PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

MEMORIA EXPLICATIVA

UNIDAD DE DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA

ANEXO Nº 2
APROBACION Y MODIFICACIONES AL PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

APROBACION :

Resolución Nº	Fecha	Diario Oficial	Materia	Código Plano
20	06.10.94.	04.11.94.	Aprueba Plan Regulador Metropolitano de Santiago: 1. Ordenanza 2. Planos: - Zonificación Usos de Suelo - Zonificación Usos de Suelo - Vialidad - Estacionamiento - Aguas Lluvias - Reactor Nuclear de La Reina - Riesgo de Remoción en Masa – Quebradas - Normas Transitorias	 RM-PRM-92/1A (37 comunas) RM-PRM-92/1B (Precordillera) RM-PRM-92/1A1 RM-PRM-92/1A2 RM-PRM-92/1A4 RM-PRM-92/1A5 RM-PRM-93/1A6 RM-PRM-93/T

MODIFICACIONES :

Resolución Nº	Fecha	Diario Oficial	Materia	Código Plano
39	29.10.97.	12.12.97.	Incorpora comunas Colina, Lampa, Til-til: - Zonificación Usos de Suelo - Infraestructura de Transporte - Restricciones	 RM-PRM95-CH.1.A. RM-PRM95-CH.1.B. RM-PRM95-CH.1.C.
48	04.12.97.	13.01.98.	Suprime tramo vía Av. Isabel Riquelme	pendiente
Rectificación	---	26.01.98.	Rectifica error de publicación Res.39/97	---
11	02.03.98.	15.04.98.	Modifica áreas "b" y "f" de Aeropuertos	—
20	18.05.98.	21.07.98.	Rectifica denominación de vías	pendiente
45	17.12.98.	16.01.99.	Elimina calle La Piedad	---
25	24.03.99.	23.06.99.	Subsector Geográfico Lo Recabarren-Manquehe	---
26	24.03.99.	23.06.99.	Modifica art.4.3./art.5.2.3.2./art.8.3.2.2..	---
32	14.04.99.	08.06.99.	Sustituye tramo vía T 5 S Av. Santa Rosa	—
36	23.04.99.	24.06.99.	Corrige Límite Extensión Urbana en Maipú	RM-PRMS-15/98
56	02.11.99.	20.03.00.	Reincorpora Zonas Industriales. La Granja: - Plano General - Sector Santa Ana-Linares - .Sector Av. Joaquín Edwards Bello	 RM-PRM-ZIER-LG-99 RM-PRM-ZIER-LG-99-1 RM-PRM-ZIER-LG-99-2
06	02.03.00.	20.11-00.	Reincorpora Zonas Industriales. Cerrillos: - Plano General - Zonas Industriales Exclusivas con Actividades Molestas - Zona 1 - Zonas 2.3, 4, 5	 RM-PRM-ZIER-CER-99-0 RM-PRM-ZIER-CER-99-1 RM-PRM-ZIER-CER-99-2 RM-PRM-ZIER-CER-99-3
44	01.12.00	11.01.01.	Desafectación Remoción en Masa Qda. de Ramón	RM-PRM-99-1A-1.A.6.
46	05.12.00.	16.03.01.	Incorporación Autopista del Sol. Maipú: - Zonificación Usos de Suelo - Vialidad - Normas Transitorias	 RM-PRM-99-1A/14 RM-PRM-99-1A1/14 RM-PRM-99-T/14
49	18.12.00	09.01.01.	Disposición Transitoria y Final. Residuos Sólidos	---

PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

MEMORIA EXPLICATIVA
MPRMS. 88

MODIFICA TRAMO C2S AV. CHENA

Resolución 77 de 11.10.06. – D.O. de 05.12.06.

PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

MEMORIA EXPLICATIVA
MPRMS. 88

MODIFICA TRAMO C2S AV. CHENA

Resolución 77 de 11.10.06. – D.O. de 05.12.06.

GOBIERNO DE CHILE
Ministerio de Vivienda y Urbanismo
SEREMI METROPOLITANA

MEMORIA EXPLICATIVA Y TEXTO RESOLUTIVO

MODIFICACION PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

"MPRMS 88, MODIFICA TRAZADO CALLE CHENA EN COMUNA DE CERRILLOS"

ALAMEDA LIBERTADOR BERNARDO O'HIGGINS Nº 874 - PISO 8º Y 9º - CENTRAL TELEFONICA 351 3000

FAX PISO 8º 639 4944 · FAX PISO 9º 664 0465

INDICE

I MEMORIA EXPLICATIVA 2
II TEXTO RESOLUTIVO *5*
III PLANO *6*
IV ANEXOS – ANTECEDENTES COMPLEMENTARIOS *7*

ALAMEDA LIBERTADOR BERNARDO O'HIGGINS Nº 874 - PISO 8º Y 9º - CENTRAL
TELEFONICA 351 3000

FAX PISO 8º 639 4944 · FAX PISO 9º 664 0465

"PROPOSICIÓN DE MODIFICACIÓN PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO MPR.MS. 88– MODIFICACIÓN AVENIDA CHENA, COMUNA DE CERRILLOS

I MEMORIA EXPLICATIVA

1. *ORIGEN DE LA MODIFICACIÓN*

*Mediante petición oficial realizada por ORD. N° 100 –148 de 24 de Junio de 2005, la I. Municipalidad de Cerrillos solicitó a la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, dar inicio a la modificación del Plan Regulador Metropolitano de Santiago en el sentido de desplazar la vía colectora C2S definida en el cuadro 6 de su artículo 7.1.1.2 y en el Plano **RM – PRM – 92-1.A.1.** , denominada Avenida Chena, en la Comuna de Cerrillos, hacia el poniente, hasta llegar al Loteo Industrialia I.*

Como complemento de lo anterior, cabe considerar el Oficio ORD Nº 100/291/2005, del Sr. Alcalde de la I. Municipalidad de Cerrillos, de fecha 29-Nov-2005, en la que, luego del análisis técnico efectuado, confirma la decisión y opción de entregar la futura localización de la vialidad colectora de la comuna, al Plan Regulador Comunal de Cerrillos, en proceso de elaboración.

Como antecedentes del origen de la modificación deben considerarse también el Ord. 800/488/2004 del 26 de julio del 2004, de la Dirección de Obras Municipales, dirigido a la Secretaría Regional Metropolitana de Vivienda y Urbanismo, por el cual se consulta acerca de la modificación del trazado vial mencionado; y su respuesta mediante Ordinario N°4172, del 07 de diciembre del 2004, de la Secretaría Regional Metropolitana de Vivienda y Urbanismo.

2. *FUNDAMENTACIÓN*

En la actualidad, el Plano del PRMS considera, para la vía colectora C2S Av. Chena, un ancho de 30 m, entre Av. Colón (de la Comuna de San Bernardo) y Av. Américo Vespucio (en comuna de Cerrillos) dentro del cual se encuentra el tramo entre Av. Lo Espejo y Av. Américo Vespucio, materia de la presente modificación.

Pese a lo anterior, el cuadro 6, Vialidad Intercomunal Sector Sur, VIAS INTERCOMUNALES, contenido en el artículo 7.1.1.2. Sistema Vial Intercomunal del PRMS, identifica esta vía colectora sólo en la Comuna de San Bernardo, a diferencia del Plano RM- PRM-92-1.A.1, Vialidad, en el que existe una proyección de Av. Chena en la comuna de Cerrillos, generándose una incosistencia entre el cuadro señalado y el plano correspondiente.

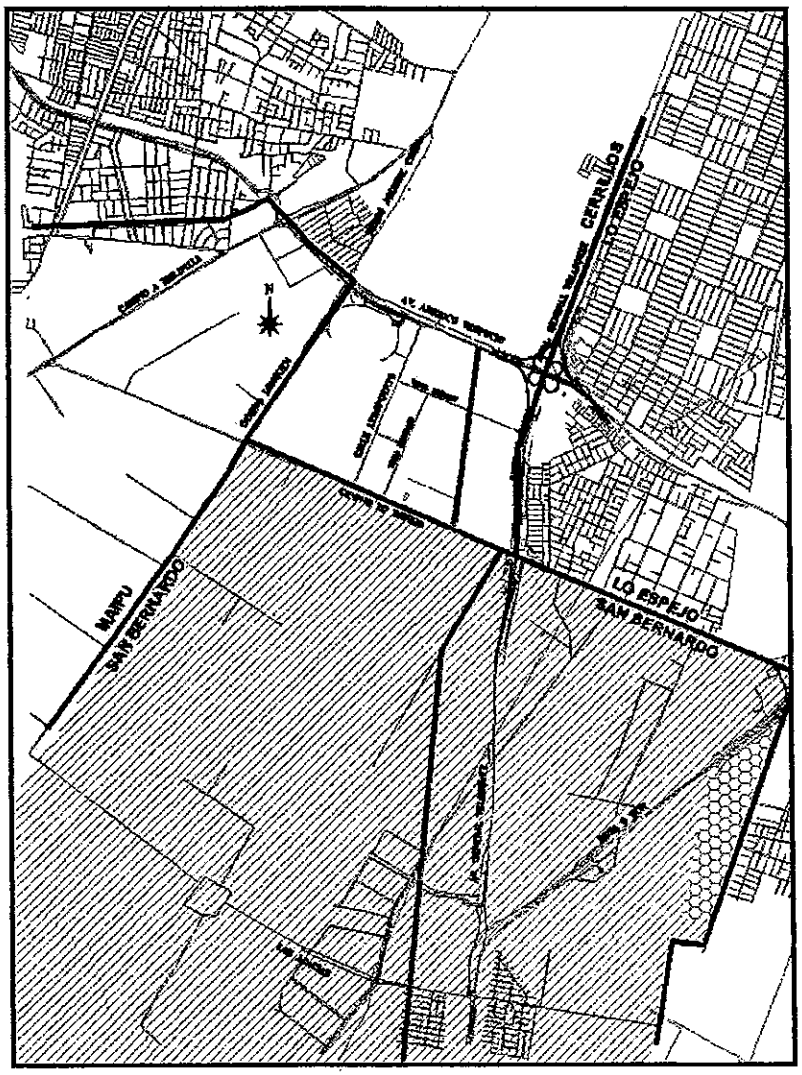
ALAMEDA LIBERTADOR BERNARDO O'HIGGINS Nº 874 - PISO 8º Y 9º - CENTRAL TELEFONICA 351 3000

FAX PISO 8º 639 4944 · FAX PISO 9º 664 0465

Por su parte, mediante Ordinario Nº2.185, de fecha 29 de junio de 2005, la Secretaría Regional Metropolitana de Vivienda y Urbanismo informó favorablemente el Plan Regulador Comunal de San Bernardo, en el que la vía C2S Avenida Chena, respondiendo a las facultades de estructuración comunal y a las observaciones ciudadanas, se conecta con Avenida Lo Espejo en la antigua interseción de calle Roberto Simpson con Avenida Lo Espejo, alterando el trazado propuesto por el PRMS y perdiendo así la continuidad con el resto de la vía C2S en la comuna de Cerrillos, según se indica en la Figura 1 siguiente:

FIGURA 1 TRAZADO AVDA. CHENA

SEGUN PROYECTO DEL PRC SAN BERNARDO APROBADO



ALAMEDA LIBERTADOR BERNARDO O'HIGGINS Nº 874 - PISO 8º Y 9º - CENTRAL TELEFONICA 351 3000

FAX PISO 8º 639 4944 · FAX PISO 9º 664 0465

Cabe considerar asimismo que la definición de las vías colectoras como Av. Chena, es materia y competencia que, de acuerdo a la letra b) del número 3 del artículo 2.1.20 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, corresponde al Plan Regulador Comunal del municipio respectivo.

De esta manera, la vía C2S en la comuna de Cerrillos pierde justificación como vía colectora intercomunal, dejándose la estructuración de la vialidad comunal entregada a la definición del nuevo Plan Regulador Comunal de Cerrillos, en actual trámite.

Cabe añadir que la Av. Chena definida como vía colectora C2S en la comuna de Cerrillos, conforme a su definición actual, afecta 3 predios particulares de uso industrial, estimándose que habiéndose adecuado en San Bernardo, es conveniente también ajustar su definición mediante el instrumento de planificación comunal.

3. DESCRIPCIÓN

La modificación propuesta consiste en:

- *Modificar el cuadro 6. Vialidad Intercomunal Sector Sur, VIAS INTERCOMUNALES, contenido en el artículo 7.1.1.2. Sistema Vial Intercomunal, reemplazando y acotando la definición del tramo de la vía N° de código C2S, Avenida Chena, según se indica a continuación:*

DONDE DICE			
N°de Cod.	***Nombre de la Vía (tramo)***	***Comuna***	***Ancho Mín. L.O. (m)***
C2S	***AVENIDA CHENA*** *Av. Colón - Av. Américo Vespucio*	*San Bernardo*	***30***

ALAMEDA LIBERTADOR BERNARDO O'HIGGINS N° 874 - PISO 8° Y 9° - CENTRAL TELEFONICA 351 3000

FAX PISO 8° 639 4944 · FAX PISO 9° 664 0465

DEBE DECIR			
N°de Cod.	***Nombre de la Vía (tramo)***	***Comuna***	***Ancho Mín. L.O. (m)***
C2S	***AVENIDA CHENA*** *Av. Colón - Av. Lo Espejo*	*San Bernardo*	***30***

- *Modificar el Plano RM-PRM – 1.A.1 eliminando el trazado de la vía C2S entre Avenida Lo Espejo y Avenida Americo Vespucio, en la Comuna de Cerrillos, conforme se indica en el Plano RM-PRM-05-1.A.1/88, Vialidad, acompañado en Anexo 2.*

II TEXTO RESOLUTIVO

Artículo 1°. *Modifícase la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago aprobado por el Gobierno Regional Metropolitano mediante Resolución N°20 de fecha 06.10.94, publicado en el Diario Oficial con fecha 04.11.94 y sus modificaciones, en el sentido de acotar que el trazado de la vía colectora C2S Avenida Chena, se extiende desde Avenida Colón hasta Avenida Lo Espejo, en la comuna de San Bernardo, según se establece en el texto de la Memoria Explicativa y Ordenanza, elaborados por la Secretaría Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo, documentos que por la presente resolución se aprueban.*

Artículo 2°. *Modifícase la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago en la siguiente forma:*

a) Modifícase la tabla del inciso segundo del artículo 1.1.- de la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago aprobado por el Gobierno Regional Metropolitano mediante Resolución N°20 de fecha 06.10.94, publicado en el Diario Oficial con fecha 04.11.94, añadiéndose en la fila correspondiente a la columna de Plano Original RM-PRM-92-1.A.1, el ***Plano RM-PRM-05-1.A.1./88****, en la columna "Plano que reemplaza y/o Modifica". (Ver Anexos)*

ALAMEDA LIBERTADOR BERNARDO O'HIGGINS N° 874 - PISO 8° Y 9° - CENTRAL TELEFONICA 351 3000

FAX PISO 8° 639 4944 · FAX PISO 9° 664 0465

b) Modifícase el cuadro 6. Vialidad Intercomunal Sector Sur, VIAS INTERCOMUNALES, contenido en el artículo 7.1.1.2. Sistema Vial Intercomunal, reemplazando en la vía N° de código C2S, la definición del tramo de Avenida Chena según se indica a continuación: ."

N°de Cod.	***Nombre de la Vía (tramo)***	***Comuna***	***Ancho Mín. L.O. (m)***
C2S	***AVENIDA CHENA*** *Av. Colón - Av. Lo Espejo*	*San Bernardo*	***30***

III PLANO

(Ver en Anexo 1Plano RM-PRM-05-1.A.1./88, en el que se presenta la situación anterior y la propuesta)."

ALAMEDA LIBERTADOR BERNARDO O'HIGGINS N° 874 - PISO 8° Y 9° - CENTRAL TELEFONICA 351 3000

FAX PISO 8° 639 4944 · FAX PISO 9° 664 0465

IV. ANEXOS – ANTECEDENTES COMPLEMENTARIOS

Se adjuntan a la presente Memoria Explicativa los siguientes documentos en los anexos correspondientes:

- ANEXO N° 1 Plano RM-PRM-05-1.A.1/88, Vialidad.
- ANEXO N° 2 Normativa PRMS: Artículo 7.1.1.2. Sistema Vial Intercomunal, Cuadro 6., Vialidad Intercomunal Sector Sur, VIAS INTERCOMUNALES PRINCIPALES

ALAMEDA LIBERTADOR BERNARDO O'HIGGINS N° 874 - PISO 8° Y 9° - CENTRAL TELEFONICA 351 3000

FAX PISO 8° 639 4944 · FAX PISO 9° 664 0465

PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

MEMORIA EXPLICATIVA
MPRMS 73

INCORPORA PROVINCIAS: MELIPILLA – TALAGANTE
COMUNAS: BUIN - PAINE

Resolución 76 de 10.10.06.- D.O. 24.10.06.

GOBIERNO DE CHILE
SEREMI VIVIENDA Y URBANISMO
REGION METROPOLITANA DE
SANTIAGO

MEMORIA EXPLICATIVA

MODIFICACIÓN PRMS 73

INCORPORACIÓN COMUNAS DE CURACAVI, MARIA PINTO, MELIPILLA, SAN PEDRO, ALHUE, PADRE HURTADO, PEÑAFLOR, TALAGANTE, ISLA DE MAIPO, EL MONTE, BUIN Y PAINE

REPUBLICA DE CHILE
CONSEJO REGIONAL METROPOLITANO
SECRETARIO EJECUTIVO
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO REGIÓN METROPOLITANA
OCTUBRE 2006

INDICE

INTRODUCCIÓN....2
1.- FUNDAMENTACIÓN DEL PLAN PROPUESTO....2
2. OBJETIVOS DEL PLAN PROPUESTO....9
A.1 OBJETIVOS DE LA PROPUESTA....9
3. DESCRIPCIÓN DEL PLAN PROPUESTO....10
A.1 GENERALIDADES....10
A.2 MATERIAS DE APLICACIÓN DEL PLAN....12
A.3 ÁREA URBANA METROPOLITANA....13
A.3.1. DEFINICIÓN DE CENTROS POBLADOS QUE INTEGRAN EL SISTEMA URBANO INTERCOMUNAL....13
A.3.2. DEFINICIÓN DE LAS ÁREAS URBANAS DE LOS CENTROS POBLADOS. 15
A.3.3. ZONIFICACIÓN ÁREA URBANA....19
A.3.4. PROPUESTA DE DESARROLLO SISTEMA DE ÁREAS VERDES METROPOLITANO....19
A.4 ÁREA RESTRINGIDA O EXCLUÍDA AL DESARROLLO URBANO....22
A.4.1 ÁREAS DE ALTO RIESGO PARA ASENTAMIENTOS HUMANOS....22
A.4.2 ÁREAS DE RIESGO POR ACTIVIDADES PELIGROSAS....24
A.4.3. ÁREAS DE VALOR NATURAL....24
A.4.3. ÁREAS DE INTERÉS SILVOAGROPECUARIO....26
A.4.4. ÁREAS DE RESGUARDO DE INFRAESTRUCTURA METROPOLITANA....27
A.5 PROPUESTA DE RELACIONES VIALES INTERCOMUNALES....29
4. ALGUNAS RECOMENDACIONES....30

REPUBLICA DE CHILE
CONSEJO REGIONAL METROPOLITANO
SECRETARIO EJECUTIVO
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

INTRODUCCIÓN

La Memoria Explicativa que se presenta a continuación tiene como objetivo presentar los fundamentos y criterios utilizados para la formulación de la Propuesta de incorporación del territorio de las comunas de Curacaví, María Pinto, Melipilla, San Pedro, Alhué, Padre Hurtado, Peñaflor, Talagante, Isla de Maipo, El Monte, Buin y Paine al territorio regulado por el actual Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS).

1.- FUNDAMENTACIÓN DEL PLAN PROPUESTO

El Plan que se presenta se fundamenta básicamente en los siguientes aspectos:

A.- CONTEXTO SOCIO POLÍTICO:

La consolidación del Gobierno Regional, que aprueba los planes urbanos y sus modificaciones, así como el control de los instrumentos por el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y la amplia base de opinión de las diversas entidades involucradas en el proceso de participación, han asegurado la coherencia de la propuesta del Plan.

La Estrategia de Desarrollo de la Región Metropolitana de Santiago 2000-2006 (Mirando al Bicentenario), aprobada por el Gobierno Regional, con participación técnica y ciudadana incorporada en su proceso de elaboración, otorgan al plan urbano un marco orientador consistente con las políticas del Gobierno. Más específicamente, los Ciclos de Participación Ciudadana y social efectuados en torno al presente Estudio (3 Ciclos en total), así como las consultas directas a las entidades técnicas de las Comunas y de los Servicios, han permitido captar las aspiraciones de las comunidades que se plasman en las disposiciones de esta modificación del PRMS.

B.- CONTEXTO LEGAL

El marco legal que rige la presente modificación está constituido principalmente por la Ley General de Urbanismo y Construcciones, D.F.L. 458 de 1976, y su Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, D.S. N° 47 (V. Y U.) de 1992, conjuntamente con los demás textos que rigen el procedimiento y aprobación de los Planes Reguladores Intercomunales y/o Metropolitanos, a saber, la Ley Orgánica Constitucional N° 19.175 sobre Gobierno y Administración Regional, cuyo texto refundido fue fijado por D.S. N° 291 del Ministerio del Interior de 1993, la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y el Reglamento sobre el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, fijado por D.S. N° 30 (M. S. G. de la P.) de 1997 y la Ley Orgánica Constitucional N° 18.695, cuyo texto refundido fue fijado por D. F. L. N°2/19.602, que establece las atribuciones del Asesor Urbanista.

En este contexto es importante destacar que durante la elaboración de la modificación al P.R.M.S., entró en vigencia el D.S. N° 75 (Vivienda y Urbanismo) de 2001, que modificó sustancialmente la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, incorporando también modificaciones en las normas relativas a la planificación y a los instrumentos de planificación territorial.

El citado D.S.N° 75 (V. Y U.) de 2001, reafirmó la competencia y jerarquía de cada uno de los instrumentos de planificación territorial, y dentro de ellos les asignó expresamente un carácter supletorio estableciendo que los Planes Reguladores Intercomunales o Comunales a falta de instrumento de planificación inmediatamente inferior o superior, respectivamente, podrán hacer las veces de tal, mientras éste no exista incorporando normas provisorias sobre las materias propias del nivel faltante.

REPUBLICA DE CHILE
CONSEJO REGIONAL METROPOLITANO
SECRETARIO EJECUTIVO
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Asimismo, se reforzó la transparencia durante su tramitación al disponer que a contar del inicio del proceso de aprobación de un proyecto de instrumento de planificación territorial, o de modificación o enmienda del mismo, el organismo responsable de su confección deberá facilitar, a cualquier interesado, la adquisición a costa del requirente de todos o algunos de los antecedentes que conforman el expediente enviado a su aprobación.

En cuanto al procedimiento, el nuevo artículo 2.1.9. de la Ordenanza General recoge en su articulado las fases establecidas en las distintas leyes y reglamentos que rigen la materia, lo que ha contribuido a su mejor inteligencia.

En aspectos de fondo, el artículo 2.1.7. determina cuál es el ámbito propio de este nivel de planificación territorial y los artículos 2.1.17. y 2.1.18 rigen el establecimiento de áreas de riesgo y áreas de protección. Por su parte el nuevo artículo 2.1.8. se refiere a los documentos que conforman el Plan.

El mencionado artículo 2.1.7. de la Ordenanza General establece, en síntesis, que el ámbito propio de este nivel de planificación territorial será 1.- La definición de los límites de extensión urbana; 2.- La determinación de las relaciones viales intercomunales, mediante el trazado de las vías expresas y troncales; 3.- La determinación de una zonificación general, en que se contemplen las construcciones e instalaciones de alto impacto en relación al resto de las actividades urbanas; 4.- La determinación de las áreas de desarrollo prioritario, para los efectos de orientar la inversión en materia de infraestructura urbana 5.- La fijación de densidades promedio para los centros urbanos, preferentemente diferenciadas por comuna, para la confección o modificación de los planes reguladores comunales; 6.- La fijación de los porcentajes mínimos de superficie urbana, preferentemente diferenciados por comuna, que deberán contemplarse en la elaboración de los respectivos Planes Reguladores Comunales para dar cabida a la localización de equipamiento y 7.- La determinación de las áreas verdes de nivel intercomunal.

Además, dispone este mismo artículo 2.1.7. que podrá establecer fundadamente a través de estudios: a)La determinación de áreas de riesgo, por constituir un peligro para los asentamientos humanos y b) La determinación de áreas de protección de recursos de valor natural.

En las áreas de riesgo, según el mencionado artículo 2.1.17, se determinarán zonas no edificables o de condiciones restringidas de edificación que se establecerán en base a las siguientes características 1.- Zonas inundables o potencialmente inundables 2.- Zonas propensas a avalanchas, rodados, aluviones o erosiones acentuadas 3.- Zonas de actividad volcánica, ríos de lava o fallas geológicas 4.- Zona, franja o radio de protección de obras de infraestructura peligrosa.

Por su parte, en las áreas de protección de recursos de valor natural, según el artículo 2.1.18., se determinarán zonas no edificables o de condiciones restringidas de edificación. Por recursos de valor natural se entenderán los bordes costeros marítimos, lacustres o fluviales, los parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, altas cumbres y todas aquellas áreas o elementos naturales específicos regidos por la legislación vigente.

También, cabe destacar que la Ordenanza General contempla un párrafo dedicado a las disposiciones generales y otro a las disposiciones complementarias que rigen a los instrumentos de planificación territorial.

Dentro de este contexto corresponde considerar todas aquellas legislaciones específicas que el P.R.M.S. debe respetar y que se encuentran vinculadas principalmente al establecimiento de áreas protegidas o de restricción o que rigen determinadas actividades, como ocurre, por ejemplo, con las disposiciones pertinentes contenidas en: el Código de Aguas – Ley N° 18.248 -, el Código Aeronáutico - Ley 18.916-, el Código de Minería, - D.F.L. N° 1.122 de 1981, la Ley N° 17.288 sobre Monumentos Nacionales, entre otras.

REPUBLICA DE CHILE
CONSEJO REGIONAL METROPOLITANO
SECRETARIO EJECUTIVO
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Posteriormente, otro aspecto fundamental considerado en el presente Plan fue, la modificación de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, la cual, con fecha 10 de febrero de 2004, modificó el artículo 59, relacionado con las declaratorias de utilidad pública establecidas en los Instrumentos de Planificación. En este sentido, la presente propuesta de planificación presenta una propuesta de planificación de la conectividad necesaria para llevar adelante el Plan. Esta propuesta representa una situación referencial, dado que no conlleva declaratoria de utilidad pública en los tramos viales rurales.

Asimismo, se ha tenido presente lo establecido en el D.S. N° 16 de 1998 (M.S.G. de la P.) que fija el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana, estableciendo dentro de sus competencias, tareas a los diferentes organismos del estado.

Finalmente, en la elaboración de la modificación se han seguido los lineamientos establecidos en la Circular N° 26 de 1998 de la División de Desarrollo Urbano, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, dictada conforme a la facultad que le atribuye el artículo 4° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, para dictar instrucciones para la aplicación de dicha Ley, en todo aquello que no se ha visto modificada por las nuevas disposiciones de la Ordenanza General.

C.- CONTEXTO TÉCNICO

Para la confección de la Propuesta se consideró dentro de las Bases del Proyecto la utilización de los siguientes insumos que en conjunto permitieron generar la Cartografía Base. Paralelamente se recopilaron los antecedentes que permitieron fundamentar la definición de las Áreas de Protección y Riesgo para asentamientos humanos. Se señalan a continuación en primer término los insumos solicitados para el estudio y posteriormente las fuentes utilizadas para la definición de la Propuesta

C.1.- INSUMOS SOLICITADOS EN LA LICITACIÓN DEL PROYECTO PARA SU REALIZACIÓN:

-. Vuelo aerofotogramétrico y Fotointerpretación del vuelo
Se contrató la realización de un vuelo aerofotogramétrico sobre la totalidad del territorio estudiado, el que fue realizado entre los días 5 y 20 de Diciembre del año 2000 y que tiene una escala 1:30.000. Con el propósito de obtener, complementar, verificar y actualizar información referente al uso del suelo del área en estudio, se consideró fundamental la realización de un proceso de fotointerpretación controlada en terreno. Con este insumo, se realizó la fotointerpretación de unidades homogéneas de 25 hás las que posteriormente fueron contrastadas y validadas con el trabajo en terreno, actividad que permitió la generación de un MAPA DE USOS DE SUELO, base del Diagnóstico.

-. Imagen Satelital
Se utilizó imagen satelital pancromática de origen ruso, de 10 m de resolución para todo el área de estudio. Esta imagen en su formato digital, fue corregida geométricamente y georreferenciada e ingresada al Sistema de Información Geográfico (SIG) como insumo para la elaboración de la propuesta.

-. Cartografía
Se contó con la cartografía total del territorio a escala 1:50.000. Fue adquirida en el Instituto Nacional de Estadísticas INE. Esta cartografía es la que se utilizó tanto para representar la información del Diagnóstico, como para representar las propuestas de Anteproyecto y Proyecto.

-. Homologación de la información
Para obtener un acabado conocimiento del área a planificar y como insumo para la confección de la Memoria que, junto a los planos y normativa deberá conformar el resultado de la propuesta, se solicitó al consultor ordenar, sistematizar y homologar información traspasable a medios gráficos y planimétricos para constituir una imagen completa a nivel de diagnóstico del total del área a planificar. Esta información proviene de los

REPUBLICA DE CHILE
CONSEJO REGIONAL METROPOLITANO
SECRETARIO EJECUTIVO
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

diagnósticos existentes en las Provincias de Melipilla y Talagante (año 1995 y actualizada a la fecha), información que recopiló la consultora para las comunas de Buin y Paine y la que se elaboró producto del proceso de fotointerpretación.

-. Implementación Sistema de Información Geográfico
Se implementó un Sistema de Información Geográfico. Se solicitó al Consultor proveer la instrucción a tres profesionales de la Seremi respecto del manejo de los software del tipo SIG utilizados en el traspaso a medios magnéticos del Proyecto para que estos adquieran los conocimientos que les permitan realizar actualizaciones posteriores.

-. **Líneas de Base**
Un producto importante, elaborado en la Etapa de Diagnóstico quedó constituido por la elaboración de las Líneas de Base consideradas para el Estudio. Este componente permitió considerar la variable ambiental al desarrollo de la Propuesta.

-. El **Diagnóstico** presentado y aprobado como primera Etapa del Estudio que incluye entre otros temas, las Líneas de Base para las comunas de Curacaví, María Pinto, Melipilla, San Pedro, Alhué, Padre Hurtado, Peñaflor, Talagante, Isla de Maipo, El Monte, Buin y Paine, antecedentes asociados a población, actividades socio económicas, riesgo para la población, vialidad e infraestructura, entre otros temas.

-. El **Proceso de Participación Ciudadana** realizado ante la comunidad, los representantes de municipios involucrados
y otros organismos regionales relacionados en el proceso de planificación permitieron captar las aspiraciones de las comunidades que se plasman en las disposiciones de esta modificación del PRMS. Se realizaron tres Ciclos de Participación Ciudadana: el Primero expuso a la comunidad las intenciones de regulación que se reflejarían más tarde en la Propuesta Definitiva, el segundo se expuso a los representantes técnicos de Municipios y Servicios además de otras Organizaciones representativas del Sector Privado en el que se expuso el Anteproyecto de la Propuesta, finalmente el tercer ciclo de participación en el que se expuso el resultado del trabajo en conjunto realizado entre el segundo y tercer ciclo en el que se incorporaron observaciones y propuestas realizadas por las partes a la Propuesta del Plan.

REPUBLICA DE CHILE
CONSEJO REGIONAL METROPOLITANO
SECRETARIO EJECUTIVO
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

C.2.- FUENTES DE INFORMACIÓN Y MATERIAS COMPONENTES AL INSTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN:

Por otro lado, para la definición de las áreas de valor natural, de interés silvoagropecuario, de riesgo para los asentamientos humanos y de resguardo de macroinfraestructura en el territorio que se incorpora al PRMS se fundamentó en el marco técnico correspondiente principalmente al acerbo existente en el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, ya sea estudios específicos contratados por dicha cartera, así como, otros aportados por los servicios de la administración del estado competentes en las referidas materias, señalándose a continuación los más relevantes:

REPUBLICA DE CHILE
CONSEJO REGIONAL METROPOLITANO
SECRETARIO EJECUTIVO
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Tabla N° 1 : FUENTES DE INFORMACION UTILIZADAS

Proyecto/Estudio	Fuente	Información aportante
Proyecto SIAR – Implementación y Gestión del Sistema de Información Ambiental del GORE, 1998-2001	CONAMA RM	*Vegetación (CONAF-CONAMA RM): Riqueza vegetación, áreas con especies con problemas de conservación. localización de especies amenazadas, áreas prioritarias a ingresar al SNASPE. *Fauna (SAG - CONAMA RM): Hábitat (humedales), áreas de interés faunistico. *Aire(CONAMA RM - SESMA): Pulmones verdes. trayectorias principales de aire. *Aguas Subterráneas (DGA MOP - GORE RM): Profundidad napas, zonas de riesgo de contaminación y recargo de acuífero.
Proyecto Bases para el Ordenamiento Territorial Ambientalmente Sustentable de la RM, OTAS.	GORE RM	* Prioridades y Preferencias Ambientales (CONAF, SAG, CONAMA RM, UTMA MOP): Areas de Protección (Áreas de Preservación). * Áreas Propuestas a Proteger (CONAF, SAG, CONAMA RM. UTMA MOP): Áreas que deben ingresar al SNASPE como Altos de Cantillana, Altos del Puangue, Cuenca Estero Yali. * Vegetación (CONAF, CONAMA RM.): Especies y zonas vegetacionales. * Síntesis de Riesgos Naturales (Investigador Sr. F. Ferrando A. geógrafo U. de Chile., DGA y UTMA MOP, SERNAGEOMIN): Riesgo de inundación.
Compilación de Información de Áreas de la Naturaleza y el Paisaje Legalmente Protegidas por el Organismo Competente, 1999	SEREMI Vivienda y Urbanismo	*Áreas legalmente protegidas (SAG, CONAF): Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas - SNASPE, Áreas Complementarias al SNASPE, Protección de Fauna y sus Hábitats..
Estudio de Suelos del Proyecto Maipo – Nov 1991. Mapa Interpretativo de Capacidad de Uso y Aptitudes Agrícolas		
Anteproyecto Plan Regional de Desarrollo Urbano PRDU	SEREMI Vivienda y Urbanismo	Aporta información relevante correspondiente a Prioridades Ambientales: *Zona a Preservar: SNASPE y territorios de especial biodiversidad a proteger, humedales y territorios con pendientes mayor a 45%. *Zonas de Conservación: terrenos vulnerables para las aguas subterráneas, suelos I, II y III de aptitud agrícola, otros.
Estudio Áreas de Riesgo Geofísico para Asentamientos Humanos RM	Ayala, Cabrera y Asociados 1989	*Áreas de Riesgo de Remoción en Masa. *Áreas de Riesgo de Inundación
Hidrogeología de la Cuenca de Santiago	Falcón, Castillo, Valenzuela	*Profundidad de la Superficie Freática. *Napa Freática Superficial.
Áreas de Riesgo de Inundación	Comisión Regional de Emergencia 1999 (GORE, INTENDENCIA RM, MOP, MINVU, MINAGRI)	*Áreas de Riesgo de Inundación Recurrente. *Áreas de Vulnerabilidad Crítica Expuestas a Riesgo de Inundación.
Diagnóstico para Intercomunal Provincia Melipilla, 1995	Stradale Ingeniería de Proyectos y Asesorías Ltda	Resultados de trabajo realizado en conjunto Consultor/representantes técnicos de municipios y otras organizaciones representativas
Plan Intercomunal Provincia de Talagante, 1997	Victoria Sadá A. Consultores	Resultados de trabajo realizado en conjunto Consultor/representantes técnicos de municipios y otras organizaciones representativas
Análisis Integrado Plan Intercomunal de Talagante, Melipilla comunas de Buin y Paine, 2000-2002	Arcadis Geotécnica Consultores	Antecedentes actualizados respecto de la información existente para el territorio en Estudio, Propuestas de crecimiento, homologación de información territorial, Mapa de Uso de Suelos actualizado al año 2000, vuelo aerofotogramétrico, visitas a terrenos, entre otros.

REPUBLICA DE CHILE
CONSEJO REGIONAL METROPOLITANO
SECRETARIO EJECUTIVO
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

REPUBLICA DE CHILE
CONSEJO REGIONAL METROPOLITANO
SECRETARIO EJECUTIVO
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

2. OBJETIVOS DEL PLAN PROPUESTO

A.1 OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

a.- FACTIBILIZAR LA DESCENTRALIZACIÓN Y DESCONCENTRACIÓN DE LA ACTIVIDAD URBANA EN TERRITORIO DEL GRAN SANTIAGO :

La Estrategia Región Metropolitana de Santiago 2000-2006 apunta en uno de sus lineamientos la posibilidad que debe otorgarse a los instrumentos de planificación y a las políticas de gestión del territorio a brindar las posibilidades de acoger en el sistema urbano de la Región Metropolitana las demandas por desconcentración del Gran Santiago. En este sentido, la propuesta apunta a generar un instrumento flexible que acoja estas demandas a través del nuevo concepto de Desarrollos Urbanos Condicionados.

b.- ENTREGAR MECANISMOS DE DESARROLLO A LOS GOBIERNOS LOCALES:

La formulación del presente Instrumento de Planificación involucró la participación de los gobiernos locales (municipios), tanto en su formulación como en la implementación del Instrumento. De esta forma, fue a través de reuniones de carácter técnico por medio de las cuales se establecieron criterios comunes para la determinación y precisión de la zonificación propuesta, principalmente dentro de las Áreas Urbanas Metropolitanas. Esta forma de trabajo apuntó a reforzar la propuesta con el insumo técnico, experiencia y conocimiento de los municipios de su propio territorio.

c.- ORIENTAR EL CRECIMIENTO URBANO HACIA EL APROVECHAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y DEL EQUIPAMIENTO REGIONALES EXISTENTES

A través de la formulación del presente instrumento, se buscó reforzar y potenciar aquellos centros urbanos de mayor jerarquía, propendiendo a una distribución equilibrada de los equipamientos, especialmente los de nivel básico: salud, educación, seguridad y áreas verdes, así como mejorar la accesibilidad a los equipamientos y servicios existentes, de manera de atenuar la actual segregación socio-económica y física, que afecta la calidad de vida de los más desfavorecidos.

d.- SATISFACER DEMANDAS DE DESARROLLO DEL GRAN SANTIAGO

Implementar un instrumento de nivel normativo que permita planificar a través del tiempo, esto es que considere regulaciones flexibles de manera que permita acoger las demandas por usos urbanos, equipamientos, usos industriales, entre otros, sin la necesidad de tener que tramitar modificaciones o interpretaciones al instrumento de planificación.

e.- PROTEGER ESPACIOS DE VALOR NATURAL, AGROPECUARIO, PATRIMONIAL Y DE IDENTIDAD RURAL

La formulación del presente instrumento reconoce una relación entre la ciudad y su entorno. De esta forma busca proteger el medio ambiente y los recursos naturales del sistema intercomunal para asegurar mejores condiciones de habitabilidad, orientando racional y convenientemente el crecimiento urbano, a objeto de preservar el patrimonio natural. Del mismo modo, reconocer y preservar aquellas unidades patrimoniales o que representen algún valor en la identidad del territorio.

f.- GENERAR CONDICIONES PARA LA ATRACCIÓN DE ACTIVIDAD PRODUCTIVA Y GENERADORA DE EMPLEOS EN LA INTERCOMUNA

Generar las condiciones para que la localización de las actividades que constituyen la base productiva y el empleo, se realice en armonía con la actividad residencial y con el medio ambiente, controlando el volumen de emisiones fumígenas, sonoras, residuos industriales, aguas servidas y el impacto sobre la vialidad.

REPUBLICA DE CHILE
CONSEJO REGIONAL METROPOLITANO
SECRETARIO EJECUTIVO
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

3. DESCRIPCIÓN DEL PLAN PROPUESTO

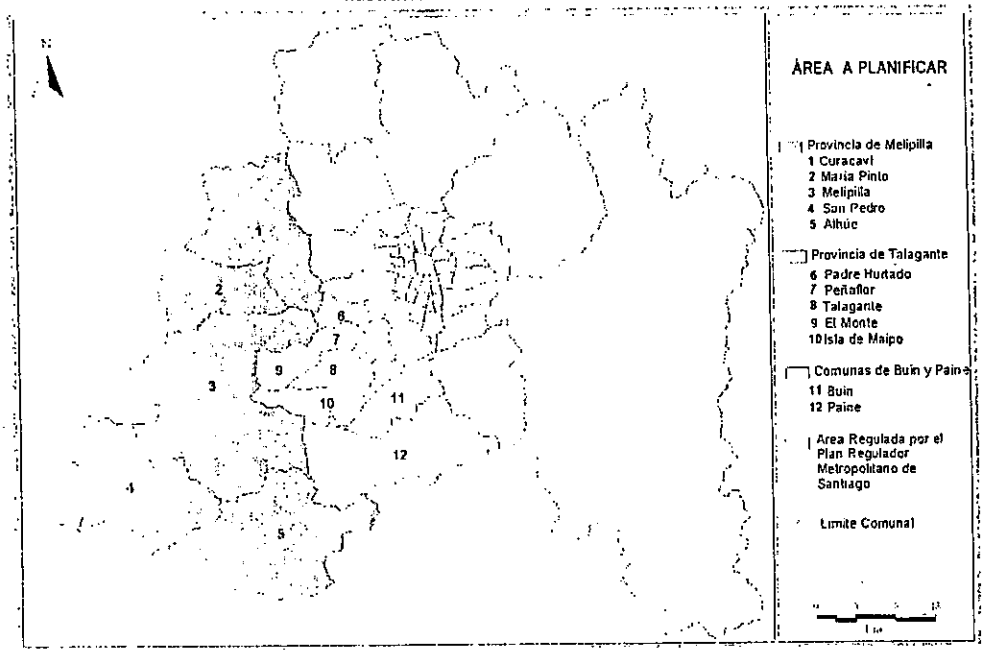
Previa descripción del Plan, se hace necesario mencionar los siguientes aspectos:

- Aquellas normativas vigentes en el territorio regulado por el PRMS en que la presente propuesta no establece innovaciones, serán aplicadas al territorio Intercomunal que a través del presente Plan, se incorporan, conformado por las comunas de Curacaví, María Pinto, Melipilla, San Pedro, Alhué, Padre Hurtado, Peñaflor, Talagante, Isla de Maipo, El Monte, Buin y Paine, de la misma forma en que las define el instrumento de planificación Intercomunal vigente (PRMS).
- Respecto de las nuevas áreas que se incorporan al Capítulo 5.2 Sistema Metropolitano de Áreas Verdes y Recreación del PRMS, cabe aclarar que éstas se encuentran contenidas íntegramente al interior de los Límites Urbanos o de Extensión Urbano propuestos por el presente Plan.
- Del mismo modo, es necesario aclarar que el presente Plan incorpora una propuesta de Relaciones Viales Intercomunales, que expresa la planificación de las vías que estructuraran al sistema urbano Intercomunal, no implicando declaratoria de utilidad pública cuando estas vías se emplazan en áreas rurales, conforme a lo establecido en el artículo 59 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, el que fue modificado por la Ley N° 19.939 D.O. 13.02.04.

A.1 GENERALIDADES

La formulación de esta modificación incorpora al actual territorio regulado por el PRMS (Plan Regulador Metropolitano de Santiago) el territorio conformado por las comunas de Curacaví, María Pinto, Melipilla, San Pedro, Alhué, Padre Hurtado, Peñaflor, Talagante, Isla de Maipo, El Monte, Buin y Paine que no se encuentra regulado por ningún instrumento de escala intercomunal y que, por sus relaciones funcionales con el resto de la Región Metropolitana, constituyen parte del Área Urbana Metropolitana de la Región que debe ser complementada normativamente.

Ilustración 1 - Área a Planificar



REPUBLICA DE CHILE
CONSEJO REGIONAL METROPOLITANO
SECRETARIO EJECUTIVO
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

La modificación considera gran parte de los criterios y normas existentes provenientes del PRMS. La Propuesta en este sentido no innova, sino que más bien incorpora nuevos artículos a la normativa ya existente, además de aportar con una nueva modalidad de planificación, asociada a una planificación flexible que permite la generación de desarrollos tanto habitacionales (Desarrollos Urbanos Condicionados - DUC), como industriales (Desarrollos Industriales y/o Empresariales con Desarrollo Condicionado – DIEC), en base a demandas concretas que se materializaran tras el cumplimiento de una serie de condicionantes establecidas en la Ordenanza del Plan Propuesto, en los artículos 8.3.2.4 y 6.1.3.5 respectivamente, en los que se señalan además, los procesos de aprobación e incorporación al Área Urbana.

Tal como se mencionó, la propuesta se inserta en el marco técnico urbanístico del PRMS, ajustándolo al territorio comprendido por el Área de Planificación. Dicho proceso consideró dentro de su elaboración un período de análisis donde a través de la consideración de las Líneas Bases, los Procesos de Participación Ciudadana y finamente la Realización del Diagnóstico territorial se conformó una propuesta de desarrollo para el sistema de centros poblados de la intercomuna. La Propuesta apunta a fortalecer el sistema de centros poblados definidos en la Etapa de Diagnóstico de la siguiente manera:

GENERACIÓN DE "UMBRALES TERRITORIALES" DE ACCESO A LA REGIÓN METROPOLITANA:
Fortalecer el rol tanto de servicios, equipamientos y/o productivo de escala metropolitana, potenciado por una localización estratégica dada por la conectividad Interregional. Se espera que se constituyan como Umbrales Territoriales las ciudades de Melipilla, Curacaví, San Pedro y Paine.

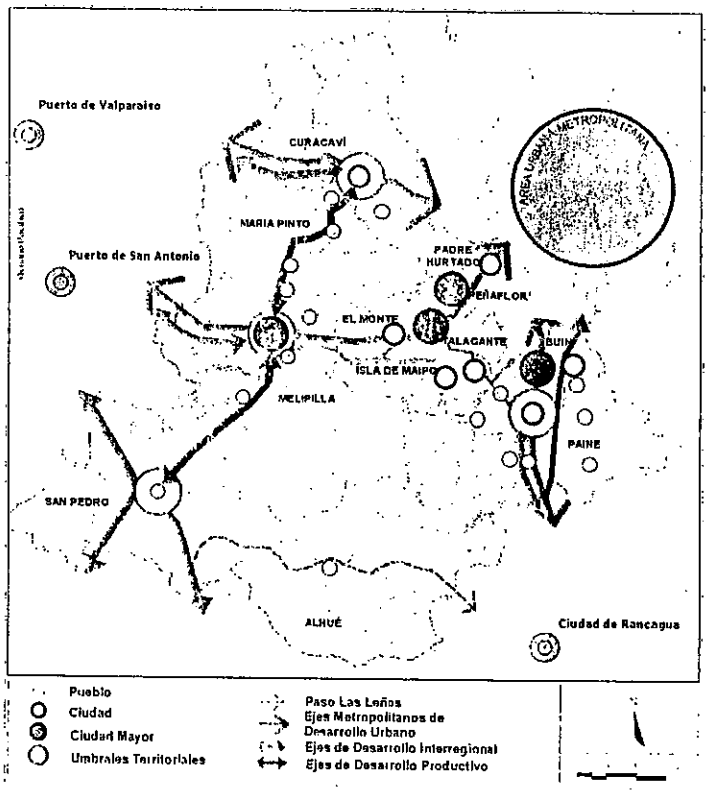
FORTALECER EJES DE DESARROLLO TERRITORIAL:

Ilustración 2
Esquema Propuesta de Planificación

b.1 Ejes Metropolitanos de Desarrollo Urbano (en color rojo):
Se Busca desarrollar el Sistema Urbano (a partir de la categoría pueblo) que se estructura fundado en las principales rutas de acceso a la Región, así como a su vez potenciar el desarrollo de nuevos núcleos urbanos.

b.2 Ejes de Desarrollo Productivo (en color morado):
Potenciar nuevas áreas para la localización de actividades productivas, integrando los centros poblados que se estructuran en sus entornos. De este modo, se espera que los poblados de San Pedro, Pabellón y Bollenar por el poniente y Alto Jahuel y Huelquén por el oriente, conformen, en conjunto, corredores o "frentes" productivos entre el Gran Santiago y la Interregión.

b.3. Ejes de Desarrollo Interregional (en color verde):
Potenciar la existencia de los ejes que conectan los Umbrales Territoriales con las Regiones V y VI.

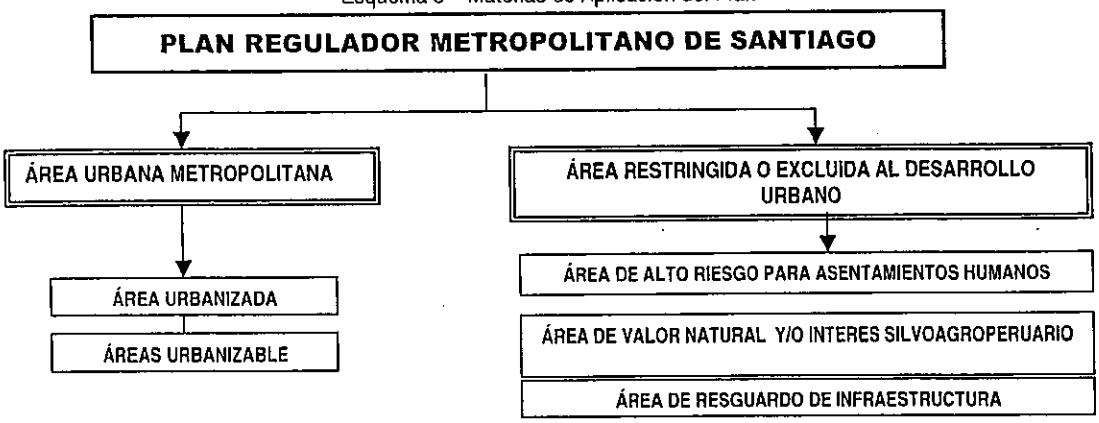


REPUBLICA DE CHILE
CONSEJO REGIONAL METROPOLITANO
SECRETARIO EJECUTIVO
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

A.2 MATERIAS DE APLICACIÓN DEL PLAN

Las materias que aborda la propuesta se refieren básicamente a la zonificación de un **Área Urbana Metropolitana** y un **Área Restringida o Excluida al Desarrollo Urbano** tal como se aprecia en el esquema de estructuración señalado a continuación. Dentro de esta zonificación se incluyen las normas técnicas sobre extensión urbana, usos de suelo, intensidad de usos, relaciones viales intercomunales, actividades productivas, subcentros de equipamiento, macroinfraestructura sanitaria y energética, así mismo, incorpora la temática medio ambiental referida a las áreas de valor natural , de interés silvoagropecuario, riesgos y restricciones y resguardo de macroinfraestructura, todo lo cual está contenido en las temáticas que se describen a continuación:

Esquema 3 – Materias de Aplicación del Plan



Del mismo modo, la Propuesta de Planificación establece como una de sus principales atribuciones normativas, una densidad bruta promedio, que los Planes Reguladores Comunales en su actualización o reformulación, aún cuando podrán fijar zonas de densidades diferenciadas iguales, superiores o inferiores a las definidas a continuación, el promedio ponderado de tales densidades por zona, no podrá ser inferior a la densidad bruta promedio establecida en el siguiente cuadro de densidades de acuerdo al PRMS:

Tabla 2
Densidad Bruta Promedio Territorio Intercomunal

Comuna	Densidad Bruta Promedio
Melipilla Peñaflor Talagante Padre Hurtado Curacaví Paine Buin	100 hab/há con una tolerancia de +/- 20 hab/há
El Monte Isla de Maipo Alhué María Pinto San Pedro	75 hab/há con una tolerancia de +/- 15 hab/há

REPUBLICA DE CHILE
CONSEJO REGIONAL METROPOLITANO
SECRETARIO EJECUTIVO
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

A.3 ÁREA URBANA METROPOLITANA

A.3.1. DEFINICIÓN DE CENTROS POBLADOS QUE INTEGRAN EL SISTEMA URBANO INTERCOMUNAL.

La Propuesta define 16.675,5 hás a las que les asigna el carácter de Área Urbana Metropolitana. Los criterios considerados para la definición de los centros poblados se fundamentan en aspectos como rol y jerarquía de los centros, rango de población, dotación de equipamiento, grado de consolidación y situación de planificación territorial (límite Urbano, Plan Regulador Comunal o sin instrumento de planificación). Acorde a ello, se incorporan al Sistema Urbano Intercomunal los siguientes centros poblados:

Todos los centros poblados correspondientes a las Cabeceras Comunales (independiente de su grado de consolidación, de si éstos tienen Límite Urbano, Plan Regulador o si no cuentan con ningún Instrumento de Planificación Territorial e incluso de su jerarquía - aldea, pueblo o ciudad).

De esta forma se consideran los siguientes centros poblados:

Tabla 3
Centros Poblados correspondientes a Cabeceras Comunales

Provincia	Comuna	Cabecera Comunal
Talagante	Padre Hurtado	Padre Hurtado
	Peñaflor	Peñaflor
	Talagante	Talagante
	El Monte	El Monte
	Isla de Maipo	Isla de Maipo
Melipilla	Curacaví	Curacaví
	María Pinto	María Pinto
	Melipilla	Melipilla
	San Pedro	San Pedro
	Alhué	Alhué
Maipo	Buin	Buin
	Paine	Paine

Se incorporan, además de las ciudades, **aquellos centros poblados secundarios o de menor jerarquía que ya cuentan con Límite Urbano.**

Tabla 4
Centros Poblados de menor jerarquía con Límite Urbano Vigente

Provincia	Comuna	Centros Poblados de Menor Jerarquía que cuentan con Límite Urbano
Talagante	Isla de Maipo	La Islita
Melipilla	Melipilla	Pomaire
Maipo	Buin	Valdivia de Paine
		Alto Jahuel
	Paine	Champa
		Hospital

Se integran **entidades urbanas menores a partir de su identidad de pueblo** (mínimo 1001 y 2000 habitantes según INE)

REPUBLICA DE CHILE
CONSEJO REGIONAL METROPOLITANO
SECRETARIO EJECUTIVO
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Tabla 5
Centros Poblados sin Límite Urbano

Provincia	Comuna	Pueblo
Melipilla	Melipilla	Pabellón
		Bollenar
	San Pedro	El Yali
Maipo	Buin	Viluco
		Huelquén

Paralelamente, se han considerado numerosos centros menores, todos en categoría caserío que gravitan en torno a los centros mayores y que corresponden a pequeños villorrios agrícolas, a veces en población dispersa en torno a caminos secundarios y originados muchas veces en relación a grandes fundos alejados de las ciudades y que fueron subdivididos con motivo de la Reforma Agraria. Éstos se definieron a través del trabajo en conjunto realizado en el contexto de los Ciclos 2 y 3 de Participación Ciudadana, tanto con Servicios (Agricultura) como Municipios y corresponden a los siguientes:

Tabla 6
Asentamientos poblados correspondientes a Villorrios

Provincia	Comuna	Villorrio
Melipilla	San Pedro	Nueva Esperanza (Los Culenes)
		Loica Arriba
		Loica Abajo
		La Mina (Camino La Mina)
		La Cruz (El Prado)
	Melipilla	Cholqui
		Huechún Bajo
		Santa Teresa
		Chocalán
		Colonias de Puangue
		Carmen Bajo
		Mandinga
	María Pinto	Los Rulos
		Las Mercedes
		Santa Emilia
		San Enrique
	Alhué	El Asiento
		Pichi
		Ignacio Carrera Pinto
Talagante	Talagante	Roto Chileno
		Villa Las Mercedes
		Villa Loreto
		Lonquén
		El Carmen
	El Monte	El Paico Alto
		Los Olmos
		Parcelas el Paico
		Chiñihue El Cristo
		Chiñihue Los Quilos

REPUBLICA DE CHILE
CONSEJO REGIONAL METROPOLITANO
SECRETARIO EJECUTIVO
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

	Isla de Maipo	San Vicente de Naltagua
		San Antonio de Naltagua
		El Monte
		Puntilla de Lonquén
	Padre Hurtado	La Esperanza
		El Sauce
		Santa Mónica
		Los Aromos
		San Luis
		Las Brisas
		Santa Luisa
	Peñaflor	Colonia Alemana
		Pelvín
		El Rosario
Maipo	Buin	El Recurso
		Puente Los Morros Ribera Sur
		El Rulo
		Puente Maipo
	Paine	Rangue
		Escorial
		La Guachera
		24 de Abril

Cabe señalar que la Propuesta de Desarrollo Urbano no considera a los villorrios en la graficación planimétrica y en la Ordenanza, dado que el sistema urbano fue definido a partir de la categoría que el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) establece como "pueblo" (1.001 a 2000 habitantes). Sin embargo, se han reconocido a estos sectores como zonas características de gran relevancia en el territorio intercomunal por tanto es necesario que mantengan su carácter rural y que en torno a ellos se pueda aglutinar viviendas de campesinos o adquiridas con subsidio rural, equipamientos y servicios básicos.

A.3.2. DEFINICIÓN DE LAS ÁREAS URBANAS DE LOS CENTROS POBLADOS

A. Área Urbanizada
B. Área Urbanizable

A. ÁREA URBANIZADA:

A diferencia del PRMS vigente (1997) en que se reconocían como áreas urbanas sólo las que contenían límite urbano vigente, en la incorporación del territorio de las comunas de **Curacaví, María Pinto, Melipilla, San Pedro, Alhué, Padre Hurtado, Peñaflor, Talagante, Isla de Maipo, El Monte, Buin y Paine**, se reconoce como áreas urbanizadas una serie de centro poblados (señalados más adelante) que actualmente no cuentan con ningún instrumento de planificación, pero que por su importancia y valor patrimonial representan la identidad de la Intercomuna

La Propuesta ha definido 7.370 hás a las que se les ha asignado el carácter de Área Urbanizadas, de las cuales, 1.889 hás corresponden a las comunas de Buin y Paine; 2.332 hás corresponden a la Provincia de Melipilla y 3.148,4 hás corresponden a la Provincia de Talagante

REPUBLICA DE CHILE
CONSEJO REGIONAL METROPOLITANO
SECRETARIO EJECUTIVO
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

A.1. Criterios de Zonificación:

Se consideran en esta categoría los siguientes aspectos:

1) Las áreas que se encuentra dentro de los límites urbanos vigentes, graficadas en el Plano RM-PRM-02- pTM/cBP-.1.A,

2) También aquellos asentamientos que, aún cuando no cuentan con Límite Urbano, se encuentran consolidadas o en proceso de consolidación y por su relevancia en el Sistema Urbano Intercomunal, como por ej: Alhué y María Pinto, que cumplen el rol de cabeceras comunales, y Bollenar, Huelquén, Pabellón, El Yali, y Viluco y que también se encuentran graficadas en el Plano RM-PRM-02-pTM/cBP-.1.A

A.2. Proposición de Densidades para las Áreas Urbanizadas:

Mientras no sean aprobados, reformulados o actualizados, según corresponda, los Planes Reguladores Comunales (PRC) que integran las comunas las comunas de Curacaví, María Pinto, Melipilla, San Pedro, Alhué, Padre Hurtado, Peñaflor, Talagante, Isla de Maipo, El Monte, Buin y Paine; en sus Áreas Urbanizadas, la Densidad Bruta de Proyecto de Proyecto será la siguiente:

Tabla 7

Densidad Bruta de Proyecto de Proyecto:

Comuna	Centro Poblado	Hab/Hás Máxima
Melipilla Peñaflor Talagante Padre Hurtado Buin Paine Curacaví	Melipilla Peñaflor Talagante Padre Hurtado Buin/Maipo/Linderos Paine Curacaví	240
El Monte Isla de Maipo Alhué María Pinto San Pedro	El Monte Isla de Maipo Alhué María Pinto San Pedro	180
Melipilla Buin Paine Isla de Maipo San Pedro	Pomaire Pabellón Bollenar Alto Jahuel Viluco Valdivia de Paine Huelquén Champa Hospital La Islita El Yali	100

Se exceptuarán, los proyectos correspondientes a conjuntos de viviendas sociales conforme a las características establecidas en el Título 7° Reglamento Especial de Viviendas Económicas de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, para los cuales regirá la norma de excepción anteriormente señalada.

REPUBLICA DE CHILE
CONSEJO REGIONAL METROPOLITANO
SECRETARIO EJECUTIVO
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

B. ÁREA URBANIZABLE:

La Propuesta ha definido 5.887 hás a las que se les ha asignado el carácter de Área Urbanizable. Se definió un total de 4.316 hás urbanizables bajo modalidad AUDP y un total de 1.571 hás bajo la modalidad urbanizable.

B.1.Criterios de Zonificación:

Se consideran tres tipos de Áreas Urbanizables:

1. Las Áreas Urbanizables, graficadas en el Plano RM-PRM-02- pTM/cBP-.1.A
2. Las Áreas Urbanizables de Baja Densidad (16 hab/há), graficadas en el Plano RM-PRM-02-pTM/cBP-.1.A
3. Las Áreas Urbanizables con Desarrollo Prioritario (AUDP), graficadas en el Plano RM-PRM-02-pTM/cBP-.1.A

ÁREAS URBANIZABLES:

Se definen áreas urbanizables adyacentes a los Límites Urbanos (L.U.) de aquellos centros poblados que no disponen de territorio suficiente al interior de sus áreas urbanas para acoger su crecimiento propio e incremento demográfico natural al horizonte del Plan, aún cuando se implemente un proceso de densificación (tal es el caso de las ciudades de Melipilla (sector Santa Amelia de Huechún), Curacaví (sector Cuyuncaví), Sector Buin (Buin Maipo norte), Buin (sector Buin Maipo sur) y María Pinto (sector El Refrán Baracaldo oriente). Las áreas urbanizables definidas para estos centros poblados constituirán áreas de reserva para el desarrollo urbano, por tanto se establecen en ellas densidades de proyectos bajas que serán modificadas en cuanto los Planes Reguladores Comunales se reformulen.

Del mismo modo, se reconoce como áreas urbanizables asentamientos que, aún cuando de menor jerarquía, con un bajo nivel de consolidación y que no cuentan con instrumento de planificación urbana de nivel local, presentan relevancia dentro de la estructuración del sistema de centros poblados. (como es el caso de El Cerrillo, Porvenir-Villa Santa Luisa, El Tránsito, Codigua, San José de Molino, Lonquén, Pintué y Chada)

Del mismo modo y tal como se ha señalado en la Tabla 8, se calculó un porcentaje adicional de suelo, independiente del requerido para uso habitacional y áreas verdes.

Tabla 8
Cálculo del Área de Extensión Según Rol

	Melipilla	Alhué	Curacaví	María Pinto	San Pedro – El Yali	Talagante	Peñaflor	Padre Hurtado	El Monte	Isla de Maipo	Buin	Paine
Equipamiento	M	C	I	C	I	M	I	C	C	C	M	M
Act. Productiva	I	C	M	C	M	C	C	C	C	I	I	I

M= Metropolitano I = Intercomunal C = Comunal

REPUBLICA DE CHILE
CONSEJO REGIONAL METROPOLITANO
SECRETARIO EJECUTIVO
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Se incorporaron a estas áreas los terrenos adquiridos por SERVIU RM para desarrollar sus programas habitacionales.

ÁREAS URBANIZABLES CON DESARROLLO PRIORITARIO (A.U.D.P):

Estas áreas se emplazan contiguas a las áreas urbanizadas de los principales centros poblados que integran el sistema urbano de la Intercomuna (Melipilla, Peñaflor, Talagante, Padre Hurtado, Buin/Maipo/Linderos, Paine, El Monte, Isla de Maipo, María Pinto, San Pedro, Alto Jahuel y Valdivia de Paine). La Propuesta plantea dos formas de implementación para las AUDP, estas son las siguientes:

1.- Dando cumplimiento de las densidades establecidas para estas zonas en la Propuesta, las que se indican más adelante (punto B.2 – 160; 120; 100 y 50)

2.- Los Proyectos de Loteo o urbanización del tipo AUDP, podrán superar la densidad establecida precedentemente, fundamentada en la realización de un Estudio de Impacto Urbano (EIU), el cual deberá elaborarse conforme lo establece el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS). Estos estudios deberán ser informados favorablemente por la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, previo informe favorable de los organismos técnicos competentes cuando corresponda.

B.2. Proposición de Densidades:
En tanto no se actualicen o formulen los Planes Reguladores Comunales, la densidad bruta de proyecto será la siguiente:

Tabla 9
Proposición de Densidades Brutas de Proyecto para las Áreas Urbanizables

	Comuna	Centro Poblado	hab/há Máx
AUDP	Melipilla	Melipilla	160
	Peñaflor	Peñaflor	
	Talagante	Talagante	
	Padre Hurtado	Padre Hurtado	
	Buin	Buin/Maipo/Linderos	
	Paine	Paine	
	El Monte	El Monte	120
	Isla de Maipo	Isla de Maipo	
	María Pinto	María Pinto	
	San Pedro	San Pedro	
	Buin	Alto Jahuel Valdivia de Paine	100
	Melipilla	Sector El Bajo	50
Áreas Urbanizables	Curacaví	El Cerrillo-Lolenco	100
	María Pinto	Villa Santa Luisa-Porvenir	
	Melipilla	San José de Molino Codigua	
	Talagante/Isla de Maipo	Lonquén Chada	
	Paine	El Tránsito Sector Buin/Maipo	
	Buin		
Áreas	Melipilla	Sector Santa Amelia de Huechún	16

REPUBLICA DE CHILE
CONSEJO REGIONAL METROPOLITANO
SECRETARIO EJECUTIVO
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Urbanizables Baja Densidad	Curacaví	Sector Cuyuncaví	
	Buin	Sector Buin-Maipo norte	
	Buin	Sector Buin-Maipo sur	
	María Pinto	Sector El Refrán-Baracaldo Oriente	

No obstante lo anterior, y tal como se indicara con anteriormente, los proyectos de loteo o urbanización que se emplacen en las AUDP, podrán superar la densidad bruta de proyecto precedentemente establecida (Cuadro N° 3), fundamentada en la realización de un Estudio de Impacto Urbano (EIU) conforme lo establece el Plan Regulador Metropolitano de Santiago.

Del mismo modo, se plantea como condicionante para los loteos que se emplacen en predios de superficie superior a 5 hás., dentro de las AUDP, que se deberá cumplir con la factibilidad de la zonificación propuesta, considerando la destinación de densidades y uso de suelo previstas de acuerdo a las siguientes superficies señaladas en la ordenanza del presente Plan (art 4.7 letra g del punto 2),:

- 2% de la superficie total loteada que deberá tener una densidad bruta de 300 a 400 hab/há.
- Al menos el 3%, una densidad bruta de entre 401 y 500 hab/há.
- 5% de la superficie total loteada para localizar actividades productivas y/o de servicio, calificadas como inofensivas y generadoras de empleo.

Se hace una excepción en el caso de los conjuntos de viviendas sociales que se emplacen en las AUDP, conforme a lo señalado en el Titulo 6° de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

A.3.3. ZONIFICACIÓN ÁREA URBANA

Esta zonificación aparece graficada en el Plano RM-PRM-02-pTM/cBP – 1.A. que se adjunta a esta Memoria Explicativa.

Al interior de las áreas urbanas se reconocen las siguientes zonas, todas las cuales en conjunto se configuran como un Área Habitacional Mixta:

a) Zonas Habitacionales Mixtas: Conllevan usos asociados a vivienda, equipamiento, áreas verdes, actividades productivas y de servicio inofensivas, infraestructura y transporte.
b) Zonas de Equipamiento Metropolitano e Intercomunal: Aún cuando no se graficarán los Subcentros de Equipamiento Metropolitano, su ubicación se propone a modo indicativo en los centros urbanos de mayor jerarquía – Talagante, Melipilla, Buin y Curacaví – señalándose su emplazamiento en base a vías referenciales, las que en general corresponden a sus accesos (vialidad expresa).
c) Zonas de Actividades Productivas y de Servicio de Carácter Industrial: Se zonificarán las Zonas Industriales Exclusivas que permite la industria molesta. Del mismo modo, se conservan aquellas áreas definidas en los Planes Reguladores Comunales. La Propuesta incorpora una nueva modalidad de desarrollo industrial a través de los Desarrollos Industriales Exclusivos Condicionados (DIEC).

A.3.4. PROPUESTA DE DESARROLLO SISTEMA DE ÁREAS VERDES METROPOLITANO

La Propuesta considera la implementación de un Sistema Metropolitano de Áreas Verdes y Recreación, al interior de las Áreas Urbanas, cual está definido por un total de 2.832 hás a las que les asigna el carácter de áreas verdes. Dentro de las áreas urbanas define un total de 1.241,3 hás en tanto que fuera de las áreas urbanas se definieron un total de 1.643,66 hás. Estas áreas tienen como finalidad destacar los elementos naturales del territorio, como sus cordones montañosos y cauces de agua que se encuentran directamente

REPUBLICA DE CHILE
CONSEJO REGIONAL METROPOLITANO
SECRETARIO EJECUTIVO
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

relacionados con centros poblados, así como reforzar y resaltar áreas de valor histórico-cultural.

Cabe señalar que estas áreas fueron consensuadas con los equipos técnicos municipales en las reuniones de trabajo conjunto realizadas a partir del 2° Ciclo de Participación Ciudadana y aparecen graficadas en los Planos RM-PRM-02-pTM/cBP 1A y 1 C.

a) Parques Metropolitanos: El objetivo de estos parques es resaltar los atributos naturales del territorio y fortalecer la estructura hidrográfica mayor (riberas de ríos). Se definieron en el territorio 1.994,47 hás destinadas a Parques Metropolitanos los que se enuncian a continuación:

Tabla 10
Parques Metropolitanos

Comuna	Nombre	Superficie (hás)
Peñaflor	Parque Peñaflor – Río Mapocho (El Trapiche)	145,82
Talagante	Parque Talagante – Río Mapocho	195,75
	Parque Metropolitano Lonquén – Cerro Lonquén	409,61
Isla de Maipo	Parque Isla de Maipo - Río Maipo	99,03
Curacaví	Parque Metropolitano "Curacaví-Estero Puangue/Loma El Ciruelo"	275,39
Buin	Parque Maipo - Río Maipo	157,48
Melipilla	Parque Metropolitano Melipilla – Cerro Esmeralda.	211,08
	Parque Melipilla – Río Maipo	272,13
	Parque Metropolitano Cerro Cementerio	325,02
El Monte	Parque El Monte – Río Mapocho	93,48
TOTAL		2.184,79

b) Parques Intercomunales: El objetivo de estos parques es resaltar los atributos naturales del territorio intercomunal tal como cerros islas, avenidas parque, parques adyacentes a cauces, entre otros. Se definieron para la Intercomuna, los siguientes parques:

Tabla 11 - Parques

Comuna	Nombre	Superficie (hás)
Buin	Alto Jahuel – Santa Rita	45,33
Curacaví	Parque Curacaví – Estero Cuyuncaví/Cordón de La Higuera	91,36
TOTAL		136,69

Tabla 12 – Cerros Islas

Comuna	Nombre	Superficie (hás)
El Monte	Parque El Monte – Cerro La Obra	117,21
Melipilla	Parque Pomaire – Cerro La Cruz	17,27
Paine	Parque Cerrillo La Vega - Huelquén	15,26
	Cerrillo Trun - Chada	9,33
Peñaflor	Cerro La Virgen (Sector Pelvin)	18,13
Talagante	Cerrillo Lonquén	4,18
TOTAL		181,38

REPUBLICA DE CHILE
CONSEJO REGIONAL METROPOLITANO
SECRETARIO EJECUTIVO
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Tabla 13 – Parques Adyacentes a Cauces

Comuna	Nombre	Superficie (hás)
Curacaví	Parque Curacaví-Estero Puangue	162,34
María Pinto	Parque María Pinto-Estero Puangue	3,28
San Pedro	Parque San Pedro – Estero San Pedro	8,23
	Estero Lingo-Lingo	6,30
Alhué	Parque Alhué – Estero Alhué	27,91
Paine	Parque Champa/Hospital – Río Angostura	60,27
Buin	Parque Valdivia de Paine – Río Angostura	24,16
Melipilla	Parque Bollenar – Estero La Higuera	29,26
Isla de Maipo	Estero Gatica – sector Gacitúa Isla de Maipo	29,85
TOTAL		351,60

Tabla 14 – Parques Adyacentes a Sistemas Viales

Comuna	Nombre	Superficie (hás)
Talagante	Parque Talagante – Ruta 78 Norte (Ruta del Sol)	62,33
	Parque Talagante – Ruta 78 Sur (Ruta del Sol)	17,39
San Pedro	Parque San Pedro – Ruta M33P Norte (Ruta de La Fruta)	2,85
	Parque San Pedro – Ruta M33P Sur (Ruta de La Fruta)	2,85
Paine	Parque Acceso Sur Paine	9,29
	Parque Champa/Hospital-Ruta 5	4,79
TOTAL		99,5

Tabla 15
Áreas de Interés Histórico

Comuna	Nombre	Decreto	Fecha
El Monte	Iglesia San Francisco del Monte (MH)	D.S 11	07.01.74
	Las Casas del Fundo San Miguel (MH) (Casona Hermanos Carrera)	D.S 11	07.01.74
Buin	Casa Principal y Parque Viña Santa Rita (MH)[1]	D.S 2017	24.10.72
	Iglesia del Tránsito Santísima Virgen María (MH)	D.E 77	29.01.96
Paine	Casa esquina Ex Fundo Rangue (MH)	S/I	S/I
	Iglesia del Ex Fundo Rangue (MH)	S/I	S/I
Melipilla	Iglesia y Claustro de San Agustín de Melipilla (MH)	D.S 283	22.06.88
Alhué	Iglesia de Alhué y Casa Parroquial (MH)	D.S 11	07.01.74
	Pueblo Villa de Alhué (ZT)	D.S 125	07.02.83
Talagante	Hornos de Lonquén (MH)	D.E 24	19.01.96

[1] Incluye la Casa de Paula Jaraquemada, la Capilla y las Bodegas Alto Jahuel.

REPUBLICA DE CHILE
CONSEJO REGIONAL METROPOLITANO
SECRETARIO EJECUTIVO
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Tabla 16
Cementerios Parque

Comuna	Nombre
Melipilla	Cementerio Parque Los Arcos de Melipilla
	Cementerio Parque Las Flores
Peñaflor	Cementerio Parque Padre Hurtado
	Cementerio Parque Parroquial
	Cementerio Parque Memorial Park

A.4 ÁREA RESTRINGIDA O EXCLUÍDA AL DESARROLLO URBANO

El territorio a planificar presenta condiciones físicas naturales que imponen restricciones al proceso de urbanización, ya sea por constituir un peligro potencial para los asentamientos humanos o por presentar un alto valor ecológico, paisajístico, silvoagropecuario.

Las Áreas Restringidas o Excluidas al Desarrollo Urbano, constituye un patrimonio ambiental natural que debe ser considerado, de modo que cualquier intervención humana que tenga lugar en estos territorios, sea desarrollada en forma racional y en equilibrio con éste. Dentro de este contexto, es que la presente propuesta apunta a albergar en esta macro área, los llamados Desarrollos Condicionados en sus dos modalidades; Desarrollos Urbanos Condicionados (DUC) y Desarrollos Industriales y/o Empresariales Condicionados (DIEC), los cuales a través del cumplimiento de las exigencias que se establecen en la presente Ordenanza del Plan, refuerzan y protegen los atributos ambientales naturales del territorio, manteniendo a dichos desarrollos, protegidos ante la presencia de riesgos potenciales.

Para abordar la presente temática, a continuación se expondrán las distintas tipologías reconocidas e incorporadas en la Propuesta:

- Áreas de Alto Riesgo para Asentamientos Humanos.
- Áreas de Valor Natural y de Interés Silvoagropecuario.
- Áreas de Resguardo de Infraestructura.

A.4.1 ÁREAS DE ALTO RIESGO PARA ASENTAMIENTOS HUMANOS

Se definieron de acuerdo al artículo 2.1.17 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, fundamentado en estudios y antecedentes aportados por los organismos competentes y propios de este Ministerio reconociéndose las siguientes zonas que aparecen graficadas en el Plano RM-PRM-02-pTM/cBP 1 A y 1C.:

La Propuesta considera en esta categoría, la protección de cauces pertenecientes a la hoya hidrográfica de los ríos, esteros y quebradas y las áreas ribereñas que son ocupadas por aguas cuando ocurren fenómenos de aluvión, avenidas o crecidas fuertes, además de aquellas de los terrenos afectados por afloramientos de aguas subterráneas o napas freáticas.

Estas disposiciones establecen medidas tendientes a minimizar riesgos, a través de la determinación de franjas de protección de carácter flexible (es decir, que pueden ser desafectadas por Estudios de Riesgo Específico validado por el Organismo competente), para áreas afectadas por desbordes de cauces de ríos y esteros, así como también establece fajas de protección diferenciadas por jerarquía del curso y determina

REPUBLICA DE CHILE
CONSEJO REGIONAL METROPOLITANO
SECRETARIO EJECUTIVO
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

franjas de protección para sectores de napa superficial de 1 a 5 m. En la siguiente tabla es posible observar la superficie comunal destinada a la prevención de riesgos por inundación.

Tabla 17
Superficies Restringidas al Desarrollo Urbano por Riesgos de Inundación

Provincia	Áreas de inundación por cauce (ha)	Áreas de inundación por napa (ha)
Talagante	9502,86	20351,14
Melipilla	31492,37	38379,43
Buin y Paine	7389,13	12098,94
Total	48384,36	70829,51

Suelos de Mal Drenaje: Por otra parte, se identificaron como tales, áreas pantanosas o vegas, cuya contextura de suelos dificulta la filtración de aguas provenientes de escurrimientos superficiales y precipitaciones. En el territorio del Plan se reconoce un total de 1.203,3 hás de este tipo que se ubican en el área norte de la ciudad de Peñaflor, en el área ubicada en sector La Puntilla Salazar y La Higuera en la comuna de Curacaví, tal como se señala en la siguiente Tabla:

Tabla 18
Suelos de Mal Drenaje en el Área de Planificación

Comuna	Sector de Mal Drenaje	Superficie de suelos con mal drenaje (ha)
Peñaflor	La Puntilla de Salazar	626,9
Curacaví	La Higuera	576.4
Total		1203,3

Áreas de Riesgo Geofísico Asociado a Remoción en Masa: Se han identificados un total de 18.726 hás correspondientes a áreas montañosas susceptibles de generar desastres de origen geológico - geomorfológico, por procesos de remoción en masa o movimientos de tierra, las que se señalan en la siguiente Tabla:

Tabla 19
Superficies Restringidas al Desarrollo Urbano por Riesgo de Remoción en Masa

Provincia	Superficie (ha)
Talagante	336,67
Melipilla	15446,34
Buin y Paine	2943,76
Total	18726,77

En estas áreas solo se permitirán usos asociados a actividades de forestación y esparcimiento al aire libre, con instalaciones mínimas complementarias a dichas actividades y que no impliquen concentración masiva y/o permanencia prolongada de personas, que no alteren la topografía del suelo, así como también el escurrimiento natural de aguas provenientes de esteros y/o quebradas.

La desafectación de las áreas de riesgo de origen natural precedentemente indicadas es factible a través de estudios técnicos de riesgo y obras aprobadas por los organismos competentes (MOP – SERNAGEOMIN).

REPUBLICA DE CHILE
CONSEJO REGIONAL METROPOLITANO
SECRETARIO EJECUTIVO
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

A.4.2 ÁREAS DE RIESGO POR ACTIVIDADES PELIGROSAS

Se reconocieron un total de 1.436,2 hás correspondientes a aquellas actividades que presentan instalaciones altamente peligrosas debido a sus características de uso, tales como el Complejo Químico ubicado en la ciudad de Talagante y el área de Protección del Centro Nuclear de Lo Aguirre que afecta a la comuna de Curacaví. En la tabla que se señala a continuación, se indican las superficies asociadas a cada uno:

Tabla 20
Actividades Peligrosas presentes en el Área de Planificación

Provincia	Comuna	Actividad	Superficie (ha)
Melipilla	Curacaví	Reactor Nuclear Lo Aguirre (Radio de protección)	1382,2
Talagante	Talagante	Complejo Químico del Ejército de Chile	54,0
Total			1436,2

A.4.3. ÁREAS DE VALOR NATURAL

Se definieron de acuerdo al artículo 2.1.18 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones como sigue a continuación:

Áreas de Protección Prioritaria:
Se reconocen en esta categoría las áreas de valor natural, no incluidas en el PRMS actual, que permitirán, de acuerdo al artículo 2.1.18 de la Ordenanza General, proteger los valores naturales del territorio del Plan. Se identificó un total de 153.662,5 hás que presentan ecosistemas valiosos de importancia para la biodiversidad del país únicos, recursos genéticos, paisajes de gran belleza y en general valores naturales o culturales que forman parte del patrimonio regional y nacional. Cumplen además la función de regulación climática, inmisión de contaminantes, corredores de ventilación, corredores biológicos y espacios de intercambio de fauna.

Se reconocieron las áreas que se encuentran bajo protección oficial del organismo competente. Áreas que integran el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas SNASPE y sus Áreas Complementarias, reconociéndose como Áreas de Protección Prioritaria las que se regirán por su correspondiente legislación.

En estas áreas, graficadas en los Planos RM-PRM-02-pTM/cBP-1A y 1C, se regirán por su correspondiente legislación vigente, permitiéndose las actividades compatibles con los objetivos de manejo de cada categoría, que aseguren la permanencia de los valores naturales.

Dentro del SNASPE, en el territorio del presente Plan se encuentra la siguiente categoría de manejo:

Reserva Nacional "Roblería del Cobre de Loncha", ubicado en la comuna de Alhué

Como Unidades Complementarias al Sistema Estatal de áreas Silvestres Protegidas se encuentran áreas de Protección de Ecosistemas Vegetacionales y Faunísticos, tales como:

"Lo Prado" (Ocoa-La Dormida), Cordillera de La Costa, comuna de Curacaví
"Hacienda Tantehue", comuna de Melipilla.
"La Vacada de Huelquén", comuna de Paine.
"Laguna de Aculeo, Altos de Cantillana, Tantehue", comunas de Melipilla, San Pedro, Alhué, Isla de Maipo y Paine. Extenso territorio de protección faunística , Área Prohibida de Caza.

REPUBLICA DE CHILE
CONSEJO REGIONAL METROPOLITANO
SECRETARIO EJECUTIVO
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Del mismo modo, se han identificado actividades mineras en estas zonas que serán reguladas por el artículo 6.2.2 Explotaciones Mineras de la Ordenanza.

Área Restringida por Cordones Montañosos:
Corresponde a un nuevo artículo aplicable en el PRMS el cual comprende el territorio montañoso que no se encuentra protegido por la legislación vigente emanada del organismo competente y que ocupa un total de 110.166 hás y se desagregan de la siguiente forma:

Tabla 21
Áreas Restringidas por Cordones Montañosos

Provincia/ Comuna	Superficie
Talagante	8184,69
Melipilla	85.853,21
Comuna Buin y Paine	16129,03
Total	110.166,93

Estas áreas se normaron de acuerdo a rangos de pendientes según clasificación Araya Börgel 1972, Young 1975 y Ferrando 1993 (Artículo 8.3.3 de la Ordenanza), definiéndose en cada caso, la subdivisión predial mínima. De esta forma se identificaron los siguientes rangos de pendiente promedio, los que se indican a continuación y que aparecen graficadas en el Plano RMPRM-02- pTM/cBP-.1.A y 1.C.

De pendiente Suave a Moderada: Corresponde a territorios montañosos de pendiente suave y erosión débil cuyo rango promedio oscila entre 10,0% a 22,0%.

De Pendiente Moderada a Fuerte: Corresponde a territorios montañosos de pendiente moderada a fuerte con erosión moderada a fuerte a intensa y cárcavas incipientes, su rango oscila entre los 22,1% y 45,0%

De pendiente fuerte a escarpada: Corresponde a territorios montañosos de pendiente muy fuerte a escarpada con erosión intensa, cárcavas frecuentes, riesgo de movimiento de masa, reptaciones de suelos, mantos de coluvios,, entre otros cuyo rango promedio es superior a los 45,1%.

Del mismo modo, se han identificado en estas áreas, actividades mineras que serán reguladas por el artículo 6.2.2 Explotaciones Mineras de la Ordenanza.

Áreas de Humedales:
Corresponden a un nuevo artículo aplicable en el PRMS, y corresponden a áreas de pantanos o cuerpos de agua natural o artificial, permanente o estacional, que constituyen hábitat de especies de ambientes acuáticos, que presentan particularidades que en el contexto ecológico interesa conservar.

Para la protección de estas áreas se estará a lo dispuesto en el Decreto N° 771, DE 1981, del Ministerio de Relaciones Exteriores, que aprueba la "Convención sobre Zonas Húmedas de Importancia Internacional, especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas", suscrito en Irán el 2 de febrero de 1971.

REPUBLICA DE CHILE
CONSEJO REGIONAL METROPOLITANO
SECRETARIO EJECUTIVO
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Áreas de Protección Ecológica con Desarrollo Controlado (PEDC):
Se han definido un total de 42.627 hás destinadas a áreas de protección ecológica con desarrollo controlado, en ellas se permitirá en forma restringida el uso de fondos de valles que se insertan dentro de áreas protegidas por el Ministerio de Agricultura, así como el pie de monte del cordón montañoso en torno a la Laguna de Aculeo. Del mismo modo, se han identificado actividades mineras en estas zonas que serán reguladas por el artículo 6.2.2 Explotaciones Mineras de la Ordenanza.

Para la definición de estas áreas se complementó con el trabajo técnico realizado con el organismo competente (Agricultura), a partir del 2° Ciclo de Participación Ciudadana, reconociendo Áreas de Protección Ecológica con Desarrollo Controlado en: la Comuna de Curacaví (Altos de Puangue, Puangue, Miraflores, Cuyuncaví Y Escorial), en la comuna de Melipilla (Tantehue, Cholqui/Carmen Alto y Culiprán/Popeta), en la comuna de Alhué (Alhué/El Membrillo y Alhué), en la comuna de Isla de Maipo (San Vicente de Naltagua/El Rosario y San Antonio de Naltagua) y en la comuna de Paine (Laguna de Aculeo, pie de monte), para las cuales se define la subdivisión predial mínima en cada caso y la posibilidad, solo en el caso del valle de la Laguna de Aculeo, de intensificar el uso del suelo. La precisión de estas áreas se encuentra graficada en los Planos RM-PRM-02-pTM/cBP 1 A y 1C.

A.4.3. ÁREAS DE INTERÉS SILVOAGROPECUARIO

Se reconocen dos tipologías de interés silvoagropecuario, ambas graficadas en los Planos RM-PRM-95 CH-1.A. y RM-PRM-02- pTM/cBP-.1.A y 1.C.:

Áreas de Interés Silvoagropecuario Exclusivo:
Se reconocieron un total de 164.146 hás correspondientes a áreas de interés silvoagropecuario exclusivo, éstas se definieron de acuerdo a la capacidad agrícola de los suelos, incorporando las clases I, II y III así como áreas que de acuerdo a los estudios del Ministerio de Agricultura, las define como áreas de alta prioridad agrícola. A su vez, se contemplaron dentro de esta categoría terrenos que presentan una fuerte inversión pública y privada, reconociendo los usos actuales.

Áreas de Interés Silvoagropecuario Mixto:
Se reconocieron un total de 55631 hás correspondientes a área de interés silvoagropecuario mixto, éstas áreas se definieron de acuerdo a su capacidad agrícola, suelos clase IV e inferior, de acuerdo sus a condiciones de uso actual, a características particulares que presentan y a funciones que cumplen. Se identificaron cuatro nuevas ISAM que se incorporaran a la normativa del PRMS y que se detallan más adelante.

En ellas se permitirá una subdivisión predial mínima de 4 hás, excepto cuando se establezca otra subdivisión. Se han identificado las siguientes nuevas ISAM en el territorio del Plan Intercomunal, las que se incorporan a las ya existentes en el actual PRMS:

ISAM 10 – Se reconocieron un total de 14.585,91 hás correspondiente a la cuenca del Estero Yali en la comuna de San Pedro, por constituir el principal aporte hídrico al humedal costero más grande de la zona central "Reserva Nacional El Yali".

Las actividades permitidas se relacionan con el sector rural y macroinfraestructura, se señala para ambos casos, la subdivisión predial mínima, las que tienen como finalidad, preservar el estado natural en que éste se encuentra.

ISAM 11 – Se reconocieron un total de 1.547 hás correspondiente a áreas de transición de los centros poblados conformados por consolidaciones de parcelas agrícolas originadas por la aplicación de la de la Ley

REPUBLICA DE CHILE
CONSEJO REGIONAL METROPOLITANO
SECRETARIO EJECUTIVO
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Nº 3.516 sobre división de Predios Rústicos del MINAGRI, que se encuentran emplazadas en el contexto inmediato a los límites urbanos de determinados centros urbanos. Su objetivo es atenuar los impactos mutuos entre las actividades urbanas y las actividades rurales.
La definición de estas áreas fue consensuada con el organismo competente (Agricultura) a partir del 2° Ciclo de Participación Ciudadana.

ISAM 12 – Se reconocieron un total de 38.630,54 hás correspondiente a sectores emplazados en las comunas de Melipilla, Talagante, Buin y Paine que no están contenidos en las ISAM 10,11 y 13.

ISAM 13 – Se reconocieron un total de 866,84 hás corresponde a sectores graficados en los planos RM-PRM-95 CH-1.A. y RM-PRM-02- pTM/cBP-.1.A y 1.C. correspondientes a los Corredores de Acceso emplazados entorno a la Ruta 5 Sur y trazado ferroviario Santiago /San Fernando, entre las ciudades de Buin y Paine; colindante al límite urbano de la ciudad de San Pedro y entorno a la Ruta del Sol, Ruta G-78 Antiguo Camino a Melipilla y trazado ferroviario Santiago San Antonio

A.4.4. ÁREAS DE RESGUARDO DE INFRAESTRUCTURA METROPOLITANA

Las franjas o áreas de resguardo, mayoritariamente, están definidas para cada tipología según lo señala el Organismo Competente reconociéndose las siguientes:

Resguardo Infraestructura de Transporte y Telecomunicaciones:
Corresponden a las fajas de resguardo establecidas para la infraestructura de transporte y telecomunicaciones. De este modo:

Para el caso de las vías férreas, las condiciones están establecidas de acuerdo al artículo 34 de la Ley General de Ferrocarriles, estableciéndose 20 mts a ambos costados de la línea.

