

Nº
Fecha

--	--	--

(Uso CONAF)

PLAN DE MANEJO DE PRESERVACIÓN¹ Ley N° 20.283

1. ANTECEDENTES GENERALES.

- 1.1. Nombre del predio
- 1.2. Rol de avalúo Nº : Comuna :
- 1.3. Provincia : Región :
- 1.4. Antecedentes del interesado/a :
 - 1.4.1. Nombre:.....Rut:.....
 - 1.4.2. Fono:.....Correo electrónico:.....
 - 1.4.3. Tipo de interesado:.....
- 1.5. Nº Identificación Proyecto Plan de Manejo:..... Año del concurso:.....
- 1.6. Coordenadas Geográficas (Sistema: U.T.M/WGS 84)
Huso :

Señalar punto de referencia dentro del predio	N	E

- 1.7. Superficie total del predio (ha):
Según título de dominio:.....
Según S.I.I:.....
Según estudio técnico:.....

- 1.8. Vías de acceso:
.....
.....
.....
.....
.....

- 1.9. Uso actual del suelo (ha):

Bosques		Formaciones Xerofíticas	Uso agrícola y/o Ganadero		Áreas sin vegetación	Otros usos	Total	
Bosque nativo			Plantaciones y/u otros tipos bosques	I-IV				
Adulto	Renoval			I-IV				

¹ Revisar el ámbito de aplicación en pauta explicativa.

2. DIAGNÓSTICO.

2.1. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO NATURAL – FACTORES FÍSICOS A NIVEL PREDIAL

2.1.1. Clima.

- **Distrito Agroclimático:** **Autor:**

Señale, según la descripción del distrito identificado y de las actividades silviculturales a realizar, las variables climáticas más relevantes que puedan significar restricciones a las actividades a realizar.

VARIABLE	MAGNITUD	RESTRICCIÓN

2.1.2. Fisiografía e Hidrografía.

a) Fisiografía

Formas dominantes del relieve					Posicionamiento dentro de la cuenca		
Lomajes suaves	Terrenos planos	Valles	Cerros	Otros	Alta	Media	Baja

b) Hidrografía (Red de Drenaje).

Nombre	Masas o cursos de agua							Temporalidad	
	lago	laguna	embalse	ríos	estero	arroyo	humedal	permanente	estacional

2.2. ANTECEDENTES SOBRE INCENDIOS FORESTALES.

2.2.1. Ocurrencia de incendios, como factor de riesgo.

Lugar afectado	Superficie afectada	Año(s)	Causas probables	Origen

2.2.2. Determinación de la magnitud del riesgo, peligro y daño potencial.

Sectores Críticos	Magnitud del riesgo	Magnitud del peligro	Valor del daño potencial	Prioridad de la zona

Señale aspectos relevantes:

.....

2.3. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO NATURAL – FACTORES BIÓTICOS A NIVEL PREDIAL

2.3.1. Descripción de la Diversidad Biológica.

a) Flora.

Especie	Categoría de conservación	Región y Subregión ecológica	Asociación de especies	Especies principales - acompañantes
Riqueza Florística				

Señale aspectos relevantes:

En el caso de existir presencia de Naranjillo (Citronella mucronata), describir:

b) Fauna.

Especies	Categoría de conservación

Señale aspectos relevantes:

2.3.2. Caracterización de las principales amenazas.

Presencia de animales exóticos herbívoros	Procesos de erosión	Otros

Observaciones:

2.3.3. Caracterización Socio-cultural

Poblaciones aledañas	Comunidades indígenas	Usos tradicionales y/o ancestrales	Otros usos

Observaciones:

2.4. DESCRIPCIÓN DEL RECURSO FORESTAL A NIVEL DE RODAL.

2.4.1. Caracterización del sitio.

Nº rodal	Sup. (ha)	Exp.	Altitud (msnm)	Pendiente (%)		Suelo	
				Predominante	Máxima	Capacidad. de uso	Nombre de la Serie y Fórmula
Total							

Características del suelo:

Cursos de agua aledaños o al interior del rodal:

Factores limitantes:

2.4.2. Descripción cualitativa.

Rodal Nº	Tipo y Sub Tipo forestal	Especies	Especies con problemas de conservación	Estructura actual	Estado de desarrollo	Estado sanitario

Observaciones:

2.4.3. Unidad de las asociaciones de especies presentes en el rodal.

Rodal Nº	Criterio			
	Distribución amplia en el país	Distribución restringida a parte del país	Distribución solo a nivel local	Otro (indicar en Observaciones)

Observaciones:

2.4.4. Representatividad de la Diversidad Biológica del país.

Rodal Nº	Criterio			
	Ambiente altamente representativo de la formación vegetal	Ambiente medianamente representativo de la formación vegetal	Ambiente muy poco representativo de la formación vegetal	Otro (indicar en Observaciones)

Observaciones:

2.4.5. Especies exóticas.

Rodal Nº	Especies	Distribución			Otros
		Al azar	Agrupada	Uniforme	
1					
2					
3					
4					

Observaciones:

2.4.6. Descripción cuantitativa.

a) Resumen del inventario.

		Nombre Especie 1			Nombre Especie 2			Nombre Especie 3			Otras especies			TOTAL		
Rodal Nº	Superficie (ha)	Nº arb/ha	ÁB (m ² /ha)	Vol. bruto (m ³ /ha) ²	Nº arb/ha	ÁB (m ² /ha)	Vol. bruto (m ³ /ha) ¹	Nº arb/ha	ÁB (m ² /ha)	Vol. bruto (m ³ /ha) ¹	Nº arb/ha	ÁB (m ² /ha)	Vol. bruto (m ³ /ha)	Nº arb/ha	ÁB (m ² /ha)	Volumen bruto (m ³ /ha) ¹
Total																

 Observaciones

b) Características de la regeneración existente en el rodal (considerando spp. arbóreas y arbustivas)

Rodal Nº	Especie 1		Especie 2		Especie 3		Otras especies		Frecuencia por rango de altura (Nº/ha)		
	Nombre	Origen	Nombre	Origen	Nombre	Origen	Nombre	Origen	< 50 cm	50-100 cm	101-200 cm

 Observaciones

² Esta variable se entrega a título referencial, debiendo el Consultor establecer la más adecuada según su análisis técnico.

