

GESTION AMBIENTAL EN EL MANTENIMIENTO VIAL

PATRICIO CLAUDIO NAVARRO MORENO, Ingeniero Civil

Dirección de Vialidad – Ministerio de Obras Públicas, patricio.navarro@moptt.gov.cl

NOLFA DEL PILAR RODRÍGUEZ ROJAS, Ingeniero Civil

Dirección de Vialidad – Ministerio de Obras Públicas, nolfa.rodriguez@moptt.gov.cl

SERGIO RAÚL VARGAS BUSTAMANTE, Ingeniero Civil

Dirección de Vialidad – Ministerio de Obras Públicas, sergio.vargas@moptt.gov.cl

RESUMEN

El trabajo tiene por objeto dar a conocer las gestiones de tipo ambiental, territorial y de participación ciudadana que se está realizando en el mantenimiento vial en Chile, para que la conservación se ejecute acorde a los estándares ambientales conforme a la legislación vigente, tanto para caminos que se encuentren en áreas protegidas, como en otros caminos en los cuales se realizan operaciones habituales de mantenimiento vial, a través de la aplicación de las Especificaciones Técnicas Ambientales y a lo estipulado en la sección 7.207.1 del Manual de Carreteras Volumen 7.

1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo sustentable de Chile se cimienta en la generación de las condiciones básicas que permitan compatibilizar el proceso de crecimiento económico del país, con la protección del medio ambiente y el uso sustentable de los recursos naturales en un contexto de equidad social y económica¹. En este marco, el Ministerio de Obras Públicas desempeña un rol protagónico como promotor e impulsor de las condiciones de desarrollo del país, y es por tanto su deber como parte del Estado, proteger los recursos naturales, territoriales y culturales de un eventual deterioro y/o destrucción, previniendo los posibles impactos negativos al entorno. Así, ha ido incorporando sistemáticamente, desde las etapas más tempranas en el proceso de desarrollo de los proyectos, consideraciones ambientales, territoriales y de participación ciudadana.

La Dirección de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas, a partir del año 1991, asume la responsabilidad de estudiar las implicancias ambientales en los proyectos viales, y la respectiva coordinación con los diferentes organismos competentes al área medio ambiental. En este contexto, la Dirección de Vialidad, como ente público y sumándose a la importancia de contribuir al desarrollo del país, es que tiene por Misión **“Mejorar la conectividad entre los chilenos y entre Chile y los países de la región, planificando, proyectando, construyendo, conservando y explotando oportunamente la infraestructura vial necesaria para el desarrollo del país y**

¹ Instructivo Presidencial en materia de gestión ambiental N° 1161 del 28 de agosto de 1996.

su gente, resguardando su calidad, respetando el medio ambiente, e incorporando sistemáticamente tecnologías innovadoras en el ámbito vial y de transporte”.

La demanda que enfrenta nuestro país en materia de infraestructura vial es cada vez mayor y los recursos son cada vez más escasos. Actualmente, se está pasando por un periodo con ciertas restricciones presupuestarias, lo que es desventajoso en materia del mantenimiento vial, ya que al no mantener oportunamente la red, su costo será más alto, por el grado de intervención que se tendrá que hacer a la red en un futuro, para recuperar el estándar alcanzado. Esto lleva a replantearse nuevos desafíos, para dar satisfacción a los requerimientos reales, que por un lado es, satisfacer al usuario, aquel que hace uso del camino, al poblador que vive adyacente al camino, y por otra parte, está el contribuir al desarrollo del país. Conjugar estos elementos no es fácil pues requieren un justo balance entre consideraciones físicas, biológicas, sociales, económicas, culturales y técnicas.

La Dirección de Vialidad, a través de la Unidad de Desarrollo Territorial y Medio Ambiente, está empeñada en dar las facilidades para evitar y prevenir el conflicto en las obras viales, de este modo se ha estado desarrollando los proyectos viales con estándares ambientales acorde a la legislación vigente y a la política ambiental del MOP, incorporando los aspectos ambientales en el ciclo de vida en los proyectos viales, anexando algún tipo de análisis, algún tipo de gestión o algún grado de intervención en algunas de estas tres grandes etapas del ciclo del proyecto, como son, la Planificación, la Construcción y el Mantenimiento.

- Planificación. A medida que avanza la etapa de Planificación, las necesidades ambientales van desde determinar la sensibilidad y complejidad del entorno, realizando un diagnóstico preliminar, que posteriormente pasa por un análisis de factibilidad de alternativas, las cuales se deberán evaluar y considerar en el diseño como proposición de prevención y mitigación del impacto a causar, hasta el perfeccionamiento del Plan Ambiental-Territorial que se refleja en la definición de EAE, EAG y EAI².
- Construcción. En la etapa de Construcción, la necesidad ambiental se orienta a la implementación de las especificaciones y al seguimiento del cumplimiento de los planes ambientales y territoriales por parte del contratista.
- Finalmente, en la etapa de Mantenimiento, la variable ambiental está orientada al cumplimiento de las especificaciones ambientales generales, en las obras de mantenimiento y cuando las actividades de mantenimiento se desarrollen en áreas protegidas, se procederá de manera diferente por el tratamiento especial que requieren, lo que se mostrará en los siguientes párrafos del presente trabajo.

