Pauta explicativa para formularios de Descripción Cualitativa aplicables a Bosque Nativo

Formularios de descripción de puntos de terreno, Consolidado del rodal y Futuro del rodal

Formularios que complementan la descripción de los bosques nativos, para usar como apoyo a la caracterización cuantitativa del bosque (mediante inventarios), o como elemento central para el caso de actividades bonificables que no requieren inventario forestal.

2014

Departamento de Bosque Nativo

Corporación Nacional Forestal

06/03/2014

Contenido

[2 Introducción 3](#_Toc381871335)

[3 Ámbito de aplicación 3](#_Toc381871336)

[4 Método de trabajo 4](#_Toc381871337)

[4.1 La rodalización. 4](#_Toc381871338)

[4.2 El recorrido 5](#_Toc381871339)

[4.3 Los puntos de descripción 5](#_Toc381871340)

[4.4 Información a consignar 5](#_Toc381871341)

[4.5 Llenado del Formulario. 6](#_Toc381871342)

[4.5.1 Formulario de llenado manual 6](#_Toc381871343)

[4.5.2 Llenado asistido en planilla. 7](#_Toc381871344)

[4.6 Información cualitativa consolidada 7](#_Toc381871345)

[4.7 Descripción futura. 8](#_Toc381871346)

[4.8 De la globalidad o localidad de los parámetros o valores descritos en el formulario de descripción cualitativa para bosques nativos. 8](#_Toc381871347)

[5 Formulario de Descripción Cualitativa en detalle. 9](#_Toc381871348)

[5.1 Hoja de terreno 9](#_Toc381871349)

[5.1.1 Datos Globales del bosque 9](#_Toc381871350)

[5.1.2 Datos Globales del bosque 10](#_Toc381871351)

[5.1.3 Datos del sitio 11](#_Toc381871352)

[5.1.4 Descripción del potencial del bosque 12](#_Toc381871353)

[5.1.5 Declaración de la existencia de especies protegidas 13](#_Toc381871354)

[5.1.6 Relato de otros aspectos globales 13](#_Toc381871355)

[5.1.7 Composición de especies del rodal en el punto a describir 14](#_Toc381871356)

[5.1.8 Descripción general de las especies del rodal en el punto a describir. 14](#_Toc381871357)

[5.1.9 Descripción de las características de la copa por especie. 15](#_Toc381871358)

[5.1.10 Descripción de las características del fuste por especie. 16](#_Toc381871359)

[5.1.11 Descripción de las condiciones del hábitat. 17](#_Toc381871360)

[5.1.12 Descripción de la regeneración potencial por especie. 18](#_Toc381871361)

[5.1.13 Descripción de la regeneración potencial por especie. 19](#_Toc381871362)

[5.1.14 Diagnóstico de manejo. 19](#_Toc381871363)

[5.1.15 Cuadro de observaciones a la propuesta según lo observado en el punto visitado. 20](#_Toc381871364)

[6 Formulario resumen. 21](#_Toc381871365)

[7 Formulario de descripción futura. 21](#_Toc381871366)

[8 Listado de tipos forestales 22](#_Toc381871367)

[9 Listado de especies nativas ordenadas por nombre común. 22](#_Toc381871368)

[10 Listado de especies nativas consideradas en listado de estado de conservación. 27](#_Toc381871369)

Pauta explicativa de formulario de Descripción Cualitativa para Bosque Nativo

# Introducción

La siguiente pauta tiene por objetivo entregar las condiciones, descripciones, normas y procedimientos que son necesarios para realizar una descripción cualitativa del bosque nativo de manera simple, rápida y comparable, de modo de contar con un instrumento de apoyo común para los profesionales y/o personas del país que trabajan relacionados de alguna manera con el bosque nativo.

Esta herramienta ha sido elaborada en función a un análisis y recopilación de diferentes propuestas e instrumentos desarrollados con el mismo fin, entre los cuales se puede mencionar la “Descripción Narrativa” desarrollada por el Instituto Forestal (de los cuales se tomaron una gran parte de sus elementos, y con el cual este instrumento fue validado), formularios descriptivos locales desarrollados el diferentes oficinas regionales, las propias descripciones cualitativas presentes en los diferentes formularios de Planes de manejo, Normas, planes de manejo tipo, y en algunas herramientas computacionales como la descripción cualitativa del sistema de Plan de Ordenación de Bosque Nativo.

Esta herramienta ha sido desarrollada para ser un complemento importante de la información que hasta el momento se ha utilizado habitualmente para la descripción de los rodales, la que se ha basado fundamentalmente en la “Descripción Cuantitativa del Rodal”, generada mediante la confección de inventarios y la cual ha demostrado muchas veces ser insuficiente.

# Ámbito de aplicación

Este formulario de Descripción Cualitativa de Bosque Nativo, está diseñado como una herramienta de apoyo a la descripción de los bosques nativos requeridos por la ley 20.283 y todos sus instrumentos, por lo que el uso de este formulario no será obligatorio.

Sin perjuicio de lo anterior, el uso de este formulario y su posterior entrega como anexo, podrá ser considerado como una evidencia de apoyo a la decisión de manejo tomada, tanto en la prescripción como en la ejecución de las actividades realizadas en el rodal, siendo de vital importancia como elemento de juicio complementario a los valores cuantitativos expresados en los estudios oficiales, al momento de la toma de decisiones, evaluación de los planes de manejo, acreditación y/o fiscalización de estos .

Además, esta herramienta permite contar con un formulario común para diagnosticar cualitativamente un bosque en todas las instancias relacionadas con la elaboración de planes de manejo, por lo que servirá de referencia común y consensuada para todos los profesionales que participan en los procesos de evaluación de un bosque nativo, desde el propietario, pasando por el consultor, extensionista, evaluador, fiscalizador, etc.

Como último antecedente, en el diseño o mejoramiento de los formularios asociados a la ley 20.283 se considerará en adelante homologar las definiciones contenidas en este instrumento con aquellas que actualmente están (o estarán) en estos formulario oficiales.

# Método de trabajo

Este formulario está diseñado para ser utilizado como un muestreo descriptivo del rodal. En otras palabras, la descripción cualitativa de un rodal implicará el recorrer internamente el rodal (o al menos el área a intervenir) y cada cierto trecho, superficie o cuando el usuario lo considere conveniente, deberá hacer un “Punto de Descripción”, en donde con ayuda de este formulario y su pauta procederá a describir el punto en donde se encuentra.

Este método se presenta en el siguiente diagrama:

Este proceso se presenta en detalle a continuación.

## La rodalización.

Antes de realizar cualquier visita a terreno, tanto para la descripción cuantitativa como la cualitativa, se deberá realizar una buena rodalización del bosque y con mayor razón, si este será intervenido solo en parte, en cuyo caso se deberá identificar claramente el área afecta.

Esta rodalización deberá ser hecha en una buena cartografía, y es prerrequisito para este trabajo.

## El recorrido

Se recomienda que este recorrido sea planificado de tal manera que permita conocer la mayor parte del rodal o del área de intervención posible.

En el caso de que se haya planificado un inventario, el recorrido podrá considerar el trayecto entre las parcelas planificadas, buscando complementar el recorrido pasando por sectores que no tienen parcelas asignadas.

El recorrido realizado deberá ser grabado en un “track” de GPS, el cual servirá como antecedente de la representatividad de este muestreo cualitativo, y el cual es conveniente que sea entregado junto con este muestreo.

Es importante señalar que se deberá estar atento a las condiciones del bosque durante este recorrido, ya que es una buena manera de validar o modificar la rodalización que previamente se haya hecho en la cartografía.

Durante este recorrido se ejecutará la medición de los puntos de visita.