3. OBJETIVOS DE PRESERVACIÓN.

3.1. OBJETIVO GENERAL DEL PLAN DE MANEJO DE PRESERVACIÓN

3.2. DEFINICIÓN DE OBJETIVOS DE PRESERVACIÓN A NIVEL DE RODAL.

4. DESCRIPCIÓN DEL TRATAMIENTO SILVÍCOLA A NIVEL DE LA UNIDAD DE MANEJO

4.1. TRATAMIENTO SILVÍCOLA PARA LA UNIDAD DE MANEJO 1.

Rodal(es) que lo componen:.....

Actividad silvícola	Estado de Desarrollo	Estado inicial			Estado final		
		Arb/ha	ÁB. (m ²)	Cobert. Copa (%)	Arb/ha	ÁB. (m ²)	Cobert. Copa (%)

Justificación de la elección del tratamiento :

4.1.1. Parámetros de cada actividad propuesta

- a) Si se trata de Revegetación, Enriquecimiento Ecológico, Reforestación o plantación suplementaria.

Especie(s) a incorporar	Densidad	
	Antes	Post Revegetación

- b) Si se trata de Corta de Regeneración :

Método regeneración	Especie(s) a favorecer	Densidad	
		Antes de la corta	Residual

4.1.2. Otras actividades silvícolas

- a) Poda :

Rodal	Especie a podar	Nº poda	Densidad (nº/ha)		Altura Poda (m)
			Total	A podar	

- b) Otras actividades:

Rodal	Actividad	Estado de desarrollo

4.1.3. Actividades no silvícolas

Actividad	Longitud (km) / superficie (ha)	Características técnicas

Justificación de la elección del tratamiento :

4.2. TRATAMIENTO SILVÍCOLA PARA LA UNIDAD DE MANEJO 2.

Rodal(es) que lo componen:.....

Actividad silvícola	Estado de Desarrollo	Estado inicial			Estado final		
		Arb/ha	ÁB. (m ²)	Cobert. Copa (%)	Arb/ha	ÁB. (m ²)	Cobert. Copa (%)

Justificación de la elección del tratamiento :

4.2.1. Parámetros de cada actividad propuesta

- a) Si se trata de Revegetación, Enriquecimiento Ecológico, Reforestación o plantación suplementaria.

Especie(s) a incorporar	Densidad	
	Antes	Post Revegetación

- b) Si se trata de Corta de Regeneración :

Método regeneración	Especie(s) a favorecer	Densidad	
		Antes de la corta	Residual

4.2.2. Otras actividades silvícolas

- a) Poda :

Rodal	Especie a podar	Nº poda	Densidad (nº/ha)		Altura Poda (m)
			Total	A podar	

b) Otras actividades:

Rodal	Actividad	Estado de desarrollo

4.2.3. Actividades no silvícolas

Actividad	Longitud (km) / superficie (ha)	Características técnicas

Justificación de la elección del tratamiento :

5. PROGRAMA DE ACTIVIDADES.

5.1. PROGRAMA ESPECÍFICO DE ACTIVIDADES PARA EL OBJETIVO 1 – UNIDAD DE MANEJO N° 1.

5.2. PROGRAMA ESPECÍFICO DE ACTIVIDADES PARA EL OBJETIVO 2 – UNIDAD DE MANEJO N° 2.

5.3. PROGRAMA ESPECÍFICO DE ACTIVIDADES PARA EL OBJETIVO 3 – UNIDAD DE MANEJO N° 3.

5.4. CALENDARIO RESUMEN DE ACTIVIDADES.

6. MEDIDAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y AL RECURSO FORESTAL.

Todas aquellas medidas definidas en este capítulo, que sean posibles de ser representadas en la cartografía propuesta a una escala adecuada para su comprensión, deberán ser incorporadas a la cartografía, señalando explícitamente la dimensión o magnitud que alcanzan.

6.1. MEDIDAS PARA LA CONSERVACIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

6.1.1. Medidas de mantención y protección de las especies.

6.1.2. Medidas de mantenimiento y protección del valor paisajístico

6.2. MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE MASAS, CURSOS DE AGUA Y HUMEDALES.

6.3. MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL SUELO

Rangos de Pendiente	Superficie (Ha)	Nomenclatura
30% - 45%		
46% - 60%		
61% y más		

6.4. MEDIDAS PARA MANTENER LA SANIDAD Y VITALIDAD DEL ECOSISTEMA FORESTAL.

6.4.1. Medidas de protección, prevención y control contra plagas y enfermedades forestales.

6.4.2. Medidas de Prevención y Combate contra incendios forestales.

6.4.3. Medidas de control frente a fauna dañina.

6.4.4. Medidas de tratamiento de residuos.

6.5. CUADRO RESUMEN MEDIDAS DE PROTECCIÓN

7. PROGRAMA DE MONITOREO, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

7.1. INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD FORESTAL.

Justificación de los Indicadores

7.2. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE INDICADORES

	ACTIVIDAD	Unidad de tiempo					Evaluación / Resultados
		T1	T2	T3	T4	T5	
	Actividad 1						
	Actividad 2						
	Actividad 3						
	Actividad 4						
	Actividad 5						
	Actividad 6						
	Actividad 7						
	Actividad 8						
	Actividad n						

Observaciones::

8. CARTOGRAFÍA DIGITAL GEOREFENCIADA

La cartografía deberá entregarse en formato shape y con sus respectivas copias de planos en papel (con el mismo huso expuesto en el punto 1.6 y el sistema de referencia WGS 84).

Se sugiere mantener en el tiempo la codificación o nomenclatura utilizada para identificar las diferentes áreas o unidades del predio, si corresponde.

Todos los planos deben llevar la identificación y firma del autor del estudio y de los planos.

8.1. PLANO DE DIAGNÓSTICO

Representar gráficamente:

- Límites del predio, roles vecinos, norte magnético y grilla de coordenadas U.T.M.
- Red hidrográfica
- Caminos existentes internos y externos.
- Capacidad de uso del suelo y cuadro de superficies.
- Curvas de nivel en la distancia más precisa que provea la cartografía IGM en la zona.
- Rangos de pendiente, de acuerdo a la siguiente escala:
 - 30% - 45%
 - 46% - 60%
 - 61% y más
- Cuadro de uso actual del suelo predial (por ejemplo y a título referencial, la superficie con bosque nativo, plantaciones forestales, uso agrícola-ganadero, suelos APF sin cobertura boscosa y/o otros usos)
- Indicar el ingreso al predio y de la casa u oficina de administración.
- Identificar las superficies o rodales que han estado afectos a planes de manejo anteriores, indicando el número de resolución asociada.
- Identificar otra infraestructura y/o servidumbres o concesiones asociadas.