² EAE: Especificaciones Ambiental Especiales
EAG: Especificaciones Ambientales Generales
EAI: Especificaciones Ambientales por Ítem

2. DE LA SUBDIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO VIAL Y EXPLOTACIÓN

La responsabilidad del Mantenimiento y Explotación de la Red Vial en Chile, es de la Subdirección de Mantenimiento y Explotación. Su misión se sustenta en el siguiente postulado **“Conservar la Red Vial de todo el país, manteniéndola en buenas condiciones de transitabilidad, a fin de proveer fluidez al tránsito, comodidad y seguridad a los usuarios de las carreteras”**.

Las actividades que se realizan en el mantenimiento vial se denominan “operaciones”, están determinadas en el Volumen N° 7 “Mantenimiento Vial” del Manual de Carreteras y son en total 157 operaciones.

2.1 Modalidades del Mantenimiento en Chile

El Mantenimiento Vial se realiza a través de las siguientes modalidades:

2.1.1 Administración Directa:

Utiliza personal y equipos de la Dirección de Vialidad, para realizar operaciones rutinarias.

2.1.2 Contratos Específicos o Tradicionales:

Se encarga a una Empresa Contratista que efectúe, principalmente operaciones periódicas, en un plazo inferior a un año. (550 contratos anuales).

2.1.3 Contratos por Redes:

Lo efectúa una Empresa, en un plazo de 2 ó 3 años, cubriendo una red entre 400 y 600 km, realizando operaciones rutinarias y periódicas. (Globales y Nivel de Servicio, 55 contratos).

2.1.4 Concesiones Viales de Conservación:

En estudio.

2.2 Instrumento de apoyo

Los instrumentos de apoyo con que cuenta la Subdirección de Mantenimiento y Explotación para realizar sus actividades son:

2.2.1 Manual de Carreteras Volumen 7: Mantenimiento Vial

El Volumen N°7 "Mantenimiento Vial", Versión Diciembre 2000 del Manual de Carreteras de la Dirección de Vialidad de Chile, comprende los aspectos relativos a la gestión, programación, inspección y procedimientos, que se utilizan en el mantenimiento de la red vial que realiza la Dirección de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas, cualquiera sea la modalidad administrativa o forma de contrato en que ésta se desarrolle.

2.2.2 Catálogo de Conservación

El Catálogo de Conservación es un documento que incluye un extracto del Volumen N° 7 del Manual de Carreteras “Mantenimiento Vial” en lo que se refiere a los alcances y procedimientos de las operaciones de conservación, complementado con algunos antecedentes que se refieren al personal, equipos, herramientas, materiales y elementos de seguridad. Además, se entregan algunos antecedentes estadísticos sobre el nivel de esfuerzo o frecuencia de las operaciones. Es un documento de uso interno de Vialidad, para su consulta y apoyo a quienes ejecutan actividades de conservación por Administración Directa.

2.2.3 Evaluación Técnico Económica de la Red Vial a través del modelo HDM

En el campo eminentemente técnico-económico la Dirección de Vialidad, realiza periódicamente evaluaciones de la red vial nacional con modelos como el HDM para determinar, entre otros puntos, los recursos financieros y económicos necesarios para mantener adecuadamente los caminos pavimentados y no pavimentados. Se pretende como objetivo dimensionar los recursos necesarios para una conservación adecuada de la Red Vial Nacional durante un cierto periodo y configurar un programa de conservación a nivel nacional y regional, considerando las alternativas de conservación óptimas desde el punto de vista técnico-económico.

2.2.4 Sistema de Información y Control del Mantenimiento

- Sistema de Información del Mantenimiento (SIM) para Contratos Específicos o Tradicionales.
- Sistema de Administración del Mantenimiento (SAM) para obras realizadas por Administración Directa.

3. GESTIÓN AMBIENTAL EN EL MANTENIMIENTO VIAL

Aunque las actividades puras de mantenimiento vial no debieran afectar en forma significativa el medio ambiente, en donde están insertos los caminos, no es menos cierto que intervienen en alguna forma en el entorno, por lo que también es necesario regular las actividades de conservación vial y es esta gestión y reglamentación actual lo que a continuación se presenta.

3.1 Avances en el mantenimiento vial en materia medio ambiental

Consecuente con el beneficio que se logra al incorporar la componente ambiental y territorial en las obras de conservación, se puede diferenciar dos grandes áreas, una es la incorporación de la componente ambiental en todas las actividades de conservación en general ya sea por las que se realizan por Contratos como las que se realizan por Administración Directa, y la segunda área

serían las actividades que se realizan directamente en aquellos sectores sensibles o áreas protegidas³.

3.1.1 Actividades de conservación en general para contratos de mantenimiento y administración directa

En forma general, ya sean para Contratos o para la Administración Directa, las actividades que se deben realizar en materia ambiental, se encuentran en las Especificaciones Ambientales Generales para el Mantenimiento (EAGM), que se detallan en el Manual de Carreteras Volumen N°7 “Mantenimiento Vial”. Además, está en elaboración el Volumen N° 9 “Impacto y Mitigación Ambiental en Proyectos Viales”, el cual rescata los principios fundamentales de la política ambiental del MOP y del Sistema de Gestión Ambiental de la Dirección de Vialidad, constituyendo un instrumento normativo para dicha gestión.