## Los puntos de descripción

Cada vez que sea necesario o de acuerdo a una pauta previamente definida, se procederá a hacer un Punto de Descripción, el cual deberá quedar registrado con un número o ID único y con su registro de coordenadas GPS en donde este punto fue instalado.

Si el rodal tiene planificada la confección de parcelas de inventario, se podrán aprovechar dichas parcelas como Puntos de Descripción, considerando además lo descrito en el segundo párrafo del punto anterior.

La información a registrar corresponderá a la solicitada en el formulario de terreno (la cual se detalla en el Punto 5. más adelante), haciendo un recorrido visual en 360º sin moverse del punto elegido. Por cada punto de descripción se deberá llenar un formulario de terreno.

El observador que está haciendo la visualización deberá ir contestando cada una de las variables o temas que aparecen en el formulario, optando por alguna de las opciones que le correspondan a cada una de las variables a describir. En este proceso se deberá considerar todo lo que sea posible de ver alrededor del punto elegido.

Junto con las variables de opción, también podrá consignar comentarios de apoyo a las opciones consideradas.

## Información a consignar

El formulario cuenta con las siguientes secciones:

* **Información general del punto a Describir.**
  + **Datos del predio, Rodal y del Punto de Descripción**:
  + **Datos globales del bosque**
  + **Datos del Sitio**
  + **Descripción del potencial del bosque**
  + **Especies protegidas**
* **Descripción a nivel de especie**: Descripción del estado de las principales especies y del resto del bosque.
  + **Composición de especies del bosque en descripción:**
  + **Descripción general por especie**
  + **Descripción de la copa**:
  + **Descripción del fuste**.
* **Antecedentes de la Regeneración**: Descripción del potencial de regeneración de las especies y su entorno.
  + **Condiciones del hábitat**
  + **Descripción del estado de la Regeneración potencial**
  + **Descripción del estado de la Regeneración Establecida**
* **Evaluación de la situación del estado actual en el punto.**
  + **Diagnóstico de manejo**
  + **Consideraciones escritas para el manejo**

Todas estas secciones se encuentran claramente identificadas en el formulario y su llenado dependerá de los objetivos que se prevean para el rodal. Es así como siempre será necesario evaluar el bosque de manera global, mientras que en algunos casos podrán obviarse los antecedentes por especie.

Sin perjuicio delo anterior, siempre será recomendable llenar el formulario completo, aun cuando la información solicitada en el PM no lo requiera.

## Llenado del Formulario.

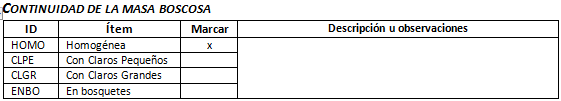
El llenado del formulario se podrá hacer a gusto del usuario de las siguientes maneras:

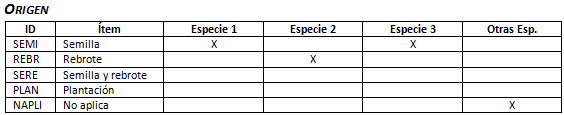
### Formulario de llenado manual

Esta forma implica tener que escribir manualmente los contenidos de cada uno de los elementos a describir, basados en opciones que se encuentran previamente descritas y clasificadas.

Para ello se entrega el “**Formulario de descripción cualitativa para llenado manual**” el cual que contiene cada uno de los ítems a registrar con sus opciones respectivas para marcar con una cruz o ticket, y con áreas de comentarios, que permiten un llenado ordenado y con argumentos claros.

Para esto será necesario imprimir varias copias en blanco de dicho formulario (una por punto a describir), marcar la opción correspondiente para cada ítem (como en una prueba de alternativas) y de ser necesario, escribir los argumentos que justifican esa elección cuando corresponda.



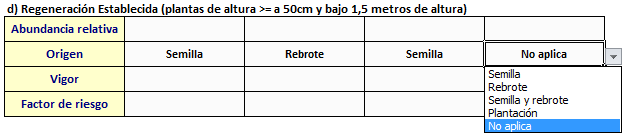


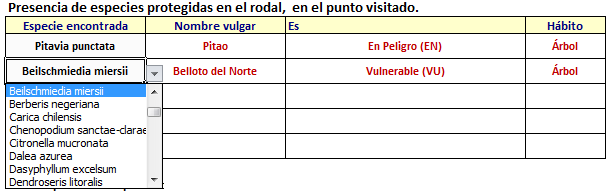
Se recomienda en un principio imprimir la pauta explicativa para familiarizarse con los elementos a llenar..

El resultado será un conjunto de formularios en papel por rodal que describe el bosque según las opciones de dicha pauta, el cual deberá ser consolidado manualmente en el “**Formulario Cualitativo Consolidado del Rodal**”, al igual que el formulario del bosque futuro.

### Llenado asistido en planilla.

Esta forma de llenado implica aprovechar que una versión del formulario que se encuentra diseñado en formato Excel, en el cual, cada una de las opciones a llenar se encuentran pre-programadas con las valores posibles de llenar.





Esto permite en menos hojas, facilitar, acelerar y minimizar la selección de las respuestas para cada ítem, con el único inconveniente de que se requiere un computador portátil (y en un futuro cercano una Tablet o similar) si se desea utilizar esta forma de registro en terreno.

Esta forma no requiere necesariamente de tener impresa la pauta explicativa, aun cuando al principio, seguramente será requerida mientras el usuario se familiariza con el formulario.

## Información cualitativa consolidada

Una vez terminado el recorrido y con todos los formularios de terreno de los puntos de descripción, se deberá llenar el **“Formulario Cualitativo Consolidado del Rodal”** (o del área de intervención), para lo cual se deberá seleccionar para cada ítem el valor más representativo de acuerdo al mejor criterio del observador que realizó el recorrido.

Respecto a lo anterior, se sugiere que el valor consolidado a consignar sea la moda, o sea los valores que más se repitan en los Formularios Cualitativos de Visita. De no ser así, siempre será bueno que se escriba las consideraciones que avalan la decisión.

Este “**Formulario Cualitativo Consolidado del Rodal**” será el formulario definitivo con el cual se llenarán los datos de los Planes de Manejo (o sus equivalentes) y que además servirán para avalar las decisiones o discrepancias que puedan presentarse.

## Descripción futura.

Este último formulario, está diseñado para describir cualitativamente la situación futura del rodal. Este contiene solo la información relevante para visualizar el bosque futuro en que proponemos se deberá convertir el rodal.

Esta información será importante, ya que permitirá validar si el manejo realmente realizado dejó el bosque como se propuso en el PM, y por tanto permitirá considerarlo como un apoyo fundamental en el momento de la acreditación del manejo, incluso cuando los valores cuantitativos resultantes estén fuera de los rangos presentes en el PM.

En otras palabras, contar con esta información descriptiva cualitativa tiene la virtud de aportar importantes antecedentes que permiten complementar toda la información que es posible de obtener de un bosque, entre ellas la información cuantitativa.

## De la globalidad o localidad de los parámetros o valores descritos en el formulario de descripción cualitativa para bosques nativos.

Es importante señalar que los valores de los ítems presentados en este formulario son generales y abiertos, y por lo tanto de carácter global.

Lo anterior tiene como implicancia que los valores de cada ítem de este formulario pueden ser adaptados y condicionados a las características locales de cada tipo forestal, zona, región, o condición, de acuerdo a los criterios y experiencia de los profesionales de cada oficina o región.

Es por esta razón que se define que “es posible y deseable que cada región o localidad genere sus propios criterios y/o parámetros locales si considera que los parámetros o definiciones básicos no se adaptan a esa situación”.

