

## **METODOLOGÍA DE PRIORIZACIÓN PARA LA SELECCIÓN DE PFSM DEL BOSQUE NATIVO, EN FUNCIÓN DE SU RELEVANCIA EN EL USO Y COMERCIALIZACIÓN A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL.**

La presente actividad es parte de las acciones planificadas en la ejecución del proyecto denominado "Plataforma de sistematización y difusión de información tecnológica de Productos Forestales No Madereros PFSM del Bosque Nativo Chileno", presentando y adjudicado al II concurso de del Fondo de Investigación del Bosque Nativo y ejecutado por INFOR.

Considerando los lineamientos metodológicos definidos en el proyecto, la selección de PFSM prioritarios del bosque nativo, serán seleccionados, tomando como base de información del catastro de PFSM levantado a nivel de cada categoría y sub categoría de PFSM existentes en el país, acción ya ejecutadas en el contexto del presente proyecto.

El objetivo de este mecanismo de priorización es seleccionar aquellas especies del bosque nativo proveedoras de PFSM de mayor relevancia en la actualidad, desde la perspectiva económica, social, ambiental y tecnológica. El resultado de este ejercicio, definirá el conjunto de especies (10) a investigar en profundidad, para los efectos de contribuir y apoyar la materialización de iniciativas de manejo, en el contexto de la implementación de la ley 20.283.

El algoritmo matemático ha utilizar para priorizar, responde a una función de variables ponderadas, considerando para ello diversos parámetros de índole económico, social, tecnológico y ambiental. El método consulta la opinión de expertos en la asignación de puntajes para cada parámetro, mecanismo que será implementado en el conjunto de investigadores que conforman el programa de PFSM del Instituto Forestal.

La primera selección de especies/productos se efectúa sobre la base de la clasificación y ordenamiento de las diversas categorías definidas por INFOR para ordenar el rubro de los PFSM a nivel nacional. Este agrupamiento distingue 10 categorías, según rubro:

- 1.- Frutos y Tallos comestibles
- 2.- Hongos comestibles
- 3.- Miel y derivados
- 4.- Arbustos y hierbas medicinales
- 5.- Árboles medicinales
- 6.- Extractos y aceites esenciales
- 7.- Árboles y plantas ornamentales
- 8.- Frondas y ramas para ornamentación
- 9.- Plantas y frutos colorantes
- 10.- Fibras y cañas

Si bien existe una cantidad importante de PFM que se usan y comercializan en el mercado, tanto interno como externo, en base a la información recopilada por el proyecto, se han seleccionado un total de 10 especies/productos por rubro, utilizando como criterio el grado de información obtenida, para cada uno de ellas. En consecuencia, utilizando este criterio, se seleccionaron preliminarmente 100 productos/especies. Esta acción es ejecutada por el conjunto de investigadores que ejecutan el proyecto

La segunda etapa de priorización, incorpora la opinión de investigadores expertos del proyecto y adicionales al grupo de investigadores que ejecuta el proyecto. El mecanismo consiste en seleccionar de cada rubro un total de 3 especies /productos, para luego asignar puntajes ponderados a cada uno de ellos, en función de los ámbitos y parámetros de evaluación, que se indican.

De esta forma, la labor consiste en seleccionar de la nómina entregada, un mínimo de tres productos por rubro, y posteriormente evaluarlos según la metodología de priorización planteada más adelante. Si el evaluador considera que dentro de la nómina propuesta no aparece un producto que encuentra interesante, o bien que pudiese, desde su punto de vista, parecer sugerente frente a un mercado específico, es posible incluirlo dentro del rubro que corresponda y desarrollar del mismo modo la priorización.

Los ámbitos a evaluar son los siguientes:

- A) Ambiental:** Evalúa el impacto que tiene la extracción y/o utilización del producto/especie desde un punto medioambiental, en el contexto de la sustentabilidad del uso de esta especie y su ecosistema.
- B) Económico:** Evalúa el impacto que tiene la extracción, uso y comercialización del producto desde un punto de vista económico (ingreso de recursos) a nivel local, regional, nacional e internacional.
- C) Social:** Evalúa desde un punto de vista social y/o cultural el impacto que tiene la extracción, uso y/o comercialización del producto a escala local regional y nacional.
- D) Tecnológico:** Evalúa el nivel de información científica y tecnológica actual y la posibilidad real de introducción de nuevas tecnología que permitan el escalamiento a nivel de agregación de valor.

En consecuencia, cada ámbito y sub ámbito será evaluado en base a la siguiente escala, asignando valores de 0 a 4, según corresponda, donde el valor 1 explica un impacto negativo y 4 un impacto positivo.

- 0: Sin antecedentes o inaplicable
- 1: Impacto Negativo
- 2: Impacto Levemente negativo
- 3: Impacto Neutral (ni positivo ni negativo)
- 4: Impacto Positivo

En aquellos sub ámbitos donde se consulta por niveles de disponibilidad, estadios y/o desarrollo, entre otros, se aplicará el siguiente criterio de ponderación

- 0: Sin antecedentes o inaplicable
- 1: Nivel Bajo
- 2: Nivel Medio
- 3: Nivel Alto
- 4: Nivel muy Alto

Los ámbitos y sub ámbitos de evaluación son los siguientes

#### **AMBIENTAL**

- 1. IMPACTO AMBIENTAL EN LOS CURSOS DE AGUA
- 2. IMPACTO AMBIENTAL EN LOS SUELOS
- 3. IMPACTO AMBIENTAL EN LA FAUNA
- 4. IMPACTO AMBIENTAL EN LA FLORA
- 5. NIVEL DE FACTIBILIDAD A LA DOMESTICACIÓN