Las Especificaciones Ambientales Generales para el Mantenimiento Vial, tienen como campo de aplicación lo siguiente:

- Todos los trabajos y obras de mantenimiento vial que se realicen dentro del marco que fija este Volumen del Manual, cualquiera fuere el procedimiento administrativo por el cual se rijan, deberán ajustarse a lo dispuesto en estas Especificaciones Ambientales Generales para el Mantenimiento (E.A.G.M.), sin perjuicio que Especificaciones Ambientales Especiales (E.A.E.) para cada obra, establezcan condiciones o procedimientos adicionales o distintos.
- El objetivo de estas especificaciones es lograr que los trabajos destinados al mantenimiento de las obras viales no alteren las condiciones medio ambientales del espacio físico, tanto natural como artificial que circundan los caminos, eviten toda alteración innecesaria del medio, no contaminen con residuos derivados de los trabajos y no provoquen otros impactos negativos al ambiente.
- Son aplicables, tanto a los trabajos que se realicen por Administración Directa como por Contratos con privados, todas las disposiciones que correspondan de la Ley N° 19.300, Ley de Bases del Medio Ambiente y sus Reglamentos. Estos cuerpos legales establecen una serie de exigencias para un determinado grupo de Proyectos y sus actividades relacionadas. En este contexto, las presentes E.A.G.M. regulan ambientalmente todas las obras viales sin exclusión alguna, conformando un cuerpo normativo específico para Proyectos Viales y son complementarias a la Ley de Bases del Medio Ambiente y sus Reglamentos.
- Los Contratistas, al margen de sus propias responsabilidades legales y contractuales, deberán acatar las instrucciones que imparta la Inspección Fiscal en relación a la protección del medio ambiente, instrucciones que se deberán efectuar siempre por escrito y conforme a los términos y condiciones del respectivo Contrato.

³ Área Protegida: Es cualquier área colocada bajo protección oficial establecida mediante acto de autoridad pública, con la finalidad de proteger el medio ambiente.

- Al igual que el resto de las exigencias, el cumplimiento de las Especificaciones Ambientales Generales para el Mantenimiento será controlado por la Inspección Fiscal. Cuando se requieran autorizaciones de otros organismos técnicos (por ejemplo: Municipalidades, Servicio Nacional de Salud, SAG, CONAF, CONAMA, COREMA u otros), se deberá, antes de iniciar cualquier actividad, contar con dichas autorizaciones y presentarlas a la Inspección Fiscal.
- Las faenas que requieran de procedimientos ambientales, según se indica en las presentes E.A.G.M. o en las E.A.E. si las hubiere, sólo podrán iniciarse una vez aprobados dichos procedimientos por todos los organismos que corresponda y en el caso de obras por contrato, además, por la Inspección Fiscal.
- Los costos que signifique cumplir con las exigencias establecidas en las especificaciones ambientales deberán incluirse en las estimaciones presupuestarias, en el caso de los trabajos por Administración Directa, y en los gastos generales en los trabajos por Contrato, salvo que en estos últimos se contemple de otra forma.
- En caso de incumplimiento de una instrucción de la Inspección Fiscal de cualquiera de las disposiciones de las E.A.G.M. y E.A.E., el Inspector Fiscal podrá ordenar su cumplimiento con cargo a las garantías del Contrato, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones que correspondan. Si persistiera el incumplimiento de las especificaciones ambientales, se podrá ordenar la paralización temporal de las faenas hasta que se dé cumplimiento a ellas.

Otras Secciones del capítulo de las Especificaciones Ambientales Generales para el Mantenimiento Vial se enunciarán a modo de referencia y son las siguientes:

- INSTALACIONES DE FAENAS.
- PLANTAS DE PRODUCCION DE MATERIALES.
- MANEJO Y TRANSPORTE DE MATERIALES PELIGROSOS.
- EXPLOTACION DE YACIMIENTOS
 - Disposiciones Generales.
 - Yacimientos en Cauces Naturales.
 - Yacimientos en Cortes del Camino.
 - Yacimientos en Pozos.
 - Escombreras o Botaderos.
- PROTECCION DE LA FLORA Y LA FAUNA.
- USO Y RESGUARDO DE CURSOS DE AGUA.
- RECUPERACION DE LA VEGETACION.
- RESTOS HISTORICOS O ARQUEOLOGICOS.
- TRANSPORTE DE SUELOS Y MOVIMIENTOS DE MAQUINARIAS.
- SUSPENSION TEMPORAL DE LOS TRABAJOS.
- PROTECCION DE LA PROPIEDAD.
- TERMINACIONES, ASEO Y PRESENTACION FINAL.

3.1.2 Avances en actividades que se han realizan en áreas protegidas

La importancia de las áreas protegidas radica, en que existe una explícita voluntad del Estado de proteger una zona, en virtud de su valor ambiental. Es por ello coherente desde un punto de vista del accionar del estado, disminuir a la más mínima expresión los efectos de proyectos de desarrollo, como es el caso de los proyectos de infraestructura.

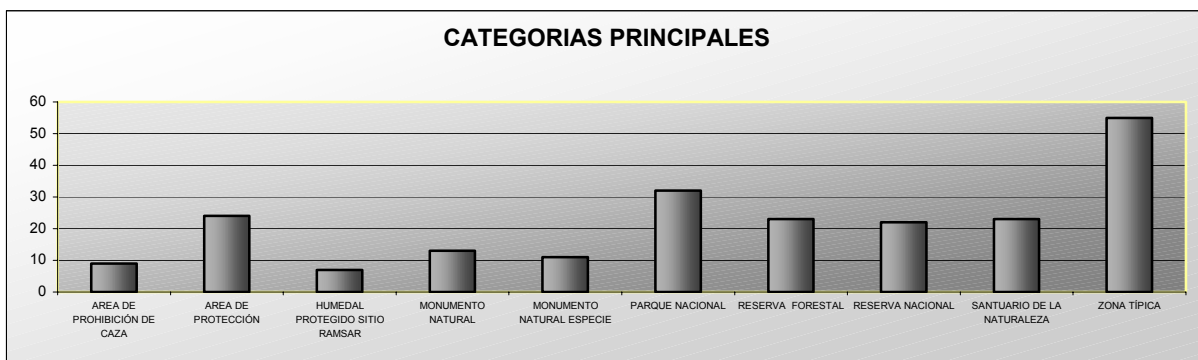
3.1.2.1 Ubicación y clasificación de las áreas protegidas

Para conocer cuales son las áreas protegidas por región, se dispone de un listado preliminar, de las Áreas de Protección Oficial que cuentan con Decretos (Ver Apéndice 1).