Los únicos requisitos para esto son:

* No cambiar el número ni el nombre de los ítems a evaluar.
* Respetar los valores de aquellos ítems que se encuentran predefinidos (Tipo forestal, Estado de desarrollo, Cierre del dosel, Pendiente máxima y Profundidad del suelo) debido a que participan en reglamentos específicos de la ley.

El resto de los ítems podrá ser adaptado a condiciones locales, siempre y cuando se entreguen o normen y difundan los argumentos necesarios para que estos se utilicen consensuadamente.

# Formulario de Descripción Cualitativa en detalle.

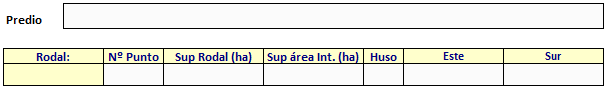
A continuación se describirá uno a uno los elementos del formulario de Descripción Cualitativa para Bosques Nativos.

Se presentarán simultáneamente los dos formularios, primero el asistido (que es más resumido) y luego el manual que contiene todas las opciones por ítem a la vista, por lo tanto es más largo.

## Hoja de terreno

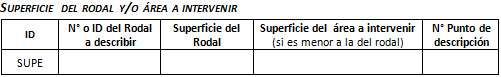
### Datos Globales del bosque

* **Predio:** Nombre del predio que será evaluado.
* **Rodal:** Número o código del rodal a evaluar
* **Nº Punto de Visita:** Número o ID del punto de visita a evaluar.
* **Superficies:** Del rodal y/o del área de intervención si esta última es menor.
* **Coordenadas:** En Dátum WGS-84, y en el Sistema de coordenadas UTM.
  + **Huso:** Huso que muestre el GPS.
  + **Este:** Coordenada Este obtenida desde el GPS.
  + **Sur:** Coordenada Sur obtenida desde el GPS.
* **Formulario asistido**



* **Formulario Manual**

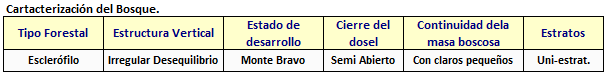




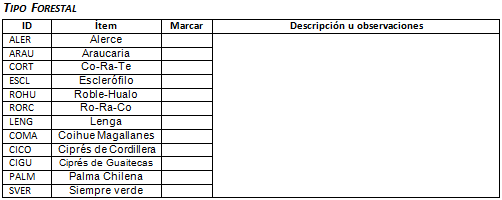


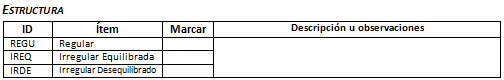
### Datos Globales del bosque

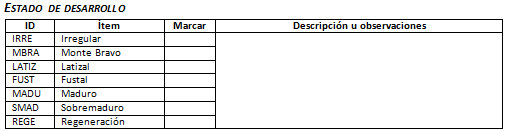
* **Formulario asistido**

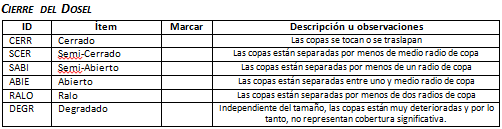


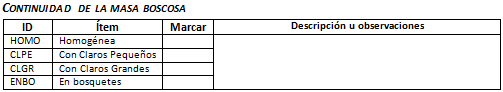
* **Formulario Manual**

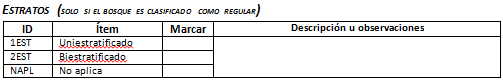










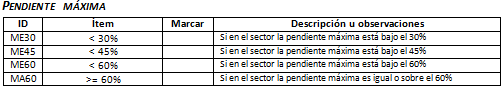


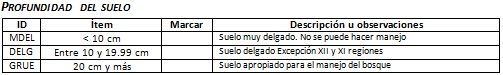
### Datos del sitio

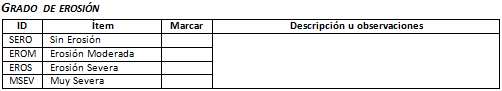
* **Formulario asistido**

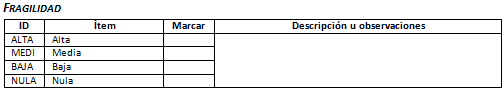


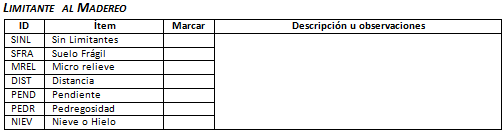
* **Formulario Manual**

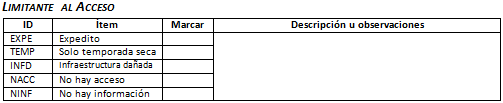






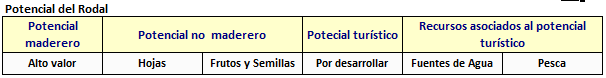




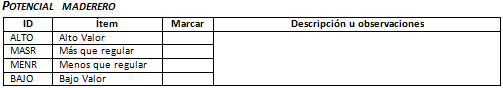


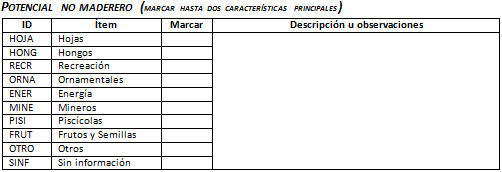
### Descripción del potencial del bosque