Para el caso de Husos y Telecomunicaciones, las condiciones específicas serán determinadas en cada caso por el organismo competente

Para el caso de las instalaciones aeroportuarias, las condiciones se rigen por el Código Aeronáutico, delimitándose el espacio aéreo necesario para las operaciones de las aeronaves, como así mismo se restringe la intensidad de ocupación del suelo, tal como se señala en la siguiente tabla:

Tabla 22
Infraestructura Metropolitana

Comuna	Tipo de Infraestructura	Nombre	Pista	
			Longitud	Ancho
Paine	Aeródromo	Juan Enrique	593	15
		Mansel	650	15
Melipilla	Aeródromo	El Alba (La Lumbrera)	510	17
		Los Cuatro Diablos	560	20
		Santa Teresa del Almendral	800	18
		Melipilla	500	20
		Villoslada	500	15
Curacaví	Aeródromo	Curacaví	900	18
	Helipuerto	La Aurora	15	5
Talagante	Aeródromo	El Corte	500	16

REPUBLICA DE CHILE
CONSEJO REGIONAL METROPOLITANO
SECRETARIO EJECUTIVO
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Alhué	Aeródromo	San Alfonso	700	18
Isla de Maipo	Aeródromo	Viña Tarapacá	665	18

Para el caso de las relaciones viales intercomunales, se establecen anchos de faja de resguardo de 25 mts para las vías expresa y 15 mts para las vías troncales, no pudiendo los propietarios de los terrenos ocupar las fajas medidas a cada lado de los cierros con construcciones que a futuro perjudiquen el ensanche de dichas vía. Se exceptúan aquellos casos en que se permiten actividades ligadas al turismo y al transporte para las cuales regirá lo indicado por el Artículo 124 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.

Resguardo Infraestructura Sanitaria:
Para los casos particulares referidos a la infraestructura sanitaria metropolitana, la Propuesta de Planificación ha incorporado franjas de resguardo, de manera de procurar un adecuado funcionamiento de dicha infraestructura, así como también resguardar la salud de las personas, tal como se señala en la tabla siguiente en las áreas que incorpora la Propuesta bajo este concepto:

Tabla 23
Áreas de Resguardo de Infraestructura Metropolitana

Provincia	Comuna	Área de Resguardo	Sup (ha)
Talagante	Talagante	Área resguardo relleno sanitario Santa Marta	258,6
Talagante	Padre Hurtado	Área de Resguardo planta de Aguas Servida El Trebal	34,2

Las condiciones técnicas exigidas para cada caso se establecen el al Título 7, artículo 7.2.2.1 de la Ordenanza del PRMS.

Resguardo Infraestructura Energética:
Oleoductos, gasoductos, mineraloductos, líneas de alta tensión, plantas generadoras de electricidad. Corresponde a franjas de protección destinada a cautelar la seguridad y funcionamiento de cada uno de estos trazados. Ubicada a lo largo del trazado, sólo podrá usarse para inspección y mantenimiento del ducto. Las condiciones técnicas de cada trazado deberán regularse de acuerdo al artículo 8.4.2 y 8.4.3 y 8.4.4 de la Ordenanza del PRMS.

Resguardo Infraestructura de la Gran Minería:
Corresponde a los terrenos colindantes a los mineraloductos, tranques de relaves y otras instalaciones de la Gran Minería en los cuales las construcciones y edificaciones que se ejecuten deberán atenerse a proyectos aprobados por los organismos competentes. En este territorio se identificó el Tranque de Relave Minero Loncha, ubicado en la comuna de Alhué y que corresponde a dependencias de la empresa CODELCO, se ha definido un área de resguardo para esta actividad que ocupa una superficie de 773,67 hás.

No obstante lo anterior, aun cuando no forman parte del Plan, en el Diagnóstico se han identificado otras instalaciones mineras de menor escala que la señalada precedentemente, emplazadas principalmente en el sector Altos de Cantillana, cuyas actividades estarán reguladas por el artículo 6.2.2 de la Ordenanza y a las que no le serán aplicables las condiciones técnico-urbanísticas que se regulan a través de los artículos 8.3.1.2 Áreas de Protección Ecológica con Desarrollo Controlado, artículo 8.3.1.4 Áreas de Protección Prioritaria y las del artículo 8.3.3 Área Protegida por Cordones Montañosos.

Actualmente solo se dispone de los antecedentes asociados a las propiedades de la Minera La Florida S.A. cuyos antecedentes se encuentran explicitados en la Síntesis de Diagnóstico adjunta en Anexo.

REPUBLICA DE CHILE
CONSEJO REGIONAL METROPOLITANO
SECRETARIA EJECUTIVO
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

A.5 PROPUESTA DE RELACIONES VIALES INTERCOMUNALES

Los elementos que configuran la propuesta de relaciones viales intercomunales son los siguientes:

- **Ejes:** Se busca potenciar la definición de desarrollo a través de la vialidad permitiendo su conexión e integración.
- **Conexiones del sistema urbano:** se busca permitir la conexión del sistema urbano del área en estudio.
- **Considerar la coherencia con la Red Vial Metropolitana definida por el PRMS vigente:** Como se trata de la incorporación del territorio en estudio al PRMS vigente, deben quedar definidas las conexiones necesarias para que la propuesta vial sea coherente y configure un sistema debidamente jerarquizado y suficiente vialidad troncal en bordes de ríos.
- **Costaneras:** Se definen costaneras en el río Maipo, Mapocho y Angostura con el objeto de generar la conectividad necesaria para el acceso al bien nacional de uso público y a la vez, dar la continuidad con las Costaneras planificadas en el PRMS vigente.

La propuesta se fundamenta en las proposiciones vigentes del Ministerio de Obras Públicas y para la definición de ésta, se consideraron diferentes criterios, tal como se señala a continuación:

a. Definición de las relaciones viales intercomunales de categoría Vialidad Expresa

Al no existir un Instrumento de planificación territorial de nivel superior, se integra y planifica, de acuerdo a lo señalado en el artículo 2.1.3 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones , la vialidad expresa en el presente Plan, reconociendo en esta categoría las siguientes funciones:

- **Reconocimiento de un futuro eje de Conexión Internacional:**

Se reconoce en la Propuesta de Planificación señalada por el MOP, en relación al futuro Paso Las Leñas que permitiría la conexión de Argentina con el Pacífico a través de la VI Región, Región Metropolitana y V Región.

- **Reconocimiento de los Ejes de acceso a la Región Metropolitana:**

Conformado por la Autopista del Sol (ruta 78), Camino a Valparaíso (Ruta 68) Ruta 5, y Nuevo Acceso Sur.

Complementando el rol urbano jerárquico de las ciudades de Curacaví, Melipilla y Paine con un rol de accesibilidad a la Región Metropolitana desde la Interregión central del país, reforzando por tanto su conectividad y su rol de servicios.

- **Reconocimiento de Ejes Metropolitanos de desarrollo habitacional y productivo:**

Reconoce y fortalece ciudades mayores ubicadas sobre ejes metropolitanos, que corresponden a Curacaví, Paine, Melipilla y Talagante, entre otras. Estas dos últimas, por su sólo crecimiento tendencial, están destinadas a constituir centros poblados jerárquicos.

Potencia nuevas áreas para localización productiva (San Pedro, Bollenar y Pabellón por el poniente, Alto Jahuel y Huelquén, por el oriente) conformando en conjunto corredores o "frentes" agroindustriales. Estos ejes son: Eje Curacaví - Melipilla y San Pedro, Eje Padre Hurtado –Melipilla y Eje Buin-Paine y eje Alto Jahuel – Huelquén.

REPUBLICA DE CHILE
CONSEJO REGIONAL METROPOLITANO
SECRETARIO EJECUTIVO
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

- **Conectividad con la vialidad propuesta por el PRMS:**

Se propone la conexión con la vialidad intercomunal vigente en el PRMS tanto hacia la Provincia de Chacabuco por el norte, como hacia la Provincia de Santiago, Maipo y Cordillera.

b. Definición de las relaciones viales intercomunales de categoría Vialidad Troncal

Del mismo modo, que la definición de una vialidad de carácter expreso, la propuesta define la vialidad de carácter troncal , pretendiendo reforzar el desarrollo de todo el sistema urbano (a partir de la categoría pueblo) de manera de fortalecer ciudades mayores, manteniendo el rol en aquellas ciudades cercanas al Gran Santiago y potenciando nuevos núcleos urbanos, reconociendo las siguientes funciones:

- **Vialidad Troncal que conecta las Ciudades Mayores**

La Vialidad propuesta establece las conexiones entre Melipilla, Talagante, Peñaflor, Curacaví, Buin y Paine.

- **Vialidad Troncal que conecta las Ciudades y pueblos**

La Vialidad propuesta establece las conexiones entre María Pinto, Bollenar, Alhué, Pomaire, San Pedro, Isla de Maipo, Padre Hurtado, Alto Jahuel, Valdivia de Paine, Huelquén, La Islita, Hospital, San Vicente de Naltahua y Viluco.

- **Vialidad Troncal en bordes de ríos**

La Vialidad propuesta establece costaneras en el río Maipo, Mapocho y Angostura, con el objeto de generar la conectividad necesaria para el acceso al bien nacional de uso público y a la vez, dar la continuidad con las Costaneras planificadas en el PRMS vigente. Del mismo modo, que aquellos trazados planificados para vincular la vialidad del territorio intercomunal, con la propuesta de desarrollo urbano del PRMS vigente, estos trazados constituyen un referente desde el punto de vista, que el trazado definitivo debiera ser determinado por el organismo competente a través de Estudios de Ingeniería e ingresar al S.E.I.A, según corresponda

Lo anterior, permite a esta Secretaría sostener la relevancia de los trazados propuestos de acuerdo a la importancia que revisten desde el punto de vista Regional y Nacional.

4. ALGUNAS RECOMENDACIONES

A través de este punto, se incorpora en la presente Memoria, aquellos aspectos de difícil regulación, tales como el reconocimiento de edificaciones con algún valor cultural o patrimonial, que no han sido reconocidos a la fecha por el Consejo de Monumentos Nacionales, entre otros.

4.1 Zonas de Equipamiento Metropolitano

Aún cuando no se graficarán los Subcentros de Equipamiento Metropolitano, su ubicación se propone a modo referencial en los centros urbanos de mayor jerarquía – Talagante, Melipilla, Buin y Curacaví – señalándose su emplazamiento en base a vías referenciales, las que en general corresponden a sus accesos (vialidad expresa).

REPUBLICA DE CHILE
CONSEJO REGIONAL METROPOLITANO
SECRETARIO EJECUTIVO
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

4.2 Zonas o Inmuebles con Valor Patrimonial, Histórico-Cultural o Turístico

La elaboración del presente Plan, reconoció desde su Etapa de Diagnóstico, diferentes zonas o inmuebles que presentan el valor histórico-cultural, patrimonial o turístico de las comunas que conforman el territorio.

Estos inmuebles en general, no han sido reconocidos por el Consejo de Monumentos Nacionales como elementos patrimoniales, aún cuando muchos de ellos corresponden a antiguas casonas de importantes personajes de nuestra historia, sin embargo, a petición de los mismos municipios, se reconoció la existencia de estos elementos en el territorio.

Del mismo modo, surgen diversas zonas representativas de la zona intercomunal sur, muchas de las cuales aportan en beneficio de diversas actividades turísticas. Tal es el caso las actividades turísticas asociadas a las viñas, o a los rodeos.

De acuerdo a lo anterior, se reconocen las siguientes zonas o inmuebles que presentan valor cultural y cuyas construcciones podrían ser objeto de acciones de rehabilitación o conservación:

Tabla 24
Zonas o Inmuebles con Valor Patrimonial, Histórico-Cultural o Turístico

Comuna	Nombre
Isla de Maipo	Avenida Santelices (casonas)
	Minas del Escorial
	Viña Tarapacá, ex Zavala
	Museo del Vino
Talagante	Casa Ignacio Díaz de la Lastra (Nieto Javiera Carrera)
	Casa Catalina de los Rios y Lisperguer (La Quintrala)
	Casa Javiera Carrera
San Pedro	Iglesia sector Loica
	Medialuna de Longovilo
	Medialuna de La Manga
	Medialuna Corneche
	Medialuna Santa Rosa Lo Sierra
	Medialuna San Vicente
Buin	Viña Santa Rita
	Viña Portal del Alto
Peñaflor	Viña Undurraga

Fuente: solicitudes municipales Proceso de Consulta art 36 Ley General Urbanismo y Construcciones.

REPUBLICA DE CHILE
CONSEJO REGIONAL METROPOLITANO
SECRETARIO EJECUTIVO
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

MEMORIA EXPLICATIVA
MPRMS - 77

MODIFICA ZONA INDUSTRIAL EXCLUSIVA CON DESARROLLO CONDICIONADO (ZIEDC) A ZONA HABITACIONAL MIXTA CON DESARROLLO CONDICIONADO (ZDUC)

AGREGA PARQUES INTERCOMUNALES EN LAMPA: LA VILANA – EL ALFALFAL

Resolución 25 de 29.03.06. – D.O. de 26.08.06.

GOBIERNO DE CHILE
Ministerio de Vivienda y Urbanismo
SEREMI METROPOLITANA

MEMORIA EXPLICATIVA

PROYECTO DE MODIFICACIÓN AL PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO.

MPRMS-77 "MODIFICACIÓN DESTINO ZONA INDUSTRIAL EXCLUSIVA CON DESARROLLO CONDICIONADO (ZIEDC), A ZONA HABITACIONAL MIXTA CON DESARROLLO CONDICIONADO (ZUDC), COMUNA DE LAMPA".

1.- ORIGEN Y FUNDAMENTOS DE LA MODIFICACIÓN

La presente modificación surge de la necesidad de buscar una respuesta a los requerimientos del sector norte de Área Metropolitana de Santiago, específicamente del Municipio de la comuna de Lampa, para destinar a usos habitacionales-mixtos con Desarrollo Urbano Condicionado, la actual Zona Industrial Exclusiva con Desarrollo Condicionado y adecuar los límites de la Zona Industrial Exclusiva.

El área Urbana que se propone modificar esta emplazada en la comuna de Lampa y delimitada por: la línea del Ferrocarril al poniente y sus correspondientes costaneras; por el área Recreacional-Deportiva "Las Industrias de Estación Colina" por el norte; por la Avda. La Vilana al oriente y por la Avda. El Alfalfal al sur.

Los antecedentes relevantes que fundamentan la propuesta de modificación se refieren a; las tendencias sobre requerimientos de suelo industrial para la Región Metropolitana; demandas por suelo habitacional-mixto, Estudio de Riesgos de Inundación del área, que demuestra la factibilidad de suprimir los eventuales peligros de acumulación de aguas lluvias y desborde de canales a través de medidas de saneamiento y mitigación que por exigencia normativa deberán resolver los proyectos inmobiliarios y Estudio de Capacidad Vial que demuestra la factibilidad de la red vial existente y proyectada de acoger las demandas generadas por el uso de suelo habitacional-mixto, propuesto bajo la modalidad de Desarrollo Urbano Condicionado.

a.) Tendencias de requerimientos de suelo urbano industrial y habitacional-mixto.

En relación a los requerimientos de suelo industria, particular importancia adquiere el diagnostico de la distribución territorial de la actividad industrial de la RM, **"Transformación Productiva de la RM 1990-2000"**, documento CORFO, en el cual se señala que el 80% del total de las industrias se concentra en zonas industriales de 12 comunas, entre las cuales no se incluye Lampa.

NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES POR COMUNA, AREA METROPOLITANA DE SANTIAGO, 1998

	Comuna	N° industrias	% del total	%
1	**Santiago**	**572**	**20,52%**	
2	**Recoleta**	**239**	**8,57%**	
3	**San Miguel**	**217**	**7,78%**	
4	**Quinta Normal**	**165**	**5,92%**	
5	**Macul**	**165**	**5,92%**	
6	**San Joaquín**	**143**	**5,13%**	
7	**Estación Central**	**133**	**4,77%**	
8	**Independencia**	**127**	**4,56%**	
9	**Cerrillos**	**121**	**4,34%**	
10	**Quilicura**	**117**	**4,20%**	
11	**Ñuñoa**	**106**	**3,80%**	**79,28**
12	**San Bernardo**	**105**	**3,77%**	
13	Providencia	96	3,44%	
14	La Cisterna	68	2,44%	
15	Renca	65	2,33%	
16	Maipú	53	1,90%	
17	La Reina	50	1,79%	
18	Conchali	39	1,40%	
19	Huechuraba	37	1,33%	
20	La Granja	28	1,00%	
21	Las Condes	25	0,90%	
22	Pudahuel	24	0,86%	
23	La Florida	20	0,72%	
24	Puente Alto	18	0,65%	
25	P. A. Cerda	16	0,57%	
26	El Bosque	15	0,54%	
27	Lo Espejo	12	0,43%	20.72
28	San Ramón	12	0,43%	
	TOTAL	**2788**	**100,00%**	**100%**

Fuente: Directorio de Empresas INE.
Nota : Se han excluido las panaderías por cuanto es la actividad industrial que presenta mayor grado de dispersión territorial

Desde el punto de vista de las áreas industriales planificadas por el PRMS se dispone de un total de 9.180 hás, las cuales se desglosan de la siguiente manera:

AREA	**SUPERFICIE (HÁS)**
Zona Sur	2.350
Zona Norte	2.650
hacabuco sin Desarrollo Condicionado	1.930
Chacabuco Con desarrollo Condicionado	1.350
Chacabuco Industria Peligrosa	900
Total	**9.180**

La provincia de Chacabuco y la zona norte del AMS, alcanzan a un 75% de la superficie industrial disponible.

En la consolidación de las áreas industriales planificadas por el PRMS se observa una tendencia, a partir de fines de los ochenta, a la consolidación de áreas industriales en comunas periféricas, correspondientes a zonas vinculadas a la Circunvalación Américo Vespucio, sin embargo, ello no ha significado la perdida de importancia de las zonas industriales ubicadas en las zonas céntricas del área Metropolitana, por cuanto las comunas centrales también muestran importantes superficies de m2 de construcción, incluso alcanzando cifras record para el año 1995 de 593 mil m2 construidos (en las comunas al interior del anillo Américo Vespucio), a pesar de los mayores precios de suelo y los menores tamaños prediales disponibles, lo que indica un activo proceso de construcción que no corresponde a industria remanente o en deterioro.

En los últimos años las demandas de superficie industrial de la Región Metropolitana, se han visto afectadas por incentivos normativos que promueven la consolidación de la actividad industrial en las comunas centrales del AMS, lo que ha disminuido los requerimientos sobre las áreas industriales exclusivas de la periferia.

- La modificación del artículo N° 62 de la Ley General de Urbanismo se autorizó a aproximadamente 3.000 PYMES a regularizar su funcionamiento.
- Las Resoluciones N°56/99, N°06/00, 04/01 y 72/01, del Gobierno Regional, que reincorporaron un total de 484,93 has correspondientes a las Zonas Industriales Exclusivas de las comunas de La Granja, Cerrillos, Macul y Conchali. Esta modificación beneficio a un total de 680 empresas.
- Posteriormente las comunas de Puente Alto, Quinta Normal, Renca, San Joaquín, San Bernardo, San Miguel, La Cisterna, Ñuñoa, Estación Central, Independencia, Quilicura, Cerro Navia, La Reina,y Pedro Aguirre Cerda, por la Resolución N° 5 del Gobierno Regional obtuvieron la posibilidad de descongelar 1.041,14 has con industrias existentes emplazadas en las Zonas Industriales Exclusivas Existentes con actividades Molestas. Con esta modificación al PRMS se estima que un total de 1.156 empresas podrán descongelarse previo cumplimiento de la normativa sanitaria, ambiental y de prevención de riesgos.

Además de lo anterior, el ritmo de desarrollo económico del país se ha desacelerado en el último período, impactando especialmente a las PYMES y por lo tanto en la demanda de suelo industrial. Es posible establecer que, si bien se levantaron restricciones para las comunas centrales del AMS, el efecto generado por el deterioro de la economía representa un impacto mayor a las medidas implementadas, toda vez que a partir del año 1996 y 1997, se puede observar una disminución de las construcciones industriales, llegando incluso a cifras que representan un 10% de lo construido en años anteriores, tal es el caso de la construcción de áreas industriales al interior del anillo Américo Vespucio, las cuales para el año 1999 alcanzan a los 56 mil m2. En términos generales, considerando toda el AMS, es posible indicar que la construcción de m2 destinados al uso industrial (incluidas las PYMES), cayó casi en un 75%, fenómeno que paulatinamente ha cambiado para el año 2000, año en

el cual se construyeron 245.285 m2, lo cual ha significado un incremento del orden de 35% respecto de los años anteriores.

Los datos disponibles sobre el consumo de suelo industrial para la Región Metropolitana, arrojan como resultado, que en la Región se consumen 45 hás anuales, considerando para ello los datos de mercado disponibles y las condiciones antes indicadas (eliminación de restricciones al interior de Américo Vespucio y regularización de PYMES).

Sobre la base del valor antes indicado de consumo actual de suelo industrial, es posible realizar comparaciones para distintos escenarios de consumo de suelo industrial. Considerando un crecimiento promedio de suelo industrial de 4,5% anual (escenario más probable), que implica una demanda media de 70 hás anuales, se tiene que existiría oferta de suelo para los próximos 60 años. Realizando similar análisis para un escenario más desfavorable, se tiene que ante un crecimiento del 3,5% el suelo disponible para la Región Metropolitana alcanzaría para los próximos 84 años y en un escenario más favorable con un crecimiento del 6,0%, el suelo alcanzaría para los próximos 42 años.

A las reservas de suelo industrial existente en la Región se suma la importante oferta de suelo generada en otros instrumentos de Planificación territorial principalmente en la V Región, particularmente en las comunas de Valparaíso y San Antonio, las cuales juntas entregarán una oferta al mercado similar a la que presenta en la actualidad la Región Metropolitana. Según se indica en la memoria del Plano Intercomunal de Valparaíso, Satélite Borde Costero Sur (PÎV-SBCSur), que comprende las comunas de San Antonio, Cartagena, El Quisco, El Tabo y Algarrobo, se incorporan al mercado de suelo industrial un total de 3.900 hás, área que presenta como uso de suelo, el exclusivo industrial (situadas en las comunas de Cartagena y San Antonio). Por otra parte, el mismo instrumento pero en lo que respecta a la comuna de Valparaíso, incorpora aproximadamente 1.500 hás para el uso industrial.

Cabe indicar que ambas áreas industriales, presentan inmejorables condiciones de conexión con la Región Metropolitana, dado que se sitúan en torno a vías concesionadas, tales como la Autopista del Sol y Ruta 68 y que incluso quedan conectadas entre ellas por la Red Litoral Central, accediendo a través de estas vías de manera indistinta a los puertos de San Antonio y Valparaíso. Adicionalmente a lo antes indicado, cabe mencionar que desde el punto de vista ambiental, estas áreas presentan mejores condiciones de ventilación y mínimos efectos sobre el medio natural y urbano.
Desde el punto de vista de las demandas de suelo urbano para uso de suelo habitacional-mixto, es posible señalar que datos censales documentan la dirección e intensidad del proceso de extensión urbana del área Metropolitana de Santiago a través del crecimiento y distribución territorial de la población. Mientras el núcleo urbano central de la ciudad crece a tasas similares o inferiores a las del resto del país en su conjunto, tal es el caso de la tasa de

crecimiento anual de la población fue de 1,2%; las 5 Provincias restantes de la RM lo hicieron a una tasa ampliamente superior al promedio nacional 6,56% en la Provincia Cordillera y 3,89 en la Provincia de Chacabuco, demostrándose que las áreas centrales de la ciudad tienden a estancarse en su crecimiento demográfico, mientras que las áreas adyacentes es donde se manifiesta con mas fuerza la expansión metropolitana.

En particular destaca el hecho que la provincias de mayor tasa de crecimiento de todo el país fueron las de Cordillera y de Chacabuco.

	Población (miles de habitantes)			Tasa de Crecim. Prom. Anual	
PROVINCIA	**1982**	**1992**	**2002**	**% 82-92**	**% 92-02**
Santiago	3.694	4.311	4.668	1.54	0,80
Chacabuco	*57*	*90*	*133*	*4.63*	*3,89*
Cordillera	132	277	523	7.42	6,56
Maipo	207	293	378	3.43	2,58
Melipilla	95	118	141	2.16	1,80
Talagante	130	166	217	2.46	2,72

POBLACIÓN			
PROVINCIA	**AÑO 1992**	**AÑO 2002**	**TASA MEDIA (%)**
Santiago	4.311.133	4.668.473	0,80%
Chacabuco	90.640	132.798	3,89%
Cordillera	277.687	522.856	6,53%
Melipilla	118.802	141.165	1,74%
Maipo	293.021	378.444	2,59%
Talagante	166.654	217.449	2,70%
COMUNA LAMPA	**25.033**	**40.228**	**4,86%**

VIVIENDA			
PROVINCIA	**AÑO 1992**	**AÑO 2002**	**TASA MEDIA (%)**
Santiago	1.056.176	1.205.959	1,34%
Chacabuco	21.595	35.218	5,01%
Cordillera	71.365	146.442	7,45%
Melipilla	30.826	40.772	2,84%
Maipo	67.051	98.657	3,94%
Talagante	39.473	57.947	3,91%
COMUNA LAMPA	**6.338**	**10.812**	**5,49%**

En relación con la población de la provincia de Chacabuco, los antecedentes censales indican un crecimiento constante, si bien éste presenta un volumen de menor significación al interior de la Región Metropolitana. El siguiente cuadro resume la información censal para el período 1992 - 2002.

Comuna	Población (1982)	Población (1992)	Población (2002)	Tasa de crecimiento (%)
Colina	28.776	52.769	77.815	3,96
Lampa	17.834	25.033	40.228	4,86
Til-Til	10.412	12.838	14.755	1,40
TOTAL	**57.022**	**90.640**	**132.798**	**3,89**

Fuente: INE.

Aún cuando el volumen poblacional es reducido, la totalidad de la Provincia presenta una tasa de crecimiento en el período 1992 – 2002 del 3,89% anual, cifra muy superior a la media regional de 1,43%. La comuna de Lampa aparece como la con mayor desarrollo en el período indicado, con un crecimiento del 4,86% anual, mientras Til-Til es la zona más postergada, con sólo un 1,40%. Colina por su parte tiene una tasa del 3,96%.

b-) <u>Estudio de Riesgos de Inundación</u>

Se realizo un Estudio de Riesgo de Inundación del área involucrada en el presente proyecto, el cual demostró que el sector tiene un adecuado drenaje de aguas lluvias, compatible con el uso habitacional. De la misma manera dicho estudio definió elementos destinados a prevenir los eventos de inundación por la vía normativa-administrativa, de manera de resguardar los equilibrios naturales de los cauces y terrenos ubicados aguas abajo del terreno estudiado.

El Estudio de Riesgo de Inundación fue evaluado por la Secretaría Ministerial de Obras Públicas, otorgándosele su Visto Bueno Técnico por Ord. N° 0239 del 12.03.04.

c-) <u>Estudio de Capacidad Vial</u>

Se realizo un Estudio de Factibilidad Vial, consistente en cuantificar la máxima demanda residencial y de actividades que puede generarse en la zona a objeto del cambio normativo de **"Zona Industrial Exclusiva con Desarrollo Condicionado (SIDEC)"** a **"Zona Urbanizable con Desarrollo Condicionado (ZUDC)"**, de manera tal de evaluar la capacidad de las vías localizadas en la Zona Norte de la Región Metropolitana y que resultarán afectadas.

Dicho estudio fue evaluado por la Secretaría Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones RM, otorgando su factibilidad por Ord. N° 000325 del 22.01.04.

2.- OBJETIVOS DE LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN

- Suprimir el uso de suelo Industrial Exclusivo con Desarrollo Condicionado, establecido por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) a través de la modificación que estableció zonificación de usos de suelo, infraestructura de transporte y las restricciones para el territorio de las comunas de Colina, Lampa y Til-Til , para destinarlo a Zona Habitacional-Mixta con Desarrollo Condicionado.

  La modificación señalada fue aprobada por Resolución N° 39 del 29.12.97. del Gobierno Regional Metropolitano. Durante los 6 años transcurridos y por las razones expuestas anteriormente, los requerimientos de suelo industrial han sido menores a los planificados por lo que se estima necesario adecuar el suelo potencialmente urbanizable a usos de suelo habitacional-mixto.

- A petición del Municipio correspondiente, dar el mejor aprovechamiento a terrenos baldíos existentes en áreas urbanizables, definiendo una zonificación que permita la consolidación Desarrollos Urbanos Condicionados, es decir sujetos a la aprobación de un Estudio de Impacto Urbano, es decir condicionado a resolver los impactos sobre el sistema de transporte y la capacidad vial, dotación o ampliación sobre el sistema de agua potable, servicio o ampliación del sistema de alcantarillado de aguas servidas, servicio o ampliación del sistema de alcantarillado de aguas lluvias y suficiencia de equipamientos entre otros. Dicho estudio se entiende complementario a las exigencias señaladas en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y su Reglamento.
  Esto, con el fin de facilitar el cumplimiento de objetivos del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, referidos a promover poblamientos que resuelvan sus necesidades de equipamiento y servicios, facilitar la conformación de estructuras sociales heterogéneas y acoger actividades productivas y de servicio que generen empleos en forma equilibrada y fluida respecto a las relaciones vivienda-trabajo-servicios-equipamientos.

- Generar las condiciones para que la actividad residencial se realice con los resguardos necesarios destinados a asegurar asentamientos exentos de riegos y en armonía con la base productiva y el empleo.

- Permitir que los gobiernos locales participen responsablemente en las decisiones de planificación del área urbanizable de su territorio comunal.

3.- DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACION

La modificación consiste en:

a.) Cambiar el uso de suelo de la Zona Industrial Exclusivo con Desarrollo Condicionado (ZIEDC) del sector Estación Colina en la comuna de Lampa, por Zona Urbanizable con Desarrollo Urbanizable (ZUDC); de manera de agregar al listado del cuadro del artículo 4.3 punto 4.2 de la Ordenanza del PRMS, a continuación de Lipangue y El Alfalfal; el Sector "Estación Colina".
Los proyectos potenciales de desarrollar en las ZUDC, solo podrán materializarse previo a la aprobación de un **Estudio de Impacto Urbano** (Art. 4.7 del P.R.M.S), el cual tiene como exigencia, la presentación de un Estudio de Factibilidad para la dotación de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado y disposición de las Aguas Servidas (punto 3.1 de la Circular 08 de fecha de 10 de febrero de 1998 del SEREMI de Vivienda).
De esta manera, los potenciales proyectos a desarrollar en estas zonas (ZUDC), tienen que solicitar obligatoriamente una concesión de empresa sanitaria pública (punto 4.5 de la Circular 08 de fecha de 10 de febrero de 1998 del SEREMI de Vivienda), previo a la materialización del proyecto.

b.) Agregar al listado de Parques Intercomunales del artículo 5.2.3.1. de la Ordenanza del PRMS, los Parques **"La Vilana"** y **"El Alfalfal",** con el fin de mitigar el impacto de las emisiones de ruido producidas por las zonas indústriales adyacentes, sobre la zona habitacional proyectada.

De esta manera, la propuesta resguarda el territorio de la contaminación acústica y lo habilita para que de cumplimiento con los niveles máximos permisibles de presión sonora establecidos por el DS N° 146/97 del MINSEGPRES para las zonas con uso de suelo habitacional.

4.- PROPOSICIÓN DE TEXTO RESOLUTIVO.

Artículo 1°.- Modificase el Plan Regulador Metropolitano de Santiago, aprobado por el Gobierno Regional Metropolitano de mediante Resolución N° 20 del 6 de Octubre de 1994, publicada en el Diario Oficial del 4 de Noviembre de 1994 y sus modificaciones, en el sentido de cambiar el uso de suelo de la Zona Industrial Exclusiva con Desarrollo Condicionado (ZIEDC) del sector Estación Colina en la comuna de Lampa por Zona Urbanizable con Desarrollo Condicionada (ZUDC), **adecuar el limite poniente de la Zona Industrial Exclusiva hasta el actual trazado de la vía código 31N "La Vilana"** y agregar al listado de Parques Intercomunales del artículo 5.2.3.1. de la Ordenanza del PRMS, los Parques "La Vilana" y "El Alfalfal" del sector Estación Colina, según se grafica en el Plano RM-PRM-03-CH1A/77, escala 1:50.000, y lo establecido en el texto de la Memoria Explicativa y Ordenanza, documentos elaborados por la Secretaría Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo, que por la presente resolución se aprueban.

Artículo 2°.- Modifíquese la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago en la siguiente forma:

1. Intercálese en el cuadro "Plano Original / Plano que reemplaza y/o modifica", del artículo 1.1., en la columna "Plano que reemplaza y/o modifica", en la fila "RM-PRM-92-1A", y a continuación del último plano consignado, el nuevo código del plano "RM-PRM-03-CH1A/77" (modifica)".

2. Intercálese en el artículo 5.2.3.1. en el cuadro que individualiza los Parques Intercomunales, en el recuadro correspondiente a la comuna de Lampa, los Parques **" La Vilana"** y **" El Alfalfal".**

3. Agréguese, en el Artículo 4.3., punto 4.2 en el cuadro **Zonas Urbanizables con Desarrollo Condicionado (ZUDC),** a continuación del Sector o Cuenca "El Alfalfal"; el Sector o Cuenca "Estación Colina" en la comuna de Lampa.

Santiago, **Junio 2006.**

PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO - PRMS

MEMORIA EXPLICATIVA

MODIFICACIÓN MPRMS – 52
"TEXTO REFUNDIDO, AJUSTADO Y SISTEMATIZADO DE LA ORDENANZA DEL PRMS"

PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO
MODIFICACIÓN MPRMS – 52
"TEXTO REFUNDIDO, AJUSTADO Y SISTEMATIZADO DE LA ORDENANZA DEL PRMS"

1.- ORIGEN Y OBJETIVO DE LA MODIFICACIÓN

Habiendo transcurrido más de diez años de la fecha de entrada en vigencia del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), aprobado por Res. N° 20 del Gobierno Regional Metropolitano del 06 de Octubre de 1994 y publicada en el Diario Oficial del 04 de Noviembre de 1994 y ante la aprobación de diversas modificaciones (35) y rectificaciones (3) publicadas en el Diario Oficial, al texto de su Ordenanza, se ha hecho necesario establecer un texto refundido que incluya en forma ordenada y sistemática las modificaciones aprobadas en el período.

Igualmente se ha estimado conveniente proceder al ajuste del texto a fin de resolver omisiones o rectificación de errores de diverso origen, en función de la debida concordancia con los planos vigentes desde la fecha de aprobación y que a la fecha se han resuelto mediante interpretaciones, sustentadas en el artículo 4° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.

En lo que se refiere a la vialidad estructurante se incluye: omisiones de publicación como anchos de calles, tramos no descritos, como también ajustes y rectificaciones en la denominación de las vías, descripción de tramos y en algunos casos ajustes en su jerarquización.

De igual forma se ha procedido a eliminar aquellas disposiciones transitorias actualmente reguladas por la planificación local actualizada, por ejemplo Subsectores Geográficos.

Asimismo se incluyen algunos ajustes relacionados con modificaciones formales de diversos textos legales que han variado durante el mismo período, tales como cambios a la División Administrativa por modificación de los límites comunales, entre otros.

Finalmente se incluye ajustes menores respecto de denominaciones de calles, áreas verdes u otras.

A los fines de mayor claridad de la presente modificación se ha incluido una descripción detallada de cada una de las modificaciones y ajustes introducidos, no obstante que el texto resolutivo que se propone reemplaza al actualmente vigente en su totalidad.

2.- FUNDAMENTO DE LA MODIFICACIÓN

Entre los fundamentos en que se sustenta la presente propuesta se han considerado:

i. Las Resoluciones aprobadas:

APROBACION :

Resolución N°	Fecha	Diario Oficial	Materia	Código Plano
20	06.10.94.	04.11.94.	Aprueba Plan Regulador Metropolitano de Santiago: 1. Ordenanza 2. Planos: - Zonificación Usos de Suelo - Zonificación Usos de Suelo - Vialidad - Estacionamiento - Aguas Lluvias - Reactor Nuclear de La Reina - Riesgo de Remoción en Masa / Quebradas - Normas Transitorias	 RM-PRM-92/1A (37 comunas) RM-PRM-92/1B (Precordillera) RM-PRM-92/1A1 RM-PRM-92/1A2 RM-PRM-92/1A4 RM-PRM-92/1A5 RM-PRM-93/1A6 RM-PRM-93/T

MODIFICACIONES:

:Resolución N°	Fecha	Diario Oficial	Materia	Código Plano
39	29.10.97.	12.12.97.	Incorpora comunas Colina, Lampa, Til-til: - Zonificación Usos de Suelo - Infraestructura de Transporte - Restricciones	 RM-PRM95-CH.1.A. RM-PRM95-CH.1.B. RM-PRM95-CH.1.C.
48	04.12.97.	13.01.98.	Suprime tramo vía Av. Isabel Riquelme	---
11	02.03.98.	15.04.98.	Modifica áreas "b" y "f" de Aeropuertos	---
20	18.05.98.	21.07.98.	Rectifica denominación de vías	---
45	17.12.98.	16.01.99.	Elimina calle La Piedad	---
25	24.03.99.	23.06.99.	Subsector Geográfico Lo Recabarren-Manquehe	---
26	24.03.99.	23.06.99.	Modifica art.4.3./art.5.2.3.2./art.8.3.2.2..	---
32	14.04.99.	08.06.99.	Sustituye tramo vía T 5 S Av. Santa Rosa	---
36	23.04.99.	24.06.99.	Corrige Límite Extensión Urbana en Maipú	RM-PRMS-15/98
56	02.11.99.	20.03.00.	Reincorpora Zonas Industriales. La Granja: - Plano General - Sector Santa Ana-Linares - .Sector Av. Joaquín Edwards Bello	 RM-PRM-ZIER-LG-99 RM-PRM-ZIER-LG-99-1 RM-PRM-ZIER-LG-99-2
06	02.03.00.	20.11.00.	Reincorpora Zonas Industriales. Cerrillos: - Plano General - Zonas Industriales Exclusivas con Actividades Molestas - Zona 1 - Zonas 2.3, 4, 5	 RM-PRM-ZIER-CER-99-0 RM-PRM-ZIER-CER-99-1 RM-PRM-ZIER-CER-99-2 RM-PRM-ZIER-CER-99-3
44	01.12.00.	11.01.01.	Desafectación Remoción en Masa Quebrada de Ramón	RM-PRM-99-1A-1.A.6.
46	05.12.00.	16.03.01.	Incorporación Autopista del Sol. Maipú: - Zonificación Usos de Suelo - Vialidad - Normas Transitorias	 RM-PRM-99-1A/14 RM-PRM-99-1A1/14 RM-PRM-99-T/14
49	18.12.00.	09.01.01.	Disposición Transitoria y Final. Residuos Sólidos	---
04	24.01.01.	28.05.01.	Reincorporación Zonas Industriales. Macul: - Plano General - Zonas 1 y 2 - Zona 1 - Zona 2	 RM-PRM-ZIER-MAC-2000 RM-PRM-1A/9C-ZIER-MAC-2000-01 RM-PRM-1A/9C-ZIER-MAC-2000-02 RM-PRM-1A/9C-ZIER-MAC-2000-03
36	22.05.01.	04.07.01.	Suprime Antejardines: Colina, Lampa y Til-til	---
47	28.06.01.	14.11.01.	Remoción en Masa Las Hualtatas/El Manzano	RM-PRM-1A6/40
72	17.10.01.	19.11.01.	Reincorporación Zonas Industriales. Conchalí	RM-PRM-ZIER-CON-2000
82	19.11.01.	12.01.02.	Suprime tramo de vía C2O Camino Turístico	RM-PRM-01-1A1/45
01	02.01.02.	11.02.02.	Disminuye ancho seis vías. Las Condes	---
05	11.02.02.	19.03.02.	Zonas Industriales Exclusivas Existentes con Actividades Molestas (ZIEM).	RM-PRM-ZIER-01-1A/9B
06	11.02.02.	19.03.02.	Incorporación Área Urbana sector La Platina	RM-PRM-99-1A/29
11	15.03.02.	02.04.02.	Artículo 4.4. Exigencias de Densidad	---
24	24.06.02	20.07.02.	Diversas modificaciones viales. Lo Barnechea.	RM-PRM-01-1A1/50
37	26.11.02	12.02.03.	Modificación tramos Radial Nor Oriente y Av. El Alfalfal	RM-PRM-01-CH.1.B./22
45	19.12.02	04.03.03.	Recuperación de Áreas Verdes .Art. 5.2.1.1.	---
47	23.12.02	08.03.03.	Incluye Parque Industrial La Reina.	RM-PRM-02-1A/9LR
21	12.03.03.	03.05.03.	Modifica Vías Intercomunales - Colina, Lampa, Til-Til - Sistema Vial Metropolitano - Vialidad Estructurante (art. 4° Transitorio)	 RM-PRM99-CH.2.B. RM-PRM99-CH.3.B.
27	14.03.03	02.06.03.	Áreas de Recuperación Urbana -Centro	RM-PRM-02-T/57
107	13.11.03	11.12.03.	Incorpora art. 8.3.2.4. Proyectos con Desarrollo Urbano Condicionado	---
115	30.12.04	10.02.05.	Trazado tramo T15S Diagonal Lo Blanco - Gabriela	RM-PRM-04-1A1/82
11	31.01.05.	16.03.05.	Reemplaza tramos y anchos entre L.O. Art. 7.1.1.2. Cuadro 6, vía T14S Canal Troncal San Francisco	---
13	14.02.05.	22.04.05.	Parque Quebrada Lo Hermida. Normativa Específica.	---
62	06.05.05.	07.07.05.	Establece nueva ISAM 9 y Modifica ISAM 3	RM-PRM-02-1A/66
84	11.07.05	24.08.05.	Modifica radio de área de Protección Centro de Estudios Nucleares La Reina	RM-PRMS-03-1.A.5./70

ii. Las rectificaciones publicadas en el Diario Oficial:

Diario Oficial	26.01.98.	Rectifica error de publicación Res.39/97
	19.02.01.	Rectifica error de publicación Res. 49/00
	18.06.03.	Rectifica error en publicación Res. 27/03

iii. Planes Reguladores Comunales fijan normas definitivas a los territorios que hasta esa fecha de su aprobación le eran aplicables normas transitorias contenidas en el PRMS. Las comunas que cuentan con un nuevo Plan Regulador Comunal, aprobado con posterioridad a Resolución N° 20/94 - D.O. 04/11/94 son las siguientes:

- Vitacura
- La Reina
- Maipú
- La Cisterna
- Lo Barnechea
- La Florida
- Huechuraba
- Macul
- Las Condes
- Puente Alto
- Recoleta

En consecuencia permanecen actualmente vigentes los Subsectores Geográficos que se indican y se emplazan en las siguientes comunas:

Comuna	Subsector Geográfico
Vitacura	2 Lo Recabarren Manquehue; 3 Lo Curro.(en sector Individualizado)
Peñalolén	11 Peñalolén Alto; 11b Peñalolén Lo Hermida.
La Pintana	19a Eje Santa Rosa/El Observatorio; 19b El Roble, Santo Tomás;
	21c Villa Las Rosas , Villa La Pintana; 21d El Castillo/La Primavera
San Bernardo	21e Lo Blanco; 22c1 Camino Los Morros, Santa Carolina;22c1a Camino San Francisco;
	22e1 Lepanto; 22e2 Santa Teresa, Camino Los Morros, Maestranza San José de Nos,
	22g La Selva Los Morros; 22h1 Lo Blanco/5Pinos; 22h2 General Bernardo Urrutia;
	24f La Vara Oriente/Las Acacias; 26d1 Santa Ana de Chena (Sector Los Morros).
Cerrillos	25f Borde Panamericana; 27e2 Lo Errázuriz; 27h1 Costanera Zanjón de La Aguada;
	27h2 Cerrillos (Sector Las Torres/Lo Errázuriz).
Estación Central	29f1 Pajaritos.
Pudahuel	29f La Estrella Borde Sur Ruta 68; 29h Santa Elvira, El Arenal, Santa Corina;
	31a Pudahuel Lo Aguirre.
Renca	30 Lo Velásquez Santa Emilia; 30a1 El Resbalón; 30c El Montijo; 30q Lo Boza.
Quilicura	35c San Luís; 36 Del Cerro, Lo Campino, Filomena Gárate, Lo Cruzat; 36a Lo Campino,
	Lo Zañartu; 37o Lo Marcoleta Oriente Carretera General San Martín.
Renca/Quilicura	36 Centro de Infraestructura
Quilicura/La Pintana	42 Comunas: Quilicura, La Pintana (Zonas de Equipamiento)

3.- DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN

Para mayor claridad de la presente modificación se incluye en Anexo 1, texto ilustrativo de la Ordenanza del PRMS, con indicaciones a pié de página de las modificaciones y ajustes efectuados.

En general y en todos los casos que corresponde, se ha corregido en el texto la codificación de los planos, ajustándola a la inserta en ellos y al listado del artículo 1.1. de esta Ordenanza, como por ejemplo, donde dice "RM-PRM-92-1.A." se ha reemplazado por "RM-PRM-92/1A"

4. MODIFICACIONES AL TITULO 1° DISPOSICIONES GENERALES:

4.1. Se modifica el artículo 1.1. en el sentido de:

a. En el primer inciso se ordenó la mención de los planos según materia: zonificación, vialidad, etc.;

b. En el segundo inciso en el cuadro se reemplaza el encabezamiento de las columnas: donde dice: " Plano Original" debe decir "Plano N°".

c. En el segundo inciso en la lista de la primera columna, se reemplazan los siguientes planos:

- "RM-PRM-93/1.A.5." por "RM-PRMS-03-1.A.5./70, REACTOR NUCLEAR LA REINA";
- "RM-PRM95-CH.1.B." por "RM-PRM99-CH.2.B., INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE COLINA, LAMPA, TIL-TIL";

d. En el segundo inciso, en la lista de la primera columna, se agregan a la codificación los nombres de los planos según materia correspondiente.

e. En el segundo inciso, en la lista de la segunda columna, se agregan los siguientes planos:

- "RM-PRMS-15/98";
- "RM-PRM-02-1A/9LR";
- "RM-PRM-02-1A/66";
- "RM-PRM99-1A/1A6";
- "RM-PRM00-1A/1A6/40";
- "RM-PRM-ZIER-LG-99";
- "RM-PRM-ZIER-CER-99";
- "RM-PRM-ZIER-CON-2000".

f. Se elimina, el Plano RM-PRM-99-T/14.

4.2. Se agrega nuevo artículo, al final:

"Artículo 1.10. El uso de suelo Espacio Público y Área Verde, se entenderá siempre permitido entre los usos de suelo específicos definidos en la presente Ordenanza para las distintas zonas establecidas en el Plan.".

5. MODIFICACIONES AL TÍTULO 3° ÁREA URBANA METROPOLITANA

5.1. En el artículo 3.1.1.2. ZONAS DE EQUIPAMIENTO METROPOLITANO, del Capítulo 3.1. ZONIFICACIÓN se modifica de la siguiente forma:

a. En el primer inciso se intercaló a continuación de la expresión "Subcentros de Equipamiento Metropolitano" la expresión "y las Zonas de Equipamiento Intercomunal";

b. Se agregó a continuación del segundo inciso un nuevo inciso:

"Las Zonas de Equipamiento Intercomunal están destinadas a concentrar equipamiento metropolitano e intercomunal y su ocupación se regirá por las disposiciones de los incisos segundo y tercero del artículo 3.3.4. de la presente Ordenanza. Las normas urbanísticas aplicables a estas zonas se asimilarán a las de la zona habitacional mixta predominante adyacente al terreno.".

5.2. En el Artículo 3.3.2.2. por error de transcripción se corrige expresión "que se emplacen errenos" por la expresión siguiente "que se emplacen en terrenos".

6. MODIFICACIONES AL TÍTULO 4° INTENSIDAD DE UTILIZACIÓN DEL SUELO METROPOLITANO

6.1. Modificase el artículo 4.3. en el sentido que en su numeral 3., se eliminan de los Cuadros N° 3.1., 3.2., 3.3. y 3.4., los sectores cuyo territorio ha sido planificado por nuevos Planes Reguladores Comunales:

Comunas de Puente Alto, Maipú, Lo Barnechea, Las Condes, Vitacura, La Reina, La Florida, Recoleta y Huechuraba.

7. MODIFICACIONES AL TÍTULO 5° EQUIPAMIENTO METROPOLITANO

7.1. Según lo dispuesto en el artículo 2.1.2.4. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones se indica separadamente del uso de equipamiento, el uso de área verde.

7.2. Reemplácese el inciso quinto del Artículo 5.2.1.1., por el siguiente nuevo inciso:

"Las condiciones para construir las áreas verdes, así como la forma en que se compense el cambio de uso de suelo de áreas verdes no consolidadas, debe cumplir con las condiciones que se indican mas adelante."

7.3. En el Cuado del Artículo 5.2.3.1. **Parques** se rectifica como a continuación se indica:

7.3.1. Se agrega nueva fila correspondiente a las comunas Maipú-Cerrillos para reubicar el "Parque La Aguada".

7.3.2. Se rectifica línea correspondiente a comuna Lo Espejo, donde dice "Santa Olga" debe decir "Parque Violeta Parra" y se agrega parque denominado "Parque Pablo Neruda".

7.4. En el Artículo 5.2.3.2. CERROS ISLAS se rectifica Cuadro en la línea correspondiente a la comuna de Huechuraba como a continuación se indica:

Comuna	Nombre	Nombre
Huechuraba	- parte del Cerro Punta Mocha	- Cerro Los Almendros
	- Cerro San Martín	---

7.5. El Cuadro del Artículo 5.2.4.1. EQUIPAMIENTO RECREACIONAL Y DEPORTIVO, se modifica de la siguiente forma:

a. Se rectifica ubicación del "Estadio Entel" incorporándolo en la fila correspondiente a la comuna de Peñalolén,
b. En la fila de la comuna de La Florida se reemplaza la denominación de "Estadio Entel" por nueva denominación: "Complejo Deportivo Asociación Chilena de Seguridad".
c. Se elimina el Club de Campo de la comuna de Vitacura. Eliminado por Modificación del P.R.C. de Vitacura (D.O. 08.09.04., se incluye en anexo).
d. Se agrega en la fila de la comuna de Pudahuel, "Deportivo El Tranque".
e. En la fila de la comuna de La Cisterna se reemplaza denominación de "Estadio Municipal" por nueva denominación: "Complejo Deportivo y Recreacional Municipal".

7.6. Modificase el inciso cuarto del artículo 5.2.4.2. Cementerios Parque, en el sentido de intercalar al final de la expresión "Al efecto se consideran", la expresión: "entre otros,".

8. MODIFICACIONES AL TÍTULO 6° ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y DE SERVICIO

8.1. Modificase el Artículo 6.1.3.1. ZONAS EXCLUSIVAS DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y DE SERVICIO DE CARÁCTER INDUSTRIAL como a continuación se indica:

8.1.1. Rectificase la denominación del Artículo 6.1.3.1. "ZONAS EXCLUSIVAS DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y DE SERVICIO DE CARÁCTER INDUSTRIAL" por la denominación siguiente: "ZONAS EXLUSIVAS DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y DE SERVICIO DE CARÁCTER INDUSTRIAL CON ACTIVIDADES MOLESTAS".

8.1.2. En el cuadro del artículo 6.1.3.1.ZONAS EXCLUSIVAS DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y DE SERVICIO DE CARÁCTER INDUSTIAL CON ACTIVIDADES MOLESTAS, se establece que las normas urbanísticas se aplican exclusivamente a las actividades molestas y a los equipamientos permitidos.

8.2. Modificase el Artículo 6.1.3.3. ZONAS INDUSTRIALES EXCLUSIVAS CON ACTIVIDADES MOLESTAS REINCORPORADAS, como a continuación se indica:

8.2.1. En el Cuadro del Artículo 6.1.3.3. ZONAS INDUSTRIALES EXCLUSIVAS CON ACTIVIDADES MOLESTAS REINCORPORADAS, se suprime la fila de la comuna de "Macul".

8.2.2. Al final del Cuadro del Artículo 6.1.3.3. ZONAS INDUSTRIALES EXCLUSIVAS CON ACTIVIDADES MOLESTAS REINCORPORADAS, se agrega el siguiente inciso:

"Las comunas que se indican en el siguiente cuadro, han establecido en sus respectivos Planes Reguladores Comunales, las normas complementarias específicas conforme se señala en el inciso tercero precedente:

Comuna	Plano N°	Decreto Alcaldicio	
		N°/Fecha	Fecha Diario Oficial
Macul	PRMAC-1	552/22.04.04	08.05.04"

8.3. Modificase el Artículo 6.1.3.4. ZONAS INDUSTRIALES EXCLUSIVAS EXISTENTES CON ACTIVIDADES MOLESTAS como a continuación se indica:

8.3.1. Agregase a continuación del Cuadro del Artículo 6.1.3.4. ZONAS INDUSTRIALES EXCLUSIVAS EXISTENTES CON ACTIVIDADES MOLESTAS, el siguiente cuadro que sistematiza los usos de suelo permitidos y prohibidos:

"Usos de suelo permitidos	Usos de suelo Prohibidos
- Industria, almacenamiento y actividades de servicio de impacto similar al industrial, calificadas como molestas o inofensivas. - Equipamiento de todo tipo, excepto de nivel básico.	- Todos los no mencionados como permitidos. - Se prohibe Equipamiento de Salud, excepto Servicios ambulatorios. - Se prohibe Equipamiento de Educación, excepto Establecimientos de Formación Profesional y Jardines Infantiles. - Se prohibe Equipamiento de Cultura y Esparcimiento. - No se permite vivienda, salvo la del cuidador".

9. MODIFICACIONES AL TÍTULO 7° INFRAESTRUCTURA METROPOLITANA

a. Se reemplaza denominación de la vía M1N CARRETERA PANAMERICANA NORTE RUTA 5 para los tramos correspondientes a las comunas de Quilicura Renca, Conchalí e Independencia, por la denominación siguiente: "CARRETERA PANAMERICANA NORTE RUTA 5/AVENIDA PRESIDENTE EDUARDO FREI MONTALVA".

b. En la descripción de los sistemas viales contenidos en los Artículos 7.1.1.1. y 7.1.1.2., se corrige la denominación de "Avenida Libertador General Bernardo O'Higgins", conforme lo indicado en la Ley N° 7767 publicada en el D.O. de 28.02.44., por la denominación siguiente: "ALAMEDA LIBERTADOR BERNARDO O'HIGGINS".

c. En la descripción de los sistemas viales contenidos en los Artículos 7.1.1.1. y 7.1.1.2., se corrige la denominación de la vía M2S por la siguiente: "AVENIDA PRESIDENTE JORGE ALESSANDRI RODRÍGUEZ/JOSÉ JOAQUÍN PRIETO".

9.1. En el Artículo 7.1.1.1. SISTEMA VIAL METROPOLITANO CUADRO 1 CARRETERAS DE ACCESO AL GRAN SANTIAGO se modifica lo siguiente:

9.1.1. En Código M1S CARRETERA PANAMENRICANA SUR se rectifica denominación de vía y reemplaza tramo Puente Isabel Riquelme - Río Maipo como se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
M1S	CARRETERA PANAMERICANA/ SUR RUTA5/ AV. GENERAL VELÁSQUEZ Av, Alcalde Carlos Valdovinos - Río Maipo	Cerrillos - P. Aguirre C. - Lo Espejo - San Bernardo	100

9.1.2. En el Código M3S se reemplaza la denominación de la vía CAMINO A MELIPILLA (Ruta 78) y tramos por lo siguiente:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
M3S	CAMINO A MELIPILLA/AV. PEDRO AGUIRRE CERDA/ RUTA 78 Carretera Panamericana Sur/Ruta 5/Av. General Velásquez - Av. Alcalde Carlos Valdovinos	Estación Central-Cerrillos- P. Aguirre C.	46
	Av. Alcalde Carlos Valdovinos – General Ramón Freire (Av. Pajaritos)	Cerrillos- Maipú	60
	General Ramón Freire (Av. Pajaritos) – Límite comunal Sur Poniente de Maipú 8(incluye faja y Costanera FF.CC)	Maipú	116,5

9.1.3. En el Código M5P se agrega a continuación de LA VÍA CAMINO A VALPARAÍSO, la vía "ALAMEDA LIBERTADOR BERNARDO O'HIGGINS" en el tramo que se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
M5P	ALAMEDA LIBERTADOR BERNARDO O'HIGGINS Av. Las Rejas- Carretera Panamericana/Sur Ruta 5 / Av. General Velásquez	Estación Central	70

9.1.4. En el Código M6P, tramo Camino El Retiro – Condell, se agrega comuna de "Cerro Navia".

9.1.5. En el Código M7P se rectifica tramo "Camino El Retiro – Carrascal" como a continuación se indica: "Costanera Norte Río Mapocho – Carrascal"

9.1.6. En el Código M8N a continuación de la vía CAMINO A LAMPA se ajusta denominación de vías y tramos que se indican:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
M8N	CAMINO LAMPA/CAMINO LO BOZA Límite Comunal Nor poniente de Quilicura – Av. Américo Vespucio	Pudahuel-Quilicura	40
	Av. Américo Vespucio- José Manuel Balmaceda	Renca	40
	CONDELL José Manuel Balmaceda – Costanera Norte Río Mapocho	Renca	40

9.1.7. En el Código M12S a continuación de la vía BALMACEDA se agrega vía y tramo que se indica:

° N de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
M12S	EDUARDO CORDERO Av. Concha y Toro - Balmaceda	Puente Alto	24

9.1.8. En el Código M16P para la vía COSTANERA SUR ZANJÓN DE LA AGUADA, se reemplazan tramos como a continuación se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
M16P	COSTANERA SUR ZANJÓN DE LA AGUADA Av. Las Rejas – 2ª Transversal Camino La Farfana- Río Mapocho	 Cerrillos- Maipú Maipú	 50 50

9.1.9. En el Código M19O se ajusta denominación de vías, se ajusta y modifican tramos como a continuación se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
M19O	AVENIDA PASEO PIÉ ANDINO Carretera General San Martín – Límite Comunal Nor Poniente de Lo Barnechea	Colina	80
	AVENIDA PASEO PIÉ ANDINO (CAMINO CHICUREO) Límite Comunal Nor Poniente de Lo Barnechea – Av. Paseo Pié Andino Oriente	Lo Barnechea-Las Condes	40
	AVENIDA PASEO PIÉ ANDINO ORIENTE Av. Paseo Pié Andino- Camino Farellones	Lo Barnechea-Las Condes	40
	AVENIDA PASEO PIÉ ANDINO PONIENTE/ CAMINO LOS REFUGIOS Av. Paseo Pié Andino – Puente San Enrique	Lo Barnechea	40

9.2. Modificase el Artículo 7.1.1.1. SISTEMA VIAL METROPOLITANO CUADRO como a continuación se indica:

9.2.1. Reemplácese el Cuadro **2** ANILLO DE CIRCUNVALACIÓN DE LAS COMUNAS PERIFÉRICAS AVENIDA AMÉRICO VESPUCIO por el siguiente Cuadro:

N° de Código	Nombre de la vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L. O. (m.)
M14N	AVENIDA AMÉRICO VESPUCIO Camino Lo Boza – Río Mapocho	Pudahuel- Renca - Quilicura – Conchalí - Huechuraba – Recoleta - Vitacura	60
M14O	AVENIDA AMÉRICO VESPUCIO Río Mapocho –Av. Francisco Bilbao	Vitacura – Las Condes	60
	AVENIDA OSSA Av. Francisco Bilbao – Las Crisálidas Las Crisálidas – Sánchez Fontecilla Sánchez Fontecilla – Av. Larraín	La Reina La Reina La Reina - Ñuñoa	60 54/60 60
	AVENIDA EGAÑA Av. Larrain – Av. Grecia	La Reina– Ñuñoa - Peñalolén	60
	AVENIDA AMÉRICO VESPUCIO Av. Grecia – Av. Departamental	Ñuñoa – Macul - Peñalolén	60
M14S	AVENIDA AMÉRICO VESPUCIO Av. Departamental – Carretera Panamericana Sur/ Ruta 5/Av. General Velásquez	La Florida-La Granja-San Ramón - La Cisterna - Lo Espejo	60
M14P	AVENIDA AMÉRICO VESPUCIO Carretera Panamericana Sur/Ruta 5/Av. General Velásquez - FF.CC. a San Antonio FF.CC. a San Antonio – Zanjón de La Aguada Zanjón de La Aguada – Vía M6P Costanera Norte Río Mapocho	 Lo Espejo -Cerrillos – Maipú Maipú Maipú – Pudahuel	 60 95 60
	CAMINO EL RETIRO /PARQUE LOS MAITENES/ RÍO VIEJO NORTE/AVENIDA AMÉRICO VESPUCIO Vía M6P Costanera Norte Río Mapocho – Camino Lo Boza	Pudahuel - Cerro Navia - Renca	60
	AVENIDA AMÉRICO VESPUCIO/ ACCESO AEROPUERTO ARTURO MERINO BENÍTEZ Vía M6P Costanera Norte Río Mapocho – Aeropuerto Arturo Merino Benítez	Pudahuel	60

9.3 Modificase el Cuadro 3 ANILO DE CIRCUNVALACIÓNDE LAS COMUNAS INTERMEDIAS AVENIDA DORSAL como a continuación se indica:

9.3.1. En el Código M15S se incorpora denominación de vía AV. DEPARTAMENTAL y se ajusta denominación de tramos que se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
M15S	AVENIDA DEPARTAMENTAL		
	Av. Américo Vespucio – Av. Vicuña Mackenna	Macul - La Florida	54
	Av. Vicuña Mackenna – Av. Santa Rosa	San Joaquín	40
	Av. Santa Rosa – Av. Presidente Jorge Alessandri Rodríguez	San Miguel	30
	Av. Presidente Jorge Alessandri Rodríguez – Panamericana Sur	P. Aguirre Cerda	40
	Panamericana Sur – Camino a Melipilla/Av. Pedro Aguirre Cerda/ Ruta 78	Cerrillos	30

9.3.2. En el Código M15P se rectifica denominación de tramos para las vías JUJUY y LO ESPINOZA como se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
M15P	JUJUY		
	Av. José Joaquín Pérez – Lo Espinoza	Quinta Normal	34
	LO ESPINOZA		
	Jujuy– Lazo de La Vega	Quinta Normal	34

9.4. Modificase el Artículo 7.1.1.1. SISTEMA VIAL METROPOLITANO CUADRO 4 ANILLO DE CIRCUNVALACIÓN CENTRAL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN INTERMEDIO, de la siguiente forma:

9.4.1. En el Código M6N a continuación de la vía General Borgoño, se incorpora la vía ARTESANOS con el tramo que se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
M6N	ARTESANOS		
	Av. Independencia – Av. Recoleta	Independencia- Recoleta	30

9.4.2. En el Código M6N se rectifica denominación de la vía y tramo como se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
M6N	COSTANERA NORTE RÍO MAPOCHO		
	Acceso Norte/Apóstol Santiago- Puente Bulnes	Renca	25

9.4.3. En el Código M7C se rectifica denominación de la vía y tramo como se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
M7C	COSTANERA SUR RÍO MAPOCHO		
	Walker Martínez – Av. Presidente José Manuel Balmaceda	Quinta Normal	40

9.4.4. En el Código M16S AVENIDA ALCALDE CARLOS VALDOVINOS se suprime tramo que dice: "Av. Las Rejas - Av. Pedro Aguirre Cerda, comuna cerrillos".

9.4.5. En el Código M16S AVENIDA ALCALDE CARLOS VALDOVINOS se rectifica descripción de tramos que se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
M16S	AVENIDA ALCALDE CARLOS VALDOVINOS		
	Camino a Melipilla/Av. Pedro Aguirre Cerda(Ruta 78) – Carretera Panamericana Sur/Ruta 5/Av. General Velásquez	Cerrillos	40
	Carretera Panamericana Sur/Ruta 5/Av. General Velásquez - Línea FF.CC. Sur	P. Aguirre Cerda	40
	Línea FF.CC. Sur – Av. Vicuña Mackenna	P. Aguirre Cerda- Santiago	30

9.4.6. En el Código M16S se ajusta denominación de las vías PINTOR CICARELLI y COSTANERA SUR FF.CC. CIRCUNVALACIÓN y de tramos que se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
M16S	PINTOR CICARELLI/RODRIGO DE ARAYA Av. Santa Rosa – Av. Vicuña Mackenna	San Joaquín	40
	COSTANERA SUR FF.CC. CIRCUNVALACIÓN Av. Santa Rosa – Santa Elena (al eje del Ferrocarril)	San Joaquín	30

9.4.7. En el Código M1P se ajusta denominación de la vía APÓSTOL SANTIAGO y tramo como se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
M1P	APÓSTOL SANTIAGO/AVENIDA GENERAL VELÁSQUEZ San Pablo - Ecuador	Quinta Normal- Santiago- Estación Central	70

9.4.8. En el Código M12C se ajusta descripción de tramo que se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	AnchoMín. L,O. (m.)
M12C	AVENIDA VICUÑA MACKENNA Cardenal José María Caro – FF.CC. Circunvalación FF.CC. Circunvalación – Av. Alcalde Carlos Valdovinos	Santiago- Providencia - Ñuñoa Ñuñoa- Macul -San Joaquín	40 45

9.4.9. En el Código M12C agregase a continuación de AVENIDA VICUÑA MACKENNA la vía y tramo que se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
M12C	CONEXIÓN AV. VICUÑA MACKENNA/ PÍO NONO Cardenal José María Caro - Bellavista	Santiago – Providencia - Recoleta	variable

9.4.10. En el Código M12O para el el tramo Jofré – Av. Providencia (incluida Área Verde) se ajusta denominación de la vía como se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
M12O	AV. GENERAL BUSTAMANTE/RAMÓN CARNICER Jofré - Av. Providencia (incluida Área Verde)	Providencia	82/125

9.4.11. En los Códigos M12C y M12S se rectifica denominación de códigos, de vías, de tramos y anchos como se indica:

N° de Código	Nombre de la vía (tamo)	Comuna	Ancho Mín. L.O. (m.)
M12S	AVENIDA VICUÑA MACKENNA PONIENTE (DIAGONAL) Av. Vicuña Mackenna – Santa Elena	Santiago	40
	SANTA ELENA Av. Vicuña Mackenna (Diagonal) – Pintor Cicarelli Pintor Cicarelli - Av. Vicuña Mackenna	Santiago -San Joaquín San Joaquín	20 25

9.5. Modifícase el artículo 7.1.1.2. SISTEMA VIAL INTERCOMUNAL, CUADRO 5 VIALIDAD INTERCOMUNAL SECTOR NORTE, de la siguiente forma:

9.5.1. En el Código T13N en la vía PEDRO FONTOVA se rectifican tramos y anchos como a continuación se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
T13N	PEDRO FONTOVA Camino de Cintura – Calle Altos del Valle Calle Altos del Valle – El Guanaco Norte El Guanaco Norte – Av. Américo Vespucio	Huechuraba Huechuraba huechuraba	30 44 25

9.5.2. En el Código T9N para la vía EL RESBALÓN se ajusta descripción de tramo que se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
T9N	EL RESBALÓN Camino Lo Boza- Costanera Sur Río Mpocho	Renca	30

9.5.3. En el Código C12N para la vía COSTANERAS FERROCARRIL AL NORTE, se ajusta descripción de tramos que se indican:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
C12N	COSTANERAS FERROCARRIL AL NORTE (Oriente y Poniente) El Taqueral - Av. La Montaña Av. La Montaña – Límite Comunal Norte de Quilicura Límite comunal Norte de Quilicura-Av. Américo Vespucio Acceso Norte / Apóstol Santiago – Av. Jorge Hirmas Jorge Hirmas – Costanera Norte Río Mapocho	 Lampa Lampa Quilicura Renca Renca	 100 70 70 70 35

9.5.4. En el Código C15N CAMINO DE CINTURA se rectiifica tramo como a continuación se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
C15N	CAMINO DE CINTURA El Guanaco Norte – Camino Punta Mocha	Huechuraba	20

9.5.5. En el Código C16N CAMINO AL BOSQUE SANTIAGO y LA RINCONADA se rectifica tramos y anchos como a continuación se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
C16N	CAMINO EL BOSQUE DE SANTIAGO Av. Recoleta – Premio Nobel Premio Nobel – Av. El Salto	 Huechuraba Huechuraba	 20 30
	LA RINCONADA Av. El Salto Norte – Av, El Salto	Huechuraba	25

9.5.6. En el Código En el Código C17N CAMINO LA PIRÁMIDE se rectifica tramos y anchos como a continuación se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
C17N	AVENIDA EL SALTO NORTE/CAMINO LA PIRÁMIDE Av. El Salto - Las Petunias Las Petunias - Canal El Carmen Canal El Carmen – Rotonda La Pirámide	 Huechuraba Huechuraba Huechuraba	 30 25 20

9.5.7. En el Código C18N se incluye vía denominada LIRCAY y se corrige descripción de tramos como se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
C18N	EINSTEIN Av. Independencia – Av. Recoleta Av. Recoleta – Av. El Salto	 Recoleta Recoleta	 30 20
	LIRCAY Av. Recoleta – Av. El Salto	Recoleta	20

9.5.8. En el Código C20N se ajusta descripción tramos como se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
C20N	DOMINGO SANTA MARÍA Carretera Panamericana Norte/Ruta 5/ Av. Presidente Eduardo Frei Montalva - Av. Independencia Av. Independencia – Belisario Prats	 Independencia Independencia	 27 25
	SAN JOSÉ Belisario Prats –Profesor Zañartu	Independencia	20

9.5.9. En el Código C23N se reemplaza denominación de la vía LAS ACHIRAS como se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
C23N	LOS ACACIOS Av. Américo Vespucio- Av. El Cortijo	Conchalí	30

9.5.10. En el Código C81N en la vía TRANSVERSAL POLPAICO se ajusta descripción de tramo que se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
C81N	TRANSVERSAL POLPAICO Camino Til-Til Viejo – Camino Quilapilún	Til-Til	20

9.6. Modifícase el Artículo 7.1.1.2. SISTEMA VIAL INTERCOMUNAL, CUADRO 6 VIALIDAD INTERCOMUNAL SECTOR SUR, de la siguiente forma:

9.6.1. En el Código T1S AVENIDA LA FERIA se rectifica su denominación como a continuación se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
T1S	CLOTARIO BLEST EX AV. LA FERIA Av. Lo Espejo – Av. Presidente Salvador Allende Gossens	Lo Espejo	24
	Av. Presidente Salvador Allende Gossens – Av. Alcalde Carlos Valdovinos	Lo Espejo – P. Aguirre C.	31

9.6.2. En el Código T5S AVENIDA SANTA ROSA se mantiene solo el tramo Costanera Norte Río Maipú – Av. Alcalde Carlos Valdovinos, otros tramos se trasladan al Cuadro 9 SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN CENTRAL.

9.6.3. En el Código T6S para la vía AVENIDA LAS INDUSTRIAS se incorporan dos nuevos tramos para la comuna de La Granja que se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
T6S	AVENIDA LAS INDUSTRIAS Yungay –Av. Central	La Granja	40
	Av. Central – Lo Ovalle	La Granja	60

9.6.4. En el Código T7S para la vía denominada SANTA RAQUEL, se incorpora a continuación de los tramos descritos, un nuevo tramo como se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
T7S	SANTA RAQUEL Av. Américo Vespucio – Lía Aguirre	La Florida	30

9.6.5. En el Código T7S a continuación de SANTA RAQUEL se incorpora nueva vía y tramo que se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
T7S	DOCTOR LUIS CALVO MACKENNA Lía Aguirre – Av. Vicuña Mackenna	Florida	30

9.6.6. En el Código T8S a continuación de AVENIDA SALESIANOS se incorporan dos nuevas vías y tramos que se indican:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
T8S	AV. PRESIDENTE SALVADOR ALLENDE EX VASCONIA Av. Santa Rosa – Av. Vicuña Mackenna	San Joaquín	30
	MONSEÑOR CARLOS CASANUEVA EX VASCONIA Av. Vicuña Mackenna – Av. Macul	Macul	30

9.6.7. En la vía T10S en los tramos correspondientes a la comuna Lo Espejo, se corrige la denominación de "AVENIDA FERNÁNDEZ ALBANO" por la denominación siguiente: "PRESIDENTE SALVADOR ALLENDE GOSSENS".

9.6.8. En el Código T10S para la vía SANTA JULIA NORTE se rectifica tramo que se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
T10S	SANTA JULIA NORTE Santa Julia – Jardín Alto	La Florida	20

9.6.9. en el Código T14S para la vía CANAL TRONCAL SAN FRANCISCO se corrige descripción de tramos y anchos como a continuación se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
T14S	CANAL TRONCAL SAN FRANCISCO La Serena – Av. Concha y Toro Av. Concha y Toro – Valle Central (esquina Nor Poniente) Valle Central (esquina Nor Poniente)- México México – Camino Internacional	La Florida – Puente Alto Puente Alto Puente Alto Puente alto	60 45 30 45

9.6.10. En el Código C10S para la vía SAN FRANCISCO tramo Venancia Leiva – Av. Américo Vespucio, se ajusta su denominación y descripción de tramo como a continuación se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
C10S	SAN FRANCISCO/NUEVA ORIENTE Venancia Leiva – Vicuña Mackenna	San Ramón–La Cisterna	20

9.6.11. En el Código C10S para la vía CERRO NEGRO se ajusta su descripción de tramo como a continuación se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
C10S	CERRO NEGRO Vicuña Mackenna – Av. Américo Vespucio	La Cisterna – San Ramón - El Bosque	15

9.6.12. En el Código C17S para la vía ALCALDE PEDRO ALARCÓN se ajusta descripción de tramos y anchos como a continuación se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
C17S	ALCALDE PEDRO ALARCÓN Gran Avenida José miguel Carrera – Av. Santa Rosa Av. Santa Rosa – Las Industrias Las Industrias –El Pinar	San iguel San Joaquín San Joaquín	20 20 20

9.6.13. En el Código C17S para la vía EL PINAR se rectifica tramo que se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
C17S	EL PINAR Alcalde Pedro Alarcón – Av. Vicuña Mackenna	San Joaquín	20

9.6.14. En el Código C19S en la vía WALKER MARTÍNEZ se rectifica la denominación donde dice "Camino Pié de Monte" corresponde decir: "Av. Paseo Pié Andino".

9.6.15. En el Código C20S VICUÑA MACKENNA en los tramos Gran Avenida – San Francisco y San Francisco – Santa Rosa se rectifica descripción de tramos como a continuación se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
C20S	VICUÑA MACKENNA Los Morros – Cerro Negro Cerro Negro – Av. Santa Rosa	La Cisterna San Ramón	30 25

9.6.16. En el Código C23S a continuación de la vía ENRIQUE OLIVARES se incorpora vía y tramo que se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
C23S	JARDÍN ALTO Enrique Olivares – Rojas Magallanes	La Florida	20

9.6.17. En el Código C28S EL PERAL se rectifica denominación de vía en tramo según se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
C28S	EL PERAL Camilo Henríquez – Diego Portales	Puente Alto	40

9.6.18. En el Código C29S AV. COLÓN se rectifica denominación de vía en tramo que se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
C29S	AVENIDA COLÓN Camino de Borde Cerro Chena – Panamericana Sur/ Ruta 5	San Bernardo	30

9.6.19. En el Código C29S para la vía PAICAVÍ (Balmaceda) se incluye la comuna de "San Bernardo".

9.6.20. En el Código C29S para la vía SAN CARLOS se rectifica denominación de vía en tramo que se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
C29S	SAN CARLOS Oriente (La Serena) – Av. Paseo Pié Andino	Puente Alto	30

9.7. Modificase el Artículo 7.1.1.2. SISTEMA VIAL INTERCOMUNAL, CUADRO 7 VIALIDAD INTERCOMUNAL SECTOR ORIENTE, como a continuación se indica:

9.7.1. En el Código T7O para la vía CAMINO DE APOQUINDO se rectifican los tramos que se indican:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
T7O	CAMINO DE APOQUINDO Av. Paseo Pié Andino – Francisco Bulnes Correa Francisco Bulnes Correa – Vital Apoquindo	Las Condes Las Condes	28 20

9.7.2. En el Código T7O a continuación de ELIODORO YÁÑEZ se agrega vía y tramo que se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
T7O	PUENTE DEL ARZOBISPO Av. Andrés Bello/Costanera Sur Río Mapocho- Av. Santa María/Costanera Norte Río Mapocho	Providencia	variable

9.7.3. En el Código T10O para la vía NUEVA LARRAÍN, se rectifica tramo que se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
T10O	NUEVA LARRAÍN Av. Paseo Pié Andino – Av. Larraín	La Reina	30

9.7.4. En el Código T11O en la vías DIAGONAL ORIENTE Y PEDRO LIRA se rectifica su denominación según tramos como a continuación se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
T11O	DIAGONAL ORIENTE Av. Américo Vespucio – Av. Irarrázaval	Ñuñoa	25
	PRESIDENTE JOSÉ BATTLE ORDÓÑEZ Av. Irarrázaval – Eliecer Parada	Ñuñoa	25
	JAIME GUZMÁN ERRÁZURIZ Eliecer Parada – Arzobispo Fuenzalida	Ñuñoa - Providencia	25
	PLAZA 18 DE SEPTIEMBRE Arzobispo Fuenzalida – Av. General José Artigas	Ñuñoa	40
	PEDRO LAUTARO FERRER Av. General José Artigas/Los leones – Marchant Pereira	Ñuñoa - Providencia	35
	DIAGONAL ORIENTE Marchant Pereira – Av. Manuel Montt	Ñuñoa - Providencia	25

9.7.5. En el Código T14O DIAGONAL LOS PRESIDENTES se rectifica denominación de vía, donde dice "Camino de Borde" por "Av. Paseo Pié Andino".

9.7.6. En el código T18O se rectifica denominación de vías y descripción de tramos como a continuación se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
T18O	AVENIDA LOS LEONES Costanera Sur Río Mapocho/Av. Andrés Bello – Plaza 18 de septiembre	Providencia	35
	AVENIDA GENERAL JOSÉ ARTIGAS Plaza 18 de septiembre – Simón Bolivar	Ñuñoa	30
	AVENIDA CHILE ESPAÑA Simón Bolivar – Av. Irarrázaval	Ñuñoa	30
	AVENIDA JOSÉ PEDRO ALESSANDRI Av. Irarrázaval – Rodrigo de Araya	Ñuñoa	30
	AVENIDA MACUL Rodrigo de Araya – Av. Departamental	Macul	30

9.7.7. En el Código T25O vía ESTORIL se reemplaza tramo que dice "Av. Kennedy - Cam. del Algarrobo" por el que se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
T25O	ESTORIL Av. Las Condes – Av. Charles Hamilton	Las Condes	32

9.7.8. En el Código C1O entre las vías CAMINO EL CÓNDOR y LA CUMBRE se rectifica denominación de vía y descripción de tramos que se indican:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
C1O	CAMINO EL COLIBRÍ Camino El Cóndor – Av. La Vendimia	Vitacura	15
	AVENIDA LA VENDIMIA Camino El Colibrí – La Cumbre	Vitacura	25

9.7.9. En el Código C16O se rectifica comuna "Macul" por comuna "Peñalolén".

9.7.10. En Código C38O se ajusta descripción de vías y tramos. En Camino El Huinganal y Dos Poniente tramos modificados a 25 m. de acuerdo a modificación del P.R.C. de Lo Barnechea (D.O. 25.11.04., se incluye en anexo) y se incorpora tramo de conexión como se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
C38O	CAMINO EL HUINGANAL Cota 1.000/Límite Urbano Norte– Vía Panorámica Vía Panorámica – El Rodeo	 Lo Barnechea Lo Barnechea	 35 25
	DOS PONIENTE El Rodeo – Comandante Malbec Comandante Malbec – Av. Santa María/ Costanera Norte Río Mapocho	 Lo Barnechea Lo Barnechea	 25 35
	CONEXIÓN DOS PONIENTE/SAN JOSÉ DE LA SIERRA Av. Santa María/Costanera Norte Río Mapocho – Costanera Sur Río Mapocho	 Lo Barnechea	 variable
	SAN JOSÉ DE LA SIERRA Costanera Sur Río Mapocho – Av. Las Condes Av. Las Condes - Av. Paseo Pie Andino	 Lo Barnechea- Las Condes	 35 25

9.7.11. En el Código C39O se rectifica descripción de tramo y se incorpora tramo de conexión que se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
C39O	SAN FRANCISCO DE ASÍS Costanera Sur Río Mapocho – Av. Paseo Pié Andino	 Vitacura – Las Condes	 25
	CONEXIÓN SAN FRANCISCO DE ASIS/RAÚL LABBÉ Costanera Sur Río Mapocho – Av. Santa María/ Costanera Norte Río Mapocho	 Lo Barnechea	 variable

9.7.12. En el Código C41O se rectifica denominación vía y tramo que se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
C41O	AVENIDA FRANCISCO BULNES CORREA San Francisco de Asis – Av. Paseo Pié Andino	 Las Condes	 40

9.7.13. En los Códigos C43O y C44O donde dice "L. M. A. Natural" corresponde decir: "Límite Área Preservación Ecológica".

9.7.14. En el Código C45O para la vía PASTOR FERNÁNDEZ se rectifica tramo que se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
C45O	PASTOR FERNÁNDEZ Av. Las Condes – Plazuela Pastor Fernández.	 Lo Barnechea	 20

9.8. Modificase Artículo 7.1.1.2. SISTEMA VIAL INTERCOMUNAL, CUADRO 8 VIALIDAD INTERCOMUNAL SECTOR PONIENTE, de la siguiente forma:

9.8.1. En el Código T3P se rectifica denominación de vías y tramos entre T22P Av. Américo Vespucio y T16P Ventisqueros como a continuación se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
T3P	RÍO VIEJO NORTE T22P Costanera Sur Río Mapocho – Camino El retiro	 Cerro Navia	 30
	CAMINO EL RETIRO/RÍO VIEJO NORTE Camino El Retiro – Camino El Retiro/Río Viejo Norte (incluida en vía M14P)	 Cerro Navia	 30
	RÍO VIEJO NORTE/MAPOCHO Camino El Retiro - Ventisqueros	 Cerro Navia	 30

9.8.2. En el Código T4P se corrige denominación de la vía "AVENIDA JOSÉ JOAQUÍN PÉREZ" por la denominación siguiente: "AVENIDA JOSÉ JOAQUÍN PÉR5EZ/RÍO VEJO SUR".

9.8.3. En los Códigos T8P y T19P en los tramos correspondientes a la comuna de Estación Central, se rectifica denominación de la vía "AVENIDA GENERAL RAMÓN FREIRE (Pajaritos)" por la siguiente denominación : "AVENIDA GENERAL RAMÓN FREIRE (Pajaritos)/AVENIDA GLADYS MARÍN".

9.8.4. Se incorpora Código C2P con las vías, tramos y anchos que se indican:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
C2P	TRÁNSITO Neptuno – Sergio Valdovinos	Qta. Normal	20
	ANDES Sergio Valdovinos – Coronel Robles	Qta Normal	17

9.8.5. En el Código C15P CUATRO PONIENTE, en descripción de tramo se rectifica denominación de vía, donde dice, "C. San Antonio" por lo siguiente: "Camino a Melipilla/ Av. Pedro Aguirre Cerda/Ruta 78".

9.8.6. En el Código T21P COSTANERA NORTE RÍO MAPOCHO se ajusta denominación de tramo donde dice "El Retiro" por la denominación siguiente: "Vía M6P Costanera Norte Río Mapocho".

9.9. Modificase el Artículo 7.1.1.2. SISTEMA VIAL INTERCOMUNAL, CUADRO 9 SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN CENTRAL. ÁREA CENTRAL , de la siguiente forma:

9.9.1. Se rectifica el listado de las comunas que conforman el CUADRO 9 SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN CENTRAL. ÁREA CENTRAL, reemplazando la expresión "y Estación Central" por la expresión siguiente. ", Ñuñoa, San Joaquín, San Miguel, Estación Central, independencia y Recoleta".

9.9.2. Se traslada al Cuadro 9 SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN CENTRAL desde el Cuadro 7 VIALIDAD INTERCOMUNAL Sector Oriente y a continuación de la vía SANTA ISABEL (tramo Carmen –General Bustamante), parte de la vía Código T10O AV. IRARRÁZAVAL y se corrige su denominación por la que a continuación se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
	AVENIDA 10 JULIO Av. Vicuña Mackenna – Av. General Bustamante	Ñuñoa	34

9.9.3. Se traslada al Cuadro 9 SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN CENTRAL desde el Cuadro 6 VIALIDAD INTERCOMUNAL SECTOR SUR y a continuación de la vía AVENIDA NORTE SUR/ AVENIDA PRESIDENTE JORGE ALESSANDRI RODRÍGUEZ, parte de la vía Código T1S AVENIDA LA FERIA y se corrige su denominación por "RAMÍREZ" en el tramo que a continuación se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
	RAMÍREZ Av. Alcalde Carlos Valdovinos – AV. Isabel Riquelme	P. Aguirre Cerda	31

9.9.4. Se traslada al Cuadro 9 SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN CENTRAL desde el Cuadro 7 VIALIDAD INTERCOMUNAL Sector Oriente y a continuación de la vía AV. ÑUBLE, tramo de la vía T13O AVENIDA CARLOS DITTBORN como se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
	AVENIDA CARLOS DITTBORN Av. Vicuña Mackenna – San Eugenio	Ñuñoa	40

9.9.5. A continuación de la vía MATUCANA se agrega vía y tramo que se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
	AVENIDA PRESIDENTE JOSÉ MANUEL BALMACEDA Carrascal – Vía M7C Costanera Sur Río Mapocho	Santiago-Quinta Normal	40

9.9.6. A continuación de la vía EXPOSICIÓN se agrega vía y tramo que se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
	CAMINO A MELIPILLA/ AV. PEDRO AGUIRRE CERDA/RUTA78 Av. Ramón Subercasaux – Carretera Panamericana /Ruta 5/Av. General Velásquez	Estación Central	40

9.9.7. Por ajuste en la descripción, a continuación de la vía BANDERA se incorpora tramo de conexión que se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
	CONEXIÓN BANDERA/AV. INDEPENDENCIA Presidente José Manuel Balmaceda-General Borgoño	Santiago-Independencia	variable

9.9.8. Por ajuste en la descripción, a continuación de la vía SAN ANTONIO se incorpora tramo de conexión que se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
	CONEXIÓN SAN ANTONIO/AVENIDA RECOLETA Ismael Valdés Vergara - Artesanos	Santiago-Recoleta	variable

9.9.9. Por ajuste en la descripción , a continuación de la vía ENRIQUE MAC IVER se incorpora tramo de conexión que se indica:

N° de Código	Nombre de la Vía (tramo)	Comuna	Ancho Mín. L,O. (m.)
	CONEXIÓN ENRIQUE MAC IVER/PUENTE EL ABASTO/ AVENIDA RECOLETA Cardenal José María Caro - Artesanos	Santiago-Recoleta	variable

9.10. En el Artículo 7.1.2.4. se rectifica la expresión "Ley de Propiedad Horizontal" por la expresión siguiente: "Ley N° 19.537 de Copropiedad Inmobiliaria".

9.11. Modifícase el Artículo 7.1.2.9. como a continuación se indica:

9.11.1. **En** el Cuadro 10 NORMAS Y ESTÁNDARES MÍNIMOS DE ESTACIONAMIENTOS se rectifica y corrige el destino VIVIENDA como a continuación se indica:

DESTINO	ZONAS					
	A	B	C	D	E	F
VIVIENDA (5)						
Social	1/10 viv	No se exige	No se exige	No se exige	No se exige	(2)
Colectiva o en Copropiedad						
de 0 a 50 m^2	1/2,5 viv	1/2,5 viv	1/5 viv	1/7 viv	No se exige	(2)
de 50 a 100 m^2	1/ viv	1/2,5 viv	1/5 viv	1/7 viv	No se exige	(2)
de 100 a 150 m^2	1,5/ viv	1/ viv	1/ viv	1/ viv	No se exige	(2)
más de 150 m^2	2/ viv	2/ viv	2/ viv			(2)

9.11.2. En el Cuadro 10 NORMAS Y ESTÁNDARES MÍNIMOS DE ESTACIONAMIENTOS se rectifica y corrige la línea de destino EDUCACIÓN como a continuación se indica:

DESTINO	ZONAS					
	A	B	C	D	E	F
EDUCACIÓN (5)						

9.11.3. En el Cuadro 10 NORMAS Y ESTÁNDARES MÍNIMOS DE ESTACIONAMIENTOS se rectifica y corrige la línea de destino COMERCIO MINORISTA como a continuación se indica:

DESTINO	ZONAS					
	A	B	C	D	E	F
COMERCIO MINORISTA (3)						

9.11.4. Agregase al final de la Nota (2) contenida a continuación del Cuadro 10 Normas y estándares Mínimos de Estacionamientos reemplazando el "." (punto) por lo siguiente: "," (coma) "excepto en las Áreas de Recuperación Urbana del Artículo 8° Transitorio".

10. MODIFICACIONES AL TÍTULO 8° ÁREA RESTRINGIDA O EXCLUIDA AL DESARROLLO URBANO

10.1. Modificase el Artículo 8.3.1.1. ÁREAS DE PRESERVACIÓN ECOLÓGICA como a continuación se indica:

10.1.1. En el inciso sexto, se rectifica la expresión "presentación de un Estudio de Impacto Ambiental" por la expresión siguiente:"Evaluación de Impacto Ambiental según la Ley 19.300 y su Reglamento".

10.2. Modificase el Artículo 8.3.1.2. ÁREAS DE PROTECCIÓN ECOLÓGICA CON DESARROLLO CONTROLADO (PEDC), se como a continuación se indica:

10.2.1. En la letra **b.,** se rectifica la expresión "las especies intervenidas" por la expresión siguiente: "las especies taladas".