El resumen de la lista de éstas áreas es el siguiente:

CATEGORÍAS	REGIONES												TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
AREA DE PROHIBICIÓN DE CAZA			1		2	1	3	1		1			9
AREA DE PROTECCIÓN				3	2	2	4	4	2	4	1	2	24
HUMEDAL PROTEGIDO SITIO RAMSAR	3	1	1		1					1			7
MONUMENTO NATURAL	1	1		1	1				2	2	2	3	13
MONUMENTO NATURAL ESPECIE					1		4	3	2	1			11
PARQUE NACIONAL	2	3	2	1	3	1		1	5	5	4	5	32
RESERVA FORESTAL					2		1	1	6	1	9	3	23
RESERVA NACIONAL	1	2	1	2		2	6	3		2	3		22
SANTUARIO DE LA NATURALEZA		1	1	1	9	1	2	3		3	2		23
ZONA TÍPICA	5	6	1	2	18	7	7			6	1	2	55
TOTAL	12	14	7	10	39	14	27	16	17	26	22	15	219

Como se observa en el siguiente gráfico la mayor cantidad de áreas se encuentran clasificadas bajo la categoría de zonas típicas, le siguen los parques nacionales y las áreas de protección.



Siendo estas zonas especiales de tratar, merecen mayor atención por el quehacer de mantenimiento vial, los parques nacionales, las reservas forestales y las reservas naturales.

Con el propósito de conocer con antelación los contratos de conservación que se desarrollarán o ejecutarán en áreas protegidas, es que se estableció una Ficha de Identificación para Contratos de Conservación en Áreas Protegidas, que se muestra a continuación, la cual se debe adjuntar en la

etapa de postulación de la Ficha EBI. Con la Ficha de Contrato se logra aparte de identificar el que pasará por áreas protegidas sirve para complementar la base de datos existente. Esta Ficha de Contrato se solicitó a las Direcciones Regionales de Vialidad, mediante el documento Ord. D.V. N° 2450 de fecha 14 de marzo de 2002.

IDENTIFICACION DE AREAS PROTEGIDAS EN PROYECTOS DE CONSERVACION			
ANTECEDENTES GENERALES			
NOMBRE PROYECTO	<input type="text"/>		
REGION	<input type="text"/> PROVINCIA	<input type="text"/> COMUNA	<input type="text"/>
CAMINOS A CONSERVAR	1. <input type="text"/> 2. <input type="text"/> 3. <input type="text"/>		
ANTECEDENTES DEL AREA			
NOMBRE DEL AREA	<input type="text"/>		
DECRETO	<input type="text"/> N° DECRETO, AÑO, INSTITUCIÓN, OTROS...		
TUICIÓN	<input type="text"/> INSTITUCIÓN QUE LA RESGUARDA		
LIMITE NORTE	<input type="text"/>		
LIMITE SUR	<input type="text"/>		
LIMITE OESTE	<input type="text"/>		
LIMITE ESTE	<input type="text"/>		
CROQUIS			
<input type="text"/>			

3.1.2.2 Diagnóstico de obras de mantenimiento en áreas protegidas

Mediante un diagnóstico realizado a todas las regiones del país, a principios de este año, se conocieron los contratos de mantenimiento que fueron ejecutados en el año 2001, en áreas protegidas. El cuadro resumen se muestra a continuación.

CUADRO RESUMEN AÑO 2001

REGION	N° DE CONTRATOS EN AREAS PROTEGIDAS	TOTAL N° DE CONTRATOS DE CONSERVACIÓN
I	8	23
II	2	24
III	5	31
IV	0	27
V	1	47
VI	0	18
VII	5	41
VIII	0	26
IX	2	112
X	2	61
XI	3	28
XII	2	13
RM	15	42
Total	45	493

Los Contratos de Obras de Mantenimiento Vial, en año normal suman aproximadamente 550 contratos. Del cuadro anterior se desprende que el año 2001, solo un 9% pasó por áreas protegidas. Sin embargo, las exigencias ambientales rigen en todo contrato de mantenimiento, aunque en las áreas protegidas se tienen consideraciones especiales.

3.1.2.3 Coordinación con organismos con competencia ambiental

Se cuenta con documentos tipos convenios de acuerdos, realizado en algunas regiones con instituciones afines al Ministerio de Obras Públicas, como SAG, CONAF, Consejo de Monumentos Nacionales, entre otros.

En el ámbito nacional, se encuentra en trámite, un convenio entre la Dirección de Vialidad y la CONAF, que establece implementar criterios, mecanismos de coordinación y procedimientos técnicos ambientales para ejecutar obras de conservación en caminos públicos, dentro de las unidades del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado.