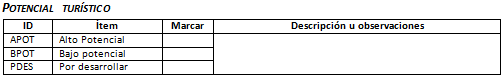
* **Formulario asistido**

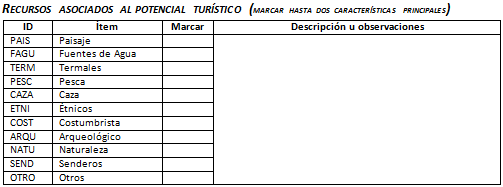


* **Formulario Manual**



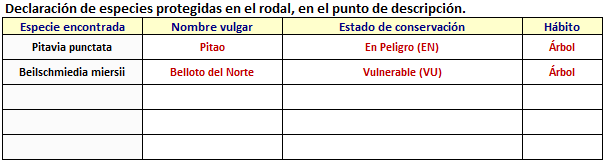




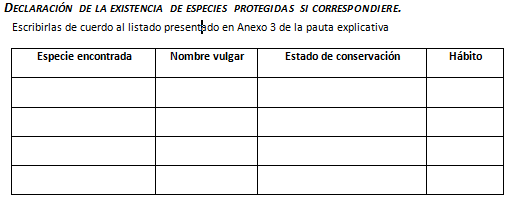


### Declaración de la existencia de especies protegidas

* **Formulario asistido**

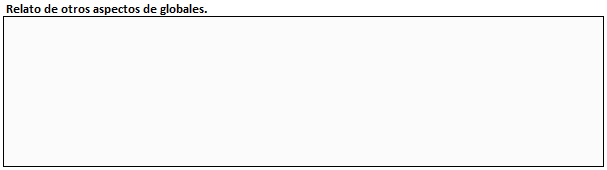


* **Formulario Manual**

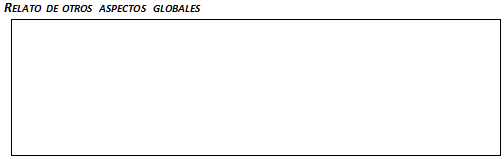


### Relato de otros aspectos globales

* **Formulario asistido**

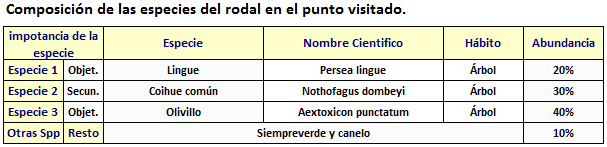


* **Formulario Manual**

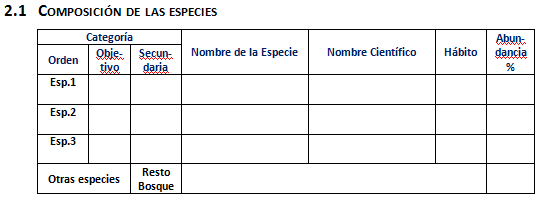


### Composición de especies del rodal en el punto a describir

* **Formulario asistido**

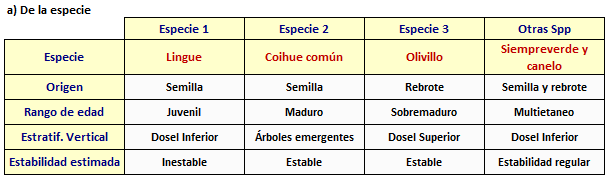


* **Formulario Manual**

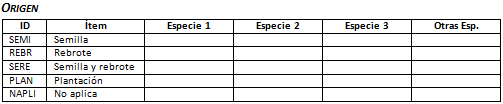


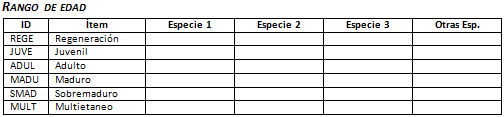
### Descripción general de las especies del rodal en el punto a describir.

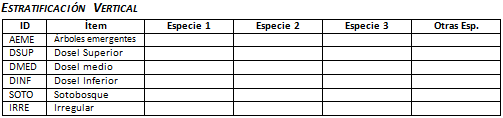
* **Formulario asistido**

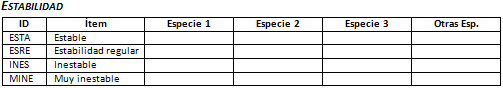


* **Formulario Manual**



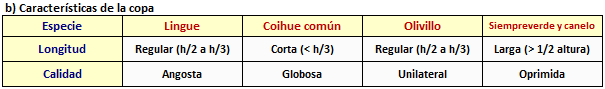




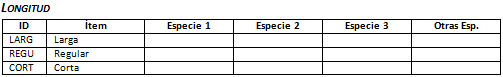


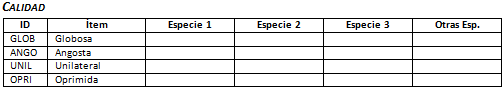
### Descripción de las características de la copa por especie.

* **Formulario asistido**



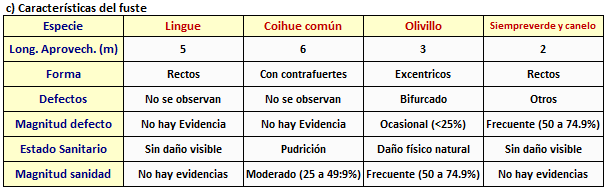
* **Formulario Manual**





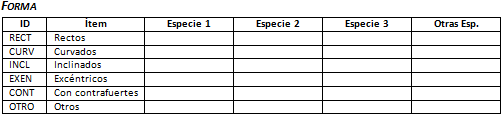
### Descripción de las características del fuste por especie.

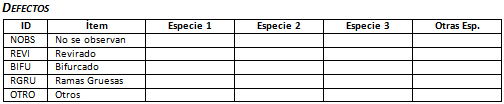
* **Formulario asistido**

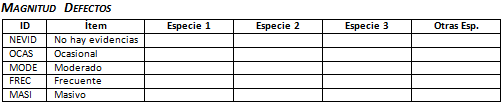


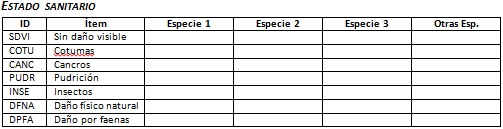
* **Formulario Manual**

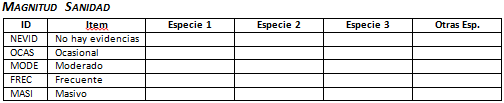






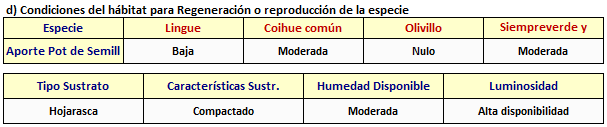




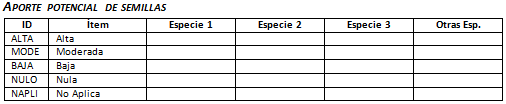


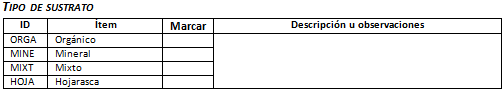
### Descripción de las condiciones del hábitat.

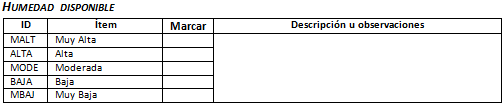
* **Formulario asistido**

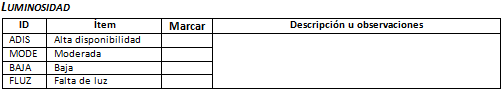


* **Formulario Manual**



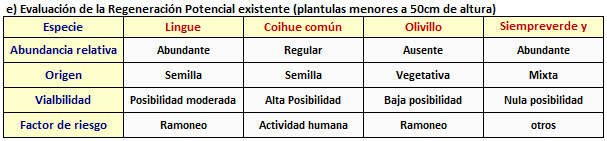




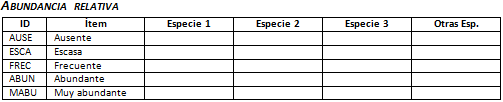


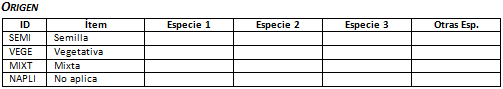
### Descripción de la regeneración potencial por especie.

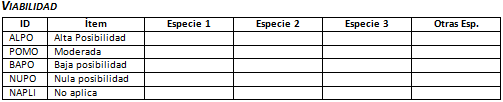
* **Formulario asistido**

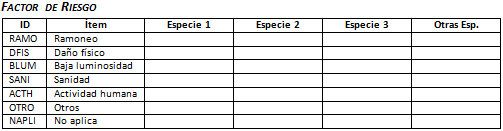


* **Formulario Manual**



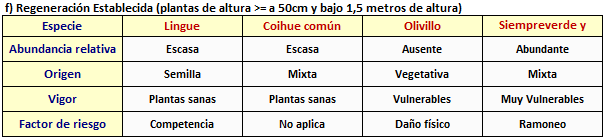




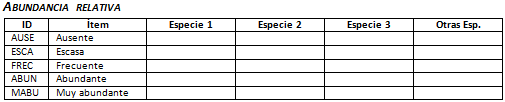


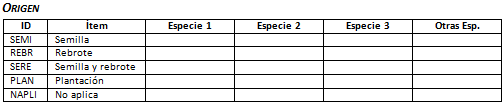
### Descripción de la regeneración potencial por especie.

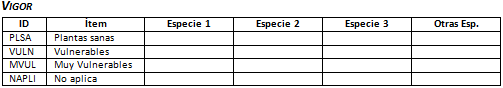
* **Formulario asistido**

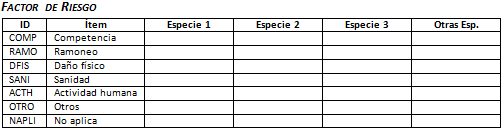


* **Formulario Manual**



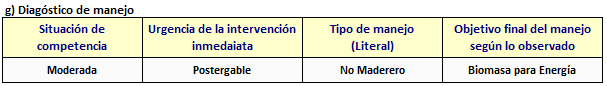




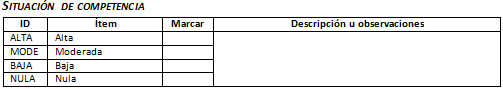


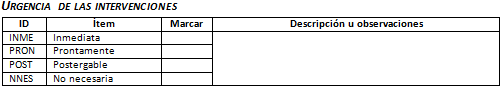
### Diagnóstico de manejo.

