estamos convencidos que existen numerosos alimentos funcionales, que sabemos que están presente en esta región y son una oportunidad para el futuro”, acotó Jaime Salinas



El changle, un delicioso hongo austral.

con esta actividad se abre una puerta para posicionar a los PFMN en la región de Magallanes, vinculando a los recolectores, empresarios, agencias públicas del agro y la academia, para construir una agenda regional público-privada, que propicie el desarrollo sostenible de estos productos, concluyó el

investigador. Esto fue ratificado al término de la cita por el director de Conaf en Magallanes, Mauricio Véjar, y por el director de Inia Kampenaike, quienes invitaron a la conformación de una mesa de trabajo a corto plazo que permita el desarrollo de un rubro de manera sustentable.



CHILE LO HACEMOS TODOS



LLAMA A PRESENTACIÓN DE ANTECEDENTES PARA PRESTACIÓN DE SERVICIOS A HONORARIOS PARA EL PROGRAMA: “TRANSFERENCIA PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO Y PRODUCTIVO, AGRICULTURA FAMILIAR CAMPESINA (AFC) MAGALLANES”, FINANCIADO POR EL GOBIERNO REGIONAL.

CARGO	Nº CARGOS	Formación Académica	Lugar Desempeño
Profesional Apoyo transversal Programa con énfasis en Riego.	01	Área Ciencias Silvoagropecuarias, preferentemente Ingeniería Civil hidráulica, Agronomía, Ingeniería Civil Agrícola.	Dirección Regional - Punta Arenas

Los Términos de Referencia se encuentran disponibles en las oficinas de la Dirección Regional de INDAP, ubicada en calle José Menéndez 1147, Segundo Piso, Oficina de Partes y en las Agencias de Área:

- Punta Arenas, Avenida Bulnes Nro. 0309
- Puerto Natales, Ignacio carrera Pinto Nro. 660
- Porvenir, Padre Mario Zavattaro Nro. 562

En Horario de Lunes a Jueves de 9:00 hrs a 17:00 hrs y viernes de 9:00 hrs. a 16:00 hrs., a contar del 10 de septiembre del 2018.

Los antecedentes deberán ser presentados en sobre cerrado indicando claramente en su exterior el cargo al cual postula y lugar de desempeño, hasta el día 14 de septiembre 2018, en las oficinas de la Dirección Regional de INDAP, Segundo Piso, Oficina de Partes y en las Agencias de Área mencionadas.

**PETAR BRADASIC ÁLVAREZ
DIRECTOR REGIONAL(S) INDAP
MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA**





El proyecto Fondecyt sobre la melatonina es una iniciativa adjudicada por el Inia y su director regional, Francisco Sales. Cuenta con una alianza con la Universidad de Chile y su investigador Víctor Hugo Parraguez, además de apoyar en su tesis a estudiantes de la Umag.

La melatonina, la hormona de la “noche” que ayuda a la sobrevivencia de los corderos al nacer

- El Instituto de Investigaciones Agropecuarias que se encuentra en Punta Arenas realiza investigaciones que disminuyen la mortalidad de los corderos al nacer.

PhD Francisco Sales
Director regional Inia Kampenaike

Una de las principales limitantes para lograr el potencial productivo en las ovejerías de Magallanes es la pérdida de corderos al parto. Esta situación es generada principalmente por las condiciones climáticas de la región.

Al igual que en la mayoría de las especies, la naturaleza es sabia y trata de ajustar las fechas de pariciones con los momentos más adecuados para permitir la sobrevivencia de sus crías. Es por lo anterior que las ovejas quedan normalmente preñadas entre los meses de mayo y junio, con el fin que las pariciones ocurran en primavera.

Sin embargo, las condiciones climáticas en los meses de primavera en la región, son generalmente frías, con lluvia e incluso nieve, lo que se puede traducir en una alta tasa de mortalidad al parto, especialmente en corderos mellizos, ya que éstos tienen

menor peso al nacimiento que los corderos de parto único. Aquí para algunos lectores resultará obvio pensar: “Entonces, hay que tener un solo cordero”. Si bien es lógico, en la práctica, dependiendo de la raza, entre un 15% hasta un 45% de las hembras pueden tener mellizos en un año normal, por lo tanto, hay que hacer los esfuerzos necesarios para salvar esos corderos.