3.2 Actividades a realizar por la SDMYE, en materia medio ambiental

3.2.1 Actividades a realizar por la SDMYE, en materia medio ambiental, en general, para contratos de mantenimiento y administración directa

1. Solicitar a la Unidad de Desarrollo Territorial y Medio Ambiente, a los contratistas, y a los actores que se estimen necesarios, informes sobre la gestión medio ambiental, en los Contratos de Mantenimiento y en las actividades que realiza la Administración Directa.
2. Fortalecer la capacitación de los Inspectores Fiscales, de los Jefes Provinciales y de los Jefes Regionales de Conservación.
3. Visitar en forma conjunta con personal de la Unidad de Desarrollo Territorial y Medio Ambiente, en forma aleatoria, los Contratos y las actividades que se realizan por la Administración Directa.
4. Solicitar cuando sea necesario, la participación del personal especializado en la recepción de obras de Mantenimiento.
5. Crear instancias para incorporar la componente Participación Ciudadana en las obras de mantenimiento vial.
6. Fomentar la realización de auditorias ambientales en obras de conservación que se estén ejecutando.

3.2.2 Actividades a realizar por la SDMYE, en obras de mantenimiento en áreas protegidas

3.2.2.1 Antes de iniciarse las obras

- 1 Conocimiento y cumplimiento de las normativas legales vigentes en medio ambiente y territorio por parte de quienes ejecuten los proyectos de mantenimiento vial.
- 2 Coordinación previa, de la Dirección de Vialidad con los organismos con competencia ambiental y territorial, para dar cumplimiento a las normativas administrativas de dichos organismos, según corresponda, y prevenir de esta manera, conflictos durante la ejecución de las obras.

Tales organismos pueden ser:

CONAF:	Corporación Nacional Forestal, Ministerio de Agricultura.
SAG:	Servicio Agrícola Ganadero, Ministerio de Agricultura
CMN:	Consejo de Monumentos Nacionales, Ministerio de Educación
MINVU:	Ministerio de Vivienda y Urbanismo
DOM:	Dirección de Obras Municipales
SERNATUR:	Servicio Nacional de Turismo,
SERNAPESCA:	Servicio Nacional de Pesca
SUBMAR:	Subsecretaría de Marina, Ministerio de Economía.

- 3 Someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), cuando corresponda, de acuerdo a lo establecido por la Ley 19.300 y al Reglamento del SEIA (Reg SEIA).

Se ha ido consensuado criterios con la Comisión Nacional del Medio Ambiente, CONAMA, relativos al tipo de actividades de mantenimiento que, localizadas al interior de áreas protegidas, requieren someterse al SEIA. Por ello, es recomendable que previo al inicio de las obras, se analice la pertinencia de ingreso al SEIA, con la Unidad de Desarrollo Territorial y Medio Ambiental de la DV.

3.2.2.2 Durante la ejecución de las obras

Durante la ejecución de obras de mantenimiento en áreas protegidas se considera necesario la participación de personas técnicamente especializadas de la Unidad de Desarrollo Territorial y Medio Ambiental para la Fiscalización y Asesoramiento en:

1. Cumplimientos de las mitigaciones a los impactos medio ambientales.
2. Detección de otros impactos no previstos.
3. Coordinación con los organismos con competencia ambiental.

Finalmente, con la realización de estas actividades, tanto en los contratos y Administración Directa en general, como en las obras de conservación vial en áreas protegidas, la Subdirección pretende contribuir a que el mantenimiento vial que se realice en el país sea acorde con el entorno y respetando el medio ambiente, que es el propósito real de la presentación de este trabajo a este Congreso Internacional.

APENDICE 1

LISTADO PRELIMINAR DE DECRETOS DE ÁREAS DE PROTECCION OFICIAL

NOTA: No incluye Areas de Protección de Planes Reguladores

REGION	REGION-	Nº	CATEGORIAS	NOMBRE
I	I	1	HUMEDAL PROTEGIDO SITIO RAMSAR	Salar de Tara
I	I	2	HUMEDAL PROTEGIDO SITIO RAMSAR	Salar del Huasco
I	I	3	HUMEDAL PROTEGIDO SITIO RAMSAR	Humedal Salar de Surire
I	I	1	MONUMENTO NATURAL	Salar de Surire
I	I	1	PARQUE NACIONAL	Lauca
I	I	2	PARQUE NACIONAL	Volcán Isluga
I	I	1	RESERVA NACIONAL	Las Vicuñas
I	I	1	ZONA TÍPICA	Calle Baquedano y Plaza Arturo Prat
I	I	2	ZONA TÍPICA	Pueblo de Isluga
I	I	3	ZONA TÍPICA	Pueblo de la Tirana
I	I	4	ZONA TÍPICA	Pueblo de Parinacota
I	I	5	ZONA TÍPICA	Pueblo de Tarapacá
II	II	1	HUMEDAL PROTEGIDO SITIO RAMSAR	Sistema hidrológico de Soncor
II	II	1	MONUMENTO NATURAL	La Portada
II	II	1	PARQUE NACIONAL	Pan de Azúcar
II	II	2	PARQUE NACIONAL	Llullaillaco
II	II	2	PARQUE NACIONAL	La Chimba
II	II	3	RESERVA NACIONAL	Los Flamencos
II	II	4	RESERVA NACIONAL	Pampa del Tamarugal
II	II	1	SANTUARIO DE LA NATURALEZA	Valle de la Luna
II	II	1	ZONA TÍPICA	Caserío de Conchi viejo
II	II	2	ZONA TÍPICA	Centro histórico de Antofagasta
II	II	3	ZONA TÍPICA	Entorno oficina salitrera de Pedro de Valdivia
II	II	4	ZONA TÍPICA	Pueblo de Ayquina y campos de cultivo
II	II	5	ZONA TÍPICA	Pueblo de San Pedro de Atacama
II	II	6	ZONA TÍPICA	Sector costero de Cobija
III	III	1	HUMEDAL PROTEGIDO SITIO RAMSAR	Lag. Negro Fco. y Lag. Sta. Rosa
III	III	1	AREA DE PROHIBICIÓN DE CAZA	Desembocadura Río Huasco
III	III	1	PARQUE NACIONAL	Llanos de Challe