8.2. PLANO DE MANEJO Y DE PROTECCIÓN FORESTAL

Representar gráficamente:

- Límites del predio, roles vecinos, norte magnético y grilla de coordenadas U.T.M.
- Límite de rodales a intervenir y de las Zonas de Protección de Cursos de Agua.
- Caminos existentes al interior del predio, diferenciados por pendiente y tipo de carpeta.
- Caminos diferenciados por pendiente y tipo de carpeta, y canchas de acopio planificadas.
- Cuadro de estructura existentes y/o planificadas, según el siguiente formato:

	Tipo de estructura	Condición	Código Cartográfico	Superficie	Unidad (ha o m ²)	Longitud (m)
1	Camino principal	Pre-existente	c1			1200
2	Camino secundario	Pre-existente				
3	Camino de madereo 1	Pre-existente				
4	Camino de madereo 2	Planificado				
5	Camino de madereo 3	Planificado				
6	Vías de saca	Planificado				
7	Casa	Pre-existente				
8	Cancha de acopio	Pre-existente				
9	Alcantarilla	Pre-existente				
10	Puente	Pre-existente				
11	..etc...			Total		

- Red hidrográfica.
- Cuadro de superficie por rodal, tipo forestal y objetivo.
- Marcar la ubicación de las parcelas de inventario realizado indicando número de parcelas.

8.3. PLANO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

Representar gráficamente:

- Límite del predio, roles vecinos, norte magnético y grilla de coordenadas U.T.M.
- Red hidrográfica y cuadro de superficies destinadas a este fin.
- Caminos existentes al interior del predio, diferenciados por pendiente.
- Límites de áreas de Protección y cuadro de superficies destinadas a este fin.
- Áreas con restricciones ambientales: graficar aquellas áreas que sea necesario proteger como resultado del análisis de las distintas variables ambientales.
- Franjas de protección a curso, cuerpos de agua, humedales y glaciares.
- Zonas de protección contra incendios forestales con prioridad alta y media
- En caso de cercanía específica a Áreas de interés particular (Sitio RAMSAR, sitio prioritario para la conservación, unidad del S.N.A.S.P., etc.), se deben señalar en el plano.

9. ANTECEDENTES DEL INTERESADO Y AUTOR DEL PLAN DE MANEJO.

Nombre del Propietario/a o representante legal:

Firma:

Nombre del autor/a de estudio técnico :

Profesión :

R.U.T. :

Firma:

Lugar y fecha :

PAUTA EXPLICATIVA

PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE PRESERVACIÓN

ÁMBITO DE APLICACIÓN

El Manejo Forestal Sustentable debe ser el resultado de la gestión y utilización de los recursos existentes en los bosques y terrenos forestales, de una manera y a una intensidad tal que, además de alcanzar los objetivos del interesado, permita mantener su diversidad biológica, su productividad, su capacidad de regeneración y su vitalidad, protegiendo el suelo, el agua y los humedales y manteniendo e incrementando su capacidad de satisfacer, en la actualidad y en el futuro, los múltiples beneficios socio - económicos de largo plazo para cubrir las necesidades de las sociedades, sin afectar a otros ecosistemas.

Para dar cumplimiento al objetivo señalado en el párrafo anterior, este formulario de Plan de Manejo de Preservación está destinado a la ejecución de actividades bonificables en Bosques Nativos de Preservación, definidos conforme al artículo 2º de la Ley N° 20.283 y a Formaciones Xerofíticas de Alto Valor Ecológico. Dichas actividades corresponden a las señaladas en el artículo 22º, literal a) de la misma ley y podrán ser objeto de bonificación, de acuerdo con la Tabla de Valores asociada al Fondo de Conservación, Recuperación y Manejo Sustentable del Bosque Nativo.

Adicionalmente, y de manera excepcional, este formulario podrá ser utilizado para actividades relacionadas al manejo forestal del bosque nativo de preservación, distintas de las señaladas en el literal a) del art. 22º de la Ley N° 20.283, única y exclusivamente cuando este último se defina así por la presencia de la especie Citronella mucronata, en estricta aplicación de las prohibiciones contenidas en el artículo 19º de la referida ley, de acuerdo a lo señalado en el Ord. N°365 del 23 de junio de 2025 de la Dirección Ejecutiva. Bajo la normativa vigente, estas actividades no podrán ser objeto de bonificaciones del Fondo de Conservación, Recuperación y Manejo Sustentable del Bosque Nativo.

Cabe señalar que, en el caso de presencia de la especie Citronella mucronata en conjunto con otra especie que se encuentre en categoría de conservación, reconocida además en el D.S. N° 68/2009, del MINAGRI, **no le podrá ser aplicada esta excepción**.

Asimismo, se supone que el autor del estudio conoce adecuadamente el contexto socioeconómico en donde se encuentra inserto el predio y sus poseedores por lo cual las características de este han sido debidamente consideradas.

Este formulario, comprende los siguientes capítulos:

1. Antecedentes generales.
2. Diagnóstico.
3. Objetivos de preservación.
4. Descripción del tratamiento silvícola a nivel de la unidad de manejo.
5. Programa de actividades.
6. Medidas de protección ambiental y al recurso forestal
7. Programa de monitoreo, seguimiento y evaluación.
8. Cartografía digital georreferenciada.
9. Antecedentes del Interesado y Autor del plan de Manejo.

1. ANTECEDENTES GENERALES

En este Capítulo, indicar los antecedentes del predio y nombre del interesado/a, contenidos en los puntos 1.1 al 1.4.

En el punto 1.4.3, Marcar con una X el tipo de interesado (pequeño propietario, comunidad indígena u otro).

En el punto 1.5, indicar el número y fecha del Proyecto de Plan de Manejo aprobado. Este punto debe llenarse sólo si las actividades propuestas participaron en el concurso para su bonificación correspondiente y fueron seleccionados.