10.2.2. En la letra **g.,** se rectifica la expresión en los Artículos "7.1.2. y 7.1.4." por la expresión siguiente: en los Artículos "6.1.2. y 6.1.4.".

10.3. Modificase el Artículo 8.3.2.2. DE INTERÉS SILVOAGROPECUARIO MIXTO (I.S.A.M.) como a continuación se indica:

10.3.1. En el inciso primero se corrige la expresión "Siete sectores" por la expresión siguiente: "nueve sectores".

10.3.2. En el punto I.S.A.M.- 2. se corrige la enumeración de sectores, se elimina la expresión siguiente: "Ruta 5 Sur San Bernardo".

10.4. Modificase el Artículo 8.4.1.3. De Aeropuertos Aeródromos y Radioayudas como a continuación se indica:

10.4.1. Rectificase el Cuadro contenido en el inciso segundo, a continuación de la línea 4. Municipal de Las Condes como se indica:

Puerto Aéreo/Radioayuda		Plano D.G.A.C.	N° D.S. (Min. Defensa)	Diario Oficial
Aeródromos	5. La Victoria de Chacabuco	PP-02-01	043	20/10/03
Aeropuerto	Arturo Merino Benítez	PP-03-01	173	19/02/04

10.4.2. Trasladase al final del Artículo 8.4.1.3., parte del inciso quinto del mismo artículo, que dice lo siguiente: "Para las comunas de Colina, Lampa y Til-Til, los permisos municipales que se otorguen en las áreas demarcadas en los planos RM-PRM95-CH.1.A. y RM-PRM99-CH.2.B., destinadas a usos residenciales, se condicionarán a los informes favorables de la Comisión Coordinadora de Aeropuertos y Desarrollo Urbano y de la Secretaría Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo, este último señalará las condiciones de edificación y usos de suelo correspondientes.

11. AJUSTES Y RECTIFICACIONES DE CARÁCTER GENERAL INCORPORADAS AL TEXTO REFUNDIDO Y AJUSTADO

11.1 Se ha reemplazado y/o rectificado en el presente texto, cada vez que se mencionan las siguientes expresiones por las que se indican:

11.1.1. "SESMA" ,por lo siguiente: "Sevicio de Salud correspondiente".

11.1.2. Para la Carretera Panamericana de acuerdo al Código y tramo que le corresponde se ha rectificado su denominación por la siguiente:

Código M1N
- "Carretera Panamericana Norte/Ruta 5".
- "Carretera Panamericana Norte/Ruta 5/ Av. Presidente Eduardo Frei Montalva".
- "Acceso Norte/Av. Apóstol Santiago".
- " Apóstol Santiago".

Código M1P
- "Walker Martínez".
- "Coronel Robles".
- "Apóstol Santiago/Av. General Velásquez".
- "Av. General Velásquez".

Código M1S
- "Carretera Panamericana Sur/Ruta 5/Av. General Velásquez".
- "Av. Norte Sur/Av. Presidente Jorge Alessandri Rodríguez".
- "Av. Presidente Jorge Alessandri Rodríguez/Av. Presidente José Joaquín Prieto".
- "Carretera Panamericana Sur/Ruta 5".

11.1.3. Para la vía Código M3S Ruta 78 se ha rectificado su denominación por la siguiente:

Código M3S - "Camino a Melipilla/Av. Pedro Aguirre Cerda/Ruta 78"

11.1.4. Para la vía Códigos M19O y M19S, se ha rectificado su denominación por la siguiente:

Código M19O - "Av. Paseo Pié Andino".
Código M19S - "Av. Paseo Pié Andino".

12. AJUSTES Y CONCORDANCIAS CON LA ORDENANZA GENERAL DE UEBANISMO Y CONSTRUCCIONES

12.1 Los usos de suelo permitidos o excluidos contenidos en los distintos cuadros de normativa incluidos en el presente texto, sean de carácter permanente o transitoria, se han ajustado a la nuevas disposiciones de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

12.2. En concordancia con lo dispuesto en el Artículo 2.1.2.4. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones cuando corresponde se ha reemplazado el uso de "Equipamiento de Área verde" por el siguiente uso: "Área Verde".

PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

MEMORIA EXPLICATIVA
MPRMS. 80

AERÓDROMO LOS CERRILLOS – PORTAL BICENTENARIO

Resolución 116 de 12.12.05. – D.O. de 10.02.06.

UNIDAD DE DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA

REPUBLICA DE CHILE
CONSEJO REGIONAL METROPOLITANO
SECRETARIO EJECUTIVO
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

(5)

MEMORIA EXPLICATIVA

1. Origen de la modificación

La presente modificación al Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) tiene por objetivo principal, proveer de normas técnico urbanísticas al territorio en que actualmente se emplaza el Aeropuerto Los Cerrillos, en la instancia que se determine por los organismos competentes, el cese de las operaciones del citado aeropuerto.

Paralelamente a lo anterior, por disposición presidencial y en el marco de los Proyectos Bicentenarios, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo ha desarrollado una serie de actividades como concursos de ideas y otros, que han permitido establecer criterios de orientación de las propuestas de zonificación y estructuración vial, a fin de generar un desarrollo armónico y equilibrado con la estructura urbana del entorno, lo que se ha materializado en un proyecto de Plan Maestro de los terrenos actualmente ocupados por las instalaciones del aeropuerto y cuya denominación es "Portal Bicentenario".

Conjuntamente a lo anterior la comuna en que se emplaza el citado aeropuerto, ha señalado algunos objetivos particulares en el sentido de promover un desarrollo sustentable, generar una imagen comunal que hoy aparece confusa, aportar áreas verdes a objeto de promover y equilibrar los temas ambientales respecto de otros sectores de la metrópolis, aprovechar la mayor reserva urbana de la comuna para generar y constituir áreas de desarrollo que contribuyan a la base económica comunal y a los presupuestos de la administración comunal, entre otros.

Es importante además considerar que el uso "Aeropuerto" es anterior a los instrumentos de planificación, por lo cual, tanto el Plan Intercomunal de Santiago (PIS), como el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), solo se limitaron a reconocer en la propiedad el destino efectivo materializado, sin efectuar proposiciones de planificación lo que mantuvo al arbitrio de las entidades usuarias (civiles y militares) el destino general del terreno.

Finalmente, la oportunidad que brinda la salida del aeropuerto, genera asimismo la necesidad de producir una reestructuración normativa en la unidad territorial en que se inserta, la cual aparece claramente definida por vialidad metropolitana de primer orden, a saber: Av. A. Vespucio por el Sur, Autopista del Sol por el Norte, Av. Gral. Velásquez (Ruta 5 Carretera Panamericana) por el oriente y Av. Cerrillos/ Camino Lonquén, por el poniente. En efecto, al margen del uso exclusivo del terreno del aeropuerto, el PRMS dispuso una norma transitoria contenida en el Subsector Geográfico 25 f, denominado "Borde Panamericana", para terrenos aledaños por el oriente y el aumento en la intensidad de la utilización del suelo de los territorios liberados de las restricciones por proximidad al área de operaciones aéreas como son las actuales áreas "a", "b" y "f" emplazadas a ambos costados y al norte y sur del aeropuerto.

2. Antecedentes

La propuesta de modificación cuenta con antecedentes cartográficos e informes temáticos, elaborados por la consultoría encargada de la elaboración del Plan Maestro, como también de la autoridad sectorial y equipo de trabajo ad hoc encargado de supervisar y conducir los

REPUBLICA DE CHILE
CONSEJO REGIONAL METROPOLITANO
SECRETARIO EJECUTIVO
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

estudios e incorporar los criterios de política sectorial que manifiestan la voluntad del estado para llevar a la materialización de proyectos de envergadura en el área.

3. Propósitos y Objetivos de la Modificación

En conjunto y complementariamente al objetivo esencial constituido por la incorporación al uso urbano del territorio del aeropuerto a la metrópolis, se reconocen algunos propósitos no menos importantes:

a. **Desarrollar un marco regulatorio innovador** para la ocupación urbana acorde con los procesos de desarrollo económico y social. En efecto, la oportunidad de disponer por parte del estado de una de las mayores reservas de suelo existentes a nivel metropolitano, que además cuenta con atributos como accesibilidad, centralidad, tamaño, morfología, disponibilidad, entre otros, constituye una ocasión muy favorable para, tal vez con la excusa además del Bicentenario, proponer una forma de ocupar el suelo de forma sustentable;

b. **Promover el desarrollo territorial con identidad**, la metrópolis ha ido conformándose mediante normas cuyos atributos esenciales son la no discrecionalidad, el carácter impersonal y el automatismo en su aplicación, esta forma dio pié a la ocupación indiscriminada por la iniciativa privada con formas y modelos foráneos buscando cualificar la demanda y perdiendo la riqueza de la diversidad, la sumatoria de estos procesos (en la que no debe olvidarse la división administrativa comunal metropolitana), hacen difícil distinguir hitos urbanos o elementos significativos con que el habitante pueda al menos orientarse sino identificarse;

c. **Promover en el vacío urbano un territorio de interrelación**, la discontinuidad de la ciudad en su forma radioconcéntrica hace de la mayor importancia promover la integración entre sectores urbanos, que la radialidad de la vialidad principal obstaculiza y que el sistema de concesiones de alguna manera acentúa. El paso a la modernidad en la estructuración de la ciudad debe acompañarse con el habitante y la comunidad; la sociedad metropolitana, actualmente fragmentada social y territorialmente, parece conveniente que encuentre espacios de relación, en especial espacios públicos, que faciliten su ocupación con mayor diversidad y heterogeneidad socioeconómica a la actual; un espacio urbano compartido y solidario puede dar margen a un desarrollo moderno, integrado y motivador;

d. **Promover el desarrollo de áreas verdes de escala metropolitana**, en efecto, uno de los déficits reconocidos en el nivel metropolitano, es la baja dotación de m² de área verde por habitante, Santiago hoy bordea los 4 m² y los estándares internacionales triplican dicha cifra, la propuesta debe hacerse cargo en justa medida de esta necesidad, mas que propósito, y aportar a la metrópolis en primer término y luego a la comuna, un estándar adecuado a los propósitos de modernización, elevando en forma sustantiva los promedios generados por la aplicación directa de la norma y posteriormente generar los mecanismos de gestión que aseguren su permanencia en el tiempo. En este aspecto debe considerarse además lo señalado en el art. 65° del Plan de Prevención y Descontaminación de Santiago (PPDA D.S. 58 (SECPRES) de 29.01.04) en el

REPUBLICA DE CHILE
CONSEJO REGIONAL METROPOLITANO
SECRETARIO EJECUTIVO
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

sentido de contribuir a la reducción de la contaminación atmosférica, estableciendo una meta de 10 m²/hab de áreas verdes al año 2010;

e. **Crecimiento con Densificación**, la comuna de Cerrillos aparece con gran parte de su territorio con usos no habitacionales, es así como ella acoge la mayor aglomeración industrial de Santiago, por el sur las áreas de protección del Aeropuerto han retardado inversiones inmobiliarias y el propio Aeropuerto ocupa una importante superficie, en este escenario debe agregarse que el PRMS asigna a la comuna un piso de densidad habitacional de nivel bajo, es decir, establece una densidad bruta mínima promedio habitacional de 100 hab/há con una tolerancia de +/- 20 hab/há;

f. **Emplazamiento de Equipamientos y Servicios de nivel Intercomunal**, el sector surponiente de la capital presenta déficits importantes respecto de la dotación de equipamiento, en especial los vinculados a la salud, la educación y los servicios. Un antecedente importante lo constituyen las encuestas de origen y destino que permiten conocer las motivaciones de viajes intraurbanos, en las que se reconoce que alrededor del 60 % de la población de este sector, depende de instalaciones emplazadas en el centro metropolitano, siendo particularmente crítica la situación educacional. Este territorio debe contribuir a mejorar los índices mencionados, sin perjuicio de reconocer nuevas centralidades, en especial en lo que se refiere a los servicios (básicamente sector de malls en Maipú);

g. **Generación de un nuevo centro Cívico para la comuna de Cerrillos**, en la actualidad parte de la falta de hitos o símbolos urbanos que apunten a diferenciar esta comuna de sus aledañas, es el difícil reconocimiento del edificio consistorial, el terreno del Aeropuerto con los atributos antes descritos, proporciona una excelente oportunidad de establecer la sede del gobierno local en un emplazamiento privilegiado, mas accesible y adyacente al eje vial estructurante principal de la comuna (Av. Cerrillos o Camino a Melipilla, como también se conoce);

4. El Proyecto Portal Bicentenario

Este proyecto surge de la posibilidad de disponer de los terrenos del Aeropuerto Los Cerrillos ante un eventual traslado de sus instalaciones y por tanto el cese de operaciones aéreas tanto militares como comerciales y civiles. En este escenario el MINVU recibe el encargo de estudiar un proyecto que defina el Plan maestro del terreno con miras a desarrollar una tipología de proyecto especial incorporado a las actividades vinculadas con el Bicentenario de la nación.

Esta iniciativa promovida por el presidente de la República, es asignada a un directorio conformado por los Ministros de Vivienda y Urbanismo, de Obras Publicas Transportes y Telecomunicaciones, Intendente Región Metropolitana, Alcalde I.M de Cerrillos y Secretaria Ejecutiva de la Comisión Bicentenario, los cuales generan un concurso internacional en que se adjudica al Consorcio Asociación Portal Bicentenario para el estudio y formulación del proyecto. Los adjudicatarios componen un consorcio de empresas especialistas en los diversos aspectos temáticos a considerar: vialidad y transporte, medio ambiente, analistas financieros, especialistas en marketing, diseñadores urbanos, etc.

REPUBLICA DE CHILE
CONSEJO REGIONAL METROPOLITANO
SECRETARIO EJECUTIVO
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Luego de recorrer diferentes etapas que partieron desde la formulación de estudios como Diagnóstico Estratégico, Línea de Base Ambiental y otros, se elaboró una propuesta que en sus aspectos mas fundamentales consistentes entre otros:

a. **Vialidad y Transporte**: estructurar el desarrollo interno mediante vías de diversas categorías, considerando en este rubro los criterios del proyecto TranSantiago. Asimismo, mejorar la conectividad comunal y metropolitana mediante la interconexión de Avs Lo Ovalle y Lo Errázuriz;
b. Generar un **Área Verde Parque**, de nivel metropolitano, con una superficie aproximada de 50 hás, que será constituida por el gestor del proyecto;
c. Establecer en los edificios del Terminal aéreo, el futuro emplazamiento del **Edificio Consistorial** de Cerrillos;
d. **Mejorar el espacio público** en el costado oriente de Av. Cerrillos, creando un paseo con circuitos peatonales y ciclo vía;
e. Definir **áreas de edificación en altura** y parques menores.

5. Descripción de la Modificación

5.1. Ordenanza

La Ordenanza del PRMS se modifica en el sentido de:

a. modificar el cuadro que acompaña el art. 1°, en la fila del Plano de zonificación y uso del suelo PRMS (RM-PRM-92/1A.) incorporando el Plano RM-PRM-05-1A./80, en la columna "Plano que reemplaza y/o modifica ";

b. modificar el cuadro que acompaña el art. 1°, en la fila del Plano de Vialidad Metropolitana del PRMS (RM-PRM-92/1A1) incorporando el Plano RM-PRM-05-1A1/80, en la columna "Plano que reemplaza y/o modifica ";

c. Incorporar al Área Urbanizable Metropolitana el territorio ocupado actualmente por el Aeródromo Los Cerrillos, con una norma suspensa, es decir cuya vigencia se adquirirá de pleno derecho al materializarse el cese de las operaciones aéreas y se derogue el DS N° 146 (Defensa), publicado en el D.O. del 23.05.92, que regula las zonas de protección; cumpliendo asimismo, lo señalado en el Código Aeronáutico, aprobado por Ley N° 18.916 (Justicia) de 1990, publicada en el D.O. del 08.02.90, para la desafectación de la declaratoria de esta zona y la delimitación de las restricciones del espacio aéreo correspondiente;

d. Establecer normas de regulación de la intensidad de utilización del suelo para la totalidad del área intervenida exceptuando el sector destinado a Parque Metropolitano, es decir: densidad bruta mínima de proyecto de 150 a 600 Hab/há, y de conformidad a lo señalado en el artículo 3° transitorio los indicadores de desarrollo serán para el Porcentaje de Ocupación de suelo de 60 % y Coeficiente de Constructibilidad de 2,4, hasta que el Plan Regulador Comunal establezca los condiciones definitivas en esta materia;

REPUBLICA DE CHILE
CONSEJO REGIONAL METROPOLITANO
SECRETARIO EJECUTIVO
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

e. Incorpórase a la lista de "Parques Metropolitanos", del artículo 5.2.2, el "Parque Portal Bicentenario"

f. Incorporar en el listado de vías intercomunales principales del Cuadro N° 8 el tramo de enlace entre Av. Lo Ovalle (T9S) y Av. Lo Errázuriz (T18P) con las características de vía troncal y un ancho mínimo entre líneas oficiales de 30 m.

g. Modificar el ancho de Av. Departamental (M15S) en el tramo Panamericana Sur – Av. P. Aguirre Cerda, aumentando el ancho entre Líneas Oficiales, de 30 m a 40 m.

h. Se completa u homologa la denominación de las vías en concordancia con las denominaciones corrientemente utilizadas en la Ordenanza con este propósito se modifica en la fila M15S del cuadro 3. Anillo de Circunvalación de las Comunas Intermedias – Avenida Dorsal, incorporando la denominación de la vía, "Av. Departamental", y reemplazando en los tramos la expresión "Av. Benjamín Vicuña Mackenna" por la expresión "Av. Vicuña Mackenna".

5.2. Planos

La cartografía del PRMS se modifica en el sentido de incorporar Planos RM-PRM-05 – 1A./ 80 "Zonificación y Usos de suelo" y Plano RM-PRM-05-1A1./80 "Vialidad Estructurante Metropolitana".

Se adjunta Plano Indicativo, escala 1:10.000, Normativa Actual. Usos de Suelo y Vialidad Metropolitana.

MPRMS.80.
03.05.05.

PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

MEMORIA EXPLICATIVA

CENTRO DE ESTUDIOS NUCLEARES LA REINA REDUCE RADIO DEL ÁREA DE PROTECCIÓN

Resolución 84 de 11.07.05. – D.O. de 24.08.05.

UNIDAD DE DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA

PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

MEMORIA EXPLICATIVA

INCOPORA NUEVA ISAM 9 MODIFICA ISAM 3

Resolución 62 de 06.05.05. – D.O. de 07.07.05.

UNIDAD DE DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA

GOBIERNO DE CHILE
Ministerio de Vivienda y Urbanismo
SEREMI METROPOLITANA

PROPOSICIÓN DE MODIFICACIÓN
PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO
" MPRMS.66 – INCORPORA NUEVA ISAM EN LA COMUNA DE SAN BERNARDO Y MODIFICA ISAM 3. SECTOR RUTA 5 SUR – CAMINO INTERNACIONAL, COMUNAS DE SAN BERNARDO Y CALERA DE TANGO "

MEMORIA EXPLICATIVA

1. ORIGEN DE LA MODIFICACIÓN.

Mediante petición oficial realizada por Ord. N° 920 de fecha 26.06.02, la I. Municipalidad de San Bernardo, expuso a la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, la necesidad de dar inicio a la modificación del Plan Regulador Metropolitano de Santiago en el sentido de adecuar los usos de suelo permitidos y el área del territorio normado por el Plan para el sector del Área de Interés Silvoagropecuario Mixto - ISAM 2 e ISAM 3 , correspondiente a la Ruta 5 Sur de la comuna de San Bernardo, a las nuevas necesidades demandadas por la población localizada en la periferia del Área Metropolitana y a las tendencias de usos de suelo que se ha manifestado en el territorio comunal con una marcada vocación de servicios.

En consecuencia con los objetivos de planificación territorial que la nueva política de Reforma de la Ciudad plantea, la Secretaría Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo ha considerado que la necesidad planteada por el municipio de San Bernardo se inserta en una problemática mayor relacionada con el fenómeno de la regulación de las tendencias de desarrollo que presenta la ciudad de Santiago, específicamente con las nuevas áreas emergentes en los corredores regionales Sur y Sur-Poniente, por lo cual, esta modificación representa una de las iniciativas destinadas a promover un desarrollo de la ciudad coherente con la dinámica público-privada, y por otra parte el reconocimiento de las actividades que espontáneamente se han instalado en el área del proyecto de modificación, en el transcurso de los últimos 20 años.

2. FUNDAMENTACIÓN.

El crecimiento del gran Santiago hacia su periferia, se caracteriza por corresponder a una extensión orientada principalmente a la población de menores ingresos, cuya expresión urbana se ha manifestado en grandes extensiones de vivienda en alta densidad localizadas en sectores, en su gran mayoría, desprovistos de un adecuado nivel de equipamiento y servicios, capaz de satisfacer integralmente las necesidades que demanda su población.

Por otra parte, en estudios recientes se ha constatado que las tendencias del mercado productivo y servicios en el Área Metropolitana, en términos de localización, muestra patrones de descentralización y dispersión territorial, aglomerándose por tipo de actividad e instalándose adyacente a corredores de transporte. En relación al tipo de actividad, la tendencia demuestra un sostenido aumento del sector servicios y surgimiento de nuevas actividades como la instalación de Centros de logística, Bodegas para renta, Condominios de empresas, etc. , como también la aglomeración de actividades especializadas, proyectándose al año 2025 una demanda de más de 20 millones de m2. (*).

Este diagnóstico entrega la conclusión de un escenario actual 2002, donde se advierten cambios urbanos al interior de Santiago, destacándose entre otras áreas, el área al sur de la ciudad, y como proyección al año 2010, se destacan algunas áreas emergentes como Corredor Regional de Desarrollo, el Arco Sur Buin-Paine.

Por otra parte, las proyecciones realizadas en estudios recientes (*), han arrojado que al año 2005 el Área Metropolitana deberá dar cabida a unos 700.000 hogares (3,0 personas / hogar), para lo cual se estima necesario disponer de unos 90 Millones de m2. de suelo urbano para áreas residenciales.
En este futuro escenario, y con las actuales condiciones de localización del equipamiento y servicios, como también de fuentes de trabajo, necesariamente se tenderá a un aumento de la movilidad y costos de transporte.

Por lo tanto, y en el marco global de las tendencias actuales del mercado de suelos y de actividades productivas y de servicios, las prioridades de la Política Urbana impulsada por el Gobierno Regional Metropolitano, entiende que en los futuros cambios urbanos deberá existir una fuerte participación del sector privado en la gestión urbana con una creciente integración público-privada en la generación de mecanismos para el desarrollo urbano, entre otras acciones vinculadas a la coordinación público-multisectorial.

3. DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN.

El presente proyecto de modificación pretende generar los mecanismos necesarios para asegurar un desarrollo del área sur de la ciudad en armonía con las tendencias de crecimiento que se están manifestando en el último tiempo a través de la modificación normativa y la redefinición territorial de la denominada I.S.A.M. 3 ubicada en el sector Ruta 5 Sur comuna de San Bernardo y Camino Internacional en la comuna de San Bernardo y Calera de Tango y generando una nueva categoría de Área de Interés Silvoagropecuario Mixto a denominarse con el número correlativo que le corresponda localizada en el sector de la Ruta 5 y Camino Internacional, comuna de San Bernardo.

La modificación propuesta consiste en :

a) Incorporar el Plano RM-PR-02-1A/66, en el listado de planos del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, que modifica el Plano RM-PRM-92/1A, que grafica los nuevos límites de la I.S.A.M. 3 y los límites de la nueva I.S.A.M. propuesta.
b) Suprimir la categoría de I.S.A.M.2 en los terrenos del sector de la Ruta 5 Sur, de la Comuna de San Bernardo.
c) Extender la categoría de la I.S.A.M. 3 en los terrenos actualmente normados con la I.S.A.M.2 en la comuna de San Bernardo y en los terrenos al norte del Límite Urbano de Calera de Tango actualmente normados con uso Silvoagropecuario Exclusivo, según se grafica en el Plano RM-PRM-02-1A/66.

(*) Diagnóstico presentado por la Secretaría Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo en la Exposición "Desarrollo Urbano y Mercados del Suelo - Tendencias Metropolitanas", del Seminario Público-Privado, (06.08.02).

d) Agregar el uso de suelo de equipamiento entre los usos de suelo permitidos de la I.S.A.M.3, suprimir el uso de equipamiento de cárceles y cementerios, establecer un distanciamiento de al menos 1.500 metros para la instalación de las plantas de macroinfrestructura energética y de

comunicaciones, permitir la actividad de procesamiento de materiales pétreos solo en las plantas existentes y prohibir los terminales de distribución mayorista y en general actividades complementarias a la vialidad y transporte en los terrenos propuestos al norte del Límite Urbano de Calera de Tango. El texto definitivo de la ordenanza propuesta para la I.S.A.M.3 quedará de la siguiente forma:

*" **I.S.A.M.- 3.** Sector Ruta 5 Sur - Carretera Panamericana Sur, comuna de San Bernardo y sector Camino Internacional, comuna de San Bernardo y Calera de Tango.*
En este sector se permite desarrollar actividades agropecuarias e instalaciones de agroindustria que procesen productos frescos; localización de plantas de macroinfraestructura energética. y de comunicaciones distanciadas en al menos 1.500 metros de los Límites Urbanos; terminales de distribución mayorista y en general actividades complementarias a la vialidad y transporte exceptuándose este uso en los terrenos localizados al norte del Límite Urbano de Calera de Tango; y procesamiento de materiales pétreos (material rocoso, áridos, arenas) sólo en plantas existentes; y las clases de equipamiento que se indican:

- *Comercio: locales comerciales de venta de productos asociados a los productos de carácter agrícola o al turismo, restaurantes, discotecas y similares;*
- *Culto y Cultura: centros culturales, museos relacionados con la actividad local;*
- *Deporte: estadios, centros y clubes deportivos, gimnasios, multicanchas, piscinas;*
- *Esparcimiento: parques zoológicos y parques naturales;*
- *Servicios: artesanales asociados a la actividad turística."*

Para efectos de la delimitación del área propuesta como ISAM.3 en el sector de Calera de Tango, se especifica a continuación los vértices del polígono :

DESCRIPCIÓN DE LÍMITE DE ZONA ISAM 3 EN COMUNA DE CALERA DE TANGO			
PUNTO	**DEFINICIÓN DEL PUNTO**	**TRAMO**	**DESCRIPCIÓN DEL TRAMO**
A	Intersección de límite norte de faja planificada de Camino Internacional M13S con eje de canal de riego existente		
B	Intersección de eje de canal de riego existente con eje de camino público existente	**A-B**	Eje de canal de riego existente entre los puntos A y B
C	Intersección de eje de camino público existente con eje de canal de riego existente	**B-C**	Línea imaginaria conformada por la unión de los puntos B y C
D	Intersección de eje de canal de riego existente con deslinde oriente de predio particular	**C-D**	Eje de canal de riego existente entre los puntos C y D
E	Intersección de deslinde oriente de predio particular con eje de camino interior existente	**D-E**	Deslinde oriente de predio particular entre los puntos D y E

F	Intersección de eje de camino interior existente con deslinde oriente de predio particular	**E-F**	Eje de camino interior existente entre puntos E y F
G	Intersección de deslinde oriente de predio particular con eje de canal de riego existente	**F-G**	Deslinde oriente de predio particular entre los puntos F y G
H	Vértice del punto donde el eje del canal de riego existente gira en dirección hacia el sur	**G-H**	Eje de canal de riego existente entre los puntos G y H
I	Vértice del punto donde el eje del canal de riego existente gira en dirección hacia el oriente	**H-I**	Eje de canal de riego existente entre los puntos H e I
J	Intersección de eje de canal de riego existente con deslinde oriente de predio particular	**I-J**	Eje de canal de riego existente entre los puntos I y J
K	Intersección de deslinde oriente de predio particular con la línea imaginaria paralela a 100 m del límite norte de faja planificada de Camino Internacional M13S	**J-K**	Deslinde oriente de predio particular entre los puntos J y K
L	Intersección de línea imaginaria paralela a 100 m del límite norte de faja planificada de Camino Internacional M13S con el límite poniente de la faja planificada de Camino a Catemito C3S	**K-L**	Línea imaginaria conformada por la unión de los puntos K y L
M	Vértice conformado por la intersección del límite poniente de la faja planificada del Camino a Catemito C3S con el límite norte de la faja planificada del Camino Internacional M13S	**L-M**	Límite poniente de la faja planificada de Camino a Catemito C3S entre los puntos L y M
		M-A	Límite norte de la faja planificada de Camino Internacional M13S entre los puntos M y A

e) Generar una nueva I.S.A.M. a continuación de la última I.S.A.M. consignada en el artículo 8.3.2.2. De Interés Silvoagropecuario Mixto (I.S.A.M.), en el sector de la Ruta 5 Sur y Camino Internacional, comuna de San Bernardo, permitiéndose desarrollar en ella, actividades agropecuarias y agroindustrias que procesen productos frescos, así como determinados servicios, equipamientos y comercio.

f) Finalmente y a objeto de dar cumplimiento a la Resolución Exenta N° 045/2004 de 05.02.04. de la CONAMA RM. que califica ambientalmente favorable esta modificación al PRMS, se ha incluido en el texto resolutivo propuesto el numeral 8. con la disposición que se exige en el Considerando 6. de la mencionada resolución.

ACD/APP/app
MPRMS.66
17.03.04.

PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

MEMORIA EXPLICATIVA
MPRMS - 66

INCORPORA NUEVA I.S.A.M. 9
SUPRIME I.S.A.M. 2 EN SAN BERNARDO
EXTIENDE I.S.A.M. 3 EN SAN BERNARDO
Y CALERA DE TANGO

Resolución N° 62 de 06.05.05. – D.O. de 07.07.05.

GOBIERNO DE CHILE
Ministerio de Vivienda y Urbanismo
SEREMI METROPOLITANA

PROPOSICIÓN DE MODIFICACIÓN
PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO
" MPRMS.66 – INCORPORA NUEVA ISAM EN LA COMUNA DE SAN BERNARDO Y MODIFICA ISAM 3. SECTOR RUTA 5 SUR – CAMINO INTERNACIONAL, COMUNAS DE SAN BERNARDO Y CALERA DE TANGO "

MEMORIA EXPLICATIVA

1. ORIGEN DE LA MODIFICACIÓN.

Mediante petición oficial realizada por Ord. N° 920 de fecha 26.06.02, la I. Municipalidad de San Bernardo, expuso a la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, la necesidad de dar inicio a la modificación del Plan Regulador Metropolitano de Santiago en el sentido de adecuar los usos de suelo permitidos y el área del territorio normado por el Plan para el sector del Área de Interés Silvoagropecuario Mixto - ISAM 2 e ISAM 3 , correspondiente a la Ruta 5 Sur de la comuna de San Bernardo, a las nuevas necesidades demandadas por la población localizada en la periferia del Área Metropolitana y a las tendencias de usos de suelo que se ha manifestado en el territorio comunal con una marcada vocación de servicios.

En consecuencia con los objetivos de planificación territorial que la nueva política de Reforma de la Ciudad plantea, la Secretaría Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo ha considerado que la necesidad planteada por el municipio de San Bernardo se inserta en una problemática mayor relacionada con el fenómeno de la regulación de las tendencias de desarrollo que presenta la ciudad de Santiago, específicamente con las nuevas áreas emergentes en los corredores regionales Sur y Sur-Poniente, por lo cual, esta modificación representa una de las iniciativas destinadas a promover un desarrollo de la ciudad coherente con la dinámica público-privada, y por otra parte el reconocimiento de las actividades que espontáneamente se han instalado en el área del proyecto de modificación, en el transcurso de los últimos 20 años.

2. FUNDAMENTACIÓN.

El crecimiento del gran Santiago hacia su periferia, se caracteriza por corresponder a una extensión orientada principalmente a la población de menores ingresos, cuya expresión urbana se ha manifestado en grandes extensiones de vivienda en alta densidad localizadas en sectores, en su gran mayoría, desprovistos de un adecuado nivel de equipamiento y servicios, capaz de satisfacer integralmente las necesidades que demanda su población.

Por otra parte, en estudios recientes se ha constatado que las tendencias del mercado productivo y servicios en el Área Metropolitana, en términos de localización, muestra patrones de descentralización y dispersión territorial, aglomerándose por tipo de actividad e instalándose adyacente a corredores de transporte. En relación al tipo de actividad, la tendencia demuestra un sostenido aumento del sector servicios y surgimiento de nuevas actividades como la instalación de Centros de logística, Bodegas para renta, Condominios de empresas, etc. , como también la aglomeración de actividades especializadas, proyectándose al año 2025 una demanda de más de 20 millones de m2. (*).

Este diagnóstico entrega la conclusión de un escenario actual 2002, donde se advierten cambios urbanos al interior de Santiago, destacándose entre otras áreas, el área al sur de la ciudad, y como proyección al año 2010, se destacan algunas áreas emergentes como Corredor Regional de Desarrollo, el Arco Sur Buin-Paine.

Por otra parte, las proyecciones realizadas en estudios recientes (*), han arrojado que al año 2005 el Área Metropolitana deberá dar cabida a unos 700.000 hogares (3,0 personas / hogar), para lo cual se estima necesario disponer de unos 90 Millones de m2. de suelo urbano para áreas residenciales.
En este futuro escenario, y con las actuales condiciones de localización del equipamiento y servicios, como también de fuentes de trabajo, necesariamente se tenderá a un aumento de la movilidad y costos de transporte.

Por lo tanto, y en el marco global de las tendencias actuales del mercado de suelos y de actividades productivas y de servicios, las prioridades de la Política Urbana impulsada por el Gobierno Regional Metropolitano, entiende que en los futuros cambios urbanos deberá existir una fuerte participación del sector privado en la gestión urbana con una creciente integración público-privada en la generación de mecanismos para el desarrollo urbano, entre otras acciones vinculadas a la coordinación público-multisectorial.

3. DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN.

El presente proyecto de modificación pretende generar los mecanismos necesarios para asegurar un desarrollo del área sur de la ciudad en armonía con las tendencias de crecimiento que se están manifestando en el último tiempo a través de la modificación normativa y la redefinición territorial de la denominada I.S.A.M. 3 ubicada en el sector Ruta 5 Sur comuna de San Bernardo y Camino Internacional en la comuna de San Bernardo y Calera de Tango y generando una nueva categoría de Área de Interés Silvoagropecuario Mixto a denominarse con el número correlativo que le corresponda localizada en el sector de la Ruta 5 y Camino Internacional, comuna de San Bernardo.

La modificación propuesta consiste en :

a) Incorporar el Plano RM-PR-02-1A/66, en el listado de planos del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, que modifica el Plano RM-PRM-92/1A, que grafica los nuevos límites de la I.S.A.M. 3 y los límites de la nueva I.S.A.M. propuesta.
b) Suprimir la categoría de I.S.A.M.2 en los terrenos del sector de la Ruta 5 Sur, de la Comuna de San Bernardo.
c) Extender la categoría de la I.S.A.M. 3 en los terrenos actualmente normados con la I.S.A.M.2 en la comuna de San Bernardo y en los terrenos al norte del Límite Urbano de Calera de Tango actualmente normados con uso Silvoagropecuario Exclusivo, según se grafica en el Plano RM-PRM-02-1A/66.

(*) Diagnóstico presentado por la Secretaría Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo en la Exposición "Desarrollo Urbano y Mercados del Suelo - Tendencias Metropolitanas", del Seminario Público-Privado, (06.08.02).

d) Agregar el uso de suelo de equipamiento entre los usos de suelo permitidos de la I.S.A.M.3, suprimir el uso de equipamiento de cárceles y cementerios, establecer un distanciamiento de al menos 1.500 metros para la instalación de las plantas de macroinfrestructura energética y de

comunicaciones, permitir la actividad de procesamiento de materiales pétreos solo en las plantas existentes y prohibir los terminales de distribución mayorista y en general actividades complementarias a la vialidad y transporte en los terrenos propuestos al norte del Límite Urbano de Calera de Tango. El texto definitivo de la ordenanza propuesta para la I.S.A.M.3 quedará de la siguiente forma:

*" **I.S.A.M.- 3.** Sector Ruta 5 Sur - Carretera Panamericana Sur, comuna de San Bernardo y sector Camino Internacional, comuna de San Bernardo y Calera de Tango.*
En este sector se permite desarrollar actividades agropecuarias e instalaciones de agroindustria que procesen productos frescos; localización de plantas de macroinfraestructura energética. y de comunicaciones distanciadas en al menos 1.500 metros de los Límites Urbanos; terminales de distribución mayorista y en general actividades complementarias a la vialidad y transporte exceptuándose este uso en los terrenos localizados al norte del Límite Urbano de Calera de Tango; y procesamiento de materiales pétreos (material rocoso, áridos, arenas) sólo en plantas existentes; y las clases de equipamiento que se indican:

- *Comercio: locales comerciales de venta de productos asociados a los productos de carácter agrícola o al turismo, restaurantes, discotecas y similares;*
- *Culto y Cultura: centros culturales, museos relacionados con la actividad local;*
- *Deporte: estadios, centros y clubes deportivos, gimnasios, multicanchas, piscinas;*
- *Esparcimiento: parques zoológicos y parques naturales;*
- *Servicios: artesanales asociados a la actividad turística."*

Para efectos de la delimitación del área propuesta como ISAM.3 en el sector de Calera de Tango, se especifica a continuación los vértices del polígono :

DESCRIPCIÓN DE LÍMITE DE ZONA ISAM 3 EN COMUNA DE CALERA DE TANGO			
PUNTO	**DEFINICIÓN DEL PUNTO**	**TRAMO**	**DESCRIPCIÓN DEL TRAMO**
A	Intersección de límite norte de faja planificada de Camino Internacional M13S con eje de canal de riego existente		
B	Intersección de eje de canal de riego existente con eje de camino público existente	**A-B**	Eje de canal de riego existente entre los puntos A y B
C	Intersección de eje de camino público existente con eje de canal de riego existente	**B-C**	Línea imaginaria conformada por la unión de los puntos B y C
D	Intersección de eje de canal de riego existente con deslinde oriente de predio particular	**C-D**	Eje de canal de riego existente entre los puntos C y D
E	Intersección de deslinde oriente de predio particular con eje de camino interior existente	**D-E**	Deslinde oriente de predio particular entre los puntos D y E

F	Intersección de eje de camino interior existente con deslinde oriente de predio particular	**E-F**	Eje de camino interior existente entre puntos E y F
G	Intersección de deslinde oriente de predio particular con eje de canal de riego existente	**F-G**	Deslinde oriente de predio particular entre los puntos F y G
H	Vértice del punto donde el eje del canal de riego existente gira en dirección hacia el sur	**G-H**	Eje de canal de riego existente entre los puntos G y H
I	Vértice del punto donde el eje del canal de riego existente gira en dirección hacia el oriente	**H-I**	Eje de canal de riego existente entre los puntos H e I
J	Intersección de eje de canal de riego existente con deslinde oriente de predio particular	**I-J**	Eje de canal de riego existente entre los puntos I y J
K	Intersección de deslinde oriente de predio particular con la línea imaginaria paralela a 100 m del límite norte de faja planificada de Camino Internacional M13S	**J-K**	Deslinde oriente de predio particular entre los puntos J y K
L	Intersección de línea imaginaria paralela a 100 m del límite norte de faja planificada de Camino Internacional M13S con el límite poniente de la faja planificada de Camino a Catemito C3S	**K-L**	Línea imaginaria conformada por la unión de los puntos K y L
M	Vértice conformado por la intersección del límite poniente de la faja planificada del Camino a Catemito C3S con el límite norte de la faja planificada del Camino Internacional M13S	**L-M**	Límite poniente de la faja planificada de Camino a Catemito C3S entre los puntos L y M
		M-A	Límite norte de la faja planificada de Camino Internacional M13S entre los puntos M y A

e) Generar una nueva I.S.A.M. a continuación de la última I.S.A.M. consignada en el artículo 8.3.2.2. De Interés Silvoagropecuario Mixto (I.S.A.M.), en el sector de la Ruta 5 Sur y Camino Internacional, comuna de San Bernardo, permitiéndose desarrollar en ella, actividades agropecuarias y agroindustrias que procesen productos frescos, así como determinados servicios, equipamientos y comercio.

f) Finalmente y a objeto de dar cumplimiento a la Resolución Exenta N° 045/2004 de 05.02.04. de la CONAMA RM. que califica ambientalmente favorable esta modificación al PRMS, se ha incluido en el texto resolutivo propuesto el numeral 8. con la disposición que se exige en el Considerando 6. de la mencionada resolución.

ACD/APP/app
MPRMS.66
17.03.04.

PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

MEMORIA EXPLICATIVA

PARQUE QUEBRADA LO HERMIDA

Resolución 13 de 14.02.05.- D.O. 22.04.05.

GOBIERNO DE CHILE
Ministerio de Vivienda y Urbanismo
SEREMI METROPOLITANA

Res. 13/2005
Parque Quebrada
Lo Hermida

PROPOSICIÓN DE MODIFICACIÓN
PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SA
" MPRMS.85-A – MODIFICA NORMATIVA PARQUE QUEBR

MEMORIA EXPLICATIVA

1. ORIGEN DE LA MODIFICACIÓN.

La presente modificación al Plan Regulador Metropolitano de Santiago aprobado por Resolución N°20 del Gobierno Regional Metropolitano y publicado en el D.O. de 09.11.94, tiene como finalidad permitir el desarrollo del potencial urbano de la comuna de Peñalolén, en aquellos terrenos que se ubican en bordes del Parque Quebrada Lo Hermida que se encuentra normada por este Plan a través del Artículo 5.2.3.3. Parques Quebradas, como Área Verde adyacente a cauce de quebrada, y que se localiza al interior del Límite de Extensión Urbana del área normada por el Plan

Esta modificación del instrumento metropolitano tiene su origen en una necesidad, hecha presente en forma recurrente a partir de los últimos años, de incorporar elementos de modernización y flexibilización normativa orientados a permitir generar y habilitar espacios públicos en función de proyectos urbanos capaces de proveer áreas verdes públicas sin involucrar sectores afectos a riesgos de origen natural como son las quebradas y reposicionar dichas superficies de tal forma de evitar disminuir los terrenos destinados a este uso. De igual forma es conveniente dar cabida a las demandas generadas por la situación de crecimiento económico de la región y en forma específica la demanda de nuevos sectores donde localizar áreas residenciales y de equipamiento.

2. FUNDAMENTACIÓN.

El Parque Quebrada Lo Hermida objeto de esta modificación, como se indicó más arriba, se encuentra normado por el Artículo 5.2.3.3. y se grafican en los Planos RM-PRM-92/1A de Zonificación y Usos de Suelo y RM-PRM-93/1A6 en cuanto se refiere al dimensionamiento de dicho parque-quebrada.
Las condiciones urbanísticas para estos parques establecen los usos permitidos de Equipamiento de Áreas Verdes, Recreacional-Deportivo y de Esparcimiento y Turismo al aire libre, con un porcentaje máximo de ocupación del suelo de 1,00% y con un coeficiente máximo de constructibilidad del 0,01 para las instalaciones y/o edificaciones complementarias a la actividad.

El fundamento básico general para la determinación de estos parques fue el uso del suelo en las fajas de restricción, determinadas por el riesgo de inundación identificado en estudios técnicos disponibles cuando se elaboró el Plan; no obstante, dada la antigüedad y el carácter genérico de ellos, se dejó abierta la opción para que del análisis de cada caso en particular y previa aprobación del organismo competente, surgieran las precisiones respecto al territorio efectivamente afectado, logrando de este modo recuperar suelos urbanos valiosos y exentos de riesgos.

Por otra parte, el emplazamiento del área afecta a la condición de área verde en la zona de extensión urbana del Plan, permitía mejorar la dotación de áreas verdes de las nuevas instalaciones urbanas. Estas consideraciones se fijan normativamente en el artículo 8.2.1.1. De Inundación, glosa a.1.3. Quebradas, que determina los usos de suelo permitidos y las condiciones de ocupación del sector afecto a riesgo y en el artículo 5.2.3.3. Parques Quebradas, se listan aquellas quebradas que además participan del sistema metropolitano de áreas verdes.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
SECRETARIO EJECUTIVO
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

La modificación propuesta está referida a perfeccionar la normativa, para el caso del Parque Quebrada Lo Hermida, en el sentido de resguardar la superficie destinada a área verde, incorporando el criterio de flexibilidad exclusivamente en cuanto a su emplazamiento, admitiendo sin embargo, que pueda reubicarse en un sector más adecuado, sea del mismo terreno o del territorio urbano comunal, condición esta última que resguarda el patrimonio de áreas verdes de la comuna, mediante la condición de que la incorporación del área verde relocalizada sea incorporada al patrimonio ambiental de la comuna en calidad de Bien Nacional de Uso Público.

Asimismo, además de lograrse áreas verdes constituidas, la modificación propuesta podría permitir una mejor distribución de la dotación de superficie de área verde por habitante, toda vez que el nuevo emplazamiento se materializaría en terrenos que no son normados en los Instrumentos de Planificación Territorial vigentes como área verde y considerando que la dotación actual de área verde en el Área Urbana Metropolitana no supera los 5m2 / hab., relación que dista bastante de los estándares internacionales. Adicionalmente a esta condición, en esta modificación se establece como condición la materialización y mantención del área verde relocalizada por un plazo de 5 años.

Alternativamente, se entrega la posibilidad, para el caso que no se cuente con áreas disponibles para relocalizar el área de Parque Quebrada reducida, acogerse al Plan de Gestión Integral de Espacios Verdes establecido en el Artículo 65° del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA), coordinado por la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región Metropolitana (CONAMA RM.).

Ambas opciones tienen como propósito colaborar con el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago, (D.S. N° 16 / 98 MINSEGPRES)

Finalmente sin perjuicio que mantengan o no su condición de parque, las áreas de restricción determinadas en los estudios técnicos correspondientes, deberán constituirse como áreas verdes públicas que permitan vincular los sectores urbanos con el área de preservación ecológica.

3. DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN.

La modificación propuesta consiste en :

a) Agregar a continuación del penúltimo inciso del Artículo 5.2.3.3. Parques Quebradas, el siguiente nuevo inciso:

> "Se exceptuará de esta disposición, el Parque Quebrada Lo Hermida, de la comuna de Peñalolén, en cuyo caso el ancho definido para el uso de área verde podrá disminuirse como consecuencia de estudios que permitan reducir el ancho de las áreas de restricción de dicha quebrada, siempre y cuando se trate de un área verde no consolidada, se mantenga un ancho mínimo para uso de parque de 20 metros a cada lado del eje de la quebrada y un distanciamiento de las edificaciones emplazadas en el área contigua, no inferior a 5 metros del límite del área de restricción. La superficie que se haya reducido del total contemplada para dicha área verde en la graficación del plano RM-PRM-93-1.A.6. deberá ser compensada de acuerdo a las condiciones que se establecen más adelante y conforme lo establecido en el artículo 65, N°4, letra b.1. del D.S. N° 58/03 del MINSEGPRES.
>
> En cuanto a los requerimientos técnicos y procedimientos administrativos, los estudios antes mencionados, deberán considerar cuando corresponda, todos los procesos asociados al fenómeno de remoción en masa y de inundación, identificándose las categorías o niveles de riesgos para las instalaciones humanas, los que deberán ser informados favorablemente por los organismos competentes.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

La superficie del área verde reconvertida asumirá el uso de suelo y las condiciones técnico urbanísticas del sector adyacente a ella. Asimismo, los proyectos que se instalen en los terrenos reconvertidos y cuando el municipio lo requiera en forma expresa , deberán incluir estudios de flora,, fauna y vegetación existente en el sector de la quebrada adyacente al predio.

Las condiciones para la relocalización de la porción de área verde considerada, serán las siguientes:

- La nueva área verde podrá relocalizarse en el propio predio o en otro sector del Área Urbana de la comuna respectiva. En cualquiera de las opciones, el interesado deberá realizar la cesión de la nueva área verde al patrimonio de Bienes Nacionales de Uso Público. Esta acción se entenderá parte de las obligaciones referidas a la urbanización que se efectuará en el área de Parque Quebrada que se destinará a otro uso de suelo.
- Las nuevas áreas verdes deberán conformarse en un paño unitario con una superficie equivalente a la del área de parque quebrada reconvertida, en las proporciones que establece el artículo 3.3.5. de esta Ordenanza.
- El interesado acompañará un estudio mediante el cual se identificará el predio destinado a compensar la superficie del área verde, justificando su emplazamiento, el que deberá ser informado favorablemente por la Secretaría Regional Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo, previo informe del Asesor Urbanista del municipio respectivo.
- Asimismo, el interesado deberá obligarse mediante escritura pública a construir y mantener por 5 años la nueva área verde mediante un proyecto de paisajismo en el que se deberá explicitar el monto de la inversión y plazo de ejecución, a partir de lo cual se contará el plazo de 5 años de mantención. El municipio correspondiente podrá exigir documentos de garantía que caucione el debido cumplimiento de las obras de construcción y mantención, los que serán restituidos al interesado después de obtenida la certificación del total cumplimiento de las obligaciones antes indicadas.
- Los municipios podrán dar la opción al interesado de acogerse al Plan de Gestión Integral de Espacios Verdes de acuerdo a lo establecido en el Artículo 65° del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA) coordinado por la CONAMA RM. cuando la comuna respectiva no cuente con áreas libres donde relocalizar el área verde compensada."

b) Agregar después del segundo inciso del **punto a.1.3. del Artículo 8.2.1.1. De Inundación,** un tercer inciso cuyo texto a continuación se indica, pasando a ser cuarto el actual inciso tercero:

"En el Parque Quebrada de Lo Hermida, si como consecuencia de estudios específicos, resultaran anchos de restricción menores que los establecidos en los cuadros siguientes, se deberá respetar en cada caso la superficie mínima consultada para los "Parques Quebradas" respectivos, conforme lo graficado en los planos RM-PRM-93-1.A.6 y RM-PRM-95-CH.1.C y lo indicado en el Artículo 5.2.3.3. de la presente Ordenanza."

c) Reemplazar el tercer inciso del **Artículo 5.2.1.1. Recuperación de Áreas Verdes del Sistema Metropolitano de Áreas Verdes y Recreación,** por el inciso que a continuación se indica:

"Esta disposición no se aplicará en los casos de las Avenidas Parques mencionados en el artículo 5.2.3.4. y de Parques Quebradas, artículo 5.2.3.3., exceptuándose el Parque Quebrada Lo Hermida individualizado en el, artículo 5.2.3.3., en cuyo caso se establecen disposiciones específicas mediante las cuales se podrá destinar parte de la superficie destinada a área verde a otros usos."

JWL/ACD/MTD.
30.01.05

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

MEMORIA EXPLICATIVA

TRAMO T15S DIAGONAL LO BLANCO - GABRIELA

Resolución 115 de 30.12.04.- D.O. 10.02.05.

GOBIERNO DE CHILE
Ministerio de Vivienda y Urbanismo
SEREMI METROPOLITANA

PROYECTO DE MODIFICACIÓN DEL PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO MPRMS 82-MODIFICA TRAZADO E INCORPORA NUEVO TRAMO DENOMINADO DIAGONAL GABRIELA-LO BLANCO A LA VÍA T15S, COMUNA DE LA PINTANA.

MEMORIA EXPLICATIVA

1. ORIGEN DE LA MODIFICACIÓN.

El presente proyecto de modificación se originó como requisito administrativo necesario para aprobar el proyecto de Plan Regulador Comunal de La Pintana, que en su propuesta para el sector destinado a Centro de Equipamiento Metropolitano y Barrio Cívico optimiza el diseño de zonas de usos de suelo respetando importantes instalaciones y edificaciones existentes para la comunidad a través del cambio de trazado de la conexión Lo Blanco y Camino Gabriela definido por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago en el Plano de Vialidad RM-PRM-92/1A1.

En efecto, la modificación propuesta recoge las instrucciones que indica el Sr Contralor de la República en el Dictamen de Oficio N° 43521 / 02.10.2003 mediante el cual devuelve sin Toma de Razón la Resolución N° 61/28.07.2003 del Gobierno Regional Metropolitano, referida a la "Modificación del Plan Regulador Comunal de La Granja, aplicable a la comuna de La Pintana, en el Área Centro de Equipamiento Metropolitano y Barrio Cívico", en consideración a que la interpretación del mencionado cambio de trazado efectuada por el Secretario Ministerial Metropolitano de Vivienda y Urbanismo en virtud de las atribuciones que le confiere el Artículo 4° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones "*... difiere sustancialmente de lo graficado en el Plan Regulador Metropolitano de Santiago.", y continua, "En tal circunstancia resulta improcedente que la medida en comento se fundamente en lo que sobre aquel instrumento señala la respectiva Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo en el ORD. N° 1053, del año en curso, pues lo expuesto en dicho documento no constituye una interpretación del referido Plan Regulador – como se sostiene- sino la modificación del mismo."*

2. FUNDAMENTACIÓN DE LA MODIFICACIÓN.

En atención a lo anteriormente expuesto y dada la importancia y urgencia que reviste para el municipio de La Pintana la aprobación de la modificación a su Plan Regulador Comunal, se hace necesario proponer y tramitar la modificación al Plan Regulador Metropolitano de Santiago referida al cambio de trazado de la conexión de las Vías Gabriela y Lo Blanco (T15S), en su intersección con la Avenida Santa Rosa.

En este contexto, la Secretaría Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo, ha considerado suficiente los fundamentos que originó la propuesta del cambio de trazado de la mencionada conexión vial, toda vez que con esa medida se fortalecen los objetivos de la planificación local, como es, la conformación de un sector que contiene el "Barrio Cívico" de la comuna y un Subcentro de Equipamiento y Servicios de escala Intercomunal y vivienda, en forma integrada, donde el trazado propuesto contribuye a estructurar y delimitar el sector propuesto.

A su vez, el énfasis dado a la generación de este sector a través del Seccional propuesto por el municipio, en forma de potenciar planificadamente un área que sirva al fortalecimiento de la identidad e imagen comunal y a su vez de detonante para la aceleración de su dinámica de desarrollo urbano y socioeconómico, a sido especialmente debido a las ventajas de su localización en términos de su accesibilidad y relación expedita con las áreas oriente y poniente a través del eje vial Lo Blanco – Gabriela.

Es importante destacar que el nuevo trazado propuesto no genera impactos negativos para la suficiencia de capacidad vial de la Vía T15S ni para la vialidad en general de la comuna, contando con el informe favorable al Estudio de Capacidad Vial elaborado para la modificación al Plan Regulador Comunal de La Pintana para este sector por parte de la Seremi de Transporte y Telecomunicaciones, ORD. SM/GU/N°

2532 de fecha 13.06.2000, como también no compromete la calidad medioambiental del sector según se ha resuelto mediante la Resolución de Calificación Ambiental Favorable de la CONAMA, Resolución Exenta N° 294/2000 de fecha 13.07.2000, para el mismo proyecto de modificación comunal.

3. DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN.

La presente propuesta de modificación al Plan Regulador Metropolitano de Santiago, consiste en :

a. Modificar el trazado de la conexión vial del eje T15S Lo Blanco – Gabriela según se grafica en el Plano RM-PRM-04-1A1/82.
b. Modificar el Cuadro 6. Vialidad Intercomunal Sector Sur, VÍAS INTERCOMUNALES PRINCIPALES contenido en el Artículo 7.1.1.2. Sistema Vial Intercomunal, agregando a continuación de la vía T15S Lo Blanco el nuevo tramo denominado Diagonal Gabriela-Lo Blanco.

ACD/SLC/APP/app
MPRMS.82
12.01.04.

PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

MEMORIA EXPLICATIVA

INCORPORACIÓN ART. 8.3.2.4. PROYECTOS CON DESARROLLO URBANO CONDICIONADO

Resolución 107 de 13.11.03.- D.O. 11.12.03.

MEMORIA EXPLICATIVA

PROYECTOS CON DESARROLLO URBANO CONDICIONADO EN AREAS DE INTERES SILVOAGROPECUARIO

INTRODUCCIÓN

En el marco de los cambios experimentados por la región en las últimas décadas, el desarrollo del Area Metropolitana de Santiago se enfrenta a enormes oportunidades y riesgos. Las oportunidades surgen de su dinamismo económico, los aumentos en la movilidad de las personas y las empresas, las enormes inversiones en nuevas infraestructuras de transporte y obras urbanas y de servicios y del sostenido aumento de los ingresos de sus habitantes. Ante estas fuerzas, el desarrollo urbano de Santiago se enfrenta a riesgos surgidos del desequilibrio entre las nuevas tendencias y demandas urbanas respecto a los instrumentos de planificación con la ciudad debe hacerles frente.

Este problema de adecuación de nuestros instrumentos de desarrollo urbano se presenta como una urgencia regional ante los crecientes costos sociales, económicos y medio ambientales generados por las actuales formas de desarrollo urbano.

I. OBJETIVOS

A. DEFINICIÓN DE POLÍTICA

La Región Metropolitana se enfrenta a la necesidad de avanzar en una nueva política de ordenamiento territorial, que permita hacer compatible el crecimiento económico, la equidad social y los equilibrios medio ambientales. Esta política metropolitana de ordenamiento territorial se centra en siete objetivos:

- Apertura del territorio regional a nuevas formas de desarrollo urbano y localización de actividades, impulsando la desconcentración urbana regional.
- Fuerte integración entre las inversiones en redes de transporte y los nuevos núcleos urbanos.
- Participación Público-Privada en la gestión y financiamiento urbano.
- Creación de proyectos y zonas urbanas integrales en sus usos e integradoras socialmente.
- Planificación y protección regional de espacios naturales frágiles y de valor ecológico.
- Aplicación de instrumentos de regulación flexibles orientados a la internalización de costos.
- Creación de zonas urbanas sobre la base de "Planes Maestros de Desarrollo" y no tan sólo a zonificaciones.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

REPUBLICA DE CHILE SECRE

B. OBJETÍVOS DE LA PROPUESTA

1. Proveer al Plan Regulador Metropolitano de Santiago de un mecanismo alternativo de manejo del crecimiento urbano metropolitano, que complemente a los actuales planes reguladores y límites urbanos.

2. Manejar la oferta de suelo urbano en justa relación con las demandas metropolitanas, evitando la sobre oferta o escasez artificial creada por los mecanismos tradicionales de zonificación.

3. Modificar y mejorar las tendencias de localización de las actividades urbanas mediante la aplicación de sistemas de internalización de costos e impactos.

4. Reducir los déficit en la provisión de equipamientos e infraestructuras urbanas mediante el condicionamiento de la actividad inmobiliaria privada.

5. Generar nuevas localizaciones de viviendas subsidiadas y sociales en áreas urbanas de mayor nivel de equipamiento y servicios urbanos, reduciendo las tendencias de segregación social en la región.

II. DIAGNOSTICO

A. TENDENCIAS Y DEMANDAS METROPOLITANAS

La Región Metropolitana de Santiago tiene 1.550.658 hectáreas, con una población al año 2002 de 6.04 millones de habitantes, de los cuales el más de 5.4 millones de habitantes -es decir cerca del 90%- se concentra en las actuales 52.000 hectáreas consolidadas del Gran Santiago[1], lo que constituye no más del 3% del suelo la Región Metropolitana. El restante 10% de la población se localiza en un conjunto de pequeñas localidades suburbanas y rurales dispersas principalmente a lo largo los corredores de transporte interregional.

Desde el punto de vista de las proyecciones de demanda y desarrollo urbano de la Región Metropolitana, al 2025 se pronostican alrededor de 8.1 millones de habitantes, es decir, alrededor de un 35% de incremento en población[2]. Por otro lado, dada las sostenidas tasas en la reducción del tamaño medio de las familias, es posible pronosticar que del promedio actual de 3.8 personas / hogar, al año 2025 esta cifra se aproximaría a las 3.0 personas / hogar, lo que implicaría un incremento de 1.1 millones de hogares, lo que equivale a cerca de un 70% de aumento en hogares en la región en un periodo de 23 años.

---

[1] Denominación dada al conjunto urbano continuo de la Provincia de Santiago, Puente Alto y San Bernardo.

[2] El CENSO 2002 entregó una población de 6.039.000 de habitantes para la Región Metropolitana y una tasa Intercensal de 1,4% anual con una tendencia decreciente que llevaría la tasa al año 2025 a cerca de 1, 27%.

REPUBLICA DE CHILE

Respecto a las tendencias de consumo de suelos urbanos generados por las nuevas demandas, en la actualidad se verifica según diversas mediciones un rango de entre 1.200 a 1.400 hectáreas / año[3]. Según las tendencias, estas tasas de consumo debieran seguir aumentando año tras año impulsadas principalmente por los cambios en la actividad económica, las transformaciones demográficas y el aumento del ingreso de la población, lo que nos permite proyectar una demanda por más 30.000 nuevas hectáreas en un escenario altamente eficiente, considerando normativas como la planteada y activas políticas de renovación urbana en las zonas consolidadas[4].

Desde la perspectiva de los suelos disponibles en los instrumentos de planificación urbana, hoy la Región cuenta con cerca de 18.000 hectáreas posibles de urbanizar[5], lo que frente al escenario antes descrito, plantea la necesidad de dotar de nuevos instrumentos de manejo del crecimiento urbano regional para responder a una demanda de a lo menos 12.000 nuevas hectáreas de desarrollo en la región al año 2025.

Adicional a las demandas de desarrollo urbano regional, hay que mencionar, además, las enormes inversiones en autopistas regionales y trenes de cercanía que la región tendrá implementadas en los próximos cuatro años. Junto al aumento del ingreso familiar y el mayor acceso a transporte privado, estas nuevas infraestructuras de transporte reducirán significativamente los tiempos de viaje a nivel regional, impulsando determinantemente a una mayor desconcentración de la actividad urbana regional.

B. PROBLEMAS DEL CRECIMIENTO METROPOLITANO

Aunque las tendencias de crecimiento urbano del Gran Santiago han sido constantes, los distintos planes de regulación urbana han sido parcialmente efectivos en manejar y controlar los defectos de las distintas formas de desarrollo urbano imperantes. Esta modificación al PRMS busca atacar los principales defectos de las actuales formas de crecimiento urbano en el Gran Santiago, entre los que destacan:

1. **La constante expansión urbana con déficit en la inversión en infraestructuras urbanas mayores y equipamientos.** Entre estas infraestructuras podemos mencionar los déficit en vialidad urbana estructurante, redes de aguas lluvias, parques urbanos y equipamientos sociales que deben ser finalmente financiados por Estado.

2. **La progresiva desintegración entre el desarrollo urbano y las inversiones en infraestructuras transporte**, representado por planes reguladores del suelo que no coinciden con las zonas con mayor inversión en infraestructuras metropolitanas de vialidad y transporte.

[3] Ver: Estudio Ponce/Kroeger, Instituto de Estudios Urbanos Pontificia Universidad Católica de Chile; Proyecto OTAS, Gobierno Regional de Santiago.
[4] La Región Metropolitana tiene al año 2002 cerca de 56.000 hectáreas urbanas consolidadas.
[5] Areas Urbanizables al interior del límite urbano del Gran Santiago y zonas de desarrollo urbano en la Provincia de Chacabuco.

REPUBLICA DE CHILE

3. **La sostenida segregación social en el territorio**, con marcadas tendencias de expulsión urbana de los sectores más pobres, incapaces de pagar por suelos cada día más escasos, caros y demandados.

4. **La falta de concertación entre la inversión pública y la privada**, lo que lleva a crecientes grados de falta de eficiencia y efectividad en el desarrollo de mejores zonas urbanas.

5. **Especulación y alza de precios de los suelos urbanos**, provocado por la percepción de escasez creada por los instrumentos de planificación urbana vigentes. Esto ha llevado a un escenario de creciente aumento de las demandas de suelo y una sostenida reducción de la oferta de ellos al interior del PRMS.

6. **El desequilibrio en la distribución territorial del desarrollo urbano a nivel regional**, manifestado en un 90% de la población regional localizada sólo en le Gran Santiago.

C. EVOLUCIÓN DE INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN INTERCOMUNAL

Desde los inicios de la década de los 90s, los distintos gobiernos han planteado la necesidad de regular de mejor forma el crecimiento urbano y el uso del territorio metropolitano. Se busca con un conjunto de planes mejorar las condiciones de desarrollo establecidas por la modificación del Plan Intercomunal de Santiago del año 1979. Esta modificación había definido un Area de Expansión Urbana al exterior del límite urbano de 1960, creando un área de más de 100.000 Hectáreas de potencial suelo urbano, flexible a la localización pero altamente difícil de desarrollar por la falta de normativas claras y mecanismos de inversión..

De la primera generación de nuevos planes surge el *Plan Regulador Metropolitano de Santiago* (PRMS94), que en 1994 ordena el interior de Santiago y fija el crecimiento mediante un límite urbano que reduce a 18.000 hectáreas las áreas de expansión del Gran Santiago[6], estableciendo normas claras para la construcción en su interior.

Después de siete años de operación del PRMS en la Provincia de Santiago y las Comunas de San Bernardo y Puente Alto, resaltan los siguientes problemas de operación:

- Alta concentración regional de la actividad y servicios urbanos.
- Rápido agotamientos de suelos al interior de Santiago.
- Especulación y retención de suelos disponibles producto a la percepción de escasez creada por le límite urbano, lo que frente a una lata demanda de suelo urbano la oferta haya ido sostenidamente decreciendo con los años.
- Altos déficit urbanos en infraestructuras y equipamientos necesarios para las nuevas zonas urbanas, debido a la falta de recursos del Estado para complementar los procesos de urbanización.

[6] Se restringe la superficie urbanizable y urbana a 59.330 Hectáreas.

En 1997, como una forma de resolver los defectos del PRMS94, surge una segunda generación de planes con la incorporación al PRMS de la Provincia de Chacabuco. Este nuevo plan incorpora el concepto de "condicionamiento urbano", creando por primera vez zonas urbanizables con desarrollo condicionados (ZUDC) al diseño de planes maestros y a la provisión privada de equipamientos e infraestructuras. El plan para la Provincia de Chacabuco incorpora 10.000 hectáreas de desarrollo urbano en torno al fortalecimiento de un sistema de ciudades secundarias.

Transcurridos más de cuatro años de operación del PRMS en la Provincia de Chacabuco, se evidencian los siguientes defectos:

- Alto cuestionamiento público a la forma discrecional de asignación de suelo urbano a algunos predios privados.
- Creación de suelo con potencial urbano, que no coincide con las tendencias de crecimiento urbano y la real factibilidad de desarrollo de ellos[7].
- Falta de mecanismos que aseguren la mitigación de impactos y financiamiento de infraestructuras de usos metropolitano y provincial.
- Falta de participación municipal en la definición de las nuevas áreas urbanas.

Para resolver las deficiencias antes mencionadas y definir nuevas formas de gestión territorial más adaptables y eficaces ante el dinamismo de los cambios metropolitanos, se hace necesario construir una tercera generación de mecanismos. La presente modificación al PRMS pertenece a esta tercera generación de mecanismos de regulación urbana, denominada como de "Planificación Flexible o Condicionada".

III. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

A. GENERALIDADES

Este tipo de mecanismo propuesto nos permitirá regular las tendencias de localización y expansión de la actividad urbana en forma más progresiva y adaptable a la realidad, asegurando mejores resultados ambientales, sociales y económicos. Se elimina con este tipo de mecanismos la discrecionalidad en la asignación zonas urbanas al sujetar a condiciones y mitigaciones todo potencial suelo urbano y con ello, se reducen los posibles errores de zonificación de suelos no aptos urbana y ambientalmente. A su vez, se elimina gran parte de los procesos de especulación urbana y distorsión en los precios del suelo, al terminar con la percepción de escasez de suelo urbano normado y al obligar a que todo nuevo suelo urbano garantice las infraestructuras y equipamientos urbanos necesarios.

En línea de lo anterior, se limita la vigencia de las aprobaciones de estos proyectos y sus Planes Maestros, eliminado por completo la posibilidad de creación de nuevas zonas normadas como

[7] Después de cuatro años, de las diez Zonas Urbanas de Desarrollo Condicionado normadas en la Provincia de Chacabuco, sólo cuatro han sido aprobadas.

urbanas que no garanticen previamente su desarrollo y obras de mitigación, creando con esto una barrera de entrada a proyectos especulativos que nos respondan a las reales demandas regionales. Este punto es clave para asegurar que la creación de nuevo suelo urbano no será artificial sino que será progresiva.

En líneas generales, este mecanismo será implementado en los territorios fuera de los actuales limites urbanos y se basa en cinco elementos:

- Construcción de una línea base de capacidad ambiental y de transporte, que permita medir las obras de mitigación que cada proyecto de desarrollo urbano debe garantizar.
- Sistema de convenios o cobros proporcionales a los impactos, que permitan financiar obras de mitigación e inducir cambios en los tipos y la localización de los proyectos, productos a los impactos creados.
- Orientación a proyectos urbanos integrales, donde se integren usos residenciales, productivos y de servicios.
- Mejoramiento del acceso de los sectores de menores ingresos a zonas urbanas de mejor calidad, con la incorporación de porcentajes obligatorios de vivienda social a los proyectos privados. Lo anterior, como una manera de redistribuir los precios del suelo al interior de un gran proyecto urbano, evitando la sobrecarga a los proyectos sociales.

B. AMBITO TERRITORIAL

Se incorpora a la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, un nuevo artículo, 8.3.2.4 " *Proyectos con Desarrollo Urbano Condicionado*". Este nuevo artículo permite la incorporación de nuevos núcleos urbanos fuera de los actuales límites urbanos, en terrenos de menor fragilidad ambiental y mayor capacidad de acceso a infraestructura, bajo la modalidad del condicionamiento. Los terrenos afectados por la modificación son aquellos localizados en las "Áreas de Interés Silvoagropecuario", e involucran a las comunas de Quilicura, Pudahuel, Maipú, Calera de Tango, San Bernardo, La Pintana, Pirque, Lampa, Colina y Til- Til. Asimismo, se incorpora dentro del Capítulo 8.1. Normas Generales, un nuevo inciso segundo en el artículo 8.1.4. que admite el emplazamiento de los Proyectos con Desarrollo Urbano Condicionado en las Areas de Interés Silvoagropecuario.

C. COMPONENTES DE LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN

Dada la característica de norma condicionada, el proceso de aprobación de los "Proyectos con Desarrollo Urbano Condicionado" es un componente central de la modificación. Este proceso se divide en dos etapas:

ETAPA DE FACTIBILIDAD PREVIA: la etapa inicial de aprobación del anteproyecto de la propuesta evaluará la viabilidad de la iniciativa a partir de las condiciones básicas de localización, tamaño y perfil de la propuesta, según las condiciones básicas normadas. Para esto

se requerirán tres informes previos de las siguientes entidades:

- Municipio donde se emplaza la propuesta
- SEREMI de Agricultura
- SEREMI de Vivienda y Urbanismo

ETAPA DE APROBACIÓN FINAL: los proyectos pasaran a esta etapa final de estudios y aprobaciones luego de la aprobación unánime de las tres entidades mencionadas en la etapa inicial. En esta etapa el proyecto deberá contar con un Informe Técnico Definitivo de aprobación por parte de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo. Este informe definitivo estará condicionado a siete tipos de condiciones bases:

- Condiciones de Zonificación y Desarrollo: que garanticen núcleos urbanos sustentables en tamaño, densidad y diversidad de usos y viviendas. En esta línea la propuesta plantea tamaños mínimos y densidades similares a las Zonas Urbanas de Desarrollo Condicionado de la Provincia de Chacabuco, es decir, 300 hectáreas de tamaño mínimo y densidades promedio entre 70 y 100 habitantes / hectárea. En materia de diversidad de usos se plantea un mínimo de 5% del suelo destinado a actividades de servicios y productivas. Respecto a diversidad de viviendas, se obliga a los proyectos a contener un mínimo de 30% de viviendas con subsidios, de las cuales un 40% deben ser viviendas de menos de 400 UF, consideradas hoy como sociales.

- Condiciones de Equipamiento: que garanticen la construcción de equipamientos, servicios y áreas verdes suficientes para satisfacer las demandas de los nuevos habitantes.

- Condiciones de Compensación de Suelo Agrícola: que garanticen la protección de aquellos suelos regionales de mayor calidad y productividad agrícola.

- Condiciones de Supresión de Riesgos: que garanticen la mitigación y resguardo de zonas de riesgo de origen natural y por actividades peligrosas.

- Condiciones de Mitigación de Impacto sobre el Sistema de Transporte: que garanticen la mitigación y total internalización de los costos generados por el aumento de demandas sobre las redes de transporte y vialidad intercomunal y comunal.

- Condiciones de Evacuación de Aguas Lluvias: que garanticen el manejo de las aguas lluvias al interior de los proyectos y la mitigación de nuevos caudales sobre las áreas de influencia donde se emplazan.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

REPÚBLICA DE CHILE

- Condiciones de Factibilidad Sanitaria: que garanticen completamente la disposición de redes y servicios de agua potable, alcantarillado y de aguas servidas y la disposición de basuras.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

REPUBLICA DE CHILE
SECRETARIO EJECUTIVO
Consejo Nacional

PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

MEMORIA EXPLICATIVA

ÁREAS DE RECUPERACIÓN URBANA - CENTRO

Resolución 27 de 14.03.03.- D.O. 02.06.03.

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO
SEREMI METROPOLITANA

Areas de Recuperación Urbana.
27/2003
14.03.03
02.06.03.

PROYECTO DE MODIFICACIÓN DEL PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO – I "ÁREAS DE RECUPERACIÓN URBANA"

MEMORIA EXPLICATIVA

1. ORIGEN DE LA MODIFICACIÓN.

Uno de los problemas más importantes para los organismos del Estado, es el gran deterioro urbano y ambiental de la Ciudad de Santiago, el que se ve acrecentado en la medida que no existe un desarrollo de los lugares centrales, relacionado con la optimización de la infraestructura urbana existente en dichas áreas. Asimismo, este problema se agrava, por las características específicas de los sectores centrales metropolitanos, donde el uso del suelo es más valioso y debiera ser mas intensamente utilizado, por efecto de constituirse en nodos de origen y/o destino, para los flujos viales y de transporte urbano, producto de la trascendencia metropolitana, regional o nacional, de las instalaciones de equipamiento y servicios existentes.

Por otra parte, la existencia de construcciones antiguas en estado ruinoso o con creciente deterioro o simplemente demolidas y no repuestas, está generando que en estos sectores prolifere un gran número de sitios eriazos o subutilizados.

En este contexto, la presente modificación aborda una propuesta que posibilita, a través de incentivos normativos, un desarrollo armónico de estas áreas problema, reconociendo y buscando reforzar sus potenciales urbanos y su patrimonio arquitectónico, como también inhibiendo los usos de suelo que conlleven externalidades negativas al entorno.

Esta iniciativa tiene como propósito mantener y recuperar, el carácter de centro metropolitano y nacional, dando consistencia y coherencia a los usos del suelo permitidos por la planificación local y sus actividades asociadas, con la accesibilidad y espacio público adecuados, como también con la intensidad de ocupación del suelo adecuada al carácter del área.

2. FUNDAMENTACION.

Sitios eriazos y Deterioro Urbano-Ambiental.

La existencia de sitios eriazos que permanecen en esa condición por tiempo indefinido, generan un deterioro ambiental y urbano de la ciudad, que afecta directamente la calidad de vida de quienes la habitan y deprime las intenciones de desarrollo de proyectos de inversión en el área de influencia mas inmediata. Lo anterior, en función de malas prácticas urbanas que se dan corrientemente en éstos, siendo las más comunes, la instalación o reunión de personas con conductas incompatibles con la adecuada seguridad ciudadana (drogadictos, vagos u otros), el almacenamiento al aire libre (de áridos u otros materiales de construcción); el reciclaje y comercio de desechos (papeles, cartones, chatarra y otros); depósito de containeres; desarmadurías de vehículos; y playas de estacionamientos comercial de vehículos motorizados desarrolladas a nivel de terreno natural (con precarias o nulas instalaciones complementarias a su actividad).

Las actividades descritas, al funcionar en precarias condiciones y en terrenos inadecuados para ellas, generan impactos negativos que se refieren principalmente a impactos de tipo ambiental (contaminación de todo tipo, congestión peatonal y congestión vehicular entre otros) y a impactos urbanos, como deterioro de la imagen (en relación a los valores patrimoniales e identidad de los barrios), pérdida de la manzana construida como unidad morfológica de la trama urbana, desorden e irregularidad del espacio público, producto de líneas de cierro irregulares, inseguridad ciudadana, desvalorización de las propiedades vecinas, entre otros. Además en el caso específico de los sitios eriazos, en su mayoría, presentan inexistencia o deficiencias en cierros, iluminación, y condiciones de higiene, efectuándose en muchos de ellos carga y descarga de productos, movimiento de vehículos con evidente impacto sobre la red vial local y/o metropolitana, estacionamiento o depósito de vehículos motorizados, etc.., generando en su entorno, además de congestión vehicular, un incremento de la contaminación ambiental y atmosférica por la proliferación de vibraciones, ruido, deshechos y aumento del polvo en suspensión.

En los sectores centrales que se han identificado, se ha podido constatar además, que generalmente los sitios eriazos se encuentran en áreas de valor patrimonial, sean éstas Zonas de Conservación, Zonas Típicas, Inmuebles de Conservación o Monumentos Históricos, regulados según lo establecido por la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales (Monumentos Históricos y Zonas Típicas y Pintorescas" y por el artículo 60 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (Inmuebles de conservación Histórica y Zonas de Conservación Histórica), lo que trae como consecuencia la disminución en calidad del deterioro de ellos en vez de su puesta en valor.

Por último, la existencia de sitios eriazos con los usos descritos anteriormente, denotan una subutilización de estos terrenos los que, por ser de mayor antigüedad en la ciudad como ocurre en el caso del casco histórico de Santiago, se encuentran dotados de una importante infraestructura sanitaria y de servicios (agua potable, alcantarillado de aguas servidas y aguas lluvias, electricidad, pavimentación y otros).

3. DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN.

La presente propuesta de modificación al Plan Regulador Metropolitano de Santiago, consiste en :

a. Incluir un nuevo artículo en la Ordenanza, en el CAPÍTULO 3.3 NORMAS GENERALES, a continuación del Artículo 3.3.8., el **"Artículo 3.3.9. Áreas de Recuperación Urbana"**, que establece los criterios para definir los componentes de esta categoría, establece la forma de reconocer distintas Áreas de Recuperación Urbana en la planificación local y reconoce la necesidad de crear disposiciones especiales para incentivar acciones tendientes a corregir una situación de deterioro urbano, que, por la acción del mercado y en el contexto normativo actual, está generando por tiempos prolongados, impactos negativos para la ciudad y sus habitantes.

   Esta normativa de carácter genérica, establece el contexto en que el PRMS, que posibilitará el reconocimiento de sectores donde los gobiernos locales consideren apropiado generar una normativa específica, que cautele el desarrollo armónico de la estructura urbana de acuerdo a las

Res 21/2003
12.03.03
03.05.03
Vialidad Referencial

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO
SEREMI METROPOLITANA

PROYECTO DE MODIFICACIÓN DEL PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO VIALIDAD COMUNAS COLINA, LAMPA Y TIL-TIL

MEMORIA EXPLICATIVA

La modificación del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, que incorporó las comunas de Colina Lampa y Til-Til, aprobada por Resolución N° 39 del 29 de Octubre de 1997, D.O. del 12/12/97, definió la red vial intercomunal graficada en el plano RM-PRM-95 CH.1.B. "Infraestructura de Transporte", elaborado escala 1: 50.000, escala normal para la graficación de territorios intercomunales.

Las autoridades locales, al aplicar dicho instrumento a situaciones específicas, requieren entre otros, al emitir Certificados de Informes Previos y aprobar proyectos inmobiliarios; definir el alcance práctico de la normativa urbana con un mayor detalle y acopio de antecedentes. En esta perspectiva, se ha determinado la necesidad de que el Plan Regulador respectivo, a una escala adecuada y con la información catastral pertinente, ajuste a la realidad local, las características de las vías que en este acto se suprimen del listado de vías Intercomunales, cuadro 5 artículo 7.1.1.2.

En este sentido, se ha procedido de común acuerdo entre las autoridades regionales (Gobierno Regional, responsable de la aprobación del Plan Regulador Metropolitano;, Secretaría Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo, responsable técnico de dicho instrumento, y los municipios, responsables de su aplicación), transferir a la Memoria Explicativa del Plan. al final del punto 4.9.3.2. " Aspectos Normativos Asociados", el listado de vías que se suprimen, las que deberán ser evaluadas en la oportunidad de la elaboración de los Planes Reguladores Comunales respectivos. Estos planes, por tanto quedarán facultados, previa aprobación de estudios específicos de capacidad vial, para fijar con precisión los anchos definitivos de cada una de dichas vías.

En resumen en la presente modificación se propone:

1° Agregar un nuevo inciso a continuación del primer inciso del artículo 1.1 de la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, en el que se indica el código del plano original (RM-PRM-95 CH.1.B.) y el código del Plano de la Modificación (RM-PRM 99-CH.2.B).

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

REPUBLICA DE CHILE
SECRETARIO EJECUTIVO
Consejo Regional Metropolitano

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO
SEREMI METROPOLITANA

2° Modificar el Cuadro 5 del artículo 7.1.1.2. Vialidad Intercomunal, Sector Norte, Vías Intercomunales de la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, en el sentido de eliminar total o parcialmente y modificar tramos de las vías intercomunales que se identifican en los cuadros siguientes, en razón de que estas reúnen características que permiten establecerlas como vías estructurantes de nivel comunal. Para estos efectos se ha procedido de la siguiente forma:

a) Se suprimen las siguientes vías:

Nº de Código.	Nombre de la Vía. Tramo.	Comuna	Ancho mín. L.O.(m)
C 31 N	CALLE CONCEPCION (Empalmes norte y sur) Montt - Cost. Poniente Estero Colina	Colina	20
C 35 N	MONTT/LABARCA Ignacio Carrera Pinto-Sta. Filomena	Colina	20
C 47 N	EL LUCERO Cost. Oriente del Ferrocarril-Camino Coquimbo	Colina Lampa	40
C 48 N	EL PORVENIR Cost. Oriente Estero Colina -Av. La Montaña	Lampa	30
C 49 N	LO CASTRO Av. La Montaña - Cost. Poniente del Ferrocarril	Lampa	30
C 50 N	EL CERRILLO Av. La Montaña - Av. El Alfalfal	Lampa	20
C 51 N	LA VILANA Circ. Chacabuco Sur - Av. La Montaña	Lampa	40
C 52 N	LA ESTERA Av. El Alfalfal - Cañaveral	Lampa Quilicura	30
C 53 N	LOS MIRLOS Circunv. Chacabuco Sur - Cost. Norte Estero Colina	Lampa	20
C 54 N	LO SOLAR Circ. Chacabuco Sur - El Taqueral	Lampa	20
C 55 N	LAS GAVIOTAS Camino Lo Pinto - El Taqueral	Lampa	20
C 57 N	BALMACEDA Isabel Riquelme - Cost. Sur Estero Lampa	Lampa	20

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO
SEREMI METROPOLITANA

Nº de Código.	Nombre de la Vía. Tramo.	Comuna.	Ancho Min. L.O.(m)
C 58 N	ARTURO PRAT Camino Poniente - Camino El Pellín	Lampa	20
C 59 N	CAMINO EL PELLIN Camino Poniente - Cost. Estero Lampa	Lampa	30
C 61 N	LOS AROMOS Arturo Prat - Cost. Estero Lampa	Lampa	20
C 62 N	COST. ESTERO LAMPA Camino Lampa - Interprovincial	Lampa	30
C 64 N	ISABEL RIQUELME Camino Lampa - Los Halcones	Lampa	20
C 68 N	J. MAISONAVE Av. La Laguna - Av. El Aviario	Lampa	20
C 69 N	ERRAZURIZ Av. La Laguna - Av. El Aviario	Lampa	20
C 71 N	AV. ITALIA Av. La Laguna - Av. España Av. España - Av. El Aviario	Lampa Lampa	20 30
C 72 N	FRANCIA Av. El Humedal – Av. Italia	Lampa	30
C 73 N	AV. BATUCO Av. El Humedal – Av. Italia	Lampa	30
C 77 N	AV. DEL HUERTO Av. Los Maitenes - Circunv. Chacabuco Norte	Til -Til	30
C 86 N	LOS LITRES Camino Til - Til Viejo - Rincón Los Litres	Til -Til	20
C 91 N	LAS POZAS El Tranque Sur empalmes norte y sur	Til -Til	20
C 92 N	CALLE ESTACION Carretera Panamericana norte Ruta 5, empalmes oriente - poniente	Til -Til	20

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

REPUBLICA DE CHILE
SECRETARIO EJECUTIVO
Consejo Regional Metropolitano

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO
SEREMI METROPOLITANA

b) Se suprimen los siguientes tramos de vías identificadas en los regiones que se indican.

Nº de Código.	Nombre de la Vía. Tramo.	Comuna.	Ancho Min. L.O.(m)
C 12 N	COSTANERA FFCC AL NORTE (ORIENTE) Circunvalación Chacabuco Sur - El Taqueral	Lampa	30
C 37 N	CORT. NORTE ESTERO COLINA Cost. Oriente del Ferrocarril - Circunv. Chacabuco Sur	Lampa	20
C 46 N	CAMINO LO PINTO Carretera Panamericana Norte - Camino La Dormida	Lampa	20

c) Se modifican las vías y tramos de ellas según lo indicado en el siguiente cuadro:

N° de Cod.	DONDE DICE	DEBE DECIR
C 28 N	ESMERALDA Aconcagua-Cost. Poniente Estero Colina Colina 30	ESMERALDA Aconcagua-Padre Soto Colina 30
C 30 N	IGNACIO CARRERA PINTO Camino Lo Seco- Av. Del Valle. Colina 20	IGNACIO CARRERA PINTO C.Gral. San Martín(antigua) Cost. Poniente Est.Colina ¿? Colina 20
C 32 N	SANTA FILOMENA Interprovincial- Av. Paseo Pie Andino Colina 30	SANTA FILOMENA Costanera Poniente Estero Colina- Av. Paseo Pie Andino Colina 30
C 63 N	GENERAL BAQUEDANO Camino Lampa-Interprovincial Lampa 20	GENERAL BAQUEDANO Los Halcones- Interprovincial Lampa 20
C 65 N	TRINCACO Camino Poniente-General Baquedano Lampa 30	TRINCACO Los Halcones-G.Baquedano Lampa 30
C 70 N	AV. ESPAÑA Interprovincial –Av. El Aviario Lampa 30	AV. ESPAÑA Interprovincial –Las Parcelas Lampa 30
C 79 N	CAMINO TIL-TIL VIEJO / Andres Bello/ Portales / Av. Barros Arana / Av. La Paz Camino Los Colorados- Camino Til Til Til-Til 20	CAMINO TIL-TIL VIEJO Camino Los Colorados- Coralillas Til-Til 20

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO
SEREMI METROPOLITANA

N° de Cod.	DONDE DICE	DEBE DECIR
C 85 N	EL ATAJO /DANIEL MOYA/STA. LUCIA L.U. Poniente Til-Til- L.U. Oriente Til-Til Til-Til 20	EL ATAJO L.U. Poniente Til-Til- Camino LA Dormida Til-Til 20
C 90 N	EL PUENTE / STA. ELENA DE RUNGE Puente Estero Runge- Carretera Panamericana Norte Ruta 5 Til- Til 20	EL PUENTE El Tranque Norte- El Tranque Sur Til- Til 20

3° Se modifica el artículo 4° Transitorio, agregando al cuadro **"Vías Sector Norte"** las siguientes vías:

Cod. Nº	Nombre Tramo	Comuna	Ancho Mín. L.O. (m)
28	EL PORVENIR (Cost. Oriente Estero Colina-Av. La Montaña)	LAMPA	30
29	LO CASTRO (Av. La Montaña- Cost. Poniente Ferrocarril)	LAMPA	30
30	EL CERRILLO (Av. La Montaña-El Alfalfal)	LAMPA	20
31	LA VILANA (C. Chacabuco Sur-Av.La Montaña)	LAMPA	40
32	LA ESTERA (Av. El Alfalfal-Cañaveral)	LAMPA	30
33	AV. BATUCO (Av. El Humedal –Av. Italia)	LAMPA	30
34	COST. FERROCARRIL AL NORTE (Chacabuco Sur- El Taqueral)	LAMPA	30
35	COST. NORTE ESTERO COLINA Cost. Oriente Ferrocarril- C.Chacabuco Sur)	LAMPA	20
36	TRINCACO (Camino Poniente – Los Halcones)	LAMPA	30

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

REPUBLICA DE CHILE
SECRETARIO EJECUTIVO
Consejo Regional Metropolitano

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO
SEREMI METROPOLITANA

4° Agregar en la Memoria Explicativa del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, al final del punto 4.9.3.2. " Aspectos Normativos Asociados", las vías identificadas en el cuadro correspondiente, graficadas en el Plano RM-PRM99-CH.3.B., y cuyos anchos entre líneas oficiales deberán definirse en el respectivo instrumento de planificación comunal.

MPRMS 23-A
Junio 2.002.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

REPUBLICA DE CHILE
SECRETARIO EJECUTIVO
Consejo Regional Metropolitano

4. PROCESO DE APROBACIÓN.

De conformidad a lo establecido en los artículos 36º de la Ley General de Urbanismo y Construcciones y 2.1.9. de su Ordenanza General, se hizo la consulta a los municipios de las comunas de La Reina, Las Condes, Providencia, Peñalolén y Ñuñoa. Anteriormente el proyecto se sometió al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, que fue aprobada mediante Resolución Exenta Nº 547/2002 de la Comisión Nacional del Medio Ambiente Región Metropolitana de Santiago.

Dicha resolución, establece que el titular del proyecto deberá incluir en la Ordenanza del PRMS, los siguientes:

a) Considerando Nº7.1. : La calificación Industrial otorgada por el Servicio de Salud del Ambiente Región Metropolitana se exige en artículos 6.1.2.1. y 6.1.2.2. del P.R.M.S., vigentes a la fecha.

b) Considerando Nº 7.2. : La exigencia de cumplir con la normativa sanitaria, ambiental y de prevención de riesgos vigente, que permita cumplir con los indicadores para ser calificados como actividades Inofensivas o Molestas, se encuentra en el artículo 6.1.3.4. del P.R.M.S.. vigente a la fecha.