III	III	2	PARQUE NACIONAL	Nevado de Tres Cruces
III - IV	III	1	RESERVA NACIONAL	Pingüino de Humboldt
III	III	1	SANTUARIO DE LA NATURALEZA	Efloraciones de rocas de granito orbicular
III	III	1	ZONA TÍPICA	Sector de la estación de ferrocarriles de Copiapó
IV	IV	1	PARQUE NACIONAL	Bosque Fray Jorge
IV	IV	1	MONUMENTO NATURAL	Pichasca
IV	IV	1	AREA DE PROTECCIÓN	Cerros de Caviolén
IV	IV	1	AREA DE PROTECCIÓN	Quebrada Las Peñas
IV	IV	2	AREA DE PROTECCIÓN	Valle del Encanto
III - IV	IV	5	RESERVA NACIONAL	Pingüino de Humboldt
IV	IV	7	RESERVA NACIONAL	Las Chinchillas
IV	IV	1	SANTUARIO DE LA NATURALEZA	Laguna Conchalí
IV	IV	1	ZONA TÍPICA	Centro histórico de La Serena
IV	IV	2	ZONA TÍPICA	Sector de Monte Grande
V	V	1	HUMEDAL PROTEGIDO SITIO RAMSAR	Humedal El Yali
V	V	1	AREA DE PROHIBICIÓN DE CAZA	Humedal El Yali
V	V	2	AREA DE PROHIBICIÓN DE CAZA	Altos de Alicahue y Petorca
V - RM.	V	1	MONUMENTO NATURAL ESPECIE	Bello del Norte
V	V	1	AREA DE PROTECCIÓN	Camino Internacional Valparaíso - Caracoles
V	V	2	AREA DE PROTECCIÓN	La Playa - La Draga
V	V	1	MONUMENTO NATURAL	Isla Cachagua
V	V	1	PARQUE NACIONAL	Rapa Nui
V	V	2	PARQUE NACIONAL	Archipiélago Juan Fernández
V	V	3	PARQUE NACIONAL	La Campana
V	V	1	RESERVA FORESTAL	Lago Peñuelas
V	V	2	RESERVA FORESTAL	Río Blanco
V	V	1	SANTUARIO DE LA NATURALEZA	El Bosque "Las Petras de Quintero" y su entorno
V	V	2	SANTUARIO DE LA NATURALEZA	Dos Sectores Campo Dunar de la punta de Concón
V	V	3	SANTUARIO DE LA NATURALEZA	Laguna El Peral
V	V	4	SANTUARIO DE LA NATURALEZA	Islote Pajaros Niño
V	V	5	SANTUARIO DE LA NATURALEZA	Isla de Cachagua
V	V	6	SANTUARIO DE LA NATURALEZA	Islote Peñablanca y Punta de Peñablanca
V	V	7	SANTUARIO DE LA NATURALEZA	Roca Oceánica

V	V	8	SANTUARIO DE LA NATURALEZA	Isla de Sala y Gómez e Islotes adyacentes a la Isla de Pascua
V	V	9	SANTUARIO DE LA NATURALEZA	Palmar El Salto
V	V	1	ZONA TÍPICA	Área histórica de Valparaíso
V	V	2	ZONA TÍPICA	Borde Costero de Cartagena y Sector de la Casa, Parque y Tumba de Huidobro
V	V	3	ZONA TÍPICA	Canelo- Canelillo
V	V	4	ZONA TÍPICA	Centro Histórico de los Andes
V	V	5	ZONA TÍPICA	Cerro Cordillera
V	V	6	ZONA TÍPICA	Cerro Alegre y Concepción
V	V	7	ZONA TÍPICA	Complejo Ferroviario de la Estación Barón de Ferrocarriles
V	V	8	ZONA TÍPICA	Entorno de la Parroquia de la Candelaria
V	V	9	ZONA TÍPICA	Entorno Iglesia la Matriz
V	V	10	ZONA TÍPICA	Instalaciones agrícolas y Parque de la ex hacienda san Vicente Ferrer
V	V	11	ZONA TÍPICA	Plaza Aníbal Pinto
V	V	12	ZONA TÍPICA	Plaza Echaurren calle Serrano
V	V	13	ZONA TÍPICA	Plaza Sotomayor y edificios que la encierran
V	V	14	ZONA TÍPICA	Quebrada Márquez
V	V	15	ZONA TÍPICA	Sector Bancario Calle Prat
V	V	16	ZONA TÍPICA	Sector costero de Isla Negra
V	V	17	ZONA TÍPICA	Sector de Balneario de Zapallar
V	V	18	ZONA TÍPICA	Sector Pasaje Ross
VI	VI	1	AREA DE PROHIBICIÓN DE CAZA	Sierra de Bellavista
VI	VI	1	AREA DE PROTECCIÓN	Río Claro
VI	VI	2	AREA DE PROTECCIÓN	Las Nieves
VI	VI	1	PARQUE NACIONAL	Las Palmas de Cocalán
VI	VI	1	RESERVA NACIONAL	Roblería del Cobre de Loncha
VI	VI	2	RESERVA NACIONAL	Río Los Cipreses
VI - VII	VI	1	SANTUARIO DE LA NATURALEZA	Alto Huemul
VI - VII	VII	1	SANTUARIO DE LA NATURALEZA	Alto Huemul
VI	VI	1	ZONA TÍPICA	Campamento Sewell
VI	VI	2	ZONA TÍPICA	Entono casa hacienda San José del Carmen
VI	VI	3	ZONA TÍPICA	Entorno de la Iglesia de la Merced
VI	VI	4	ZONA TÍPICA	Plaza de Guacarhue y Construcciones de su Entorno