En el punto 1.6, en Señalar Punto de Referencia, indicar puntos o lugares identificables dentro del predio, tales como: lugares de acceso al predio, casas, galpones u otros, en los cuales se identificará las coordenadas geográficas (U.T.M.) indicar huso utilizado 18 o 19 y en WGS 84., las que deberán quedar señaladas en el plano.

En el punto 1.7, indicar la superficie total del predio. Según Título de Dominio en el punto 1.7.1. Según el Servicio de Impuestos Internos en el punto 1.7.2 y la superficie determinada por el (la) autor(a) del Estudio Técnico en el punto 1.7.3.

En el punto 1.8, indicar resumidamente las vías de acceso al predio.

En el punto 1.9, usar las Categorías del Catastro de Bosque Nativo. Indicar en otros usos si corresponde a praderas, matorrales, humedales o áreas no reconocidas. Si no existe tal información señalar la reconocida por S.I.I. o la establecida por el consultor.

2. DIAGNÓSTICO.

2.1. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO NATURAL – FACTORES FÍSICOS A NIVEL PREDIAL

En los punto siguientes, el objetivo es realizar una descripción general a **nivel predial**, de la región natural en donde está inserto este.

2.1.1. Clima.

Este Cuadro debe identificar el **Distrito Agroclimático** en donde se encuentra el predio y las variables climáticas relevantes que signifiquen restricciones a las actividades a realizar, como por ejemplo :

- temperaturas máximas y mínimas;
- precipitaciones máximas y mínimas, intensidad frecuencia y magnitud;
- período de déficit hídrico;
- días de heladas;
- frecuencia de nevazones ;
- frecuencia y velocidad de vientos; etc.

En la columna “**Magnitud**”, se debe indicar el valor medio anual de la variable e indicando la unidad. En las columna “**Restricción**”, de este cuadro, se debe indicar el modo en que la variable climática indicada, significa una restricción a las actividades a realizar. Por ejemplo una precipitación elevada es una restricción por su fuerte incidencia en el riesgo de erosión.

Entre las Regiones V y IX, se sugiere utilizar el “Atlas Agro climático de Chile” de F. Santibáñez Q. y Juan Manuel Uribe (1990-1993).

En las Regiones restantes, se sugiere utilizar la Clasificación propuesta por Di Castri y Hajek, “Bioclimatología de Chile”, 1976. Si regionalmente existiera una clasificación Agro o Bio climatológica de calidad superior a las propuestas, señalando el autor de ésta clasificación, cada dirección Regional podrá implementar su utilización, realizando en forma previa las comunicaciones pertinentes.

2.1.2. Fisiografía e Hidrografía

En los siguientes cuadros se debe completar con una “X” sobre el casillero correspondiente. Indicar los mas relevantes ya que lo primordial se debe incorporar en la cartografía.

a) Fisiografía

Identificar las formas dominantes del relieve. En la columna “**Posicionamiento dentro de la cuenca**”, indicar la posición relativa del predio en la cuenca.

b) Hidrografía

Identificar los cursos y masas de agua e indicar sus características generales, cuando corresponda. En “**Temporalidad**”, indicar si es permanente o estacional.

Los cursos de agua permanentes y no permanentes corresponderán a aquellos identificados en la cartografía IGM.

Si existe alguna condición relevante de la fisiografía e hidrografía esto debe ser señalado como comentario en “**Aspectos relevantes**”

2.2. ANTECEDENTES SOBRE INCENDIOS FORESTALES

2.2.1. Ocurrencia de incendios, como factor de riesgo

En este cuadro se debe analizar la ocurrencia de incendios forestales en los últimos 5 años, indicando la superficie y lugares afectados en el predio (se sugiere una referencia geográfica del estilo “extremo noreste del predio”) y en áreas aledañas, considerando una faja de 2 Km.; se deberá indicar el (los) año(s) en que ocurrió el incendio, la causa de ocurrencia y el origen de éste, según si se inicio dentro o fuera del predio.

La información sobre ocurrencia anterior puede ser complementada con consultas a CONAF, vecinos y lugareños.

2.2.2. Determinación de la magnitud del riesgo, peligro y daño potencial

La situación predial se expresará en **Sectores Críticos**, entendiendo por tales a porciones del predio identificables y con límites permanentes que contengan o no a las áreas sujetas a manejo. Como por ejemplo plantaciones sin manejo, tendido eléctrico, línea férrea, camping, etc.

La recopilación y análisis de antecedentes sobre ocurrencia de incendios forestales y la población como causante de éstos (riesgo) y las condiciones ambientales que los propician (peligro), y pérdidas que ocasionarían (valoración del daño potencial) permitirá apreciar la situación en su conjunto y orientar y definir zonas prioritarias en cada predio y tareas a ejecutar.

Magnitud del riesgo : se expresará en forma cualitativa (alto, medio, bajo), basado en la ocurrencia anterior y el análisis de causas según actividades de la población. Como situaciones de riesgo que amenazan al predio, se debe considerar la cercanía de la zona a camino público principal, camino público secundario, camino interior, sendero de tránsito, línea férrea, sector poblacional, casas de lugareños, sitio de esparcimiento, faenas agrícolas estivales, faenas forestales estivales, líneas de alta tensión u otra a indicar.

Magnitud del peligro : se expresará en forma cualitativa (alto, medio, bajo), basado en las condiciones ambientales que favorecerían la propagación del fuego y dificultarían su control en las distintas zonas del predio, ellas están referidas a topografía, clima y vegetación expresada como combustible.

Valor del daño potencial: corresponde a una estimación de la importancia que se le atribuya a las zonas del predio en caso de daño por el fuego, tanto por el valor económico como por valores ambientales, expresando el valor en forma cualitativa (alto, medio, bajo).

Priorización de la zona : la ponderación, integración y apreciación global, en cada una de las zonas respecto al riesgo, peligro y valoración del daño potencial, permitirá asignarles una prioridad de protección, expresándola en tres categorías relativas (alta, media, baja).