Por otra parte consideramos que el procedimiento de calificación industrial ha sido suficientemente exigido en artículos 6.1.2.1. y 6.1.2.2. del P.R.M.S., vigentes a la fecha.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

MEMORIA EXPLICATIVA

RECUPERACIÓN DE ÁREAS VERDES ART. 5.2.1.1.

Resolución 45 de 19.12.02.- D.O. 04.03.03.

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO
SEREMI METROPOLITANA

PROYECTO DE MODIFICACION AL PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO - MPRMS 39 "SISTEMA METROPOLITANO DE AREAS VERDE Y RECREACION "

MEMORIA EXPLICATIVA

1.- Origen y Fundamentación de la Modificación:

El Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana, aprobado por D.S. N°16 de 1998 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, está siendo revisado y actualizado con el objeto de hacer más efectivas las medidas tendientes a dar cumplimiento a los fines y metas que se ha propuesto dicho Plan, en materia de reducción de emisiones de fuentes contaminantes.

En ese marco, CONAMA ha estimado pertinentemente introducir modificaciones y correcciones puntuales inmediatas a determinadas medidas, que permitan enfrentar de mejor manera los episodios críticos de contaminación.

Acorde con ello, deben ser mejorados los instrumentos incluidos en el Plan de Descontaminación, haciéndolos más eficientes y eficaces para el cumplimiento de las metas a través de éstos, siendo inminente la revisión y modificación del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, entre otros instrumentos.

Una de las medidas que se propone modificar en el Plan de Descontaminación corresponde a la línea de acción "Desarrollo de Parques y Áreas Verdes" (M4OTR1), proponiéndose en lo fundamental fomentar la construcción y mantenimiento de las áreas verdes en la Región Metropolitana, a través de mecanismos que deberán ser implementados, además, mediante el Plan Regulador Metropolitano de Santiago – PRMS.

2.- Finalidad de la Modificación:

La presente proposición de modificación del Plan Regulador Metropolitano de Santiago aprobado por Resolución N°20 del Consejo Regional Metropolitano, tiene como finalidad dos objetivos básicos, recuperar áreas que integran el Sistema Metropolitano de Áreas Verdes y Recreación, ya sea en su condición de Parques Metropolitanos, Parques Intercomunales o Áreas Verdes Complementarias, establecido en el Capítulo 5.2. de la Ordenanza del PRMS y cuya construcción y materialización de estas áreas como tal, aún este pendiente y dentro de este contexto ir en apoyo de las comunas deficitarias y de menores ingresos.

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO
SEREMI METROPOLITANA

La concreción de la recuperación de áreas verdes no materializadas o no consolidadas, se viabilizar a través de la presente modificación al PRMS, al posibilitar que hasta un 20% del paño total normado como área verde, se desarrolle un uso distinto, debiendo cumplir un conjunto de requisitos para la desafectación.

Los requisitos para la desafectación están orientados específicamente al cumplimiento de los objetivos básicos de la modificación de la norma, sin perder superficie destinada a área verde en el contexto metropolitano.

La primera condición establece una compensación del uso de suelo desafectado mediante la reposición de este, en una nueva superficie igual, con uso de suelo distinto, dentro del territorio planificado del PRMS, en comunas deficitarias y de menores ingresos, que se destinará a área verde.

La segunda condición establece la ejecución y mantención de áreas verdes de acuerdo con las modalidades siguientes:

A) Construir y mantener, por 20 años, un parque en el área verde que se realizó el cambio de uso de suelo, de una superficie equivalente al área intervenida.

B) Construir y mantener, por 5 años, un parque en el área verde que se realizó el cambio de uso de suelo, de una superficie equivalente a tres veces al área intervenida.

C) Construir y mantener, por 5 años, un parque en el terreno que se entregó en compensación, señalado en el punto N° 1 anterior.

Las modificaciones del Sistema Metropolitano de Áreas Verdes y Recreación estarán condicionadas a un informe favorable de la Secretará Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo.

PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

MEMORIA EXPLICATIVA

RADIAL NOR ORIENTE Y AV. EL ALFALFAL

Resolución 37 de 26.11.02.- D.O. 12.02.03.

(2)

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO
SEREMI METROPOLITANA

MEMORIA

JUSTIFICACIÓN DE MODIFICACIÓN AL PRMS

1. INTRODUCCIÓN

Este documento tiene como propósito justificar tecnicamente la Modificación del Sistema Vial Metropolitano del PRMS consistente en la rectificación del trazado de un tramo de la Avenida Radial Nororiente (M21N) y la incorporación de un nuevo tramo de la Avenida El Alfalfal (T14N) que al prolongarse hasta Av. Radial Nororiente permite que esta última tenga una nueva conexión a la Ruta 5 Norte (M1N). Esta Modificación compatibiliza el trazado del Proyecto de Concesión Vial "Acceso Nor-Oriente a Santiago" del Ministerio de Obras Públicas con el de la Av. Radial Nororiente y con la Av. El Alfalfal cumpliendo las disposiciones del PRMS.

Esta Modificación contribuye a la implementación de la red vial del sistema metropolitano, cumpliendo así con uno de los principales objetivos que el Ministerio de Vivienda y Urbanismo y el Ministerio de Obras Públicas han fijado para las obras viales concesionadas.

El Proyecto "Acceso Nor-Oriente a Santiago" construirá importantes tramos de dos vías del Sistema Vial Metropolitano :

- Av. Radial Nororiente (M21N), desde Av Américo Vespucio (M 14 N) en la comuna de Huechuraba hasta el sector del Camino Los Ingleses en la comuna de Colina; y
- Av. El Alfalfal (T 14 N), desde Ruta 5 Norte (M 1 N) hasta su nueva conexión con la Av. Radial Nororiente en el sector de C. Los Ingleses, en la comuna de Colina.

El Proyecto contempla, en una segunda etapa, la ejecución del tramo norte de la Radial Nororiente, mediante el mecanismo Nuevas Inversiones, propias del sistema de Concesiones del MOP, decisión que quedará diferida hasta que se cumplan determinados niveles de demanda o bien estén dadas razones de interés público, lo que será determinado conjuntamente por el MOP y el MINVU. Esta etapa corresponde al tramo que atraviesa el territorio de Colina desde la nueva avenida El Alfalfal, en el sector del Camino Los Ingleses , hasta su intersección con la Ruta 5 Norte en el sector de Liray, tal como lo señala el PRMS.

2. EL PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

La obra se inserta en la planificación territorial de la Región Metropolitana de Santiago definida en el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) y contribuye a la implementación de éste, cumpliendo con 2 de sus objetivos específicos, a saber:

- *"Aumentar la integración del Sistema Intercomunal del área norte de Santiago".*[1]
- *"Potenciar el desarrollo de entidades urbanas autónomas, dotadas de la infraestructura necesaria para la localización de actividades residenciales, productivas y de servicio".*

En efecto, los tramos de Av. Radial Nororiente y el Alfalfal que componen el Proyecto "Acceso Nor-Oriente a Santiago", mediante numerosas obras tales como túneles, viaductos, enlaces y pasos superiores, permitirá superar los obstáculos orográficos que dificultan la conectividad de los sectores del nororiente del Gran Santiago (comunas de Huechuraba, Recoleta, Providencia, Las Condes, Vitacura, Lo Barnechea) con la Provincia de Chacabuco y la zona norte del país a través de la Carretera General San Martín y la Ruta 5 Norte..

Esta obra facilitará también en gran medida el desarrollo urbano de la comuna de Colina. Lo anterior tiene particular relevancia dentro de la planificación territorial pues una meta importante del PRMS es sustituir el proceso de desarrollo urbano extensivo en "mancha de aceite" por un desarrollo urbano intensivo y planificado.

Además, la Av. Radial Nororiente otorgará accesibilidad directa a los habitantes esperados de los proyectos inmobiliarios localizados en zonas ZUDC de Colina. Entre estos últimos pueden citarse proyectos relevantes, factibles de construir al corto y mediano plazo, tales como Chamicero, Santa María de Chicureo y Pan de Azúcar. [2]

Lo indicado en el párrafo anterior explica que el Proyecto tiene una doble dimensión:

- ***Vial:*** Por constituir una conexión de las redes interurbanas nacionales, regionales y locales.
- ***Urbana:*** Pues la perspectiva de la construcción de la obra favorece el desarrollo inmobiliario, el cual hace posible la inversión.

[1] Memoria Explicativa del PRMS. Texto actualizado MINVU, año 1998.
[2] Según el catastro efectuado en 1997 por la Consultora Len y Asociados Ingenieros para el "Estudio de demanda y evaluación económica" contratado por esta Coordinación.

3. MODIFICACIONES NECESARIAS AL PRMS

Para poder materializar el Proyecto Acceso Nororiente a Santiago es necesario modificar el Sistema Vial Metropolitano del PRMS en lo siguiente [3]:

A) Incorporación de un nuevo tramo de la Av. El Alfalfal (T 14 N) cuyo trazado se prolonga desde la Carretera General San Martín (Ruta 57) (M 9 N) hasta la Av Radial Nororiente (M 21 N) en el sector del Camino Los Ingleses, en la comuna de Colina.

B) Incorporación de un nuevo tramo de Av. Radial Nororiente desde la nueva conexión con Av. El Alfalfal en el sector del Camino Los Ingleses hasta su cruce con la Av. Del Valle (T 11 N) en el sector del Cerro Gordo, en la comuna de Colina.

C) Mantención del trazado anterior de Av. Radial Nororiente entre la nueva Av. El Alfalfal en el sector Camino Los Ingleses hasta Av. Del Valle, modificando su estándar de vía metropolitana (M21 N) a Intercomunal principal (T 14 N) pasando a ser parte de la Av. El Alfalfal con un ancho mínimo entre líneas oficiales de 60 metros, en la comuna de Colina.

D) Incorporación del trazado definitivo de la Av. Radial Nororiente (M 21 N) desde la Av. Del Valle en el sector Cerro Gordo hasta el límite de la provincias de Chacabuco y Santiago , en la comuna de Colina. Se debe observar que esta Modificación traslada automáticamente el Área Verde Adyacente a la Av. Radial Nororiente en la comuna de Colina definida en el Cuadro 2 del Artículo 5.2.3.4, Avenidas Parques de la Ordenanza del P.R.M.S..

E) Incorporación del trazado definitivo de la Av. Radial Nororiente (M 21 N) desde el límite de las provincias de Chacabuco y Santiago hasta su conexión con la Av. Américo Vespucio (M 14 N), en la comuna de Huechuraba, suprimiéndose el trazado indicativo anterior de este mismo tramo.

Se anexa el Plano RM-PRM-01-CH.1.B/22 que contienen las Modificaciones del Plano Regulador Metropolitano de Santiago señaladas.

3.1 EL ALFALFAL (T 14 N) (Letra A).

3.1.1. Subtramo Carretera Panamericana Norte (Ruta 5) (M 1 N) – Carretera General San Martín (Ruta 57) (M 9 N).

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

[3] Según las indicaciones de la Minuta 53 (04.08.99) de la SEREMI Metropolitana de Vivienda y Urbanismo

3.1.1.1 Descripción

Este subtramo no necesita modificación del P.R.M.S por cuanto su trazado no altera el de la vía intercomunal Avenida El Alfalfal (T14N) entre la Ruta 5 Norte (M1N) y la Carretera General San Martín (M9N), según el PRMS. Sin embargo, teniendo en cuenta que será materializado por el Proyecto Acceso Nor Oriente a Santiago, se estimó conveniente incluirlo en este documento a título informativo.

Su intersección con la Ruta 5 Norte se proyectó como un cruce desnivelado (enlace) que permite los movimientos vehiculares de intercambio entre las dos vías y además contempla un diseño que a futuro permitirá la continuidad de la vía El Alfalfal hacia el poniente de Ruta 5 en la comuna de Lampa. La intersección con la Carretera General San Martín se ubica en las inmediaciones del sector poblado " La Luz", también resuelta con un enlace desnivelado.

El trazado propuesto en su recorrido atraviesa el área industrial de Lo Pinto definida en el PRMS, pasando a constituir el límite norte de la zona industrial comprendida entre el camino Coquimbo (C45N) y la Carretera General San Martín.

En la intersección con el Camino Coquimbo se contempla una estructura superior (atravieso) que mantiene la continuidad del camino, preservando la conectividad vial del sector industrial.

Por insertarse la Avenida El Alfalfal en la vialidad definida por el PRMS, el Proyecto mantiene para este subtramo un trazado y un perfil conforme a lo estipulado, e incluye, además de la construcción de las vías expresas, una calle de servicio bidireccional al costado sur de la vía.

3.1.1.2 Justificación

- La vía corresponde al trazado propuesto en el PRMS para la vía El Alfalfal., cumpliendo la función de servir al tránsito intercomunal como vía de alto estándar y al tránsito local , en especial al que se origina en la zona industrial, mediante la calle de servicio.
- En el sector no existen vías adecuadas a las demandas de transporte de la zona de uso industrial. La construcción de la vía El Alfalfal contribuirá a la consolidación de dicha zona industrial conforme al PRMS y aportará la infraestructura de alto estándar que requiere esta actividad.
- La construcción de este tramo de la vía contribuirá también a dar impulso a iniciativas tendientes a dar continuidad a El Alfalfal hacia el poniente de la Carretera Panamerica Norte potenciando el desarrollo del sistema vial Intercomunal.

3.1.2 Subtramo Carretera General San Martín (Ruta 57) (M 9 N) - Av. Radial Nororiente (M 21 N)

3.1.2.1 Descripción

La Modificación al Sistema Vial Metropolitano consiste en la incorporación de un nuevo tramo de la Avenida El Alfalfal que prolonga su trazado hacia el oriente, desde su cruce con la Carretera General San Martín hasta la intersección con la Avenida Radial Nor Oriente (M 21 N) en el sector del Camino Los Ingleses, en la comuna de Colina.

3.1.2.2 Justificación

Para la definición del trazado de este subtramo que enlaza dos vías de carácter metropolitano, se consideró los siguientes aspectos:

- Se ubica en un Area de interés Agropecuario Exclusivo y no afecta construcciones existentes.
- Optimización del trazado del proyecto de ingeniería en función del emplazamiento de los enlaces con la Carretera General San Martín (Ruta 57 CH) y Avenida del Valle.

En el caso del Enlace Ruta 57 CH, Carretera General San Martín, su ubicación estuvo determinada por el emplazamiento de las viviendas de la localidad de La Luz, cuya conservación se privilegió.En el caso del Enlace Avenida Radial Nor Oriente en el sector del Camino Los Ingleses, camino rural que recorre longitudinalmente ese valle, su ubicación quedó definida por el punto en que se inicia el tramo norte de Av. Radial Nororiente que será construído en una segunda etapa.

3.2 AVENIDA RADIAL NOR ORIENTE (M 21 N) (Letra B)

Incorporación de nuevo tramo.

3.2.1. Descripción

Se incorpora al Sistema Vial Metropolitano un nuevo tramo de la Av. Radial Nor Oriente (M 21 N) cuyo trazado está comprendido entre el inicio del Tramo Norte 2ª Etapa Radial Nororiente del proyecto de Concesión, punto al acual confluye también la nueva prolongación de la Av. El Alfalfal, en el sector de Caminos Los Ingleses, y la Avenida del Valle (T 11 N) en el sector del Cerro Gordo.

3.2.1.2. Justificación

La definición del trazado de este nuevo tramo , consideró los siguientes aspectos:

- Está ubicado en una Área de Interés Agropecuario Exclusivo en que no se afecta construcciones existentes.

- Optimización del trazado del proyecto de ingeniería en función del emplazamiento de los enlaces con la nueva prolongación de la Av. El Alfalfal y con la Avenida del Valle en la ZUDC del Chamicero .

3.3 AVENIDA EL ALFALFAL (T 14 N) (Letra C)

Tramo que modifica su estándar.

3.3.1 Descripción.

Este tramo está previsto en el P.R.M.S. como parte de la Av. Radial Nororiente entre el nuevo punto en que se intersecta con la prolongación de la Av. El Alfalfal descrita en 3.1.2. (Sector Camino Los Ingleses) y la Avenida Del Valle. Sin embargo, dado que el nuevo trazado de Radial Nororiente se desplaza hacia el oriente y que este tramo es coincidente con el actual Camino Los Ingleses, se estima necesario mantenerlo dentro de la planificación rebajando su estandar de metropolitano a Intercomunal principal disminuyendo su ancho y pasando a formar parte de la Av,. El Alfalfal.

3.3.4 Justificación

- La disminución del estándar del tramo de la Radial Nororiente entre la Avenida del Valle y el Enlace Tramo Norte 2ª Etapa Radial Nororiente, corresponde a que la función de este tramo de la vía cambia, por cuanto no da continuidad a vías metropolitanas sino que pasa a cumplir una función de interconexión entre vías Intercomunales como parte de la Avenida El Alfalfal

- Considerando además que, con esta Modificación, este tramo de la Av. Radial Nororiente pierde su continuidad hacia el sur de la Av. Del Valle y que el ancho mínimo de 100 mts. que tiene definido entre líneas oficiales no se justifica para la nueva función que debe cumplir dentro del Sistema Vial Metropolitano, se estima necesario que pase a constituir parte de la Av. El Alfalfal rebajando su ancho mínimo entre líneas oficiales a 60 mts. y cambiando su estándar de vía metropolitana a vía Intercomunal, (M 21 N a T 14 N).

- El Area de Interés Agropecuario Exclusivo en que se ubica este tramo, debido a la disminución de ancho de la vía, se verá menos afectada en su superficie útil.

3.4 AVENIDA RADIAL NORORIENTE (M 21 N) (Letra D)

Definición de Tramo Indicativo

3.4.1. Descripción

Corresponde a un tramo de la Avenida Radial Nororiente, desde la Av. El Valle hasta el límite de la Provincia de Chacabuco y Santiago, emplazado en el Área de Protección Ecológica con Desarrollo Controlado de El Chamicero y en un Área de Protección Ecológica , que el PRMS ha definido como trazado indicativo. Haciendo uso de tal calidad se propone una definición del trazado de la vía hacia el oriente de la indicativa, lo cual permite salvar la diferencia de cotas entre la boca norte del túnel que atraviesa el macizo del Cerro Gordo y el comienzo del valle en el Chamicero, aproximadamente 100 mts., con una pendiente adecuada al diseño vial. El traslado del razado vial conlleva el Área Verde Adyacente, el que quedará ubicado en el costado oriente de la vía a lo largo de su atravieso del Área de Protección Ecológica con Desarrollo Controlado del Chamicero.

3.4.2 Justificación

El emplazamiento del trazado cumple con la necesidad de compatibilizar el paso de una vía de alto estándar por un sector previsto para la ocupación residencial (PRMS). El trazado propuesto presenta las siguientes ventajas:

- Favorece el desarrollo para la ocupación residencial planificada en el PRMS al preservar los terrenos de menor pendiente y bajo la cota 700, los que, en general, tienen mejores condiciones topográficas para las instalaciones habitacionales.
- Considera los proyectos inmobiliarios existentes en el sector, en este caso el Chamicero, para lo cual se procuró un trazado periférico que facilitara la accesibilidad y a la vez evitara la segregación de los conjuntos habitacionales proyectados.
- Circunscribe el Área de Protección Ecológica con Desarrollo Controlado del Chamicero, de destino habitacional, delimitándola del área verde de uso público del Cerro Gordo , que está destinada a Parque Metropolitano [4], a la vez que permite la conexión de ésta Área verde con el Área de Protección Ecológica del Monte Gordo a través del Área Verde Adyacente a la Av. Radial Nororiente.

[4] Art. 5.2.2. Parques Metropolitanos; Ordenanza PRMS.

- De esta manera se cumple con uno de los objetivos de diseño de la infraestructura vial señalada por el PRMS que señala que *"...el nuevo trazado vial se utiliza para circunscribir áreas que se abren al desarrollo con distintas categorías y usos"* [5].

- Evita la fragmentación del territorio al respetar la estructura de la infraestructura rural existente (que coincide con los proyectos de loteos) asimilando en lo posible el trazado de la vía a las instalaciones de cierros, canales de regadío y caminos existentes.

3.5 AVENIDA RADIAL NORORIENTE (M 21 N) (Letra E)

Definición de Tramo Indicativo

3.5.1. Descripción

Este tramo de la Avenida Radial Nororiente se inicia en la Av. Américo Vespucio Norte (M14 N) en la comuna de Huechuraba y finaliza en el límite de las provincias de Santiago y de Chacabuco en el Monte Gordo.

El Proyecto contempla en este tramo 4 túneles en su recorrido en los puntos más altos del territorio (uno en el cerro La Pirámide, dos en Cerro Manquehue y uno en el Monte Gordo) y un viaducto que conectará el inicio de la Av. Radial Nororiente en la Av. Américo Vespucio con el acceso a los túneles en el cerro La Pirámide.

3.5.2 Justificación

La incorporación de éste trazado cumple con la necesidad de viabilizar técnicamente la realización de una carretera de acceso a Santiago .

Lo difícil de esta situación fue prevista en el P.R.M.S., ya que, desde la incorporación de la provincia de Chacabuco al Área Metropolitana , su trazado quedó expresamente calificado como indicativo a la espera que un proyecto determinara un trazado definitivo que fuera factible de ser abordado técnica y económicamente, debiendo cumplir no sólo con la máxima conectividad vial que le es inherente, sino también minimizando su impacto sobre el Parque Metropolitano (Parque Santiago).

[5] Punto 4.9.3.1. "Objetivos Específicos del Diseño", letra d); Cap. 4.9.; Memoria Explicativa Modificación del PRMS Incorporación de las comunas de Colina, Lampa y Tiltil. Texto Actualizado MINVU, año 1998.

El trazado propuesto presenta las siguientes ventajas:

- Inserción del tramo como trazado definitivo en el Sistema Vial Metropolitano del PRMS formando parte de la Av. Radial Nororiente (M21N). De esta manera , considerado en conjunto con el Tramo D hasta la Av. Del Valle, se logra construir la mayor longitud de la Av. Radial Nororiente coincidiendo a la vez con el tramo que presenta la mayor complejidad técnica para su ejecución.

- El diseño en viaducto y en túneles por la parte alta del área verde metropolitana del Parque Metropolitano de Santiago, disminuye respecto del trazado del PRMS, los impactos ambientales negativos que generaría el cruzar esta área comprometiendo mayor superficie de área verde en la parte más baja y de mayor y mejor uso recreativo.

- Los túneles diseñados en los puntos más altos, en el cerro La Pirámide, en el cordón del Manquehue y entre los cerros La Región y Monte Gordo , reducen el impacto sobre el territorio y el paisaje.

- Conjuntamente los túneles cumplen otras dos funciones principales, evitar cortes en el cerro y obtener pendientes en su trazado que permiten una óptima velocidad de diseño para la vía (100 km / hora).

- Los viaductos diseñados en las quebradas minimizan los impactos ambientales negativos sobre las área protegidas del Parque Metropolitano ya que permiten el libre desplazamiento recreacional de los peatones o el necesario para realizar trabajos de mantenimiento de viveros de especies cultivadas y de la flora nativa, a la vez que aseguran el libre desplazamiento de especies de la fauna del sector.

4. CONCLUSIONES

En resumen, se puede destacar que el trazado propuesto presenta las siguientes ventajas:

- Construye parte importante de 2 vías estructurantes propuestas por el PRMS: La Avenida Radial Nororiente (M21N) y la Avenida El Alfalfal (T14N). En el caso de la Radial Nororiente el tramo que se construirá es aquel que presenta mayores dificultades técnicas y de mayor costo.

- Favorece los objetivos de la estrategia de Planificación Urbana Regional en el sentido de potenciar nuevas alternativas de ocupación del territorio y generar nuevas ofertas de territorio para el poblamiento ocupando suelos de menor aptitud agrícola. Al respecto, el nuevo camino facilitará la ocupación del sector del Chamicero (ZUDC) y potenciará el desarrollo del sector de Chicureo que tendrá una alternativa de acceso directo al nororiente de Santiago.

- Habilita un nuevo acceso norte a Santiago con una vía de alto estándar cumpliendo con las condiciones de Carretera de Acceso al Gran Santiago, tal como lo define el PRMS. Esto mejorará globalmente la accesibilidad del nororiente de la ciudad, sector donde se genera la segunda mayor cantidad relativa de viajes de personas hacia el norte del país, aproximadamente el 20 %.[6] Por otra parte mejorará directamente la accesibilidad de los nuevos sectores industriales de Quilicura, Colina y Lampa.

- La construcción de El Alfalfal posibilita la conectividad oriente – poniente en la cuenca sur de Chacabuco (actualmente inexistente), favoreciendo específicamente la integración y consolidación de la zona industrial en las comunas de Colina y Lampa. Además servirá al tránsito local "trabajo – vivienda" beneficiando directamente a la población que trabaje en la zona industrial y que resida en la ZUDC Chamicero.

- Contribuirá a liberar a la Av. Américo Vespucio de parte de su actual tránsito entre la Ruta 57 y el puente Centenario.

5. OPORTUNIDADES

- Actualmente, la Ruta 5 Norte y la Carretera General San Martín (Ruta 57 CH) se encuentran bajo el Sistema de Concesiones del M.O.P. , lo que favorece la coordinación de estos proyectos con el proyecto del "Acceso Nor-Oriente a Santiago" y que permitirá prever las obras de conexión con la nueva vía concesionada.

- El proyecto cuenta con interés del sector privado para su ejecución mediante el sistema de concesión. Lo anterior significa una oportunidad para ejecutar el proyecto dado que actualmente sería dificultoso que la vía sea desarrollada directamente por el Estado, dada la escasez de recursos y la existencia de otros proyectos prioritarios a los cuales se destinarían los recursos del Estado.

[6] Análisis del Área de Demanda basado en el "Estudio de Ingeniería de Tránsito e Impacto Ambiental, tramo Santiago – Los Vilos". CITRA. Año 1996.

PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

MEMORIA EXPLICATIVA

MODIFICACIONES VIALES LO BARNECHEA

Resolución 24 de 24.06.02.- D.O. 20.07.02.

Diversas Vías
Modificaciones Viales
Lo Barnechea
Res 24/2002
24.06.02
20.07.02.

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO
SEREMI METROPOLITANA

PROPOSICIÓN DE MODIFICACIÓN PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO MPRMS.50, "DIVERSAS MODIFICACIONES VIALES DE LA COMUNA DE LO BARNECHEA"

PROPOSICION DE TEXTO RESOLUTIVO

Artículo 1°. Modificase la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago aprobado por el Gobierno Regional Metropolitano mediante Resolución N°20 de fecha 06.10.94, publicado en el Diario Oficial con fecha 04.11.94 y sus modificaciones, en el sentido de disminuir el ancho entre líneas oficiales de algunos tramos de las vías M6O Costanera Norte Río Mapocho, M20O Camino Los Trapenses Oriente-Tabancura, T23O Avda. La Dehesa, C38O Camino El Huinganal-Dos Poniente; cambiar de jerarquía un tramo de la vía C45O Pastor Fernández; establecer un nuevo trazado para las vías M19O Av. Paseo Pie Andino, T22O El Rodeo, C37O Camino Los Militares, C38O Camino El Huinganal, C46O Vía Panorámica, C47O Av. Bdo. Larraín Cotapos y C48O Vía Intermedia y rectificar errores de código, de tramos y nombres de vías, según se establece en el Plano RM-PRM-O1-1A1/50, escala 1:5.000, el texto de la Memoria Explicativa y Ordenanza, elaborados por la Secretaría Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo, documentos que por la presente resolución se aprueban.

Artículo 2°. Modificase la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago en la siguiente forma:

1. Intercálese en el cuadro " PLANO ORIGINAL/PLANO QUE REEMPLAZA Y/O MODIFICA", del artículo 1.1., en la columna "PLANO QUE REEMPLAZA Y/O MODIFICA", en la fila "RM - PRM-92-1A1", y a continuación del último código de plano consignado, el nuevo código del plano "RM-PRM-01-1A1/50 (Modifica)".

2. Modifícase, el cuadro 1. Carreteras de Acceso al Gran Santiago, contenido en el artículo 7.1.1.1. Sistema Vial Metropolitano, los tramos y anchos mínimos entre Líneas Oficiales indicados para las vías M6O Costanera Norte Río Mapocho (Sector Oriente), Avda. Santa María y M20O Camino Los Trapenses Oriente-Tabancura por los tramos y anchos mínimos entre Líneas Oficiales que a continuación se indican:

N° Cód.	Nombre de la vía (Tramo)	Comuna	Ancho mín. L.O. (m)
M6O	**Costanera Norte Rio Mapocho (Sector Oriente)**		
	Avda. Santa María		
	Pío Nono – Puente Arzobispo	Providencia	25
	Puente Arzobispo – Puente Lo Saldes	Providencia	35
	Puente Lo Saldes - Puente La Dehesa	Vitacura Lo Barnechea	45
	Puente La Dehesa – Puente San Enrique	Lo Barnechea	35

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

REPUBLICA DE CHILE
SECRETARIO EJECUTIVO
Consejo Regional Metropolitano

N° Cód.	Nombre de la vía (Tramo)	Comuna	Ancho mín. L.O. (m)
M20O	**Camino Los Trapenses Oriente-Tabancura**		
	Av. Paseo Pie Andino – Valle La Unión	Lo Barnechea	40
	Valle La Unión – José Alcalde Délano (El Rodeo)	Lo Barnechea	30
	José Alcalde Délano (El Rodeo) – Av. Kennedy	Vitacura Lo Barnechea	40

3. Rectifícase, el cuadro 7. Vialidad Intercomunal Sector Oriente, VIAS INTERCOMUNALES PRINCIPALES, contenido en el artículo 7.1.1.2. Sistema Vial Intercomunal, reemplazando los tramos indicados para la vía T22O José Alcalde Délano-El Rodeo, por los tramos que a continuación se indica:

N° Cód.	Nombre de la via (Tramo)	Comuna	Ancho mín. L.O. (m)
T22O	**José Alcalde Délano-El Rodeo**		
	Camino Los Trapenses – Camino Central	Lo Barnechea	35
	Camino Central – Av. La Dehesa	Lo Barnechea	35
	El Rodeo		
	Av. La Dehesa – Av. Paseo Pie Andino	Lo Barnechea	35

4. Modifícase, el cuadro 7. Vialidad Intercomunal Sector Oriente, VIAS INTERCOMUNALES PRINCIPALES, contenido en el artículo 7.1.1.2. Sistema Vial Intercomunal, agregando a continuación de la vía T22O los tramos y anchos mínimos entre Líneas Oficiales de la vía T23O Av. La Dehesa que a continuación se indica:

N° Cód.	Nombre de la vía (Tramo)	Comuna	Ancho mín. L.O. (m)
T23O	**Av. La Dehesa**		
	Cota 1.000 – Camino Central	Lo Barnechea	40
	Camino Central – El Rodeo	Lo Barnechea	30
	El Rodeo – El Gabino	Lo Barnechea	40
	El Gabino – El Tranque	Lo Barnechea	40
	El Tranque – Río Mapocho	Lo Barnechea	40
	Camino Central		
	Av. La Dehesa – José Alcalde Délano	Lo Barnechea	20
	El Rodeo		
	José Alcalde Délano – El Tranque	Lo Barnechea	25
	El Tranque		
	El Rodeo – Av. La Dehesa	Lo Barnechea	25
	San Antonio		
	Río Mapocho – Las Condes	Lo Barnechea	30
	Las Condes – Charles Hamilton	Las Condes	30

REPUBLICA DE CHILE Consejo Regional Metropolitano SECRETARIO EJECUTIVO

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

5. Modifícase, el cuadro 7. Vialidad Intercomunal Sector Oriente, VIAS INTERCOMUNALES, contenido en el artículo 7.1.1.2. Sistema Vial Intercomunal, reemplazando los tramos y anchos mínimos entre Líneas Oficiales indicados para las vías C38O Camino El Huinganal , C45O Pastor Fernández y C 48° Vía Intermedia, por los tramos y anchos mínimos entre Líneas Oficiales que a continuación se indica:

N° Cód.	Nombre de la via (Tramo)	Comuna	Ancho mín. L.O. (m)
C38O	**Camino El Huinganal**		
	Cota 1.000 – Vía Panorámica	Lo Barnechea	35
	Vía Panorámica – El Rodeo	Lo Barnechea	30
	Dos Poniente		
	El Rodeo - Comandante Malbec	Lo Barnechea	30
	Comandante Malbec – Río Mapocho	Lo Barnechea	35

N° Cód.	Nombre de la vía (Tramo)	Comuna	Ancho mín. L.O. (m)
C45O	**Pastor Fernández**		
	Pte. Pastor Fernández – Plazuela Pastor Fernández	Lo Barnechea	20

N° Cód.	Nombre de la vía (Tramo)	Comuna	Ancho mín. L.O. (m)
C48O	**Vía Intermedia**		
	Camino Los Trapenses – José Alcalde Délano	Lo Barnechea	20

6. Agréguese al listado VIAS SECTOR NORTE, del articulo 4° transitorio, según orden de código, la siguiente nueva vía:

N° Cód.	Nombre de la vía (Tramo)	Comuna	Ancho mín. L.O. (m)
29	**Pastor Fernández**		
	Plazuela Pastor Fernández – Pte. Corral Quemado	Lo Barnechea	20

app.
MPRMS.50
06.05.02.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

MEMORIA EXPLICATIVA

ARTÍCULO 4.4. EXIGENCIAS DE DENSIDAD

Resolución 11 de 15.03.02.- D.O. 02.04.02.

Exigencias de Densidad
Res. 11/2002
15.03.02
02.04.02.

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO
SEREMI METROPOLITANA

PROYECTO DE MODIFICACION
PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

MPRMS. 38 "MODIFICA ARTICULO 4.4. DE LAORDENANZA PRMS"

MEMORIA EXPLICATIVA

1. ORIGEN DE LA MODIFICACION.

En el transcurso de los seis años de vigencia del Plan Regulador Metropolitano de Santiago ha quedado en evidencia la necesidad de profundizar las disposiciones relativas a la densidad debido a las dificultades que surgen en la planificación urbana cuando se trata de cambiar de la escala metropolitana a la escala comunal. En efecto, algunas Municipalidades han manifestado el obstáculo que enfrentan para lograr la densidad al momento de confeccionar su respectivo plan regulador comunal; dificultad que es mayor en tanto la densidad habitacional de la comuna se encuentra más distante de los 150 Hab/Há que exige el Plan. Otras comunas en cambio, cuentan con una densidad que supera dicha exigencia, restándole en consecuencia el efecto dinamizador que se espera sobre el desarrollo urbano metropolitano.

2. JUSTIFICACION.

El presente proyecto de modificación tiene el propósito fijar diferentes exigencias de densidad, con la respectiva tolerancia, según áreas y grupo de comunas del Area Urbana Metropolitana siguientes:

Area de Densidad Alta, con exigencia de 200 Hab/Há, comprende las comunas de Santiago, Conchalí, Estación Central, Independencia, La Cisterna, Lo Espejo, Pedro Aguirre Cerda, Providencia, Quinta Normal, San Joaquín y San Miguel.

Area de Densidad Intermedia, con exigencia de 150 Hab/Há, incluye las comunas de Cerro Navia, El Bosque, La Florida, La Granja, La Pintana, Las Condes, Lo Prado, Macul, Maipú, Ñuñoa, Pudahuel, Puente Alto, Recoleta, Renca, San Bernardo y San Ramón.

Area de Densidad Baja con exigencia de 100 Hab/Há comprende las comunas de Cerrillos, Huechuraba, La Reina, Peñalolén, Quilicura y Vitacura.

Grupo de Comunas, con exigencia de 85 Hab/Há, integrado por Colina, Lampa, Til-Til, Lo Barnechea, San José de Maipo, Pirque y Calera de Tango.

Las áreas definidas anteriormente y sus exigencias de densidad se incorporarán en el inciso 2º del artículo 4.4. de la Ordenanza del PRMS, que trata sobre la densidad promedio que deben cumplir los planes reguladores comunales al momento de actualizarse o confeccionarse.

3. DESCRIPCION DE LA MODIFICACION

En el texto resolutivo que modifica el artículo 4.4. de la Ordenanza del PRMS. se dispondrá:

- El aumento de la exigencia de densidad de 150 a 200 Hab/Há con una tolerancia de 30 Hab/Há en las comunas del Area de Densidad Alta.
- La flexibilización de la exigencia de densidad de 150 a 150 Hab/Há con una tolerancia de 25 Hab/Há en las comunas del Area de Densidad Intermedia.
- La baja de la exigencia de densidad de 150 a 100 Hab/Há con una tolerancia de 20 Hab/Há en las comunas del Area de Densidad Baja.
- La baja de la densidad de 150 a 85 Hab/Há con una tolerancia de 15 Hab/Há en la comuna de Lo Barnechea.
- La flexibilización de la exigencia de densidad de 85 a 85 Hab/Há con una tolerancia de 15 Hab/Há en las comunas Colina, Lampa y Til-Til.
- La baja de la exigencia de densidad de 100 a 85 Hab/Há con una tolerancia de 15 Hab/Há. en las comunas de San José de Maipo, Pirque y Calera de Tango.

PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

MEMORIA EXPLICATIVA

INCORPORACIÓN ÁREA URBANA
SECTOR LA PLATINA

Resolución 06 de 11.02.02.- D.O. 19.03.02.

Res 6 / 2002
11.02.02
19.03.02
La Platina

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO
SLREMI METROPOLITANA

- PROYECTO DE MODIFICACION AL PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO
MPRMS/29.

INCORPORACION AL AREA URBANA METROPOLITANA
SECTOR LA PLATINA.

MEMORIA EXPLICATIVA

INTRODUCCION:

Este proyecto tiene su origen en la antigua idea de encontrar una nueva localización para el zoológico de Santiago, con estándares modernos, respetuoso de la naturaleza y de las condiciones propias de las diferentes especies para su desarrollo.
De las distintas alternativas de localización analizadas en su oportunidad, en el marco Regional, se decidió por el predio La Platina, que se individualiza a continuación.

En la normativa actual del P.R.M.S., el predio denominado La Platina, está emplazado en la Comuna de La Pintana, forma parte de una extensa zona definida como Area de Preservación Ecológica, constituida por dos grandes propiedades, una perteneciente a la Universidad de Chile, denominada Antumapu y otra perteneciente al Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, denominado La Platina.

Este extenso territorio esta excluido al Desarrollo Urbano, con excepción de una franja aproximadamente de cien metros, con uso de suelo de Equipamiento, que circundan las zonas excluidas de ambas propiedades.

El área correspondiente a La Platina tiene aproximadamente 300 Há, de las cuales se ha dispuesto de 160 Há para la materialización del proyecto, dada la envergadura de la superficie a tratar, se incorporó la idea de un Complejo Recreativo Cultural y Ecológico.

En general la modificación al P.R.M.S. considera destinar 236 Há al uso de Area Recreativa de interés Ecológico y Cultural y el resto estará destinado a uso habitacional y de Equipamiento.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Nacional Monumentos

FUNDAMENTOS:

- Acceso expedito.- El lugar se encuentra a 25 minutos del centro de la ciudad y cuenta con variadas opciones de acceso en automóvil y transporte público, principalmente, a través de la Avda. Santa Rosa, por el poniente, sistema vial Av. Observatorio - María Elena por el norte y Vías caleteras del nuevo Acceso Sur a Santiago por el oriente.

  Por esta vía, se conectará a la vialidad metropolitana establecida en sentido Oriente-Poniente, y a la nueva vía de Acceso Sur a Santiago a través del enlace proyectado en Camino Gabriela.

OBJETIVOS:

Objetivos Generales.-

- Construir un Parque de carácter natural que sirva como lugar de educación, encuentro y esparcimiento para toda la población.
- Crear un polo de desarrollo para la zona Sur de Santiago.
- Generar un espacio que constituya una gran presencia de masa vegetal.

Objetivos específicos.-

- Cambiar a un lugar con condiciones óptimas de bienestar y seguridad a los animales del actual zoológico.
- Dotar de infraestructura deportiva, recreacional y cultural (con centros de conferencia, teatros, cines, museos entre otros) a la zona Sur de Santiago.

DESCRIPCION DE LA PROPUESTA

La modificación propuesta se emplaza entre Avda. La Serena por el Oriente, Avda. Santa Rosa por el Poniente, calle Maria Elena por el norte y calle Rosa Ester por el Sur.

La modificación al Plan Regulador Metropolitano de Santiago, consiste en incorporar al Area Urbana Metropolitana, el territorio de La Platina emplazado en la comuna de La Pintana, estableciendo un nuevo limite de Extensión Urbana, y creando cuatro Zonas Urbanas, y relocalizando las zonas de Equipamiento existentes en el perímetro del área, lo que se graficará en el Plano RM-PRM99-1A/29.

Como apoyo a la modificación propuesta y enmarcado en el tema de la accesibilidad al área de proyecto, se propone como modificación vial, prolongar la vía Juanita hacia el norte hasta su intersección con una nueva via local propuesta (La Platina) la que será incluida en el Articulo 4° transitorio, a fin de conformar un circuito intracomunal que relaciona el área de Equipamiento Cívico de La Pintana y la zona de Equipamiento Intercomunal propuesto en este proyecto de modificación.

Se contempla el establecimiento de cuatro zonas urbanas en el área actualmente destinada a Area de Preservación Ecológica :

Zona A.- **Area recreativa de interés ecológico y cultural**. Tiene una extensión de 236 Há. De las cuales 75 Há app. permanecerán de propiedad del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias y 161 Há app. están destinadas a acoger el nuevo zoológico, el Parque de carácter natural y los elementos de infraestructura deportiva, recreacional y cultural.

Zona B.- **Equipamiento** .- Entre la franja del nuevo acceso Sur a Santiago y la Avda. La Serena queda un predio de 13 Há, del cual se destinará aproximadamente el 48% como a Zona Equipamiento comunal y vecinal. Esta Zona al quedar segregada de la Zona A por la vía Acceso Sur a Santiago se integra a través de la Avda. La Serena a las poblaciones adyacentes.

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

En relación a otras vías de acceso hacia el área del proyecto de modificación, éstas serán las que establezca el Plan Regulador Comunal, y transitoriamente se propone crear la vía La Platina en el tramo comprendido entre Avda. Santa Rosa y la via de Acceso Sur a Santiago, como también la continuación de la vía C13S Juanita,la que se proyecta prolongarla hacia el norte hasta su encuentro con la vía La Platina.

Esta propuesta no define accesos en el área del proyecto, atendiendo aspectos de seguridad en relación a su entorno, los que deberán ser cauteladas y desarrolladas a través de proyectos especificos.

- Impacto Urbano Positivo:

El sector Sur de Santiago es un área urbana deprimida deficitaria en elementos de equipamiento e infraestructura, habitado por estratos sociales medio-bajo y bajo.

El proyecto mejorará las condiciones de vida de las comunas al sur de la capital, en particular a la comuna de La Pintana, además del resto de las comunas cercanas y circundantes como son: San Miguel, San Joaquín, Pedro Aguirre Cerda, Puente Alto, San Bernardo, La Granja, La Florida, San Ramón, La Cisterna, Lo Espejo y El Bosque.

La concentración de las superficies con destino Equipamiento Metropolitano e Intercomunal en la esquina Sur Poniente del terreno, tiene el doble objeto de hacer posible una operación inmobiliaria rentable y apoyar la consolidación del futuro Sub-Centro Metropolitano La Pintana (40 Há) inmediatamente contiguo.

- Beneficios Sociales.-

El proyecto absorberá un significativo contingente de mano de obra local durante la etapa de construcción y brindará oportunidad de empleos estables en su operación, convertirá la zona en un polo de atracción para la totalidad de la población de Santiago, constituyendo un importante centro de atracción turistica intercomunal, regional y nacional, todo lo cual implica el desarrollo de actividades comerciales y de servicios en torno a los terrenos del complejo.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

- Condiciones Naturales.-

El terreno presenta un agradable asoleamiento y una buena aptitud agrícola-forestal, además de contar con algunas zonas de árboles crecidos y con canales de riego con derechos de agua, los que serán suficiente para regar agricolamente toda la propiedad. El aire en esa zona es más limpio que en el resto de la ciudad y posee una amplia vista a la cordillera.

Estas características y la vecindad con el predio Antumapu establecen condiciones adecuadas para la implementación de un Parque de carácter natural y de un Jardín Zoológico.

Zona C.- Recreacional Mixta.- Tiene una superficie de 7 Há, en la actualidad corresponde a una parcelación.
A esta zona se le ha otorgado un uso de suelo, que le permite a futuro integrarse a la Zona A, como también permitir el desarrollo de proyectos de equipamiento o vivienda.

Zona D.- Equipamiento Intercomunal Mixto.- Esta zona esta destinada a apoyar la consolidación del futuro Subcentro Metropolitano de La Pintana, se ha establecido un uso de suelo que permite un porcentaje de uso habitacional.

Adicionalmente se reservan 15 Há. a lo largo del deslinde Oriente de la Zona A "Area Recreativa de Interés Ecológico y Cultural", para el trazado del nuevo Acceso Sur a Santiago, y una franja de protección de cauce con destino de vialidad, área verde e infraestructura complementaria al cauce, la que permitirá a su vez recibir la conexión vial de la vía Canal Troncal San Francisco.

Complementariamente a lo establecido por la normativa de esta modificación, se grafica en el Plano RM-PRM99-1A/29 una franja destinada a espacio público para área verde en todo el perímetro del área definida entre las calles María Elena, Vía Nuevo Acceso Sur a Santiago, La Platina y Av. Santa Rosa a objeto de reservar un espacio urbano acorde con el carácter intercomunal de las actividades propuestas para esta área.

La Ordenanza del Plan se modificará en el sentido de incorporar el artículo 5.2.4.4. "Area Recreativa de Interés Ecológico y Cultural" (Zona A), como una nueva tipología de Area Verde Complementaria; de incorporar un nuevo artículo Transitorio que establece la normativa para las zonas **B "Equipamiento"**, **C "Recreacional Mixta"**, y **D "Equipamiento Intercomunal Mixto"**; y en materia vial, de modificar el actual tramo de la vía C 13 S "Juanita" la que se prolongará hacia el norte hasta la vía "La Platina", proyectada como vía de carácter local, la que se incorporará al segundo cuadro de Vías (sin nombre) del Artículo 4° transitorio, con el Código N°32 de la Comuna de La Pintana.

Como producto de la evaluación ambiental (RES. EX. N°113/2001) la propuesta incorpora los siguientes aspectos emanados de los "Considerando", a saber:

- Los proyectos que se ejecuten a futuro, en el área de proyecto, no podrán iniciarse en cualquiera de sus etapas, en tanto no cuenten con la aprobación, del respectivo Estudio de Impacto sobre el Sistema de Transporte Urbano, EISTU, por parte de la Seremi de Transporte y Telecomunicaciones y demás organismos que sean competentes.

- Los futuros proyectos que se desarrollen en el sector La Platina deberán incluir un proyecto de aguas lluvias debidamente aprobados por el (los) organismo (s) competente (s) según corresponda, en cuyo diseño y materialización se considere las indicaciones del volumen "Técnicas Alternativos para soluciones de Aguas Lluvias en Sectores Urbanos. Guia de Diseño".

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

CST/JTT/ACD/APP/app.
04.12.01
MPRMS29.

PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

MEMORIA EXPLICATIVA

ZONAS INDUSTRIALES EXCLUSIVAS EXISTENTES CON ACTIVIDADES MOLESTAS

Resolución 05 de 11.02.02.- D.O. 19.03.02.

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO
SEREMI METROPOLITANA

MEMORIA EXPLICATIVA

PROPUESTA DE MODIFICACIÓN PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO (PRMS)
ZONAS INDUSTRIALES EXCLUSIVAS EXISTENTES CON ACTIVIDADES MOLESTAS (ZIEM)
MODIFICACION PRMS - 9B

1. FUNDAMENTOS DE LA MODIFICACIÓN:

A partir de la puesta en vigencia del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), las Zonas Industriales Exclusivas con actividades molestas que contenía el anterior Plan Intercomunal , fueron afectadas por la congelación de sus usos molestos, en el territorio circunscrito por el anillo de Circunvalación Américo Vespucio, luego y con el fin de justificar la reincorporación de dichos usos en base a mitigaciones definidas a partir de estudios de vialidad, riesgos y medioambientales (EIVAR), orientado a:

- Complementar las disposiciones contenidas en el artículo 6.1.3. de la Ordenanza del PRMS, incorporando conceptos que precisen la operatoria del proceso de Reincorporación de estas Zonas Industriales Exclusivas con Actividades Molestas (ZIEM).
- Agregar a la normativa vigente procedimientos, posteriores a la confección de los EIVAR, que permitiesen asegurar el cumplimiento de mitigaciones que se desprenden como necesarias de dichos estudios.

El resultado obtenido a la fecha, da cuenta de la reincorporación de zonas industriales en las comunas de La Granja, Cerrillos y Macul, y la aprobación de las de Conchalí mediante Resolución del CORE (actualmente en trámite de toma de razón), sobre un total de 18 comunas.

CUADRO N°1
COMUNAS CON ZONAS INDUSTRIALES EXCLUSIVAS CON ACTIVIDADES MOLESTAS REINCORPORADAS

N°	COMUNAS	ZONAS IND. CONGELADAS (Hás)	ZONAS IND. A REINCORPORAR (Hás)	ZONAS IND. EXCLUÍDAS (Hás)	N° EMPRESAS	N° EMPLEOS DIRECTOS
1	La Granja	60,65	60,65	----	45	1.280
2	Cerrillos	213,19	174,92	38,27	116	11.044
3	Macul	230,69	195,38	35,31	449	8.469
4	Conchalí (*)	73,09	53,98	19,11	70	3.936
	TOTAL	577,62	484,93	92,69	680	24.729

(*) En trámite de toma de razón.

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO
SEREMI METROPOLITANA

La evaluación objetiva del proceso, luego de alrededor de 5 años, advierte que la reincorporación no ha tenido los efectos esperados en aquellas comunas que han culminado exitosamente sus propuestas de modificación.
Sin embargo, la excesiva lentitud en el avance de aprobación de los estudios, hace necesario un reenfoque del proceso de aquellas comunas que registran un menor grado de avance.
No obstante es importante hacer mención a que las comunas citadas (ver cuadro Nº2) han logrado a la fecha, precisar la extensión de sus zonas, catastrar y calificar las industrias existentes, identificar los problemas más relevantes (riesgos, medioambientales, urbanos, viales, otros), generar organizaciones de industriales e informar a la comunidad circundante.

CUADRO N
RESUMEN DEL PROCESO DE REINC AL PRMS
SUPERFICIE EN HECTÁREAS, NÚMERO DE

Res 5/2002
11.02.02
19.03.02
Zonas Industriales Existentes con Actividades Molestas

Nº	COMUNAS	ZONAS IND. CONGELADAS (Hás)	ZONAS IN REINCORP (Hás		SAS	Nº EMPLEOS DIRECTOS
1	La Granja (*)	60,65	60,6		5	1.280
2	Cérrillos (*)	213,19	174		16	11.044
3	Maipú (*)	230,69	195,		49	8.469
4	Conchalí (**)	73,09	53,98		70	3.936
5	Puente Alto	117,54	106,36	11,18	11	1.850
6	Quinta Normal	127,07	48,10	78,97	17	3.141
7	Renca	360,99	335,58	25,41	80	9.883
8	San Joaquín	195,00	104,75	90,25	202	1.441
9	San Bernardo	87,10	24,16	62,94	2	572
10	San Miguel	49,71	7,82	41,89	1	270
11	La Cisterna	14,61	14,61	---	17	1.217
12	Ñuñoa	47,81	46,00	1,81	33	---
13	Estación Central	236,14	226,67	9,47	68	1.362
14	Independencia	30,00	30,00	---	31	1.052
15	Quilicura	23,94	19,59	4,35	9	457
16	Cerro Navia	6,35	6,35	---	5	748
17	La Reina	---	33,07	---	---	---
18	P.A.Cerda	---	37,68	---	---	---
	TOTAL	1.873,88	1.525,67	418,96	1.156,00	46.722

(*) Comunas con Zonas Industriales Exclusivas con Actividades Molestas Reincorporadas
(**) Comuna con aprobación en trámite de toma de razón en Contraloría.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

REPUBLICA DE CHILE
SECRETARIO EJECUTIVO
Consejo Regional Metropolitano

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO
SEREMI METROPOLITANA

CUADRO Nº3

COMUNAS CON ZONAS INDUSTRIALES EXCLUSIVAS CON ACTIVIDADES MOLESTAS CON ESTUDIO DE REINCORPORACION AL PRMS EN PROCESO DE APROBACIÓN
SUPERFICIE EN HECTÁREAS, NÚMERO DE EMPRESAS Y EMPLEOS DIRECTOS

Nº	COMUNAS	ZONAS IND. CONGELADAS (Hás)	ZONAS IND. A REINCORPORAR (Hás)	ZONAS IND. EXCLUÍDAS (Hás)	Nº EMPRESAS	Nº EMPLEOS DIRECTOS
1	Puente Alto	117,54	106,36	11,18	11	1.850
2	Quinta Normal	127,07	48,10	78,97	17	3.141
3	Renca	360,99	335,58	25,41	80	9.883
4	San Joaquín	195,00	104,75	90,25	202	1.441
5	San Bernardo	87,10	24,16	62,94	2	572
6	San Miguel	49,71	7,82	41,89	1	270
7	La Cisterna	14,61	14,61	---	17	1.217
8	Ñuñoa	47,81	46,00	1,81	33	---
9	Estación Central	236,14	226,67	9,47	68	1.362
10	Independencia	30,00	30,00	---	31	1.052
11	Quilicura	23,94	19,59	4,35	9	457
12	Cerro Navia	6,35	6,35	---	5	748
13	La Reina	---	33,07	---	---	---
14	P.A. Cerda	---	37,68	---	---	---
	TOTAL	1.223,17	1.040,74	326,27	446	21.993

El proceso que se inició en mayo de 1996, considera la evaluación de 18 solicitudes de regularización de zonas industriales, correspondientes a 18 municipios, 100% de los municipios involucrados. Esto representa un total de 1.156 empresas, fundamentalmente Pymes, y 46.722 empleos directos. A la fecha están en proceso de evaluación 14 solicitudes de regularización, correspondientes a 14 municipios, los cuales representan 446 empresas y 21.993 empleos directos, las que formarán parte de esta modificación.

Por lo anterior, mediante esta modificación al PRMS se establece un procedimiento que permitirá la aceleración en el descongelamiento de las actividades industriales exclusivas con actividades molestas de las comunas que aún se encuentran pendientes. Esta fórmula considera el aprovechamiento de los antecedentes elaborados hasta el momento.

2. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA DE MODIFICACION:

- Reponer las áreas de uso Industrial Exclusivo con Actividades Molestas suprimidas por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) aprobado por resolución Nº 20 del Gobierno Regional Metropolitano de 1994, y que han sido solicitadas por los respectivos municipios.

- Establecer los requisitos en materias Medio-Ambientales para las industrias molestas existentes que se localizan en dichas áreas, para ello cuando corresponda, deberán contar con la evaluación medio-ambiental de la Comisión Regional del Medio Ambiente (COREMA), de acuerdo a la legislación vigente Ley N° 19.300, Ley de Bases Generales del Medio Ambiente, y su Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

- Las actividades productivas y de servicios existentes que por sus procesos industriales o bodegas presentan características de molestia o riesgo para la comunidad deberán ser fiscalizadas caso a caso por por el Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente (SESMA) para los efectos de establecer las mitigaciones ambientales que corresponda referidas a insumos, procesos y productos.

- Suprimir la exigencia de distanciamiento de 40 metros de las edificaciones con actividades molestas que colinden a edificaciones de viviendas.Las exigencias se establecerán de manera fundada por el Servicio Metropolitano del Ambiente (SESMA). No obstante las edificaciones industriales con actividades molestas deberán mantener un distanciamiento no inferior a 5 metros de los deslindes de los predios industriales a fin de permitir la circulación expedita de vehículos de emergencia en su perímetro.

- Precisar la exigencia de perfiles de las vías a que dichas actividades se enfrentan estableciendo un perfil de vía mínimo de 15 metros con tránsito unidireccional y un perfil mínimo con tránsito bidireccional.

3. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA:

- Se deroga la disposición contenida en el inciso tercero de la letra a) del artículo 3.1.1.3 Zonas de Actividades Productivas y de Servicio de Carácter Industrial de la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), que establecía el congelamiento.
- Se modifica el inciso segundo del artículo 6.1.3 Zonificación y Normas del Título 6° Actividades Productivas y de Servicio sustituyéndole por un nuevo inciso, en que se definen los requisitos y procedimientos para el des congelamiento de las actividades industriales existentes que presenten características ambientalmente molestas o riesgosas y que se emplazan en las zonas que se declaran como "Zonas Industriales Exclusivas Existentes con Actividades Molestas" (graficadas en el plano RM-PRM-ZIER-01-1A/9B).
- Se agrega el plano antes mencionado en el inciso primero del artículo 3.1.1.3 letra a.
- Se reemplaza el inciso primero del artículo 3.2.1. Zonas Habitacionales y Zonas Industriales Exclusivas, estableciendo que las actividades industriales molestas sólo deberán mantener un distanciamiento mínimo de 5 m. destinado a facilitar la circulación de un vehículo de emergencia. No obstante el SESMA en las fiscalizaciones que realice puede exigir mitigaciones tendientes a disminuir los eventuales impactos negativos, en el ámbito de su competencia.
- Se establece un procedimiento consistente en un listado de industrias en las que los municipios estimen necesaria una fiscalización. Este procedimiento deberá ser validado en forma corporativa por lo que se incluye la exigencia de aprobación del consejo municipal.

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO
SEREMI METROPOLITANA

- El SESMA definirá en forma previa a la aplicación de esta disposición una Guía de Requerimientos (Guía de Verificación) destinada a generar un formato común en la confección de los listados de aquellas industrias ambientalmente riesgosas o molestas que requieran, previo a su descongelamiento, algún grado de intervención mitigatoria.
- Se agrega un nuevo artículo 6.1.3.4. "Zonas Industriales Exclusivas Existentes con Actividades Molestas", en que se definen los territorios de aplicación y la graficación de ellos (Plano Nº RM-PRM-ZIER-01-1A/9B) y las normas técnico urbanísticas que las regulan en términos de usos de suelo permitidos, condiciones generales de edificación y urbanización y condiciones específicas según uso de suelo y tipología de actividad.

PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

MEMORIA EXPLICATIVA

DISMINUYE ANCHO SEIS VÍAS LAS CONDES

Resolución 01 de 02.01.02.- D.O. 11.02.02.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO

mejorando nuestra calidad de vida

SECRETARIA MINISTERIAL METROPOLITANA

PROPOSICION DE MODIFICACION PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO MPRMS.32 - DISMINUCION DE ANCHOS ENTRE L.O. DE VIAS COMUNA DE LAS CONDES

Res 1 /2002

MEMORIA EXPLICATIVA.

Disminución anchos 6 vías Las Condes

1. ORIGEN DE LA MODIFICACION.

Mediante ORD.ALC.No. 11/861 del 03.07.95, el Sr. Alcalde de la I. Municipalidad de Las Condes, expuso a la Secretaría Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo. sobre la necesidad de revisar el ensanche de algunas vías de la comuna de Las Condes por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) solicitando a continuación que se modifique el instrumento regulador, con el compromiso de mantener una normativa local de edificación y usos de suelo, que no consolide los bordes y permita aplicar a futuro si fuese necesario, una medida en tal sentido.

2. FUNDAMENTOS.

Existe en la actualidad algunas vías consolidadas de la comuna de Las Condes, en que el Plan Regulador Metropolitano de Santiago establece la ampliación de los anchos entre líneas oficiales respecto de la situación existente, a raíz de lo cual, los predios que enfrentan estas vías quedan afectos a utilidad pública en una porción importante de ellos.

Considerando que la estructura predial de estos barrios genera predios con un frente mayor que su fondo, esta afectación a utilidad pública no sólo afecta los antejardines. sino que incluso llega a afectar en algunos casos a las edificaciones mismas.

La situación producida fue generada en gran parte por la cartografía en que se planteó el PRMS cuya escala y nivel de detalle, no permitió alcanzar un grado de precisión suficiente para discriminar entre áreas consolidadas y áreas en proceso de consolidación.

Para los efectos de determinar cuales serían los anchos, entre líneas oficiales y de calzadas, necesarios para las vías de la comuna de Las Condes que presentan estos problemas, se desarrolló el "Estudio de Necesidad y Capacidad Vial, comuna de Las Condes"., basado en analizar la situación a un horizonte de 25 años, bajo el supuesto que la comuna utilizaba al máximo sus suelos de acuerdo a lo indicado en su Plan Regulador Comunal, determinando de este modo los viajes (origen-destino) que se generan, y que utilizan estas vías. Bajo este supuesto, se estimó una tasa de crecimiento anual de la población de 4,76% (por sobre las tasas de crecimiento históricas), y una tasa sostenida de crecimiento de viajes del 4,4% anual, lo que permite ubicarse en una cota superior de los flujos generados y, por lo tanto, en una situación límite para el análisis de capacidad.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Metropolitano

MINISTERIO
DE VIVIENDA
Y URBANISMO
mejorando nuestra calidad de vida
SECRETARIA
MINISTERIAL
METROPOLITANA

3. DESCRIPCION DE LA MODIFICACION.

La modificación al Plan Regulador Metropolitano de Santiago, consiste en disminuir los anchos entre líneas oficiales conforme al "Estudio de Necesidad y Capacidad Vial, comuna de Las Condes", efectuado para seis vías normadas en la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, Título 7°, Capítulo 7.1., Artículo 7.1.1.2., cuadro 7 Vías Intercomunales Principales y Vías Intercomunales, las que serán graficadas en el Plano RM-PRM99-1A1/32 el que se anexará a la Memoria Explicativa del Plan Regulador Metropolitano de Santiago.

- T2 O AV. APOQUINDO
- T4 O CAMINO DEL ALBA
- T8 O ALEXANDER FLEMING
- T8 O ISABEL LA CATOLICA
- C38 O SAN JOSE DE LA SIERRA
- C42 O AV. LA QUEBRADA.

La Ordenanza del Plan se modificará en el sentido de reemplazar en la columna "Ancho Min. L.O. (m)" del cuadro 7. Vialidad Intercomunal Sector Oriente, VIAS INTERCOMUNALES PRINCIPALES del Artículo 7.1.1.2., los actuales anchos por los anchos establecidos en el Estudio de Capacidad Vial para las vías mencionadas.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

REPUBLICA DE CHILE
SECRETARIO EJECUTIVO
Consejo Regional Metropolitano

PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

MEMORIA EXPLICATIVA

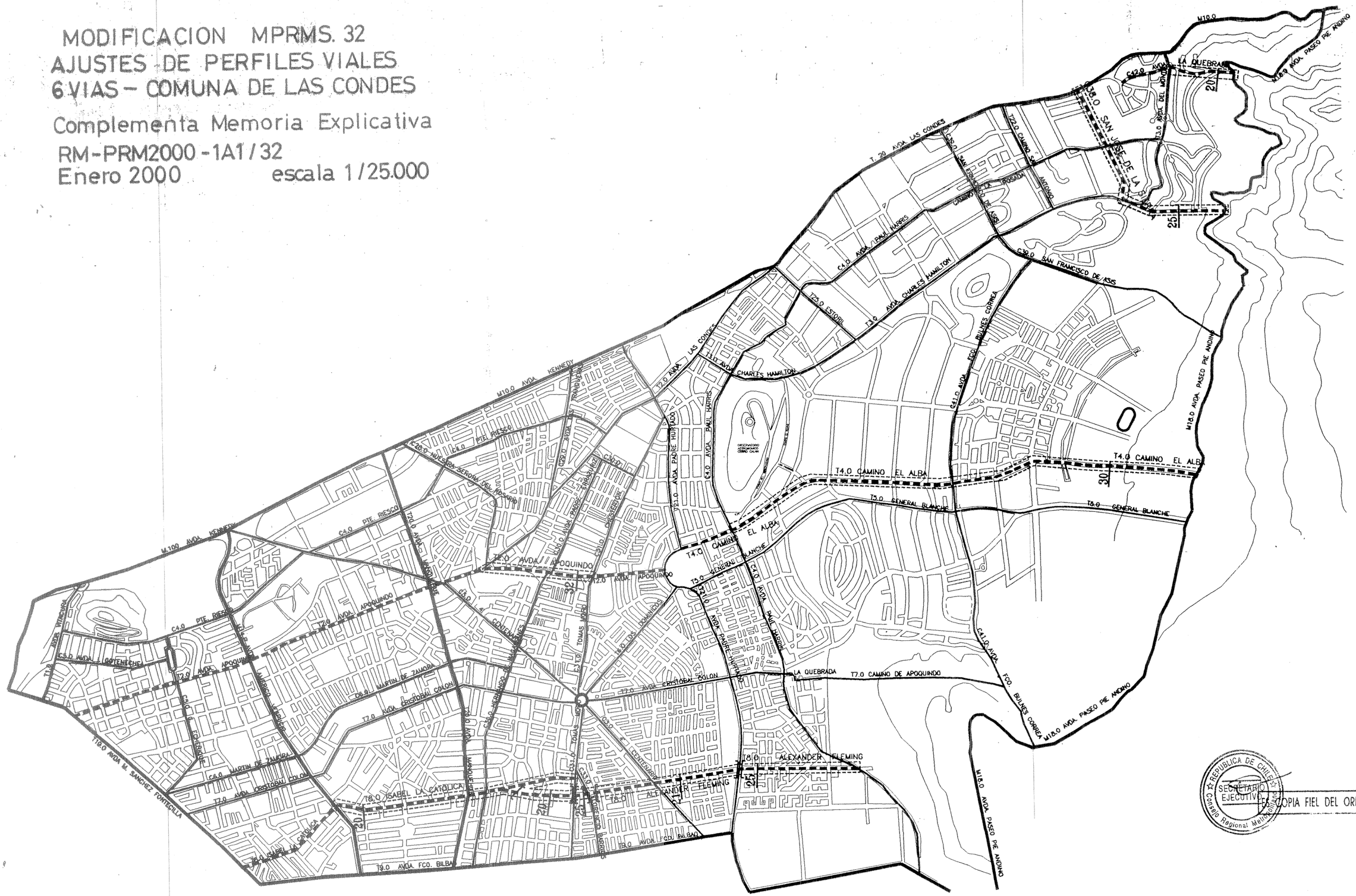
SUPRIME TRAMO VÍA C2O CAMINO TURÍSTICO

Resolución 82 de 19.11.01.- D.O. 12.01.02.

MODIFICACION MPRMS. 32
AJUSTES DE PERFILES VIALES
6 VIAS – COMUNA DE LAS CONDES

Complementa Memoria Explicativa

RM-PRM2000-1A1/32
Enero 2000 escala 1/25.000


M10.0 AVDA. KENNEDY
T.20 AVDA. LAS CONDES
T.20 AVDA. APOQUINDO
T.20 AVDA. PADRE HURTADO
T.20 AVDA. PADRE ALBERTO HURTADO
T.20 AVDA. CRISTOBAL COLON
T.20 AVDA. ISABEL LA CATOLICA
T.20 AVDA. MANQUEHUE
T.20 AVDA. CONSTITUYENTES
T.20 AVDA. PRINCIPAL
T.20 AVDA. PRIMAVERA
T.20 AVDA. TRINCHERA
T.20 AVDA. M. SANCHEZ FONTECILLA
T.20 AVDA. FCO. BILBAO
T.20 AVDA. CHARLES HAMILTON
T.20 AVDA. PAUL HARRIS
T.20 AVDA. ESTORIL
T.20 AVDA. CAMINO SAN ANTONIO
T.20 AVDA. DEL MONTE
T.20 AVDA. LA QUEBRADA
T.20 AVDA. PASEO PIE ANDINO
T.20 AVDA. FCO. BULNES CORREA
T.20 AVDA. ALEXANDER FLEMING
T.20 AVDA. CONSTITUYENTES
T.20 AVDA. CENTENARIO
T.20 AVDA. TOMAS MORO
T.20 AVDA. LOS DOMINICOS
T.20 AVDA. MARTIN DE ZAMORA
T.20 AVDA. GOTEMBERG
T.20 AVDA. PTE. RIESCO
T.20 AVDA. NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO
T.20 AVDA. SAN FRANCISCO DE ASIS
T.20 AVDA. SAN JOSE DE LA RINCONADA
T.20 AVDA. CAMINO LA POSADA
T.20 AVDA. CAMINO EL ALBA
T.20 AVDA. GENERAL BLANCHE
T.20 AVDA. LA QUEBRADA
T.20 AVDA. ALEXANDER FLEMING
T.20 AVDA. CAMINO DE APOQUINDO
T.20 AVDA. PASEO PIE ANDINO
T.20 AVDA. FCO. BULNES CORREA
T.20 AVDA. PAUL HARRIS
T.20 AVDA. PADRE HURTADO
T.20 AVDA. ISABEL LA CATOLICA
T.20 AVDA. CRISTOBAL COLON
T.20 AVDA. MARTIN DE ZAMORA
T.20 AVDA. GOTEMBERG
T.20 AVDA. PTE. RIESCO
T.20 AVDA. NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO
T.20 AVDA. PRIMAVERA
T.20 AVDA. PRINCIPAL
T.20 AVDA. CONSTITUYENTES
T.20 AVDA. CENTENARIO
T.20 AVDA. TOMAS MORO
T.20 AVDA. LOS DOMINICOS
T.20 AVDA. CRISTOBAL COLON
T.20 AVDA. ALEXANDER FLEMING
T.20 AVDA. FCO. BILBAO
T.20 AVDA. PASEO PIE ANDINO
T.20 AVDA. FCO. BULNES CORREA
T.20 AVDA. LA QUEBRADA
T.20 AVDA. CAMINO EL ALBA
T.20 AVDA. GENERAL BLANCHE
T.20 AVDA. CAMINO DE APOQUINDO
T.20 AVDA. ALEXANDER FLEMING
T.20 AVDA. PASEO PIE ANDINO
T.20 AVDA. FCO. BULNES CORREA
T.20 AVDA. PAUL HARRIS
T.20 AVDA. PADRE HURTADO
T.20 AVDA. CHARLES HAMILTON
T.20 AVDA. ESTORIL
T.20 AVDA. LAS CONDES
T.20 AVDA. CAMINO SAN ANTONIO
T.20 AVDA. SAN FRANCISCO DE ASIS
T.20 AVDA. SAN JOSE DE LA RINCONADA
T.20 AVDA. CAMINO LA POSADA
T.20 AVDA. DEL MONTE
T.20 AVDA. LA QUEBRADA
T.20 AVDA. PASEO PIE ANDINO
T.20 AVDA. FCO. BULNES CORREA
T.20 AVDA. ALEXANDER FLEMING
T.20 AVDA. CONSTITUYENTES
T.20 AVDA. CENTENARIO
T.20 AVDA. TOMAS MORO
T.20 AVDA. LOS DOMINICOS

Res 82 19.11.01 12.01.02

Camino turístico

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO
SEREMI METROPOLITANA

PROPOSICIÓN DE MODIFICACIÓN PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO MPRMS.45, "SUPRIME TRAMO DE LA VÍA C 2 O, CAMINO TURÍSTICO - COMUNA DE LO BARNECHEA"

MEMORIA EXPLICATIVA

1. ORIGEN DE LA MODIFICACIÓN.

Mediante petición oficial realizada por Ord. Alc. Nº 762/00, la I. Municipalidad de Lo Barnechea solicita a la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, dar inicio a la modificación del Plan Regulador Metropolitano de Santiago en el sentido de suprimir un tramo de la Vía C 2 O Camino Turístico en esa comuna.

Esta propuesta, viene a concluir un largo y dificultoso accionar que generó la aplicación del PRMS a través de la emisión de Certificados de Informaciones Previas con diferentes criterios por parte de la municipalidad, y en discordancia con lo interpretado por la SEREMI para esta parte del tramo antes indicado. Esta situación se originó por la dificultad de acordar una interpretación de dicho trazado dada las características de consolidación urbana y por las características topográficas que presenta el sector en la actualidad.

2. FUNDAMENTACIÓN

Se ha constatado empírica y técnicamente que la materialización del trazado definido por el Plan para la Vía C 2 O correspondiente al tramo definido entre la ribera oriente del Estero Las Hualtatas y Camino Turístico Sur, conlleva un alto costo en su ejecución, en consideración a las diferencias de nivel de la condición topográfica del lugar, a los costos por expropiación y/o indemnización de los propietarios afectados y a la necesidad de construir dos puentes, uno sobre el Estero Las Hualtatas y otro sobre el Estero El Guindo.
Por otra parte, analizados los antecedentes relativos a la factibilidad de capacidad vial, estudio que fuera revisado y aprobado por la Secretaría Regional Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones R.M. ,es posible sostener , que, dada la situación de endurecimiento de la pequeña propiedad y los factores antes descritos , la supresión de un tramo de la vía Camino Turístico ,es una alternativa que no produce impactos

viales y ambientales para el área circundantes, como tampoco para el funcionamiento vial de la comuna..
No obstante lo anterior y a fin de cautelar los flujos vehiculares del sector, se ha considerado mantener una parte de este tramo de Camino Turístico, correspondiente al tramo entre calle Pedro Rodríguez y Avda. La Dehesa, con su actual perfil, en el artículo 4° Transitorio, VÍAS SECTOR NORTE , de la Ordenanza del Plan, en tanto no exista un Plan Regulador Comunal para Lo Barnechea.

3. DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN

La modificación propuesta consiste en :

a. Suprimir el carácter Intercomunal de un tramo de la Vía C2O ,Camino Turístico, comprendido entre Camino Turístico Sur y Avda. La Dehesa, establecido como tercer tramo de la Vía C2O Camino Turístico, definido en el Cuadro 7 de VIAS INTERCOMUNALES del artículo 7.1.1.2. Sistema Vial Intercomunal , de la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, lo que se grafica en el Plano RM-PRM-01-1A1/45, y Plano RM-PRM-01-1A1/45ª. que complementa esta Memoria.
b. Incorporar al cuadro de VÍAS SECTOR NORTE, del artículo 4° transitorio de la Ordenanza del Plan, una parte del tramo de Camino Turístico, correspondiente al tramo comprendido entre calle Pedro Rodríguez y Avda. La Dehesa.

CST/JTT/ACD/APP/app.
MPRMS.45.
05.09.01

PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

MEMORIA EXPLICATIVA

REINCORPORA ZONAS INDUSTRIALES CONCHALÍ

Resolución 72 de 17.10.01.- D.O. 19.11.01.

3

MEMORIA REINCORPORACION ZONA INDUSTRIAL EXCLUSIVA DE CONCHALI

NOVIEMBRE 2000

REPUBLICA DE CHILE
SECRETARIO EJECUTIVO
Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

1. Fundamentos comunales de la reincorporación de la zona de industria exclusiva en Conchalí

1.1 Breve Memoria Histórica del uso de Suelo.-

1.1.1 Cronología Urbana

Si hacemos un poco de historia del Sector Industrial en Estudio, nos remontamos a su creación oficial en Diciembre de 1960 cuando el Plan Regulador Metropolitano que nacía establece las Zonas Industriales Exclusivas para el gran Santiago. Una de ellas es el borde de la Panamericana Norte de Santiago (Avda. Presidente Eduardo Frei Montalba), considerado como eje vial de crecimiento para la ciudad y sus conexiones al Norte del País.

En los años siguientes el sector se consolida con actividad industrial exclusiva, creciendo así también como lógica consecuencia conjuntos habitacionales hacia el oriente; hacia el interior de la Comuna.

En 1969 se completa el área Barón de Juras Reales, Las Industrias, El Trabajo y Local de Panamericana Norte mediante loteo industrial las Américas. También desde 1970 se comienza a desarrollar el loteo industrial entre Cardenal Caro hacia el Norte (hoy reincorporado por el PRMS)

Otro elemento urbano destacable es que en 1979 el MINVU modifica el PRMS mediante el decreto 420-79 que incorporan al caso de Conchalí su área rural (hoy Huechuraba) en un área potencialmente urbanizable, en aquellos años extensión urbana. Luego también pasaría a ser urbana con la nueva Municipalidad de Huechuraba.

En 1981 se destaca la dictación del DFL N° 1-3260 del 9 de marzo de 1981, que fija nuevos límites para la comuna, incorporando parte de Quilicura a la actual Zona Industrial Exclusiva, desde aprox. Santa Inés hasta Vespucio, creciendo Conchalí en su costado poniente hasta la Panamericana Norte, formándose así la actual Zona Industrial Exclusiva en estudio.

Como se sabe luego después de 1990 se materializaría la creación de las nueve comunas, entrando en vigencia así los nuevos límites fijados en 1981.

El primer Plan Regulador de la Comuna de Conchalí se aprueba por D. 73 el 30 de Mayo de 1983, el cual ratifica lo existente en el sector industrial oficializándose como Z1, o sea, industrial exclusiva inofensiva y molesta.

En 1990 se completa como loteo industrial el sector que quedaba como eriazo entre Barón de Juras Reales, Avda. El Trabajo, El Cortijo y Local Panamericana Norte.

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

En Noviembre de 1994, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo aprueba el nuevo Plan Regulador Metropolitano de Santiago, el cual deja fuera el anillo de circulación de Américo Vespucio a las Industrias Molestas, afectando así las industrias instaladas en su interior.

El Concejo Municipal de Conchalí, acogiendo una petición de los empresarios por una parte y pensando en desarrollar más ambientalmente su Barrio Industrial, deciden en Abril de 1996, solicitar a las autoridades ministeriales la reincorporación de la Zona Industrial Exclusiva de Conchalí a la Zona Exclusiva de PRMS, acogiéndose al art. 6.1.3. de dicho Plan.

Esto es, en otras palabras mantener las industrias molestas en el territorio estudiado.

Los industriales, a través del Círculo de Industrias Parque las Américas (CIRPAN), el cual representa a un sector importante de empresas del sector, contrataron a petición de la Municipalidad a una Empresa Consultora que realizara el Estudio de Reincorporación bajo la normativa emanada de la SEREMI Vivienda.

La Municipalidad decide no reincorporar todo el sector existente sino una parte importante que cumpla la condición de quedar aislada y que cumpla con la normativa ambiental vigente.

El área planteada para reincorporar como Zona Exclusiva representa el 4,65% de la superficie comunal; en total se solicita reincorporar 53.98 has., las cuales en ingresos por roles industriales a la fecha representan el 3.78% de los ingresos comunales, aproximadamente $189.307.486 millones de pesos por concepto de patentes anuales.

Si bien no representa un alto ingreso en dinero, estas industrias acogen a un gran número de vecinos de Conchalí en sus labores industriales. En la actual zona a Reincorporar trabajan casi 4.000 trabajadores, por lo que la no incorporación de la Zona traería efectos negativos a la economía de la Comuna.

El área actual que no se solicita reincorporar como industria exclusiva es de alrededor de 19.11 hás. (las cuales hoy se mezclan con zonas habitacionales).

El área industrial exclusiva ya regida por el PRMS, es decir de Cardenal Caro a Américo Vespucio es de 30 has, la cual ha tenido un gran desarrollo en cuanto a industria molesta y servicios productivos y de servicios (Bancos).

La suma de las dos zonas que constituirán el Barrio Industrial histórico de Conchalí, arrojaría en total 83.98 hás., las cuales deberán regirse por las normas ambientales vigentes.

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

1.1.2 Fundamentos comunales para reincorporar el barrio industrial exclusivo.

Cabe destacar que la Reincorporación se relaciona directamente con el objetivo de desarrollar sustentablemente el Barrio Industrial como parte integrante del desarrollo urbano armónico de la comuna, en su afán de constituir a Conchalí en "Un Lugar para Vivir", objetivo estratégico iniciado en 1993.

El PLADECO 2000 - 2003, actualmente fija 4 lineamientos estratégicos para aproximarse a la visión de futuro, elaborada con representantes de principales, ellos son:

- Lineamiento Estratégico 1: **"Liderar el Desarrollo Medioambiental de la Zona Norte".**

Aquí se debe entender como una prioridad el reincorporar el Barrio Industrial con objeto que sean a su vez cumplidas las medidas de Mitigación ambiental (EIVAR) acordes a un Barrio Sustentable y armónico con sus vecinos.

- Lineamiento Estratégico 2: **"Generar y Proponer el Desarrollo Urbano - Armónico de Conchalí".**

Profundizado específicamente el lineamiento anterior, los industriales deberán sumarse al concepto barrios armónico y/o "Unidades Ambientales", concepto desarrollado en el nuevo Plan Regulador en estudio.

- Lineamiento Estratégico 3: **"Desarrollar un Modelo Local de Política Social y Participación".**

La industria como actividad productiva deberá desarrollar su entorno (medidas de mitigación propuestas), a la vez de continuar generando los empleos en el área para así fortalecer la cultura vecinal: participación ambiental entre Barrio Industrial y Barrio Habitacional.

Por otro lado, el Plan de Gestión Ambiental que se viene desarrollando en el Municipio desde hace un año, tiene como uno de sus objetivos estratégicos el "Reinsertar el sector industrial exclusivo de acuerdo a las normativas vigentes" (Medidas de Mitigación); además de aumentar el cumplimiento de las comunas ambientales del sector industrial.

Este plan de gestión tiene metas resultados para el año 1, 2 y 3, a contar del año 2000 - 2002.

Como se expresa en estas premisas la reincorporación de la Zona Industrial Exclusiva a Conchalí, viene a ser un personaje más de la comunidad, o sea ya consolidada que no solo es historia desde que era Quilicura, un barrio potencialmente ambiental y cultural para la comuna un beneficio de sus vecinos habitacionales.

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

1.1.3 Respecto a la Vialidad Existente en el Sector en Estudio

El área en estudio se encuentra delimitada por avenidas que permiten aislarla en su conjunto:

Al poniente limita con la carretera Panamericana Norte Eduardo Frei Montalba; además hay que considerar una gran parte de su tramo la caletera anexa, que en conjunto con la panamericana formarán parte del Sistema Vial Norte Sur de Concesiones Viales. Este sistema vial (MOP)implicará en plazo mediano un mejoramiento y sistematización vial de tipo expreso y caletera comunal, con tres pasos bajo nivel para la caletera en 14 de la Fama, Zapadores y José María Caro además del ingreso superior de la vía General Velásquez a la altura de El Cortijo; además de obras de sistematización, luminarias, equipo urbano, paisajismo, paradas y pasarelas peatonales todo lo cual forma el sistema concesionado que optimizará el borde poniente comunal.

Al oriente se encuentra la vía intercomunal Barón de Juras Reales y Carlos Salas Herrera que prácticamente corre de el Cortijo hasta 14 de la fama. En este eje solo falta la unión entre Teniente Yavar y el Olivo, el cual considera expropiación y avenida de 20 mts y mediana formando una suave curva uniendo ambos puntos. Este eje divide la zona industrial de la zona habitacional, que debe cumplir con lo ya expuesto anteriormente (Art. 3.2. 1. PRMS, o sea, perfil el 40 mts. Entre líneas de edificación, si se trata del área molesta y 20 mts. si se trata del área inofensiva)

A Sur, en su trecho más angosto limita con 14 de la fama, entre Carlos Salas Herrera y Carretera Panamericana Norte. En este punto deberá conformarse el encuentro entre el futuro Dorsal o anillo intermedio con la conexión vía normal con Renca ya que Panamericana Norte baja de nivel. (Habilitación vía exclusiva de transporte público en el anillo intermedio).

Por el Norte, el Límite es Avda. El Cortijo, el cual incluye al Parque Las Arboledas de El Cortijo.

En resumen, dichos polígonos se encuentran definiendo una zona aislada de su entorno vial y habitacional, lo cual es vital para su mejor inserción y puesta a punto mediante las medidas de mitigación presentadas en la minuta anexa, para sí lograr un buen manejo ambiental, vial y de riesgos (EIVAR).

Respecto de la caracterización de la zona, este se encuentra determinada por un sistema vial Metropolitano, intercomunal y comunal sin la presencia de pasajes (ver perfiles anexos).

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

2.- MONOGRAFIAS'

2.1 Generalidades

Para la ejecución de las monogramas correspondientes al área en estudio, se efectuó una detallada inspección visual del sector, mediante un recorrido por Cada una de las vías pertenecientes al área indicada, con el fin de registrar y vaciar posteriormente a un plano escala 1: 1.000 toda la información recopilada.

En dicho recorrido, se pudo consignar los aspectos relativos a pavimentos, señalización y semaforización, y servicios públicos como electrificación y teléfonos, iluminación, agua potable y alcantarillado de aguas servidas. Las calles que fueron objeto de análisis corresponden a las siguientes:

Sentido Norte - Sur

Calle	Tramo
Bajos de Jiménez	14 de la fama - Monterrey
Carlos Salas Herrera	Monterrey - Teniente Yavar
Calz. Local Av. Pdte. Edo. Frei	14 de la fama - Av. Zapadores
Carlos Salas Herrera	El olivo - Av. Los Zapadores
Av. Barón de Juras Reales	La Libertad - Av. El Cortijo
Calle Nueva	Av. El trabajo - Av. El Cortijo
Local Panam. Norte	la Libertad - Av. El Cortijo

Sentido Oriente - Poniente

Calle	Tramo
14 de la fama	E. Frei - Bajos de Jiménez
Monterrey	E. Frei - Bajos de Jiménez
El Olivo	Tres Norte - Av. Pdte. Edo. Frei
Unión	Carlos Salas Herrera - E. Frei
Av. Los Zapadores	Carlos Salas Herrera - E. Frei
La Libertad	Barón de J. Reales - Caletera Pan. Norte
Las Industrias	Barón de J. Reales - Caletera Pan. Norte
Av. El Trabajo	Barón de J. Reales - Caletera Pan. Norte
Av. El Cortijo	Barón de J. Reales - Caletera Pan. Norte

Una vez efectuadas las monogramas descritas, se pudo constatar la necesidad de intervenir mediante obras de mitigación y mejoramiento de algunos puntos, particularmente distinguiendo mejoramientos relativos a los pavimentos existentes; mejoramientos de diseño geométrico - operacional, iluminación y señalización.

Las medidas de mitigación fueron extensamente discutidas entre el Municipio y la Asociación de industriales de Conchalí y se presentan posteriormente en el Capítulo 4.2 (Cronograma de Implementación de medidas de mitigación) del presente estudio.

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

2.2 Monografías de pavimentos de calzadas y aceras

2.2.1 Descripción de Actividades Realizadas

El reconocimiento del estado que presenta el pavimento se efectuó mediante una evaluación funcional, que tiene objeto reconocer aquellas deficiencias que se relacionan principalmente con la calidad de la superficie y que afectan negativamente a la servicialidad y a los costos de los usuarios.

Se entiende por servicialidad estimación de la calidad con que el pavimento sirve al usuario, basada en indicadores que se presentan a través del índice de Servicialidad " p".

Para este efecto, la monografía de pavimentos propiamente tal, consistió en la detención y registro de las fallas características que presenta actualmente el pavimento, en cada una de las vías tanto interiores como perimetrales del área de estudio, con el objeto de establecer su estado de deterioro, determinado a través del índice "p" ya indicado.

Se distinguieron tramos homogéneos en el área de estudio, principalmente en atención al tipo de pavimento existente y al estado de conservación. Lo anterior se realizó evaluando el Índice de Servicialidad (p) de acuerdo a la metodología tradicionalmente utilizada para este efecto, y considerando adicionalmente las recomendaciones vertidas en el Estudio de Mantenimiento Vial Urbano (MANVU), MINVU 1986.

Para ello, se consignaron las características de los diferentes pavimentos mediante un registro de tramos continuos, evaluando los índices de deterioro a partir de la calificación de las deformaciones longitudinales de la carpeta de rodado (CI); de la determinación de las intensidades de grietas y parches (C2), y el ahuellamiento (C3) en el caso de pavimentos flexibles.

La calificación de las deformaciones longitudinales (C1) considera una escala de uno a cinco; las grietas y parches (C2) en una escala de uno a cuatro, y las deformaciones transversales (C3) en una escala de uno a tres, para el caso de pavimentos asfálticos.

Los coeficientes para la determinación práctica del Índice de Servicialidad, en los rangos indicados, se muestran en el cuadro siguiente:

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

COEFICIENTES PARA LA DETERMINACION PRACTICA DEL INDICE DE SERVICIALIDAD

1.-	Rugosidad Longitudinal	Coeficiente C 1
	Perfectamente liso	1
	Algo Rugoso	2
	Medianamente Rugoso	3
	Rugosidad Alta	4
	Extremadamente Deformado	5
11.-	Grietas y Parches	Coeficiente C2
	Sin Grietas ni Parches	1
	Grietas y Parches Escasos	2
	Fuertemente parchado y/o agrietado	3
	Extremadamente parchado y/o agrietado	4
111.-	Deformaciones Transversales	Coeficiente C3
	Sin Ahuellamiento	1
	Medianamente Ahuellado	2
	Fuertemente Ahuellado	3

Los valores de Cl, C2 Y C3, se establecieron de acuerdo al cuadro anterior, con una aproximación no mayor que 0.5 de unidad para el caso intermedio entre dos situaciones.

Con estos antecedentes se obtuvo el Índice de Servicialidad aplicando la siguiente relación según tipo de pavimento:

Pavimento Rígido : P=5.8-0.8*CI-0.5*C2
Pavimento Flexible : P=5.4-0.8*CI-O.I*C2-0.3*C3

Cabe señalar que como criterio de agregación de tramos homogéneos en cuanto a tipo de pavimento y estado de deterioro para cada vía, se consideró un Índice de servicialidad con grado de dispersión de +I-0.5.