VI	VI	5	ZONA TÍPICA	Plaza de los Héroes y su entorno
VI	VI	6	ZONA TÍPICA	Plazuela del Instituto O'higgins o plaza de Santa Cruz de Triana
VI	VI	7	ZONA TÍPICA	Pueblo de San Pedro de Alcántara
VII	VII	1	AREA DE PROHIBICIÓN DE CAZA	Desembocadura Río El Reloca
VII	VII	2	AREA DE PROHIBICIÓN DE CAZA	Humedales de Maule a Mataquito
VII	VII	2	AREA DE PROHIBICIÓN DE CAZA	Ciénagas del Name
VII	VII	1	MONUMENTO NATURAL ESPECIE	Ruil
VII - VIII	VII	1	MONUMENTO NATURAL ESPECIE	Belloto del Sur
VII	VII	2	MONUMENTO NATURAL ESPECIE	Queule
VII - VIII y IX	VII	1	MONUMENTO NATURAL ESPECIE	Pitao
VII	VII	1	RESERVA FORESTAL	Federico Albert
VII	VII	1	AREA DE PROTECCIÓN	Vilches
VII	VII	2	AREA DE PROTECCIÓN	Lago Vichuquén
VII	VII	3	AREA DE PROTECCIÓN	Robles del Maule
VII	VII	4	AREA DE PROTECCIÓN	Radal 7 Tazas
VII	VII	1	RESERVA NACIONAL	Los Ruiles
VII	VII	2	RESERVA NACIONAL	Los Queules
VII	VII	3	RESERVA NACIONAL	Laguna de Torca
VII	VII	4	RESERVA NACIONAL	Los Bellotos del Melado
VII	VII	5	RESERVA NACIONAL	Radal Siete Tazas
VII	VII	6	RESERVA NACIONAL	Altos de Lircay
VII	VII	1	SANTUARIO DE LA NATURALEZA	Laguna de Torca
VII	VII	1	ZONA TÍPICA	Huerta del Maule
VII	VII	2	ZONA TÍPICA	Plaza de armas de Curicó
VII	VII	3	ZONA TÍPICA	Pueblo de Chanco
VII	VII	4	ZONA TÍPICA	Pueblo de Nirivilo
VII	VII	5	ZONA TÍPICA	Sector de Villa Alegre
VII	VII	6	ZONA TÍPICA	Sector del Pueblo de Curepto
VII	VII	7	ZONA TÍPICA	Sector Plaza de Armas y Adyacente del Pueblo de Yerbas Buenas
VIII	VIII	1	AREA DE PROTECCIÓN	Santuario Cuna de Prat
VIII	VIII	2	AREA DE PROTECCIÓN	Isla Mocha
VIII	VIII	3	AREA DE PROTECCIÓN	Cuencas Ríos Laja Cholguán y Diguillín
VIII	VIII	4	AREA DE PROTECCIÓN	Piedra del Aguila

VII - VIII	VIII	1	MONUMENTO NATURAL ESPECIE	Belloto del Sur
VIII	VIII	2	MONUMENTO NATURAL ESPECIE	Queule
VII - VIII y IX	VIII	1	MONUMENTO NATURAL ESPECIE	Pitao
VIII	VIII	1	PARQUE NACIONAL	Laguna del Laja
VIII	VIII	1	RESERVA FORESTAL	Ñuble
VIII	VIII	1	RESERVA NACIONAL	Isla Mocha
VIII	VIII	2	RESERVA NACIONAL	Ralco
VIII	VIII	3	RESERVA NACIONAL	Los Huemules del Ninblinto
VIII	VIII	1	AREA DE PROHIBICIÓN DE CAZA	Enterrios
VIII	VIII	1	SANTUARIO DE LA NATURALEZA	Islotes Lobería y Lobería Iglesia de piedra
VIII	VIII	2	SANTUARIO DE LA NATURALEZA	Península de Hualpén
VIII	VIII	3	SANTUARIO DE LA NATURALEZA	Los Huemules de Niblinto
IX	IX	2	RESERVA FORESTAL	Malleco
IX	IX	3	RESERVA FORESTAL	Malalcahuello
IX	IX	4	RESERVA FORESTAL	Nalcas
IX	IX	5	RESERVA FORESTAL	Alto Bío - Bío
IX	IX	6	RESERVA FORESTAL	China Muerta
IX	IX	7	RESERVA FORESTAL	Villarrica
IX	IX	1	PARQUE NACIONAL	Conguillio
IX	IX	2	PARQUE NACIONAL	Nahuelbuta
IX	IX	3	PARQUE NACIONAL	Tolhuaca
IX	IX	4	PARQUE NACIONAL	Huerquehue
IX	IX	5	PARQUE NACIONAL	Villarrica
IX	IX	1	MONUMENTO NATURAL	Cerro Nielol
IX	IX	2	MONUMENTO NATURAL	Contulmo
IX	IX	1	AREA DE PROTECCIÓN	Laguna Verde
IX	IX	2	AREA DE PROTECCIÓN	Bosque Fundo Bellavista
VII - VIII y IX	IX	1	MONUMENTO NATURAL ESPECIE	Pitao
IX	IX	2	MONUMENTO NATURAL ESPECIE	Araucaria araucana
X	X	1	RESERVA NACIONAL	Futaleufú
X	X	2	RESERVA NACIONAL	Mocho - Choshuenco
X	X	1	RESERVA FORESTAL	Valdivia
X	X	1	PARQUE NACIONAL	Vicente Pérez Rosales
X	X	2	PARQUE NACIONAL	Puyehue
X	X	3	PARQUE NACIONAL	Hornopirén
X	X	4	PARQUE NACIONAL	Alerce Andino
X	X	5	PARQUE NACIONAL	Chiloé
X	X	1	MONUMENTO NATURAL	Alerce Costero