2.3. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO NATURAL – FACTORES BIÓTICOS A NIVEL PREDIAL

2.3.1. Descripción de la Diversidad Biológica.

Para las especies de flora y fauna, se deben identificar aquellas con problemas de conservación, de acuerdo a lo establecido en el “Proceso de Clasificación de Especies según el Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCE)” de la Comisión Nacional de Medioambiente, CONAMA y en subsidio, cuando se trate de especies que no han pasado por dicho proceso de clasificación, se utilizarán el “Libro Rojo de la Flora Terrestre de Chile”,(CONAF, 1989), y el “Libro Rojo de los Vertebrados Terrestre de Chile” ,(CONAF, 1993) señalando si su condición es a nivel nacional o regional.

a) Flora

Indicar la Región y Sub-Región Ecológica según R. Gajardo, 1983 o en su defecto identificar el Piso Bioclimático y Formación según Luebert y Pliscoff, en ambos casos identificar la(s) asociación(es) de especies que estos estudios reconocen como posibles de encontrar en el predio. Como riqueza florística se debe indicar el número de especies de flora presentes en el predio, entendiéndose como tal a la totalidad de las especies vegetales presentes.

Asimismo, en el caso de existir presencia de Naranjillo (*Citronella mucronata*), se deberá efectuar una breve descripción, que dé cuenta de las condiciones en que se encuentra dicha especie, tales como su distribución dentro del rodal, estado de desarrollo de los individuos observados, sanidad, etc. Recordar que se debe tener en consideración lo señalado en el Ord. N°365 del 23 de junio de 2025 de la Dirección Ejecutiva, así como lo establecido en el ámbito de aplicación, para poder realizar manejo forestal al Bosque Nativo que cuente con Naranjillo.

En este sentido, resulta imperativo dar cumplimiento a las prescripciones técnicas señaladas en el Ord. N° 365/2025 referido, que permiten el manejo silvícola de bosques nativos de preservación con presencia de la especie *Citronella mucronata* (Naranjillo), en específico las áreas buffer que a continuación se detallan:

- 1) **Radio de 20 metros en torno a cada ejemplar, siempre que los árboles aledaños al buffer no superen 10 metros de altura al momento de la intervención.**
- 2) **Cuando la altura de los árboles circundantes supere los 10 metros, el radio del área buffer deberá ser de, al menos, dos veces la altura del ejemplar más alto.**

b) Fauna

Indicar para el predio, la presencia de fauna silvestre relevante, (nombre científico y común).

2.3.2. Caracterización de las principales amenazas.

Identificar las principales amenazas a los ambientes identificados en el predio. Para fauna, se debe precisar las especies animales que pueden constituir amenazas, tales como lagomorfos, roedores, y otros más específicos como visón, jabalí, etc. En el caso de procesos de erosión señalar tipo y magnitud de este proceso (leve, moderada, severa u otra), estableciendo un vínculo con el tipo de suelo que allí existe.

2.3.3. Caracterización Socio-cultural.

Se debe realizar una breve descripción del contexto social del predio, identificando la(s) población(es) aledaña(s), comunidades indígena(s) si las hubieran y tuviesen algún vínculo con el predio.

Si es posible identificar usos ancestrales o tradicionales, (por ejemplo plantas medicinales), señalarlo explícitamente.

2.4. DESCRIPCIÓN DEL RECURSO FORESTAL A NIVEL DE RODAL

Todos los antecedentes que se entreguen en este capítulo se deben referir exclusivamente a el área a intervenir, precisando a nivel de rodal sus características más relevantes.

Se entenderá como Rodal, a aquella extensión homogénea de bosque, que corresponde a la unidad de aplicación del Tratamiento y que responde igualmente a la capacidad de gestión anual del propietario.

2.4.1. Caracterización del sitio

Este cuadro tiene por objeto caracterizar, aspectos relativos a topografía y suelos.

En las columnas se deberá indicar la siguiente información:

- Rodal: identificar los rodales que serán intervenidos
- Superficie: indicar la superficie total del rodal, en hectáreas y con un nivel de precisión de un decimal
- Exposición: indicar la exposición predominante del rodal, según sea norte, sur, este, oeste, nor-este, nor-oeste, sur-este, sur-oeste.
- Altitud: indicar la altitud media del rodal, en m.s.n.m.
- Pendiente predominante: indicar la pendiente predominante del rodal, en porcentaje

- Pendiente máxima: indicar la(s) pendiente(s) mayor(es) del rodal, que tengan una longitud igual o mayor a 30 m.
- Capacidad de uso: indicar la clase de capacidad de uso de los suelos, que ha determinado el Servicio de Impuestos Internos. Si no existiera una clasificación de este tipo el consultor deberá proponer una.
- Indicar el nombre de la serie de suelos y la fórmula del mismo, además de la variación de la serie, de acuerdo a la nomenclatura utilizada por CIREN, según la Publicación Nº 1 "Materiales y Símbolos CIREN".

En características del suelo: destacar las características del suelo que signifiquen una restricción a la gestión en general y a la aplicación del tratamiento en particular, según las variables contenidas en la fórmula del suelo, según CIREN y evaluación en terreno.

En factores limitantes: indicar las características del suelo, según las variables contenidas en la fórmula del suelo, referidas a arraigamiento, pendiente y/o erosión, pedregosidad, nivel freático, aridez, inundación, salinidad - alcalinidad. Según CIREN y evaluación en terreno.

2.4.2. Descripción cualitativa

En este cuadro sintetiza información cualitativa del recurso forestal.

En las columnas se deberá indicar la siguiente información:

- Rodal: identificar los rodales que serán intervenidos
- Tipo y sub tipo forestal : indicar el tipo y sub tipo forestal de que se trate, de acuerdo al D.L. 701, de 1974. Para ello se debe utilizar la referencia de C. Donoso, "Tipo Forestal de los Bosques Nativos de Chile", 1981
- Especies: indicar las especies dominantes arbóreas o arbustivas, incluyendo nativas y exóticas.
- Estructura actual: indicar si ésta es monte alto regular, monte alto irregular, monte bajo o monte medio. Se deben precisar también, las combinaciones posibles de las anteriores, como por ejemplo precisar cuando se trata de un monte alto irregular en bosquetes coetáneos.
- Si se trata de bosque indicar su Estado de Desarrollo.