De este modo, el índice de servicialidad determinado se entrega en el cuadro siguiente, donde se asigna un indicador PH =4.5 Y PA =4.2 a pavimentos nuevos de hormigón y asfalto respectivamente. La calificación del indicador "p", según rango, es la siguiente:

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Estado de la Carpeta de Rodadura	Índice de Servicialidad
Muy Malo	0-1
Malo	1-2
Regular	2-3
Bueno	3-4
Muy Bueno	4-5

CALLE	TRAMO	LONGITUD (M)	TIPO PAV	FACTORES			P
				C1	C2	C3	
Poniente – Oriente							
14 de la Fama	Av. Edo. Frei – B. de Jiménez	45	A	2.0	2.0	2.0	3.0
Monterrey	Av. Edo. Frei – B. de Jiménez	120	H	2.5	2.5	0.0	2.6
El Olivo	3 Norte – Av. Edo. Frei	210	A	2.5	2.0	1.5	2.8
El Olivo	3 Norte – Av. Edo. Frei	310	H	2.5	2.5	0.0	2.6
Unión	C. Salas H – Av. Edo. Frei	130	A	1.5	2.5	1.0	3.7
Av. Zapadores	C. Salas H – Av. Edo. Frei	240	H	2.5	1.5	0.0	3.1
Av. Zapadores	C. Salas H – Av. Edo. Frei	240	A	2.5	2.0	1.0	2.9
La Libertad	B. de J. Reales – Caletera	350	H	2.5	2.0	0.0	2.8
Las Industrias	Panam. Norte	310	H	2.5	2.5	0.0	2.6
El Trabajo	B. de J. Reales – Caletera	320	H	2.5	2.0	0.0	2.8
El Cortijo	Panam. Norte	370	H	2.5	2.5	0.0	2.6
	B. de J. Reales – Caletera Panam. Norte						
	B. de J. Reales – Caletera Panam. Norte						
Norte – Sur							
B. de Jiménez	14 de la Fama – Monterrey	220	A	1.5	1.5	2.5	3.5
C. Salas H.	Monterrey – Santa Inés	400	A	2.5	2.5	2.0	2.6
C. Salas H.	Santa Inés – Fin pavimento	215	H	2.5	2.0	0.0	2.8
C. Salas H	El Olivo – Av. Zapadores	650	H/	25/2.	3.2/2.	0.0/1.	2.3/2.
Av. Edo. Frei	14 de la Fama - Monterrey	210	A	5	0	5	8
Av. Edo. Frei	Monterrey – Av. Zapadores	1390	A	2.0	2.0	1.0	3.3
Pdte- Kennedy	La libertad – El Cortijo	1030	A	3.5	3.5	1.0	2/0
Calle Nueva	El Trabajo – El Cortijo	490	H	2.5	2.0	0.0	2/8
B. de Juras Reales	La libertad – El Cortijo	910	H	1.5	1.0	0.0	4.1
			A	1.5	1.5	2.0	3.5

En los planos de Monografía de pavimentos que se adjuntan, se presentan las características de los distintos pavimentos existentes, junto con el índice de servicialidad asociado.

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

2.2.2 Recomendaciones de Obras de Mejoramiento

El alcance de estas recomendaciones se restringe a aquellos puntos donde se presentan fallas con compromiso estructural severo; que representan o no un impedimento a la adecuada fluidez en la circulación y adicionalmente constituye una fuente potencial de un desencadenamiento de deterioro acelerado.

La identificación de los sectores donde se estima necesario intervenir son los siguientes:

SENTIDO NORTE SUR

- · Bajos de Jiménez : Sector 14 de la Fama – Monterrey

FALLA	Asfalto con baches profundos localizados en la rama norte de la intersección con 14 de la fama; en la intersección de calle roma y en el acceso sur de la intersección con calle Monterrey
MEJORAMIENTO	Superficie de pavimento asfáltico a reponer: 328 M²

- · Carlos Salas Herrera entre Monterrey y Santa Inés

FALLA	
MEJORAMIENTO	Construcción de aceras en costado poniente ,entre Monterrey y Delfos (32M²)

- Conexión Carlos Salas Herrera entre Aviador Zañartu y El Olivo

FALLA	
MEJORAMIENTO	Superficie de pavimento nuevo: 2240M2

- Carlos Salas Herrera : Sector El Olivo - Av. Zapadores

FALLA 1	Hormigón con agrietamiento transversal y longitudinal intenso, y desgaste severo
MEJORAMIENTO	Superficie de pavimento de hormigón a reponer:1300M²

- Calzada Local Av. Edo. Frei. Sector Monterrey - Av. Zapadores

FALLA	Asfalto con piel de cocodrilo severo; deformación transversal

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

	importante y falla generalizada.
MEJORAMIENTO	Superficie de pavimento asfáltico a reponer: 9660 M² construcción de Aceras en costado oriente, entre 14 de la Fama y Monterrey Servicentro Shell y Av. Zapadores *(1548 M²)*.

- Caletera Panam. Norte: Sector La Libertad - El Cortijo

FALLA	Hormigón con agrietamiento longitudinal en regular intensidad, y desgaste con perdida de árido fino.
MEJORAMIENTO	Superficie de pavimento a reponer de hormigón a reponer: 755 m²

- Barón de Juras Reales : Sector La Libertad - El Cortijo

FALLA	Hormigón con agrietamiento en todas direcciones , en la esquina sur Poniente de B. De Juras Reales con La Libertad
MEJORAMIENTO	Asfalto con deformación importante y piel de cocodrilo en la calzada Poniente y en el cruce con el Cortijo Superficie de pavimento de hormigón a reponer: 140 m2 Superficie de pavimento asfáltico a reponer 1800 m2 Construcción de aceras en costado oriente, entre el Trabajo y El Cortijo, y entre la Libertad y Las Industrias (1 140 m)

SECTOR PONIENTE ORIENTE

- El Olivo : Sector Tres Norte - Calzada local Av. Edo. Frei

FALLA	Asfalto con baches y agrietamiento.
MEJORAMIENTO	Superficie de pavimento asfáltico a reponer frente a calle Carlos Salas Herrera (95 m²).

- Unión: Sector Carlos Salas Herrera - Calzada Local Av. Edo Frei

FALLA	
MEJORAMIENTO	Construcción de aceras en costado norte entre Carlos Salas Herrera y Calzada local Av. Edo Frei (195 M²)

- Av. Zapadores : Sector Carlos Salas Herrera - Calzada local Av. Edo. Frei

FALLA	Hundimiento importante sin pavimento en esquina de Carlos Salas Herrera con Zapadores
MEJORAMIENTO	Superficie de pavimento en hormigón a reponer frente a calle Carlos

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

	Salas Herrera: (96 M²)

2.3 Monografía de iluminación

2.3.1 Descripción de las Actividades Realizadas

El reconocimiento del estado que presentan las luminarias, se efectuó mediante una evaluación funcional, que tuvo por objeto determinar las deficiencias de la iluminación que afectan negativamente a la seguridad de los usuarios.

Para este efecto, la monografía de iluminación propiamente tal consistió en la detección y registro de las fallas características que presentan actualmente las luminarias, en cada una de las vías tanto interiores como perimetrales del área de estudio, con el objeto de establecer su estado de deterioro urbano

2.3.2 Recomendación de Obras de Mejoramiento

El alcance de estas recomendaciones se restringe a aquellos puntos donde se presentan déficit o que representan serios riesgos para la seguridad de la circulación peatonal nocturna y constituyen una fuente potencial de deterioro urbano.

La identificación de los sectores donde se estima necesario intervenir son los siguientes:

SENTIDO NORTE -SUR

- Carlos Salas Herrera entre Monterrey y Santa Inés

FALLA	Iluminación precaria con focos en mal estado
MEJORAMIENTO.	Iluminación entre Monterrey y Delfos, 110Ml.

- Calzada local Av. Edo. Frei Sector Monterrey - Av. Zapadores

FALLA	Iluminación precaria en relación a la relevancia metropolitana del eje.
MEJORAMIENTO	Renovación de luminarias a cargo del Proyecto Concesión de la Panamericana Norte Sur.

- Presidente Kennedy: Sector La Libertad - El Cortijo

FALLA	Iluminación precaria
MEJORAMIENTO	Iluminación entre La Libertad y el trabajo, 520 ml

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

SENTIDO PONIENTE - ORIENTE

- Avda. 14 de la fama: Sector Av. Edo Frei - Bajos de Jiménez

FALLA.	Iluminación precaria con focos en mal estado para un eje de carácter metropolitano como el anillo intermedio
MEJORAMIENTO	Iluminación 50 ml

- Avda. Zapadores: Sector Carlos Salas Herrera - Calzada local Av. Edo. Frei

FALLA	Iluminación precaria con focos en mal estado para un eje de gran relevancia funcional para el sector
MEJORAMIENTO	Requerimiento de iluminación de 200 ml.

- El trabajo: Sector Barón de Juras Reales – Caletera Panamericana Norte

FALLA	Iluminación muy precaria para una zona de alto estándar y reciente consolidación
1 MEJORAMIENTO	Iluminación 320 ml

2.4 Monografías de arborización y áreas verdes en bandejones.

2.4.1 Descripción de Actividades Realizadas

El estado que presenta la arborización del sector, determinó dos requerimientos específicos

- Por un lado faltan muchos árboles, especialmente en la zona industrial sur.

- Por otro lado, el mal estado fitosanitario, la antigüedad y la inconveniencia de mantener ciertas especies como álamos blancos que destruyen ductos de agua potable o alcantarillado, configuran una situación que obliga a poner o reponer como mínimo un 65% del total de árboles requeridos.

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

2.5 Monografía de semaforización, señalización y de demarcación

2.5.1 Descripción de Actividades Realizadas

La monografía de señalización existente se obtuvo directamente de la información recopilada en terreno. Para ello se efectúo un catastro detallado de la señalización vial presente en cada una de las vías pertenecientes a la zona de estudio, en que se identifica: el tipo de señal; leyenda; estado de conservación, y la ubicación correspondiente.

Por consiguiente, en dicha monografía se consignan todas las señales de tipo reglamentario, preventivo e informativo y sin normalizar que actualmente se encuentran en las vías en estudio.

Para el caso de la señalización vertical, se indica para cada señal, los siguientes aspectos:

Ubicación	Posición y dirección en plano de planta
Tipo	Reglamentaria, preventiva e informativa en estas últimas se incluirá la leyenda de ellas.
Dimensiones	Sólo para las señales informativas
Estado de conservación	Buena, reparable mala
Postes de sustentación	Cantidad y material

La semaforización existente se caracteriza por el número y ubicación de la postación, características y orientación de los cabezales, ubicación del controlador y empalme, ubicación de cámaras, etc.
En los planos Monografía de Señalización se presenta a escala 1: 1 000 la ubicación y características de la señalización existente.

2.5.2 Recomendación de Obras de Mejoramiento

En el escenario con proyecto no se advierte la necesidad de implementar semáforos. Sin embargo, una vez que se materialice el trazado hundido de la Avenida norte sur, con cruces y empalmes nivel, se necesitarán nuevos semáforos, lo cuales se incluirán en los diseños y costos asumidos por el proyecto de la unidad de concesiones viales del MOP.

Se deberá implementar un plan de renovación y complementación de la señalización y en especial de la demarcación. En el capítulo 2.14.3 se señalan los montos de inversión necesarios para ejecutar los mejoramientos de señalización.

REPUBLICA DE CHILE
SECRETARIO EJECUTIVO
Consejo Regional Metropolitano
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

2.6 Monografía de servicios públicos

2.6.1 Descripción de actividades Realizadas

Las monografías desarrolladas incluyen un detallado registro y catastro de los distintos servicios públicos presentes en las calles, incluyendo los servicios de alcantarillado de aguas servidas; agua potable, electrificación y teléfonos.

La descripción de los trabajos realizados en cada una de ellas, corresponden a las siguientes:

- Aguas servidas, Agua Potable y Aguas lluvia:

Se recopiló la información de los antecedentes provenientes de las planchetas de la empresa Metropolitana de Obras Sanitarias (EMOS), y se complemento dicha información con los antecedentes recogidos directamente en terreno. De esta forma, se confeccionaron las láminas de monogramas para cada una de las calles del área de estudio.

En ella se indica la ubicación tanto de los colectores de alcantarillado como de las caserías de agua potable, los diámetros y la ubicación e identificación de las cámaras, y los elementos anexos como grifos y sumideros.

En las láminas Monografía de alcantarillado de Aguas Servidas y Agua Potable se presentan a escala 1: 1 000 los monogramas desarrollados.

- Electricidad, Iluminación y Teléfonos.

Estos monogramas se confeccionaron a escala 1: 1 000, a partir de la información obtenida directamente en terreno tanto para el caso de electrificación e iluminación, como para teléfonos. La monografía de estos servicios , identifica el tipo de poste , cámaras, línea de alta y baja tensión, transformadores, ubicación de luminarias, etc. Esta información se entrega en los planos de Monografías de electrificación y teléfonos.

- Gas

En relación con las redes de gas se solicitaron los antecedentes necesarios a la Compañía de Metrogas S.A., en lo referente a las redes de gas de ciudad y gas natural, y se confeccionó a partir de la información recogida de las planchetas facilitadas por dicha compañía, planos a escala 1: 1 000 sobre el levantamiento topográfico. En Lámina monografía de gas se presenta la monografía con los detalles de redes en cuanto a su tendido, cámaras, diámetro de cacerías, tipo de cañerías, etc.

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

2.6.2 Recomendaciones de Obras de Mejoramiento

No se consideran cambios de los servicios a menos que se requiera por cambios en la geometría o en perfiles tipos.

2.7 DEFINICION NORMATIVA DE REQUERIMIENTOS DE OBRAS EN LA PLATAFORMA PUBLICA

Los conflictos principales que se refieren a que la plataforma pública presenta:

a.- Mal estado de conservación y grandes problemas en relación con su trazado y continuidad vial, lo cual genera problemas de operación de vehículos, seguridad y comunicación y circulación interna

b.- Por otro lado es posible mencionar que la zona industrial en cuestión no presenta mayores problemas debido a que se encuentra debidamente separada la actividad industrial exclusiva de la residencial.

En las secciones siguientes se presenta un diagnóstico y pormerización de las obras a ejecutar así como de las acciones y/o medidas de mitigación, su cuantificación, la estimación de sus costos, responsables de ejecutar, así como también el plazo estimado para ello.

2.8.-DIAGNÓSTICO Y CUANTIFICACIÓN DE LAS OBRAS A EJECUTAR, PLAZOS, RESPONSABLES

En este subcapítulo se desarrolla un diagnóstico de las obras requeridas, identificando necesidades a partir de los levantamientos y monogramas realizados, para posteriormente, señalar los Montos de Inversión de las obras a realizar.

2.9.- DIAGNOSTICO

A partir de las conclusiones obtenidas del EIVAR realizado por los Consultores Antonio Rodríguez Cano, y en base a las observaciones realizadas por los diferentes organismos (ver anexo 6) que analizaron estas, es posible mencionar que las medidas de mitigación necesarias son las siguientes:

- Cuantificación de requerimientos de obras y cuantificación de costos por partidas

- Regularización de Perfiles Viales con tratamiento paisajístico de veredas, bandejones y arborización; ejecución y regularización de pavimentos de aceras y calzadas: y Habilitación de cierres transparentes.

- Materialización de conexiones internas, con la unión de calles Carlos Salas Herrera Bajos de Jiménez, entre Avenida Zapadores y 14 de la fama, para lo cual se expropiarán terrenos por

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

un total de 6500 m2. También se señala la Implementación de obras de ordenamiento de tránsito adicionales.

- Cumplir con el distanciamiento de 40 metros entre industria molesta y zonas habitacionales, de acuerdo a lo previsto en el punto 3.2.1 del P.R.M.S.

- Enfatizar cuales medidas de mitigación deben ser consideradas individualmente por cada industria.

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

3.- ESTIMACION DEL COSTO DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION EN EL ESPACIO PUBLICO

COMPRA DE TERRENOS PARA HABILITAR CONEXIONES VIALES

Con el fin de optimizar las conexiones de la vialidad interna del área de proyecto, se consideró la unión de la calle Carlos Salas Herrera en varios tramos en que esta se encuentra descontinuada.

En efecto, las interrupciones de la infraestructura vial centradas en los tramos de Unión - El Olivo, El Olivo - Teniente Yávar y Santa Inés, se solucionaron en la primera etapa del estudio, mediante la realización de una curva cerrada que empalmaba ambos extremos de Carlos Salas Herrera, debiendo ocupar 6.880 m2 de la propiedad perteneciente a Sigdo Koppers Comercial.

En esta segunda etapa del estudio, se ha revisado la proposición anterior, generando un trazado alternativo al anterior, que ofrezca un diseño más regular y fluido, una circulación más segura, mayor maniobrabilidad para vehículos pesados y mayor seguridad para los peatones.

Cabe destacar que esta solución revisada, pese a que afecta a tres predios (Sigdo Koppers Comercial, Quincallería Prat e Ingeniería en Transportes Javier Cortés), consume menos superficie que la solución focalizada del primer estudio, considerando sólo 6.503 m2 un 45,2% se destinará a vialidad y un 54,8% a áreas verdes como veredones y plazoletas que optimizarán notablemente la calidad de vida del sector.

Respecto a los terrenos a adquirir para la materialización de las obras, se estima en forma preliminar que los requerimientos de compra serán los siguientes.

Cuadro de Empresas Afectadas por trazados requeridos

Empresa	M2 Requeridos
Sigdo Koppers Comercial	3.243
Quincallería Prat	2.576
Ingeniería en Transporte Javier Cortés	684
TOTAL	6.503

Cabe señalar que estos montos serán afinados en el momento de realizar el proyecto urbano y de ingeniería del trazado de la calle, aunque se estima que la solución debería variar en más de un 10% como máximo en cuanto a requerimiento de terrenos privados para soluciones viales.

4

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

.- DIAGNÓSTICO Y CUANTIFICACIÓN DE OBRAS A EJECUTAR

En este subcapítulo, se desarrolla un diagnóstico de las obras requeridas, identificando necesidades a partir de los levantamientos y monografías realizadas, para posteriormente, señalar los Montos de Inversión de las obras a realizar.

DIAGNÓSTICO

A partir de las conclusiones de la primera etapa del estudio y de las observaciones emanadas de las entidades que determinaron los requerimientos de mitigación, como la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, el Servicio de Salud de¡ Ambiente (Sesma), de la Comisión Regional del Medio Ambiente (COREMA) y la Secretaría Regional Ministerial de Transportes (SEREMITT); se determinó la implementación de las siguientes medidas a cargo de los Consultores:

- Cuantificación de Requerimientos de obras y cuantificación de costos por partidas.
- Regularización de Perfiles Viales con tratamiento paisajístico de veredas, bandejones y arborización ; ejecución y regularización de pavimentos de aceras y calzadas y habilitación de cierros transparentes.
- Materialización de Conexiones Internas, con la unión de calle Carlos Salas Herrera - Bajos de Jiménez entre Avenida Zapadores y 14 de la Fama, para lo cual se expropiarán terrenos por un total de 6.500 m2 aprox. También se señala la implementación de obras de ordenamiento de tránsito adicionales.
- Cumplir con los requerimientos de la Unidad de Concesiones MOP, Dirección de Vialidad o SEREMITT para la conectividad de acceso y salida de la zona industrial a las vías por consecionar como la Av. Norte - Sur y la Av. Gral. Velásquez, además de la incorporación del Anillo Intermedio (Dorsal - Catorce de la Fama).
- Enfatizar el requerimiento de 40 metros entre industrias molestas y zonas habitacionales, de acuerdo a lo previsto en el punto 3.2.1. del P.R.MS., estableciendo planes y fechas de cumplimiento;
- Enfatizar cuáles medidas de mitigación deberán ser consideradas individualmente por cada industria.
- Acciones de análisis de las propuestas con la Comunidad de los sectores habitacionales adyacentes.

A continuación se señalan por separado, las obras requeridas, tanto en pavimentación, señalizaciones, iluminación y los costos de los proyectos de ingeniería requeridos para todos los tramos del área de estudio.

Estos datos fueron calculados a partir de los levantamientos, cubicaciones y monografías realizadas especialmente para el presente estudio.

Para mayores detalles se puede consultar el Anexo N ° 2 de Monografías.

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

5.- OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

MONTOS DE INVERSION (m$)
($ Diciembre 1997)
CALLES NORTE – SUR

DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD POR SECTOR							CANTIDAD Total	P.UN	TOTAL
		1	2	3	4	5	6	7			
Demolición y democión Pavimento de. Hormigón.	m2	328	0	0	1.300	9.660	755	1.940	13.983	11.847	165.656.601
Excavación TCN	m3	219	16	1.436	839	5.499	453	1.301	9.763	3.493	34.102.159
Preparación Subrasante	m2	328	0	2.240	1.300	9.660	755	1.940	16.223	529	8.581.967
Pavimento de hormigón	m2	0	0	0	1.300	0	755	140	2.195	14.580	32.003.100
Pavimento de asfalto	m2	328	0	2.240	0	9.660	0	1.800	14.028	10.342	145.077.576
Base Granular	m3	49	0	336	0	1.449	0	291	2.125	5.832	12.393.000
sub. base granular	m3	66	0	448	195	1.932	114	360	3.115	5.250	16.353.750
Suministro y coloc. De soleras	ml	0	0	640	0	0	0	0	640	8.008	5.125.120
Aceras de Hormigón a =1,2 m.	m2	162	132	768	492	1.548	0	1.140	4.242	5.656	23.992.752
Base estabilizada	m3	8	7	39	25	77	0	57	213	5.832	1.242.216
									TOTAL S/IVA		444.528.241
									0,18%		80.015.083
									TOTAL C / IVA		**524.543.324**

Nota:
1 : Bajos de Jiménez : Sector 4 de La Fama - Monterrey
2 : Carlos Salas Herrera entre Monterrey y Santa Inés
3 : Conexión Carlos Salas Herrera entre Aviador Zañartu y El Olivo
4 : Carlos Salas Herrera : Sector El Olivo – Av. Zapadores
5 : Calzada local Av. E. Frei. Sector Monterrey – Zapadores
6 : Caletera Panam. Norte: Sector La Libertad – El Cortijo

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

DESCRIPCION	UN.	CANTIDAD POR SECTOR					CANTIDAD TOTAL	P. UN.	TOTAL
		1	2	3	4	5			
Demolición y remoción	m²	0	95	0	5	0	191	11.847	2.262.777
pavimento. Hormigón	m³	0	57	39	3	0	154	3.493	537.922
Excavación TCN	m²	0	95	0	5	0	191	529	101.039
Preparación Subrasante	m²	0	0	0	5	0	96	14.580	1.399.680
Pavimento de Hormigón	m²	0	95	0		0	95	10.342	982.490
Pavimento de Asfalto	m³	0	14	0		0	14	5.832	81.648
Base Granular	m³	0	19	0		0	19	5.250	99.750
Sub Base Granular	m²	0	0	195		0	195	5.656	1.102.920
Aceras de Hormigón a=1.2 m.	m³	0	0	0		0	15	5.832	87.480
Base estabilizada					5				
							TOTAL SIN / IVA		6.655.706
								0,18	1.198.027
							TOTAL CON / IVA		7.853.733

Nota:
1 : 14 de La Fama: Sector Av. E. Frei-B. De Jiménez
2 : El Olivo : Sector 3 Norte – Av. E. Frei
3 : Unión : Sector 3 Norte – Av. E. Frei
4 : Av. Zapadores: Sector C. Salas H.- Av. E. Frei
5 : El Trabajo : Sector B. Juras Reales – Caletera Panam. Norte

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

6.- OBRAS DE SEÑALIZACIÓN

MONTOS DE INVERSIÓN (M$)
($ Diciembre 1997)

DESCRIPCION	UN.	CANTIDAD POR SECTOR							CANTIDAD TOTAL	P. UN.	TOTAL
		1	2	3	4	5	6	7			
Señalización nueva	Un	1	3	1		0	0	2		37.759	377.590
									TOTAL SIN / IVA		377.590
										0,18	67.966
									TOTAL CON / IVA		445.556

Nota:
1 : Bajos de Jiménez ; Sector 14 de la Fama- Monterrey
2 : Carlos Salas Herrera entre Monterrey y Santa Inés
3 : Conexión Carlos Salas Herrera entre Aviador Zañartu y El Olivo
4 : Carlos Salas Herrera; Sector El Olivo – Av. Zapadores
5 : Calzada local Av. E. Frei – Sector Monterrey – Av. Zapadores
6 : Caletera Panam. Norte; Sector La Libertad – El Cortijo

REPUBLICA DE CHILE
SECRETARIO EJECUTIVO
Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

CALLES ORIENTE – PONIENTE

DESCRIPCION	UN.	CANTIDAD POR SECTOR					CANTIDAD TOTAL	P. UN.	TOTAL
			2	3	4	5			
Señalización nueva	Un.	0	0	0		2	4	37.759	151.036
							IVA	0.18	27.186
							TOTAL CON/IVA		178.222

Nota:
1: 14 de la Fama; Sector Av. E. Frei – B. De Jiménez
2: El Olivo; Sector 3 Norte – Av. E. Frei
3: Unión; Sector 3 Norte – Av. E. Frei
4: Av. Zapadores; Sector C. Salas H. Av. E. Frei
5: El Trabajo; Sector B. Juras Reales – Caletera Panam. Norte

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

7.- OBRAS DE ILUMINACIÓN

MONTOS DE INVERSIÓN (M$)
($ Diciembre 1997)

CALLES NORTE - SUR

DESCRIPCION	UN.	CANTIDAD POR SECTOR							CANTIDAD TOTAL	P. UN.	TOTAL
		1	2	3	4	5	6	7			
Iluminación	Un.	2	3	9		24	13	0	51	200.000	10.200.000
									IVA	0.18	1.836.000
									TOTAL CON / IVA		12.036.000

Nota:
1 : Bajos de Jiménez ; Sector 14 de la Fama- Monterrey
2 : Carlos Salas Herrera entre Monterrey y Santa Inés
3 : Conexión Carlos Salas Herrera entre Aviador Zañartu y El Olivo
4 : Carlos Salas Herrera; Sector El Olivo – Av. Zapadores
5 : Calzada local Av. E. Frei – Sector Monterrey – Av. Zapadores
6 : Caletera Panam. Norte; Sector La Libertad – El Cortijo

Nota 2:
En el ítem iluminación se indica el número de luminarias consideradas, de 150 Nota Wna sobre poste de 8.7 m. De concreto.

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

CALLES ORIENTE – PONIENTE

DESCRIPCION	UN.	CANTIDAD POR SECTOR					CANTIDAD	P. UN.	TOTAL
		1	2	3	4	5			
Iluminación	Un.	2	3	0		8	13	200.000	2.600.000
							IVA	0.18	468.000
							TOTAL CON / IVA		3.068.000

Nota:
1: 14 de la Fama; Sector Av. E. Frei – B. De Jiménez
2: El Olivo; Sector 3 Norte – Av. E. Frei
3: Unión; Sector 3 Norte – Av. E. Frei
4: Av. Zapadores; Sector C. Salas H. Av. E. Frei
5: El Trabajo; Sector B. Juras Reales – Caletera Panam. Norte

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

8.- COSTO DE LOS PROYECTOS DE INGENIERÍA REQUERIDOS

La cotización correspondiente a la ejecución de los proyectos de ingeniería asociados a las Recomendaciones de Obras de Mejoramiento.

Este presupuesto incluye la elaboración, tramitación y aprobación de los proyectos en Serviu Metropolitano, Ministerio de Obras Públicas e Ilustre Municipalidad de Conchalí según corresponda, para lo cual se consulta la entrega de los siguientes documentos:

- MEMORIA DE PROYECTOS
    - Diseño Geométrico
    - Pavimentación
    - Señalización y Demarcación
    - Iluminación
    - Modificación de Servicios
- ESPECIFICACIONES TECNICAS
- CUBICACIONES Y PRESUPUESTOS
- PLANOS

A modo de referencia, se adjunta el presupuesto más barato para las tareas anteriormente descritas, cuyo monto correspondiente alcanza a $ 7.150.000, impuestos incluidos, considerándose un plazo de ejecución de 40 días.

El presente presupuesto estima una validez de 30 días y fue elaborado el día 9 de enero de 1998, por lo que después de esta fecha deberá pedirse una nueva estimación.

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

9.- CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN (Resumen de mitigaciones y/o acondicionamientos)

En la atabla 4.2.1 se señalan todas las medidas de mitigación que están siendo llevadas a cabo (desde el mes de Agosto) entre el municipio y la Asociación de Industriales de CIRPAN así como el plazo a ejecutar, su estado de avance a la fecha y responsables.

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

MEDIDAS DE MITIGACION Y/O ACONDICIONAMIENTO

1.- Sobre Normativas Medio Ambientales-Industriales

M1.- CALIFICACIÓN INDUSTRIAL Y ESTUDIOS DE RIESGOS

A.- Impacto y Descripción de la Obra

Forma parte fundamental del saneamiento de la Empresa o Industria, para su óptimo funcionamiento ambiental al interior de su predio y por ende al sector industrial. Además se solicita el estudio de riesgos de acuerdo a Circular 95/98 del SEREMI de Vivienda y Urbanismo.

- Obtención de Calificación Técnica
- Obtención de Estudio de Riesgos.
- Resolución Sanitaria
- Certificación de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles
- (SEC)
- Regularización y Tratamiento de Residuos Líquidos Industriales (RILES)

B.- Responsable de la Obra

Serán solicitados por escrito por intermedio de la Municipalidad de Conchalí y llevadas a cabo por las industriales involucrados ya sean del Circulo de Empresas CIRPAN o industriales no afiliados a éste.

C.- Plazo de la Obra

Se tendrá un plazo de 18 meses para diagnóstico y obtención de Certificados; presentados al Municipio.

D.- Financiamiento de la Obra

Será exclusivamente de parte de los industriales involucrados.

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

M2.- DECLARACIÓN DE SUSTANCIAS PRODUCTIVAS PELIGROSAS

A.- Impacto y Descripción de la Obra

Declaración de la Industria o Empresa, sobre el tipo de sustancias productivas peligrosas manejadas al interior de sus predios y recintos.

- Diseño de Certificado
- Envío de Certificado Tipo a industriales
- Envío de Certificado Tipo a Bomberos del sector (y comunales)
- Plan de Prevención y Mitigación de Incendios (implica convenio entre Municipalidad , Industriales, Bomberos)

B.- Responsable de La Obra

CIRPAN y Municipalidad de Conchalí.
Comisión conjunta para elaborar Certificado Tipo y cada industria de CIRPAN e industriales no afiliados declararán dicho almacenamiento en dicho certificado.

C.- Plazo de la Obra

Plazo máximo 2 meses, realización de certificados y envío del mismo. Las industrias tendrán un mes para despachar dicho certificado a los Bomberos y a la Dirección de Inspección General y a Medio Ambiente de la Municipalidad de Conchalí.

D.- Financiamiento de la Obra

CIRPAN y Municipalidad de Conchalí.
Municipalidad de Conchalí, envío de certificado.
CIRPAN e industriales: declaración de lo solicitado

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

2.- Sobre el Espacio Público del Sector

M3.- ARBORIZACION

A.- Impacto y Descripción de la Obra

Catastrar y evaluar los árboles existentes de avenidas y calles del sector, con miras a mejorar el Espacio Público que mejor caracterice al Barrio Industrial, respecto del amortiguamiento de ruidos ambientales y estética del lugar (color de árboles)

- Evaluación de número de árboles necesarios para lograr mejorar el BNUP, de los dos polígonos a reincorporar.
- Tipología de árboles mas adecuados a mitigar sector.
- Implementación de las especies

B.- Responsable de la Obra

Dirección de Aseo, Ornato y Medio Ambiente, Municipalidad de Conchalí.

C.- Plazo de la Obra

Se tendrá un plazo de 12 meses hasta entregar las especies plantadas en su lugar del Espacio Público y de financiamiento

D.- Financiamiento de la Obra

Municipalidad de Conchalí y CONAF.

M4.- CIERROS EXTERIORES

A.- Impacto y Descripción de la Obra

Abrir los cierros opacos existentes en las industrias del sector que enfrenten la vía pública (frente) debiendo llegar al 50% abierto (reja transparente) y 50% opaco (con vegetación) según ordenanza comunal.

- Catastro de Industrias que no cumplen la Norma
- Diseño de cierro Tipo
- Tipología de Especie Vegetal adherida al cierro opaco
- Ejecución de las Obras
- Fiscalización Del Cumplimiento De La Medida

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

B.- Responsable de la Obra

Dirección de Obras Municipales, Municipalidad de Conchalí, en el diseño de cierro tipo y obra menor. Catastro de industrias, Dirección de Aseo y Ornato, Tipología Vegetal. Dirección de Inspección General en la fiscalización de las obras.

C.- Plazo de la Obra

Se tendrá un plazo de 12 meses hasta recepción de Obra menor.

D.- Financiamiento de la Obra

Asesoría Técnica de Profesionales, Municipalidad de Conchalí.
CIRPAN e industriales en la ejecución y costo de las obras.

M5.- REFUGIOS PEATONALES

A.- Impacto y Descripción de la Obra

Se consultan Obras de Mobiliario Urbano para optimizar la plataforma vial al servicio de la Locomoción Colectiva frente al peatón que espera (sistema de cubierta, asiento, basurero e informática.) esto mejora la habitabilidad urbana del Espacio Público.

- Catastro y Evaluación puntos donde se debe implementar la medida, según observaciones determinadas en la monografía respectiva.
- Diseño de Mobiliario
- Ejecución y Fiscalización de la Obra

B.- Responsable de la Obra

Dirección de Transito y Transporte, Municipalidad de Conchalí, Asesoría Profesional y Técnica referente a las industrias al interior de la zona, exceptuando caletera Panamericana Norte. Dirección de Obras Municipales, Municipalidad de Conchalí, en diseño de Refugio Peatonal. Concesiones Viales (MOP) en la dotación de Mobiliario a ubicar en caletera Panamericana Norte como parte del Sistema Vial Norte-Sur.

C.- Plazo de la Obra

Se tendrán 12 meses respecto de calles interiores a la zona hasta la recepción de los refugios. Los refugios ubicados en caletera Panamericana Norte dependerán de los plazos de la Concesión Vial respectiva.

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

D.- Financiamiento de la Obra

Como Asesoría Profesional, Direcciones de Obras Municipales y Tránsito y Transporte Municipalidad de Conchalí. CIRPAN e industriales en la construcción de dichos refugios en zona industrial interior. Concesiones Viales MOP, en caletera Panamericana Norte.

M6.- CALZADAS

A.- Impacto y Descripción de la Obra

Con el objeto del mejoramiento del Espacio Público ya deteriorado por el paso de vehículos pesados, se propone repavimentar y completar la red vial básica de la zona a reincorporar, según lo propuesto en las monografías entregadas en el estudio.

- Proyecto de Pavimentación
- Ejecución de la Obra
- Fiscalización de la Obra

B.- Responsable de la Obra

Asesoría Técnica y preparación de términos de referencia para propuesta, Dirección de Obras Municipales, Municipalidad de Conchalí.

CIRPAN e Industrial, Costos de la obra. Concesiones Viales MOP, proyecto y costo ejecución repavimentación caletera Panamericana Norte.

C.- Plazo de la Obra

Se define en 48 meses, para la entrega final de la zona industrial interior.
Caletera Panamericana Norte dependerá de propuesta Concesiones Viales.

D.- Financiamiento de la Obra

Asesoría Profesional, Dirección de Obras Municipales y SECPLA.
F.N.D.R Concesiones Viales MOP y CIRPAN.

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

M7.- ACERAS

A.- Impacto y Descripción de la Obra

Para e mejoramiento del Espacio Público y al Paso Peatonal se consulta el complementar las aceras de todas las calles de la zona industrial a reincorporar. Ver monografía.

- Catastro y Diagnóstico sector involucrado.
- Diseño de acera tipo.
- Ejecución y Fiscalización de las Obras.

B.- Responsable de la Obra

Asesoría Técnica Dirección de Obras Municipales en cuanto a preparar términos de referencias para propuesta.

C.- Plazo de la Obra

Se estipulan 24 meses.

D.- Financiamiento de la Obra

Se buscará una relación conjunta entre Municipalidad e Industriales (esfuerzo compartido a fin de que cada industria costee su frente correspondiente) ojalá acceder a un programa de absorción de mano de obra masiva.

M8.- TRATAMIENTO BANDEJONES DE TIERRA

A.- Impacto y Descripción de la Obra

Para el mejoramiento del Espacio Público, se consulta el eliminar los bandejones en tierra que generan polvo en suspensión y no definen un uso racional del suelo. Debido a ello es que se deberán aceptar usos de área verde complementando con estacionamientos para vehículos de industrias o visitas.

B.- Responsable de la Obra

Dirección de Obras y Dirección de Aseo y Ornato, Municipalidad de Conchalí.
Diseño tipología estacionamiento y área verde complementaria a uso.

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

C.- Plazo de la Obra

Se consultan 24 meses.

D.- Financiamiento de la Obra

Dirección de Obras Municipales y Dirección de Aseo y Ornato, consultan Profesionales en Asesoría y Proyecto Tipo. Fiscalización.
CIRPAN y cada uno de los industriales involucrados. Costos en ejecución.

M9.- SEÑALETICA Y DEMARCACION VIAL

A.- Impacto y Descripción de la Obra

Para mejorar el Espacio Público, en beneficio de un mejor y claro uso de la información respectiva, se formula completar la señalización y demarcación en el BNUP, calzadas y aceras. En su circulación interna y externa de la zona industrial.

- Catastro y Diagnóstico según monografía existente en estudio, Etapa 1 y 2.
- Nueva Normalización de Señalítica y Demarcaciones.
- Ejecución de las Obras
- Se estiman 60 Señales.

B.- Responsable de la Obra

Dirección de Tránsito y Transporte, Municipalidad de Conchalí, Asesoría Profesional, Proyecto y Fiscalización.

C.- Plazo de la Obra

Se considera un plazo de 12 meses, para entregar obra en terreno.

D.- Financiamiento de la Obra

Municipalidad de Conchalí, Asesoría Profesional de su equipo especializado. CIRPAN e industriales en costo de la obra.

3.- Sobre la Vialidad Estructurante de la Zona Industrial Exclusiva

M10.- APERTURA CALLE CARLOS SALAS HERRERA

A.- Impacto y Descripción de la Obra

Con el objeto de aislar al sector industrial, a reincorporar, de las zonas de viviendas existentes, se consulta la apertura de la calle existente Carlos Salas Herrera (N-S) en el

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

tramo que va desde la proyección de calle Aviador Zañartu, hasta calle El Olivo, dándose una curva suave para optimizar el tránsito vehículos industriales.

- Previamente se consulta etapa de expropiación para lo cual se presupuesta contactarse con terrenos involucrados. Comisión SECPLA-DOM.
- Estudio y Formación de Comisión de Expropiación.
- Técnicas de Referencias.
- Proyecto de Pavimentación.
- Ejecución.
- Cumplimiento Art. 3.2.1. PRMS. 1994.

B.- Responsable de la Obra

Comisión de Expropiación entre Dirección de Obras Municipales y Equipo Asesor Técnico CIRPAN.

Dirección de Obras Municipales preparación Propuesta Técnica para Proyecto de Urbanización.

C.- Plazo de la Obra

Se estiman 48 meses de obra hasta entrega a sector de la nueva calle, de acuerdo a solicitud observada por MINSTRATEL Ord. 388, 24 de enero 1997.

D.- Financiamiento de la Obra

Costo presupuestario de cargo de CIRPAN e industriales, consta de las etapas:

- Expropiación a Industrias involucradas.
- Proyecto Pavimentación.
- Ejecución.

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

4.- Sobre Cumplimiento Normativa Plan Regulador Metropolitano de Santiago.

M11.- ARTICULO 3.2.1. PRMS

A.- Impacto y Descripción de la Obra

Se deben cumplir en el Art. 3.2.1. del PRMS DE 1994 que dice relación con mantener distancia entre Industria molesta y línea de Edificación de Viviendas (40mt) XX distancia entre industria inofensiva y línea de Edificación de Vivienda (20mt.) Faja entre líneas de edificación de controles entre ambos usos de suelo para lo cual se supone una vía entre ambos.

Supone readecuaciones de edificación dentro de industrias en caso de no cumplir con metraje (no es expropiación.) La Dirección de Obras con SECPLA se encuentran realizando catastro de situación sobre todo en calle Carlos Salas Herrera y calle Libertad.

B.- Responsable de la Obra

Dirección de Obras y SECPLA, Municipalidad de Cochali; catastro actual situación y enviar carta a cada industrial correspondiente. Fiscalización a cargo de Dirección de Inspección General. CIRPAN e industriales afectados.

C.- Plazo de la Obra

Se pondrá plazo breve, 12 meses por tratarse de readecuaciones al interior de las industrias.

D.- Financiamiento de la Obra

Costo a cargo de cada industria afectada.

5.- Sobre el Espacio al Interior de las Industrias

M12.-ENSANCHE ACTUAL CALLE CARLOS SALAS HERRERA

A.- Impacto y Descripción de la Obra

Carlos Salas Herrera, límite vial entre zona a reincorporar (al poniente) y zona habitacional (al oriente) tiene actualmente 15mt. entre cierros entre Monterrey y Aviador Zañartu; este perfil se ensanchará a 20mt. entre cierros para cumplir con Art. 6.1.3.1 del PRMS.

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Esta Mitigación se complementa con M11, vale decir Art. 3.2.1 del PRMS, el cual permite disminuir las molestias por ruidos generados en la zona industrial, loa cuales además se verán amortiguados con el Plan de Arborización propuesto (M3-M14)

B.- Responsable de la Obra

El ensanche de 500mt. hacia las industrias (poniente), será solicitado al industrial involucrado por informa SECPLA-DOM, a fin que cada industrial tome la línea indicada, como sesión gratuito a dicha medida de Mitigación.

C.- Plazo de la Obra

Se tendrá un plazo de 60 días (2 meses) una vez Reincorporada la zona.

D.- Financiamiento de la Obra

Será de parte exclusivamente de los industriales afectados. Son un total de 7 industriales.

M13.- ACCESOS VEHICULARES A INDUSTRIAS

A.- Impacto y Descripción de la Obra

Corrección de diseños de los accesos vehiculares (livianos y pesados) a las industrias con el objeto de priorizar el paso de peatones y generando habitabilidad vial, basándose en "Recomendaciones para el Diseño Vial Urbano, REDEVU 2 DE Mideplan". (en ambos polígonos 1 y 2)

- Definición de radios de vialidad.
- Demarcación paso preferencial de peatones.
- Ejecución de Obras y Fiscalización.

B.- Responsable de la Obra

Proyecto elaborado por cada industrial y aprobados técnicamente por la Municipalidad a través de la Dirección Tránsito y Transporte.

C.- Plazo de la Obra

Se tendrá un plazo de 24 meses tanto para los proyectos como su ejecución.

D.- Financiamiento de la Obra

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Los espacios específicos que comprometan a la industria será a cargo del industrial respectivo. Si hay alguna zona de espacio publico (BNUP) este será acordado su aporte Municipal de común acuerdo entre las partes.

M14.- ESTACIONAMIENTOS INTERIORES INDUSTRIAS

A.- Impacto y Descripción de la Obra

Interiormente en su predio, cada industria deberá optimizar y habilitar patios de estacionamiento según lo dice la ordenanza PRMS, para así despejar el uso masivo del espacio público y deberá priorizarse para los vehículos de visitas: los interiores involucran a vehículos de empleados de la industria como la carga (descarga.) De no haber disponibilidad en sitio existente se podrá cumplir con la norma en otro sitio aledaño a considerar como parte de la industria (uso inofensivo.)

B.- Responsable de la Obra

CIRPAN e industriales del sector. Dirección de Tránsito y Transporte de la Municipalidad de Conchalí, como asesor y fiscalizador.

C.- Plazo de la Obra

Se tendrá un plazo de 24 meses para cumplir con mitigación.

D.- Financiamiento de la Obra

A cargo de los industriales del sector.

M15.- ARBORIZACION

A.- Impacto y Descripción de la Obra

Se deberá desarrollar un Plan de Arborización en los patios y antejardines de las industrias, de manera de aumentar la biomasa del área, con el objeto mejorar la habitabilidad ambiental y paisajista del Barrio Industrial. Cumplir con el Art. 6.1.3.1. del PRMS. Se deben consultar a la Dirección de Aseo y Ornato, áreas verdes, la tipología de árbol necesario para dicha zona. Catastro se hará en coordinación con cada industria.

B.- Responsable de la Obra

Dirección de Aseo y Ornato, Áreas Verdes y Plan Ambiental referente a la tipología de arborización para todo el sector industrial. Ejecución de las obras a cargo de cada industrial.

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

C.- Plazo de la Obra

12 meses.

D.- Financiamiento de la Obra

Cada industrial involucrado.

M16.- CREACIÓN CONCEJO ASESOR

A.- Impacto y Descripción de la Obra

Creación de un Concejo Asesor Técnico donde se encuentran reunidos Profesionales y Directores de la Municipalidad, industriales de CIRPAN e industriales del sector no afiliados a CIRPAN.

Este Concejo deberá velar por el mejor cumplimiento de las Medidas de Mitigación de acuerdo a convenio a realizarse entre Municipio, CIRPAN, Industriales no asociados y vecinos colindantes; de hecho existió un Concejo Asesor entre algunos Directores Municipales y CIRPAN que funcionó entre septiembre y diciembre de 1999, con el fin de aclarar puntos sobre esta materia y preparar medidas de mitigación.

B.- Responsable de la Obra

Municipalidad de Conchalí, CIRPAN e industriales del sector.

C.- Plazo de la Obra

1 mes, una vez realizada la Reincorporación.
De hecho se encuentran en formación definitiva.

D.- Financiamiento de la Obra

Horas profesionales de las 3 instituciones involucradas.

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

M17.- ENSANCHE CALLE CALETERA PANAMERICANA NORTE.

A.- Impacto y Descripción de la Obra

Con el objeto de cumplir con el Art. 6.1.3.1. del PRMS 1994, se consulta ampliar los anchos de las 3 vías mencionadas a 20mts entre líneas de cierro, industria existente y cierro actual parque.

- Caletera Panamericana Norte: tendrá ensanche hacia la zona Z2 vale decir, el actual Parque al borde de la Carretera (Avenida-Parque) en 5mts. Actualmente tiene 15mts.

B.- Responsable de la Obra

Dirección de Obras Municipales y SECPLA, en cuanto a definición de perfiles, asesoría técnica e Informes, Industriales que posean como dato la zona involucrada (Z2.)

C.- Plazo de la Obra

Habrá 24 meses.

D.- Financiamiento de la Obra

CIRPAN e Industriales involucrados, debiendo tomarse la nueva línea (cierros.)

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

10.- DIAGNOSTICO SOBRE LAS CONDICIONES AMBIENTALES SANITARIAS DELAS INDUSTRIAS EMPLAZADAS EN LA ZONA INDUSTRIAL EXCLUSIVA DE LA COMUNA DE CONCHALI

10.1.-Introducción

La dimensión ambiental ha cobrado durante los últimos años especial importancia en el que hacer de las empresas, obligándolas a adaptar sus productos y procesos a exigencias de cuidado al medio ambiente cada día más estrictas, en la medida de que aumenta el conocimiento respecto del impacto que ejerce la acción del hombre en el entorno natural.

¿Qué dificultades concretas implican para las empresas estos nuevos desafíos? ¿Cómo sumar los esfuerzos que desde el estado llevan a cabo distintos organismos, de manera de ayudarlas más eficazmente en este sentido? ¿ Como a través de los Municipios se empieza a tomar conciencia de su rol fiscalizador?¿ como los Municipios emprenden una estrategia dirigida a conocer y gestionar un plan de manejo de las condiciones Sanitarias - Ambientales de la Comuna?.

Todas estas interrogantes se formulan para detectar la situación real que experimenta la Zona Industrial Exclusiva de la Comuna de Conchalí así como, una propuesta que oriente la gestión municipal y Empresarial.

10.2.- Justificación del estudio

La trascendencia e importancia de saber exactamente el tipo de industria localizada al interior de las zonas industriales exclusivas (ZIE), es de mayor relevancia para los municipios.

De acuerdo a las nuevas orientaciones de la Secretaria Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo (SEREMI MINVU), el rol fiscalizador, negociador y regulador de los municipios a través de sus diferentes estamentos, cobrarán una significancia y responsabilidad absolutamente nueva. Prácticamente las atribuciones relativas a las políticas de ordenamiento territorial y regulación de las actividades productivas emplazadas quedan en las manos locales.

El municipio además, a través de su Dirección de Obras Municipales (DOM); deberá exigir garantías a las industrias para lograr efectivamente poder implementar las medidas de mitigación, que constituyen un requisito obligatorio para la reincorporación de las zonas industriales exclusivas.

Estas medidas de mitigación, están relacionadas con los impactos negativos que las zonas generan; ante lo cual es imprescindible que el conjunto de estas, efectivamente respondan a mitigar dichas externalidades. Sin embargo, se debe contemplar que también hay que avanzar hacia el conocimiento de las condiciones Sanitario - Ambientales al interior de las

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

industrias; a través de diagnósticos, que reflejen las condiciones reales de cada proceso productivo de las industrias.

Por otro lado, el rol del municipio tendrá que estar orientado en una primera etapa al conocimiento de las normativas Sanitario - Ambientales vigentes, para que puedan ser aplicadas por los diferentes estamentos municipales, en forma coordinada e informada.

En términos paralelos o consecutivos, se requiere abordar críticamente los actuales procedimientos que cada instancia lleva a cabo, procediendo a una reformulación si así lo amerita, en consecuencia hacer cumplir la normativa vigente, y también para que el municipio vaya consolidando la información básica que le permita dirigir su territorio a través de un concepto de Desarrollo Sustentable.

10.3.- Objetivos del estudio

Es prioridad municipal que el proceso de reincorporación cuente con un diagnóstico sobre la situación sanitaria y ambiental de la zona en cuestión.

Este Diagnóstico se basa en la información que el Municipio contempla a través del Departamento de Patentes y la Dirección de Obras Comunales.

Objetivos Específicos:

- Recopilar la información Sanitaria - Ambiental existente en las empresas emplazadas en la zona industrial exclusiva de Conchalí
- Estructurar la información recopilada, de acuerdo a parámetros Sanitario Ambiental
- Analizar la información obtenida.

Metodología

La metodología aplicada a este estudio es de carácter descriptivo, la cual se estructura en dos etapas básicamente:

1.- Recopilación de información Municipal, a través de entrevistas dirigidas a los directivos y jefes de Departamento de Patentes Comerciales, Dirección de Obras Comunales, Dirección de Tránsito, Dirección de Secplac, Dirección de Aseo y Ornato, Dirección Jurídica, Juzgado de Policía Local y Dirección de Inspecciones.

El objetivo de estas entrevistas es conocer los procedimientos existen en cada uno de estos estamentos en relación al manejo y gestión en el ámbito Sanitario Ambiental Industrial.

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

2.- Recopilación de la Información presente en las carpetas del Departamento de Patente y Dirección de Obras Comunales.

Esta fase persigue detectar la información Sanitaria - Ambiental existente y proceder a organizarla y sistematizarla.

3.- Análisis y elaboración estadística de los datos obtenidos

4.- Elaboración de plano temático

10.4.- El marco jurídico ambiental de la gestión sanitaria y ambiental de la actividad industrial en Chile

¿Qué contempla la ley?

El 9 de marzo de 1994 se publicó en el Diario Oficial la Ley N' 19.300 sobre Bases del Medio Ambiente, que introduce cambios sustanciales en cuanto a la forma y a los procedimientos para la protección ambiental.

La Ley consagra tres fundamentos de la política ambiental: la gradualidad, la participación y el principio preventivo.

En el texto de la Ley se entregan además los siguientes **Instrumentos De Gestión Ambiental:**

- La Educación y la Investigación Ambiental.
- El Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- La Participación de la Comunidad en el Procedimiento de Evaluación de Impacto ambiental.
- Normas de Calidad Ambiental y de la Preservación de la Naturaleza y Conservación del matrimonio Ambiental.
- Normas de Emisión.
- Planes de Manejo, Prevención o Descontaminación.

Aparte de los instrumentos señalados anteriormente, se establecen otros tres procedimientos relevantes desde el punto de vista de la protección del medio ambiente:

- La Responsabilidad por daño ambiental.
- La Fiscalización.
- El Fondo de Protección Ambiental.

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

¿Cuáles son los instrumentos más relevantes para la PYME?

Los más importantes para la Pyme: son el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA); el Sistema de Normas y Calidad Ambiental y de Emisión; y los Planes de Descontaminación y Prevención.

10.5.- EL SISTEMA DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL - SEIA

Este sistema entró en plena vigencia con la aprobación del Reglamento del SEÍA, mediante el Decreto N' 30 del Ministerio Secretaría General de Gobierno, publicado en el D.0. del 3 de abril de 1997. La administración de este sistema corresponde a CONAMA.

El Artículo 3' del Reglamento del SEIA contiene una lista genérica de proyectos o actividades que deben ser sometidos al denominado Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Cuando el proyecto pueda generar un impacto ambiental en cualquiera de sus fases, según lo establece el artículo 30 antes señalado se deberá determinar si se requiere la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) o de una Declaración de Impacto Ambiental (DIA).

Estas alternativas dependerán de si el proyecto presenta o genera alguno de los efectos,' características o circunstancias señalados en el artículo 11 de la Ley de Bases del Medio Ambiente y tomando en consideración los criterios señalados en los artículos 5, 6, 8, 9, 10 y 11 del Reglamento.

Si el proyecto presenta alguno de esos efectos, entonces se debe hacer un Estudio de Impacto Ambiental; de lo contrario, se debe hacer sólo una Declaración de Impacto Ambiental. Las diferencias entre ambos instrumentos son grandes, tanto en su naturaleza, como en la profundidad y en los costos.

La Declaración de Impacto Ambiental es un documento descriptivo de una actividad o proyecto, o de las modificaciones que se le introducirán, otorgado bajo juramento por el titular y cuyo contenido permite al organismo competente evaluar si el proyecto se ajusta a las normas ambientales vigentes.

El Estudio de Impacto Ambiental, por el contrario, es un documento que describe pormenorizadamente las características de un proyecto o su modificación. Debe proporcionar antecedentes fundados para la predicción, identificación e interpretación de su impacto ambiental y describir la o las acciones que se ejecutarán para impedir o minimizar sus efectos significativamente adversos.

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Una vez presentado el EIA o la DIA por el titular del proyecto ante la CONAMA, dicho organismo dispone de 120 y 60 días hábiles, respectivamente, para pronunciarse, pudiendo los plazos ser ampliados por un máximo de 60 y 30 días, respectivamente.

l SEIA es un instrumento de gestión ambiental de carácter preventivo, que se aplica exclusivamente a proyectos nuevos o modificaciones de actividades existentes.

Las actividades que ya están funcionando no ingresan al sistema y continúan conforme a procedimientos actualmente en vigencia, debiendo ajustarse a las normas ambientales.

10.6.- EL SISTEMA DE NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL Y DE EMISION

Las normas de calidad ambiental son aquellas que regulan la concentración de contaminantes en el aire, en el agua o en el suelo, para evitar efectos negativos en la salud de las personas (normas primarias) y en los ecosistemas (normas secundarias).

Las normas de emisión, por su parte, son aquellas que establecen los límites máximos de contaminantes que un establecimiento productivo puede emitir o descargar hacia cuerpos receptores como la atmósfera, ríos o el alcantarillado público, entre otros.

La Comisión Nacional del Medio Ambiente está revisando y simplificando las normativas actuales, así como generando las que faltan, mediante un proceso participativo y transparente. En este proceso, las Pymes deberán ajustarse gradualmente a las normas que estén vigentes, así como cumplir aquellas que entren en vigencia en el futuro.

10.7.- LOS PLANES DE DESCONTAMINACION Y PREVENCION

Cuando en una zona se verifique que se ha superado una norma de calidad ambiental (primaria o secundaria), la autoridad debe decretar esa área como "zona saturada" y se debe implementar un *plan de descontaminación.* Asimismo, si los niveles indican que se está entre el 80% y el 100% del valor de la norma, la autoridad decretará "zona latente" y se debe implementar un *plan de prevención.*

Las PYMES deberán ajustarse a las regulaciones extraordinarias que emanen de los planes de prevención y/o descontaminación que CONAMA dicte, ya que las restricciones que surjan de dichos planes son obligatorias, tanto para las actividades nuevas como para las ya existentes.

Al momento de instalar o ampliar una empresa, lo primero que se debe verificar es si la actividad debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Las Pymes que no deban someterse a esta exigencia, tendrán que seguir con el procedimiento habitual de obtención de sus permisos. Existen muchos cuerpos legales vigentes que indican los requisitos que debe cumplir una actividad, tanto para instalarse como para su

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

funcionamiento habitual; entre ellos, los más importantes para la Pyme se presentan a continuación.

11.- DEL DIAGNOSTICO OBTENIDO SE IMPLEMENTARA MEDIDAS DE MITIGACION DETERMINADAS PARA ASEGURAR REGULARIZAR LA SITUACIÓN SANITARIO AMBIENTAL DE LAS EMPRESAS EMPLAZADAS EN LA ZONA A REINCORPORAR.

La Zonificación

La Dirección de Obras Municipales exigirá al interesado algunas informaciones previas y le indicará si el emplazamiento propuesto está de acuerdo con los usos del suelo que establecen el Plan Regulador Intercomunal de Santiago (PRMS) y el Plan Regulador Comunal. Por ejemplo, una actividad industrial no podrá localizarse nunca en zonas residenciales exclusivas o en zonas de protección ecológica o de áreas verdes.

Diseño del Proyecto

Para solicitar el permiso de edificación ante la Dirección de Obras Municipales se deberá presentar el proyecto y la calificación técnica de la actividad. Los antecedentes básicos que el proyecto deberá incluir son:

- Todas las normas urbanísticas básicas, según la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (distanciamientos, estacionamientos, etc.).
- La factibilidad y/o conexión de agua potable y alcantarillado por parte de una empresa sanitaria. En el caso que no sea posible, por ejemplo, si no existe red, se podrá optar por un sistema particular que debe ser aprobado y autorizado por el Servicio de Salud.
- La aprobación de la Superintendencia de Servicios Sanitarios del diseño y puesta en explotación de un sistema de neutralización de residuos industriales líquidos, siempre que la actividad corresponda a un "establecimiento industrial" según la definición contenida en la norma NCh 2280 Of. 96.
- Otros montajes: almacenamiento de combustibles, instalaciones eléctricas realizadas por un instalador autorizado, ambas deben ser certificadas por la superintendencia de Electricidad y Combustibles.
- Los procesos, maquinarias y equipos, así como las formas de manejo de las emisiones y residuos para cumplir con la reglamentación vigente y las acciones para controlar los riesgos que el funcionamiento de la empresa pueda causar a sus trabajadores, al vecindario y la comunidad. Esta información servirá para elaborar el informe de antecedentes que el Servicio de Salud solicita para otorgar la Calificación Técnica.

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Calificación Técnica

La empresa debe solicitar formalmente la calificación técnica de su actividad al Servicio de Salud, documento que debe ser presentado junto al proyecto al momento de pedir el permiso de edificación.

Para ello, se debe pedir el formulario de certificado y el instructivo respectivo para completarlo en el SESMA. Sus funcionarios revisarán el proyecto y determinarán si la actividad es peligrosa, insalubre o contaminante, molesta o inofensiva, para lo cual evaluará los siguientes antecedentes.

- Plano de Planta del Local.
- Memoria Técnica de las características de la construcción y/o ampliación.
- Memoria Técnica de los procesos productivos y su respectivo flujograma.
- Anteproyecto de medidas de control de contaminación de aire, agua y suelos.
- Anteproyecto de medidas de control de riesgos y molestias hacia la comunidad (ruido, polvo, olores, atracción de roedores, incendio, explosión, etc.).
- Anteproyecto de medidas de control de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales hacia el trabajador.

Estos requerimientos aparecen detallados en el instructivo. La falta de información podrá dar origen a una calificación desfavorable, de modo que es importante entregar todos los datos necesarios.

Los establecimientos industriales o de bodegaje serán calificados caso a caso por el SESMA, en consideración a los riesgos que su funcionamiento pueda causar a sus trabajadores, vecindario y comunidad. Para estos efectos se calificarán como sigue:

Peligroso: el que por el alto riesgo potencial permanente y por la índole eminentemente peligrosa, explosiva o nociva de sus procesos, materias primas, productos intermedios o finales o acopio de los mismos, pueden llegar a causar daño de carácter catastrófico para la salud o la propiedad, en un radio que excede los límites del propio predio.

Insalubre O Contaminante: el que por destinación o por las operaciones o procesos que en ellos se practican o por los elementos que se acopian, dan lugar a consecuencias tales como vertimientos, desprendimientos, emanaciones, trepidaciones, ruidos, que pueden llegar a alterar el equilibrio del medio ambiente por el uso desmedido de la naturaleza o por la incorporación a la biosfera de sustancias extrañas, que perjudican directa o indirectamente la salud humana y ocasionen daños a los recursos agrícolas, forestales, pecuarios, piscícolas, u otros.

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Molesto: aquel cuyo proceso de tratamiento de insumos, fabricación, o almacenamiento de materias primas o productos finales, pueden ocasionalmente causar daños a la salud o la propiedad, y que normalmente quedan circunscritos al predio de la propia instalación, o bien, aquellos que puedan atraer insectos o roedores, producir ruidos o vibraciones, u otras consecuencias, causando con ello molestias que se prolonguen en cualquier período del día o de la noche.

Inofensivo: aquel que no produce daños ni molestias a la comunidad, personas o entorno, controlando y neutralizando los efectos del proceso productivo o de acopio, siempre dentro del propio predio e instalaciones resultando éste inocuo.

Esta calificación establecida en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, está actualmente en revisión en la Seremi de Vivienda y Urbanismo para su modificación.

La Presentación De La Calificación Técnica Y/O Declaración Y Estudio De Riesgo.

Es requisito indispensable para obtener y regularizar las empresas del sector en cuestión, el permiso de edificación o instalación de la empresa en la Dirección de Obras Municipales

La empresa puede apelar a la calificación entregada por el Servicio de Salud (SESMA) si demuestra haber realizado modificaciones tecnológicas que disminuyan el impacto ambiental.

Informe Sanitario - Ambiental

Para que la Municipalidad pueda otorgar patente definitiva para la instalación, ampliación o traslado de industrias, se debe solicitar a la autoridad sanitaria un informe que compruebe que se han implementado todas las medidas comprometidas para evitar riesgos y molestias.

Este informe lo entrega el Servicio de Salud (SESMA), luego de una inspección en terreno de la empresa ya instalada, previo a su funcionamiento.

La autoridad sanitaria informará favorablemente una determinada actividad industrial o comercial, siempre que determine que técnicamente se han controlado todos los riesgos asociados a su funcionamiento y que la localización propuesta esté de acuerdo con los pianos reguladores comunales o intercomunales.

"El informe sanitario – ambiental, junto al certificado de recepción de obras que otorga la Dirección de Obras, es requisito indispensable para obtener la patente en el Departamento de Patentes Municipales".

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Las patentes o permiso s concedidos por las Municipalidades comisión de este requisito establecido serán nulas y las Municipalidades que las hayan otorgado deberán proceder a cancelarlas. Sin perjuicio de lo anterior, el Servicio de Salud (SESMA) podrá proceder sin más trámite a ordenar la paralización de la obra, clausura del establecimiento o la prohibición del ejercicio de la actividad o comercio, según corresponda.

11.- REQUISITOS AMBIENTALES QUE DEBEN CUMPLIR LAS ACTIVIDADES EN SU FUNCIONAMIENTO HABITUAL

Además de tener regularizada la Patente Municipal, con todos los requisitos mencionados en el punto anterior, la empresa debe verificar que cumple permanentemente las siguientes regulaciones:

Condiciones Básicas Que Deben Cumplir Todos Los Lugares De Trabajo

Las exigencias de los lugares de trabajo están contenidas en el Decreto Supremo 745/93 del Ministerio de Salud que establece las siguientes disposiciones:

Saneamiento Básico: Se debe tener un determinado número de baños y duchas según el número de trabajadores y los comedores deben cumplir requisitos sanitarios. El manejo, recolección y almacenamiento de los residuos sólidos generados en las empresas se debe realizar de forma tal que no se genere un foco de insalubridad. Además, se debe verificar que siempre se cumplan las condiciones exigidas para los sistemas de agua potable y alcantarillado, en caso que éstos sean particulares.

Seguridad industrial: Se deben eliminar las condiciones de riesgo que puedan ocasionar accidentes del trabajo. Cumplir con las condiciones de protección del trabajador y de la maquinaria, pasillos despejados, instalación eléctrica reglamentaria, prevención y protección contra incendios, etc.

Higiene industrial: Se deben eliminar las condiciones de riesgo que puedan causar enfermedades profesionales, tales como exposición o manipulación de agentes tóxicos y corrosivos, exposición a ruidos y emisiones gaseosas, condiciones de los sistemas de extracción forzada, etc. En este caso también se debe cumplir con la Ley 1 6.744 sobre Enfermedades Profesionales y sus decretos complementarios.

Ruidos

Cumplir con los niveles de presión sonora (ruidos molestos), permitidos en el Decreto Supremo 146/1998 del Ministerio de Salud, de modo que no se cause molestias a la comunidad circundante. Esta norma está en revisión y será modificada, no obstante se debe aplicar la norma vigente.(ver N° del Nuevo decreto)

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Emisiones atmosféricas

En el caso de tener fuentes fijas, tales como calderas y hornos industriales, calderas de calefacción, etc., se debe cumplir con las siguientes regulaciones:

Las calderas de calefacción e industriales deben tener autorización sanitaria así como su operador (Decreto Supremo N9 48/1984144/1961).

No emitir humos visibles por más de 15 minutos al inicio del proceso (Resolución N9 21 5/1978 Servicio de Salud).

- Declarar al Servicio de Salud (SESMA) las emisiones de material particulado de fuentes estacionarias, con mediciones certificadas por empresas autorizadas (Resolución N' 15.027/1994 del Servicio de Salud).

- No emitir material particulado en más de 1 1 2 ml (hasta diciembre de 1997) y no más de 56 mg/ml a partir de enero de 1998, para fuentes puntuales establecidas, y no más de 56 mg/ml para fuentes grupales nuevas (Decreto 4/1992; 19.057/1993, ambos del Ministerio de Salud).

- Las nuevas industrias deben compensar sus emisiones de material particulado de fuentes fijas con fuentes ya establecidas (Decreto N' 812/1995), ya que la Región Metropolitana ha sido declarada Zona Saturada.

Residuos industriales líquidos (RILES)

Las actividades generadores de Residuos Industriales Líquidos deberán implementar métodos de prevención o tratamiento, de tal forma de no causar daño a los sistemas de recolección de aguas servidas, los cuerpos o masas de agua superficiales o subterráneas, dependiendo del lugar donde se descargan los residuos. Se debe dar cumplimiento:

A la Ley 3.133 y su Reglamento, oficializado como Decreto Supremo N' 351/1992, del Ministerio de Obras Públicas, que establece el procedimiento para el debido control de los residuos industriales líquidos (RILES).

Norma de emisión que regula los contaminantes a la descarga de RILES en sistemas de alcantarillados.

Norma de emisión que regula los contaminantes a la descarga de RILES en aguas superficiales.

Actualmente y en forma provisoria, se utilizan las normas técnicas de descarga de RILES en sistemas de alcantarillado y a cursos superficiales, de la Superintendencia de Servicios Sanitarios.

REPÚBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Residuos sólidos industriales y sustancias peligrosas

Para el almacenamiento, recolección y transporte, tratamiento y disposición final de residuos sólidos industriales, son aplicables las siguientes exigencias:

Se deben declarar al Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente todos aquellos residuos definidos como "desechos sólidos industriales" en la Región Metropolitana (Resolución N' 5.081/1993). Esto es válido para aquellos residuos que se disponen fuera del recinto de la empresa, como para aquellos que sirven de insumos para otros procesos industriales saliendo del predio industrial.

Se requiere autorización del Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente para la acumulación de residuos industriales y el tratamiento de residuos dentro del predio industrial. Para la disposición final fuera del predio industrial se deben contratar transportistas autorizados por el Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente (Decreto N'745/1993 del Ministerio de Salud y Código Sanitario).

Para la producción, importación, expendio, tenencia, transporte, distribución, utilización, y eliminación de sustancias tóxicas y productos peligrosos se requiere autorización del Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente (Código Sanitario y DFL N' 1/1 989 del Ministerio de Salud).

Vibraciones

No deben ser perceptibles por vecinos inmediatos, según el D.S. N°1 44/1961 del Ministerio de Salud.

Estudio de riesgos

De acuerdo a lo establecido en Circular N° 95/98 de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo.

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

12.- EXIGENCIAS ESPECIALES PRODUCTO DE LA REFORMULACIÓN DEL PLAN REGULADOR METROPOLITANO

En 1994 se reformó el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PMRS), que constituye un instrumento de ordenamiento del territorio a nivel intercomunal. Uno de sus objetivos es generar las condiciones para que la localización de las actividades que constituyen la base productiva y el empleo se realice en armonía con la actividad residencial y con el medio ambiente.

La propuesta de localización industrial se fundamenta en la intención de separar la industria molesta de otras actividades urbanas, y de hacerlas compatibles con la industria inofensiva mediante aplicación de nuevas tecnologías.

El Plan Regulador Metropolitano de Santiago se aplicará en todo el territorio de las 37 comunas indicadas en el siguiente cuadro.

COMUNAS DE LA REGION METROPOLITANA QUE INTEGRAN EL PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

1 Calera de Tango
2 Cerrillos
3 Cerro Navia
4 Conchalí
5 El Bosque
6 Estación Central
7 Huechuraba
8 Independencia
9 La Cisterna
1 0 La Florida
1 1 La Granja
12 La Pintana
13 La Reina
14 Las Condes
15 Lo Barnechea
16 Lo Espejo
17 Lo Prado
18 Macul
19 Maipú
20 Ñuñoa
21 Pedro Aguirre Cerda
22 Peñalolén
23 Pirque
24 Providencia
25 Pudahuel
26 Puente Alto
27 Quilicura
28 Quinta Normal
29 Recoleta
30 Renca
31 San Bernardo
32 San Joaquín
33 San José de Maipo
34 San Miguel
35 San Ramón
36 Santiago
37 Vitacura

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Para los efectos de orientar el proceso de desarrollo urbano, el territorio de dicho plan se divide en las siguientes macroáreas:

- **Área Urbana Metropolitana**
- **Área Restringida o Excluida al Desarrollo Urbano**

A su vez, el Área Urbana Metropolitana se subdivide en las siguientes zónas:

- **Zonas Habitacionales Mixtas**
- **Zonas de Equipamiento Metropolitano e Intercomunal y Zonas de Interés Metropolitano**
- **Zonas de Actividades Productivas y de Servicio de carácter industrial**
- **Arcas Verdes**
- **Zona Residencial Exclusiva**

En los Planos N' 1 y 2 se presenta la zonificación industrial exclusiva
y las zonas industriales exclusivas en estudio.

Este instrumento de ordenamiento del territorio impone nuevas reglas del juego para las actividades productivas, especialmente aquellas calificadas como molestas o peligrosas.

Actividades inofensivas

El Plan permite que la actividad industrial inofensiva se pueda instalar en cualquier sector del Área Urbana Metropolitana, ya que ésta se encuentra definida en el Plan como Zona Mixta (residencia, equipamiento y actividades productivas inofensivas). Para estos efectos, cada Comuna a través de su Plan Regulador Comunal, deberá definir con precisión los sectores específicos en que se podrá desarrollar esta actividad mixta y establecerá las normas respectivas.

Los Municipios también podrán establecer zonas residenciales exclusivas, donde no es posible instalar ningún tipo de industria.

Actividades peligrosas o contaminantes

El Plan establece que no podrán instalarse este tipo de actividades en el territorio compuesto por las 37 comunas que lo conforman.

Aquellas que hoy están localizadas en el territorio del Plan deberán reconvertirse o relocalizarse.

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Actividades Inofensivas

El Plan permite que la actividad industrial inofensiva se pueda instalar en cualquier sector del Área Urbana Metropolitana, ya que ésta se encuentra definida en el Plan como Zona Mixta (residencia, equipamiento y actividades productivas inofensivas). Para estos efectos, cada Comuna a través de su Plan Regulador Comunal, deberá definir con precisión los sectores específicos en que se podrá desarrollar esta actividad mixta y establecerá las normas respectivas.

Los Municipios también podrán establecer zonas residenciales exclusivas, donde no es posible instalar ningún tipo de industria.

Actividades Peligrosas O Contaminantes

El Plan establece que no podrán instalarse este tipo de actividades en el territorio compuesto por las 37 comunas que lo conforman.

Aquellas que hoy están localizadas en el territorio del Plan deberán reconvertirse o relocalizarse. Es interesante destacar que la Provincia de Chacabuco está incorporando zonas para este tipo de industrias en su Plan Regulador.

Actividades Molestas

El Plan establece que las actividades molestas, productivas y/o de servicio, cualquier sea su nivel de producción o empleo, deberán emplazarse en las áreas industriales exclusivas que expresamente se indican en el Plan, y que se localizan fuera del Anillo de Circunvalación Américo Vespucio (Ver Plano N' 1 , Zonas Industriales Exclusivas); es decir, en áreas urbanizabas que estén ligadas a los sectores poblacionales, a una buena accesibilidad, a terminales de productos extractivos o a grandes centros de acopio y distribución mayorista, permitiendo una mayor eficiencia y una menor interferencia urbana. Para este efecto, además de las existentes, se crean nuevas zonas industriales exclusivas en las comunas de Puente Alto, La Pintana y San Bernardo.

Las zonas industriales exclusivas existentes con actividades molestas no graficadas en el plano, mantendrían sus actuales condiciones durante un plazo de 1 8 meses a contar de su puesta en vigencia, a partir de lo cual las actividades molestas se entenderán "congeladas" y sólo podrán ampliarse con actividades inofensivas o incorporando a sus instalaciones y procesos la tecnología adecuada para transformarse en inofensivas. Este plazo venció en mayo de 1996.

Los Municipios que estimaron imprescindible mantener estas zonas pudieron elaborar proposiciones de zonificación y usos de suelo, justificando mediante los correspondientes estudios de impacto vial, ambiental y de riesgos, según proceda, su reincorporación al Plan como zonas industriales exclusivas con actividades molestas. Este proceso se encuentra actualmente en desarrollo (Ver Plano N° 2, Reincorporación Zonas Industriales).

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Es importante destacar que aquellas empresas que, encontrándose ubicadas dentro de la Circunvalación Américo Vespucio, son calificadas como molestas pueden ser obligadas por el Municipio a dejar su emplazamiento, si sus vecinos denuncian recibir molestias por el funcionamiento de éstas. Para ello, el Municipio deberá pedir previamente el informe de calificación técnica de la actividad industrial al Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente (SESMA), la que se basa en una inspección efectuada al establecimiento.

Por último, las actividades productivas de carácter agroindustrial que procesen, transformen y/o empaquen materias primas, productos finales o intermedios, provenientes de la actividad agropecuaria del propio predio y/o que procesen productos frescos, podrán instalarse en las Áreas de Interés Silvoagropecuario.

Es interesante destacar que la Provincia de Chacabuco está incorporando zonas para este tipo de industrias en su Plan Regulador.

Con el objeto que el funcionario municipal a la hora de atender las inquietudes de los empresarios cuando esto concurran a la municipalidad con el objeto de comenzar la implementación de un proyecto productivo, sean adecuadamente informados del trámites y de las obligaciones a que están sujetos a la hora de implementar esos proyectos, los funcionarios municipales a través de el cuestionario que a continuación se desarrolla, podrán trasmitir al empresario los principales objetivos y las obligaciones legales y reglamentarias a que podría estar sujeto el proyecto en cuestión.

Para los funcionarios municipales servirá tanto a la hora de la generación de un nuevo proyecto como en los procesos de fiscalización o modificación de proyectos ya existentes en la comuna, el poder manejar las principales interrogantes que presenta la actividad industrial en relación con el cumplimiento de la normas sanitario ambientales y de seguridad en la generación implementación y mantención adecuada de los proyectos productivos en la comuna de Conchalí.

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

13.- ANALISIS DE LA INFORMACIÓN EXISTENTE EN LA MUNICIPALIDAD DE CONCHALI RESPECTO AL CUMPLIMIENTO DE NORMAS SANITARIAS Y AMBIENTALES DE LAS INDUSTRIAS UBICADAS EN LA ZONA QUE SE PRETENDE REINCORPORAR AL PLANO REGULADOR

La información básica que interesa conocer, se refiere a detectar con que información cuenta el Municipio, en relación a las condiciones Ambientales - Sanitarias que presentan dichas industrias. Por esto interesó conocer que nivel de información tenían la Dirección de Obras Municipales y el Departamento. de Patentes y como están manejándola.

Para tales efectos el estudio se circunscribe a conocer datos acerca de:

1.- Cuantas Industrias presentan Resolución Sanitaria
2.- Cuantas Industrias tienen Certificado de Calificación
3.- Cuantas Industrias tienen Permiso de Edificación
4.- Cuantas Industrias tienen Informe de Zonificación.

Estas cuatro interrogantes nos permitirán por un lado conocer el nivel de regulación con que cuentan las industrias, por estar localizadas en una Zona Industrial Exclusiva y por otro lado, saber cual es la información Sanitaria - Ambiental que tiene el Municipio en relación a estas Industrias.

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

ORDENANZA LOCAL

CAPITULO I
DISPOSICIONES GENERALES

La presente Ordenanza Local contiene normas referentes a usos de suelo, condiciones de subdivisión predial, de edificación de urbanización y vialidad, los que regirán dentro del área territorial de la Reincorporación de las Zonas Industriales Exclusivas Existentes en la comuna de Conchalí a la Zona Industrial Exclusiva de¡ Plan Regulador Metropolitano de Santiago, graficado en el Plano PRMS-01 con el cual conforma un solo cuerpo legal. No obstante lo anterior estas disposiciones priman sobre la información graficada en el plano.

Artículo 2°

Las áreas territoriales sobre las cuales se aplicarán las normas de esta Reincorporación de las Zonas Industriales Exclusivas Existentes en la comuna de Conchalí a la Zona Industrial Exclusiva del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, corresponden a dos polígonos: el polígono "A - B - C - D - E - A" para el caso del Area Industrial Norte y el polígono "F - G - H - I^1 – P – Q^1 – R – S - L – M – N – O – F" para el caso del Area Industrial Sur. (Polígonos 1 y 2^1 en plano).

Artículo 3°

Todas aquellas materias no reglamentadas por esta Ordenanza se regirán por las normas de la Ley General de Urbanismo y Construcción y por la Ordenanza General de Construcciones y Urbanización y demás normas atingentes en la materia.

Artículo 4°

De conformidad a la Ley General de Urbanismo y Construcción corresponde a la Dirección de Obras Municipales de Conchalí, la responsabilidad en la aplicación de las normas de la Ordenanza y a la Secretaría Ministerial de Vivienda y Urbanismo de la Región Metropolitana la supervigilancia en su cumplimiento, y la interpretación básica de las mismas.

Artículo 5°

La inobservancia de las normas de esta Ordenanza será sancionada de acuerdo con lo previsto en los artículos 20 al 26 de la Ley General de Urbanismo y Construcción.

REPUBLICA DE CHILE
SECRETARIO EJECUTIVO
Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

CAPITULO II

LIMITES URBANOS

Artículo 6°

El límite de la presente Reincorporación de las Zonas Industriales Exclusivas Existentes en la comuna de Conchalí a la Zona Industrial Exclusiva del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, queda definido por los dos polígonos descritos en el Art. 20 precedente.

La descripción del límite antes mencionado es la que a continuación se señala:

DESCRIPCION DEL LIMITE DE LA ZONA INDUSTRIAL NORTE DE CONCHALI

PTO.	DESCRIPCIÓN DEL PUNTO	A-B	DESCRIPCION DEL TRAMO
A	Intersección entre la proyección del eje de la Carretera Panamericana Norte con eje de aumentar El Cortijo	A-B	Tramo recto, coincidente con el eje de Av. El Cortijo y que une el punto A y B.
B	Intersección de proyección de el eje de Avenida El Cortijo con proyección el eje de Barón de Juras Reales.	B-C	Tramo recto que une los puntos B y C
C	Intersección del eje de la Av. El Cortijo con * de eje de Villa la Reja.	C-D	Tramo coincidente con eje de Avda. El Cortijo y que une punto C y D.
D	Intersección del eje de Av. Barón de Juras Reales eje de calle Libertad.	D-E	Tramo coincidente con eje de calle Libertad y que une los puntos C y D.
E	Intersección de eje de calle Libertad y eje central de carretera Panamericana Norte	F-A	Tramo coincidente con eje central de Carretera Panamericana Norte y que une los puntos E y A.

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

DESCRIPCION DEL LIMITE DE LA ZONA INDUSTRIAL SUR DE CONCHALI

F	Intersección entre eje central de zapadores y eje central carretera Panamericana Norte (Edo. Frei Montalva)	F – G	Tramo resto coincidente con eje Av. Zapadores y que unen los puntos F y G.
G	Intersección entre los ejes de Av. Zapadores y Calle Carlos Salas Herrera.	G - H	Tramo recto que une puntos G y H.
H	Intersección entre un eje de calle Carlos Salas Herrera y calle La Unión.	H - I¹	Tramo coincidente con el eje de Carlos Salas Herrera y que une los puntos H y I¹
I¹	Intersección entre el eje de la calle Carlos Salas Herrera y proyección nueva calle Carlos Salas Herrera *	I¹ - P	Tramo coincidente con eje nueva calle Carlos Salas H. y que une puntos I ¹y P.
P	Intersección entre eje Carlos Salas Herrera y eje calle El Olivo.	P - Q	Tramo coincidente con eje nueva calle Carlos Salas H. existente que une punto P y Q.
Q¹	Intersección entre eje Carlos Salas H. y *	Q¹ - R	Tramo * coincidente con nueva calle Carlos Salas H. y que une punto Q y R.
R	Intersección entre eje Carlos Salas H. y eje calle Santa Inés.	R - S	Tramo coincidente con eje Carlos Salas H. que une puntos R y S.
S	Intersección entre eje calle Carlos Salas H. y eje Delfos.	S - L	Tramo coincidente con eje Carlos Salas H. y que une puntos S y L.
L	Intersección entre eje Carlos Salas H. y eje calle Monterrey.	L - M	Tramo coincidente con eje Carlos Salas H. y que une puntos L y M.
M	Intersección entre ejes calle Carlos Salas H. y calle Roma	M - N	Tramo coincidente con eje Carlos Salas H. y que une puntos M y N.
N	Intersección entre eje calle Carlos Salas H. y 14 de la Fama.	N – O	Tramo coincidente con eje 14 de la Fama y que une punto N y O.
O	Intersección entre eje calle 14 de la Fama y eje Central Panamericana Norte	O - F	Tramo coincidente con eje Panamericana Norte y que une puntos O y F.

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

CAPITULO III

ZONIFICACIÓN Y USOS DE SUELO

Artículo 7°

Zonificación:

El área territorial de la presente Reincorporación de las Zonas Industriales Exclusivas Existentes en la comuna de Conchalí a la Zona Industrial Exclusiva del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, establece un uso único para las dos áreas abordadas y descritas. En los planos adjuntos RM – PRM – ZIER – CON – 2000 – 1 Y RM – PRM – ZIER – CON – 2000 – 2.

Artículo 8°

Usos de Suelo Permitidos

- Industria, Almacenamiento y Actividades de Servicio de impacto similar al industrial, calificadas como molestas o inofensivas.
- Equipamiento de escala Metropolitana, Intercomunal y Comunal, excepto: Salud, Educación, Cultura, Esparcimiento y Turismo.
- Actividades complementarias a la vialidad y al transporte, calificadas como molestas o inofensivas.
- Talleres, calificados como molestos o inofensivos.

Usos de Suelo Prohibidos

- Todos los no mencionados como permitidos

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Usos Permitidos	Calificación	Dist. Min.a Median (*)	Sup. Min Arboriz.	Ancho Min. Vi
	(M)	(M)	(%)	(M)
1.- Actividades industriales o de carácter similar	Molesta Inofensiva	3.00 P.R.C (**)	10 P.R.C(**)	20.00 P.R.C (**)
2.- Equipamiento de nivel Metropolitano, Intercomunal y Comunal de todo tipo, excepto: Salud y Educación. Se permitirá Servicios de Salud de atención ambulatorio y Establecimientos de Formación Técnico-Profesional	-------	P.R.C (**)	P.R.C (**)	P.R.C (**)
3.- Actividades Complementarias al Transporte	Molesta Inofensiva	3.00 P.R.C (**)	10 P.R.C (**)	20.00 P.R.C (**)
4.- Vivienda cuidadores	-------	3.00	--------	-------

(*) En los terrenos afectados por distanciamiento mínimo, no se permitirá edificaciones u obstáculos que impidan la circulación de vehículos de emergencia.

(**) El Plan Regulador Comunal respectivo deberá establecer las normas correspondientes atendiendo a las características locales. En tanto se actualicen los Planes Reguladores Comunales, las normas técnicas serán las establecidas para las actividades calificadas como molestas.

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

CAPITULO IV

CONDICIONES GENERALES Y ESPECIFICAS DE APLICACIÓN DE LAS ZONAS

Articulo 9°

Ocupación de Suelo:

Se entenderá por Ocupación de Suelo la superficie determinada por la proyección del edificio sobre el terreno descontando:

- El 100 % de las terrazas y pavimentos exteriores;
- El 100 % de la proyección de aleros, balcones y cubiertas en voladizos
- El 100 % de los espacios exteriores cubiertos y cerrados por un lado o por dos lados contiguos sin otros apoyos en el resto de su perímetro;
- El 50 % de los espacios exteriores cubiertos y cerrados por dos lados no contiguos o por tres lados, sin otros apoyos en el resto de su perímetro.

Artículo 10°

Adosamientos o Distanciamientos:
En materia de adosamientos y distanciamientos, se ajustará a las normas que contempla la Ordenanza General de Construcciones y Urbanización.

En los casos que en un mismo medianero se consulte una situación de acosamiento existiendo ya una de pareo y/o continuidad, para el cálculo del porcentaje máximo del 40 % de acosamiento, se descontará del deslinde común, el tramo correspondiente ocupado por la edificación pareada y/o continua.

Respecto al distanciamiento entre las zonas industriales y las habitacionales, se deberá guardar un mínimo de 40 metros respecto a cualquier línea de edificación de zonas de vivienda.

Artículo 11°

Cierros Exteriores:
Los cierros exteriores tendrán como mínimo un 50 % de transparencia y una altura máxima de 2,80 metros, quedando su diseño sujeto a cada proyecto específico.

No obstante lo anterior, los cierros que se ejecuten en sitios de esquina deberán formar ochavos, atendiendo para ello a las normas técnicas previstas por los artículos 452 y siguientes de la Ordenanza general de Construcciones y Urbanización.

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Artículo 12°

Estacionamientos:
Los estándares de estacionamiento se ajustarán a lo dispuesto en el artículo 7.1.2.9 de la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago.

Artículo 13°

La aprobación, ejecución y recepción de los proyectos de agua potable, alcantarillado, luz eléctrica, gas y pavimentación, se regirán por las disposiciones vigentes de los servicios técnicos que corresponda.

Artículo 14°

Los nuevos proyectos de edificación que se emplacen en predios de menor superficie y/o frecuentes que los establecidos en la presente ordenanza deberán ser aprobados siempre que as características de los mismos se encuentren constituidos con anterioridad a la aprobación de la presente modificación del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, según títulos de dominio vigente y/o plano de subdivisión debidamente aprobado o inscrito en el correspondiente registro del conservador de Bienes Raíces, debiendo cumplir en todo caso con las demás condiciones y exigencias que establezca la presente ordenanza.

Artículo 15°

Las condiciones de subdivisión predial y de edificación se señalan en el siguiente cuadro

Normas Complementarias	**Usos de Suelo Permitidos**			
	Indust. Almacenamiento y act. De carácter similar	Equipamientos permitidos	Act. Complement. A Vial y Transp.	Talleres
Sup. Predial Mínima	1.500 m²	500 m²	1.500 m²	500 m²
Frente Predial Mínima	30 m	20 m	30 M	20 M
Coef. De Ocup. Del Suelo	0.7	0.7	0.7	0.7
Coef. De Constructibilidad	2.0	1.0	1.0	2.0
Sistema de Agrupamiento	Aislado	Aislado	Aislado	Aislado
Dist. Min. A.Medianeros *	10 m	5 m	10 m	5 m

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Antejardín Mínimo	5 m	5 m	5 m	5 m
Transparencia Cierros	50 %	50 %	50 %	50 %

* Los distanciamientos de 5m se aplicarán hasta una altura de edificación de 5m, sobre dicha altura aumentará en un 50% del exceso de altura edificada.

Los distanciamientos mínimos para actividades industriales molestas e inofensivas en relación a Zona Habitacional Mixta serán de 40 y 20 mts respectivamente, conforme a lo graficado en los planos indicados (Art. 3.2.1 PRMS).

Las características específicas de las zonas industriales exclusivas con actividades molestas reincorporadas de Cerrillos se detallan en los siguientes planos:

Nombre del plano	**Plano N°**
Situación Actual y situación propuesta Esc. 1:5000	RM – PRM-ZIER-CON-2000-1
Situación actual situación propuesta Esc 1:2000	RM-PRM-ZIER-CON-2000-2

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

CAPITULO V

VIALIDAD

Artículo 16°

Todas las vías existentes y proyectadas en el área normada por la presente Ordenanza, forman parte del Plan Regulador Metropolitano de Santiago y son las graficadas en el plano PRMS-01.

Artículo 17°

Las vías estructurantes que atraviesan el área territorial correspondiente a la Reincorporación de las Zonas Industriales Exclusivas Existentes en la comuna de Conchalí a la Zona Industrial Exclusiva del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, son las siguientes :

Vías Metropolitanas:

Sigla	Nombre Vía	Ancho entre L.O.	Tipo de Vía	Tramo
M 1N	Carretera Panamericana Norte (Av. Norte – Sur .o Pdte. Frei.	100	Vía existente	Entre Av. El Cortijo y 14 de la Fama

Vías intercomunales:

Sigla	Nombre Vía	Ancho entre L.O.	Tipo de Vía	Tramo
C23N	Barón de Juras Reales	30	Vía existente	Entre Av. El Cortijo y 14 de la Fama.
C26N	Catorce de la Fama (*)	20	Vía existente	Entre Carretera Panamericana Norte y Barón de Juras Reales.

Nota
(*) El Anillo intermedio se trazará finalmente por Catorce de la Fama, con un ancho de 40 metros entre líneas oficiales.
(**) No existen vías troncales en el área de estudio.