#### **ECONÓMICO**

- 6. NIVEL DE IMPACTO EN LOS MONTOS TRANSADOS POR AÑO (Volumen del negocio)
- 7. NIVEL DE DISPONIBILIDAD DEL PRODUCTO (CANTIDAD)
- 8. NIVEL DE POSICIONAMIENTO DEL PRODUCTO EN EL MERCADO NACIONAL
- 9. NIVEL DE POSICIONAMIENTO DEL PRODUCTO EN EL MERCADO INTERNACIONAL
- 10. NIVEL DE COMPETITIVIDAD FRENTE A PRODUCTOS SUSTITUTOS
- 11. NIVEL DE FACTIBILIDAD TECNICO - ECONOMICO DE INCORPORAR VALOR AGREGADO

#### **SOCIAL**

- 12. IMPACTO ACTUAL EN EL INGRESO RURAL
- 13. IMPACTO POTENCIAL EN EL INGRESO RURAL
- 14. IMPACTO ACTUAL EN EL EMPLEO
- 15. IMPACTO POTENCIAL EN EL EMPLEO

#### **TECNOLOGICO**

- 16. NIVEL DE INFORMACIÓN (TECNOLOGICA Y COMERCIAL)
- 17. NIVEL DE FORMALIDAD (LEGAL) DEL NEGOCIO
- 18. NIVEL DE NECESIDADES DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA
- 19. NIVEL DE TECNOLOGIAS ADQUIRIDAS ( APUNTA A IDENTIFICAR NECESIDAD DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA)
- 20. NIVEL DE DESARROLLO DE CAPACIDADES DE GESTION DE NEGOCIO (REQUERIMIENTOS DE MEJORAMIENTO EN LA GESTION)
- 21. NIVEL DE FACTIBILIDAD TECNICO - ECONOMICO A LA INDUSTRIALIZACIÓN
- 22. NIVEL DE FACILIDADES DE MANTENCIÓN DE CARACTERISTICAS FISICAS DEL PRODUCTO. (peresibilidad, tolerancia al transporte, oxidación, entre otras)

De esta manera y de acuerdo a la matriz de evaluación o criterios de priorización (Ver ejemplo del Cuadro 1), se procederá a asignar el valor de importancia relativa a cada uno de los 3 productos por rubro que Ud. seleccionó dentro de los 10 productos que se entregan en sección derecha de las planillas anexas.

El siguiente cuadro muestra un ejemplo de evaluación de los criterios, según ámbito para el caso de la Murta, donde se aprecian los cinco ámbitos de evaluación, el total de criterios aplicados (22) y un ejemplo concreto de respuesta, con valores del 0 al 4.

**Cuadro 1. Matriz de priorización**

Nº	AMBITO	CRITERIOS DE PRIORIZACIÓN	Murta
1	A	IMPACTO AMBIENTAL EN LOS CURSOS DE AGUA	3
2	A	IMPACTO AMBIENTAL EN LOS SUELOS	3
3	A	IMPACTO AMBIENTAL EN LA FAUNA	2
4	A	IMPACTO AMBIENTAL EN LA FLORA	2
5	A	NIVEL DE FACTIBILIDAD A LA DOMESTICACIÓN	4
6	E	NIVEL DE IMPACTO EN LOS MONTOS TRANSADOS POR AÑO (Volumen del negocio)	3
7	E	NIVEL DE DISPONIBILIDAD DEL PRODUCTO (CANTIDAD)	4
8	E	NIVEL DE POSICIONAMIENTO DEL PRODUCTO EN EL MERCADO NACIONAL	3
9	E	NIVEL DE POSICIONAMIENTO DEL PRODUCTO EN EL MERCADO INTERNACIONAL	2
10	E	NIVEL DE COMPETITIVIDAD FRENTE A PRODUCTOS SUSTITUTOS	4
11	E	NIVEL DE FACTIBILIDAD TECNICO - ECONOMICO DE INCORPORAR VALOR AGREGADO	4
12	S	IMPACTO ACTUAL EN EL INGRESO RURAL	4
13	S	IMPACTO POTENCIAL EN EL INGRESO RURAL	4
14	S	IMPACTO ACTUAL EN EL EMPLEO	3
15	S	IMPACTO POTENCIAL EN EL EMPLEO	4
16	T	NIVEL DE INFORMACIÓN (TECNOLOGICA Y COMERCIAL)	4
17	T	NIVEL DE FORMALIDAD (LEGAL) DEL NEGOCIO	2
18	T	NIVEL DE NECESIDADES DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	3
19	T	NIVEL DE TECNOLOGIAS ADQUIRIDAS ( APUNTA A IDENTIFICAR NECESIDAD DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA)	3
20	T	NIVEL DE DESARROLLO DE CAPACIDADES DE GESTION DE NEGOCIO (REQUERIMIENTOS DE MEJORAMIENTO EN LA GESTION)	2
21	Tec.	NIVEL DE FACTIBILIDAD TECNICO - ECONOMICO A LA INDUSTRIALIZACIÓN	4

Finalmente, el equipo de trabajo, sobre la base de los resultados obtenidos a partir de esta metodología, y ajustándose a los términos de referencia estipulados en la base metodológica del proyecto, seleccionarán las 10 especies prioritarias en la generación de PFNM, vinculadas al bosque nativo. Estas especies serán escaladas, en términos de sistematización de información, con el objetivo de proveer información científica y comercial que permita mejorar la implementación de la ley 20.283 de bosque nativo