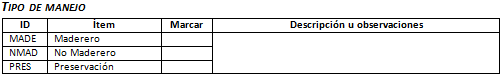
* **Formulario asistido**

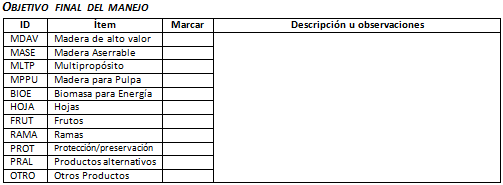


* **Formulario Manual**





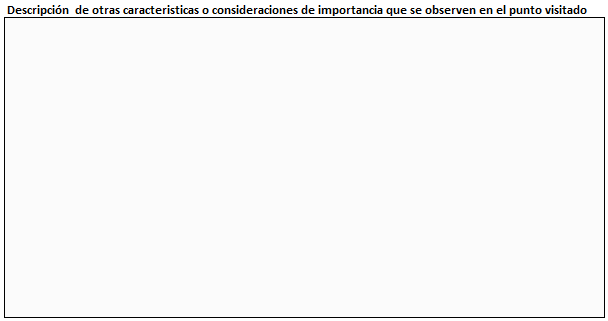




### Cuadro de observaciones a la propuesta según lo observado en el punto visitado.

Este cuadro de diálogo, permitirá escribir un relato más detallado del manejo posible de acuerdo al punto visitado.

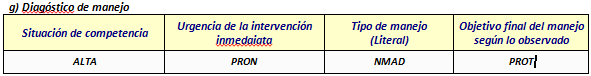
* **Formulario asistido y manual**

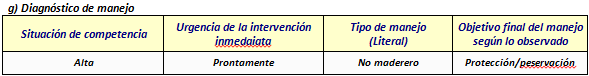


# Formulario Consolidado.

Para el caso de la información a consignar en el formulario resumen, por ser un extracto de la misma información solicitada en el formulario de terreno, se aplicarán para los ítems correspondientes las mismas especificaciones presentadas en el capítulo de “FORMULARIO DE TERRENO PARA DESCRIPCIÓN CUALITATIVA DE BOSQUE NATIVO”.

* Este formulario está diseñado para contener los la conclusión del recorrido por el rodal o área a intervenir. Es un formulario lleno por rodal.
* El llenado de todos sus ítems es en función del resultante del análisis de todos los Formularios de Descripción de Terreno realizados para el rodal en cuestión, más la opinión global que se haya formado el consultor después del recorrido por el bosque.
* Este formulario podrá ser llenado con los códigos o valores que aparecen en el formulario de terreno (se sugiere este último para mayor claridad).





Se recuerda que la información que sea traspasada a este formulario será la descripción definitiva del rodal que apoyará los resultados cualitativos y bajo la cual se apoyarán los planes de manejo y/o las acreditaciones.

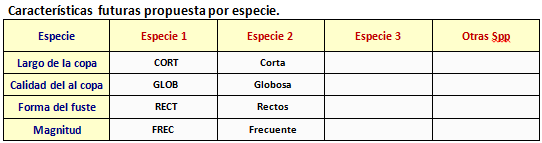
# Formulario de descripción futura.

Por las mismas razones del punto anterior, a este formulario también se le aplicarán mismos criterios.

Este formulario está diseñado para contener la propuesta cualitativa futura del rodal o área a intervenir. Es un formulario por rodal.

• El llenado de todos sus ítems es en función del resultado del análisis del consultor después de haber visitado y caracterizado el bosque (rodal) y de haberse formado una opinión respecto de cómo busca que el bosque futuro sea, contando para ello, tanto con la información cualitativa (obtenida de este tipo de análisis), como de la información cuantitativa proveniente de los inventarios.

• Este formulario podrá ser llenado con los mismos códigos o valores que aparecen en el formulario de terreno (se sugiere este último para mayor claridad).



• Este formulario será el documento que servirá para comparar el resultado futuro del bosque de manera cualitativa, permitiendo un equilibrio con los datos cuantitativos. Esta visión se espera sea parte de todos los Planes de Manejo futuros, ya que dada la relevancia que su desarrollo implica permite un mejor conocimiento del bosque, para una mejor comprensión, planificación y control del bosque, todo esto con el objetivo de encontrar el mejor uso sustentable de nuestros bosques nativos.

Este capítulo será esencial para validar la prescripción propuesta y posteriormente si esta fue realizada correctamente en terreno.

Anexo 1

# Listado de tipos forestales

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | **Ítem** |
| ALER | Alerce |
| ARAU | Araucaria |
| CORT | Co-Ra-Te |
| ESCL | Esclerófilo |
| ROHU | Roble-Hualo |
| RORC | Ro-Ra-Co |
| LENG | Lenga |
| COMA | Coihue Magallanes |
| CICO | Ciprés de Cordillera |
| CIGU | Ciprés de Guaitecas |
| PALM | Palma Chilena |
| SVER | Siempre verde |