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Sigla	Nombre Vía	Ancho entre L.O.	Tipo de Vía	Tramo
V13 (PRC)	Los Zapadores	32	Vía existente	Entre Carretera Panamericana Norte y Barón de Juras Reales
-	El Cortijo	40	Vía existente	Entre Carretera Panamericana Norte y Barón de Juras Reales
-	Caletera Panam. Norte	14[1]	Vía existente	Entre Av. El Cortijo y Av. Los Zapadores
-	Calle Nueva	15[1]	Vía existente	Entre Av. El Cortijo y El Trabajo
-	El Trabajo	20	Vía existente	Entre carretera panamericana Norte y Barón de Juras Reales
-	Las Industrias	20	Vía existente	Entre Carretera Panamericana Norte y Barón de Juras Reales
-	La libertad	15[1]	Vía existente	Entre carretera Panamericana Norte y Barón de Juras Reales
-	Carlos Salas Herrera	20	Vía existente	Entre Av. Los Zapadores y Monterrey
-	Unión	20	Vía existente	Entre Carretera Panamericana Norte y Carlos Salas Herrera
-	El Olivo	20	Vía existente	Entre Carretera Panamericana Norte y Barón de Juras Reales

[1] Avdas. Afectadas a ensaches por Art. 6.1.3.1 PRMS.

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

	Monterrey	25	Vía existente	Entre Carretera Panamericana Norte y C. Salas Herrera – Bajos de Jiménez.
	Bajos de Jiménez	20	Vía existente	Entre Monterrey y Catorce de la Fama

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

MEMORIA EXPLICATIVA

DESAFECTACIÓN RIESGO DE REMOCIÓN EN MASA LAS HUALTATAS EL MANZANO

Resolución 47 de 28.06.01.- D.O. 14.11.01.

Res 47/2001
28.06.01
14.11.01
Remoción en Masa
Las Hualtatas - El Manzano

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO
SEREMI METROPOLITANA

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

MEMORIA EXPLICATIVA
MODIFICACION MPRMS-40

DESAFECTACIÓN ÁREA DE REMOCIÓN EN MASA
QUEBRADA EL MANZANO Y ESTERO LAS HUALTATAS
COMUNA LO BARNECHEA

1. **Finalidad de la Modificación:**

La presente proposición de modificación al Plan Regulador Metropolitano de Santiago aprobado por Resolución N°20 del Consejo Regional Metropolitano y publicado en el D.O. de 09.11.94, tiene como finalidad desafectar el área de riesgo de remoción en masa asociado a la Quebrada el Manzano y Estero Las Hualtatas que estableció este instrumento de planificación y que afecta territorio cordillerano andino sobre el Límite de Extensión Urbana (cota 1000 msnm), así como, un sector de aproximadamente 180 Há del Área Urbana Metropolitana de Lo Barnechea.

2. **Fundamentación en Estudios Técnicos de Riesgo:**

- Conforme a lo establecido en el artículo 8.2.1.4. de la Ordenanza del P.R.M.S; el presente proyecto de modificación se fundamenta en estudios técnicos específicos de riesgo aprobados por los organismos competentes.

- Los estudios de riesgo fueron elaborados por la empresa A.C. Ingenieros Consultores – Ayala, Cabrera y Asociados Ltda., durante los años 1995 y 1998 y corresponden a los siguientes:

  "Estudio Áreas de Riesgo de Fenómenos de Remoción en Masa en las Quebradas Los Loros, El Maqui y Estero Las Hualtatas. Sector de las Hijuelas 2, 4 y 5 A de propiedad de los Señores Bernardo Larraín, Eliodoro Matte y Leonidas Montes".

  "Estudio Áreas de Riesgo de Fenómenos de Remoción en Masa en la Quebrada Los Loros Sector Terrenos de la Inmobiliaria Valle La Dehesa".

  "Estudio de Áreas de Riesgo de Inundación en la Quebrada El Peumo. Sector Terrenos de la Inmobiliaria Valle La Dehesa".

  "Estudio Áreas de Riesgo de Fenómenos de Remoción en Masa en la Quebrada El Peumo, Sector Terrenos de la Inmobiliaria Valle La Dehesa" elaborado por A.C. Ingenieros Consultores en el Año 1998.

- En relación a la denominación de las quebradas implicadas en la desafectación, se debe aclarar que el PRMS las denomina N-7 Las Hualtatas y N-5 El Manzano. En conformidad con los estudios, se ha complementado su identificación como N-7 "Qda. El Maqui – Estero Las Hualtatas" y N-5 "Qda. Los Loros – Qda. El Manzano".

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

En relación a la Qda. El Peumo y aún cuando el PRMS no establece áreas de riesgo para ella, SERNAGEOMIN solicitó los estudios de riesgo correspondientes aduciendo que el área objeto de estudio compromete en igual importancia determinadas superficies de las hoyas hidrográficas tanto de la Qda. Los Loros como de la Qda. El Peumo.

- Los resultados de los citados estudios, concluyen que los escurrimientos de caudales líquidos y de detritos, se desarrollan confinados dentro de las laderas del cauce de las quebradas analizadas, por tanto, las propiedades aledañas no se encuentran amagadas por fenómenos de remoción en masa de carácter aluvional, no existiendo en ellas riesgo de rebase y esparcimiento de flujos.

- Las conclusiones de los estudios que fundamentan el proyecto de modificación al P.R.M.S., fueron informados favorablemente por la Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas fundamentada en los informes del Departamento de Obras Fluviales de la Dirección de Vialidad del M.O.P. y por el Servicio Nacional de Geología y Minería – SERNAGEOMIN.

- Los documentos que se pronunciaron favorablemente respecto de lo concluido por los estudios citados precedentemente y que permiten fundamentar la desafectación del área de remoción en masa se adjuntan como complemento a la presente Memoria en Anexo 3.

1. Condiciones Técnico Urbanísticas para el Área que se Desafecta:

- Área de Preservación Ecológica:

Para el territorio que se desafecta sobre el límite de Extensión Urbana (cota 1000 msnm), se propone restablecer su condición de Área de Preservación Ecológica con las normas que establece el artículo 8.3.1.1. de la Ordenanza del P.R.M.S., según se indica a continuación:

Los usos de suelo se restringen a fines: científico, cultural, educativo, recreacional, deportivo y turístico, con las instalaciones y/o edificaciones mínimas indispensables para su uso habilitación.
La aprobación de los proyectos que se desarrollen en esta área quedará condicionada en todos los casos a la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, informado favorablemente por los organismos competentes.

- Área Urbana Metropolitana:

El presente proyecto propone restablecer para el Área Urbanizable, su condición de Zona Habitacional Mixta.

Para esta área, se mantendrán vigentes las disposiciones técnicas contenidas en el artículo 3° Transitorio de la Ordenanza del P.R.M.S., referidas al Subsector Geográfico (4) La Dehesa Lo Barnechea conforme a lo graficado en el Plano RM – PRM – 93/T, hasta que el Plan Regulador Comunal de Lo Barnechea establezca las normas definitivas para esta área.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO
SEREMI METROPOLITANA

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

Las normas técnicas urbanísticas transitorias corresponden a las siguientes:

- Usos de Suelo Permitidos: Vivienda y Equipamiento Recreacional, Deportivo, Turístico y Área Verde.

- Superficie Mínima Predial: en el área en estudio oscila entre 1000 y 4000 m2.

- Porcentaje Máximo Ocupación Suelo: En el área en estudio oscila entre 15% y 40%.

- Restricción Quebradas:

  Las quebradas identificadas como: Los Loros y brazo secundario; El Manzano; El Quisco; El Maquí y brazos secundarios 1, 2 y 3 y Estero Las Hualtatas, se norman con una faja de restricción de 40 m. a cada borde del cauce de la quebrada, tanto en el tramo emplazado en el Área de Preservación Ecológica, como en el Área Urbana Metropolitana.

- Parques Quebradas:

  Se mantienen los ya establecidos en el artículo 5.2.3.3. de la Ordenanza del P.R.M.S. Solamente se complementa el nombre para el parque quebrada El Manzano en conjunto con el Parque Quebrada Los Loros y se hace mención al nuevo Plano en el cual se identifican.

  El ancho mínimo de área verde de Los Parques Quebradas es de 50 m., el cual no se puede reducir en caso de realizarse obras de encauzamiento de las aguas.

- Estudio de Impacto sobre el Sistema de Transporte Urbano (EISTU):

  Conforme a lo señalado en la Resolución N°232/2001 de la COREMA RM en sus considerandos 4.1. y 4.1.1. referidos a aspectos viales, se incorpora el requerimiento de un EISTU a los proyectos que se emplacen en las áreas desafectadas conforme a lo establecido en el art. 7.1.5. del PRMS, en la O.G.U. y C. y demás normativas vigentes.

ACD/MEP/rba.
MEP141

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

MEMORIA EXPLICATIVA

SUPRIME ANTEJARDINES COLINA LAMPA Y TIL-TIL

Resolución 36 de 22.05.01.- D.O. 04.07.01.

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO
SEREMI METROPOLITANA

Suprime Antejardines Chacabuco.
Res. 36 / 2001
22.05.01
04.07.01

PROPOSICIÓN DE MODIFICACIÓN
PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO
ANTEJARDINES EN COMUNAS DE PROVINCIA DE CHACABUCO

MEMORIA EXPLICATIVA

1. ORIGEN DE LA MODIFICACIÓN

Las comunidades de los distintos centros poblados de las comunas de Colina, Til-Til y especialmente de Lampa, han manifestado su preocupación por las afectaciones que les implica la normativa contenida en el Artículo 7.1.1. referido a la Vialidad Metropolitana correspondiente a la modificación del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), que aprobó la Resolución Nº 39 del 29/10/97, de la Intendencia Regional, publicada en el D.O. del 12/12/97 y que incorporó a aquellas comunas.

En cuanto a trazados viales, la mayor y más generalizada preocupación de la comunidad afecta, tiene que ver con anchos normados para antejardines.

Respecto de esta materia, la ordenanza del plan hace una excepción para las comunas integradas mediante la mencionada modificación, introduciendo una normativa inédita para el resto del territorio normado por el PRMS. La voluntad de asegurar que los nuevos territorios normados por el PRMS queden precisados con normas que regulen los anchos de antejardines, se ha topado, en su aplicación práctica, en muchos casos con la imposibilidad real de materialización y en la mayoría, con que su aplicación conllevaría costos sociales enormes. Lo anterior por cuanto, previo a la aplicación de la norma vigente aludida en las localidades afectadas no existía disposición alguna referida a la definición de antejardines.
Cabe señalar la inaplicabilidad de la norma vigente en un importante número de casos que se refieren entre otros a aquellos en los que los antejardines exigidos son de una dimensión mayor que la profundidad de los predios afectados, quedando con la aplicación de la norma un importante número de terrenos sin posibilidad de construirse, regularizar edificaciones u obtener patentes para el desarrollo de actividades no residenciales.

La inadecuada calidad de la cartografía, la generalidad de las escalas de estudio y de planificación en que se ha desarrollado el instrumento, ha ocasionado las dificultades señaladas, en pobladores de muy bajos recursos, lo cual jamás fue el objetivo de planificación perseguido.

Debido a lo anterior, la Secretaría Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo propone la presente modificación que pretende corregir lo obrado, en uno de los aspectos relacionados con la temática de la vialidad metropolitana, descomprimiendo las preocupaciones que ha despertado en la comunidad afectada, la aplicación del PRMS.

2. CONTENIDO DE LA MODIFICACIÓN:

1. La modificación que se propone elimina el trato especial que la normativa del PRMS había establecido en materia de antejardines para las áreas urbanizadas y urbanizables de las comunas de Colina, Lampa y Til-Til, suprimiendo en el artículo 7.1.1. Vialidad Metropolitana, el segundo nuevo inciso agregado por el N°29 ii) del Artículo 2°, del Resuelvo 3° de la Resolución N° 39 del 29.10.97 del Gobierno Regional Metropolitano, publicado en el Diario Oficial de fecha 12.12.97.

2. Considerando que la presente modificación consiste en la reparación de un error manifiesto contenido en la disposición aludida del PRMS, el trámite que corresponde a la gestión de la misma, será ingresado al S.E.I.A. (Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental).

ACD./APP./gjs
MPRMS.18
APP23

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

REPUBLICA DE CHILE
SECRETARIO EJECUTIVO
Consejo Regional Metropolitano

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO
SEREMI METROPOLITANA

Res 36/2001
22.05.01
04.07.01
Antejardines
Chacabuco

PROPOSICIÓN DE MODIFICACIÓN
PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO
ANTEJARDINES EN COMUNAS DE PROVINCIA DE CHACABUCO

MEMORIA EXPLICATIVA

1. ORIGEN DE LA MODIFICACIÓN

Las comunidades de los distintos centros poblados de las comunas de Colina, Til-Til y especialmente de Lampa, han manifestado su preocupación por las afectaciones que les implica la normativa contenida en el Artículo 7.1.1. referido a la Vialidad Metropolitana correspondiente a la modificación del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), que aprobó la Resolución Nº 39 del 29/10/97, de la Intendencia Regional, publicada en el D.O. del 12/12/97 y que incorporó a aquellas comunas.

En cuanto a trazados viales, la mayor y más generalizada preocupación de la comunidad afecta, tiene que ver con anchos normados para antejardines.

Respecto de esta materia, la ordenanza del plan hace una excepción para las comunas integradas mediante la mencionada modificación, introduciendo una normativa inédita para el resto del territorio normado por el PRMS. La voluntad de asegurar que los nuevos territorios normados por el PRMS queden precisados con normas que regulen los anchos de antejardines, se ha topado, en su aplicación práctica, en muchos casos con la imposibilidad real de materialización y en la mayoría, con que su aplicación conllevaría costos sociales enormes. Lo anterior por cuanto, previo a la aplicación de la norma vigente aludida en las localidades afectadas no existía disposición alguna referida a la definición de antejardines.
Cabe señalar la inaplicabilidad de la norma vigente en un importante número de casos que se refieren entre otros a aquellos en los que los antejardines exigidos son de una dimensión mayor que la profundidad de los predios afectados, quedando con la aplicación de la norma un importante número de terrenos sin posibilidad de construirse, regularizar edificaciones u obtener patentes para el desarrollo de actividades no residenciales.

La inadecuada calidad de la cartografía, la generalidad de las escalas de estudio y de planificación en que se ha desarrollado el instrumento, ha ocasionado las dificultades señaladas, en pobladores de muy bajos recursos, lo cual jamás fue el objetivo de planificación perseguido.

Debido a lo anterior, la Secretaría Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo propone la presente modificación que pretende corregir lo obrado, en uno de los aspectos relacionados con la temática de la vialidad metropolitana, descomprimiendo las preocupaciones que ha despertado en la comunidad afectada, la aplicación del PRMS.

2. CONTENIDO DE LA MODIFICACIÓN:

1. La modificación que se propone elimina el trato especial que la normativa del PRMS había establecido en materia de antejardines para las áreas urbanizadas y urbanizables de las comunas de Colina, Lampa y Til-Til, suprimiendo en el artículo 7.1.1. Vialidad Metropolitana, el segundo nuevo inciso agregado por el Nº29 ii) del Artículo 2º, del Resuelvo 3º de la Resolución Nº 39 del 29.10.97 del Gobierno Regional Metropolitano, publicado en el Diario Oficial de fecha 12.12.97.

2. Considerando que la presente modificación consiste en la reparación de un error manifiesto contenido en la disposición aludida del PRMS, el trámite que corresponde a la gestión de la misma, será ingresado al S.E.I.A. (Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental).

ACD./APP./gjs
MPRMS.18
APP23

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Gobierno de la República de Chile
SECRETARIO EJECUTIVO
Gobierno Regional Metropolitano

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO
SEREMI METROPOLITANA

PROPOSICIÓN DE MODIFICACIÓN
PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO
ANTEJARDINES EN COMUNAS DE PROVINCIA DE CHACABUCO

MEMORIA EXPLICATIVA

1. ORIGEN DE LA MODIFICACIÓN

Las comunidades de los distintos centros poblados de las comunas de Colina, Til-Til y especialmente de Lampa, han manifestado su preocupación por las afectaciones que les implica la normativa contenida en el Artículo 7.1.1. referido a la Vialidad Metropolitana correspondiente a la modificación del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), que aprobó la Resolución Nº 39 del 29/10/97, de la Intendencia Regional, publicada en el D.O. del 12/12/97 y que incorporó a aquellas comunas.

En cuanto a trazados viales, la mayor y más generalizada preocupación de la comunidad afecta, tiene que ver con anchos normados para antejardines.

Respecto de esta materia, la ordenanza del plan hace una excepción para las comunas integradas mediante la mencionada modificación, introduciendo una normativa inédita para el resto del territorio normado por el PRMS. La voluntad de asegurar que los nuevos territorios normados por el PRMS queden precisados con normas que regulen los anchos de antejardines, se ha topado, en su aplicación práctica, en muchos casos con la imposibilidad real de materialización y en la mayoría, con que su aplicación conllevaría costos sociales enormes. Lo anterior por cuanto, previo a la aplicación de la norma vigente aludida en las localidades afectadas no existía disposición alguna referida a la definición de antejardines.
Cabe señalar la inaplicabilidad de la norma vigente en un importante número de casos que se refieren entre otros a aquellos en los que los antejardines exigidos son de una dimensión mayor que la profundidad de los predios afectados, quedando con la aplicación de la norma un importante número de terrenos sin posibilidad de construirse, regularizar edificaciones u obtener patentes para el desarrollo de actividades no residenciales.

La inadecuada calidad de la cartografía, la generalidad de las escalas de estudio y de planificación en que se ha desarrollado el instrumento, ha ocasionado las dificultades señaladas, en pobladores de muy bajos recursos, lo cual jamás fue el objetivo de planificación perseguido.

Debido a lo anterior, la Secretaría Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo propone la presente modificación que pretende corregir lo obrado, en uno de los aspectos relacionados con la temática de la vialidad metropolitana, descomprimiendo las preocupaciones que ha despertado en la comunidad afectada, la aplicación del PRMS.

2. CONTENIDO DE LA MODIFICACIÓN:

1. La modificación que se propone elimina el trato especial que la normativa del PRMS había establecido en materia de antejardines para las áreas urbanizadas y urbanizables de las comunas de Colina, Lampa y Til-Til, suprimiendo en el artículo 7.1.1. Vialidad Metropolitana, el segundo nuevo inciso agregado por el N°29 ii) del Artículo 2°, del Resuelvo 3° de la Resolución N° 39 del 29.10.97 del Gobierno Regional Metropolitano, publicado en el Diario Oficial de fecha 12.12.97.

2. Considerando que la presente modificación consiste en la reparación de un error manifiesto contenido en la disposición aludida del PRMS, el trámite que corresponde a la gestión de la misma, será ingresado al S.E.I.A. (Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental).

ACD./APP./gjs
MPRMS.18
APP23

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

REPUBLICA DE CHILE
SECRETARIO EJECUTIVO
Consejo Regional Metropolitano

PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

MEMORIA EXPLICATIVA

REINCORPORA ZONAS INDUSTRIALES MACUL

Resolución 04 de 24.01.01.- D.O. 28.05.01.

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO
SEREMI METROPOLITANA

Reincorporación Zonas Industriales Exclusivas Macul
Res. 04 /2001
24.01.01
28.05.01

MEMORIA EXPLICATIVA

REINCORPORACION DE LAS ZONAS INDUSTRIALES EXCLUSIVAS MOLESTAS DE LA COMUNA DE MACUL AL PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO.

REPUBLICA DE CHILE
SECRETARIO EJECUTIVO
Consejo Regional Metropolitano

Abril 2001

ALAMEDA BERNARDO O'HIGGINS 874 - PISO 8 • FONO SECRETARIA 639 49 38 • CENTRAL TELEFONICA 639 4401 • FAX 639 49 44

REPUBLICA DE CHILE
SECRETARIO EJECUTIVO
Consejo Regional Metropolitano

1.- GENERALIDADES

El Plan Regulador Comunal vigente para la comuna de Macul, aprobado por D.S.Nº 248 (M.O.P.) del año 1967 para la antigua Comuna de Ñuñoa, contemplaba dos Zonas Industriales Exclusivas: una Zona localizada en el sector Nor Poniente de la Comuna comprendido entre Avda. Vicuña Mackenna, Avda. Rodrigo de Araya, Av. Marathón y Avda. Quilín, que se ha denominado **Zona Exclusiva Nº 1 (ZIE-1)** y la Zona comprendida entre Avda. Rodrigo de Araya, Avda. Exequiel Fernández, Coipué, Avda. Quilín, Joaquín Rodriguez y Avda. Pedro de Valdivia, denominada **Zona Exclusiva Nº 2. (ZIE-2).**

Ambas zonas industriales correspondían además a las contempladas en el Sub-Sector C-5, del anterior Plan Intercomunal de Santiago (D.S. Nº 10 de 1990).

La Zona Industrial Exclusiva Nº 1 comprende 159 sitios cuyas superficies prediales fluctúan entre los 2.000 m2 y los 28.000 m2.

Esta Zona Nº 1, que se encuentra construida prácticamente en un 100%, registra un número de 159 actividades económicas al mes de Noviembre de 1999 y constituye una fuente de trabajo para aproximadamente 7.121 personas de las cuales un 60% corresponden a residentes en la Comuna de Macul.

Las empresas industriales y comerciales radicadas en esta Zona ZIE1, contribuyen al Municipio del orden de $ 888.623.574.- anuales (Memoria 1997), por concepto de patentes y contribuciones de Bienes Raíces.

En la Zona ZIE-2 existen 468 sitios, cuyas superficies prediales fluctúan mayoritariamente entre 300 y 1500 m2., se encuentra construida en prácticamente un 100% y contempla un número de 353 actividades económicas funcionando, al mes de Noviembre de 1999, en las cuales laboran 8.394 personas.

Cabe hacer presente que esta Zona Industrial Exclusiva Nº 2 originalmente fue parte de un loteo habitacional del año 1915, denominado Población de Carabineros y fue incorporada a la Zona Industrial, a solicitud de los respectivos propietarios de los inmuebles, en el año 1965.

Ambas Zonas Industriales Exclusivas de Macul fueron excluídas del nuevo Plan Regulador Metropolitano de Santiago, aprobado por Resolución Nº 20 de fecha 06.10.94, del Gobierno Regional Metropolitano, motivo por el cual la Alcaldía de Macul, con la aprobación del Concejo Municipal, solicitó a la Secretaría Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo (SEREMI-MINVU) que fuese considerada la reincorporación parcial de ambas Zonas Industriales.

Los **fundamentos** en los cuales se basó la decisión Municipal, para solicitar la reincorporación parcial de sus Zonas Industriales Exclusivas, son:

a) Criterios entregados por la Alcaldía de Macul para la actualización del Plan Regulador Comunal, en el sentido de mantener y proteger las Zonas Residenciales de la Comuna, de mantener y proteger las Zonas Industriales Exclusivas e Inofensivas; y de conformar un área Cívica Central en torno al eje de la Avenida Macul.

b) Mantener y proteger los sectores industriales que generan importantes beneficios para la Comuna, no sólo como una fuente de ingresos para el Municipio, sino que además por ser una fuente de trabajo y desarrollo comunal, que puede permanecer sin representar un riesgo para la salud y bienestar de la Comunidad.

c) Considerar en forma especial los casos de industrias que hayan sido motivo de reclamos de vecinos aledaños, por la generación de molestias, con el objeto de adoptar las medidas de mitigación necesarias para adecuarlas en el sentido de ser reincorporadas al Plan Regulador Metropolitano de Santiago.

d) Crear Zonas de Industria Inofensiva (Anillo Perimetral de Amortiguación) para separar y aislar las Zonas Residenciales de las Zonas Industriales Exclusivas Molestas, cuando no existan entre ambas los distanciamientos mínimos de protección establecidos en el Art. 3.2.1.- de la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

2.- ESTUDIO DE IMPACTO VIAL, AMBIENTAL Y DE RIESGOS (EIVAR), DE LAS ZONAS INDUSTRIALES EXCLUSIVAS DE MACUL.

Para respaldar la solicitud de Reincorporación de las Zonas Industriales Exclusivas existentes en la comuna al Plan Regulador Metropolitano de Santiago; la Ilustre Municipalidad de Macul, mediante un convenio suscrito, con la Asociación de Industriales Area Sur Oriente con fecha 29 de Abril de 1996, en representación de todos los industriales de la Comuna y la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile, se encomendó a ésta última, efectuar los Estudios de Impacto Vial, Ambiental y de Riesgos, (E.I.V.A.R.).

2.1 Objetivos del Estudio

Los estudios mencionados fueron realizados de acuerdo a las instrucciones impartidas por la Secretaria Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo y sus **objetivos específicos** comprenden:

a) Identificar, clasificar y cartografiar las dos zonas industriales exclusivas.
b) Identificar y evaluar los impactos positivos y/o negativos que provocan las industrias localizadas en las zonas exclusivas, tanto en el sistema vial.como en el sistema ambiental y, los riesgos que pueda generar a la Comunidad.
c) Indicar las medidas correctivas o de mitigación para paliar o revertir los efectos negativos que genere la propuesta del Municipio sobre el sistema vial, las condiciones ambientales y los riesgos en el entorno residencial de las zonas.

2.2 El Impacto Vial

El estudio determinó que los principales impactos asociados a esta temática están referidos a la falta de disponibilidad de áreas para estacionamientos por parte de las industrias, originando problemas en la red vial de las zonas industriales.

El impacto que produce la actividad industrial sobre las vías que conforman las zonas industriales exclusivas, es dado en términos de congestión, cuya principal causa es la falta de estacionamientos adecuados que faciliten y hagan expedita la circulación vehicular y peatonal.

2.2.1 Medidas de Mitigación

Las medidas de mitigación propuestas para los impactos negativos ocasionados al sistema vial, están referidas a:

a) Incorporar a la Ordenanza del Plan Regulador Comunal, normas relativas a los estacionamientos en el sector industrial.
b) Crear instancias para que agrupaciones de industrias, habiliten áreas de estacionamientos en común.
c) Efectuar estudios más detallados para optimizar el sistema vial y modificar el trazado interno de industrias en lo referente a entradas y salidas de vehículos, para lo cual el Municipio licitó el Estudio de Impacto Vial de las Zonas Industriales de Macul a solicitud de la Secretaría Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones.

2.3 El Impacto Ambiental de las Zonas Industriales

Para la identificación de los problemas ambientales, el EIVAR consideró varias fuentes y sistemas de información, entre los cuales se tiene al Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente (SESMA), Comisión Regional del Medio Ambiente (COREMA) y Dirección Meteorológica de Chile.

Con el fin de complementar los datos meteorológicos de la Comuna, se instalaron cuatro estaciones de monitoreo en diversos sectores, según los usos de suelos predominantes.

Para representar espacialmente la distribución de las temperaturas superficiales y los patrones climáticos locales, se empleó la imagen satelital LAND SAT; esta misma imagen, procesada digitalmente, proporcionó información sobre la distribución de la vegetación en la Comuna, que fue completada con planos Municipales e interpretación de fotografías aéreas.

Sobre esta materia el Estudio determinó que las zonas industriales exclusivas a reincorporar, constituyen unidades ambientales bien definidas, que se caracterizan por las altas temperaturas y carencia de una vegetación adecuada.

El estudio consideró, además, las encuestas hechas tanto a los industriales de la Comuna, como a la población de los sectores aledaños a las zonas industriales.

Los ruidos fueron analizados basándose en la información sobre mediciones efectuadas por la Corema Metropolitana en distintos sectores de la Comuna.

Los vecinos reconocen el ruido como la principal contaminación producida por las industrias, que en un 53,79 % se debería al funcionamiento de los motores industriales y el resto a los flujos vehiculares de las calles y de las industrias.

El estudio considera que las áreas de influencia directa de las industrias incluyen el ruido como una de las emisiones contaminantes

Especial relevancia en la identificación de los elementos contaminantes de las industrias representan los resultados de la encuesta aplicada a 136 vecinos de las áreas de influencia de las dos Zonas Industriales a reincorporar al Plan Regulador Metropolitano.

Toda la información obtenida permitió elaborar una cartografía de síntesis de las áreas supuestamente más afectadas por la contaminación ambiental, estableciéndose cinco categorías de áreas, una de influencia directa de la contaminación que abarca los predios más próximos del lugar de las emisiones, una segunda categoría que corresponde a las áreas más severamente afectadas y una tercera categoría que corresponde a las áreas de máxima dispersión; una cuarta categoría comprende los sectores de contaminación media y una última las áreas restantes de la Comuna que puede ser considerada afectada por la contaminación de back-ground que afecta a la totalidad del área Urbana de Santiago.

a) **La Localización de Industrias y Patrón Espacial**

El estudio reveló que un 40% de las industrias corresponden al rubro Textil, un 18% a la Industria Química y un 12% a Metalmecánicas.

En cuanto a la distribución de las industrias, la Zona ZIE-1 corresponde a las industrias de mayor tamaño, grandes instalaciones y espaciamiento entre sus edificaciones, y la Zona ZIE-2 corresponde a industrias con edificación pareada o continua de rubros similares.

b) **Las Emisiones Vehiculares**

Sobre esta materia, el estudio determinó que la contaminación atmosférica producida por las fuentes móviles en la Comuna es originada por los vehículos que cruzan a través del territorio comunal y sólo en el caso de la Av. Pedro de Valdivia es posible identificar un aporte considerable por parte de vehículos que originan sus viajes desde ese sector industrial.

Cabe destacar que la información obtenida sobre esta temática demuestra que son los vehículos los que aportan una cantidad mayor de emanaciones de CO (> 90%) y más del 60% de SO y NO respecto de las industrias localizadas en la Comuna, mientras que las fuentes fijas aportan el 70% del material particulado y, que en el caso de los vehículos se trata de flujos que no se originan en Macul.

2.4 Estudio de Riesgos

Del estudio de Riesgos efectuado por los consultores en el marco de la Reincorporación de las Zonas Industriales Exclusivas Molestas de la comuna de Macul, se puede deducir que algunas formas o sistemas de almacenamiento de combustibles líquidos y gaseosos no están cumpliendo con las normas de distanciamiento que establece la reglamentación de S.E.C. situación con constituye un riesgo para la seguridad de los residentes.

Además, se detectó como factor de riesgo la ausencia y poca preparación del personal de las industrias para enfrentar casos de incendios.

DEL ORIGINAL
REPUBLICA DE CHILE SECRETARIO EJECUTIVO Consejo Regional Metropolitano

2.5 Participación de la Comunidad

Mediante Circular Nº 74 de fecha 8 de Octubre de 1996 la Secretaría Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo sugirió a los municipios se consultara el parecer a las comunidades vecinas de las Zonas Industriales Exclusivas y que esa información convenía fuese recabada directamente de las Juntas de Vecinos respectivas.

A la fecha de la Circular señalada los estudios encargos a la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile se encontraban en pleno desarrollo y contaban, en su metodología, con un mecanismo de consulta a los vecinos de las zonas industriales propuestas.

Los señalados estudios ponen especial énfasis en la investigación de la Percepción de la Comunidad particularmente en lo que se refiere al Impacto Ambiental y de Riesgos.

Dicha percepción fué posible determinarlas a través de encuestas directas a los vecinos, lo que implica su validéz dado que el universo encuestado y a las cuales se refieren los estudios en sus capítulos III punto 3.4.2, Capítulo V punto 5.3.10; Capítulo VI punto 6.3.2 y en las Conclusiones y Recomendaciones.

De las encuestas aplicadas y de las conclusiones y recomendaciones contenidas en el Estudio de Impacto Vial, Ambiental y de Riesgos (EIVAR), la I. Municipalidad de Macul constata una opinión positiva y favorable de los vecinos con respecto a la Reincorporación de las Zonas Industriales Exclusivas propuestas para su reincorporación al Plan Regulador Metropolitano de Santiago, entendiendo que los factores negativos son factibles de ser revertidos y/o mitigados.

Presentándose los certificados que avalan estas conclusiones y contenidos en los documentos suscritos por las respectivas Juntas de Vecinos, Villa Santa Carolina, perteneciente a la Unidad Vecinal Nº1 y la Junta de Vecinos José Pedro Alessandri perteneciente a la Unidad Vecinal Nº 2.

2.6 CONCLUSIONES DEL EIVAR

Con el objeto de desarrollar las acciones necesarias para revertir y/o mitigar los impactos negativos o desfavorables en la Comuna y a los cuales hace referencia los Estudios citados anteriormente, el Municipio, consecuente con su interés en reincorporar ambas Zonas al Plan Regulador Metropolitano, deberá implementar medidas de carácter normativo y medidas de carácter operativo.

2.6.1 Medidas de Carácter Normativo

Las acciones del Municipio, bajo este aspecto, tienen por objetivo disponer de ordenanzas o normas actualizadas y concordantes con la realidad comunal, cuyas disposiciones no sólo contemplen medidas de carácter restrictivo, sino que además incorpore la posibilidad de autorizar nuevas situaciones o materias.

Al respecto se proponen los siguientes cuerpos reglamentarios:

A) Ordenanza Especial de Construcciones y Subdivisión Predial de las Zonas Industriales Exclusivas ZIE-1 y ZIE-2 de la Comuna de Macul, que formará parte de la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, de la cual es complementaria.
B) Ordenanza Local Comunal de Estacionamientos en el Espacio Público.
C) Modificación de la Ordenanza Local de Aseo y Ornato.
D) Estudio de la Optimización de usos del sistema vial de las Zonas Industriales a Reincorporar al Plan Regulador Metropolitano de Santiago, con lo que quedó establecido el compromiso del Municipio de desarrollar e implementar las medidas de mitigación necesarias que se desprendieron de ese estudio denominado **"Estudio de Impacto Vial de las Zonas Industriales de Macul"**.

2.6.2 Medidas de Carácter Operativo

A) Establecimiento de una oficina de Gestión del Plan Regulador o de Gestión territorial en que uno de sus objetivos sea el tener capacidad de negociar con el propietario la inversión municipal y privada en los casos que las medidas de carácter territorial conlleven una inversión.

B) Fiscalización Municipal y de Servicios

La Municipalidad por intermedio de la Dirección de Obras Municipales y la Dirección de Inspección, y con la colaboración de la Dirección de Tránsito, deberá efectuar las acciones fiscalizadoras en dos aspectos, ellos son:

B.1) Fiscalización Municipal Directa

a) Verificar el cumplimiento de las exigencias de estacionamientos formuladas al otorgarse los permisos municipales de edificación.

b) Verificar el cumplimiento de las exigencias de arborización en la vía pública, formuladas al otorgarse los permisos de edificación.

c) Verificar el cumplimiento de las normas de edificación de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

d) Exigir la normalización de los estacionamientos habilitados en la vía pública.

B.2) Fiscalización en Coordinación con Servicios Públicos.

a) Coordinación con la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

El Municipio, por intermedio de la Dirección de Obras Municipales deberá en forma programada, en coordinación con la Superintendencia de Servicios Eléctricos y Combustibles, efectuar una fiscalización a todas las empresas que mantienen sistemas de almacenamiento de combustibles líquidos o gaseosos, exigiendo el estricto cumplimiento de las normas de seguridad, eliminando cualquier riesgo para la seguridad de las personas.

b) Coordinación con el Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente.

En todos aquellos casos en que la fiscalización municipal detecte situaciones irregulares en cuanto al cumplimiento de las normas sanitarias, el Municipio deberá solicitar las inspecciones correspondientes al Servicio de Salud del Ambiente.

B.3) Fiscalización en coordinación con Asociación de Industriales

La Municipalidad de Macul y los Industriales de la Comuna representados por la Asociación de Industriales Area Sur Oriente, constituyeron formalmente la Comisión de Desarrollo Productivo, integrada por personeros de ambas entidades, fijándose como objetivos principales, desarrollar programas de normalización en el funcionamiento de industrias y, en especial, de implementación de las medidas de mitigación o reversión de impactos negativos por ellas generados, sin perjuicio de desarrollar labores permanente de coordinación, en diferentes ámbitos, entre el Municipio y los industriales.

2.6.3 Medidas de Carácter Territorial

Estas Medidas de Mitigación serán ejecutadas posteriormente a la aprobación de la Reincorporación de las Zonas Industriales de Macul al Plan Regulador Metropolitano de Santiago y serán de cumplimiento obligatorio, estando incorporadas al texto resolutivo que se aprueba.

Estas Medidas se refieren al desarrollo de gestiones en la planificación y materialización de obras en espacios públicos comunales, como son: proyectos de estacionamientos, regularización de diseños de accesos vehiculares a las industrias, mejoramiento de cruces de vías, mejoramiento de radios de giro en ciertas vías, semaforización de cruces, implementación de una zona de amortiguación perimetral en la Zona Industrial Nº 2, la arborización de vías, el mejoramiento de Fachadas y otros.

Cada una de estas acciones u obras se describe, indicando los responsables de la materialización y fiscalización de su cumplimiento, así como los plazos comprometidos para su ejecución.

3.- APROBACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO VIAL, AMBIENTAL Y DE RIESGOS (EIVAR) DE LA COMUNA DE MACUL.

3.1. VIALIDAD (MINTRATEL)

Mediante Oficio Ord. SM/PLA/Nº 003624 del 17 de Agosto de 1999 "Mintratel estimó factible la Reincorporación de las Zonas Industriales de Macul, en tanto el Municipio comprometiera la elaboración de un estudio de Optimización del Uso del Sistema Vial en las Zonas Industriales" entre las medidas de mitigación que se señalan en las conclusiones del EIVAR.

Además por Oficio Ord. SM/PLA/Nº 0212 del 17 de Enero del 2000, informa al Municipio de Macul que las

presentaciones efectuadas por el Sr. Luis Gómez M. Alcalde (S) de la I.M. de Macul, mediante Oficio Ord. Nº A 147 de fecha 14.01.2000 y del Sr. Mario Olea M. Asesor Urbanista de la I.M. de Macul el día 17.01.2000 respecto a las Medidas de Mitigación y/o Acondicionamientos propuestos por el Municipio fueron revisadas por personal técnico de la Seremitt "detectándose que existe plena conformidad con las medidas allí planteadas", otorgándole gran importancia a los resultados del Estudio de Optimización del Uso del Sistema Vial en las Zonas Industriales y al compromiso adquirido por la I. Municipalidad de Macul de desarrollar e implementar las medidas de mitigación necesarias que se desprenden de este Estudio.

Finalmente, por Oficio Ord. A 1257 de fecha 17 de Mayo de 2000 se ingresó a la SEREMI-MINVU el "Estudio de Impacto Vial de las Zonas Industriales de Macul", el cual fué remitido a la SEREMITT, organismo que revisó dicho estudio. Mediante Oficio Ord. Nº 3042 de fecha 14.08.2000 SEREMI MINVU comunica, que mediante Memorándum SM/GU Nº 288 de fecha 25 de Julio de 2000 SEREMITT envió observaciones al Estudio de Impacto Vial del EIVAR, las que fueron subsanadas por este Municipio. Mediante ORD.SM/GU/Nº 4731 de fecha 18 de octubre del 2000, se aprobó el Estudio de Impacto Vial para la Reincorporación de Zonas Industriales Molestas de Macul al PRMS.

3.2. AMBIENTAL (CONAMA)

Mediante Oficio Ord. Nº 993169 del 28 de Diciembre de 1999, en relación con el E.I.V.A.R. y el Informe de Respuestas presentados por la I. Municipalidad de Macul para fundamentar la Reincorporación de las Zonas Industriales de esta comuna al P.R.M.S., la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) R.M., comunicó que una vez analizados los antecedentes, determinó que la Reincorporación de las Zonas Industriales Exclusivas de Macul es Ambientalmente factible.

3.3. RIESGOS (SESMA)

Mediante Oficio Ord. Nº 000963 del 26 de Enero del 2000, el Servicio de Salud del Medio Ambiente (SESMA) R.M. se pronunció favorablemente respecto a la Reincorporación de la Zona Nº 1, ya que de acuerdo al E.I.V.A.R., las industrias de esta Zona cumplen con la normativa sanitaria ambiental vigente.

Con respecto a la Zona Nº 2, Mediante Oficio Ord. Nº 2991 de fecha 08.08.2000, SEREMI-MINVU comunica a este Municipio, que mediante Oficio Ord. Nº 007512 de fecha 26 de Julio de 2000 el Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente (SESMA) R.M. no tiene objeciones a la Reincorporación de la Zona Industrial Exclusiva Nº 2 de Macul.

4.- DESCRIPCION DE LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DEL P.R.M.S. PARA LA COMUNA DE MACUL

La modificación que se propone consiste en reincorporar a las disposiciones del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, (P.R.M.S), las Zonas Industriales Exclusivas con Actividades Molestas de la Comuna de Macul, en conformidad a lo dispuesto en el Artículo 6.1.3. de la Ordenanza del citado instrumento de planificación y según lo graficado en el Plano RM-PRM-ZIER-MAC-2000, la Memoria Explicativa y demás antecedentes técnicos que complementan esta modificación de la zonificación del Plan.

4.1. Se modifica el Texto de la Ordenanza del P.R.M.S. considerando en el Artículo 1º de la resolución que aprueba, la reincorporación al territorio de dicho Plan, de las dos Zonas Industriales Exclusivas con Actividades Molestas de la Comuna de Macul, según lo graficado en el plano enunciado en el punto anterior; pasando a conformar parte del Plan Regulador Metropolitano de Santiago.

4.2 En el artículo 2º, se agrega al Artículo 6.1.3.3. de la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, la mención del plano de Macul que identifica las Zonas Industriales Exclusivas con Actividades Molestas Reincorporadas.

4.3 A fin de contar con normas completas y en tanto se actualiza el Plan Regulador Comunal de Macul, se agrega además, a continuación del artículo 6.1. Transitorio de la Ordenanza del P.R.M.S., un nuevo Artículo, específico para la Comuna de Macul, denominado Artículo 6.2 Transitorio: Zonas Industriales Exclusivas con Actividades Molestas Reincorporadas de la Comuna de Macul.

En este Artículo, que norma las zonas hasta su incorporación al Plan Regulador Comunal, se señala que la Zonificación detallada se encuentra en los planos RM-PRM-1A/9C-ZIER-MAC-2000-02 y RM-PRM-1A/9C-ZIER-MAC-2000-03, correspondientes a las Zonas Nº 1 y Nº 2 respectivamente, además del plano RM-PRM-1A/9C-ZIER-MAC-2000-01, correspondiente a la situación Anterior y a la que se propone.

Se establecen los usos de suelo permitidos y las normas reglamentarias específicas como: superficie predial mínima, frente predial mínimo, coeficiente de ocupación de suelo, coeficiente de Constructibilidad, antejardín mínimo y

REPUBLICA DE CHILE
SECRETARIO EJECUTIVO
Consejo Regional Metropolitano

transparencia de Cierros.

4.4 Se incorporan al Texto Resolutivo las medidas de Mitigación y/o acondicionamiento que definen las obras que resuelven los impactos negativos detectados en el Estudio de Impacto Vial, Ambiental y de Riesgos (EIVAR) y en el Estudio de Impacto Vial de las Zonas Industriales de Macul.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

REPUBLICA DE CHILE
SECRETARIO EJECUTIVO
Consejo Regional Metropolitano

MOM/MRC
abril/2001

PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

MEMORIA EXPLICATIVA

DISPOSICÓN TRANSITORIA Y FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

Resolución 25 de 24.03.99.- D.O. 23.06.99.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO

SECRETARIA MINISTERIAL METROPOLITANA

PROYECTO MODIFICACIÓN PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO DISPOSICION TRANSITORIA Y FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS: MPRMS 28

Res 49/ 2000
25.12.00
16.03.01
Residuos Sólidos

MODIFICA ARTÍCULOS: 6.1.3.1., 7.1.2.9., 7.2.3., 7.2.3.1., 7.2.3.2., 7.2.3.3., 7.2.3.6., 8.1.5., 8.2.1.2., 8.3.2.2. y 8.4.1.

1.- FUNDAMENTO

La modificación propuesta se enmarca, en la **"Propuesta de Política Regional de Residuos Sólidos - R.M. - de Marzo 1999"**, la cual contiene la Política Regional y Propuestas Específicas para la Localización de Rellenos Sanitarios y Estaciones de Transferencia.

Tal Propuesta de Política Regional, se llevó a cabo por una Comisión Técnica, a cargo de la gestión de los residuos sólidos domiciliarios, presidida por el Sr. Intendente Metropolitano y conformada por miembros del Consejo Regional, representantes de la Asociación Chilena de Municipalidades, de Cerros de Renca y Emeres, técnicos del Gobierno Regional y de las Seremis y Servicios Públicos Regionales relacionados con el tema en referencia.

Política Regional:

Entre las líneas de acción que se propone en la Política y que es posible recoger en la presente propuesta, se puede señalar las siguientes:

* Definir normas técnicas para la disposición de residuos.
* Promover la disminución de la generación de residuos incentivando la recuperación, el reciclaje y compostaje de residuos.

Estudiar el desarrollo de normas para regular, además de las Estaciones de Transferencia, los Centros de Acopio y Plantas de Reciclaje de modo de incentivar la reducción, reutilización y reciclaje de los residuos.

Elaborar las normas que permitan la instalación de Plantas de Compostaje de modo de disminuir la cantidad de materia orgánica en los Rellenos Sanitarios.

* Establecer los Rellenos Sanitarios como la solución técnica y ambiental más adecuada para la R.M.
* Definir criterios de localización para la disposición transitoria y final de residuos sólidos.
* Controlar y eliminar los vertederos ilegales, divulgando la existencia de alternativas de disposición de residuos.

Propuestas Específicas.

* Propuesta de localización de disposición intermedia y final de residuos sólidos:

Se propone un esquema de localización, definiendo en forma indicativa agrupaciones intercomunales y considerando:

- Una red de Estaciones de Transferencia en el área urbana de la ciudad de Santiago.
- Una red de Plantas de Acopio, Reciclaje y Compostaje.
- Una red de Rellenos Sanitarios mayores (3 a 4 Rellenos) en la periferia de Santiago.
- Una red de Rellenos Sanitarios menores para localidades rurales (20.000 hab.)

* Definición de Matriz de Criterios:
En ese marco institucional, se elaboró la Matriz de Criterios para definir zonas aptas para la localización de Rellenos Sanitarios y Estaciones de Transferencia cuyos resultados hacen inminente la flexibilización de la norma técnico-urbanística que establece el PRMS para dicha actividad.
Dicha Matriz consideró las variables: territorial, olores, aguas, hidrología - geomorfología - hidrogeología, suelos agrícolas, accesibilidad y conectividad, aeropuertos o aeródromos, áreas protegidas, y obras de infraestructura de alto riesgo.

* Sitios aptos en la R.M. para disposición de residuos sólidos domiciliarios:
Conforme a la aplicación de la Matriz de Criterios, resultaron 14 áreas aptas en la R.M. para emplazar Rellenos Sanitarios de las cuales 8 se emplazan en territorio normado por el P.R.M.S., requiriendo ajuste de la normativa.
Asimismo, resultaron 5 lugares aptos para la localización de Estaciones de Transferencia, ubicados en Zonas Industriales Exclusivas y en ex pozos extractivos de Aridos.
Este último lugar de posible emplazamiento de Estaciones de Transferencia también implica ajustes del P.RM.S.

2. COMISION TECNICA

Conforme a lo instruido por el Sr. Intendente Metropolitano en su Ord. N°2500/50 de 05.04.2000, se constituyó un Comité Técnico, para abordar la modificación del P.R.M.S. en la temática de Residuos Sólidos, integrado por los siguientes Servicios: CONAMA R.M., SESMA, SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Obras Públicas, Transporte y Telecomunicaciones, Agricultura, SAG y Gobierno Regional.

La Comisión fue presidida por la Seremi de Vivienda y Urbanismo, Organismo que organizó una serie de reuniones de trabajo para definir los criterios técnicos que fundamentan la presente propuesta de modificación al P.R.M.S.

Además se conformó una Subcomisión Técnica conformada por SESMA, CONAMA R.M. y la SEREMI de Vivienda y Urbanismo para estudiar la desagregación de las Estaciones de Transferencia y/o Plantas de Compostaje que establece la norma vigente del P.R.M.S., en tres nuevas tipologías: Estaciones de Transferencia de Residuos Domiciliarios, Plantas de Compostaje de Residuos Orgánicos Domiciliarios y Centros de Acopio de Residuos Reciclables Domiciliarios.

Asimismo se efectuaron diversas reuniones de trabajo tendientes a definir con mayor precisión las medidas conducentes a garantizar el normal funcionamiento de aeropuertos y aeródromos en relación a distanciamientos o restricciones respecto de disposición transitoria y final de residuos sólidos domiciliarios.
Para tales efectos se constituyó una Subcomisión Técnica integrada por la FACH, Dirección General de Aeronáutica Civil D.G.A.C., Dirección Aeropuertos del M.O.P., SEREMI MOP y esta SEREMI de Vivienda y Urbanismo.

3. FINALIDAD DE LA MODIFICACION

La presente modificación ha sido determinada por la necesidad de revisar la norma vigente referida al uso de suelo destinado a Infraestructura Sanitaria Metropolitana, con el objetivo de ampliar la posibilidad de localización de disposición transitoria y final de residuos sólidos domiciliarios, en el territorio normado por el P.R.M.S. y flexibilizar la norma técnica urbanística vigente respectiva.

4.- REQUERIMIENTOS DE MODIFICACIÓN A LA ORDENANZA DEL PRMS

4.1. Modificación Art. 6.1.3.1. Zonas Exclusivas de Actividades Productivas y de Servicio de Carácter Industrial.

El proyecto de modificación incorpora en el cuadro de normas que rigen las Zonas Industriales Exclusivas los nuevos usos de suelo correspondiente a los tipos de establecimientos que se ha propuesto para el tratamiento de residuos sólidos en la etapa de disposición transitoria y la aplicación de las normas pertinentes para cada uno de estos tipos, relacionados con la calificación de la actividad, distanciamiento a medianeros, superficie de arborización y ancho de vía que debe enfrentar.

4.2. Modificación Art. 7.1.2.9.

Para las Estaciones de Transferencia Exclusivas y con Segregación y Clasificación de Residuos, se propone establecer un estándar para espacio de maniobra y estacionamientos para los camiones recolectores y los camiones semiremolque, en consideración a que por el número de vehículos que involucra esta actividad, como por la dimensión de éstos, no es posible asimilarla a las exigencias de estacionamientos de la actividad industrial.

4.3. Modificación Art. 7.2.3.

Se refiere a un ajuste relacionado especialmente con la clasificación de los residuos sólidos según el origen de donde provienen.
Se reemplaza la expresión "Habitacionales" por "Domiciliarios" para ajustarse a la denominación reconocida por SESMA y CONAMA para este tipo de residuos.

4.4. Modificación Art. 7.2.3.1. Estación de Transferencia y/o Planta de Reciclaje:

Enmarcándose en los lineamientos de la Política Regional de Residuos Sólidos, se estima oportuno desagregar en la presente modificación del P.R.M.S., la tipología de Estación de Transferencia y/o Planta de Reciclaje vigente, en las tipologías que más adelante se señalan.

Ello, de modo de reducir residuos tratados en Rellenos Sanitarios como por ejemplo, aquellos materiales reciclables, o residuos posibles de procesar en compostaje; asimismo disminuir traslados, viajes y congestión, acercando ciertas tipologías a la población como por ejemplo los centros de acopio y en general incentivar y promover la recuperación el reciclaje y compostaje de residuos cerca de los lugares de origen.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO
SECRETARIA MINISTERIAL METROPOLITANA

Se propone desagregar la norma de Estaciones de Transferencia y/o Plantas de Reciclaje vigente, en:

a. Estaciones de Transferencia de Residuos Sólidos Domiciliarios: Estación de Transferencia Exclusiva y Estación de Transferencia con Segregación y Clasificación de Residuos.

b. Plantas de Compostaje de Residuos Orgánicos Domiciliarios: Planta Compostaje Residuos Verdes, Planta Compostaje Residuos Vegetales de Feria, Planta Compostaje Residuos Orgánicos en General.

c. Centros de Acopio, de Residuos Reciclables Domiciliarios: Centro o Patio de Acopio Exclusivo, Centro o Patio con Separación y Clasificación.

Asimismo, se propone flexibilizar la norma de localización de las Estaciones de Transferencia Exclusivas permitiendo su emplazamiento, además de en Zonas Industriales Exclusivas y Mixtas con actividades inofensivas establecidas en los Planes Reguladores Comunales, en ex pozos extractivos de materiales pétreos, áridos, arcillas y puzolanas; en subsuelo de Bienes Nacionales de Uso Público correspondiente a áreas verdes que pretendan ser concesionadas conforme a Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades y en recintos de infraestructura de transporte de ferrocarriles.

Además, se propone reducir en Zonas Mixtas con Actividades Productivas y/o de Servicio Inofensivas, el distanciamiento de la estación de Transferencia Exclusiva respecto de poblaciones existentes o de zonas habitacionales, de 600 m. a 200 m. A su vez los 200 m. pueden reducirse con informe favorable de los organismos competentes. En Zonas Industriales Exclusivas, el distanciamiento mínimo a poblaciones existentes, zonas habitacionales o mixtas, será de 40 m.

El distanciamiento propuesto de 200 m. precedentemente señalado y acordado por la Comisión Técnica Plenaria, se consideró suficiente en consideración a la alta tecnología que se está aplicando para este tipo de establecimiento y su actividad, lo que ha quedado de manifiesto con el buen funcionamiento de la Estación de Transferencia de Quilicura; asimismo, se tuvo a la vista una norma extranjera que permite el acercamiento de esta actividad a 100 m. de poblaciones.

4.5. Modificación Art. 7.2.3.2. Relleno Sanitario.

La propuesta de modificación tiene como finalidad permitir la localización de Rellenos Sanitarios en forma genérica fuera del Area Urbana Metropolitana, sin precisar lugares específicos de localización, supeditando esta actividad al cumplimiento de "Criterios Específicos de Localización" referidos a las variables siguientes: Territorial, Riesgos, Suelos Agrícolas, Aguas - Hidrología - Hidrogeología, Olores, Areas Protegidas, Accesibilidad y Conectividad y Estudios Específicos.

Estos criterios de localización, como se indicó en el punto 1. del presente documento, fueron definidos en el marco de las líneas de acción de la Política Regional de Residuos y su aplicación permitió la identificación de ocho áreas en el territorio normado por el P.R.M.S.
Por lo tanto y en consideración a que el método de selección de lugares se mantendrá, conforme a lo establecido en la presente propuesta, es posible afirmar que las áreas ya señaladas como aptas, permanecerán como tal.

No obstante lo anterior, cabe recordar que estas áreas definidas como aptas requieren de estudios específicos referidos a riesgo contaminación acuífero, olores y capacidad vial.

Asimismo, se propone reducir el ancho de la faja perimetral intrapredial, de 600 m. a 100 m. mínimo, medida desde el borde máximo del proyecto autorizado.

Esta disminución fue acordada por la Comisión Técnica la cual consideró que 100 m. mínimo de franja intrapredial arborizada es suficiente lo cual ha quedado comprobado con el funcionamiento del Relleno Sanitario Loma Los Colorados en Til - Til, cuyo E.I.A. fue aprobado en esas condiciones debido a que la tecnología aplicada hace factible una faja intrapredial de menores dimensiones.
No obstante lo anterior, los distanciamientos mínimo a viviendas existentes (300 m.) y a poblaciones o zonas habitacionales (600 m.) vigentes del P.R.M.S., se mantienen. Se propone que estos distanciamientos se midan desde el borde interno de la faja perimetral arborizada y por lo tanto el distanciamiento mínimo a vivienda existente será de 400 m. y a poblaciones y zonas habitacionales será de 700 m., lo cual permitirá que el proyecto pueda ajustarse internamente en el predio, cuando hay viviendas o poblaciones próximas

4.6. **Modificación Art. 7.2.3.3.** Plantas de Incineración.

Se propone reemplazar las Plantas de Incineración, por Plantas de Tratamiento Térmico para incorporar, tanto los procesos térmicos por incineración como por pirólisis.
Según el origen de los residuos se reconocerán:
Planta de Tratamiento Térmico de Residuos Domiciliarios y Hospitalarios pudiendo emplazarse en Zona Industrial Exclusiva y fuera del Area Urbana Metropolitana.
Planta de Tratamiento Térmico de Residuos Industriales; pudiendo emplazarse exclusivamente fuera del Area Urbana Metropolitana, siempre y cuando la calificación SESMA certifique que esta actividad no es contaminante.

La norma vigente permite el emplazamiento de las Plantas de Incineración en sectores de usos mixtos fijados en los Planes Reguladores Comunales, sin embargo el Comité Técnico ha fundamentado que esta actividad es calificada normalmente por el Organismo Competente como molesta y por lo tanto puede localizarse exclusivamente en las zonas precedentemente señaladas.

4.7. **Modificación Art. 7.2.3.5.** Disposición Final de Residuos Sólidos Hospitalarios.

La modificación tiene como finalidad única reemplazar el nombre de "Plantas de Incineración" por "Plantas de Tratamiento Térmico", de modo de ajustarlo al nuevo Art. 7.2.3.3.

4.8. **Modificación Art. 7.2.3.6.** Disposición Final de Residuos Sólidos Industriales.

Se propone ajustar las disposiciones técnicas para su localización, a las nuevas exigencias establecidas para los Rellenos Sanitarios.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO

SECRETARIA MINISTERIAL METROPOLITANA

4.9. Modificación Capítulo 7.3.

Se incorpora un nuevo Artículo 7.3.2. Manejo en Sistema de Infraestructura Sanitaria, que implementa el manejo de aguas lluvias en proyectos de disposición transitoria y final de residuos sólidos domiciliarios.

4.10. Modificación Art. 8.1.5.

Se explicita que el emplazamiento de Macroinfraestructura Sanitaria se permitirá en el Area Excluida o Restringida al Desarrollo Urbano, y se regirá por lo dispuesto en el Capítulo 7.2. el cual establece las condiciones técnico urbanística con que debe cumplir dicha actividad.

4.11. Modificación Art. 8.2.1.2. De Derrumbe y Asentamiento del Suelo:

Se propone reemplazar este artículo de modo de incorporar todos los usos de suelo que se permiten en estas áreas correspondientes a ex pozos extractivos de materiales pétreos, áridos, arcillas y puzolanas; con sus normas específicas y generales.

4.12. Modificación Art. 8.3.2.2. De Interés Silvoagropecuario Mixto. - ISAM

Se propone eliminar en ISAM - 1 e ISAM - 3 la denominación de la actividad "Plantas de Disposición Final o Transitoria de Residuos Sólidos", y la expresión "Sanitaria" en las ISAM 1, 3 y 5; en atención a que la Macroinfraestructura Sanitaria está permitida en términos generales en el nuevo inciso 2° del Artículo 8.1.5. de la presente Ordenanza. Asimismo se establece expresamente que en las ISAM 2, 4; 6 y 7 dicha actividad se encuentra prohibida.

4.13. Modificación Art. 8.4.1.:

Se propone incorporar las Areas de Peligro Aviario en las cuales se condiciona la disposición transitoria y final de residuos sólidos domiciliarios, cuando estos están constituidos por residuos de materia orgánica al informe favorable de la D.G.A.C. y SESMA.
Ello, en consideración a que los restos de materia orgánica generalmente atraen aves que pueden poner en peligro el transporte aéreo.

JTT/MEP/isg.
MEP21/21
Junio 2000

PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

MEMORIA EXPLICATIVA

INCORPORACIÓN AUTOPISTA DEL SOL MAIPÚ

Resolución 46 de 05.12.00.- D.O. 16.03.01.

Autopista del Sol
Res. 46 / 2000
05.12.00.
16.03.01.

GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE VIVIENDA Y URB.
SEREMI METROPOLITAN.

MEMORIA EXPLICATIVA

MODIFICACION MPRMS 14
INCORPORACION DE LA AUTOPISTA DEL SOL
COMUNA DE MAIPU

1. Introducción

La construcción y habilitación de la vía concesionada por el Ministerio de Obras Públicas el año 1998, denominada Autopista del Sol (Ruta 78), determinó una serie de alteraciones en el territorio del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (en adelante PRMS), vigente desde el año 1994, tanto en lo que se refiere a su Ordenanza como a su cartografía. En este sentido, la propuesta urbana contenida en la presente Modificación al PRMS contempla no sólo la incorporación del trazado de dicha vía, sino también el establecimiento de una planificación acorde con el nuevo escenario general que afecta a toda la comuna de Maipú.

En efecto, la materialización de la Autopista del Sol ha incorporado aspectos de accesibilidad, conectividad, delimitación del área urbana y control de riesgos, todos los cuales configuran un escenario muy diferente al que dio origen a la actual planificación territorial establecida en el PRMS. Debido a ello, hoy es posible verificar inconsistencias entre las regulaciones y restricciones de la planificación vigente, al contrastar estas disposiciones con la condición real que presenta el territorio de la comuna de Maipú.

Un ejemplo de lo anterior se manifiesta en la zonificación de las áreas asociadas a riesgo de inundación por desbordes del Zanjón de la Aguada. En este caso, la materialización de la Autopista y sus obras asociadas han determinado el control, en gran medida, de las crecidas de este curso de agua en el territorio urbano. Consecuentemente, ello permite desafectar del riesgo de inundación, tanto los terrenos ubicados en el sector Camino la Farfana al norte de la Autopista, como también una parte importante del territorio emplazado al sur de esta misma vía.

Adicionalmente, el Ministerio de Obras Públicas está llevando a cabo obras de canalización del Zanjón, con el objeto de controlar las crecidas de este curso de agua para un período de retorno de 100 años. Las obras consisten en un revestimiento del cauce con una sección trapecial de hormigón. La materialización de las obras, en el tramo contenido entre el cruce del Zanjón con la Autopista por el poniente y la intersección del Camino La Farfana con el referido curso de agua por el oriente, permiten liberar definitivamente del riesgo de inundación a todas las

ALAMEDA BERNARDO O'HIGGINS 874 - PISO 8 • FONO SECRETARIA 639 49 38 • CENTRAL TELEFONICA 639 4401 • FAX 639 49 44

áreas contenidas dentro del límite urbano que, según la regulación actual del PRMS, se encontraban restringidas al desarrollo habitacional.

Por otra parte el acelerado crecimiento urbano de Maipú, que en el último quinquenio ha superado las provisiones consideradas en la regulación vigente del PRMS, ha determinado que no exista disponibilidad de terrenos para el desarrollo y crecimiento comunal que proyecta la autoridad local. No obstante, esta comuna cuenta con grandes extensiones de terreno al interior del área urbana que, en el nuevo escenario, pueden ser habilitados para uso residencial. En este sentido, la desafección de los sectores antes señalados obedece al objetivo de consolidar en Maipú una estructura urbana coherente, que permita el aprovechamiento integral del territorio que se encuentran dentro del área urbana, previniendo asimismo su deterioro.

En relación con este mismo punto, y consecuencia también de la accesibilidad asociada a la nueva vía, la presente Modificación al PRMS también considera el incentivo que la Autopista ha generado sobre ciertas áreas ubicadas en el entorno de los sectores "Ciudad Satélite" y "El Abrazo". Dichas zonas, que como consecuencia de la falta de accesibilidad que existía en el pasado sólo soportaban una densidad máxima de 10 Hab./Há, hoy permiten establecer densidades asimilables a su entorno urbano. Cabe consignar que el propósito de estas áreas de reserva determinadas por el PRMS es, precisamente, acoger el crecimiento de la ciudad, toda vez que esté prevista su adecuada accesibilidad y armonía con el contexto urbano en que se insertan.

Bajo este mismo precepto, la nueva planificación también propone incorporar al uso habitacional un área cuyo uso actual es Industrial Exclusivo. Dicho sector, ubicado al poniente del Camino a Melipilla, línea del ferrocarril de por medio, se ha visto inhibido en su uso actual (Industrial Exclusivo) por la falta de accesibilidad desde la ex Ruta 78; del mismo modo que se ha desincentivado la instalación de una estación de pasajeros del Melitren, este último, de gran importancia estratégica para Maipú en su condición de comuna periférica.

Cabe aclarar, que las intervenciones anteriormente descritas sólo son sustentables en el marco de la planificación que la presente Modificación al PRMS propone implementar en los sectores ubicados fuera del área urbana. En efecto, dado el carácter periférico de Maipú, y en atención al déficit de equipamiento que presenta esta comuna, se definirá un nuevo uso de suelo para el extenso territorio ubicado inmediatamente al poniente de la Autopista del Sol. El objetivo es complementar el desarrollo del sector poniente de la comuna de Maipú, y en particular, de las nuevas áreas que serán habilitadas para el desarrollo habitacional. Para ello, se ha

ALAMEDA BERNARDO O'HIGGINS 874 - PISO 8 • FONO SECRETARIA 639 49 38 • CENTRAL TELEFONICA 639 4401 • FAX 639 49 44

creado una nueva categoría (I.S.A.M.-8), que permite usos de suelo considerados vitales para una comuna periférica, como son: las actividades complementarias a la vialidad y el transporte, la educación, la cultura, el equipamiento de esparcimiento y áreas verdes, entre otros. Esta intervención se sustenta además en el marcado debilitamiento de la aptitud agroproductiva de los suelos ubicados al poniente de la vía, tanto por la disminución de su potencial de riego como por la poca integración con el resto de la ciudad.

Asimismo, se han establecido tres nuevas zonas de equipamiento comunal al interior de los territorios que serán incorporados al uso habitacional. Dicha intervención obedece a un estudio de suficiencia de equipamiento comunitario realizado sobre la base de antecedentes facilitados por el Municipio de Maipú, por lo cual, se ha restringido el uso de las nuevas zonas de equipamiento para asegurar principalmente el establecimiento de centros de salud y educación.

En cuanto a la delimitación del área urbana, no es menor el impacto que la Autopista ha generado sobre los suelos que, estando dentro del límite urbano según la regulación actual del PRMS, hoy han quedado desvinculados del área urbana metropolitana por la interposición de esta vía. Lo anterior se refiere, específicamente, al sector ubicado adyacente a la curva de la nueva vía, situada al poniente del Zanjón de la Aguada. Dicho sector, como consecuencia de la falta de conectividad con el resto de la comuna, será asimilado a la extensa área de Interés Silvoagropecuario Mixto (I.S.A.M.-8), descrita en el párrafo anterior.

De este modo, la Modificación al PRMS propuesta también se hace cargo de los problemas que deben ser resueltos desde el punto de vista de la conectividad. Cabe indicar, que la fluidez vial en los sectores periféricos de la Comuna de Maipú se ha visto disminuida por discontinuidades que obligan a la población del sector a dar grandes rodeos para alcanzar destinos al otro lado de la Autopista. En este sentido, se implementan soluciones que implican el establecimiento de nuevos enlaces y la definición de una nueva estructura vial como en el caso de la Av. Isabel Riquelme, vía que en algunos tramos fue ocupada por la Autopista del Sol. Asimismo, la comuna de Maipú deberá resolver los problemas generados por aquellos que opten por acceder a ella por la Autopista, por cuanto esto generará una carga concentrada en dos puntos específicos: Cruces Av. Américo Vespucio y Camino La Rinconada.

Finalmente, y en atención a la necesidad de la Ciudad de Santiago de materializar áreas verdes que permitan cumplir los objetivos del Plan de Descontaminación de la Región Metropolitana, esta Modificación al PRMS establece un reordenamiento de las áreas verdes planificadas en la comuna, y la definición de nuevos sectores

ALAMEDA BERNARDO O'HIGGINS 874 - PISO 8 • FONO SECRETARIA 639 49 38 • CENTRAL TELEFONICA 639 4401 • FAX 639 49 44

de parques metropolitanos de carácter privado. Así, se incorporarán los parques Av. El Rosal, El Rosal y Santa Lorenza, y se establece una nueva delimitación del Parque Isabel Riquelme en orden a procurar su pronta materialización. Adicionalmente, se incorporará una faja de protección entre el nuevo Límite Urbano y la Autopista, cuyo destino será de áreas verdes y actividades complementarias a la vialidad.

En conjunto, todas las intervenciones antes descritas permiten configurar un esquema de desarrollo integral y autosuficiente del sector poniente de Maipú. Al respecto, es conveniente indicar que esta propuesta urbana se encuentra avalada por estudios técnicos específicos que abarcan los aspectos relativos a la factibilidad de servicios sanitarios, riesgo de inundación, suficiencia de equipamiento, densidades comunales, aguas lluvias y capacidad vial, como también la evaluación ambiental del proyecto. De este modo, se pretende apoyar la iniciativa de ordenamiento territorial de la comuna de Maipu, teniendo en cuenta que la actual planificación territorial comunal no regula el área en que se llevarán a cabo las intervenciones.

Por ultimo, y con motivo del proceso de consulta a los municipios, y de acuerdo a lo manifestado por la I. Municipalidad de Maipu, se consideró oportunó, la creación de un nuevo articulo (5.3.2), destinado a inducir el incremento del equipamiento educacional de nivel comunal, a partir de los excedentes territoriales generados por la aplicación de los estándares mínimos definidos en los respectivos Estudios de Suficiencia de Equipamiento, que se establecen en este proyecto de modificación

2. Descripción del Proyecto de Modificación

Con el propósito de sistematizar la descripción de la modificación propuesta y obtener mayor claridad respecto de cada caso en particular, se ha procedido a numerar las intervenciones proyectadas en el *Plano 2.a*. A su vez, el *Plano 2.b* presenta la situación actualmente normada por el PRMS con el objeto de contrastar la modificación propuesta con la situación existente.

ALAMEDA BERNARDO O'HIGGINS 874 - PISO 8 • FONO SECRETARIA 639 49 38 • CENTRAL TELEFONICA 639 4401 • FAX 639 49 44

Plano 1.a: Planificación Propuesta en relación con la Incorporación de la Autopista del Sol al PRMS

ALAMEDA BERNARDO O'HIGGINS 874 - PISO 8 • FONO SECRETARIA 639 49 38 • CENTRAL TELEFONICA 639 4401 • FAX 639 49 44

Plano.2.b: Planificación Vigente según el PRMS

ALAMEDA BERNARDO O'HIGGINS 874 - PISO 8 • FONO SECRETARIA 639 49 38 • CENTRAL TELEFONICA 639 4401 • FAX 639 49 44

En los planos presentados se observa que la nueva Planificación propuesta contempla habilitar tres nuevas áreas para uso residencial, estableciendo condiciones similares a la zonificación de las áreas contiguas. Asimismo, se incentiva el desarrollo de dos sectores correspondientes a áreas de reserva. Para todas ellas se establecerán las mismas condiciones de densidad poblacional (150 a 450 hab/há).

Adicionalmente, y dado que existen deficiencias significativas de equipamiento y de consolidación de medios de transporte y vialidad, la intervención de los terrenos ubicados fuera del área urbana, a los cuales se ha aplicado una zonificación I.S.A.M.-8, permitirán configurar el territorio de manera coherente y en gran medida autosuficiente, generando aportes tanto a nivel local, como también para toda la Región Metropolitana en lo que se refiere a su acceso surponiente.

En definitiva, el proyecto contempla 5 tipos de intervenciones en la planificación del PRMS en el territorio de la comuna de Maipú, a saber:

a) Incorporación de la Autopista del Sol y ajuste de trazados y códigos viales para las vías Av. Isabel Riquelme, Av. Pedro Aguirre Cerda y Camino a Melipilla (ex Ruta 78). (Este aspecto de la modificación se refiere a la intervención N°9 detallada en la *Tabla 2.5.a* en la página siguiente).

b) Desafección de áreas de riesgo de inundación. (Este aspecto se refiere a las intervenciones N°s 1 y 3 de la Modificación al MPRM 14).

c) Habilitación de 427,2 hectáreas para uso habitacional mixto, con densidades en el rango de 150 a 450 Hab./Há. (Este aspecto se refiere a las intervenciones N°s 1, 3, 7 y 8 de la Modificación del PRMS, detalladas en la *Tabla 2.5.a* en la página siguiente).

d) Incorporación de una tipología de área de interés silvoagropecuario mixto ubicada al poniente de la Autopista del Sol. (Este aspecto corresponde a las intervenciones N°s 4 y 5 de la Modificación MPRMS 14, detalladas en la la *Tabla 2.5.a*, presentadas en la página siguiente).

e) Reestructuración de los Parques Metropolitano en el territorio de Maipú. (Este aspecto se refiere la intervención N°2 de la Modificación MPRMS 14, detallada en la *Tabla 2.a* presentada en la página siguiente).

ALAMEDA BERNARDO O'HIGGINS 874 - PISO 8 • FONO SECRETARIA 639 49 38 • CENTRAL TELEFONICA 639 4401 • FAX 639 49 44

f) Introduce norma actualizada respecto del Articulo 8.4.3. "De Resguardo de Infraestructura Energética, a) Oleoductos, Gasoductos y Poliductos", en el sentido que las restricciones se ajustarán a lo señalado en el D.S. Nº 90 DEL 20.02.96, D.P. 05.08.96 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción

g) Incorporación de un nuevo artículo (5.3.2) referido a estándares de equipamiento establecidos para evaluar las necesidades de equipamiento para los anteproyectos y proyectos de urbanización y/o loteos que se emplacen en el área urbanizable de la comuna de Maipu, de modo de cautelar, entre otros la dotación de equipamiento de carácter educacional

La *Tabla 2.a* presentan un resumen de esta modificación en términos de las diferencias de la planificación vigente y la propuesta. Adicionalmente, se han incorporado las superficies afectas a modificación.

ALAMEDA BERNARDO O'HIGGINS 874 - PISO 8 • FONO SECRETARIA 639 49 38 • CENTRAL TELEFONICA 639 4401 • FAX 639 49 44

Tabla 2.a. ***Resumen con las superficies brutas de las modificaciones propuestas***

Intervención	Situación Actual	Situación Propuesta	Superficie (en Hectáreas)
1	▪ Area de Riesgo Geofísico Asociado a Inundación Recurrente Art. 8.2.1.4. ▪ Area Verde adyacente a Av. Parque Isabel Riquelme–Costanera Norte Art. 5.2.3.4.	▪ Desafectación. ▪ Area Mixta Densidad Habitacional Bruta Mínima 150 Hab./Há. y Máxima 450 Hab./Há. ▪ Norma: Art.. 3° Transitorio, Subsector Geográfico 27h2. ▪ Area Verde Consolidada.	62,7
2	▪ Area de Riesgo Geofísico Asociado a Inundación Recurrente Art. 8.2.1.4. ▪ Area Verde adyacente a Av. Parque Isabel Riquelme–Costanera Norte Art. 5.2.3.4..	▪ Parque Intercomunal Art.. 5.2.3. Art.. 5.2.3.1.. Maipú ▪ Parque El Rosal (Creación y Consolidación) ▪ Parque Santa Lorenza (Incorporación al Sistema de Areas Verdes	74,6
3	▪ Area de Riego Geofísico Asociado a Inundación Recurrente Art.. 8.2.1.4.. ▪ Area Recurrentemente Inundable Art. 8.2.1.1. ▪ Norma: Art.. 3° Transitorio, Subsector Geográfico 28	▪ Area Mixta Densidad Habitacional Bruta Mínima 150 Hab./Há. y Máxima 450 Hab./Há. ▪ Norma: Art.. 3° Transitorio, Subsector Geográfico 27h2.	101,5
4	▪ Silvo Agropecuario Mixto I.S.A.M.-1 Art. 8.3.2.2.	▪ Silvo Agropecuario Mixto I.S.A.M.-8 ▪ Equipamiento Recreacional, Deportivo, Areas Verdes, Transporte, Culto, Cultura, Educ. Técnica y Superior	331,5
5	▪ Área Incluida Dentro del Area Urbana Metropolitana ▪ Area Recurrentemente Inundable Art. 8.2.1.1.		

ALAMEDA BERNARDO O'HIGGINS 874 - PISO 8 • FONO SECRETARIA 639 49 38 • CENTRAL TELEFONICA 639 4401 • FAX 639 49 44

Intervención	Situación Actual	Situación Propuesta	Superficie (en Hectáreas)
6	▪ Límite Area Urbanizable	▪ Límite Area Urbanizable ▪ **Entre Camino La Rinconada y Av. Nueva San Martín:** Definida por una línea paralela a la Ruta del Sol, a 35.0 m al oriente de dicha vía la ▪ **Entre Av. San Martín y Av. Silva Carvallo:** El Límite corresponde a una línea que une el punto ubicado en Av. Nva. San Martín, a 35,0 m al oriente del límite de la Autopista del Sol, con otro punto ubicado en Av. Silva Carvallo, a 55,0 m al Oriente del límite de la Autopista del Sol. ▪ Esta Franja constituye el Area de Restricción de la Ruta del Sol. ▪ Usos: Area Verde, Equipamiento deportivo, Vialidad.	17,5
7	▪ Area Industrial Exclusiva del PRMS Art.. 6.1.3.1.	▪ Area Mixta Densidad Habitacional Bruta Mínima 150 Hab./Há. y Máxima 450 Hab./Há. ▪ Norma: Art.. 3° Transitorio, Subsector Geográfico 27h2.	113,3
8	▪ Area Mixta Densidad Habitacional Bruta: 10 Hab./Há. ▪ Norma: Art. 3° Transitorio Subsector Geográfico 26d1	▪ Area Mixta Densidad Habitacional Bruta Mínima 150 Hab./Há. y Máxima 450 Hab./Há. ▪ Norma: Art.. 3° Transitorio, Subsector Geográfico 27h2.	149,7
9	Vialidad Intercomunal	Ajustes de Trazados y Códigos Viales	N/C

A modo de complemento de la información contenida en el presente memoria explicativa, se adjuntan los planos RM-PRM-99-1-A./14 de Zonificación y Uso de Suelo a escala 1:25.000, RM-PRM-99-1.A.1./14 de Vialidad Estructurante Intercomunal a escala 1:25.000 y RM-PRM-99-T/14 de Normas Transitorias a escala 1:25.000.

ALAMEDA BERNARDO O'HIGGINS 874 - PISO 8 • FONO SECRETARIA 639 49 38 • CENTRAL TELEFONICA 639 4401 • FAX 639 49 44

Asimismo se anexa el texto de modificación de la Ordenanza del PRMS que establece las nuevas disposiciones que regularán el territorio intervenido.

REPUBLICA DE CHILE
SECRETARIO EJECUTIVO
Consejo Regional Región Metropolitana

REPUBLICA DE CHILE
SECRETARIO EJECUTIVO
Consejo Regional Metropolitano

ALAMEDA BERNARDO O'HIGGINS 874 - PISO 8 • FONO SECRETARIA 639 49 38 • CENTRAL TELEFONICA 639 4401 • FAX 639 49 44

PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

MEMORIA EXPLICATIVA

DESAFECTACIÓN
ÁREA DE RIESGO REMOCIÓN EN MASA
QUEBRADA DE RAMÓN

Resolución 44 de 01.12.00.- D.O. 11.01.0.01.

Ord 44/2000
01.12.00
11.01.01.

Quebrada
de Ramón

MINISTERIO
DE VIVIENDA
Y URBANISMO

SECRETARIA
MINISTERIAL
METROPOLITANA

MEMORIA EXPLICATIVA
MODIFICACIÓN M - PRMS - 16

DESAFECTA ÁREA DE REMOCIÓN EN MASA QUEBRADA DE RAMÓN COMUNA LA REINA - LAS CONDES

- **Finalidad de la Modificación:**

La presente proposición de modificación al Plan Regulador Metropolitano de Santiago aprobado por Resolución N° 20 del Consejo Regional Metropolitano y publicado en el D.O. de 09.11.94., tiene como finalidad desafectar el área de riesgo de remoción en masa asociado a la quebrada De Ramón, que estableció este instrumento de planificación y que afecta un extenso territorio urbano consolidado de la comuna de las Condes aproximadamente 160 hás y de La Reina aproximadamente 180 hás.

- **Fundamentación en Estudio Técnico Actualizado Aprobado por Organismos Competente:**

- Conforme a lo establecido en el artículo 8.2.1.4. de la Ordenanza del PRMS, el proyecto de modificación se fundamenta en el estudio de ingeniería "Análisis de la Vulnerabilidad del Sector Oriente de la Ciudad de Santiago ante la Ocurrencia de Aluviones y Crecidas", que elaboró el Consultor Ayala, Cabrera y Asociados Ltda., en el transcurso de los años 95 - 96 y concluido en Noviembre de 1996.

- El referido estudio fue contratado por la Dirección de Vialidad del MOP (DOF), organismo que estimó necesario, a la luz de los desastres acaecidos el 03.05.93., efectuar una evaluación del riesgo al que está expuesto el sector oriente de Santiago frente a la ocurrencia de fenómenos hidrogelógicos; definir y precisar las áreas expuestas a tales fenómenos; como asimismo, proponer las obras de ingeniería a nivel de perfil, para mitigar sus efectos.

REPUBLICA DE CHILE
SECRETARIO EJECUTIVO
Consejo Regional Metropolitano

- El análisis del citado estudio, se enmarcó en las quebradas que por sus características geológicas - geomorfológicas, comportamiento hidráulico y mecánico fluvial, así como de su comportamiento histórico, presentan una mayor vulnerabilidad ante la ocurrencia de aluviones y crecidas, correspondiendo una de ellas a la quebrada De Ramón.

- **Pronunciamiento Oficial del M.O.P. respecto de lo concluido por el Estudio:**

- Fundamentado en las conclusiones derivadas del citado estudio para la quebrada De Ramón y su área de influencia, la Dirección de Vialidad del M.O.P., a través del Departamento de Obras Fluviales de nivel Nacional, elaboró la Minuta "Áreas de Riesgo por Fenómenos Hidrogeológicos en la Comuna de La Reina" de fecha 23.10.97.

  A través de esta Minuta se concluye que el área de riesgo de remoción en masa asociada a la quebrada De Ramón, identificada en la comuna de La Reina y normada por el PRMS, queda excluida del riesgo de aluviones y crecidas en las condiciones actuales, esto es, sin nuevas obras.

- En un nuevo Informe Técnico elaborado por el Departamento de Obras Fluviales de la Dirección de Vialidad del MOP de 20.05.99, cuya materia corresponde a "Proposición de Zona de Restricción en la Quebrada De Ramón", se pronuncia respecto de la comuna de La Reina y de Las Condes.

En dicho informe se establece que la Zona III (Plano Nº 2 de la DOF) y que corresponde al Área de Riesgo de Remoción en Masa establecida por el PRMS, "no es vulnerable ante un evento aluvional en la quebrada De Ramón asociada a un probabilidad de ocurrencia de un 1%".
Asimismo, "se propone como medida inmediata, para resolver la situación de restricción en que se encuentra la Zona III, que se establezca un franja de restricción de 100m. de ancho, desde cada borde de la quebrada, es decir, aumentar la actual Zona II".

REPUBLICA DE CHILE
SECRETARIO EJECUTIVO
Consejo Regional Metropolitano

Actualmente el PRMS establece para ese tramo una franja de protección de 40m. a cada borde.

- **Condiciones Técnico Urbanísticas para Área Urbana Metropolitana que se Desafecta:**

COMUNA DE LAS CONDES:

- Para la comuna de Las Condes, el presente proyecto de modificación, propone restablecer el Área Urbana Metropolitana consolidada, que se desafecta del riesgo de remoción en masa, su condición de Zona Habitacional Mixta (vivienda y equipamiento), con la misma densidad que el Plan Regulador Comunal de Las Condes establece para las zonas que se indican a continuación:

  - Zona EAb3: 40 viv/Há. (200 hab/Há. aprox.)
  - Zona EAb4: 2 viv/Há. (10 hab/Há. aprox.)
  - Zona EAm2: No establece densidad, sino altura de edificación de 3 y 7 pisos.

  Corresponde la aplicación de las densidades señaladas por el Plan Regulador Comunal, por cuanto este instrumento de planificación fue aprobado (Resolución N°3 del Consejo Regional, D.O. de 13.06.95.) con posterioridad a la puesta en vigencia del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, lo cual implica que esta norma técnica ya fue ajustada a las disposiciones contenidas en el P.R.M.S.
  Se adjunta lámina de Zonificación.

- CONDICIONES COMUNES - COMUNA LA REINA - LAS CONDES:

- **Protección Centro Nuclear:**

  A la Zona de Exclusión, Zona de Baja Densidad, y parte del parque Intercomunal Oriente, que conforman la Zona de Seguridad del Centro Nuclear La Reina/Las Condes, le será aplicable el uso de suelo y normas técnicas conforme a lo

REPUBLICA DE CHILE
SECRETARIO EJECUTIVO
Consejo Regional Metropolitano

señalado en el artículo 8.2.2.1. de la Ordenanza del PRMS. y a lo graficado en el Plano RM - PRM - 93/1A5.

- **Parque Intercomunal Oriente:**

La porción del Parque Intercomunal Oriente que se desafecta, le son aplicables las normas técnicas establecidas en el artículo 5.2.3. de la Ordenanza del PRMS.

- **Quebrada De Ramón:**

Para la quebrada De Ramón, en el tramo comprendido entre el Límite de Extensión Urbana (cota 900 m.s.n.m) y el canal Las Perdices (Av. Padre Hurtado), se establecerá una franja de restricción de 100m. de ancho a cada borde del cauce, lo cual aumentará la faja de 40m. establecida por el PRMS en su artículo 8.2.1.1.
La ampliación de la faja de restricción para esta quebrada, la homologa con la restricción que establece el PRMS para la Quebrada De Macul, en consideración a que ambas presentan las mayores cuencas aportantes del frente oriental andino.
La Quebrada De Ramón drena una superficie aproximada de 36 Km2 y la De Macul de 26 Km2 aproximados.

COMUNA DE LA REINA:

- En el área urbanizable de la comuna de La Reina que se desafecta del área de riesgo de remoción en masa, se mantendrán vigentes las disposiciones técnicas contenidas en el artículo 3º Transitorio de la Ordenanza del PRMS, referidas al Subsector Geográfico 10 - Reina Alta, tramos C, C2 y D y graficadas en el Plano RM - PRM - 93 T, hasta que el nuevo Plan Regulador Comunal de La Reina establezca las normas definitivas para esta área.

REPUBLICA DE CHILE
SECRETARIO EJECUTIVO
Consejo Regional Metropolitano

MINISTERIO
DE VIVIENDA
Y URBANISMO
mejorando nuestra calidad de vida
SECRETARIA
MINISTERIAL
METROPOLITANA

Ello implica uso Vivienda y Equipamiento con las siguientes condiciones:

TRAMO	SUPERFICIE MÍN. PREDIAL m2	COEFICIENTE MAX. CONSTRUCTIBILIDAD
D	800	0.20
C2	1.350	0.22
C	2.000	0.30

Se adjunta Lámina Zonificación.

- En el área urbanizada de la comuna de La Reina que se desafecta del área de riesgo de remoción en masa regirán las disposiciones técnicas de su Plan Regulador Comunal (D.S. Nº 92 de 18.05.81) en tanto no se apruebe el nuevo Plan Regulador Comunal, según se indica a continuación:

  - Zona A de Altura Baja:
    Uso suelo: vivienda y equipamiento.
    Superficie mínima predial = 300 m2.
    Porcentaje máximo ocupación suelo = 40 %.
    Altura máxima = 2 pisos - 7 m.

  - Zona de Restricción - Subzona R - 3 (Aeródromo Eulogio Sanchez E.):
    Rigen las mismas normas que para la Zona A, excepto la altura máxima = 6m.

    Se adjunta Lámina de Zonificación.

PHG/ACD/CRE/MEP/iam.
MEP/11
Agosto 1999.

REPUBLICA DE CHILE
SECRETARIO EJECUTIVO
Consejo Regional Metropolitano

PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

MEMORIA EXPLICATIVA

REINCORPORA ZONAS INDUSTRIALES CERRILLOS

Resolución 06 de 02.03.00.- D.O. 20.11.00.

MINISTERIO
DE VIVIENDA
Y URBANISMO

mejorando nuestra calidad de vida

SECRETARIA
MINISTERIAL
METROPOLITANA

Reincorporación Industriales

Cerrillos

Res 6 / 2000
02.03.00.
20.11.00

MEMORIA EXPLICATIVA

MINISTERIO
DE VIVIENDA
Y URBANISMO

SECRETARIA
MINISTERIAL
METROPOLITANA

INDICE

1.- Antecedentes Descriptivos de las zonas a ser Reincorporadas y sus áreas de Influencia.

1.1.- Nivel de Consolidación Física de las Areas Industriales y de los Sectores Aledaños

1.2.- Vías de Acceso para las Zonas Industriales

2.- AntecedentesNormativos de las Zonas a Reincorporar

3.- Justificación de la Propuesta General de la Reincorporación

3.1.- Antecedentes Generales y objetivos del Estudio de Impactos (EIVAR)

3.2.- Descripción de la proposiciòn de Zonas a Reincorporar

3.3.- Descripción del Area Industrial

3.4.- Marco General

3.5.- Objetivos del Estudio

3.6.- Alternativa Elegida

3.7.- Informes Favorables de los Servicios: SESMA, CONAMA R.M y MINTRATEL

3.8.- Medidas de Mitigación Generales Propuestas por el EIVAR

3.9.- Justificación basada en la Normativa Específica

4.- Propuesta de Modificaciòn al PRMS

4.1.- Modificación al Plano del PRMS

4.2.- Modificación a la Ordenanza del PRMS

4.3.- Mitigaciones y/o acondicionamientos propuestos por el municipio

MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO

Mejorando nuestra calidad de vida

SECRETARIA MINISTERIAL METROPOLITANA

1 ANTECEDENTES DESCRIPTIVOS DE LAS ZONAS 'A SER REINCORPORADAS Y SUS AREAS DE INFLUENCIA

1.1 NIVEL DE CONSOLIDACIÓN FÍSICA DE LAS AREAS INDUSTRIALES Y DE LOS SECTORES ALEDAÑOS

La comuna de Cerrillos fué creada mediante el Decreto Ley 3.260, del Ministerio del Interior, el 17 de Marzo de 1981. Sin embargo sólo pudo entrar en funciones, a partir del 1° de Enero de 1992. Esta comuna forma parte del proceso de reestructuración comunal que aumentó a 32, las 17 comunas que constituían la Provincia de Santiago. El territorio de la comuna de Cerrillos se conformó en gran parte con un territorio proveniente de la comuna de Maipú y con un territorio menor de la comuna de Santiago.

Las actividades productivas de carácter industrial de Cerrillos se localizan y poseen un alto grado de consolidación preferentemente en el triángulo definido por la Avenida Salvador Allende, Avenida Las Américas y el Camino a Melipilla y en este último en el área que enfrenta la Villa Santa Adela desde la Avenida Américo Vespucio hasta el Camino Lo Errázuriz. Así también se aprecia un desarrollo industrial incipiente en el área de Avenida Lo Espejo.

1.2 VÍAS DE ACCESO PARA LAS ZONAS INDUSTRIALES

Las zonas industriales exclusivas a reincorporar, tienen consideradas las siguientes vías dentro del Plan Regulador Metropolitano de Santiago y el Plan Regulador Comunal de Cerrillos.