Si se trata de matorral³ indicar a cual se refiere según el siguiente cuadro:

Origen			
H (m)	Monte bajo	Monte medio	Monte alto
< 1	Monte bajo menor a 1 metro	Monte medio menor a 1 metro	Monte alto menor a 1 metro
> 1	Monte bajo mayor a 1 metro	Monte medio mayor a 1 metro	Monte alto mayor a 1 metro

- Estado sanitario: Indicar si el estado sanitario es "bueno", "regular" o "malo".

2.4.3. Unidad de las asociaciones de especies presentes en el rodal.

Marcar con una "X" la categoría a que corresponde el rodal en términos de la unicidad de las asociaciones de especies presentes en el rodal, en relación a la realidad nacional; para ello se tomara como referencia las asociaciones reconocidas por Gajardo y/o Luebert y Pliscoff.

2.4.4. Representatividad de la Diversidad Biológica del país.

Marcar con una "X" el grado de representatividad de la Diversidad Biológica del país de los ambientes identificados en el predio.

Se debe especificar detalladamente si la formación vegetal presente en el rodal corresponde a alguna de las identificadas como Sitio Prioritario para la Conservación o esta representado en el SNASPE.

³ Matorral; "Formación vegetacional dominada por especies arbustivas en su estado adulto".

La definición de las variables a medir en el Inventario Forestal, deben ser establecidas por el Consultor, quien debiera medir en terreno solo aquellas variables que luego serán utilizadas para la aplicación del tratamiento silvícola.

2.4.5. Especies exóticas.

Identificar las principales especies exóticas en los ambientes identificados en el predio, sean estas dañinas o no, como las señaladas en el párrafo precedente.

2.4.6. Descripción cuantitativa.

a) Resumen del inventario.

Se debe indicar, para cada rodal, los valores totales de densidad, área basal y volumen, por especie, provenientes de las respectivas tablas de rodal y existencias, detalladas en anexo. En lo referido a volumen por especie se debe precisar además, el volumen total de biomasa y el volumen bruto si este fuera pertinente.

La definición de las variables a medir en el Inventario Forestal, deben ser establecidas por el Consultor, quien debiera medir en terreno aquellas variables que luego serán utilizadas para la aplicación del tratamiento silvícola. En todo caso, deberán entregarse a lo menos las siguientes variables; Nº arb/ha – AB/ha – Altura media del rodal

b) Características de la regeneración existente.

Indicar para cada rodal, las especies, origen, (semilla = S; vegetativa = V), y la frecuencia por rango de altura de la regeneración. En la columna de “Otras Especies” se deben agrupar las otras especies arbóreas y arbustivas que se encuentra en la regeneración existente.

3. OBJETIVOS DE PRESERVACIÓN

La definición de los Objetivos de Manejo, necesariamente debe responder a los siguientes principios:

1. La gestión es de **largo plazo e integrada**, donde se combinan un objetivo principal con otros objetivos secundarios o accesorios.
2. La **protección del medio natural** y por tanto, la consideración de las restricciones que él impone.
3. La **Racionalidad económica** del propietario, es decir la gestión debe ser económicamente rentable.

Todo lo anterior significa que la definición de los Objetivos de Manejo, debe considerar todas y cada una de las variables determinadas como relevantes en el Diagnóstico, vale decir aquellas que significan restricciones a la gestión y por ello serán determinantes para establecer estos Objetivos y consecuentemente, para la definición del (de los) Tratamiento(s).

Un elemento esencial para la definición de los objetivos de Manejo es establecer las **UNIDADES DE MANEJO** que se definen como el conjunto de rodales que tienen un mismo Objetivo de manejo, independiente de su Estado de Desarrollo y ubicación dentro del predio.

Por ello, en todas las tablas exigidas en éste capítulo, la numeración indica las **UNIDADES DE MANEJO** que han sido definidas previamente

3.1. OBJETIVO GENERAL DEL PLAN DE MANEJO DE PRESERVACIÓN

Se deberá precisar el objetivo general a alcanzar con el plan de preservación identificando las especies y/o hábitat a favorecer, detallando el estado final que se desea alcanzar con parámetros cuantificables.

3.2. DEFINICIÓN DE OBJETIVOS DE PRESERVACIÓN A NIVEL DE RODAL

En este Capítulo se deben precisar el (los) objetivo(s) de manejo a alcanzar con la gestión a emprender en el recurso forestal objetivo del Plan, para lo cual, previamente se deben identificar las **UNIDADES DE MANEJO**; para cada una de ellas se deberá precisar el objetivo deseado y la(s) especie(s) objetivos.

4. DESCRIPCIÓN DEL TRATAMIENTO SILVÍCOLA A NIVEL DE LA UNIDAD DE MANEJO

Este capítulo tiene por objetivo definir el tratamiento silvícola a aplicar en la Unidad de Manejo lo que significa establecer actividades silvícolas y no silvícolas a ejecutar. Como puede existir varios objetivos de manejo, deben ser establecidos tantos tratamientos silvícolas como objetivos de manejo se establezcan.

4.1. TRATAMIENTO SILVÍCOLA PARA LA UNIDAD DE MANEJO 1

Para cada Estado de Desarrollo se le deberá asociar una actividad silvícola, especificando claramente el estado Inicial antes de la intervención y el Estado Final a alcanzar después de realizada ella

Las actividades silvícolas deben corresponder a aquellas que son bonificables según la Ley 20.283 artículo 22 letra a) y deben ser definidas por el consultor según el tratamiento que se defina. A título indicativo estas pueden ser las siguientes:

- revegetación
- enriquecimiento ecológico
- control o eliminación de especies exóticas invasoras
- exclusión de animales herbívoros
- establecimiento de obras de control de escurrimiento e infiltración
- otras.

4.1.1. Parámetros de cada actividad propuesta

- a) Si se trata de Revegetación, Enriquecimiento Ecológico, Reforestación o plantación suplementaria.

Se deberá entregar las especificaciones destinadas a asegurar la revegetación, Enriquecimiento Ecológico, Reforestación o Plantación Suplementaria, definiendo especies a favorecer y las densidades a alcanzar luego de ejecutada la actividad .

- b) Si se trata de Corta de Regeneración

En la eventualidad de utilizar regeneración natural, se debe señalar el método y la especie a favorecer, además de las densidades antes y posterior a la actividad

4.1.2. Otras actividades silvícolas

- a) Poda.