Anexo 2

# Listado de especies nativas ordenadas por nombre común.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre común** | **Nombre científico** | **ID\_Spp** | **Hábito** |
| **Alerce** | **Fitzroya cupressoides** | **1** | **Árbol** |
| **Algarrobo** | **Prosopis chilensis** | **123** | **Árbol** |
| **Algarrobo del norte** | **Prosopis alba** | **385** | **Árbol** |
| **Araucaria** | **Araucaria araucana** | **2** | **Árbol** |
| **Belloto del Norte** | **Beilshmiedia miersii** | **422** | **Árbol** |
| **Belloto del Sur** | **Beilshmiedia berteroana** | **421** | **Árbol** |
| **Boldo** | **Peumus boldus** | **122** | **Árbol** |
| **Bollén** | **Kageneckia oblonga** | **323** | **Árbol** |
| **Canelo** | **Drimys winteri** | **4** | **Árbol** |
| **Canelo de Juan Fernández** | **Drimys confertifolia** | **453** | **Árbol** |
| **Carza** | **Haplorhus peruviana** | **289** | **Árbol** |
| **Chañar** | **Geoffroea decorticans** | **373** | **Árbol** |
| **Chaquihue** | **Crinodendron hookerianum** | **444** | **Árbol** |
| **Chonta** | **Juania australis** | **374** | **Árbol** |
| **Ciprés de la Cordillera** | **Austrocedrus chilensis** | **5** | **Árbol** |
| **Ciprés de las Guaitecas** | **Pilgerodendron uviferum** | **6** | **Árbol** |
| **Coihue común** | **Nothofagus dombeyi** | **8** | **Árbol** |
| **Coihue de Chiloé** | **Nothofagus nitida** | **9** | **Árbol** |
| **Coihue de Magallanes** | **Nothofagus betuloides** | **10** | **Árbol** |
| **Frangel** | **Kageneckia angustifolia** | **324** | **Árbol** |
| **Guindo santo** | **Eucryphia glutinosa** | **287** | **Árbol** |
| **Huala** | **Nothofagus leonii** | **272** | **Árbol** |
| **Hualo** | **Nothofagus glauca** | **23** | **Árbol** |
| **Juan bueno** | **Rhaphithamnus venustus** | **511** | **Árbol** |
| **Laurel** | **Laurelia sempervirens** | **12** | **Árbol** |
| **Lenga** | **Nothofagus pumilio** | **13** | **Árbol** |
| **Lingue** | **Persea lingue** | **14** | **Árbol** |
| **Lingue del Norte** | **Persea meyeniana** | **273** | **Árbol** |
| **Litre** | **Lithrea caustica** | **120** | **Árbol** |
| **Lleuque** | **Prumnopitys andina** | **504** | **Árbol** |
| **Lúcumo** | **Pouteria splendens** | **276** | **Árbol** |
| **Luma** | **Amomyrtus luma** | **15** | **Árbol** |
| **Luma de Juan Fernandez** | **Myrceugenia fernadeziana** | **488** | **Árbol** |
| **Luma de Más Afuera** | **Myrceugenia schulzei** | **383** | **Árbol** |
| **Luma del Norte** | **Legrandia concinna** | **269** | **Árbol** |
| **Maitén** | **Maytenus boaria** | **148** | **Árbol** |
| **Manzano de Juan Fernández** | **Boehmeria excelsa** | **362** | **Árbol** |
| **Mañío de hojas largas** | **Podocarpus saligna** | **18** | **Árbol** |
| **Mañío hembra** | **Saxegothaea conspicua** | **17** | **Árbol** |
| **Mañío macho** | **Podocarpus nubigena** | **16** | **Árbol** |
| **Mastuerzo** | **Prosopis strombulifera** | **503** | **Árbol** |
| **Mayo** | **Sophora macrocarpa** | **128** | **Árbol** |
| **Mayu** | **Sophora fernandeziana** | **390** | **Árbol** |
| **Meli** | **Amomyrtus meli** | **357** | **Árbol** |
| **Molle** | **Schinus latifolius** | **126** | **Árbol** |
| **Naranjillo** | **Citronella mucronata** | **285** | **Árbol** |
| **Naranjillo de Juan Fernández** | **Fagara mayu** | **372** | **Árbol** |
| **Notro (Ciruelillo)** | **Embothrium coccineum** | **7** | **Árbol** |
| **Ñirre** | **Nothofagus antarctica** | **492** | **Árbol** |
| **Olivillo** | **Aextoxicon punctatum** | **19** | **Árbol** |
| **Palma Chilena** | **Jubaea chilensis** | **473** | **Árbol** |
| **Patagua** | **Crinodendron patagua** | **366** | **Árbol** |
| **Pelú** | **Sophora cassioides** | **518** | **Árbol** |
| **Peralillo** | **Coprosma pyrifolia** | **364** | **Árbol** |
| **Peralillo de Juan Fernández** | **Coprosma oliveri** | **441** | **Árbol** |
| **Peumo** | **Cryptocarya alba** | **119** | **Árbol** |
| **Picha-picha** | **Myrceugenia planipes** | **490** | **Árbol** |
| **Pimiento (S. Molle)** | **Schinus molle** | **125** | **Árbol** |
| **Pimiento (S. Pearcei)** | **Schinus pearcei** | **389** | **Árbol** |
| **Pitao** | **Pitavia punctata** | **257** | **Árbol** |
| **Pitra** | **Myrceugenia exsucca** | **379** | **Árbol** |
| **Queñoa (rugulosa)** | **Polylepis rugulosa** | **501** | **Árbol** |
| **Queñoa de altura** | **Polylepis tarapacana** | **502** | **Árbol** |
| **Queule** | **Gomortega keule** | **11** | **Árbol** |
| **Quillay** | **Quillaja saponaria** | **121** | **Árbol** |
| **Radal** | **Lomatia hirsuta** | **32** | **Árbol** |
| **Raulí** | **Nothofagus alpina** | **20** | **Árbol** |
| **Roble** | **Nothofagus obliqua** | **21** | **Árbol** |
| **Roble de Santiago** | **Nothofagus macrocarpa** | **493** | **Árbol** |
| **Ruil** | **Nothofagus alessandrii** | **24** | **Árbol** |
| **Sauce amargo** | **Salix humboldtiana** | **513** | **Árbol** |
| **Tamarugo** | **Prosopis tamarugo** | **124** | **Árbol** |
| **Tara** | **Caesalpinia spinosa** | **117** | **Árbol** |
| **Tayú** | **Dasyphyllum excelsum** | **265** | **Árbol** |
| **Tepa** | **Laureliopsis philippiana** | **475** | **Árbol** |
| **Tiaca** | **Caldcluvia paniculata** | **363** | **Árbol** |
| **Tineo** | **Weinmannia trichosperma** | **26** | **Árbol** |
| **Trevo** | **Dasyphyllum diacanthoides** | **27** | **Árbol** |
| **Ulmo** | **Eucryphia cordifolia** | **28** | **Árbol** |
| **Arrayán** | **Luma apiculata** | **377** | **Árbol - Arbusto** |
| **Arrayancillo (obtusa)** | **Myrceugenia obtusa** | **381** | **Árbol - Arbusto** |
| **Chequén** | **Luma chequen** | **482** | **Árbol - Arbusto** |
| **Leña dura** | **Maytenus magellanica** | **378** | **Árbol - Arbusto** |
| **Luma blanca** | **Myrceugenia chrysocarpa** | **486** | **Árbol - Arbusto** |
| **Pacama** | **Myrica pavonis** | **271** | **Árbol - Arbusto** |
| **Petrillo** | **Myrceugenia correifolia** | **487** | **Árbol - Arbusto** |
| **Avellana chilena** | **Gevuina avellana** | **3** | **Arbolito** |
| **Ciprés enano** | **Lepidothamnus fonckii** | **476** | **Arbolito** |
| **Corcolén (A. dentata)** | **Azara dentata** | **412** | **Arbolito** |
| **Corcolén (A. integrifolia)** | **Azara integrifolia** | **359** | **Arbolito** |
| **Lilén** | **Azara celastrina** | **150** | **Arbolito** |
| **Paramela de Til-Til** | **Adesmia resinosa** | **282** | **Arbolito** |
| **Pedhue** | **Azara lanceolata** | **176** | **Arbolito** |
| **Temu** | **Blepharocalyx cruckshanksii** | **361** | **Arbolito** |
| **Toromiro** | **Sophora toromiro** | **519** | **Arbolito** |
| **Yunquea** | **Yunquea tenzii** | **523** | **Arbolito** |
| **Espino** | **Acacia caven** | **112** | **Árbolito** |
| **Culén** | **Psoralea glandulosa** | **505** | **Arbolito - arbusto** |
| **Guayacán** | **Porlieria chilensis** | **135** | **Arbolito - arbusto** |
| **Queñoa (tomentella)** | **Polylepis tomentella** | **384** | **Arbolito - arbusto** |
| **Sauco del diablo** | **Pseudopanax laetevirens** | **386** | **Arbolito - arbusto** |
| **Abutiloncillo** | **Tarasa umbellata** | **520** | **Arbusto** |
| **Adesmia (confusa)** | **Adesmia confusa** | **400** | **Arbusto** |
| **Adesmia (loudonia)** | **Adesmia loudonia** | **403** | **Arbusto** |
| **Adesmia (phylloidea)** | **Adesmia phylloidea** | **404** | **Arbusto** |
| **Arbusto de Isla Santa Clara** | **Chenopodium sanctae-clarae** | **436** | **Arbusto** |
| **Arbusto de JuanFernández** | **Eryngium bupleuroides** | **460** | **Arbusto** |
| **Arrayán de Colchagua** | **Myrceugenia colchaguensis** | **298** | **Arbusto** |
| **Arrayán de hoja roja** | **Myrceugenia rufa** | **302** | **Arbusto** |
| **Arrayán macho** | **Rhaphithamnus spinosus** | **387** | **Arbusto** |
| **Arrayán negro** | **Rhamnus diffusus** | **510** | **Arbusto** |
| **Arrayancillo (lanceolata)** | **Myrceugenia lanceolata** | **489** | **Arbusto** |
| **Atutemo** | **Llagunoa glandulosa** | **477** | **Arbusto** |
| **Bartsia** | **Bartsia chilensis** | **420** | **Arbusto** |
| **Brecillo** | **Berberis empetrifolia** | **425** | **Arbusto** |
| **Bridgesia** | **Bridgesia incisifolia** | **431** | **Arbusto** |
| **Carbonillo** | **Cordia decandra** | **143** | **Arbusto** |