CUADRO N°1

VIALIDAD ESTRUCTURANTE

N°	Nombre de la Vía	Instrumento	Perfil Oficial	Código	Observaciones
1	Camino Melipilla (Ruta 78-Av. P.A. Cerda)	P.R.M.S.	60 mts.	M 35	Perfil entre Av. Isabel Riquelme y Av. Ramón Freire
2	Av. Américo Vespucio	P.R.M.S	60 mts.	M 14 S	Perfil entre Pte. Jorge Alessandri Rodríguez Línea FFCC San Antonio
3	Av. Suiza	P.R.M.S.	30 mts.	M 15 P	Av. P.A. Cerda y Zanjón de la Aguada
4	Av. Alcalde Carlos Valdovinos	P.R.M.S.	30 mts.	M 16 S	Perfil entre Av. P.A. Cerda y línea FFCC Sur
5	Av. Lo Errázuriz	P.R.M.S	30mts.	T 18 P	Perfil FFCC San Antonio
6	Av. Ferrocarril	P.R.M.S.	60 mts.		
7	Av. Antonio Escobar Williams	P.R.C.	25 mts.		
8	Av. Las Encinas	P.R.C.	20 mts.		
9	Av. Las Américas	P.R.C.	20 mts.		
10	Av. Cerrillos	P.R.C.	20 mts.		
11	Av. Salomón Sack	P.R.C.	20 mts.		
12	Av. Las Hortensias	P.R.C.	20 mts.		

2. ANTECEDENTES NORMATIVOS DE LAS ZONAS A SER REINCORPORADAS

Por Decreto Supremo del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo, D.S. N° 10, MINVU, de fecha 26 de enero de 1990, publicado en Diario Oficial (D.O.) de fecha 15 de mayo de 1990, expresado en plano RM-PIS-89-25, se definió en el Área Urbana de la comuna de Cerrillos dos tipos de zona industrial exclusiva. Las que permitían actividades molestas y las acogidas por el D.S.-MINVU N° 199 de fecha 13 de octubre de 1986 publicado en el D.O.

de fecha 25 de noviembre de 1986, expresadas en plano RM-PIS-85/08, que permitán actividades peligrosas.

Estas condiciones modificaron las existentes a la fecha, definidas por el Plan Regulador Comunal de Maipú, actualmente en aplicación en la Comuna de Cerrillos, aprobado por D.S. N° 1268, MOP, de fecha 28 de septiembre de 1965, publicado en D.O. del 30 de octubre de 1965.

A posteriori de la aprobación del D.S. N° 10/1990 del MINVU, se modificó el D.S. N° 199/86 del MINVU mediante D.S. N° 104/92 que eliminó a la Empresa Indura S.A. como parte de las áreas de riesgo por Actividades Peligrosas de Maipú, restableciendo de esta forma las normas que establece el Plan Regulador de Maipú, hoy de Cerrillos: Zona Industrial Exclusiva, permitiendo industrias inofensivas y molestas en área de Indura S.A y de los predios emplazados frente a ella por Camino a Melipilla.

Esta situaciòn volviò a cambiar con la entrada en vigencia del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) el 04.11.94, que congelò todas las zonas industriales (4) del PRIS, estableciendo que las zonas industriales exclusivas del Plan Regulador Comunal podian acoger solo actividades inofensivas, sin perjuicio de la posibilidad de que el municipio solicitara fundadamente la reincorporaciòn de las zonas industriales con actividades molestas al PRMS en el plazo establecido.

3.- JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA GENERAL DE LA REINCORPORACIÓN

3.1.- Antecedentes Generales y objetivos del Estudio de Impactos (EIVAR)

El Consejo Comunal de Cerrillos, en su Sesión Extraordinaria N°241 de fecha 29 de Abril de 1996, aprobó por unanimidad solicitar la Reincorporación del Plan Regulador Metropolitano de las zonas Industriales exclusivas molestas. A posterior en la Sesión Ordinaria N°169 de fecha 20 de mayo de 1996, los concejales fundamentaron su votación y comunicaron su voluntad a esta SEREMI por oficio ORD. N°100/212/90 de fecha 03 de mayo de 1996 solicitando formalmente la reincorporación.

Para sustentar técnica y ambientalmente la mencionada reincorporaciòn, el municipio encargó la elaboración del Estudio de Impacto vial, Ambiental y de Riesgo, EIVAR, dando cumplimiento a las disposiciones del PRMS sobre la materia.

El EIVAR evalúa los efectos ambientales provocados por la reincorporación al PRMS de las areas industriales exclusivas con industria molesta de la Comuna de Cerrillos y en base a ello define una serie de medidas para mitigar dichos efectos, de manera de compatibilizar la actividad industrial molesta con los otros usos de suelo de la Comuna y contribuir de esta forma a mejorar la calidad de vida de todos los habitantes.

3.2.- Descripción de la Proposiciòn de Zonas a Reincorporar

Se solicitó reincorporar 5 polígonos de zona industrial exclusiva con actividad molesta.
Las Zonas son las siguientes:

- Polígono 1 (Zona 1): Localizada al noreste de la Comuna y ocupa la mayor superficie, 82,6% de las industrias de la Comuna.

- Polígono 2 (Zona 2): Localizada en el centro de la Comuna. Se encuentra un 3,2% de las industrias de la Comuna.

- Polígono 3 (Zona 3): Esta zona se localiza en el sector central del entorno comunal de Cerrillos en forma colindante a la Zona 2. Se encuentra un 3,2% de las industrias.

- Polígono 4 (Zona 4): Se localiza al sur de la Comuna de Cerrillos y está limitada por el sureste con Camino a Melipilla. Se localiza un 1,1% de las industrias.

- Polígono 5 (Zona 5): Esta zona se localiza al sur de la Comuna y está delimitada por Camino a Melipilla y Avda. Lo Errázuriz. Se ubica la Industria INDURA.

3.3.- Descripción del Area Industrial

El Análisis del estudio se basa en la agrupación por tipo de proceso industrial actualmente presente en la Comuna, de acuerdo al sistema de clasificación industrial internacional uniforme C.I.I.U.

Las agrupaciones industriales están compuestas por un total de 92 industrias. La mayoría de las industrias forma parte de los siguientes grupos:

CUADRO Nº 2

Nº	GRUPO	PORCENTAJE %
1	Fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo	31
2	Fabricación de sustancias químicas y de productos químicos derivados del petróleo y del carbón, caucho y plástico	26,5
3	Productos alimenticios, bebidas y tabaco	10
4	Textiles, prendas de vestir e industrias del cuero	9,8

3.4.- Marco General:

La reincorporación de la zona permitirá mantener un desarrollo industrial en el marco del reordenamiento territorial y mejoramiento de las condiciones ambientales de la comuna, contribuyendo con ello a un desarrollo sustentable a escala comunal.

Se parte de la base que la industria en análisis es inofensiva o molesta (no debe existir industrias peligrosas en la comuna), y que la situación de cumplimiento de la normativa ambiental vigente por parte de cada una de ellas es materia de fiscalización de las autoridades competentes.

3.5.- Objetivos del Estudio

a.- Describir las características principales de la Zona Industrial Exclusiva Molesta congelada

b.- Proporcionar antecedentes fundados para la predicción, identificación e interpretación de su impacto ambiental.

c.- Describir las acciones que se proponen para minimizar sus efectos adversos.

d.- Presentar un programa de seguimiento que permita determinar si los efectos adversos resultantes son los esperados.

3.6.- Alternativa Elegida:

- Aceptar el criterio del PRMS, en cuanto a reducir la superficie ocupada por industrias exclusivas molestas.

- Reconocer que la mayoría de las industrias existentes no tienen calificación industrial, 290 de 299 industrias.

- Regular el emplazamiento de las industrias respecto a la periferia e interior de las zonas industriales.

3.7.- Informes Favorables de los Servicios SESMA, CONAMA R.M. y MINTRATEL.

El EIVAR fué conocido y analizado por los organismos competentes en cada uno de los aspectos abordados; vial, ambiental y riesgos, siendo informado favorablemente por ellos, de acuerdo al detalle que se indica:

- Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones (MINTRATEL):
  Ord. SM/PLA/N°002422 de fecha 09 de junio de 1999.

- Comisión Nacional del Medio Ambiente de la Región Metropolitana (CONAMA R.M):
  Ord. N°991602 de fecha 31 de mayo de 1999
  Ord. N°981690 de fecha 27 de julio de 1999

- Servicio de Salud del Medio Ambiente (SESMA)
  Ord. N°10324 de fecha 05 de Octubre de 1999

3.8.- Medidas de Mitigación Generales propuestas por el EIVAR:

a.- Construcción de un área verde ubicada entre las calles Las Palmas, Las Américas y Salvador Allende, además de otras en calle Piloto Lazo y pasaje Los Alpes.

b.- Pavimentación asfáltica de calle Las Palmas, entre Las Américas Salvador Allende.

c.- Construcción de muros y barreras perimetrales de mayor altura.

d.- Contemplar un mínimo de 5% y de 10% de la superficie total de cada lote industrial con arborización, según se trate de industrias existentes o industrias nuevas.

e.- Definición de sentidos únidireccionales de tránsito e instalación de las señalizaciones correspondientes, para los casos de vías que en la actualidad no tienen el ancho mínimo exigido por la Ordenanza del PRMS para vías que enfrentan la actividad industrial, y en tanto no materialicen el perfil definitivo.

f.- Definición de aperturas y ensanches de calles para cumplir con los anchos mínimos establecidos en el PRMS.
Dentro de las vías descritas anteriormente , se definen algunas de carácter prioritario, en el sentido que la concreción de su perfil definitivo es imprescindible para un adecuado funcionamiento de la Zona Industrial que se reincorpora, por lo tanto se deben materializar en el corto y mediano plazo.

g.- Cumplimiento de los convenios de cooperación entre la I. Municipalidad de Cerrillos y la Corporación de Industriales de Maipú y Cerrillos, de fecha 15 de junio de 1999, y el Convenio de Cooperación entre el Cuerpo de Bomberos de Maipú - Cerrillos y la Corporación de Industriales de Maipú y Cerrillos, de fecha 15 de julio de 1999, siendo fiscalizado su cumplimiento por la I. Municipalidad de Cerrillos.

3.9 JUSTIFICACIÓN BASADA EN LA NORMATIVA ESPECÍFICA

El Plan Regulador Metropolitano de Santiago, aprobado por Resolución N° 20 del Gobierno Regional Metropolitano, de fecha 20 de octubre de 1994, publicado en D.O. N° 35.007 del 04/11/1994, eliminó todo tipo de zona industrial exclusiva en la comuna de Cerrillos, dejando en general la totalidad del territorio en **zona habitacional mixta**, según lo señala el plano RM-PRM-91/1A y graficando 4 zonas industriales congeladas en el plano RM -PRM - 93 -T.

El artículo 3.1.1.1. de la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago define como **Zonas Habitacionales Mixtas** " al territorio del Area Urbana Metropolitana en el cual es posible emplazar actividades: Residenciales; de Equipamiento; Productivas y de Almacenamiento, de carácter inofensivo e Infraestructura y Transporte.

Lo anterior tiene vigencia para todas las áreas excepto para las de uso exclusivo contempladas en los Planes Reguladores Comunales, entre las que se encuentran las **zonas industriales exclusivas,** las que podrán seguir admitiendo industrias inofensivas, en tanto no se modifique la norma local, mientras que la industria molesta se entenderá congelada según expresa el inciso segundo de la letra a del artículo 3.1.1.3, de la Ordenanza del PRMS.

Ello sin perjuicio de la posibilidad que el municipio tiene de solicitar justificadamente la reincorporación al PRMS de zonas industriales exclusivas con actividad molesta, conforme lo establece el artículo 6.1.3. de la misma Ordenanza, posibilidad que el municipio está utilizando y que es el fundamento normativo para la modificaciòn al PRMS propuesta.

4.- Propuesta de modificación al PRMS.

4.1.- Modificaciones al Plano del PRMS

El proyecto de modificación al PRMS en la comuna de Cerrillos contempla la reincorporación de 5 zonas industriales exclusivas con actividad molesta.

Estas modificaciones se incorporan graficamente al plano RM - PRM - 92 1 A, que fuera aprobado por Resolución N°20 de 1994, D.O. de 04.11.94, de acuerdo a lo detallado en el plano RM - PRM - ZIER - CER - 99, escala 1:50000.

La modificación incluye los siguientes planos de detalle a escala 1:2000:
Plano RM - PRM - ZIER - CER - 99 - 1 Con situación anterior y situación que se aprueba.

Plano RM - PRM - ZIER - CER - 99 - 2 Con Zona 1

Plano RM - PRM - ZIER - CER - 99 - 3 Con Zonas 2, 3, 4 y 5

4.2. - Modificaciones a la Ordenanza del PRMS

Las modificaciones mencionadas se incorporan a la Ordenanza del PRMS, agregando un inciso al final del artículo 6.1.3.3, que registra las comunas que cuentan con Zonas Industriales Exclusivas con Actividades Molestas Reincorporadas.

Asimismo se agrega un artículo transitorio, el 6.1, que contiene las normas técnico Urbanisticas de nivel local, que estarán vigentes en tanto se actualiza el Plan Regulador Comunal de Cerrillos, las que serán aplicables a las Zonas Industriales exclusivas con actividades molestas (ZIEAM)

En el caso de las ZIIEs, éstas corresponden a antiguas zonas de vivienda, que están experimentando un cambio en su uso, acogiendo cada vez más actividades inofensivas de apoyo y servicio a las industrias que la circundan. Por ello se propuso para estas zonas un distanciamiento, con respecto a las actividades de las industrias molestas, similar al definido para las zonas habitacionales mixtas.

4.3.- MITIGACIONES Y/O ACONDICIONAMIENTOS PROPUESTOS POR EL MUNICIPIO.

El Resumen de las mitigaciones y/o acondicionamientos generales propuestos por el municipio, y que son resultante del EIVAR, también se detalla en esta propuesta y se refiere a:

a.- Construcción de tres áreas verdes ubicadas en la Zona 1 a reincorporar.

b.- Pavimentación asfaltica de calle Las Palmas, entre Las Américas y Salvador Allende.

c.- Construcción de muros y barreras perimetrales de mayor altura.

d.- Consolidación de áreas arborizadas de un mínimo de 5% y 10% de la superficie total de cada lote industrial, segùn se trate de industrias existente o de industrias nuevas.

e.- Definición de sentidos únicos de tránsito e instalación de las señalizaciones correspondientes, en vías de anchos menores a 20m, en tanto alcanzan el perfil definitivo exigible.

f.- Ensanches y/o aperturas de vías de carácter prioritario, cuya materialización es imprescindible para un adecuado funcionamiento de la Zona Industrial que se reincorpora.

g.- Cumplimiento de los convenios de cooperación entre la I. Municipalidad de Cerrillos y la Corporación de Industriales de Maipú y Cerrillos, y el Convenio de Cooperación entre el Cuerpo de Bomberos de Maipú - Cerrillos y la Corporación de Industriales de Maipú y Cerrillos.

En todos los casos de mitigaciones o acondicionamientos se definieron los responsables de su cumplimiento, así como los plazos para ejecutarlos.

CERRI 3./mrcnov99

PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

MEMORIA EXPLICATIVA

REINCORPORA ZONAS INDUSTRIALES LA GRANJA

Resolución 56 de 02.11.99.- D.O. 20.03.00.

MINISTERIO
DE VIVIENDA
Y URBANISMO

SECRETARIA
MINISTERIAL
METROPOLITANA

MEMORIA EXPLICATIVA

PARA LA REINCORPORACION DE LAS ZONAS INDUSTRIALES EXCLUSIVAS CON ACTIVIDADES MOLESTAS DE LA COMUNA DE LA GRANJA AL PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

JULIO 1999

ALAMEDA BERNARDO O'HIGGINS 874 - PISO 8 • FONO SECRETARIA 639 4938 • CENTRAL TELEFONICA 639 4401 • FAX 639 4944

MINISTERIO
DE VIVIENDA
Y URBANISMO
SECRETARIA
MINISTERIAL
METROPOLITANA

INDICE

1.-Introducción

2.- Objetivos de la Propuesta de Zonificación Industrial

3.- Proposición de Zonificación y Uso de Suelo de la Zona La Victoria

4.- Proposición de Zonificación y Uso de Suelo de la Zona Manuel Rodriguez

5.- Caracterización del Area de influencia de las ZIE's de La Granja.

6.- Medidas de Mitigación Implementadas

7.- Convenios Suscritos

7.1.- Convenio "Plan de Prevención y Mitigación De incendios (PPIM) "

7.2.- Convenio Marco "Medidas de Mitigación"

7.3.- Cartas de " Compromiso Industrial

8.- Seguimiento de las Medidas Adoptadas

9.- Beneficios Ambientales Observables

10.-Descripción de la Propuesta de Modificación para la Comuna de La Granja

12. Aprobación del Estudio de Impacto Vial, Ambiental y de Riesgos (EIVAR) de la Comuna de La Granja

MINISTERIO
DE VIVIENDA
Y URBANISMO
SECRETARIA
MINISTERIAL
METROPOLITANA

1.- INTRODUCCION.

El Estudio fue realizado entre noviembre de 1996 y junio de 1997 con financiamiento de las empresas de las ZIE(s), afiliadas a la Asociación de Industriales de la Comuna de La Granja, ASINGRA, A.G. y mediante apoyo gubernamental de CORFO y tiene como propósito fundamentar la solicitud de Reincorporación de las ZIE(s) al PRMS, adoptado por la I. Municipalidad y comunicada a la Seremi de V. y U., con fecha 3 de mayo de 1996 mediante Oficio N° 442. En el Estudio en comento son destacables los siguientes beneficios de la metodología de trabajo participativa aplicada :

a) Mejoramiento en la calidad de la información recibida debido a la contínua contrastación con los empresarios.
b) Elevación de la conciencia y grado de conocimiento ambiental de los empresarios, por permanente contacto con los especialistas.
c) Promoción de las ventajas de adoptar iniciativas ambientales inmediatas, lo que se ha traducido en medidas implementadas antes del término del EIVAR.
d) Aumento de la capacidad de disposición a la interlocución ambiental por parte de los empresarios y municipio.
e) Medidas de mitigación más realistas por la retroalimentación hacia los especialistas.
f) Enfasis en el seguimiento de los acuerdos adoptados y establecimiento de mecanismos de participación permanente para garantizar el cumplimiento de los compromisos.

En este extracto de Memoria se dá cuenta de :

a) objetivos de la propuesta de zonificación industrial
b) Proposición de zonificación y uso de suelo para la zona La Victoria
c) Proposición de zonificación y uso de suelo para la zona Manuel Rodriguez
d) los acuerdos ambientales asumidos
e) los mecanismos que están operando para garantizar la sustentabilidad ambiental de las ZIE(s) y
g) los beneficios específicos o impactos positivos.

2.- OBJETIVOS DE LA PROPUESTA DE ZONIFICACION INDUSTRIAL

Los objetivos específicos que se pretende alcanzar con la presente propuesta son los siguientes:

a.- Lograr una reducción de los actuales impactos ambientales de las Zonas Industriales Exclusivas con actividades molestas de La Granja.

b.- Disminuir las probabilidades de riesgo de la operación del conglomerado de empresas de ambas ZIE's y reducir el impacto de un eventual siniestro.

c.- Reducir el impacto vial de las empresas allí localizadas en su flujo en contacto con el área de influencia de las ZIE's de La Granja.

d.- Optimizar los vínculos económicos y sociales entre las industrias de las ZIE`s y la comunidad circundante.

e.- Mejorar el entorno paisajístico de las zonas industriales exclusivas.

f.- Reducir los niveles de contaminación atmosférica por fuentes fijas en el área metropolitana de Santiago.

g.- Disminuir la contaminación atmosférica por fuentes móviles al reducir el transporte interurbano.

h.- Reducir los niveles de congestión de la ciudad mediante una mayor retención de mano de obra local.

i.- Mejorar el estándar y la calidad de vida de la población de La Granja.

j.- Evitar el deterioro urbano y abandono de una importante zona por una eventual partida de las empresas allí localizadas, así como la pérdida de ingresos municipales y fuentes de trabajo y el efecto espiral de esta medida sobre todas las prestaciones de servicios y suministros que requieren las ZIE's de la comuna.

3.- PROPOSICIÓN DE ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO DE LA ZONA DE LA VICTORIA:

Las condiciones urbanas y de zonificación de este sector industrial permitirían convertir la actual Zona Industrial Exclusiva en un virtual pequeño Parque Industrial. La intención es mantener y mejorar el uso del suelo actual para consolidarla como ZIE con actividades molestas.

Las actividades excluídas del uso industrial exclusivo, pero que de hecho se realizan en el sector (como vivienda, educación y cultura. entre otros, y que están expuestos a los efectos lógicos de este uso) mejorarán su calidad a traves de medidas de mitigación y control interno a la ZIE, las que se ajustarán a las normas vigentes para zonas "molestas", independientemente que algunas de las empresas que la forman pudieran tener (o llegar a tener) un carácter "inofensivo".

Por otra parte, se plantea la necesidad de un ordenamiento vial, propiciando un circuito hacia el interior de la zona y su entorno inmediato. Para tales efectos se propone:

- El acceso programado de camiones a la calle La Victoria, que se constituye en el eje de la ZIE, se propone a la municipalidad el inicio de la construcción en el mediano plazo de la calle Los Vilos, que actualmente se encuentra proyectada y que serviría de nexo entre los dos grupos Norte y Sur de manzanas que componen la ZIE de La Victoria.

- El ensanchamiento de Av. La Serena entre Av. Santa Ana por el Norte y calle Linares por el Sur. Esto permitiría la circulación de los vehículos propios de la ZIE sin estorbar la circulación vehicular de la comuna.

- La pavimentación de los 2,5 mts. de bandejón de cada vereda de la calle La Victoria a fin de destinarlos a estacionamiento de vehículos de carga solamente. De esta forma la calle quedaría con estacionamientos a ambos lados y se contaría con una pista de circulación en cada dirección permanentemente libres.

- La propuesta de zonificación incorpora a la ZIE La Victoria el sector ocupado actualmente por el Centro Arauco (Santa Rosa esquina de Linares).

- El uso de parte de un terreno (que actualmente tiene uso habitacional y de bodegas-taller, semi abandonado y que se encuentra subutilizado) con una superficie aproximada de 30.000 m2, que pertenece al MOP y que eventualmente se traspasaría a favor de la Municipalidad, permitiría a las industrias disponer de una zona de aparcamiento, carga y descarga de camiones del grupo industrial. En el resto del predio se permitirá instalar galpones industriales que hagan posible la instalación formal de pequeñas empresas que operan en otras zonas de la comuna, y que algunas de ellas prestan servicios complementarios requeridos por las ZIE's.

Las condiciones de zonificación del Plan Regulador Comunal en este sector de La Victoria, son propicias para la propuesta. Las zonas de uso mixto colindantes con las calles Santa Ana y Linares, cumplirían de mejor manera el objetivo de su zonificación, como es el de servir de actividad intermedia entre el uso Industrial Exclusivo y el uso de Vivienda, situación que coincide con la normativa exigida por el Plan Regulador Metropolitano (PRMS).

4.- PROPOSICION DE ZONIFICACION Y USO DE SUELO DE LA ZONA MANUEL RODRIGUEZ:

Este sector industrial se enfrenta a condiciones urbanas que proyectan cambios radicales en la zona, como son principalmente la construcción de obras de infraestructura vial de importancia regional (vía subterránea por la calle La Serena hacia el Sur) e intercomunal (como es la vía diferenciada por Avda. Circunvalación Américo Vespucio).

Estas obras de construcción en el corto plazo, modificarán la morfología del entorno y los usos del suelo actual. La principal situación que afectará a la zona es la expropiación de terrenos de tres sitios industriales para la construcción de las respectivas vías, lo que reducirá considerablemente la superficie actual.

Por otro lado, lo que potencialmente es una ventaja para el sector industrial, como es la construcción de las vías; para el sector de viviendas existentes entre medio, representa una desventaja y perjuicio en términos de contaminación acústica, visual y riesgo por el aumento del tránsito vehicular a menor distancia de la actual. Estos aspectos, con seguridad van a dificultar que el uso residencial se sostenga con el tiempo.

Por lo tanto, la propuesta de uso del suelo para este sector es la siguiente:

- Que las industrias reorganicen su infraestructura de acuerdo a la normativa del Plan Regulador Metropolitano y a las del Plan Regulador Comunal, (tales como la de distanciamiento mínimo de 40 mts. y 20 mts. a zonas habitacionales).

- Que las industrias realicen las modificaciones tecnológicas pertinentes para calificar de industria molesta a industria inofensiva.

- Se encuentran proyectadas las calles J. Edwards Bello y La Serena, por terrenos que deberán ser expropiados, y generarán en algunos casos sitios residuales. estos

terrenos son adecuados para áreas verdes que servirían de colchón acústico y mejoramientos del paisaje.

- En relación a las viviendas localizadas hacia La Serena, este grupo no representará un problema para las ZIE's, debido a la construcción de la vía subterránea al Sur, pues se verán afectadas, por una expropiación. Las partes se encuentran en un proceso de negociación para el traslado de las viviendas, sin que represente mayor conflicto y costo social.

5.- CARACTERIZACIÓN DEL AREA DE INFLUENCIA DE LAS ZIE's DE IA GRANJA:

Las zonas industriales aludidas poseen un área de influencia comunal y regional en términos económicos pero comunal y local en términos físicos. Ello pues se trata de empresas de envergadura grande, mediana y pequeña que desarrollan rubros tradicionales como la madera, fabricación de productos metálicos y minerales no metálicos, papeles y cartones, equipos para la construcción, pinturas y plásticos.

En ambos casos se constató que las áreas aledañas a las ZIE's disponen de condiciones de calidad de aire similares a las de Santiago.

En cuanto al ruido y vibraciones en los sectores perimetrales a las ZIE's ellos no son particularmente significativos. Los ruidos son derivados primordialmente de la circulación de vehículos de locomoción colectiva y de carga en forma secundaria. Las zonas de Santa Rosa y Avda. Américo Vespucio son particularmente ruidosas por su tránsito, el que determina los peaks sobre la norma. En la zona perimetral de las ZIE's de La Granja no se registran vibraciones.

En cuanto a las áreas de riesgo, ellas se limitan a las zonas aledañas a una empresa de almacenamiento de productos químicos en Manuel Rodriguez y a algunas empresas de la madera en la Zona La Victoria. La existencia de un plan de contingencias elaborado y probado en conjunto con bomberos permite anticipar una situación de rápido control de este tipo de siniestros.

El medio socio-económico de las empresas muestra una comuna esencialmente urbana, con fuerte centralidad y consolidación en la zona sur, que continuaría creciendo demográficamente durante la década por sobre la región. La Granja es una zona con alta densidad poblacional que albergaba en 1992 poco más de 133.000 habitantes. Datos de 1994 muestran niveles de pobreza aún superiores a la región (29,6% vs/ 20,9%), aunque la comuna ha visto reducir más rápidamente su pobreza entre 1990 y 1994 que el pais (28,5% de pobreza).

Las zonas aledañas a las industrias, por su parte, son áreas populosas y de clase media baja y baja (salvo en las cercanías de Manuel Rodriguez donde se observa un pequeño sector medio). En La Victoria se registra una importante presencia de dueñas de casa y estudiantes, lo que determina un PEA menor a la nacional y altas tasas de dependencia económica. De los que trabajan más del 70% debe trasladarse hacia otras comunas para encontrar su sustento. Los principales problemas que afectan a los habitantes de estos sectores aledaños a las ZIE's son la delincuencia (29%), la vivienda (20%) y los bajos ingresos (16%). Los problemas ambientales preocupan prioritariamente sólo al 5% de la población de estas ZIE's, lo que es similar en La Victoria y Manuel Rodriguez.

6.- MEDIDAS DE MITIGACIÓN IMPLEMENTADAS

Es posible observar que la ejecución del EIVAR generó una serie de medidas que las empresas adoptaron urgentemente en forma individual. También se observa un énfasis en las medidas de corto plazo que apuntan a resolver problemas urgentes.

Se puede observar la adopción de medidas de control de riesgos en las empresas de ambas zonas industriales. También destaca la adopción de medidas colectivas como planes de prevención y mitigación de incendios, planes de ordenamiento vial, hermoseamiento y mejoramiento de las instalaciones vecinales.

7.- CONVENIOS SUSCRITOS

A fin de dar plenas garantías de cumplimiento de las medidas de mitigación, la I. Municipalidad requirió de las empresas la suscripción de los siguientes convenios :

7.1. Convenio " Plan de prevención y mitigación de incendios " (PPMI).

Este documento fue suscrito el 08-05-97 por el Sr. Alcalde, por el Sr. Superintendente del Cuerpo de Bomberos de La Granja, San Ramón y La Pintana y por el Sr. Presidente de ASINGRA y su objetivo es elaborar un PPMI que permita reducir la probabilidad de ocurrencia de siniestros en ambas ZIE, y contener además un plan de contingencias para cada una de las empresas.

Bomberos diseñó una Ficha Técnica Industrial, la que fue completada por cada empresa e incluye planos de planta, cargas combustibles, elementos de control de incendios disponibles, ubicación y descripción de las fuentes de aguas, vías de acceso y/o escape y la organización interna disponible para combatir incendios, además de diversas informaciones de utilidad.

Cada Plan de Contingencias se encuentra en el sistema computacional de Bomberos y en la portería de cada empresa. Se han realizado simulacros de incendios y se ha capacitado a personal de las industrias para abordar la respectivas contingencias.

7.2. Convenio marco de " Medidas de Mitigación".

El 29-07-97 fue suscrito por el Sr. Alcalde y por el Presidente de ASINGRA, y está destinado a dar cumplimiento a las medidas de mitigación grupales necesarias para el desarrollo sustentable del complejo industrial y establece compromisos recíprocos en tres ámbitos de acción

A. Medidas de ASINGRA :

1. Programa de contratación de mano de obra local
2. Información a Bomberos en relación a cargas combustibles
3. Habilitación de un Policlínico en una industria en conjunto con I.S.T.
4. Habilitación e Instalación de la red de gas natural en las ZIE(s).
5. Regularización de permisos municipales
6. Regularización de Patentes
7. Reparación e instalación de cierros a vías públicas y cortafuegos
8. Regularizaciones de RILES, RISES y normas de seguridad Medidas ambientales, viales y de riesgos y de tipo social (racionalización de uso de

vías, liberación de calles, hermoseamiento y señalizaciones y la incorporación de tecnologías limpias en los procesos productivos de las empresas asociadas).

C. Medidas de la I. Municipalidad

1. Creación de un historial ambiental de cada industria, registrando todos los mejoramientos y/o medidas de mitigación que se adopten y/o se implementen.

2. Facilidades para el cumplimiento de las medidas de mitigación

3. Promover la instalación de nuevas empresas en las ZIE. a fin de desarrollar los beneficios sociales y laborales que han significado la existencia de las ZIE(s) en la comuna, en los ámbitos económicos, de seguridad, de acción social y por que no decirlo, en directa colaboración con el Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana (1977) por la vía de reducir los elevados niveles de contaminación generados por el desplazamiento de los trabajadores al no contar con una demanda laboral sectorizada a sus localidades de residencia; utilizando para ello diversos sitios desocupados y/o subutilizados, existentes el día de hoy en las ZIE(s).

A partir de la suscripción del Convenio Marco, la actividad de ASINGRA y el Municipio se desarrolla en forma conjunta y periódica a través de **ocho Comisiones Conjuntas**, las cuales están integradas por representantes idóneos a cada uno de los temas, de la Municipalidad y ASINGRA:

1. **Comisión de Residuos Industriales Líquidos**
2. **Comisión de Residuos Industriales Sólidos**
3. **Comisión Vial**
4. **Comisión de Seguridad Industrial**
5. **Comisión Ambiental**
6. **Comisión de Hermoseamiento**
7. **Comisión de Capacitación y Contratación**
8. **Comisión de Riesgos.**

7.3. Cartas de " Compromiso Industria "

Los Representantes Legales de las empresas que tenían medidas de mitigación que deberían ser implementadas con posterioridad a la entrega del EIVAR, suscribieron, durante Julio de 1997, un convenio individual con la I. Municipalidad destinado a comprometer la realización de medidas de control ambiental a fin de que cada empresa asuma las externalidades de sus procesos productivos, transformándolos en ambientalmente sustentables. Para ello y de acuerdo al criterio de gradualidad de la política ambiental gubernamental, se establecen determinados plazos considerados posibles de cumplir para la empresa.

8. SEGUIMIENTO DE LAS MEDIDAS ADOPTADAS

Las ocho Comisiones Conjuntas que están funcionando desde hace más de un año, continuarán en funcionamiento con el explícito objetivo de garantizar los avances en los distintos ámbitos de trabajo. Adicionalmente la I. Municipalidad realizará en los próximos meses una auditoría especializada destinada a verificar y certificar el pleno y real cumplimiento de los compromisos ambientales, viales y de riesgos de las empresas.

9. BENEFICIOS AMBIENTALES OBSERVABLES

El proceso de gestión local del EIVAR ha introducido mejoras importantes en los sistemas de control ambiental, de seguridad industrial y ha reducido los impactos viales de la actividad productiva que se desarrolla en las ZIE(s) a través del trabajo de las Comisiones Conjuntas de RILES, RISES, Vial, Ambiental, Hermoseamiento y Riesgos.

Se han adoptado medidas de programación productiva que permiten una racionalización de los flujos de acceso, tanto de ingreso de materias primas, como de salida de productos terminados y RISES; lo que junto a diversas medidas de mejoramiento de la infraestructura vial local, han mejorado notablemente la performance de las industrias en términos de impacto vial.

Adicionalmente se han realizado diversas medidas destinadas a mejorar el entorno de las zonas industriales exclusivas, incluyendo la instalación de áreas verdes y su reposición después de los trabajos de instalación de ductos de gas natural, en ejecución en las ZIE(s).

Así también se ha diseñado en conjunto con el municipio un proyecto de hermoseamiento de fachadas, jardines interiores, rejas exteriores, letreros e iluminación y arborización de veredas.

Se realizan trabajos en el interior y en el exterior de las empresas y es destacable el mejoramiento de la iluminación interior de las ZIE(s), lo que además de contribuir al hermoseamiento del área, aumenta notablemente los niveles de seguridad ciudadana, escasos en el sector.

10.- DESCRIPCION DE LA PROPUESTA DE MODIFICACION PARA LA COMUNA DE LA GRANJA

10.1. La modificación que se aprueba consiste en reincorporar las Zonas Industriales Exclusivas con Actividades Molestas de la Comuna de La Granja, en conformidad al artículo 6.1.3. de la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) y según lo graficado en el Plano RM-PRM-ZIER-LG-99, la Memoria Explicativa y demás antecedentes técnicos que complementan esta modificación. de la zonificación del Plan.

10.2.- Se modifica el Texto del PRMS considerando en el Artículo 1° de la resolución que aprueba, la reincorporación al territorio de dicho Plan, las Zonas Industriales Exclusivas con actividades molestas de la Comuna de La Granja, en conformidad al artículo 6.1.3. de su ordenanza y según lo graficado en los planos enumerados en el punto anterior; pasando a conformar parte del Plan Metropolitano de Santiago.

En el Articulo 2°, se indica que se modifica la Ordenanza del Plan Metropolitano de Santiago, en el sentido de agregar un nuevo artículo que norma las Zonas Industriales Exclusivas con Actividades Molestas Reincorporadas, estableciendo para ellas usos permitidos y según calificación de las actividades industriales los siguientes indicadores: Distanciamiento Mínimo a Medianeros, Superficie Mínima Arborizada

y Ancho mínimo de Vías. Asimismo se establecen las condiciones en que podrán otorgarse permisos municipales tanto en industrias existentes como para nuevas industrias.

Finalmente, se establece que en la Comuna de La Granja las zonas se individualizan en el plano RM-PRM-ZIER-LG-99.

10.3. A los fines de contar con normas completas y en tanto se actualiza el Plan Regulador Comunal de La Granja, se agrega además, a continuación del actual artículo 5° Transitorio de la Ordenanza del PRMS, un nuevo artículo, específico para la comuna de La Granja, denominado Artículo 6° Transitorio: Zonas Industriales Exclusivas con Actividades Molestas Reincorporadas de la Comuna de La Granja.

En este artículo, que norma las zonas hasta su incorporación al Plan Regulador Comunal, se señala que la zonificación detallada se encuentra en los planos RM-PRM-ZIER-LG-99-1 y RM-PRM-ZIER-LG-99-2, correspondientes a las zonas La Victoria y Manuel Rodríguez respectivamente.

Se establecen los usos de suelo permitidos y las normas reglamentarias específicas como: superficie predial mínima, frente predial mínimo, coeficiente de ocupación de suelo, coeficiente de constructibilidad, antejardín mínimo y transparencia de cierros.

En este artículo se considera incorporado el documento "Resumen de Mitigaciones y/o Acondicionamientos" que define las obras que resuelven los impactos negativos detectados en el Estudio de Impacto Vial, Ambiental y de Riesgos (EIVAR), confeccionado por la I.M. de La Granja.

11. APROBACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO VIAL, AMBIENTAL Y DE RIESGOS (EIVAR) DE LA COMUNA DE LA GRANJA

11.1. El Estudio de Impacto Vial fué aprobado mediante Ord./SM/PLA/N° 4279 del 2 de Octubre de 1998, complementado con Ord/SM/PLA/N° 000062 del 6 de Enero de 1999 de la Secretaria Regional Ministeral de Transporte y Telecomunicaciones.

11.2. El Estudio de Riesgos fué aprobado por Ord.N° 007311 del 17 de Julio de 1999 del Servicio de Salud del Medio Ambiente (SESMA) RM.

11.3. El Estudio sobre aspectos ambientales fué aprobado por Ord.N° 982285 de 14 de Septiembre de 1998 de la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) RM.

PHG/ACD/ julio1999.

PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

MEMORIA EXPLICATIVA

CORRIGE LÍMITE EXTENSIÓN URBANA EN MAIPÚ

Resolución 36 de 23.04.99.- D.O. 24.06.99.

MINISTERIO
DE VIVIENDA
Y URBANISMO

SECRETARIA
MINISTERIAL
METROPOLITANA

MEMORIA EXPLICATIVA
PROYECTO MODIFICACION
PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

MPRMS.15
DESLINDE SUR ORIENTE SUBSECTOR GEOGRAFICO 27e2
CORRECCIONES DE FORMA
Ordenanza y Plano RM-PRM.92/1-A.

INTRODUCCION

La puesta en vigencia del Plan Regulador Metropolitano de Santiago y su aplicación durante los últimos años,han hecho ver la necesidad de precisar la norma vigente referida al texto de la Ordenanza y planos del instrumento de Planificación Intercomunal.

El proyecto de modificación al Plan Regulador Metropolitano de Santiago que se presenta, se encuentra referido a la corrección de forma por equivocación contenida en el instrumento regulador en el plano RM-PRM.92/1-A. En dicho plano se graficó una extención del area que corresponde al Subsector Geográfico 27e2 de la comuna de Maipú lo que se contradice con lo graficado en el plano de Normas Técnicas por subsectores geográficos. El referente principal que existe para determinar la equivocación consignada en dicho plano, se aclara ante el análisis de los decretos supremos vigentes con anterioridad al PRMS, los que se indican a continuación:

- D.S. Nº 104 de fecha 09/Octubre/ 1992
- D.S. Nº 113 de fecha 13/Septiembre/ 1989

GRE/PRC
modprms15
02.11.98

ALAMEDA BERNARDO O'HIGGINS 874. PISO 8. FONO SECRETARIA: 639-4938. CENTRAL TELEFONICA: 639-4401. FAX: 639-4944

PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

MEMORIA EXPLICATIVA

SUSTITUYE TRAMO T5S AV. SANTA ROSA

Resolución 32 de 14.04.99.- D.O. 08.06.99.

MINISTERIO
DE VIVIENDA
Y URBANISMO

SECRETARIA
MINISTERIAL
METROPOLITANA

Res 32/99
14.04.99
08.06.99
Sustituye tramo
T5S. Av. Sta Rosa

MEMORIA EXPLICATIVA

En el PRMS, en el cuadro N° 6 "VIALIDAD INTERCOMUNAL SECTOR SUR", la vía denominada Sta. Rosa cuyo código es T5S esta definida en **40 metros** su ancho mínimo desde la Costanera del Río Maipo (comunas de San Bernardo, Puente Alto, La Pintana, y San Ramón) hasta la calle Rivas (comunas de San Joaquín y San Miguel) y de **70 / 75 metros** desde la calle **Rivas** a la calle **Carlos Silva Vildósola**, (en las comunas de San Joaquín y San Miguel).

A su vez, en el cuadro N° 9 "SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN CENTRAL, ÁREA CENTRAL" la vía Sta Rosa está definida en un ancho de **90 Metros** desde el **FFCC de Circunvalación** (límite de la comuna de Santiago con las Comunas de San Joaquín y San Miguel) hasta la calle **Placer**, de **60 metros** desde la calle Placer hasta la calle Bío-Bío y de **40 metros** desde la calle Bío-Bío, hasta la Alameda Bdo. O'Higgins.

En ambas definiciones de los anchos mínimos, se omitió especificar el ancho de la vía Sta. Rosa en el tramo que va desde la **Calle Carlos Silva Vildósola hasta el FFCC de Circunvalación situación que no quedó normada en el PRMS** (ver plano "RM-PRMS 02/98" lámina 1).

Detectado este error de omisión, y en la necesidad de definir un ancho mínimo, para hacer prevalecer el criterio del planificador que no se vió reflejado en la norma, es que se **extiende el mismo ancho definido entre calle Rivas y calle Carlos Silva Vildósola de 70/75 metros, al tramo siguiente** que va desde la calle **Rivas hasta el FFCC de Circunvalación.**

Con esta corrección queda definido en la vía Sta. Rosa código T5S, el ancho de 40 metros mínimo, desde la Costanera del Río Maipo, hasta la calle Rivas, y de **70/75 metros desde la calle Rivas hasta el FFCC de Circunvalación, correspondiente a las comunas de San Joaquín y San Miguel** (ver plano "RM-PRMS 02/98" lámina 2).

PHG/CRE/PRC/FOA
memoria.doc
26.02.98

MINISTERIO
DE VIVIENDA
Y URBANISMO

SECRETARIA
MINISTERIAL
METROPOLITANA

MEMORIA EXPLICATIVA

En el PRMS, en el cuadro N° 6 "VIALIDAD INTERCOMUNAL SECTOR SUR", la vía denominada Sta. Rosa cuyo código es T5S esta definida en **40 metros** su ancho mínimo desde la Costanera del Río Maipo (comunas de San Bernardo, Puente Alto, La Pintana, y San Ramón) hasta la calle Rivas (comunas de San Joaquín y San Miguel) y de **70 / 75 metros** desde la calle **Rivas** a la calle **Carlos Silva Vildósola**, (en las comunas de San Joaquín y San Miguel).

A su vez, en el cuadro N° 9 "SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN CENTRAL, ÁREA CENTRAL" la vía Sta Rosa está definida en un ancho de **90 Metros** desde el **FFCC de Circunvalación** (límite de la comuna de Santiago con las Comunas de San Joaquín y San Miguel) hasta la calle **Placer**, de **60 metros** desde la calle Placer hasta la calle Bío-Bío y de **40 metros** desde la calle Bío-Bío, hasta la Alameda Bdo. O'Higgins.

En ambas definiciones de los anchos mínimos, se omitió especificar el ancho de la vía Sta. Rosa en el tramo que va desde la **Calle Carlos Silva Vildósola hasta el FFCC de Circunvalación situación que no quedó normada en el PRMS** (ver plano "RM-PRMS 02/98" lámina 1).

Detectado este error de omisión, y en la necesidad de definir un ancho mínimo, para hacer prevalecer el criterio del planificador que no se vió reflejado en la norma, es que se **extiende el mismo ancho definido entre calle Rivas y calle Carlos Silva Vildósola de 70/75 metros, al tramo siguiente** que va desde la calle **Rivas hasta el FFCC de Circunvalación.**

Con esta corrección queda definido en la vía Sta. Rosa código T5S, el ancho de 40 metros mínimo, desde la Costanera del Río Maipo, hasta la calle Rivas, y de **70/75 metros desde la calle Rivas hasta el FFCC de Circunvalación, correspondiente a las comunas de San Joaquín y San Miguel** (ver plano "RM-PRMS 02/98" lámina 2).

PHG/CRE/PRC/FOA
memoria.doc
26.02.98

PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

MEMORIA EXPLICATIVA

MODIFICACIÓN ARTÍCULOS 4.3.- 5.2.3.2.- 8.3.2.2.

Resolución 26 de 24.03.99.- D.O. 23.06.99.

MINISTERIO
DE VIVIENDA
Y URBANISMO

SECRETARIA
MINISTERIAL
METROPOLITANA

Res 26 /99
24.03.99
23.06.99
art. 4.3. – 5.2.3.2 –
8.3.2.2.

MEMORIA EXPLICATIVA

PROYECTO MODIFICACION
PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO
CAMBIO DESLINDE NORTE SUBSECTOR GEOGRAFICO / 22C1

CORRECCIONES DE TEXTO(3) MPRMS.7C
DIVERSOS ARTICULOS (Art. 4.3., Art. 5.2.3.2., Art. 8.3.2.2.)

INTRODUCCION

La puesta en vigencia del PRMS y su aplicación durante los últimos cuatro años, han hecho ver la necesidad de precisar la norma vigente referida al texto de la Ordenanza del instrumento de Planificación Intercomunal.

El proyecto de modificación al PRMS que se presenta, se encuentra referido a correcciones del texto de la Ordenanza.

FUNDAMENTOS DE MODIFICACIONES

Inciso a)

Rectifica la descripción del deslinde norte del Subsector Geográfico 22 c1 que aparece en el cuadro 3.1 del Artículo 4.3 de la Ordenanza del PRMS. En dicho texto, por transcripción equivocada se incluyó un area que no correspondía al referido "Subsector Geográfico 22c1" lo que con la modificación en el texto de la Ordenanza aclara el límite señalado.

Inciso b)

Corrije equivocación de texto.

Inciso c)

Corrije omisión de texto.

EXPEDIENTE MODIFICACION MPRMS.7C

Texto Resolutivo
Memoria Explicativa

DOCUMENTOS:

Ord. Nº 1022 / 02.10.98. DDU
Minuta 06.03.98. DDU

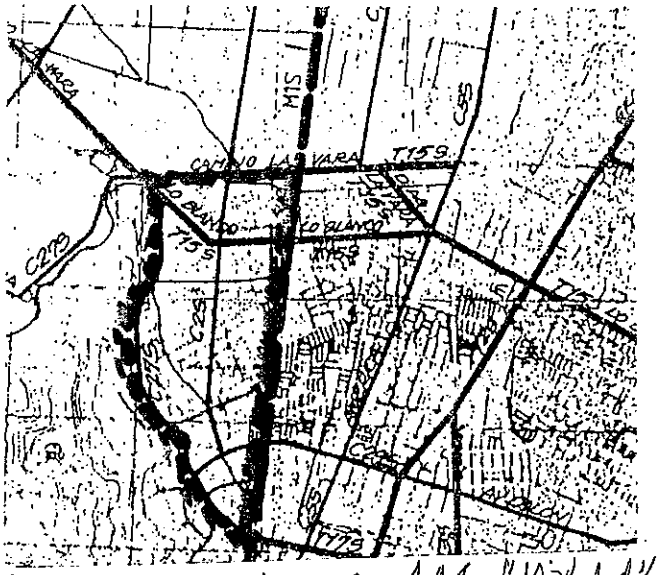
Circ.Nº54, 05.09.97.Seremi V.y U.
Respuesta de Municipios

CRE/PRC
MPRMS.7C
10/28/98

PLANO EXPLICATIVO
MODIFICACION MPRMS.7C

MINISTERIO
DE VIVIENDA
Y URBANISMO

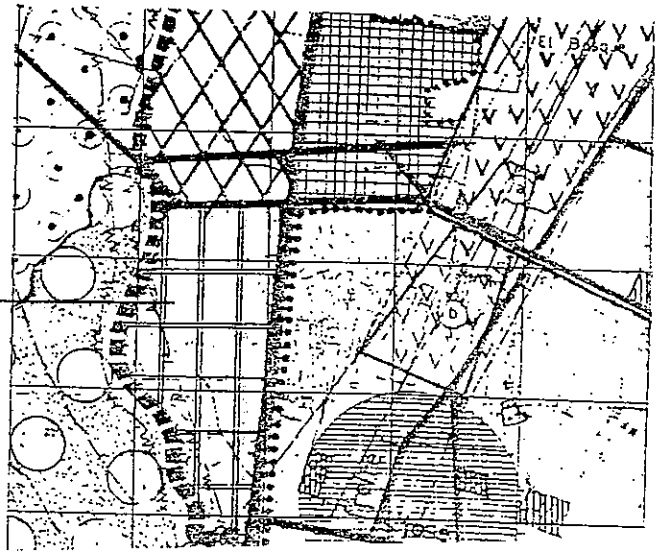
SECRETARIA
MINISTERIAL
METROPOLITANA



Plano RM – PRM – 92 1A1 "Vialidad"

— — — Delimitación descrita

Delimitación propuesta en texto de modificación



Area de Densidad Bruta Maxima 70 Hab/Hectarea, descrita en el Art. 4.3, cuadro 3.1. de la Ordenanza P.R.M.S.

Plano RM – PRM – 92 – 1A.

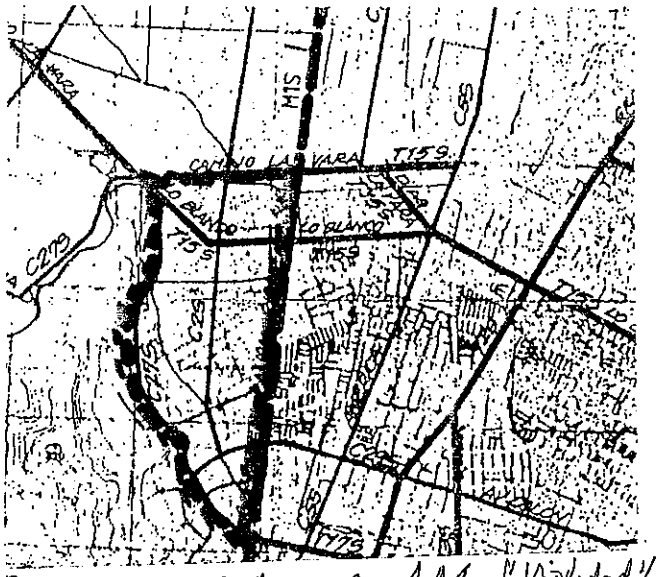
PLANO EXPLICATIVO
MODIFICACION MPRMS.7C

MINISTERIO
DE VIVIENDA
Y URBANISMO

SECRETARIA
MINISTERIAL
METROPOLITANA

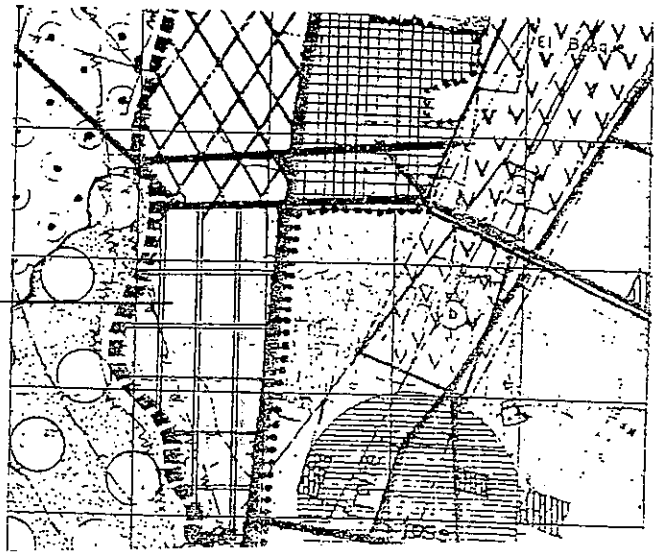
— — — Delimitación descrita

Delimitación propuesta en texto de modificación



Plano RM – PRM – 92 1A1 "Vialidad"

Area de Densidad Bruta Maxima 90 Hab/Hectarea, descrita en el Art. 4.3, cuadro 3.1. de la Ordenanza PRMS.



Plano RM – PRM – 92 – 1A.

ALAMEDA BERNARDO O'HIGGINS 874. PISO 8. FONO SECRETARIA: 639-4938. CENTRAL TELEFONICA: 639-4401. FAX: 639-4944

PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

MEMORIA EXPLICATIVA

SUBSECTOR GEOGRÁFICO
LO RECABARREN MANQUEHUE

Resolución 25 de 24.03.99.- D.O. 23.06.99.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO

Con usted construimos

SECRETARIA MINISTERIAL METROPOLITANA

PROYECTO MODIFICACION

PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO
AREAS DE RESGUARDO DE PUERTOS AEREOS

MEMORIA EXPLICATIVA

La puesta en vigencia de los Decretos Supremos de los Ministerios de Defensa y Vivienda y Urbanismo, que definen las zonas de protección de los puertos aéreos, y del Plan Regulador Metropolitano de Santiago así como la experiencia de su aplicación en los últimos años han hecho ver la necesidad de precisar y diversificar la norma vigente de manera de reconocer las distintas situaciones existentes en el entorno de cada instalación de puerto aéreo, en particular para aquellos emplazados en el área urbana metropolitana.

Aspectos tales como: regular sectores de riesgo que no habían sido considerados, así como dar cuenta con mayor especificidad de las actividades posibles de desarrollar, han conducido a elaborar una nueva proposición de normativa que en sus aspectos fundamentales considera lo siguiente:

1.- Se amplía el área normada al considerar la totalidad de las áreas laterales de transición y no sólo la parte adyacente a los cabezales. Esto por cuanto en algunos aeródromos dichos espacios corresponden a terrenos que no son destinados a instalaciones de puerto aéreo.

Al respecto se plantea una norma general, común a todos los puertos aéreos, que establece los usos de suelo no residenciales prohibidos para las "áreas b" de mediano riesgo y las "áreas f" de transición y las condiciones técnico-urbanísticas para los usos permitidos.

2.- Complementando y ajustando la norma vigente se establecen disposiciones referidas al uso de suelo residencial para los cuatro puertos aéreos emplazados en el área urbana consolidada.

- Para el Aeródromo Eulogio Sánchez E. se reconocen las normas vigentes, las que se actualizan y complementan con nuevas disposiciones referidas a áreas que no estaban normadas en este aspecto o cuya consolidación no contempla usos residenciales.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO

Con usted construimos

SECRETARIA MINISTERIAL METROPOLITANA

Esto se expresa en tres rangos de densidades media y baja.

- En cuanto al Aeródromo El Bosque, se reconoce en su entorno la existencia de sectores consolidados con usos residenciales de densidad media, por lo cual se establecen densidades similares a las actualmente existentes.

- Se excluye de disposiciones para usos residenciales el cabezal sur del Aeródromo Los Cerrillos, en consideración a que nunca ha permitido tales usos, disponiéndose densidades máximas en las demás áreas, similares a las actualmente existentes.

- Para el Aeródromo Municipal de Las Condes, se reconoce la existencia de sectores consolidados con usos residenciales de baja densidad, lo que incentiva a la reconversión de dichos sectores hacia otras actividades.

SGT/PHG/JTT/rsp
06.06.97.
MINPHG5

PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

MEMORIA EXPLICATIVA

ELIMINA CALLE LA PIEDAD

Resolución 45 de 17.12.98.- D.O. 16.01.99.

MINISTERIO
DE VIVIENDA
Y URBANISMO

Con usted construimos

SECRETARIA
MINISTERIAL
METROPOLITANA

PROYECTO MODIFICACION

PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO
VIALIDAD METROPOLITANA

MEMORIA EXPLICATIVA

El Plan Regulador Metropolitano de Santiago, aprobado por Resolución Nº 20 de Gobierno Regional Metropolitano de 6 de Octubre de 1994, publicado en el Diario Oficial de 4 de Noviembre de 1994, estableció la Vialidad Metropolitana, dentro de la cual se encuentra la calle La Piedad, en la comuna de Las Condes, con el código C 28 O, cuyo ancho mínimo entre líneas oficiales es de 20 metros.

Por Resolución Nº 08/95, de 30 de Mayo de 1995, el Sr. Intendente de la Región Metropolitana promulgó el Plan Regulador de la comuna de Las Condes, en el que se fijó un ancho de 20 metros entre líneas oficiales para la calle La Piedad, concordante con lo establecido por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago.

Los vecinos de calle La Piedad interpusieron un Recurso de Protección ante los Tribunales, por el ensanche decretado para dicha vía, por considerarlo que perturba y amenaza el derecho de propiedad consagrado en la Constitución Política de la República, el que en definitiva fue acogido y en razón de ello se ordenó el cumplimiento del fallo a las autoridades pertinentes.

Debido a lo anteriormente reseñado, esta Secretaría ha elaborado una proposición de modificación al Plan Regulador Metropolitano de Santiago, consistente en la eliminación de la calle La Piedad, de entre las Vías Intercomunales que se establecen en dicho instrumento, puesto que ya no tendrá el carácter de Vía Colectora que es el menor rango que se concibe en la red vial de carácter metropolitano.

SGT/PHG/TVS/JMT/rsp
07.01.97.
MODPRMS6

PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

MEMORIA EXPLICATIVA

ÁREAS "b" y "f" DE AEROPUERTOS

Resolución 11 de 02.03.98.- D.O. 15.04.98.

Res 11./98
02.03.98
15.04.98
Areas "b" y "f"
Aeropuerto

(3)

MINISTERIO
DE VIVIENDA
Y URBANISMO

Con usted construimos

SECRETARIA
MINISTERIAL
METROPOLITANA

PROYECTO MODIFICACION

PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO
AREAS DE RESGUARDO DE PUERTOS AEREOS

MEMORIA EXPLICATIVA

La puesta en vigencia de los Decretos Supremos de los Ministerios de Defensa y Vivienda y Urbanismo, que definen las zonas de protección de los puertos aéreos, y del Plan Regulador Metropolitano de Santiago así como la experiencia de su aplicación en los últimos años han hecho ver la necesidad de precisar y diversificar la norma vigente de manera de reconocer las distintas situaciones existentes en el entorno de cada instalación de puerto aéreo, en particular para aquellos emplazados en el área urbana metropolitana.

Aspectos tales como: regular sectores de riesgo que no habían sido considerados, así como dar cuenta con mayor especificidad de las actividades posibles de desarrollar, han conducido a elaborar una nueva proposición de normativa que en sus aspectos fundamentales considera lo siguiente:

1.- Se amplía el área normada al considerar la totalidad de las áreas laterales de transición y no sólo la parte adyacente a los cabezales. Esto por cuanto en algunos aeródromos dichos espacios corresponden a terrenos que no son destinados a instalaciones de puerto aéreo.

Al respecto se plantea una norma general, común a todos los puertos aéreos, que establece los usos de suelo no residenciales prohibidos para las "áreas b" de mediano riesgo y las "áreas f" de transición y las condiciones técnico-urbanísticas para los usos permitidos.

2.- Complementando y ajustando la norma vigente se establecen disposiciones referidas al uso de suelo residencial para los cuatro puertos aéreos emplazados en el área urbana consolidada.

- Para el Aeródromo Eulogio Sánchez E. se reconocen las normas vigentes, las que se actualizan y complementan con nuevas disposiciones referidas a áreas que no estaban normadas en este aspecto o cuya consolidación no contempla usos residenciales.

MINISTERIO
DE VIVIENDA
Y URBANISMO

Con usted construimos

SECRETARIA
MINISTERIAL
METROPOLITANA

Esto se expresa en tres rangos de densidades media y baja.

- En cuanto al Aeródromo El Bosque, se reconoce en su entorno la existencia de sectores consolidados con usos residenciales de densidad media, por lo cual se establecen densidades similares a las actualmente existentes.

- Se excluye de disposiciones para usos residenciales el cabezal sur del Aeródromo Los Cerrillos, en consideración a que nunca ha permitido tales usos, disponiéndose densidades máximas en las demás áreas, similares a las actualmente existentes.

- Para el Aeródromo Municipal de Las Condes, se reconoce la existencia de sectores consolidados con usos residenciales de baja densidad, lo que incentiva a la reconversión de dichos sectores hacia otras actividades.

SGT/PHG/JMT/rsp
06.06.97.
MINPHG5

MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO

Con usted construimos

SECRETARIA MINISTERIAL METROPOLITANA

PROYECTO MODIFICACION

PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO
AREAS DE RESGUARDO DE PUERTOS AEREOS

MEMORIA EXPLICATIVA

La puesta en vigencia de los Decretos Supremos de los Ministerios de Defensa y Vivienda y Urbanismo, que definen las zonas de protección de los puertos aéreos, y del Plan Regulador Metropolitano de Santiago así como la experiencia de su aplicación en los últimos años han hecho ver la necesidad de precisar y diversificar la norma vigente de manera de reconocer las distintas situaciones existentes en el entorno de cada instalación de puerto aéreo, en particular para aquellos emplazados en el área urbana metropolitana.

Aspectos tales como: regular sectores de riesgo que no habían sido considerados, así como dar cuenta con mayor especificidad de las actividades posibles de desarrollar, han conducido a elaborar una nueva proposición de normativa que en sus aspectos fundamentales considera lo siguiente:

1.- Se amplía el área normada al considerar la totalidad de las áreas laterales de transición y no sólo la parte adyacente a los cabezales. Esto por cuanto en algunos aeródromos dichos espacios corresponden a terrenos que no son destinados a instalaciones de puerto aéreo.

Al respecto se plantea una norma general, común a todos los puertos aéreos, que establece los usos de suelo no residenciales prohibidos para las "áreas b" de mediano riesgo y las "áreas f" de transición y las condiciones técnico-urbanísticas para los usos permitidos.

2.- Complementando y ajustando la norma vigente se establecen disposiciones referidas al uso de suelo residencial para los cuatro puertos aéreos emplazados en el área urbana consolidada.

- Para el Aeródromo Eulogio Sánchez E. se reconocen las normas vigentes, las que se actualizan y complementan con nuevas disposiciones referidas a áreas que no estaban normadas en este aspecto o cuya consolidación no contempla usos residenciales.

MINISTERIO
DE VIVIENDA
Y URBANISMO

Con usted construimos

SECRETARIA
MINISTERIAL
METROPOLITANA

Esto se expresa en tres rangos de densidades media y baja.

- En cuanto al Aeródromo El Bosque, se reconoce en su entorno la existencia de sectores consolidados con usos residenciales de densidad media, por lo cual se establecen densidades similares a las actualmente existentes.

- Se excluye de disposiciones para usos residenciales el cabezal sur del Aeródromo Los Cerrillos, en consideración a que nunca ha permitido tales usos, disponiéndose densidades máximas en las demás áreas, similares a las actualmente existentes.

- Para el Aeródromo Municipal de Las Condes, se reconoce la existencia de sectores consolidados con usos residenciales de baja densidad, lo que incentiva a la reconversión de dichos sectores hacia otras actividades.

SGT/PHG/JTT/rsp
06.06.97.
MINPHGS

MINISTERIO
DE VIVIENDA
Y URBANISMO

Con usted construimos

SECRETARIA
MINISTERIAL
METROPOLITANA

PROYECTO MODIFICACION

PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO
VIALIDAD METROPOLITANA

MEMORIA EXPLICATIVA

El Plan Regulador Metropolitano de Santiago, aprobado por Resolución Nº 20 de Gobierno Regional Metropolitano de 6 de Octubre de 1994, publicado en el Diario Oficial de 4 de Noviembre de 1994, estableció la Vialidad Metropolitana, dentro de la cual se encuentra la calle La Piedad, en la comuna de Las Condes, con el código C 28 O, cuyo ancho mínimo entre líneas oficiales es de 20 metros.

Por Resolución Nº 08/95, de 30 de Mayo de 1995, el Sr. Intendente de la Región Metropolitana promulgó el Plan Regulador de la comuna de Las Condes, en el que se fijó un ancho de 20 metros entre líneas oficiales para la calle La Piedad, concordante con lo establecido por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago.

Los vecinos de calle La Piedad interpusieron un Recurso de Protección ante los Tribunales, por el ensanche decretado para dicha vía, por considerarlo que perturba y amenaza el derecho de propiedad consagrado en la Constitución Política de la República, el que en definitiva fue acogido y en razón de ello se ordenó el cumplimiento del fallo a las autoridades pertinentes.

Debido a lo anteriormente reseñado, esta Secretaría ha elaborado una proposición de modificación al Plan Regulador Metropolitano de Santiago, consistente en la eliminación de la calle La Piedad, de entre las Vías Intercomunales que se establecen en dicho instrumento, puesto que ya no tendrá el carácter de Vía Colectora que es el menor rango que se concibe en la red vial de carácter metropolitano.

SGT/PHG/TVS/JMT/rsp
07.01.97.
MODPRMS6

MINISTERIO
DE VIVIENDA
Y URBANISMO

Con usted construimos

SECRETARIA
MINISTERIAL
METROPOLITANA

Esto se expresa en tres rangos de densidades media y baja.

- En cuanto al Aeródromo El Bosque, se reconoce en su entorno la existencia de sectores consolidados con usos residenciales de densidad media, por lo cual se establecen densidades similares a las actualmente existentes.

- Se excluye de disposiciones para usos residenciales el cabezal sur del Aeródromo Los Cerrillos, en consideración a que nunca ha permitido tales usos, disponiéndose densidades máximas en las demás áreas, similares a las actualmente existentes.

- Para el Aeródromo Municipal de Las Condes, se reconoce la existencia de sectores consolidados con usos residenciales de baja densidad, lo que incentiva a la reconversión de dichos sectores hacia otras actividades.

SGT/PHG/JAT/rsp
06.06.97.
MINPHG5

MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO

PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

MEMORIA EXPLICATIVA

MODIFICACION P.R.M.S. - INCORPORACION DE LAS COMUNAS DE COLINA, LAMPA Y TIL-TIL

SECRETARIA MINISTERIAL METROPOLITANA DE VIVIENDA Y URBANISMO

MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO

MEMORIA EXPLICATIVA
MODIFICACION DEL
PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO
INCORPORACION DE LAS
COMUNAS DE COLINA, LAMPA Y TILTIL

SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO

MEMORIA EXPLICATIVA

INDICE

Página

1.- **INTRODUCCION**.....4

1.1.- FUNDAMENTOS.....4

1.2.- OBJETIVOS.....6
1.2.1.- Objetivos Generales.....6
1.2.2.- Objetivos Específicos.....7

2.- **DIAGNOSTICO**.....10
2.1.- Territorio.....10
2.1.1.- División politico administrativa.....10
2.1.2.- Límites y superficies.....10
2.1.3.- Caracteristicas naturales.....10

2.2.- AREAS CON LIMITACIONES AL DESARROLLO URBANO.....12
2.2.1.- Tipo de limitaciones.....12
2.2.2.- Consideraciones respecto de areas afectadas.....12

2.3.- ACTIVIDADES PRODUCTIVAS.....13
2.3.1.- Actividad productiva rural.....13
2.3.2.- Actividad productiva industrial.....16

2.4.- INFRAESTRUCTURA 17
2.4.1.- Infraestructura Sanitaria.....17
2.4.2.- Infraestructura de Transporte.....21

2.5.- POBLAMIENTO Y SISTEMA URBANO.....21
2.5.1.- Evaluación del poblamiento.....24
2.5.2.- Evolución del sistema urbano 1960-1992.....25
2.5.3.- El sistema urbano 1992.....27
2.5.4.- Proyección del sistema urbano de acuerdo a tendencia historica.....27

2.6.- ESTRUCTURA SOCIO ECONOMICA.....29

2.7.- EQUIPAMIENTO Y AREAS VERDES.....30

2.8.- ESTADO DE LA PLANIFICACION ACTUAL.....31

Página

3.- **FUNDAMENTOS REGIONALES DEL PLAN**.....32
3.1.- ESTRATEGIA DE DESARROLLO DE LA REGION METROPOLITANA (SERPLAC).....32
3.1.1.- Desarrollo espacial.....32
3.1.2.- Desarrollo económico agrícola.....36

3.2.- ESTRATEGIA DE PLANIFICACION URBANA REGIONAL.....37
3.2.1.- Tendencias del desarrollo urbano regional.....37
3.2.2.- Objetivos especificos de la estrategia.....38

3.3.- ESTRATEGIA PARA LA OCUPACION DEL TERRITORIO EN LAS COMUNAS QUE SE INTEGRAN.....39
3.3.1.- Protección del medioambiente natural.....39
3.3.2.- Protección de los suelos agricolas.....39
3.3.3.- Verificación del potencial suelo urbanizable....40

4.- **DESCRIPCION DEL PLAN**.....41
4.1.- ESTRATEGIA DE PLANIFICACION URBANA INTERCOMUNAL.41
4.2.- IMAGEN-OBJETIVO DE LAS COMUNAS DE COLINA, LAMPA Y TIL-TIL.....42
4.2.1.- Relaciones intraprovinciales, regionales y con la interregión.....42
4.2.2.- Poblamiento.....43
4.2.3.- Actividades productivas y de servicios.....43
4.2.4.- Medio - Ambiente.....44

4.3.- ASPECTOS NORMATIVOS.....45

4.4.- FUENTES DE INFORMACION RELEVANTES.....46

4.5.- DEFINICION DEL TERRITORIO POTENCIALMENTE URBANIZABLE.....47

4.6.- DEFINICION DE MACRO-AREAS.....48

4.7.- DESCRIPCION DE LAS AREAS URBANAS.....48
4.7.1.- Descripción de las areas urbanizadas.....49
4.7.2.- Descripción de las areas urbanizables.....50

Página

4.8.- DIMENSIONAMIENTO Y CAPACIDAD DE POBLAMIENTO DE LAS AREAS URBANAS.....60

4.8.1.- Areas urbanizadas y urbanizables de desarrollo prioritario.....60

4.8.2.- Zonas urbanizables con desarrollo condicionado..61
4.8.3.- Poblamiento en áreas urbanizadas y urbanizables con uso mixto.....62
4.8.4.- Dimensionamiento de las zonas para actividades productivas.....64
4.8.5.- Territorio total ocupado con uso urbano.....65

4.9.- ESTUDIOS DE IMPACTO URBANO, EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA VIAL.....65
4.9.1.- Estudio de impacto urbano.....65
4.9.2.- Equipamientos y áreas verdes.....67
4.9.3.- Infraestructura vial.....69

4.10.- DEFINICION DE AREAS EXCLUIDAS AL DESARROLLO URBANO.....70
4.10.1.- Descripción de áreas de alto riesgo para los asentamientos humanos.....71
4.10.2.- Descripción de áreas de valor natural y/o de interés silvoagropecuario.....75
4.10.3.- Descripción de las áreas de resguardo de infraestructura.....81

(15/9/97)

MEMORIA EXPLICATIVA
MODIFICACION PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO
INCORPORACION DE LAS COMUNAS DE COLINA, LAMPA Y TILTIL

1. INTRODUCCION

1.1. FUNDAMENTOS

La presente modificación del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), que fuera aprobado por acuerdo del Consejo Regional de la Región Metropolitana, y promulgado mediante la resolución Nº20 del entonces Intendente Sr. Alex Figueroa Muñoz, del 6 de Octubre de 1994, publicada en el Diario Oficial del 4 de Noviembre de 1994, tiene por objeto incorporar a su ámbito territorial las comunas de Colina, Lampa y Til-Til, graficadas en los Planos RM-PRM-95-CH.1.A., RM-PRM-95-CH.1.B. y RM-PRM-95-CH.1.C, a efectos de que formen, desde ahora, parte integrante del Plan Regulador Metropolitano de Santiago.

La Memoria Explicativa del PRMS, señalaba en 1994, al referirse a los programas o líneas de acción para orientar, gestionar y regular el desarrollo físico de la R.M., que "se estima necesario extender el Plan Metropolitano hacia el norte (comunas de Colina, Lampa y Til-Til)...", lo cual es lógico, toda vez que estas comunas y las otras 37 que son reguladas por el Plan Metropolitano, por el nivel alcanzado en sus relaciones se han integrado, en un sistema urbano único.

Esta interconexión plantea la necesidad de extender con un diseño unitario e integral la planificación del territorio que conforma este sistema, pues lo que suceda o no respecto de esta materia en las comunas de Colina, Lampa y TilTil tendrá evidentes repercusiones futuras en el resto del territorio hasta ahora regulado por el PRMS. De este modo, procede aplicar los arts. 34 y 39 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones y planificar toda el área en forma conjunta.

Por otra parte, estas comunas experimentan un acelerado proceso de crecimiento, generándose asentamientos humanos, e incluso, emplazamientos industriales al margen de toda la planificación. Provocándose un poblamiento disperso y localizado de actividades urbanas a un ritmo mayor que en las propias ciudades.

Junto con revisar los efectos del proceso descrito, se plantea el objetivo central del plan que es ordenar coherentemente el territorio, tomando en cuenta las tendencias de localización en el área, para lograr un desarrollo urbano armónico, equilibrado y ambientalmente sustentable.

En concordancia con estos propósitos, las Municipalidades de Colina, Lampa y Til-Til financiaron un estudio de diagnóstico de nivel urbano intercomunal, conformando con la Gobernación Provincial y las Secretarías Regionales Ministeriales, un Comité de Autoridades y una contraparte técnica para orientarlo.

La dirección conjunta del estudio, coordinada por la Municipalidad de Lampa, durante su ejecución llevó a cabo Seminarios de nivel comunal y provincial de consulta que contaron con una intensa participación de actores representativos de la comunidad. Esto permitió considerar las principales aspiraciones y planteamientos sobre el desarrollo futuro de esas comunas.

La Secretaría Regional de Vivienda y Urbanismo, en base a este estudio, confeccionó la presente modificación al Plan Regulador Metropolitano, la que se ha sometido a consulta de las Municipalidades y organismos pertinentes según lo dispone la Ley General de Urbanismo y Construcciones.

Esta modificación que incorpora las comunas de Colina, Lampa y TilTil al PRMS, fija las normas y dispone las medidas que corresponden al Estado para acoger el poblamiento de las próximas décadas, y compatibiliza las actividades urbanas y económicas de ese territorio y del resto del área metropolitana, con la base de recursos naturales y ambientales que sustentarán su desarrollo futuro.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. OBJETIVOS GENERALES

a. Elevar la calidad de vida de la población.

Mejorando el uso del suelo urbano, mediante el aprovechamiento de la infraestructura y del equipamiento, existentes. Intensificación del uso del suelo y aumento de las densidades urbanas, sin desmedro de las condiciones de habitabilidad y carácter urbanístico ya alcanzados por los centros poblados.

b. Mejorar la relación entre las ciudades y su entorno.

Protegiendo el medio ambiente y los recursos naturales del sistema intercomunal para asegurar mejores condiciones de habitabilidad. Orientando racional y convenientemente el crecimiento urbano, a objeto de preservar el patrimonio natural. Procurando, asimismo, que el crecimiento en extensión de las ciudades se oriente hacia las áreas con mejores condiciones de habitabilidad, accesibilidad y facilidades de dotación de equipamiento y servicios. Siguiendo secuencias que permitan lograr la consolidación de estas nuevas áreas y su integración entre sí y con el sistema urbano metropolitano.

c. Mejorar la operación de las ciudades.

Realizando una zonificación territorial coherente con el desarrollo de las actividades económico-sociales que sustentan el sistema urbano. Mediante una estructura vial jerarquizada y racionalizada, que incluya además el mejoramiento de la vialidad existente. Mejorando asimismo, la accesibilidad física entre las distintas áreas urbanas y de ellas con la región. Minimizando las interferencias negativas entre las distintas actividades urbanas y racionalizando su emplazamiento dentro del sistema.

1.2.3.- OBJETIVOS ESPECIFICOS

a. Estructurar el Sistema Urbano Intercomunal del área norte, en concordancia con la estrategia de desarrollo del Sistema Urbano Regional.

Ampliando las zonas urbanizables de las ciudades, determinando las áreas para nuevas ciudades y nuevos poblamientos y estableciendo la vialidad y las conexiones que requiera el sistema urbano futuro.

b. Incrementar los niveles de habitabilidad.

Teniendo en consideración la seguridad, preservación, conservación y rehabilitación de los recursos naturales.

Estableciendo una clara delimitación entre los territorios susceptibles de acoger asentamientos humanos y aquellos que presentan restricciones. Estableciendo los resguardos necesarios de las instalaciones que lo requieran. Segregando la vialidad intercomunal de los territorios protegidos de modo de mitigar su irrupción e impactos negativos.

c. Aumentar la integración del Sistema Intercomunal del área norte de Santiago.

Generando circuitos viales que mejoren las relaciones de los centros poblados de estas comunas. Optimizando el trazado de la infraestructura de transporte concesionable de nivel intrarregional, de modo de mejorar su relación con la estructuración del sistema urbano.

d. Dar el mejor aprovechamiento a los terrenos que en el área definida en el Plan corresponden al área urbanizable.

Definiendo según sus aptitudes y vocación, una zonificación que optimice la fluidez y equilibrio en las relaciones vivienda-trabajo-servicios al interior de la provincia.

e. Incrementar la autonomía de los centros componentes del sistema urbano, dotándolos de los equipamientos propios de su jerarquía.

Propendiendo a una distribución equilibrada de los equipamientos, especialmente los de nivel básico: salud, educación, seguridad y áreas verdes.
Mejorando la accesibilidad a los equipamientos y servicios existentes, de manera de atenuar la actual segregación socio-económica y física, que afecta la calidad de vida de los grupos más desfavorecidos.

f. Generar las condiciones para que la localización de las actividades que constituyen la base productiva y el empleo, se realice en armonía con la actividad residencial y con el medio ambiente.

Controlando el volumen de emisiones fumígenas, sonoras, residuos industriales, aguas servidas y el impacto sobre la vialidad. Determinando las zonas agroindustriales e industriales, con normas específicas y definiendo sus vínculos a la estructura de transporte existente y proyectada.

g. Preservar áreas rurales de valor silvoagropecuario.

Determinando, al mismo tiempo, alternativas donde el poblamiento en baja densidad se pueda promover, en concordancia con el sistema de planificación y afianzando y promoviendo la creación de entidades urbanas autocontenidas.

h. Formular criterios y normas para el emplazamiento de la macroinfraestructura sanitaria, energética, vial y de transporte.

Zonificando y estableciendo exigencias para que su presencia no produzca impactos negativos en el entorno. Esto, en coordinación con los organismos técnicos que en cada caso corresponda.

i. Orientar la planificación de nivel comunal.

Estableciendo criterios y normas técnicas generales que puedan ser incorporadas por las comunas en la formulación de sus respectivos Planes Reguladores Comunales, respecto de las siguientes materias:

- áreas urbanizables, áreas de restricción y límite de extensión urbana.
- densidades por comuna.
- actividades económicas que producen impacto en el medio.
- sistema de áreas verdes y de equipamiento recreacional.
- centros de equipamiento.
- sistema de transporte.

j. Entregar a las autoridades de las comunas la responsabilidad de la planificación del área urbanizable de su territorio comunal, de manera que la formulación de sus planes reguladores aborde integralmente el territorio urbanizado y urbanizable.

2. DIAGNOSTICO

2.1. TERRITORIO.

2.1.1. DIVISION POLITICO-ADMINISTRATIVA.

El territorio que se incorpora al Plan Metropolitano según la División Política Administrativa del país, corresponde a las comunas de Colina, Lampa y Til-Til que en conjunto conforman la Provincia de Chacabuco, capital Colina, una de las seis provincias que a su vez conforman la Región Metropolitana. Estas comunas de Colina, Lampa y Til-Til tienen como capitales las entidades urbanas denominadas respectivamente con los mismos nombres.

2.1.2. LIMITES Y SUPERFICIES.

Las tres comunas que se integran al Plan y que conforman la Provincia de Chacabuco, limitan al Norte con la V Región, al Este y al Sur con la Provincia de Santiago y, al Oeste, con la Provincia de Melipilla y la V Región.

Las tres comunas suman una superficie de 2.066,2 Km²., con la siguiente distribución comunal:

Colina	966.8 Km².
Lampa	449.4 Km².
Til-Til	650.0 Km².

2.1.3. CARACTERISTICAS NATURALES.

El territorio de estas tres comunas está estructurado por las Cordillera de Los Andes, la Depresión Intermedia y la Cordillera de la Costa. Pertenece a la Hoya Hidrográfica del Río Mapocho y es drenado por el sistema fluvial Lampa - Colina.

La Depresión Intermedia es la unidad natural más poblada de la provincia y por lo tanto, la de mayor interés para la planificación. El Cordón de Cerros de Chacabuco la separa del Valle del Río Aconcagua, situado al norte. Esta depresión se encuentra seccionada por el Cordón de Cerros de El Manzano, que la divide en dos pisos de altura, conformados por diferentes cuencas.

El sector norte está integrado por la Cuenca del Estero Til-Til y la Cuenca de los Esteros Chacabuco y Peldehue que constituyen un valle de potencial agrícola y frutícola.

El sector sur corresponde al valle de los esteros Lampa y Colina, que tienen diversas potencialidades para la actividad agropecuaria y limitantes naturales debido a deficiencias en el drenaje del sector sur de Lampa.

En el fondo de estos valles se pueden encontrar las siguientes unidades geomorfológicas:

- Los Depósitos Fluviales Actuales.

Son los sedimentos de los esteros Colina, Lampa, Til-Til, Polpaico, Chacabuco, Peldehue, Quilapilún y Santa Margarita; compuesto de gravas bien graduadas, mezclas de grava y arena y arenas limosas. Materiales originados de la meteorización y erosión de rocas, principalmente andesíticos y graníticos.

- Los Depósitos de Escombro de Falda.

Son los materiales que se acumulan en laderas y bases de los cerros; de tipo angulosos y gruesos con abundante matriz de arena y arcillas con espesores que van desde centímetros a varios metros. Las características físicas y mecánicas son muy variables de un sector a otro, pero en general son materiales sueltos con tendencia a movilizarse pendiente abajo en ocasiones de fuertes lluvias y grandes sismos.

- Los Conos de Deyección.

Son materiales de escombros de falda removilizados por la acción gravitacional y de las aguas, se encuentran al pie de las laderas, presentando una forma de cono, cuya base se abre como abanico.

- Los Abanicos Aluviales.

Son acumulaciones sedimentarias mayores originadas en las desembocaduras a la cuenca del Río Mapocho y de los esteros Colina y Lampa.

En el engrane de los abanicos de Colina y Lampa se desarrolló una zona de sedimentación común caracterizada por materiales finos generados en las crecidas de estos esteros.

Estas unidades presentan diversos grados de restricción a los asentamientos humanos, derivadas del funcionamiento del medio natural de la provincia.

2.2. AREAS CON LIMITACIONES AL DESARROLLO URBANO

2.2.1. TIPO DE LIMITACIONES

Las conclusiones del Diagnóstico en este aspecto se traducen en limitaciones que el espacio físico natural impone al proceso de urbanización, las más importantes de las cuales se refieren a:

i. Limitaciones por condiciones geomorfológicas, destacando las restricciones en zonas con existencia de conos de deyección y escombreras de falda y restricciones en zonas de remoción en masa.

ii. Limitaciones por condiciones geológicas, derivadas fundamentalmente de las características granulométricas del material geológico.

iii. Limitaciones por condiciones hidrogeológicas, derivadas de la poca profundidad del nivel freático de la napa subterránea, situación que se da en gran parte de la comuna de Lampa.

iv. Limitaciones por condiciones hidrológicas, asociadas a inundaciones producidas por eventos climáticos de gran envergadura que afectan a los esteros, en particular a una amplia zona en la confluencia de los esteros Lampa y Colina y a la gran cantidad de quebradas existentes en la Cordillera de los Andes y en la Cordillera de la Costa.

2.2.2. CONSIDERACIONES RESPECTO DE AREAS AFECTADAS

El conjunto de las limitaciones mencionadas tiene una expresión particularmente negativa en el sector sur de la comuna de Lampa, en el cual se produce una superposición de estas. Existen allí zonas de inundación con períodos de retorno de 3 a 7 años, que coinciden de manera importante con terrenos donde hay problemas de napas freáticas muy cercanas a la superficie y donde la escasa permeabilidad de los suelos, de naturaleza principalmente limoarcillosos, configuran zonas con problemas de drenaje calificados como graves en algunos casos y como serios en otros.

Las rectricciones más importantes, por zonas de remoción en masa identificadas, estan en el sector oriente de Colina Sur. Estas que para ser levantadas, deberán ser objeto de obras de mitigación.

2.3. ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

2.3.1. ACTIVIDAD PRODUCTIVA RURAL.

a. RECURSOS BASICOS NATURALES NO RENOVABLES

Las actividades agrícolas se desarrollan en aproximadamente 23.338 hectáreas, las cuales corresponden en su mayoría a suelos Clase I, II, y III de Capacidad de Uso.

Las comunas de Colina, Lampa y Til-Til poseen territorios en los cuales se han desarrollado una serie de iniciativas de mejoramiento rural, como por ejemplo: fomento al riego, mejoramiento de la calidad de vida de la población a través de planes de subsidio habitacional rural, servicios, etc.. Con este mismo propósito, se encuentran en estudio las posibilidades de un proyecto de desarrollo olivícola, en Til-Til, y de riego, en Reina Norte en Colina.

b. AREAS DE RIEGO

De las aproximadamente 23.338 há. bajo riego (SEREMI Agricultura RM, 1985), un poco más de 10.000 há. son de riego bajo canal con diversos tributarios:

En el área norte de las comunas de Colina, Lampa y Til-Til, un 16% de la superficie bajo canal se riega por aguas del sistema Polpaico-Chacabuco, con aguas provenientes de la 1º Sección del Río Aconcagua, que son de carácter eventual.

Los canales que derivan del Río Colina cubren el 25 % de la superficie bajo canal. Los canales del Embalse Rungue riegan el 8,3 % de esa superficie y un 18 % por los del Embalse Huechún. Los derivados del Estero Lampa cubren el 2 % y el canal El Carmen riega el 38 % de los suelos bajo canal, cuyo tributario es la 1º Sección del Río Maipo. El resto del área bajo canal está cubierta por numerosas vertientes y derrames.

Otra fuente de abastecimiento de agua de riego proviene de la explotación de pozos profundos, asociados a sistemas de riego con alta tecnología. Esto proporciona condiciones de sanidad, características que diferencian a estas comunas del resto de la Región, en lo relacionado a la producción de hortalizas de consumo fresco.

Una superficie importante regada por pozos profundos y norias ha sido beneficiada por la Ley 18.450 (1986), sobre Inversión Privada y Estatal de las Obras de Riego y Drenaje, alcanzando desde el año 1988 a 1995 un total aproximado de 9.308 hectáreas.

c. USOS DEL SUELO RURAL

Del total de las actividades industriales, sólo un 16% corresponde a Agroindustrias, las que se concentran en Lampa y Colina, además existen 17 plantas de embalaje hortofrutícola en la comuna de Til-Til.

Los principales rubros agrícolas que se desarrollan en las comunas de Colina, Lampa y Til-Til segun datos de la temporada 93/94, son hortalizas y flores con 6.760 hás, frutales con 6.040 hás, 1.380 ha. dedicadas a cereales, chacras y cultivos industriales, 250 hás, dedicadas a forrajeras anuales, 90 hás a viñas y 9.600 hás de praderas naturales y artificiales (INE, 1994).

d. FLORA Y FAUNA

Respecto de los recursos flora y fauna silvestre, se puede mencionar que en las comunas de Colina, Lampa y Til-Til existen más de 40.000 hás de formaciones vegetales de producción que incluyen roblerías, formaciones herbáceas de altura y matorrales arbóreos.

Estos ambientes que albergan nueve especies leñosas en categoría de conservación vulnerable, cinco en categoría de rara, junto a una gimnosperma endémica (helecho) en el Cordón de Chacabuco. Las principales áreas de valor natural por concepto de conservación de flora son los bosques esclerófilos semi-degradados de la precordillera y las formaciones esteparias de la Cordillera Andina y los Altos de Chicauma y La Dormida.

La fauna silvestre, se concentra principalmente en los humedales, tales como: la Laguna de Batuco, Tranque San Rafael y Embalse Huechún. El resto de la fauna ocupa principalmente los hábitat de bosques, matorrales y pastizales.

e. ESTRUCTURA PREDIAL

En las cuencas de las comunas de Colina, Lampa y Til-Til, la tenencia de la tierra está basada en la explotación de predios rústicos, cuya superficie promedio fluctúa entre 15 y 25 hás, muchos de los cuales se originaron en el proceso de la ex CORA; igualmente, se encuentran en la provincia grandes explotaciones agrícolas con un elevado nivel de tecnología productiva.

Los cerros de la provincia y sectores de pie de monte, en general, corresponden a grandes propiedades, muchas de las cuales sobrepasan las 1.000 hás.

En los últimos años se ha desarrollado un fenómeno en la Región Metropolitana y muy especialmente en estas comunas, que comienza a tener efectos en la estructuras predial y que dice relación con la subdivisión acogida al D.L. 3.516.

Las superficies de suelos rústicos que han sido incluidos en planos certificados por el Servicio Agrícola y Ganadero totalizó, entre Febrero de 1994 y Noviembre de 1995, una superficie de 32.635 hás, tal como se indica en el cuadro respectivo.

Corresponden a 19.316 hás de la comuna de Colina, 6.371 hás de la comuna de Lampa y 6.948 hás de la comuna de Til-Til.

Aproximadamente un tercio de la superficie subdividida está constituida por suelos de calidad I, II y III de riego, lo que equivale a casi una quinta parte de los suelos de valor Silvoagropecuario de la provincia.

PROYECTOS DE SUBDIVISION CERTIFICADOS POR SAG (D.L. 3.516)
(Superficie en Hás)

Período	COLINA	LAMPA	TIL-TIL	PROVINCIA
FEB.-DIC. 1994	13.679	4.196	1.922	19.797
ENE.-NOV. 1995	5.637	2.175	5.026	12.838
Total	19.316	6.371	6.948	32.635

Fuente: S.A.G. R.M. 1995

El proceso de subdivisión de suelo rural en predios de 5.000 m² tiene importancia dado el incremento que ha experimentado en el último tiempo, con la pérdida consiguiente, en la mayoría de los casos, de terrenos para el uso agrícola.

Genera además una incorporación anárquica de territorios a la demanda por infraestructura vial, sanitaria y de equipamiento, ya que en la mayoría de las áreas con estas subdivisiones, se pretende el uso residencial. Sin embargo, hay superficies importantes ubicadas en torno a la Ruta 5, que pretenden el uso industrial.