Si el tratamiento silvícola contempla la ejecución de podas, se deberá precisar por rodal, la especie a ser podada, la cantidad de podas a realizar, la densidad de ésta (cantidad de árboles a podar del total) y la altura de poda.

- b) Otras actividades.

Si el tratamiento silvícola contempla la realización de otras actividades silvícolas tales como: poda de formación, anillamiento, fertilización, entre otras, éstas deberán ser identificadas por rodal, especificando en que estado de desarrollo se aplicará.

4.1.3. Actividades no silvícolas.

Se deberán detallar las **actividades no silvícolas** siendo éstas aquellas necesarias para el logro del Objetivo de Manejo, que no significan necesariamente corta de árboles, y que dicen relación con la infraestructura general del predio. Entre estas, se pueden señalar la construcción y mantenimiento de caminos, puentes, canchas de acopio y alcantarillas necesarias, habilitación de áreas de recreación, etc. Para lo anterior se deben tener en cuenta lo que el Reglamento de Protección de Suelo Aguas y Humedales establezca para los efectos.

También se consideran actividades no silvícolas aquellas dirigidas a preparar el recurso o el medio para la aplicación de un tratamiento determinado. En todos estos casos se deberá indicar las **características técnicas** como por ejemplo; el número de caminos, longitud (m) o superficie (ha) y ancho de la carpeta; número y superficie de canchas, etc.

5. PROGRAMA DE ACTIVIDADES.

Reuniendo los resultados del Tratamiento silvícola, se deberá preparar un Programa de Actividades, específico por Unidad de Manejo, estableciendo para cada rodal en cada Unidad, el año de intervención, el tipo de corta, acompañado de cualquiera información que sea relevante para la definición de este Programa.

Posteriormente se debe preparar un Calendario de intervenciones, que resuma la totalidad de las intervenciones en términos cronológicos.

6. MEDIDAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL Y AL RECURSO FORESTAL

Este Capítulo está orientado a la descripción de las medidas de protección a adoptar para el medio y el recurso forestal existente.

La definición de las medidas de protección deben ser coherentes con las restricciones a la gestión establecidas en el Capítulo 2- Diagnóstico.

Asimismo, para una adecuada definición de estas medidas, todas estas deben ser representadas en la cartografía propuesta, señalando explícitamente la dimensión o magnitud que alcanzan.

6.1. MEDIDAS PARA LA CONSERVACIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA.

6.1.1. Medidas de mantención y protección de las especies.

Se deberá indicar las medidas pertinentes para asegurar la mantención y protección de las especies y eventualmente favorecer su mejora. Se sugiere medidas tales como:

- Mantenimiento de sectores sin intervención.
- Definir áreas de retención y mantener árboles antiguos como refugio de fauna.

En el caso de que exista presencia de Citronella mucronata (Naranjillo), en las condiciones establecidas en el Ord. N° 365, se deberán agregar medidas de protección específicas para dicha especie, que asegure su sobrevivencia y permanencia dentro del rodal o rodales a intervenir. La ausencia de estas medidas serán consideradas causal de rechazo del estudio técnico.

6.1.2. Medidas de mantención y protección del valor paisajístico

En este punto se debe definir las medidas de mantención y protección del valor paisajístico, de acuerdo a los criterios que se establecen en el Artículo 2 literal f) del Reglamento del sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

6.2. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DE MASAS, CURSOS DE AGUA Y HUMEDALES.

Se deberán indicar las medidas de protección de masas, cursos de agua y humedales, (incluyendo las turberas con presencia arbórea), especificando las limitaciones que se establezcan a las intervenciones silvícolas y la construcción de caminos en los sectores aledaños a estos.

Estas medidas deben ser igualmente y en la medida de lo posible señaladas en la Cartografía.

6.3. MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL SUELO.

Se deberán indicar las medidas de protección de los suelos, producto de la construcción de caminos y de las intervenciones silvícolas, especialmente la cosecha y los impactos relacionados a los equipos de cosecha, maderero y transporte.

Estas medidas deben ser igualmente y en la medida de lo posible señaladas en la Cartografía.

6.4. MEDIDAS PARA MANTENER LA SANIDAD Y VITALIDAD DEL ECOSISTEMA FORESTAL.

6.4.1. Medidas de protección, prevención y control contra plagas y enfermedades forestales

Se deberá indicar las medidas de protección pertinentes para detectar y **prevenir** la ocurrencia de plagas y enfermedades forestales, tales como :

- prospecciones sistemáticas

- prospecciones no sistemáticas, indicando frecuencia
- otros, indicar

Asimismo, se deberá señalar las medidas que se adoptarán, en caso que corresponda, para **controlar** plagas o enfermedades forestales, tales como :

- manejo silvícola de la plantación
- control integrado

6.4.2. Medidas de Prevención y Combate contra incendios forestales.

En este punto se deberá establecer las medidas **Preventivas** y de **Combate** de incendios forestales.

Para cada Sector Crítico identificado, se deberán establecer medidas de Prevención que deben estar orientadas a :

- Reducir el riesgo de ocurrencia :
 - vigilancia
 - difusión y,
 - control del riesgo
- Reducir el peligro de ocurrencia :
 - ordenación de combustible
 - cortafuegos, indicando ancho y extensión
 - reducción de combustibles

Para cada Sector Crítico identificado, se deberán establecer las medidas de combate que el (la) propietario(a) se compromete a realizar y los recursos humanos y materiales con que dispondrá para la detección y el control de los incendios forestales en el predio. Entre las medidas a adoptar se mencionan, como ejemplo, las siguientes :

- detección oportuna
- organización de medios de combate
- organización de personal de combate
- capacitación del personal
- herramientas y equipos de combate
- maquinaria y equipos de apoyo
- comunicaciones
- habilitación de fuentes de agua

En todos los casos, deberá identificarse claramente el medio de aviso ante una eventual ocurrencia de incendio Forestal.

Finalmente se deberá precisar los mecanismos para efectuar la detención, el control y el periodo de operación de estos sistemas.

6.4.3. Medidas de control frente a fauna dañina.

En este punto se debe definir las medidas de control que se adoptaran frente a fauna dañina en la cercanía del rodal objetivo.

6.4.4. Medidas de tratamiento de residuos

En este punto se debe definir las medidas de tratamientos de residuos forestales, obras de arte, caminos u otras actividades para dar cumplimiento al Reglamento de Suelo Aguas y Humedales.