| **Chaura** | **Gaultheria phillyreifolia** | **470** | **Arbusto** |
| **Chaura de Laraquete** | **Gaultheria renjifoana** | **471** | **Arbusto** |
| **Chequén de hoja fina** | **Myrceugenia pinifolia** | **301** | **Arbusto** |
| **Chilca** | **Baccharis rhomboidalis** | **416** | **Arbusto** |
| **Chilco** | **Fuchsia magellanica** | **469** | **Arbusto** |
| **Chuquiraga** | **Chuquiraga oppositifolia** | **437** | **Arbusto** |
| **Churqui** | **Oxalis gigantea** | **498** | **Arbusto** |
| **Colliguay (donbeyana)** | **Colliguaja dombeyana** | **439** | **Arbusto** |
| **Colliguay (integerrima)** | **Colliguaja integerrima** | **440** | **Arbusto** |
| **Corcolén (A. microphylla)** | **Azara microphylla** | **413** | **Arbusto** |
| **Espina en Cruz** | **Berberis valdiviana** | **430** | **Arbusto** |
| **Huella** | **Corynabutilon vitifolium** | **325** | **Arbusto** |
| **Huella de la zona central** | **Corynabutilon ceratocarpum** | **442** | **Arbusto** |
| **Huella verde** | **Corynabutilon viride** | **443** | **Arbusto** |
| **Incienso** | **Flourensia thurifera** | **467** | **Arbusto** |
| **Lactoris** | **Lactoris fernandeziana** | **474** | **Arbusto** |
| **Laura** | **Schinus montanus** | **516** | **Arbusto** |
| **Llareta** | **Azorella compacta** | **260** | **Arbusto** |
| **Macolla** | **Myrceugenia leptospermoides** | **300** | **Arbusto** |
| **Madroño** | **Escallonia revoluta** | **461** | **Arbusto** |
| **Maqui** | **Aristotelia chilensis** | **358** | **Arbusto** |
| **Maquicillo** | **Azara petiolaris** | **360** | **Arbusto** |
| **Matico** | **Buddleja globosa** | **433** | **Arbusto** |
| **Meki** | **Escallonia virgata** | **464** | **Arbusto** |
| **Michay (chilensis)** | **Berberis chilensis** | **423** | **Arbusto** |
| **Michay (darwinii)** | **Berberis darwinii** | **424** | **Arbusto** |
| **Michay (grevilleana)** | **Berberis grevilleana** | **426** | **Arbusto** |
| **Michay (trigona)** | **Berberis trigona** | **429** | **Arbusto** |
| **Michay de Neger** | **Berberis negeriana** | **428** | **Arbusto** |
| **Mitique** | **Podanthus mitiqui** | **500** | **Arbusto** |
| **Murtilla** | **Ugni molinae** | **182** | **Arbusto** |
| **Orocoipo** | **Myoschilos oblonga** | **485** | **Arbusto** |
| **Palo amarillo** | **Berberis montana** | **427** | **Arbusto** |
| **Palo de yegua** | **Fuchsia lycioides** | **468** | **Arbusto** |
| **Papayo silvestre** | **Carica chilensis** | **262** | **Arbusto** |
| **Parafina** | **Oxyphyllum ulicinumPhil.** | **499** | **Arbusto** |
| **Paramela de Puangue** | **Adesmia balsamica** | **280** | **Arbusto** |
| **Parrilla falsa** | **Ribes integrifolium** | **307** | **Arbusto** |
| **Patagua marina** | **Griselinia jodinifolia** | **472** | **Arbusto** |
| **Pillo-pillo** | **Ovidia pillo** | **497** | **Arbusto** |
| **Pircún** | **Anisomeria littoralis** | **407** | **Arbusto** |
| **Radal Enano** | **Orites myrtoidea** | **304** | **Arbusto** |
| **Radín** | **Baccharis sphaerocephala** | **418** | **Arbusto** |
| **Retama de cerro** | **Bulnesia chilensis** | **434** | **Arbusto** |
| **Romerillo** | **Baccharis linearis** | **415** | **Arbusto** |
| **Siete Camisas (E. rosea)** | **Escallonia rosea** | **462** | **Arbusto** |
| **Siete Camisas (E. rubra)** | **Escallonia rubra** | **463** | **Arbusto** |
| **Tautau** | **Ugni candollei** | **522** | **Arbusto** |
| **Teresa** | **Scutellaria valdiviana** | **311** | **Arbusto** |
| **Tomatillo** | **Solanum ligustrinum** | **517** | **Arbusto** |
| **Traro voqui** | **Ovidia andina** | **496** | **Arbusto** |
| **Tupa** | **Lobelia tupa** | **481** | **Arbusto** |
| **Tupa (excelsa)** | **Lobelia excelsa** | **479** | **Arbusto** |
| **Tupa (polyphylla)** | **Lobelia polyphylla** | **480** | **Arbusto** |
| **Vautro** | **Baccharis concava** | **414** | **Arbusto** |
| **Verbena de tres esquinas** | **Baccharis sagittalis** | **417** | **Arbusto** |
| **Zarzaparrilla** | **Ribes magellanicum** | **512** | **Arbusto** |
| **Canelo enano** | **Drymis andina** | **454** | **Arbusto - Arbolito** |
| **Col de J. Fernández** | **Dendroseris litoralis** | **367** | **Arbusto - Arbolito** |
| **Corontillo** | **Escallonia pulverulenta** | **370** | **Arbusto - Arbolito** |
| **Dendroseris (macrantha)** | **Dendroseris macrantha** | **446** | **Arbusto - Arbolito** |
| **Dendroseris (marginata)** | **Dendroseris marginata** | **447** | **Arbusto - Arbolito** |
| **Dendroseris (neriifolia)** | **Dendroseris neriifolia** | **448** | **Arbusto - Arbolito** |
| **Dendroseris (pinnata)** | **Dendroseris pinnata** | **449** | **Arbusto - Arbolito** |
| **Dendroseris (pruinata)** | **Dendroseris pruinata** | **450** | **Arbusto - Arbolito** |
| **Fuinque** | **Lomatia ferruginea** | **376** | **Arbusto - Arbolito** |
| **Huingán** | **Schinus polygamus** | **127** | **Arbusto - Arbolito** |
| **Latúe** | **Latua pubiflora** | **179** | **Arbusto - Arbolito** |
| **Piñol** | **Lomatia dentata** | **375** | **Arbusto - Arbolito** |
| **Sándalo** | **Santalum fernandezianum** | **515** | **Arbusto - Arbolito** |
| **Taique** | **Desfontainia spinosa** | **451** | **Arbusto - Arbolito** |
| **Tepú** | **Tepualia stipularis** | **35** | **Arbusto - Arbolito** |
| **Daudapo** | **Myrteola nummularia** | **491** | **Arbusto - subarbusto** |
| **Maitén del Chubut** | **Maytenus chubutensis** | **295** | **Arbusto - subarbusto** |
| **Menta de Árbol** | **Satureja multiflora** | **309** | **Arbusto - Subarbusto** |
| **Racoma** | **Maytenus disticha** | **484** | **Arbusto - subarbusto** |
| **Tupa rosada** | **Lobelia bridgesii** | **478** | **Arbusto - subarbusto** |
| **Copao** | **Eulychnia acida** | **465** | **Arbusto - suculento** |
| **Quisco** | **Echinopsis chiloensis** | **455** | **Arbusto - suculento** |
| **Adesmia (echinus)** | **Adesmia echinus** | **401** | **Subarbusto** |
| **Cachiyuyo** | **Atriplex taltalensis** | **411** | **Subarbusto** |
| **Dalea** | **Dalea azurea** | **255** | **Subarbusto** |
| **Donatia** | **Donatia fascicularis** | **452** | **Subarbusto** |
| **Flor de San Juan** | **Balbisia peduncularis** | **419** | **Subarbusto** |
| **Flor del minero** | **Centaurea cachinalensis** | **435** | **Subarbusto** |
| **Malvilla** | **Cristaria integerrima** | **445** | **Subarbusto** |
| **Paramela** | **Adesmia emarginata** | **402** | **Subarbusto** |
| **Quila chica** | **Chusquea cumingii** | **438** | **Subarbusto** |
| **Ventosilla** | **Argythamnia berteroana** | **408** | **Subarbusto** |
| **Ventosilla** | **Argythamnia tricuspidata** | **409** | **Subarbusto** |
| **Maihuén** | **Maihuenia poeppigii** | **483** | **Subarbusto - suculento** |
| **Cactus de Tanumé** | **Eriosyce aspillagae** | **457** | **Suculenta** |
| **Candelabro** | **Browningia candelaris** | **432** | **Suculenta** |
| **Quisquito** | **Eriosyce subgibbosa** | **459** | **Suculenta** |
| **Quisquito colorado** | **Eriosyce curvispina** | **458** | **Suculenta** |
| **Cuernecillo** | **Skytanthus acutus** | **394** | **Enredadera** |
| **Adesmia (radicifolia)** | **Adesmia radicifolia** | **405** | **Hierba** |
| **Arvejilla de Paposo** | **Astragalus paposanus** | **410** | **Hierba** |
| **Campanula de Chañarcillo** | **Salpiglossis spinescens** | **514** | **Hierba** |
| **Cardón** | **Puya chilensis** | **508** | **Hierba** |
| **Cardoncillo** | **Ochagavia carnea** | **494** | **Hierba** |
| **Cardoncillo de acantilados** | **Ochagavia litoralis** | **495** | **Hierba** |
| **Chagual** | **Puya berteroniana** | **506** | **Hierba** |
| **Chagual de Paposo** | **Puya boliviensis** | **507** | **Hierba** |
| **Chagual del Jote** | **Deuterocohnia chrysantha** | **266** | **Hierba** |
| **Chagualillo** | **Puya coerulea** | **509** | **Hierba** |
| **Chagualillo** | **Puya venusta** | **279** | **Hierba** |
| **Clavel del Campo de Paposo** | **Tillandsia geissei** | **521** | **Hierba** |
| **Flor del Lechero** | **Euphorbia lactiflua** | **466** | **Hierba** |
| **Pircún** | **Anisomeria coriacea** | **406** | **Hierba** |
| **Valdivia** | **Valdivia gayana** | **259** | **Hierba** |
| **Yerba de la plata** | **Equisetum giganteum** | **456** | **Hierba** |