Si bien la acción reguladora de la época reproductiva es una de las principales funciones conocidas de la melatonina, desde el punto de vista del sistema de producción ovina, estudios recientes han demostrado que esta hormona posee un sinnúmero de otras funciones y dentro de éstas, es ser uno de los factores que regulan el depósito de grasa parda. Es en este punto donde Inia ha empezado una nueva línea de investigación.

Al momento de nacer, los corderos deben ser capaces de pararse, secarse y tomar colostro (primer alimento),

para poder sobrevivir. El calor y energía necesarias, se producen principalmente a través de la metabolización de la “grasa parda”. La grasa parda se acumula hacia el final de la gestación y si bien representa el 1% de la grasa total del cordero, produce sobre el 50% de la energía al momento del parto. Por lo tanto, una mayor acumulación de grasa parda, le permitiría al cordero poder generar mayor calor y tener mayores probabilidades de sobrevivir al momento del parto, si las condiciones ambientales les son desfavorables. Es en este punto donde la investigación básica entra en escena. Con el fin de buscar una vía para incrementar el depósito de grasa parda del cordero, durante la gestación, Inia está ejecutando un proyecto financiado por Fondecyt (N°11150998), que busca definir la potencial suplementación de la melatonina, como una forma de incrementar la cantidad de grasa parda en el o los corderos.

Hasta la fecha, los estudios indicarían que es posible, mediante el uso de dispositivos de melatonina, entregados a las madres a los 100 días de gestación, aumentar entre un 18% y 35% la cantidad de grasa parda. Este resultado, que es bastante promisorio, no sería el único efecto positivo generado por la melatonina. Se produciría un mejor traspaso de oxígeno, desde la madre hacia su cría durante la gestación y se aumentaría



el peso al parto. Todos estos efectos debieran aumentar la probabilidad de sobrevivencia de los corderos al parto.

Actualmente nos encontramos evaluando el efecto real de la melatonina, sobre la sobrevivencia de corderos al parto, tanto en gestaciones únicas como melliceras. Este estudio es parte de una tesis de una estudiante de la carrera de Agronomía de la Universidad de Magallanes. Además, y con el fin de entender los mecanismos que regulan el aumento de grasa parda, en laboratorio nos encontramos estudiando la expresión de genes que se asocian a la acumulación de grasa parda (UCP-1, PPAR y PRDM16), así como la activación de una proteína muy

importante en la regulación de muchas funciones celulares, como es mTOR. Lo que se busca es poder entender cómo funciona la melatonina, para así poder generar recomendaciones prácticas para los productores. Y, ese es el objetivo último, generar a través de una investigación básica, información que le sea útil al productor y que le permita mejorar su productividad. Si el rubro ovino mejora su eficiencia, toda la región gana y, en este proceso, Inia juega un papel muy importante.

¿Qué es investigación básica?

Generalmente, los estudios básicos son mirados con recelo por la gente, dado que muchas veces

se cree que estos estudios tendrán poca aplicabilidad. Sin embargo, en Inia hemos entendido que los estudios básicos son generadores de información muy relevante. Sin embargo, tenemos claro que esta información debe servir de plataforma para generar nuevas herramientas o indicaciones que permitan dar respuesta a las necesidades de los diferentes rubros.

En el caso del estudio de la melatonina que se está ejecutando en Kampenaike la información que se generará podrá ser utilizada por personas que quieran desarrollar productos que apunten al uso de melatonina y así disminuir la tasa de mortalidad.

Estas fiestas patrias
Son el momento ideal para viajar

PUNTA ARENAS - PUERTO NATALES
TODOS LOS DÍAS
07:00 - 10:00 - 12:30 - 15:00
17:15 - 18:00 - 19:00 - 21:00

PUERTO NATALES - PUNTA ARENAS
TODOS LOS DÍAS
07:00 - 08:30 - 10:00 - 12:30
15:00 - 17:15 - 19:00 - 21:00

AMORA TAMBIÉN
FULL DAY TORRES DEL PAJUE

Compra online