6.5. CUADRO RESUMEN MEDIDAS DE PROTECCIÓN

En este punto se debe presentar un resumen cuantitativo de las medidas de protección establecidas en el Capítulo 5, "Medidas de Protección Ambiental y al Recurso Forestal", con las correspondientes referencias al objeto protegido, (especies, cursos, masas de aguas y humedales, suelo, etc.) y a la cartografía correspondiente.

Se debe usar el cuadro diseñado para estos efectos, el cual a sido llenado a título de ejemplo.

Zona y especie a proteger	Categoría protección	Medidas de protección	Código Cartografía	Tamaño			
				Dimensión	Longitud (m)	Superficie (ha o m2)	
1	Lago Chico	5.2	Zona sin intervención	ZSIL1	5000 m x 10 m	-	5 ha
2		5.4.2	Cortafuego	CFL1	3,5 km x 10 m	-	3,5 ha
3		5.4.3	Colocación trampas para roedores	CPL1	1Trampa x 10 m	800	-
4	Estero sin nombre	5.2	Zona sin intervención	ZSIE1	9000 m x 5 m	-	4,5 ha
5	Especie protegida	5.1.1	Protección especie vegetal clasificada	EP1	-	-	5 ha
	...etc..						

7. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.

El objetivo de este capítulo es establecer los indicadores que permitan el seguimiento y evaluación de la gestión realizada y con ello determinar si los objetivos planteados han sido alcanzados, particularmente con los aspectos relacionados con la Sustentabilidad de la Gestión forestal realizada, condición primordial de la Ley 20.283.

7.1. INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD FORESTAL

Los indicadores de sustentabilidad que dará cuerpo al plan de monitoreo y seguimiento y deben ser identificados a partir de un análisis de dicha información seleccionando aquellas variables claves, que posean una alta utilidad para el interesado; que sean representativas, y cuya medición sea confiable y permanente en periodo de planificación.

Por lo anterior y para establecer los Indicadores de sustentabilidad forestal, se sugiere utilizar aquellos resultantes del Proceso de Montreal que sean posibles de aplicar a la escala predial y además aquellos relacionadas con las Medidas de Protección Ambiental y al Recurso Forestal. Por lo anterior se sugiere agruparlos temáticamente del siguiente modo:

- Diversidad biológica
- Capacidad productiva
- Sanidad y vitalidad de los ecosistemas forestales
- Protección de suelos, aguas y humedales.

Luego de establecidos los Indicadores, se deberán determinar la o las actividades que puedan incidir en el indicador, ya sea aumentando o reduciendo su magnitud. Del mismo modo, esto conlleva a establecer una meta y una frecuencia de medición del Indicador, vinculada al programa de actividades que resulta de la aplicación de los tratamientos silvícolas.

En el cuadro de más abajo, se entrega a modo de ejemplo, una forma posible de completar este cuadro 7.1.

INDICADOR	ACTIVIDAD	META	FRECUENCIA CONTROL
Superficie cubierta con las especies objetivos	ACT. 1; PLANTACION SUPLEMENTARIA, CORTAS DE REGENERACIÓN.	S > = 10%	Cada Ciclo de corta (5-10 años)
Superficie predial con bosque nativo	ACT. 2; CORTAS SILVICOLAS	S > = 10%	Cada Ciclo de corta (5-10 años)
Mejorar composición especies valiosas	ACT. 3; CORTAS SILVICOLAS	Com > = 20%	Cada Ciclo de corta (5-10 años)

No obstante lo anterior, el interesado podrá establecer otros indicadores y actividades para efectos del seguimientos y evaluación, lo cual deberá ser justificado adecuadamente

7.2. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE INDICADORES

A partir de la información que resulta del tratamiento silvícola (capítulo 4), y del programa de actividades (capítulo 5), en este cuadro se debe detallar la secuencia de revisión de las actividades seleccionadas en el punto 7.1.

8. CARTOGRAFÍA DIGITAL GEOREFENCIADA

La escala a utilizar en la confección de los planos será 1 : 20.000, excepto en predios menores a 250 ha, en los que la escala a utilizar será 1 :10.000. En predios menores a 150 ha es posible considerar una escala de 1:5.000. Los planos deben ser presentados tanto en papel como en digitales y ambos georeferenciados, de acuerdo al documento “Requerimientos técnicos para la presentación de cartografía ante CONAF”

8.1. PLANO DE DIAGNÓSTICO.

Este plano deberá contener la siguiente información en recuadros :

Recuadro Nº 1 :

- nombre del (de la) interesado(a)
- nombre del predio
- rol de avalúo
- comuna - provincia - región
- superficie predial
- escala del plano
- base cartográfica

Recuadro Nº 2 :

- Simbología utilizada

Recuadro Nº 3 :

- plano de ubicación.

8.2. PLANO DE MANEJO Y DE PROTECCIÓN FORESTAL.

Este plano deberá contener la siguiente información en recuadros :

Recuadro Nº 1 :

- nombre del (de la) interesado(a)
- nombre del predio
- rol de avalúo
- comuna - provincia - región
- superficie predial
- escala del plano
- base cartográfica

Recuadro Nº 2 :

- Simbología utilizada
- Ubicación parcela de inventario

Recuadro Nº 3 :

- calendarización de la ejecución de las actividades, cuando junto al plan de manejo se presente el formulario de Aviso de Ejecución de Faenas

Cuadro Resumen:

En este plano se debe incorporar un Cuadro Resumen de estructura existentes y/o planificadas, según el formato diseñado para estos efectos, el cual a sido llenado a título de ejemplo.

8.3. PLANO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.

Este plano deberá contener la siguiente información en recuadros :

Recuadro Nº 1 :

- nombre del (de la) interesado(a)
- nombre del predio
- rol de avalúo

- comuna - provincia - región
- superficie predial
- escala del plano
- base cartográfica

Recuadro Nº 2 :

- Simbología utilizada

9. ANTECEDENTES DE LOS INTERESADOS Y AUTOR DEL PLAN DE MANEJO.

En este capítulo, deberán entregarse en forma detallada los antecedentes del Interesado y del profesional responsable de la preparación del Estudio Técnicos, quienes deberán refrendar su responsabilidad, firmando cada uno el estudio presentado.