Anexo 3

# Listado de especies nativas consideradas en listado de estado de conservación.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre cientifico** | **Nombre comun** | **Estado conservación** | **Hábito** |
| Adesmia balsamica | Paramela de Puangue | Rara | Arbusto |
| Adesmia resinosa | Paramela de Til-Til | Rara | Arbusto |
| Azorella compacta | Llareta |  | Arbusto |
| Beilschmiedia berteroana | Belloto del Sur | En Peligro (EN) | Árbol |
| Beilschmiedia miersii | Belloto del Norte | Vulnerable (VU) | Árbol |
| Berberis negeriana | Michay de Neger | En Peligro (EN), Rara | Arbusto |
| Carica chilensis | Papayo silvestre | Vulnerable (VU) | Arbusto |
| Chenopodium sanctae-clarae | Arbusto de isla Sta Clara | En Peligro (EN), Rara | Arbusto |
| Citronella mucronata | Naranjillo | Rara | Arbusto |
| Dalea azurea | Dalea | En Peligro (EN), Rara | Arbolito |
| Dasyphyllum excelsum | Tayú | Vulnerable (VU) | Árbol |
| Dendroseris litoralis | Col de Juan Fernandez | En Peligro (EN), Rara | Arbusto |
| Dendroseris macrantha | Dendroseris | En Peligro (EN), Rara | Arbusto |
| Dendroseris marginata | Dendroseris | En Peligro (EN), Rara | Arbusto |
| Dendroseris neriifolia | Dendroseris | En Peligro (EN), Rara | Arbusto |
| Dendroseris pinnata | Dendroseris | En Peligro (EN), Rara | Arbusto |
| Dendroseris pruinata | Dendroseris | En Peligro (EN), Rara | Arbusto |
| Drimys confertifolia | Canelo de Juan Fernández | En Peligro (EN) | Árbol |
| Kageneckia angustifolia | Frangel | Casi amenazada (NT), Vulnerable (VU) | Árbol |
| Lobelia bridgesii | Tupa rosada | Rara | Arbusto |
| Maytenus chubutensis | Maitén del Chubut | Rara | Arbusto |
| Myrceugenia colchaguensis | Arrayán de Colchagua | Rara | Arbusto |
| Myrceugenia correifolia | Petrillo | Rara | Arbusto |
| Myrceugenia leptospermoides | Macolla | Rara | Arbusto |
| Myrceugenia pinifolia | Chequén de hoja fina | Rara | Arbusto |
| Myrceugenia rufa | Arrayán de hoja roja | Rara | Arbusto |
| Myrica pavonis | Pacama | Vulnerable (VU) | Árbol |
| Nothofagus alessandrii | Ruil | En Peligro (EN), Rara | Árbol |
| Orites myrtoidea | Radal Enano | Rara | Arbusto |
| Pitavia punctata | Pitao | En Peligro (EN) | Árbol |
| Polylepis rugulosa | Queñoa (rugulosa) | En Peligro (EN) | Árbol |
| Polylepis tarapacana | Queñoa de altura | Vulnerable (VU) | Árbol |
| Porlieria chilensis | Guayacán | Vulnerable (VU) | Arbusto |
| Pouteria splendens | Lúcumo | En Peligro (EN), Rara | Árbol |
| Prosopis alba | Algarrobo del norte | Vulnerable (VU) | Árbol |
| Prosopis chilensis | Algarrobo | Vulnerable (VU) | Árbol |
| Prosopis strombulifera | Retortón, Pata de loro | Vulnerable (VU) | Árbol |
| Prosopis tamarugo | Tamarugo | Vulnerable (VU) | Árbol |
| Prumnopitys andina | Lleuque | Rara | Árbol |
| Rhaphithamnus venustus | Juan Bueno | En Peligro (EN) | Árbol |
| Ribes integrifolium | Parrilla Falsa | Rara | Arbusto |
| Santalum Fernandezianum | Sándalo de Juan Fernandez | Extinta (EX) | Árbol |
| Satureja multiflora | Menta de árbol | Rara | Arbusto |
| Scutellaria valdiviana | Teresa | Rara | Arbusto |
| Sophora fernandeziana | Mayu | En Peligro (EN), Rara | Árbol |
| Sophora toromiro | Toromiro | Extinta (EX) | Árbol |
| Yunquea tenzii | Yunquea | En Peligro (EN), Rara | Árbol |