X	X	2	MONUMENTO NATURAL	Lahuen Ñadi
X	X	1	AREA DE PROTECCIÓN	Pucatrihue - Bahía Mansa
X	X	2	AREA DE PROTECCIÓN	Camino Internacional Osorno Puyehue
X	X	3	AREA DE PROTECCIÓN	Isla Grande de Chiloé
X	X	4	AREA DE PROTECCIÓN	Caihuín - Hueicolla
X	X	1	MONUMENTO NATURAL ESPECIE	Alerce
X	X	1	HUMEDAL PROTEGIDO SITIO RAMSAR	Carlos Andwanter (Río Cruces)
X	X	1	SANTUARIO DE LA NATURALEZA	Punta Pellisco
X	X	2	SANTUARIO DE LA NATURALEZA	Zonas de Inundación Río Cruces y Choromayo
X	X	3	SANTUARIO DE LA NATURALEZA	Alerzales del Potrero Anay de Castro
X	X	1	AREA DE PROHIBICIÓN DE CAZA	Vegas de Trumao
X	X	1	ZONA TÍPICA	Calle centenario en Chonchi
X	X	2	ZONA TÍPICA	Calle general Pedro Lagos Valdivia
X	X	3	ZONA TÍPICA	Capilla y Cementerio Indígena de Caicaen
X	X	4	ZONA TÍPICA	Entorno casa Hollstein
X	X	5	ZONA TÍPICA	Isla de Mancera
X	X	6	ZONA TÍPICA	Sector de Puerto Varas
XI	XI	1	RESERVA NACIONAL	Trapanada
XI	XI	2	RESERVA NACIONAL	Lago Jeinemeni
XI	XI	3	RESERVA NACIONAL	Río Simpson
XI	XI	1	RESERVA FORESTAL	Lago Palena
XI	XI	2	RESERVA FORESTAL	Las Guaitecas
XI	XI	3	RESERVA FORESTAL	Katalalixar
XI	XI	4	RESERVA FORESTAL	Lago Carlota
XI	XI	5	RESERVA FORESTAL	Lago Rosselot
XI	XI	6	RESERVA FORESTAL	Coihaique
XI	XI	7	RESERVA FORESTAL	Lago Las Torres
XI	XI	8	RESERVA FORESTAL	Cerro Castillo
XI	XI	9	RESERVA FORESTAL	Lago Cochrane
XI	XI	1	PARQUE NACIONAL	Laguna San Rafael
XI	XI	2	PARQUE NACIONAL	Isla Guamblin
XI	XI	3	PARQUE NACIONAL	Isla Magdalena
XI	XI	4	PARQUE NACIONAL	Queulat
XI	XI	1	MONUMENTO NATURAL	Cinco Hermanas
XI	XI	2	MONUMENTO NATURAL	Dos Lagunas
XI	XI	1	AREA DE PROTECCIÓN	Junto a Caminos y sistemas hidrológicos de Aysén

XI	XI	1	SANTUARIO DE LA NATURALEZA	Capilla de Mármol
XI	XI	2	SANTUARIO DE LA NATURALEZA	Estero de Quitrusco
XI	XI	1	ZONA TÍPICA	Caleta Tortel
XII	XII	1	RESERVA FORESTAL	Alacalufes
XII	XII	2	RESERVA FORESTAL	Laguna Parrillar
XII	XII	3	RESERVA FORESTAL	Magallanes
XII	XII	1	PARQUE NACIONAL	Bernardo O' Higgins
XII	XII	2	PARQUE NACIONAL	Torres del Paine
XII	XII	3	PARQUE NACIONAL	Alberto de Agostini
XII	XII	4	PARQUE NACIONAL	Cabo de Hornos
XII	XII	5	PARQUE NACIONAL	PaliAike
XII	XII	1	MONUMENTO NATURAL	Cueva del Milodón
XII	XII	2	MONUMENTO NATURAL	Los Pingüinos
XII	XII	3	MONUMENTO NATURAL	Laguna de los Cisnes
XII	XII	1	AREA DE PROTECCIÓN	En Riveras y Ríos de
XII	XII	2	AREA DE PROTECCIÓN	Río Las Minas
XII	XII	1	ZONA TÍPICA	Estancia San Gregorio
XII	XII	2	ZONA TÍPICA	Plaza Muñoz Gamero