Las cifras entregadas muestran un nivel mayor alcanzado por este proceso en la comuna de Colina y más concentrado hacia el sur de la ciudad de Colina.

2.3.2. ACTIVIDAD PRODUCTIVA INDUSTRIAL.

Desde el punto de vista de su desarrollo industrial, las comunas de Colina, Lampa y Til-Til se caracterizan por el rápido proceso de localización ocurridos en la última década, especialmente en el caso de la Comuna de Lampa. A Marzo de 1995 existen en la provincia 159 instalaciones industriales, 131 de las cuales están ubicadas en la comuna de Lampa, 23 en Colina y 5 en la comuna de Til-Til.

Lampa es la comuna más importante en cuanto a actividad industrial. A partir de la segunda mitad de la década de los 80 y con mayor intensidad a partir de 1990, se va consolidando un sector industrial caracterizado por la diversidad de sus actividades y localizado principalmente en la franja próxima y al poniente de la Ruta 5, desde el límite comunal de Quilicura hasta Lo Pinto por el norte.

En la comuna de Colina, la localización es más dispersa y presenta un desarrollo de menor consolidación en los últimos años, en la franja oriente adyacente a la Ruta 5, enfrentando el sector industrial más desarrollado de Lampa.

En la comuna de Til-Til, la actividad industrial se ha localizado próxima a la Ruta 5, con excepción de la planta de cemento Polpaico en Cerro Blanco.

La localización industrial en el caso de la comuna de Lampa, y en particular en el sector de la Ruta 5, genera una situación problemática debido a características geológicas e hidrogeológicas particulares del lugar. Los problemas son la calidad de los suelos para fundaciones, y la casi nula capacidad de los suelos de absorber líquidos residuales; en este último aspecto, las dificultades se generan cuando no existe un adecuado tratamiento de los residuos líquidos industriales (RILES). A menudo, se construyen drenes superficiales que desaguan en cauces superficiales de posterior uso agrícola, sin que se tenga información del nivel de contaminación que puedan aportar dichos residuos, dado que la mayoría de las industrias se encuentra en una situación irregular, sin cumplir con exigencias vigentes en materia de salud ambiental.

2.4. INFRAESTRUCTURA

2.4.1. INFRAESTRUCTURA SANITARIA

A. AGUA POTABLE

Las empresas sanitarias que operan con concesiones en el área son: Servicomunal en la comuna de Colina y EMOS en las comunas de Lampa y Til-Til. Las áreas concesionadas que corresponden a los centros urbanos consolidados son abastecidas con normalidad, aun cuando la ciudad de Colina ha tenido problemas por un crecimiento mas acelerado que el programa de inversiones que la empresa concesionaria ha ido materializando en los últimos años.

La localidad de Til-Til, cuya concesión corresponde a EMOS, tiene en la actualidad problemas de abastecimiento, debido a que las inversiones necesarias para resolver la demanda generada por el escaso tamaño del centro poblado y la capacidad de pago de la población, no alcanzan un nivel de rentabilidad suficiente.

Las Empresas concesionarias que operan en las comunas de Colina, Lampa y Til-Til y la Superintendencia de Servicios Sanitarios, al ser consultadas sobre la factibilidad de suministro de agua potable para los poblamientos estimados a 30 años, no han emitido ningún pronunciamiento por cuanto se carece de antecedentes técnicos que permitan fundamentar propuestas en este sentido. No obstante lo cual, y en base a los estudios consultados en el Proyecto de Ordenamiento Territorial Ambientalmente Sustentable, OTAS, que se han tenido a la vista y forman parte de los antecedentes técnicos que fundamentan este plan, dicha capacidad no constituye una limitante al poblamiento.

Las cartas elaboradas para el Proyecto de Ordenamiento Territorial Ambientalmente Sustentable, OTAS, que permiten aseverar la existencia y calidad de las aguas subterráneas presentes en el territorio objeto de planificación son las siguientes:

- **Rendimiento de la Napa Subterránea,** medida en Gasto Específico en lts/seg/mt. Fuente de información: Comisión Nacional de Riego; IPLA, Ingenieros Consultores 1984; Hidrología de la Cuenca de Santiago por Eduardo Falcon M. y Otros, Instituto de Investigaciones Geológicas. En este caso se identifica la existencia de napas freáticas en todas las zonas de valle habiendo concentraciones de alto rendimiento al norte de Huertos Familiares y en la zona de Lampa y Noviciado, cuyos valores están en un rango de 10 a 20 l/s/m.

Valores intermedios señalados como regular en el estudio se identifican al sur de Colina y antes de la cuesta El Manzano en el sector de la Carretera 5 Norte, además desde el sector de Cerrillos de Lo Castro remontando hacia el norte por la cuenca del Estero Lampa. En estos casos los valores registrados oscilan entre 5 a 10 l/s/m.

Valores calificados como bajos, con rendimientos entre 2 y 5 l/s/m. se registran en prácticamente todo el resto de los sectores de valle de las comunas de Colina, Lampa y Til-Til.

- **Profundidad del Acuífero,** medida en metros. Fuente de información: Comisión Nacional de Riego, Proyecto Maipo; IPLA, Ingenieros Consultores 1984; Bases para la Modelación del Sistema de Recursos Hídricos de la Cuenca de Santiago; BF, Ingenieros Consultores 1993.

La carta temática muestra como muy superficial el Sector de Noviciado y El Alfalfal, sobrepasando hacia el oriente la Ruta 5 Norte. En estos sectores se dan valores de entre 0 y 2 mts.

Toda la cuenca del Estero Lampa remontando por el sector de Polpaico y hasta el sector norte de Huertos Familiares, además de una isla en el sector de Casas de Chacabuco tienen un acuífero, calificado como poco profundo, con valores que van de 2 a 20 mts.

Los sectores de Huechún, Quilapilún, Peldehue, Colina y Lo Pinto poseen napas medianamente profundas con valores de entre 20 a 60 mts.

No se registran en las comunas objeto de planificación napas muy profundas, esto quiere decir, ubicadas a mas de 60 mts.

- **Calidad Bacteriológica del Agua,** medida en Coliformes Fecales/ 100 Ml. Fuente de información: Control de Aguas de Riego destinadas a la producción Hortofrutícola, SAG, 1991-1992.

Se registran calidades Buenas en sector de Batuco, Lo Pinto, aguas abajo del Canal El Carmen y Batucano, al oriente del Estero Colina frente a la ciudad de Colina, al norte de Huertos Familiares, al norte de Quilapilún y Casas de Chacabuco. En todos estos lugares los valores registrados con esa calificación son de 1 a 1.000 Coliformes Fecales/ 100 ml.

Existen valores de calidad Regular en Reina Norte, en las proximidades de Polpaico y en torno al cruce de la ruta 5 Norte con el camino de ingreso a Til-Til. Estos son de 1.000 a 10.000 Coliformes Fecales/ 100 ml.

Existen valores de calidad Mala en sector de El Alfalfal y al sur de la ciudad de Colina en el sector próximo a la carretera General San Martín. En estos sectores los valores que se alcanzan son de 10.000 a 100.000 Coliformes Fecales/ 100 ml.

Cabe hacer presente que en estas comunas, no se registran calidades Muy Malas, es decir con valores superiores a los 100.000 Coliformes Fecales/ 100 ml., y solo se presentan las situaciones puntuales mencionadas, calificadas como Malas.

En comparación, los valores Malos y Muy Malos se registran en la totalidad de los acuíferos existentes en la zona poniente de Santiago y provincia de Talagante.

- **Calidad de las Aguas Subterráneas**, medida como dureza en mg/l $CaCO_3$. Fuente de información: Hidrología de la Cuenca de Santiago por Eduardo Falcon M. y otros, Instituto de Investigaciones Geológicas.

  La calificación de Dura tiene valores que oscilan entre 75 a 300 mg/l $CaCO_3$ y se registra en los sectores de Lampa al sur, Lipangue, Colina y parte del sector de El Alfalfal.

  La calificación de Muy Dura tiene valores de entre 300 y 600 mg/$CaCO_3$ y se encuentran de Lampa al norte remontando por el estero Lampa hasta Til-Til, incluyendo el sector de Polpaico y sectores aledaños a la ruta 5 Norte.

  La calificación de Extra Dura, esto es con valores mayores a 600 mg/$CaCO_3$, se encuentra en el sector oriente de la comuna de Colina, esto es en Chicureo, Chamicero, Pan de Azúcar, Lo Pinto, Las Canteras y el Sector de industrias consolidas de Lampa y Colina.

En conclusión, se puede señalar que:

a. Existen acuíferos en las partes habitables de las comunas de Colina, Lampa y Til-Til con capacidad y profundidad suficiente para la dotación de los tamaños poblacionales esperados.

b. La calidad de las aguas existentes en los acuíferos las hacen aptas para el consumo, con los tratamientos y formas de captación normales.

c. Es posible reforzar esta reserva propia de las sub-cuencas que conforman estas comunas, con una aducción desde el sistema interconectado de Santiago, lo cual si bien es técnicamente factible, su rentabilidad solo se justificará al superarse los umbrales y concentraciones de población que actualmente existen, razón por la cual es conveniente planificar un asentamiento poblacional que facilite el alza en las tasas de crecimiento tendenciales.

B. ALCANTARILLADO DE AGUAS SERVIDAS

En la actualidad existen sistemas de evacuación de aguas servidas sin tratamiento en los centros poblados de rango urbano existentes en las comunas de Colina, Lampa y Til-Til, salvo, el sector concesionado por la Empresa Servicomunal que cuenta con una Planta de Tratamiento, mediante lagunas de estabilización emplazadas próximas a la Laguna Batuco en la comuna de Lampa.

No obstante lo anterior, se estima factible mejorar esta situación incorporando la totalidad de los efluentes a sistemas de tratamiento, considerando las condiciones de permeabilidad de los suelos, que permiten desarrollar sistemas de tratamiento en base a decantación y drenaje de efluentes líquidos o pequeñas plantas compactas que entreguen aguas con calidad de riego.

Según la cartografía elaborada para el Proyecto de Ordenamiento Territorial Ambientalmente Sustentable, OTAS, es posible aseverar la existencia y calidad de suelos apropiados a estos efectos en el territorio objeto de planificación. La cartografía temática consultada informa lo siguiente:

- **Permeabilidad de los Suelos,** medida en centímetros de percolación por hora. Fuente de información: Agrolog Chile Ltda. Comisión Nacional de Riego, Estudio de Proyecto Maipo, 1981.

  Existe nula percolación en pequeñas zonas emplazadas frente al sector Las Canteras y entre la carretera Panamericana Ruta 5 Norte y línea del FFCC, en el sector aledaño al camino La Montaña.

  Existe lenta percolación, con valores de 0,125 a 0,5 cm/perc/hr, en el sector Batuco-Lo Fontecilla, en el sector sur de Rungue, en los alrededores de Huertos

Familiares, en el sector de Casas de Chacabuco, al oriente de la carretera General San Martín en el sector de Peldehue y en Sector El Noviciado.

Existe una percolación moderadamente lenta, con valores de 0,5 a 2 cm/perc/hr, en el sector El Desengaño de Batuco, al norte del Estero Lampa frente a la ciudad de Lampa, al poniente de la carretera General San Martin en el sector de Peldehue, a ambos lados de la Ruta Diagonal Huertos Familiares y al oriente de Polpaico a ambos costados del estero Peldehue hasta la carretera Panamericana Ruta 5 Norte.

El resto de las áreas de valle se encuentran en rangos que van desde percolación moderadamente rápida, con valores de 6,25 a 12,5 cm/perc/hr, a rápidas, con valores de 12,5 a 25,0 cm/perc/hr.

En conclusión, en los sectores habitables del área a planificar este indicador permite resolver favorablemente la infiltración de efluentes líquidos, previo tratamiento de decantación de materiales sólidos y partículas en suspensión. Debiendo no obstante considerarse los impactos ambientales respecto de la contaminación de napas de poca profundidad.

2.4.2. INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE

A. INFRAESTRUCTURA VIAL.

La infraestructura de transporte de las comunas de Colina, Lampa y Til-Til está constituida básicamente por la red vial y, potencialmente, por el rol que pueda cumplir ferrocarriles.

Estas comunas se encuentran en una posición geográfica tal, que son tránsito obligado de los viajes entre Santiago y las regiones I, II, III, IV y, parcialmente de los viajes entre Santiago y la V región. Por lo tanto, su red vial debe responder adecuadamente a esa necesidad.

Por el territorio de Colina también se verifica otra conexión importante, la conexión terrestre de la región central del país con Argentina y otros países sudamericanos. Además de este nivel de relación nacional (e internacional), la red vial debe ser capaz de resolver la conexión de los centros poblados de la Intercomuna y de esta con el resto del área metropolitana.

Los viajes que corresponden al nivel nacional (e internacional) se realizan actualmente por la Ruta 5 y por la ex ruta 57 CH (hoy G-15). Los viajes que conectan la provincia con Santiago utilizan fundamentalmente las mismas vías. La Ruta 5, completando tramos de segunda calzada en construcción, no presenta problemas de capacidad; en cambio, la ex Ruta 57 CH entre Colina y el área central de Santiago, está soportando niveles de flujo muy altos que justifican desde el punto de vista económico una doble calzada.

Se ha pavimentado recientemente la Ruta G-16 entre Quilicura y Lampa y en 1997 se debería empezar la construcción del tramo Lampa - Estación Polpaico, con lo cual se dispondrá de una nueva ruta pavimentada que comunicará directamente con Santiago las localidades de TilTil y Lampa.

La Ruta G-15 se ha previsto asignarla en concesión, considerando inversiones que básicamente significan disponer una doble calzada y la construcción de un by-pass que evite la pasada por Colina, trazado que va desde Esmeralda hasta el sur de Colina, por el oriente del Estero Colina. Con esto, se dotaría de una capacidad adecuada al tramo Colina-área central de Santiago.

Uno de los problemas mayores que existen para la conexión de la Metrópolis con la zona norte del país, en el cual se ven involucradas las comunas de Colina, Lampa, Quilicura y Huechuraba es la concentración de flujos en el acceso al área central de la ciudad y luego, los largos recorridos de distribución de esos flujos hacia la periferia poniente, oriente o sur de la propia ciudad, sobrecargando el sistema vial interno.

Se han anunciado una serie de obras viales, a ser emprendidas en los próximos años a través del mecanismo de concesiones, que podrían contribuir a superar este problema. Tentativamente para el año 1999 se ha mencionado la continuación del proyectado Camino Pie Andino, entre la Dehesa y la Ruta G-15.

Existe una nueva proposición realizada al M.O.P. por parte del sector privado, para concesionar la construcción de un camino que una Américo Vespucio, en el sector de la Pirámide, con la Ruta G-15, la Ruta 5 y la Ruta La Dormida en la zona de Batuco. Este camino incluye una zona de túneles, y está en etapa avanzada de estudio. Se la ha denominado **Eje Radial Nor-Oriente** y contribuye a resolver la difícil conexión entre el Norte y el sector oriente de Santiago.

Relacionado con el proyecto anterior y con la conectividad futura de la provincia, se estudia el proyecto La Dormida que esta concebido para mejorar la unión de Valparaíso con Santiago a través de la Cuesta La Dormida. Este proyecto debe ser analizado en conjunto con ampliaciones de capacidad de la Ruta 68, por quienes postulan actualmente al llamado para concesionar el corredor Santiago-Valparaíso, efectuado por el Departamento de Concesiones del M.O.P.

Las inversiones en materia vial contempladas por la Dirección de Vialidad para los años próximos significan mejorar la conexión de los centros cabeceras comunales entre sí y, la conexión entre ellos y los otros centros de las comunas.

B. INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA.

La red ferroviaria norte existente, de bajo uso en la actualidad, constituye un potencial para el transporte de carga y pasajeros que podría contribuir a potenciar el desarrollo de las comunas de Colina, Lampa y Til-Til. La línea férrea existente se separa de la Ruta 5 Norte como abanico a medida que se aleja del área central de Santiago, pasando por Estación Colina, Batuco, Estación Polpaico y Til-Til, para volver a encontrarse y avanzar paralela a la Ruta 5 Norte en el sector de Rungue y Montenegro.

Existe además, un ramal férreo que une Estación Polpaico con la industria de cemento del mismo nombre, que se encuentra próxima a la Ruta 5 Norte.

El estado físico de la vía y sus instalaciones anexas, debido al desuso, están en avanzado estado de deterioro. Sin embargo, la franja de vía y restricciones que protegen la infraestructura, son un potencial que posibilita la recuperación de la operacionalidad del sistema, con alta funcionalidad. El trazado de la vía penetra al Area Metropolitana con estaciones en Quilicura y Estación Yungay, existiendo conexión en túnel desde el sector Matucana-Mapocho hasta Estación Central.

Actualmente se encuentra en estudio la modernización del sistema ferroviario al norte (hasta Til-Til) para lo cual una posibilidad, es generar una empresa autónoma para explotar y hacer rentable la operacionalidad del sistema. La modernización consiste, en poner en servicio un metrotren cuya rentabilidad final y factibilidad está relacionada con el tamaño de los centros poblados y las actividades urbanas vinculadas, que el presente Plan permita asentar.

2.5. POBLAMIENTO Y SISTEMA URBANO

2.5.1. EVALUACION DEL POBLAMIENTO

El poblamiento de estas comunas, se caracteriza por un crecimiento sostenido de la población en el período 1960-1992, en el cual, el total demográfico pasó de 29.172 a 90.640 habitantes. Es decir, la población se ha triplicado.

El año 1960, en estas comunas vivía el 1.2 % de la población regional en 1970 aumentó a 1.3 %. En 1982 se mantuvo y en 1992 la importancia demográfica de Colina, Lampa y Til-Til se incrementó al 1.7 % de la Región Metropolitana.

En la situación 1960, el 0.5 % de la población regional se distribuía en la Comuna de Colina, el 0.4 % en la de Lampa y el 0.3 % en la de Til-Til. De acuerdo a las cifras de 1992, el mayor incremento se ha concentrado en la Comuna de Colina llegando al 1.0 %, se ha mantenido con tendencia positiva en la Comuna de Lampa y ha bajado en la Comuna de Til-Til.

EVOLUCION DEMOGRAFICA 1960-1992
COMUNAS DE COLINA, LAMPA Y TILTIL

	Censo 1960 Habitantes	%	Censo 1970 Habitantes	%	Censo 1982	%	Censo 1992	%
Región	2.376.42	100	3.153.775	100	4.318.897	100	5.257.937	100
Provincia	29.172	1,2	39.782	1,3	57.022	1,3	90.640	1,7
Comuna Colina	11.880	0,5	16.554	0,5	28.776	0,7	52.769	1,0
Comuna Lampa	8.456	0,4	12.256	0,4	17.834	0,5	25.033	0,5
Comuna TilTil	8.843	0,4	9.414	0,3	18.412	0,2	12.838	0,2

2.5.2. EVOLUCION DEL SISTEMA URBANO 1960-1992.

El origen de las actuales ciudades componentes del sistema urbano de estas tres comunas se encuentra en el proceso de fundación de villas realizado por los españoles durante los siglos XVI y XVII para ocupar el territorio. Estos asentamientos sin embargo, adquieren categoría urbana sólo en 1970, tal como se advierte en los datos censales siguientes.

En 1960, el sistema se encuentra en una fase preurbana. No había ciudades en ninguna de las tres comuna. Las entidades más importantes eran los siguientes seis pueblos:

Colina	2.445
Til-Til	2.077
Cerro Blanco	1.890
Lampa	1.680
Esmeralda	1.373
Batuco	1.125

En 1970, el sistema inicia la fase urbana, dos pueblos adquieren tamaño demográfico de ciudad, al superar los 5.000 habitantes:

Colina	7.362
Til-Til	5.342

Los otros pueblos, continúan creciendo, excepto Cerro Blanco que decrece.

Lampa	2.922
Batuco	2.891
Esmeralda	1.584

En 1982, el sistema aumenta sus componentes al incorporarse dos pueblos. Colina se consolida como ciudad al superar los 15.000 habitantes, mientras que Til-Til disminuye su población a 3.742 Habitantes. Los pueblos continúan su crecimiento:

Lampa	4.405
Batuco	3.870
Esmeralda	2.873

Cerro Blanco prosigue su decrecimento a 1.114 habitantes. Los dos nuevos pueblos son:

Estación Colina	1.871
Huertos Familiares	1.173

En 1992, el sistema experimenta cambios importantes. Colina se transforma en una ciudad de 30.000 habitantes, y se aleja notablemente de las otras entidades urbanas de las tres comunas que constituyen la provincia de Chacabuco. Til-Til recupera población subiendo a 4.080 habitantes pero, no supera el tamaño de 1960.

Dos de los pueblos adquieren tamaño demográfico de ciudad:

Batuco	7.386
Lampa	6.618

Batuco supera a la capital comunal Lampa. Los pueblos continúan creciendo:

Esmeralda	3.697
Estación Colina	2.369
Huertos Familiares	2.053

Cerro Blanco decrece a 856 habitantes y Las Canteras con 1.248 habitantes adquiere tamaño de pueblo.

2.5.3. EL SISTEMA URBANO 1992.

El sistema urbano de esta área intercomunal norte de Santiago al año del último censo, está encabezado por Colina, la capital de la provincia y ciudad principal, que se encuentra en proceso de conurbación con el pueblo de Esmeralda.

Los otros componentes del sistema son las capitales comunales de Lampa y Til-Til, el centro poblado de Batuco que tiene categoría censal de ciudad, y un conjunto de 3 pueblos formado por Estación Colina, Huertos Familiares y Las Canteras.

SISTEMA URBANO INTERCOMUNAL NORTE 1992

Centros Jerarquizados	Población Hab.	Superficie Há.	Densidad Hab/Há.	Viviendas
Colina-Esmeralda	37.156	460	80,8	8.507
Batuco	7.386	230	32,1	1.841
Lampa	6.618	390	17,0	1.614
Til-Til	4.080	190	21,5	1.041
Estación Colina	2.369	100	23,7	569
Huertos Familiares	2.053	270	7,6	516
Las Canteras	1.248	50	25,0	301
TOTAL	60.910	1.698	35.9	14.179

2.5.4.- PROYECCION DEL SISTEMA URBANO DE ACUERDO A TENDENCIA HISTORICA.

El sistema urbano de las tres comunas, Colina, Lampa y Til-Til tiene al año del último censo una población residente superior a 60.000 Habitantes y estimaciones lineales a 30 años, indicarían que en el año 2022 la población del sistema se debiera aproximar a los 150.000 habitantes, distribuidos según lo indicado en el cuadro siguiente:

SISTEMA URBANO PROVINCIAL DE CHACABUCO
ESTIMACIONES DE POBLACION 1992-2022

Centros	Censo 1992	%	Tasas 82-92	Estimación 2022	%
Colina-Esmeralda	37.136	41,0	4,05	90.691	44.7
Batuco	7.386	8,1	6,68	20.068	9.9
lampa	6.618	7,3	4,15	17.981	8.9
Til-Til	4.080	4,5	0,87	4.985	2.5
Estación Colina	2.369	2,6	2,39	4.094	2.0
Huertos Familiares	2.053	2,3	5,76	5.578	2.7
Las Canteras	1.248	1,4	3,30	2.650	1.3
Total SUP	60.910	67,2		146.047	72,0
Provincia	90.640	100,0		203.108	100,0

El sistema urbano de estas comunas según esta proyección, debiera evolucionar cambiando la categoría urbana de cada uno de sus componentes, suponiendo que la estructura que presentaba en el año 1992 no se altera radicalmente. Las ciudades aumentarían de 3 a 4, agregándose Huertos Familiares a las tres ciudades existentes e incrementándose la concentración de población en los centros mayores.

Colina debiera, según esta proyección, transformarse en una ciudad mayor conurbada con Esmeralda y aumentar su peso demográfico en el sistema de 54.9 % a 61.1 %.

Batuco podría llegar a ser una ciudad de población superior a 20.000 habitantes y aumentar su importancia en el sistema de 12.1 a 13.7%.

Lampa debería ser la tercera ciudad del sistema urbano, superando los 15.000 habitantes con el 12.3 % de la población urbana de esta área intercomunal.

Huertos Familiares con más de 5.000 habitantes debería ser la nueva ciudad del sistema urbano de estas tres comunas.

Til-Til, según esta tendencia, mantendría su condición actual de pueblo, bajando su importancia relativa en el sistema urbano, al igual que Estación Colina y Las Canteras.

Este panorama de referencia, que grafica la evolución futura del Sistema Urbano de esta área norte de Santiago basándose en una proyección lineal de la tendencia histórica de crecimiento demográfico de los centros, representa una visión estática respecto a la evolución futura que podría ocurrir en las tres comunas.

El Plan sin embargo, para el cumplimiento de los objetivos que se propone, genera posibilidades de poblamientos mayores para lograr masas de población en los sistemas de centros comunales que permitan alcanzar umbrales necesarios para factibilizar la localización de equipamientos e infraestructura en sus distintas escalas y con ello mejorar la calidad de vida del conjunto de los habitantes del área norte intercomunal, que se encuentra claramente rezagada en cuanto a desarrollo económico y social respecto del conjunto de comunas del área metropolitana de Santiago.

2.6. ESTRUCTURA SOCIOECONOMICA.

La estructura socioeconómica de las comunas de Colina, Lampa y TilTil se caracteriza porque un 35.9 % de la población se encuentra en situación de pobreza.

La situación de pobreza se ha dimensionado mediante la cantidad de pobres y de indigentes que se encuentran en la estructura demográfica, detectados por la Encuesta CASEN de 1992.

Los pobres son aquellas personas cuyos ingresos no les permiten cubrir todas sus necesidades básicas.

Los indigentes son las personas que no tienen los ingresos necesarios para subsistir.

En la Región Metropolitana existían 1.354.490 habitantes pobres en 1992. Es decir, que el 25.4 % de la población regional se encontraba en situación de pobreza. Mientras en las comunas de Colina, Lampa y Til-Til habían 26.792 personas, equivalentes al 29.6 % de la población en esa condición.

El análisis de equidistribución regional, expresado en los índices siguientes, que señalan concentración relativa si superan el valor 100, indican que estas comunas tienen una proporción mayor de población pobre no-indigente y una proporción menor de indigentes, en relación al porcentaje regional que representa su población.

INDICES DE EQUIDISTRIBUCION REGIONAL DE LA POBLACION EN SITUACION POBREZA.

Provincia Comunas	Total Pobres	Pobres No Indigentes	Indigentes
Chacabuco	115	126	82
Colina	119	128	90
Lampa	119	131	83
Til-Til	86	104	50

Las Comunas de Lampa y Colina son las de situación más desmedrada, en tanto que la Comuna de Til-Til tiene una situación relativa mejor y a una apreciable distancia, particularmente en su proporción de indigentes.

2.7. EQUIPAMIENTO Y AREAS VERDES

La principal característica que presenta el equipamiento es su escasa presencia en el territorio de estas tres comunas, que ha determinado hasta hoy, una fuerte dependencia con las Comunas del Area Norte hasta ahora incluidas en el Plan Metropolitano de Santiago.

Existe una endémica carencia de servicios públicos tomando como parámetro lo existente al año 1992, que no ayuda a lograr una mínima autonomía de las comunas descritas, respecto de las áreas centrales de Santiago. Se excluye de esta situación el equipamiento educación básica donde el estándar Mineduc está cubierto. No así, la situación de la educación de nivel medio, sólo satisfactoria en Til-Til.

Respecto del equipamiento de salud, hay presencia hospitalaria en Til-Til. Sin embargo el nivel tecnológico limitado de este centro y el bajo nivel de accesibilidad entre las comunas, determina fuertes flujos de usuarios hacia el Hospital J.J. Aguirre del Area Central-Norte Metropolitana.

El equipamiento deportivo es relativamente satisfactorio en Lampa y Til-Til y deficitario en Colina.

Respecto de los equipamientos relacionados con el área financiera sólo existe un "Banco del Estado" en la comuna de Colina, no existiendo un tamaño de demanda que haga atractiva la instalación de otras instituciones ni una diversificación del tipo de productos que en otras áreas de la metrópolis se ofrecen.

Otros equipamientos de servicio público, tan trascendentes como Juzgados e Impuestos Internos, están ausentes en estas tres Comunas y oficinas del Servicio de Registro Civil e Identificación que existen, no están conectadas computacionalmente .

En estas tres Comunas existe además un bajo estándar de áreas verdes comparativamente con promedios del Area Metropolitana, no existiendo parques conformados en ninguna de ellas.

Equipamientos especializados, pero necesarios debido a las características de la Provincia, tampoco están presentes, tales como: Servicio Agrícola y Ganadero S.A.G., Servicio Nacional de Geología y Minas, Instituto de Desarrollo Agropecuario, sede de la Corporación Nacional Forestal, sede del Servicio de Vivienda y Urbanismo; servicios Nacional de la Mujer y de la Juventud; y en el nivel administrativo y de control: sede de la Contraloría General de la República.

2.8. ESTADO DE LA PLANIFICACION URBANA ACTUAL.

La planificación urbana aplicada a los centros poblados de la Provincia de Chacabuco se reduce sólo a los límites urbanos y a las entidades principales.

En 1940, con el Decreto Supremo Nº 1919, fue aprobado el Límite Urbano de Lampa.

En 1964, a través de Decreto Supremo Nº 1273, se puso en vigencia el Límite Urbano de Til-Til.

En 1980, por el Decreto Supremo Nº 70, se fijaron los Límites Urbanos de Estación Colina.

En 1992, mediante la Resolución Nº 86, se ampliaron los Límites Urbanos de Colina y Esmeralda, el centro más dinámico de la provincia.

Estos instrumentos de planificación urbana deberán ser reemplazados por Planes Reguladores Comunales, los que deberán confeccionar las Municipalidades respectivas siguiendo las orientaciones del presente Plan.

3. FUNDAMENTOS REGIONALES DEL PLAN

3.1. ESTRATEGIA DE DESARROLLO DE LA REGION METROPOLITANA (SERPLAC)

El documento Propuesta de Estrategia de Desarrollo Regional de la Región Metropolitana editada por la SERPLAC en Mayo de 1995 y que sirve de referencia para la formulación de la presente modificación al Plan Regulador Metropolitano de Santiago, en cuanto a los lineamientos estratégicos de acción respecto del desarrollo espacial, plantea los siguientes objetivos específicos atingentes a la formulación:

3.1.1. DESARROLLO ESPACIAL.

La estructura espacial debe constituir un importante componente de la imagen objetivo que refleje una situación esperada a largo plazo para la Región.

En la Región Metropolitana, este componente es tanto más importante si consideramos que estamos en presencia de una Región virtualmente urbanizada, situación que es causa y efecto de ciertos problemas que se oponen a los objetivos de desarrollo de la Región. Corresponde así al área de intervención del estado, regular y controlar los procesos de ocupación del suelo a través de la implementación de las políticas y marcos normativos necesarios para lograr un "ordenamiento del territorio" coherente con el desarrollo de las actividades económicas previsibles, y compatible con las condiciones de habitabilidad y calidad de vida que se espera para la Región en el mediano y largo plazo.

3.1.1.1. OBJETIVOS ESPECIFICOS.

A) Orientar el crecimiento urbano y la localización de actividades de la Región hacia la ocupación de áreas que reúnan las mejores condiciones para ello, y cuyas expectativas de desarrollo económico social en el marco de la Región y la Macrozona central justifiquen apoyar su desarrollo.

B) Tender a una desconcentración intrarregional de la población y actividades, apoyando el desarrollo del sistema de centros urbanos intermedios de la Región.

C) Definir los usos del suelo a nivel regional, considerando criterios ecológicos y ambientales, de previsión de espacios para grandes proyectos de infraestructura o de otros usos que se desee promover, y de restricción de uso por problemas de riesgos frente a eventos naturales.

D) Disminuir el ritmo de crecimiento por expansión física de las áreas urbanas, y particularmente de Santiago, a través de medidas que favorezcan un uso del suelo más intensivo y con mayores densidades.

E) Promover formas de ocupación del suelo urbano que privilegien disminuir la segregación socio-espacial, una mayor intensidad de uso de la infraestructura existente, y relaciones más expeditas entre las áreas residenciales y de trabajo.

F) Racionalizar la operación del sistema de transporte urbano e interurbano, a fin de mejorar globalmente la accesibilidad a todos los puntos de la región. Esto implica ampliar la cobertura de la red, mejorar su nivel de servicios, modernizar los sistemas de transporte y mejorar la eficiencia del sistema de gestión de tráfico.

G) Estimular la formación o consolidación de los sub-centros de equipamiento y servicios establecidos para Santiago en el Plan Regulador Metropolitano, a fin de disminuir los niveles de dependencia de las áreas periféricas respecto al centro de Santiago.

H) Mejorar y homogenizar la calidad de los espacios urbanos a través de acciones y medidas que tiendan a disminuir los déficits de vivienda, infraestructura y equipamiento social, especialmente en las áreas de pobreza.

I) Estimular la redensificación y revitalización de las áreas centrales de las ciudades, buscándose que su intensidad de ocupación sea alta, dentro de lo compatible con las condiciones de habitabilidad de dichas áreas.

J) Mejorar efectivamente los niveles de coordinación de la gestión pública en las áreas urbanas, particularmente en el caso de la ciudad de Santiago.

K) Establecer los marcos normativos y reglamentarios que permitan regular el desarrollo urbano regional conforme a los objetivos estratégicos de desarrollo para la Región. Dichos cuerpos normativos deberán ser actualizados, participativos y consensuados, y de relativa estabilidad en el tiempo.

L) Fomentar la participación de la comunidad en las decisiones relativas al desarrollo urbano, favoreciéndose la concertación de intereses y recursos privados y públicos para el logro de metas comunes.

M) Preservar y poner en valor el patrimonio arquitectónico, histórico y cultural de las áreas urbanas.

3.1.1.2. LINEAMIENTOS ESTRATEGICOS DE ACCION.

A) Potenciar las funciones de ordenamiento territorial del Gobierno Regional, establecidas en el artículo 17 de la Ley 19.175 (Ley Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional).

Lo anterior supone la necesidad de generar un instrumento de Planificación Territorial que podría denominarse "Plan/Programa Global de Ordenamiento Territorial" cuya formulación y posterior gestión sería liderada por el Gobierno Regional sobre la base de una amplia participación de los distintos sectores involucrados.

B) Adoptar medidas efectivas que posibiliten la densificación de las áreas urbanas, especialmente del Gran Santiago.

Los instrumentos en este ámbito, corresponden fundamentalmente al área de competencia del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo y los Municipios.

C) Realizar los estudios de factibilidad necesarios para determinar las reales expectativas de desarrollo, capacidad de sustentación de población, y necesidades de infraestructura, de los centros urbanos que podrían contribuir al objetivo de desconcentración intrarregional de población y actividades. Dichos estudios deberían realizarse en el marco de las propuestas que al respecto se están planteando a nivel de la macrozona central, las que podrían ser complementadas y aún modificadas con el aporte de la Región.

Una hipótesis al respecto, es que el corredor en que se asientan los centros urbanos de Peñaflor, Talagante, El Monte, Melipilla, sobre el eje Santiago - San Antonio, cuenta con ventajas locacionales para apoyar su proceso de crecimiento urbano.

Asimismo, en el sector al norte de Santiago (Colina-Lampa-Batuco) debería estudiarse la posibilidad de desarrollo de asentamientos de población sobre algunos suelos de menor aptitud para la agricultura. Esto permitiría acercar zonas residenciales a los enclaves industriales al norte de Santiago, mejorando la relación vivienda trabajo y disminuir la presión de urbanización sobre suelos más aptos para la agricultura.

D) Impulsar la adopción de medidas tendientes a disminuir la segregación socio-espacial en las áreas urbanas.

E) Incrementar y mejorar la dotación de áreas verdes de Santiago, buscando favorecer prioritariamente a las áreas más carenciadas.

F) Definir un Plan de Transporte Urbano para Santiago, que permita disminuir los desajustes entre la estructura espacial de la ciudad, sus tendencias de crecimiento y la demanda de movilidad de sus habitantes.

Dicho Plan debe ser coherente con el Plan de Ordenamiento Territorial de la Región.

G) Definir un plan territorializado de prevención de situaciones de riesgo, frente a los eventos naturales que amenazan a la Región.

3.1.2. DESARROLLO ECONOMICO AGRICOLA.

La estrategia de desarrollo regional en sus lineamientos por sector económico, plantea para el rubro agricultura, como encabezamiento relacionado con la temática de la ocupación del espacio, lo siguiente:

"Los lineamientos de acción que se plantean a continuación, se orientan a que la Región mantenga el liderazgo como primera Región del país, en aquellos rubros en los que posee ventajas comparativas en términos de factores de producción, clima, calidad de suelos y cercanía a los principales puertos de embarque y al mayor centro consumidor del país." Luego en su primer inciso sobre el tema plantea:

"Diseñar una política integral de uso del suelo en las áreas rurales, de forma de lograr una real protección de los suelos agrícolas frente al avance y la localización de actividades deteriorantes del entorno.

- Considerar los suelos I, II y III de riego como área de restricción o preservación del recurso.

- Modificación del D.L. Nº 3516 en orden a desincentivar el excesivo fraccionamiento del suelo rural y el consecuente cambio de uso de agrícola a residencial.

- Crear zonas de cultivo de hortalizas libres de contaminación por microorganismos entéricos, con la participación y supervisión de los sectores de salud (Servicio de Salud del Ambiente) y Agricultura (SAG)."

3.2. LA ESTRATEGIA DE PLANIFICACION URBANA REGIONAL

3.2.1. TENDENCIAS DEL DESARROLLO URBANO REGIONAL

La estrategia a materializar mediante la incorporación de las comunas de Colina, Lampa y Til-Til al Plan Regulador Metropolitano de Santiago debe contribuir a resolver en esta área, el desequilibrio interno del sistema urbano de la región. Esta situación se refleja en el agudo contraste que expresa la concentración de la población: 94 % de los habitantes urbanos están concentrados en la Metrópolis de Santiago, mientras el 6 % están repartidos en las otras ciudades de la región.

Una estimación a partir de la proyección lineal de la tendencia histórica que se ha verificado a nivel regional permite anticipar que la Metrópolis de Santiago, de no producirse cambios, en el período 1992 - 2022 evolucionará demográficamente de 4,7 a 7 millones de habitantes. La estrategia adoptada que se complementa con la incorporación de planes de nivel intercomunal para las provincias de la Región con el objeto de conducir este crecimiento de modo integral, es determinante para el desarrollo de las otras ciudades y aún, de áreas no pobladas de la Región junto con posibilitar el manejo de la expansión de la ciudad.

Hasta ahora, en las áreas reguladas por el presente Plan, por tratarse de las áreas más consolidadas del Area Metropolitana y de extensión contigua, además de áreas incorporadas expresamente con objetivos de preservación, se ha aplicado parte de la estrategia considerada por el Plan, cual es el desarrollo urbano por densificación y por extensión. En el Plan vigente se han previsto 18.115 hás para el crecimiento en extensión y se establece una densidad promedio de 150 hab/há, lo cual permite acoger el crecimiento poblacional propio estimado para el año 2020.

No obstante lo anterior, el Plan (publicado el 4/11/94) ha considerado también, "fomentar la creación de una estructura de centros jerarquizados, con el mayor grado de autonomía posible y con características metropolitanas" en el resto de la Región y expresamente ha propuesto extender el Plan Metropolitano a las comunas que conforman las provincias de Chacabuco y Talagante con esta finalidad.

En consecuencia, ha previsto un desarrollo del sistema urbano regional conducente a reducir el desequilibrio existente y potenciar nuevas alternativas de ocupación del territorio.

3.2.2. OBJETIVO ESPECIFICO DE LA ESTRATEGIA

Los efectos de potenciar la alternativa señalada, como parte de la estrategia de desarrollo metropolitano, implica beneficios al desarrollo urbano regional, puesto que su implementación involucra lo siguiente:

A) Fortalecer las ciudades capitales de provincias y las capitales comunales asignándoles zonas de extensión urbana y metas de crecimiento mayores a las derivadas de la tendencia demográfica histórica y en consecuencia, aumentar el ritmo de dotación de infraestructura vial y sanitaria, de vivienda, de equipamiento de salud y educación, de servicios públicos y transporte.

B) Favorecer la creación de ciudades nuevas en áreas con aptitudes para el establecimiento de nuevos componentes del sistema urbano regional, diferenciados y separados de las actuales ciudades y de la Metrópoli, evitando la conurbación y el crecimiento en extensión más allá de los límites previstos. Condicionar, además, el surgimiento de estas entidades urbanas al beneficio que puedan generar a su entorno y al sistema urbano comunal y provincial donde se inserten, mejorando dotaciones de equipamiento, infraestructuras, heterogeneidad social y rol productivo y económico del área.

C) Generar nuevas ofertas de territorio para el poblamiento de baja densidad ocupando suelos de menor aptitud agrícola, al mismo tiempo que, provocar un descincentivo del consumo de suelo agrícola para fines ajenos a este, evitando con ello el surgimiento de asentamientos poblacionales al margen de la planificación urbana regional.

D) Favorecer el establecimiento de actividades productivas para generar alternativas de desarrollo económico provincial y de enclaves con usos urbanos exclusivos para actividades peligrosas en áreas donde su presencia no genere impactos negativos a su entorno, pero integradas al sistema urbano regional.

3.3. ESTRATEGIA PARA LA OCUPACION DEL TERRITORIO EN LAS COMUNAS QUE SE INTEGRAN

3.3.1. PROTECCION DEL MEDIO NATURAL

El Plan Regional contiene lineamientos destinados a mantener y aumentar los valores del ambiente natural de las comunas de Colina, Lampa y Til-Til. Especialmente, Areas Silvestres Protegidas del Ministerio de Agricultura, sectores de altura y las áreas de vegetación especial como los robledales del Cerro El Roble y Chicauma.

La aplicación de estos lineamientos significa destinar 118.390 hás que corresponden al 57.3 % de la superficie total de la provincia a la preservación, conservación y rehabilitación de vegetación y suelos, de acuerdo a la siguiente distribución comunal.

AREAS DE PROTECCION DEL AMBIENTE NATURAL
PROVINCIA DE CHACABUCO SEGUN COMUNA

DIVISION POLITICA ADMINISTRATIVA	SUPERFICIE TOTAL Há	TOTAL AREAS PROTECCION Há	%
PROVINCIA	206.620	118.390	57,3
COLINA	96.680	75.600	78,2
LAMPA	44.940	18.700	41,6
TILTIL	65.000	41.530	63,9

3.3.2. PROTECCION DE LOS SUELOS AGRICOLAS.

El Plan Regional dispone la protección de los suelos de capacidad de uso clases I,II,III de Riego y las Areas de Interés del Ministerio de Agricultura, en las que se han efectuado importantes inversiones por parte del Estado, ó, del sector privado, en instalaciones productivas, obras de riego o mejoramientos de suelo.

La aplicación de estos lineamientos significa proteger áreas de interés Silvoagropecuario y especialmente casi 40.000 hás de suelo de riego, los cuales constituyen la base de recursos naturales no renovables de la actividad agrícola de las tres comunas.

Los suelos regados que identifica el Plan Regional se distribuyen a nivel comunal según lo indica el cuadro siguiente:

SUELOS REGADOS

DIVISION POLITICA ADMINISTRATIVA	SUPERFICIE TOTAL HA	SUELO I, II, III DE RIEGO HA	% DE LA SUPERFICIE TOTAL	% DISTRIBUCION
PROVINCIA	206.620	39.990	19,4	100,0
COLINA	96.680	16.400	17,0	41,0
LAMPA	44.940	10.970	24,4	27,4
TIL-TIL	65.000	12.620	19,4	31,6

3.3.3. VERIFICACION DEL POTENCIAL SUELO URBANIZABLE

El Territorio que identifica el plan Regional de Interés para ser estudiado a nivel intercomunal, con el fin de verificar su verdadero potencial urbanizable en las comunas de Colina, Lampa y Til-Til, alcanza a 48.240 hás, las que se distribuyen en las comunas de acuerdo al cuadro siguiente:

TERRITORIO SUJETO A VERIFICACION (TSV)

DIVISION POLITICA ADMINISTRATIVA	SUPERFICIE TOTAL HA	PROTECCION NATURAL HA	SUELOS DE RIEGO HA	T.S.V. HA
PROVINCIA	206.620	118.390	39.990	48.240
COLINA	96.680	58.160	16.400	22.120
LAMPA	44.940	18.700	10.970	15.270
TIL-TIL	65.000	41.530	12.620	10.850

Este territorio, equivale al saldo que resta de la superficie total de la región, una vez descontadas las áreas de protección del ambiente natural y los suelos de I,II y III de riego.

4. DESCRIPCION DEL PLAN

4.1. ESTRATEGIA DE PLANIFICACION URBANA INTERCOMUNAL

El Plan Regulador Metropolitano de Santiago (aprobado en 1994), al plantear conjuntamente las opciones de crecimiento urbano por densificación y extensión continúa del área consolidada metropolitana, el reforzamiento del resto del sistema urbano regional y la posibilidad de potenciar el surgimiento de nuevas ciudades, ha querido señalar que es posible generar alternativas entre distintas opciones de crecimiento.

La planificación urbana que corresponde a las comunas de Colina, Lampa y Til-Til dentro del conjunto de opciones de desarrollo planteadas por el Plan. Las integra aportando lo que le es propio, esto es, reforzando las ciudades y entidades urbanas existentes, reconociendo áreas con aptitud para el asentamiento de población urbana que, cumpliendo determinadas condiciones, puedan acoger el surgimiento de nuevas entidades que se integren al sistema.

En este contexto, la planificación de esta comunas identifica y delimita las áreas urbanizables que refuerzan los centros históricos; delimita áreas para diversos usos complementarios a la actividad residencial; delimita áreas urbanizables de baja densidad que podrían, cumplidas las condiciones dispuestas en la normativa, aumentar su intensidad de ocupación, admitiendo la conformación de ciudades nuevas. Esta planificación además, se preocupa de delimitar las áreas con restricciones para la urbanización, las de interés silvoagropecuario exclusivo y las áreas de preservación, que aseguren un desarrollo ambientalmente sustentable, equilibrado y sistémico.

La incorporación ordenada y racional de superficie para usos urbanos en esta provincia, dadas sus ventajas de localización en el contexto regional e interregional, son la base sobre la cual se estructura en el Plan, el sistema urbano-provincial futuro y el ordenamiento de actividades económicas, preservando los recursos naturales básicos y protegiendo el medio ambiente.

Para ilustrar la imagen-objetivo que se espera lograr con la aplicación del PRMS ampliado a las comunas de Colina, Lampa y Til-Til, a continuación se esboza una visión sinóptica prospectiva, luego de la aplicación del PRMS cumplido el horizonte de planificación de 30 años.

4.1. IMAGEN OBJETIVO DE LAS COMUNAS DE COLINA, LAMPA Y TIL-TIL

La imagen prospectiva de las comunas de Colina, Lampa y Til-Til, en el contexto de la Región Metropolitana, de la Interregión Central y de su relación con el resto del Area Metropolitana, al cabo de la aplicación del presente plan, es la siguiente:

4.2.1. RELACIONES INTERCOMUNALES, REGIONALES Y CON LA INTERREGION.

a. El modelo de crecimiento del Area Metropolitana, experimentado en las comunas del norte (Colina, Lampa y Til-Til) se ha validado para otras comunas, lográndose un desarrollo urbano de mayor equilibrio en la región. Algunas localidades de las comunas de las Provincias de Talagante y de Melipilla, han logrado atraer población y actividades, poblándose el valle del Puangue, y algunas localidades del valle del Maipo, con lo que se ha logrado un desarrollo más homogéneo en la Región Metropolitana.

b. La alternativa vial de La Dormida y su conexión con la carretera Inter-Oceánica, ha dado un fuerte impulso al desarrollo de la ciudad de Til-Til y de las localidades del norte de esa comuna, las cuales se han especializado en actividades de servicio y comercio vinculadas al transporte terrestre.

c. La variedad de alternativas viales y de comunicación con las distintas áreas de Santiago y demás provincias de la región, brindan la posibilidad de elección en las comunas de Colina y Lampa según sea el destino de los usuarios, existiendo suficiente segregación entre vías locales, intercomunales y nacionales que atraviesan la Provincia.

d. El metrotren se ha transformado en un alternativa de acercamiento desde el centro de la ciudad de Santiago hacia el norte de la Región hasta la localidad de Montenegro. Esta vinculación de núcleos urbanos a distancia, ha tenido efectos sobre Santiago en la revaloración de sus áreas centrales deterioradas, como Estación Central, Estación Yungay y San Eugenio.

e. Los centros urbanos de las comunas de Colina, Lampa y Til-Til se han transformado en emisores y a la vez receptores de flujos desde las áreas centrales de Santiago, debido a la atracción que ejercen las distintas actividades asentadas en ese territorio.

4.2.2. POBLAMIENTO.

a. Se ha conformado un sistema de centros integrados y complementarios entre sí. La capital de la provincia, Colina-Esmeralda, alcanza una población cercana a los 100.000 habitantes y las otras dos capitales comunales rangos de población de entre 30.000 y 40.000 habitantes.

b. Los centros comunales han logrado articularse con los centros urbanos de su entorno, cuyas poblaciones oscilan en rangos de 15.000 a 30.000 habitantes. La vitalización de centros poblados existentes y de nuevos centros, genera una variedad de posibilidades de localización para la población y actividades y de oferta de equipamientos y servicios distribuidos en el territorio.

c. Los centros urbanos nuevos, surgidos por la posibilidad que abre el PRMS, conforman entidades autosuficientes vinculadas al resto del sistema urbano metropolitano. Han logrado estos centros, consolidar su propia identidad al proyectarse asociadas a determinadas especializaciones funcionales, lo que enriquece las relaciones entre los centros poblados de estas comunas, con otras áreas del resto del territorio.

d. El surgimiento de estas entidades urbanas ha permitido mejorar sustantivamente, las dotaciones de infraestructura. La accesibilidad a las áreas de actividad laboral, de servicios y comercio, de las comunas de Colina, Lampa y Til-Til y la heterogeneidad social conseguida, como producto del nuevo patrón de asentamiento, brindan la posibilidad a sus habitantes, de vivir en ciudades a escala humana y en ambientes gratos y seguros.

4.2.3. ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y DE SERVICIOS.

a. Se ha logrado en las comunas de Colina, Lampa y Til-Til armonizar la vocación agro-productiva inherente e histórica, con otros usos y actividades, preservándose los suelos de buena calidad y de valor ambiental con tal finalidad. Dichas comunas siguen teniendo una importante producción horto-frutícola dentro del contexto de la región metropolitana y de la zona central.

b. El desarrollo productivo industrial de la Provincia ha adquirido relevancia regional y nacional. Las áreas

industriales del sur de Lampa y Colina, de Polpaico, Rungue y Montenegro, tiene gran atractivo para la localización de actividades debido a ventajas comparativas de localización respecto de mercados internos, de ultramar y mercosur.

c. El desarrollo industrial impulsa al sector servicios, y los centros urbanos próximos logran gran especialización funcional.

4.2.4. MEDIOAMBIENTE.

a. El mantenimiento de áreas de interés silvoagropecuaria y áreas de preservación permiten mantener intervalos entre los distintos centros poblados, entre estos y el resto del área metropolitana. Pese a la cercanía entre distintos centros, la sensación de habitar en un medio distinto al de la intercomuna de Santiago es un hecho real. La población del área metropolitana, cada vez en proporción más significativa, elige estas alternativas de habitar en en centros discontinuados, en vez de localizarse en la periferia del área consolidada. Como resultado se ha moderado la tendencia de expansión continua de la ciudad de Santiago y evitado el consumo de territorio de valor agrícola y ambiental.

b. Se ha valorizado el patrimonio medio-ambiental de los pie de monte y laguna de Batuco al permitirse un poblamiento muy controlado en los entornos de dichas áreas.

c. Se han puesto en valor bellezas paisajísticas naturales del territorio norte de Santiago al desarrollarse equipamientos agro-turísticos y corredores turístico-recreacionales, acogiéndose en Colina, Lampa y Til-Til, crecientes demandas de la población urbana del área metropolitana.

d. El Sistema de Parques Intercomunales conformados por cerros islas y puntillas que penetran el valle desde los cordones montañosos, las avenidas parques que van armando un sistema interconectado entre áreas de preservación, de conservación ecológica y de interés silvoagropecuario exclusivo, logran que el medio agreste tenga una presencia permanente en la Provincia.

e. Los cerros de la Cordillera de la Costa con sus áreas de parques naturales y santuarios de la naturaleza han sido debidamente protegidos de la intervención del hombre, lo mismo que el sector montañoso que enfrenta a la Provincia hacia el oriente.

4.3. ASPECTOS NORMATIVOS

La modificación del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) con el fin de incorporar el territorio de la Provincia de Chacabuco al área del PRMS, agrega al anterior cuerpo normativo planos, disposiciones normativas especiales que se incorporan a la Ordenanza del PRMS y a la presente Memoria.

El territorio planificado corresponde al conformado por las comunas de Colina, Lampa y Til-Til y las materias que se abordan se refieren a normas técnicas sobre áreas urbanas consolidadas y de extensión, áreas restringidas o condicionadas al desarrollo urbano y macro-infraestructura vial, sanitaria y energética.

Se considera que en tanto los Planes Reguladores Comunales de Colina, Lampa y Til-Til no se reformulen, serán aplicables en todo el territorio provincial las normas de uso de suelo y condiciones de urbanización y edificación que establece el PRMS con las modificaciones que se formulan para adecuar el plan a la nueva realidad territorial.

Lo propuesto por el presente plan conlleva innovaciones respecto de lo observado en la planificación del resto del territorio del PRMS, agregando a la definición de áreas urbanizables con usos mixtos, con usos industriales exclusivos, de áreas de interés silvoagropecuarias mixtas, categorias que pretenden recoger las peculiaridades del territorio que se agrega, lo que obligará a la Secretaría Ministerial Metropolitana y Municipios a evaluar la correspondiencia entre la imagen-objetivo que se espera de su aplicación con los resultados prácticos de la misma.

Es necesario señalar que la validez de lo propuesto está directamente relacionada con el grado y forma de gestión de los distintos actores y sectores al cual el plan entrega responsabilidades, tanto en procesos de planificación de otros niveles de mayor detalle, como a través de intervenciones urbanas de gran y mediana escala posibilitadas en este marco.

Por este motivo se plantea la revisión del plan al cabo de 5 años de aplicación, de modo de introducir las correcciones que sean necesarias para el cumplimiento de los objetivos que se han propuesto.

Se establece una estrategia de escenarios sucesivos que progresivamente abordarán niveles de planificación más detallados a partir de una visión sistémica del territorio provincial.

En una primera etapa sólo se aplicará la norma de carácter intercomunal y se faculta a Municipalidades y SEREMI de V. y U. para aprobar loteos, sujetos a condiciones precisas, dentro de un margen de posibilidades de usos de suelo y de densidades.

En una etapa posterior, con la puesta en vigencia de los Planes Reguladores Comunales, los municipios podrán ratificar o modificar las normas generales y pormenorizarlas. Será la oportunidad de evaluar la planificación y gestión urbana realizadas y si fuera el caso actualizarlas en aspectos tales como: sectorización de las áreas urbanizables prioritarias; ampliación o disminución de las áreas urbanizables con desarrollo condicionado y precisión de sus densidades y usos de suelo; revisión de las áreas de interés silvoagropecuario mixto en cuanto a su ubicación, tamaño y norma técnico-urbanística.

4.4. FUENTES DE INFORMACION RELEVANTES

Para la integración del territorio de las comunas de Colina, Lampa y Til-Til al PRMS, se han considerado diversos antecedentes, constituyéndose como el más relevante el estudio de Diagnóstico de la Provincia de Chacabuco contratado por los municipios de Lampa, Colina, Til-Til.

Este estudio fue aprobado en sus distintas etapas por una comisión intersectorial conformada por las Secretarías Ministeriales de Planificación y Coordinación, Vivienda y Urbanismo, Obras Públicas, Agricultura y los municipios involucrados.

Anteriores estudios contratados por este Ministerio, han aportado antecedentes relacionados con los temas de riesgo geofísico y de protección del medio ambiente natural, antecedentes básicos para definir las áreas que presentan un patrimonio natural y cultural importante de proteger.

Fotografías aéreas del vuelo S.A.F. 1992 a escala 1:100.000, han permitido reconocer y confirmar información referida a áreas que se presentan como libres de restricciones naturales y grado de consolidación de actividades urbanas, sobre todo en las inmediaciones del Area Metropolitana de Santiago.

Información relativa a áreas de calidad agrícola proporcionada por la Comisión Nacional de Riego "Estudios de Suelo Proyecto Maipo" de 1981 y estudios de áreas de interés agrícola realizados por la Secretaría Ministerial Metropolitana de Agricultura y condensados en el documento

llamado "Estudio Zonas de Interés Minagri y Jerarquización por Potencial Productivo y Medioambiental Provincia de Chacabuco" de 1996, han permitido también respaldar y hacer coherentes criterios de zonificación expresados en el diseño planimétrico del territorio que se incorpora al Plan.

Para la formulación de la presente modificación al PRMS se han recogido también observaciones y aportes técnicos, realizados por los equipos técnicos y autoridades de los municipios y Secretarías Regionales Ministeriales de los distintos Ministerios vinculados a la materia.

El plan, se ha sometido antes de su diseño definitivo a una verificación de su consistencia, contrastándolo con cartas bases de carácter preliminar, correspondientes a coberturas de suelo, agua, flora y fauna que actualmente están siendo confeccionadas para la Región, en el marco del Programa de Ordenamiento Territorial Ambientalmente Sustentable que lleva a cabo el Gobierno Regional.

4.5. DEFINICION DEL TERRITORIO POTENCIALMENTE URBANIZABLE.

En base a los antecedentes verificados mediante las fuentes mencionadas, han sido evaluados a nivel de la planificación intercomunal, la capacidad de los territorios para acojer usos urbanos o compartir su actual destino con usos de baja densidad de ocupación. Se llega así, a precisar el territorio potencialmente urbanizable de las comunas de Colina, Lampa y Til-Til, que en consecuencia, comprenden 19.465 hás. Estas se agrupan por sectores y comunas según grado de limitaciones naturales como lo muestra el cuadro siguiente:

TERRITORIO POTENCIALMENTE URBANIZABLE
COMUNAS DE COLINA, LAMPA Y TIL-TIL

DIVISION POLITICA ADMINISTRATIVA SECTORES PROVINCIALES	SUPERFICIES SIN LIMITACIONES	SUPERFICIES CON LIMITACIONES
	Há	Há
SECTOR NORTE		
Colina	1.435	1.400
Lampa	0	0
Til-Til	2.760	4.300
subtotal sector norte	4.195	5.700
SECTOR SUR		
Colina	925	2.285
Lampa	2.480	3.880
Til-Til	0	0
subtotal sector sur	3.405	6.165
TOTAL PROVINCIA	7.600	11.865

Este territorio potencial, representa el universo disponible para el diseño de las áreas urbanizables con los distintos usos que pueda, finalmente, establecer el Plan.

4.6. DEFINICION DE MACROAREAS

Las macroáreas para las 3 comunas que se incorporan al Plan Metropolitano de Santiago (PRMS), consecuentemente con éste y teniendo en cuenta los antecedentes antes señalados, recogen la definición de áreas urbanas y áreas restringidas o excluidas al desarrollo urbano, que el PRMS ha definido, en el territorio de la Provincia de Chacabuco.

4.7. DESCRIPCION DE LAS AREAS URBANAS

Las áreas urbanas definidas en los territorios que se incorporan al plan son las siguientes:

- Areas Urbanizadas.
- Areas Urbanizables.

4.7.1. DESCRIPCION DE LAS AREAS URBANIZADAS

Corresponden a aquellos territorios en los cuales existe una definición del límite urbano y a aquellos donde se han establecido entidades urbanas con algún grado de consolidación importante. Para reconocer esta consolidación se ha tenido en cuenta que cumplan los siguientes requisitos:

- Población igual o superior a 300 habitantes;
- Densidad de 30 Hab/Há; y
- Un elemento de equipamiento.

Las localidades que, según estos parámetros, cuentan con áreas urbanizadas son las siguientes:

Localidades con límite urbano	Localidades sin límite urbano	Comuna
Colina-Esmeralda	Las Canteras Casas de Chacabuco Quilapilún	Colina
Lampa	Sol de Septiembre Estación Colina Batuco	Lampa
Til-Til	Huertos Familiares Estación Polpaico Rungue Montenegro	Til-Til

En estos territorios los Planes Reguladores Comunales deberán complementar normativas tendientes al mejoramiento y recuperación de las zonas urbanas, de definición de estándares de equipamiento y servicios, según rol y tamaños demográficos proyectados entre otros aspectos.

En las áreas urbanizadas, en tanto no se hayan aprobado los Planes Reguladores Comunales, las densidades brutas mínimas de proyecto serán de 85 Hab/Há. y las máximas de 150 Hab/Há.

En tanto no se formulen estos planes, se exceptuarán los proyectos de vivienda social, al igual que en las áreas urbanizables de desarrollo prioritario, pudiendo alcanzar una densidad bruta máxima de 300 Hab/Há, con altura máxima de 7,0 m, cuando se emplacen en terrenos de menos de 0,5 Hás.

4.7.2. DESCRIPCION DE LAS AREAS URBANIZABLES

Se entenderá como áreas urbanizables aquellas áreas planificadas circunscritas por el límite de extensión urbana excluidas las áreas urbanizadas de las localidades identificadas.

La anterior definición se deriva del hecho de que en las comunas que se integran al PRMS, excepto las localidades que son capitales comunales, no existe planificación urbana en ninguno de sus niveles y por ello no es posible reconocer sólo entidades urbanas inscritas en límites urbanos.

Estas zonas incluyen áreas urbanizables con usos mixtos y áreas urbanizables que admiten usos industriales exclusivos.

Las áreas urbanizables con usos mixtos se subdividen en dos tipos, que son: áreas urbanizables de desarrollo prioritario y áreas urbanizables con desarrollo condicionado. Las áreas industriales exclusivas también se subdividen en dos tipos: áreas industriales exclusivas y áreas industriales exclusivas con desarrollo condicionado. Ambas áreas admiten actividades molestas.

4.7.2.1. DESCRIPCION DE LAS AREAS URBANIZABLES DE DESARROLLO PRIORITARIO.

A. Definición territorial

Estas áreas corresponden a territorios de extensión urbana con uso habitacional mixto y se localizan en torno a las áreas consolidadas. Su dimensionamiento obedece a necesidades de equilibrio del sistema de centros y a la necesidad de acoger el crecimiento poblacional tendencial previsto para los centros urbanos del sistema provincial en las próximas décadas. El uso de suelo de estas áreas permite los usos: habitacional, de equipamiento y de actividades productivas de carácter inofensivo.

No obstante el criterio general de excluir aquellos territorios de mayor aptitud agrícola, por tratarse de áreas destinadas al reforzamiento de localidades existentes, sus emplazamientos determinan la ocupación, en algunos casos, de suelos con aptitudes agropecuarias.

B. Incorporación de estos territorios a los Planes Reguladores comunales. (PRC)

El poblamiento de estas áreas se norma para alcanzar una densificación bruta promedio de 85 Hab/Há. Los Planes Reguladores Comunales podrán fijar zonas de densidades diferenciadas iguales, superiores o inferiores a las

definidas por el Plan Metropolitano en las comunas de Colina, Lampa y Til-Til, no pudiendo sobrepasarse densidades brutas promedios de 150 Hab/Há.

Las densidades diferenciadas por zonas deberán expresarse en normas técnico-urbanísticas que garanticen la capacidad de esos territorios para acoger la población y actividades urbanas resultantes. El promedio ponderado de tales densidades para cada localidad de una comuna no podrá ser inferior a la densidad promedio definida para estas áreas en las tres comunas que se integran al PRMS.

C. Aprobación de proyectos en tanto no se formulen los PRC.

Las Densidades Brutas de proyecto, aplicables en tanto no se hayan formulado los Planes Reguladores Comunales respectivos, se calcularán sobre el total de los terrenos, descontando las áreas de restricción y aquellas destinadas a otros usos urbanos que excluyan el uso habitacional.

Se define que, en tanto los Planes Reguladores Comunales no zonifiquen densidades, se aplicarán densidades brutas de proyecto de 85 Hab/Há como mínimo y de 150 Hab /Há como máximo.

No obstante, para posibilitar el desarrollo de conjuntos de viviendas sociales que se emplacen en superficies no superiores a 5 Hás, se establece una excepción que les permite alcanzar una densidad bruta de proyecto de hasta 300 Hab/Há. de igual forma mientras no se aprueben nuevos Planes Reguladores Comunales, la altura máxima de edificación de estos conjuntos será de 7 m.

En loteos de más de 5 Hás. se deberá establecer una zonificación que contemple, al igual que en las áreas de Desarrollo Condicionado, una superficie de 5 % del loteo total, destinado a vivienda económica y social.

Para efectos de la aprobación de proyectos de loteo y/o urbanización previo al permiso respectivo, la Secretaría Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo deberá informar favorablemente, que dichos proyectos no impacten negativamente su entorno urbano.

El ámbito de influencia del estudio de impacto urbano en estas áreas urbanizables de desarrollo prioritario, será el cuadrante urbano donde el proyecto se localiza. Se entenderá, para estos efectos, como cuadrante urbano el territorio que queda comprendido entre la vialidad estructurante definida en el plan, en cualquiera de sus tres niveles.

El Estudio de Impacto Urbano, que se explica en un acápite especial de esta Memoria, tiene como objetivo asegurar la factibilidad del proyecto, preveer la mitigación de posibles impactos negativos e insertarlo adecuadamente en la estructura urbana comunal. Este estudio se relaciona complementariamente con el sistema de evaluación de impacto ambiental que define la Ley 19.300 y su reglamento.

4.7.2.2. DESCRIPCION DE LAS ZONAS URBANIZABLES CON DESARROLLO CONDICIONADO (ZUDC).

A. Definición territorial

Corresponden a territorios urbanizables ubicados según los sectores o cuencas graficados en el Plano RM-PRM-95-CH.1.A., y que forman parte de las Zonas Habitacionales Mixtas creadas por el PRMS (art. 3.1.1.1. de su Ordenanza).

Si bien tienen aptitudes naturales para el asentamiento habitacional, se encuentran ubicados fuera del sistema de centros urbanos existentes. Por esta razón se opta por mantener en estas zonas una baja densidad y constructibilidad, a menos que el loteador esté dispuesto a cumplir una serie de condiciones que posibiliten un uso de mayor intensidad. De allí que se les dé el nombre de "Zonas con Desarrollo Condicionado", a diferencia del resto del territorio urbanizable con uso mixto, denominado de "Desarrollo Prioritario".

Su emplazamiento se orienta a la ocupación de áreas de baja aptitud silvoagropecuaria y se delimitan por accidentes geográficos o infraestructura vial de interés metropolitano existente o proyectada. La necesidad de establecer territorios unitarios y homogéneos que obedezcan a criterios urbanisticos y objetivos del Plan, sin embargo, no coinciden exactamente con los límites de las zonas determinadas según calidad de suelos, dado que ellas se distribuyen en forma heterogénea y fragmentaria. De esto resulta que se producen inclusiones de fragmentos de territorios con aptitud, lo que no vulnera el criterio general que ha inspirado su formulación.

Asimismo, se excluyen territorios de baja aptitud agrícola insertos en areas donde predomina la buena calidad silvoagropecuaria, supeditándose en definitiva, la zonificación de los usos de suelo a criterios urbanísticos en concordancia con los objetivos de la planificación.

Los territorios urbanizables que se zonifican para un desarrollo urbano condicionado están ubicados bajo la cota 700 m.s.n.m. y se ubican en los lugares geográficos que se señalan a continuación:

SECTOR O CUENCA	COMUNA
Santa Filomena, Santa Elena, Chicureo, Chamicero y Pan de Azúcar.	Colina
Lipangue y El Alfalfal.	Lampa
Polpaico, San Isidro y Tapihue.	Til-Til

Los estudios y antecedentes sobre el desarrollo de las comunas de Colina, Lampa y Til-Til han permitido determinar que áreas quedarían sujetas a este régimen. Debía tratarse de zonas libres de restricciones medioambientales severas, y en que los asentamientos humanos no perjudicaran recursos naturales no renovables, como suelos de aptitud agrícola o áreas silvestres de valor natural que deben ser preservadas. Con esta nueva oferta se desincentiva, en forma paralela, el consumo del suelo agrícola de buena calidad para fines residenciales.

A pesar de que el límite superior de las áreas de desarrollo condicionado en algunas zonas de pie de monte pudiera no coincidir con un cambio de pendiente en la cota 700 m.s.n.m., como ocurre en la generalidad de estos territorios, y en razón de una distribución de la población total estimada, razonable y equilibrada para las tres comunas que se integran al PRMS, se ha considerado como suficiente este límite para satisfacer, bajo un criterio homogéneo, este requerimiento del Plan.

No obstante la zonificación adoptada en este Plan, la Ordenanza dispone expresamente que las ZUDC podrán modificarse, en el sentido de incorporar nuevos territorios o disminuir los actuales, a petición de los municipios correspondientes, basándose en estudios fundados de nivel comunal y conforme a los procedimientos legales vigentes.

Los aspectos que limitan el desarrollo urbano intensivo del territorio incluido en las ZUDC, tienen relación con **ciertas condiciones naturales desfavorables** y la **carencia de infraestructura.**

i. Las condiciones naturales desfavorables que deberán resolverse y/o mitigarse son: la presencia de limitaciones asociadas a conos de deyección y escombreras de falda de cerro, remoción en masa e inundaciones.

Este tipo de condicionantes naturales desfavorables han sido descritas en el diagnóstico de la presente memoria (punto 2.2) y deberán tenerse en cuenta las consideraciones allí formuladas.

En todo caso, respecto de las condiciones naturales desfavorables que representan los conos de deyección, ensayes de carga realizados demuestran que el sustrato geológico en zonas terminales de estos conos pueden resistir estructuras de envergadura.

Respecto de las condiciones naturales desfavorables que representan los depósitos de escombreras de falda de cerros que, se relacionan con derrumbes y caída de materiales gruesos pendiente abajo, deberán tomarse las debidas precauciones por el hecho que los materiales son sueltos, con características físicas y mecánicas variables de un sector a otro, y tienen tendencia a movilizarse con las aguas lluvias y eventos sísmicos.

Respecto de problemas generados por remoción en masa e inundación será inprecindible, previo a la aprobación de proyectos, aprobar las obras de mitigación en los organismos pertinentes.

ii. Las limitantes por carencia de infraestructura, consecuencia de la baja ocupación que actualmente presentan, es la ausencia de ella y por tanto la no integración de estas áreas al Sistema de Centros Urbanos de la Provincia.

B. Aprobación de proyectos en tanto las ZUDC no sean incorporadas a los PRC.

Por las razones expuestas, y en tanto estos territorios no sean regulados por los respectivos planes reguladores comunales, las ZUDC presentarán una baja densidad (10 hab./há.) y un reducido coeficiente de constructibilidad (habitacional: 0,15; otros usos, como cementerios parque: 0,3). Se permitirá en ellas el uso mixto residencial y otros usos compatibles, como cementerios parque, pues en estas zonas se pretende recuperar la calidad del paisaje en las áreas de pie de monte.

En el caso de los usos no habitacionales la subdivisión predial mínima será de 4.000 m², y para resguardar cualquier riesgo se exigirá un informe favorable, previo al permiso municipal, de la SEREMI de V. y U. en los casos señalados en

el art. 3.3.6. Las ZUDC serán, en definitiva, sectores de desarrollo no prioritario, a diferencia del resto del área urbanizable de la Provincia.

Sin perjuicio de lo anterior, se ha dispuesto posibilitar la intensificación de las condiciones de habitabilidad de estas zonas, novedad en nuestro ordenamiento urbano, permitiendo al loteador optar por una densidad de 85 hab/há (con una tolerancia de +/- 15 hab/há) y un coeficiente de constructibilidad de 1,2, en la medida que se de cumplimiento a condiciones que hagan posible, en términos de desarrollo urbano y calidad de vida, crear centros urbanos autónomos.

De esta manera, las limitaciones por carencia de infraestructura serán resueltas por los mismos interesados en factibilizar un uso intensivo en estas áreas. Esto implica llevar a cabo estudios y ejecutar soluciones de orden privado para la dotación del agua potable, el alcantarillado, el equipamiento, los servicios, etc., como asimismo tomar las previsiones que permitan generar de modo expedito una base económica productiva para sustentar estos nuevos centros urbanos sin afectar al resto del sistema provincial y metropolitano.

Estas acciones del loteador justifican el aumento de la densidad y constructibilidad del proyecto. Para hacer operativo este sistema el PRMS, supedita el otorgamiento de un permiso con estos beneficios al cumplimiento de las siguientes condiciones:

i. **Tamaño predial:** Emplazarse en terrenos de 300 hectáreas, pues sólo una dimensión predial de esta magnitud asegura que el proyecto tenga la autosuficiencia y masa poblacional crítica que requiera y haga rentable la dotación de equipamientos de nivel urbano intermedio. De esta manera se generarán verdaderas ciudades nuevas, separadas y diferenciadas de las actuales ciudades y de la Metrópoli, evitando la conurbación y el crecimiento en extensión más allá de los límites previstos.

ii. **Informe favorable previo de la SEREMI de V. y U.:** Contar con un informe favorable de la SEREMI, previo a la obtención del permiso municipal, de modo que se asegure la sustentabilidad ambiental y la autosuficiencia de los proyectos.

    Tratándose de Proyectos, deberá elaborarse un "Estudio de Impacto Urbano", que dé cuenta de los impactos negativos que producirá el proyecto y de las medidas que los mitigarán.

Para los efectos de que la SEREMI emita su informe se fijan plazos precisos, de modo de generar certeza en los administrados.

Con este mismo fin, los contenidos mínimos de los Estudios de Impacto Urbano serán definidos por la SEREMI en un instructivo de aplicación general, que considerará lo que se explica en el punto 4.9.1. de la presente Memoria. Este estudio se relaciona complementariamente con el sistema de evaluación de impacto ambiental que define la Ley 19.300 y su reglamento.

iii. **Zonificación:**

Para asegurar el cumplimiento de los objetivos del plan, dentro de lo cual se encuentra el generar en los nuevos poblamientos estructuras sociales heterogéneas y asegurar la existencia de actividades productivas y de servicios que generen empleos, los proyectos de loteo deberán cumplir con porcentajes mínimos de destino de uso del suelo para viviendas económicas y sociales, además de suelos para actividades productivas y/o de servicios.

a) Zonificación de densidades:

Los proyectos de loteo deberán contemplar como mínimo un 2 % de su superficie con una densidad bruta de 300 a 400 Hab/Há, y un 3 % con una densidad de entre 401 y 500 Hab/Há, sectores que no podrán edificarse en una altura superior a 7 metros.

Las condiciones citadas pretenden inducir la edificación de viviendas sociales y económicas, a efectos de evitar la fuerte y evidente segregación social que se da actualmente en los centros urbanos, favoreciendo una estructura socialmente heterogénea.

b) Zonificación de uso productivo:

Los proyectos de loteo deberán destinar, como mínimo, un 5 % de su superficie para localizar actividades productivas y/o de servicio, calificadas como inofensivas y generadoras de empleo.

La misma Ordenanza señala que se entenderán por tales las actividades industriales, las de almacenamiento, los talleres, los servicios públicos, artesanales y profesionales y, por último, el comercio.

Con esta norma se pretende favorecer el desarrollo de actividades productivas dentro de los loteos, que les

den una relativa autonomía en relación al entorno provincial y metropolitano.

Cabe señalar, por último, que también se aprobarán proyectos con densidades inferiores a 85 hab./há., pero en tal caso deberán contemplarse las zonificaciones de densidades (2% y 3%) y destinaciones para uso productivo (5%) recién señaladas.

Asimismo, el Estudio de Impacto Urbano deberá efectuarse sobre la base de la densidad de 85 hab/há., la cual también se empleará para evaluar los equipamientos del cuadro del art. 5.3.1., todo ello con el fin de mantener un estándar homogéneo en estas zonas, y prever las futuras necesidades que pudieran presentarse.

Cabe señalar que en las ZUDC es posible construir el proyecto en etapas que tengan densidades distintas a 85 hab./há. (+/- 15), con tal que el proyecto en sí tenga esa densidad bruta promedio. En tales casos, las cesiones que establece la OGUC y las destinaciones que resulten de aplicar el cuadro de estándares de equipamiento del art. 5.3.1. se calcularán conforme a la densidad de la etapa. Las zonificaciones, en tanto, se entregarán conforme al porcentaje del loteo total, que represente la etapa.

c) Fundamentos de las exigencias en ZUDC.

Conviene dejar constancia de que las condiciones expuestas tienen una base legal y reglamentaria suficiente, y no constituyen una limitación de las facultades urbanísticas normales que poseen los propietarios, sino una posibilidad para mejorar éstas.

De no cumplirse tales condiciones no es factible la construcción intensiva, no por un voluntarismo de la autoridad, sino que por la ausencia de los supuestos urbanísticos mínimos que se requieren para permitirla.

En efecto, de construir sin ellos se afectaría de grave modo la calidad de vida de los ciudadanos que en el futuro habiten dichos proyectos inmobiliarios, y la autoridad habría faltado a sus deberes para con ellos por omisión, asunto particularmente grave cuando la Constitución ordena a los órganos del Estado no sólo respetar, sino también promover, los derechos esenciales que emanan de la naturaleza humana (art. 5, inc. 2, C.P.R.), entre los cuales se encuentran todos los que definen una satisfactoria calidad de vida (ej., 19 Nº1, Nº4, Nº8, etc.).

Por todo ello se concluye que el libre ejercicio de la actividad inmobiliaria en las ZUDC sigue siendo posible, sujeto solamente a las exigencias que razonablemente deben pedirse en estas circunstancia.

4.7.2.3. DESCRIPCION DE LAS ZONAS AREAS URBANIZABLES DE USO INDUSTRIAL EXCLUSIVO

Se definen en las comunas de Colina, Lampa y Til-Til las siguientes áreas industriales de uso exclusivo:

- Area industrial de Lo Pinto, que esta situada a ambos costados de la Ruta Panamericana 5 Norte entre el límite comunal sur de las comunas de Lampa y Colina y hasta el estero Colina y nudo vial Lo Pinto proyectado, como límite norte. Esta área industrial tiene dos tramos. Uno al sur que ocupa todo el ancho entre la avenida del Ferrocarril y la Ruta San Martín y otro al norte, según lo graficado en planos, que va desde camino Coquimbo hasta Av. La Vilana proyectada.

- Area industrial Huertos Familiares, que está situada frente a Huertos Familiares, al otro lado de la Carretera Panamericana 5 Norte, hasta el estero Peldehue como límite norte y hasta el área actual de instalaciones de la Empresa de Cemento Polpaico, según lo graficado en planos.

- Area industrial Rungue, que esta situado frente a la localidad de Rungue, al otro lado del estero y que reconoce actividades industrial existente en esa area.

- Area industrial Casa de Chacabuco, que esta situada en el costado norte del ingreso al camino de la cuesta de Chacabuco, de acuerdo a la graficado en planos.

Estas áreas se regirán por las disposiciones establecidas en la Ordenanza del PRMS vigente, la cual se complementa con normas de superficie predial mínima de 4.000 m², antejardín mínimo de 15 m., coeficiente de constructibilidad de 1,2 y porcentaje máximo de ocupación de suelo de 60%.

Formarán parte de las áreas con uso industrial exclusivo, los terrenos ocupados con actividades productivas autorizadas con el procedimiento de cambios de uso de suelo, establecido en el artículo 55º de la Ley General de Urbanismo y Construcciones de modo de no contradecir lo ya obrado en esta materia, con excepción de la Planta Tec-Harseim cuya permanencia imposibilitaría el desarrollo de la ZUDC definida en el sector de Pan de Azúcar y también el desarrollo del proyecto de vía concesionada Radial Nor-Oriente, debido a sus impactos ambientales negativos.

4.7.2.4. DESCRIPCION DE ZONAS AREAS URBANIZABLES CON USO INDUSTRIAL EXCLUSIVO CONDICIONADO (ZIEDC)

Se definen como áreas que deben cumplir condiciones para su habilitación con uso intensivo, debido a que, si bien tienen ventajas comparativas de localización, conectividad potencial con el resto del sistema y son la extensión natural de áreas industriales en proceso de consolidación deben acondicionar territorios con aljunas limitaciones.

La ZIEDC de la comuna de Lampa está situada en un área de inundación recurrente y de afloramiento de napas superficiales, que hace necesario realizar estudios y mitigar riesgos potenciales para posibilitar una localización industrial con alguna intensidad de ocupación.

La ZIEDC de la comuna de Til-Til está situada en una zona interior, donde existe la explotación minera e industrial de CEMENTO POLPAICO, instalaciones que son necesarias de ordenar y racionalizar para liberar terrenos, descontaminar y mejorar conexiones, para posibilitar una ocupación de mayor intensidad.

Las ZIEDC que se zonifican son:

- Area industrial ZIEDC de Lo Pinto, en la comuna de Lampa, entre Estación Colina, Area Industrial Exclusiva, Av. La Vilana proyectada y Av. del Ferrocarril.

- Area industrial ZIEDC de POLPAICO, en la comuna de Til-Til, con límite norte en el estero de Peldehue y línea de ferrocarril existente. En el sector de la loma la puerta del litre, la cuenca se encuentra limitada al oriente por el cerro Blanco. Allí se define una ocupación hasta una cota máxima 600 msnm., según lo graficado.

Estas áreas industriales de baja densidad implican una subdivisión mínima de 40.000 m², con posibilidades de densificarse en la medida que se efectuan estudios de factibilidad de obras sanitarias, disposición de residuos, vialidad y transporte e impacto ambiantal, previamente aprobados por los organismos competentes y que la superficie del predio a lotear tenga a lo menos 40 Hás.

Estas zonas productivas deberán contar además con un estudio de impacto urbano parcial, referido a temas de suficiencia de equipamientos de salud, seguridad y deportes y recreación.Las condiciones y de uso y edificación son las que se han descrito para las zonas industriales exclusivas.

4.8. DIMENSIONAMIENTO Y CAPACIDAD DE POBLAMIENTO DE LAS AREAS URBANAS

4.8.1. AREAS URBANIZADAS Y AREAS URBANIZABLES DE DESARROLLO PRIORITARIO

Para definir las necesidades de terrenos a ser incorporados como de extensión de las áreas urbanizadas del Plan, se han considerado los siguientes tres criterios:

a) Superficies destinadas a acoger el crecimiento tendencial correspondiente a cada una de ellas.

b) Criterios de distribución para acoger crecimiento inducido, de acuerdo a criterios de rango-tamaño, atractivos y ventajas de localización.

c) Destinación de superficies para absorver distorsiones que se producen en el mercado de suelos y que afectan con mayor agudeza a localidades intermedias y menores, impidiendo un desarrollo acorde con las regulaciones previstas. Se considera por este motivo la provisión de un territorio un 30% superior al copamiento esperado.

De acuerdo a los tres criterios anteriores, las superficies de áreas urbanizadas sumadas a las de extensión urbana con uso habitacional mixto y las cabidas de población estimadas para cada comuna de la Provincia de Chacabuco, son las siguientes:

La cabida de población de las Areas Urbanas y urbanizables de desarrollo prioritario, calculada sobre la base de una Densidad Promedio de 85 Hab/Há., es la siguiente:

COMUNA	SUPERFICIE Hás.	CABIDA DE POBLACION
Colina	1.625	99.663
Lampa	1.394	91.443
Til-Til	1.626	93.357
TOTAL	4.645	284.463

Las superficies totales señaladas y cabida de población se distribuyen de la siguiente manera:

COMUNA	LOCALIDAD	SUPERFICIES	POBLACION
Colina	Colina-Esmeralda	1.362	81.039
	Las Canteras	97	5.772
	Quilapilún	50	2.975
	Casas de Chacabuco	116	9.877
Lampa	Lampa	624	37.128
	Batuco	360	29.920
	Estación Colina	320	19.040
	Sol de Septiembre	90	5.355
Til-Til	TilTil	560	33.320
	Rungue	178	10.591
	Montenegro	68	4.046
	Huertos Familiares	620	36.890
	Estación Polpaico	143	8.509
TOTAL		4.645	284.463

4.8.2. ZONA URBANIZABLES CON DESARROLLO CONDICIONADO (ZUDC)

El dimensionamiento de los territorios que se abren a esta opción se ha realizado en base a un supuesto de ocupación que estima un 50 % destinado a subdivisiones para acoger poblamiento en densidades de 10 Hab/Há., un 40% para uso intensivo residencial de densidad promedio de 85 Hab/Há. y un 10 % ocupado en usos no residenciales exclusivos que se permiten en estos territorios.

Las subdivisiones de hasta 10 Hab/Há. en estos territorios de baja aptitud silvo- agropecuaria, pretenden absorber demanda metropolitana por habitar en baja densidad.

El destinar suelos para poblamiento de baja densidad lleva implícito el reconocimiento de que este tipo de ocupación tendrá en el futuro una demanda difícil de inhibir. Frente a este fenómeno, se plantea la opción de proveer suelos donde este desarrollo sea lo menos intrusivo posible.

Las ZUDC consideran, además, usos no residenciales, tales como cementerios parques, instalaciones destinadas a recreación y esparcimiento, centros de investigación, infraestructura, etc.

Se estima sin embargo, que parte importante de este territorio podría ser destinado a un uso intensivo residencial con densidades brutas promedio brutas de 85 Hab./Há. puesto que el Plan Intercomunal, no hace distingos normativos y/o de zonificación para estas opciones de uso en ZUDC.

En base a los supuestos de ocupación del territorio descritos, las superficies que el plan dispone para ZUDC y sus estimaciones de poblamiento, son las siguientes:

ZONAS URBANIZABLES DE DESARROLLO CONDICIONADO

COMUNA	SUPERFICIE	CABIDA DE POBLACION POR DENSIDAD DE USO			TOTAL
		50 %	40 %	10 %	
		10 Hab/Há	85 Hab/Há	Otros	
Colina	1.624,0	8.120	55.216	---	63.336
Lampa	1.359	6.797	46.219	---	53.016
Til-Til	1.124	5.621	38.223	---	43.844
TOTAL	4.107	20.538	139.658	---	160.196

4.8.3. POBLAMIENTO EN AREAS URBANIZADAS Y URBANIZABLES CON USOS MIXTO

Las superficies que el plan ha dispuesto para usos urbanos mixtos, supone que en el horizonte del plan, la provincia debería acoger a lo menos una población inducida de 200.000 aproximadamente que se suman a los 203.108 habitantes que representan el crecimiento propio tendencial de la provincia más la población actual.

Esta población debería distribuirse del siguiente modo:

COMUNA	POBLACION		
	Areas urbanizables de desarrollo prioritario	ZUDC	TOTAL
Colina	99.663	63.336	162.999
Lampa	91.443	53.016	144.459
Til-Til	93.357	43.844	137.201
TOTAL	284.463	160.196	444.659

Ahora bien, en el supuesto que las hipótesis de poblamiento indicadas, para las zonas urbanizables de desarrollo condicionado no se verificarán en la realidad y que la totalidad de ellas se ocuparán con un uso intensivo, el escenario respecto del poblamiento que se obtendría, sería el siguiente:

Hipótesis de Poblamiento con ZUDC a máxima capacidad potencial. (85 hab/há)

COMUNA	SUPERFICIES	CABIDA ZUDC
Colina	1.624	138.040
Lampa	1.359	115.549
Til-Til	1.124	95.557
TOTAL	4.107	349.146

En este escenario de poblamiento de las ZUDC, el poblamiento total de áreas urbanizadas y urbanizables, sería el siguiente:

COMUNA	POBLACION		TOTAL
	Areas prioritarias 85 Hab/Há.	ZUDC 85 Hab/Há.	
Colina	99.663	138.040	237.703
Lampa	91.443	115.549	206.992
Til-Til	93.357	95.557	188.914
TOTAL	284.463	349.146	633.609

Este escenario, que supone áreas urbanizadas y urbanizables en su capacidad máxima potencial, poco probable pero en el ámbito de lo posible, arroja un crecimiento poblacional derivado de contribución metropolitana de alrededor de 320.000 habitantes, en vez de la proyección más conservadora formulada como poblamiento probable.

La capacidad de poblamiento con que el plan está dotando a la provincia, está dentro de márgenes razonables para equilibrar la vocación eminentemente agrícola y de reserva medio ambiental que caracteriza a estas comunas, con la posibilidad de favorecerse en su desarrollo.

La población total de cada comuna oscilaría entre rangos del orden de 150.000 habitantes, tomando en cuenta la hipótesis de crecimiento más conservadora y 200.000 habitantes sí se opta por proyectar un uso más intensivo. En ambos casos se está en poblamientos compatibles y equilibrados respecto de los poblamientos habituales del resto de las comunas del área metropolitana normada por el PRMS.

4.8.4. DIMENSIONAMIENTO DE LAS AREAS PARA ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

El dimensionamiento de estas áreas industriales es, en cifras aproximadas, el siguiente:

Area Industrial Exclusiva de Lo Pinto:.....1.200 Hás.
Area Industrial Exclusiva de Huertos Familiares:.600 Hás.
Area Industrial Exclusiva de Rungue:.....50 Hás.
Area Industrial Exclusiva de Casa de Chacabuco:...80 Hás.

TOTAL ZIE.....**1.930 Hás.**

Area Industrial Exclusiva con
Desarrollo Condicionado de Lo Pinto:.....700 Hás.
Area Industrial Exclusiva con
Desarrollo Condicionado de Polpaico:.....650 Hás.

TOTAL ZIDEC....**1.350 Hás.**

TOTAL AREAS INDUSTRIALES:.....**3.280 Hás.**

El tema productivo en las comunas de Colina, Lampa y Til-Til no sólo esta acogido en áreas industriales inscritas dentro de límites urbanos, sino que sigue el criterio ya establecido en 1994 en el PRMS, de tener cabida en zonas de trasición como son las áreas de interés silvoagropecuario mixto (ISAM). En conjunto con el desarrollo de actividades silvoagropecuarias, las ISAM 4, 5 y 6 definidas para estas comunas, tienen oportunidad de establecer actividades productivas y las 5 y 6 expresamente actividades

industriales de gran tamaño. Es así, que a las 3.280 Hás. de áreas industriales, contenidas dentro de límites urbanos, es posible sumar aproximadamente 6.[illegible] pondientes a estos territorios.

4.8.5. TERRITORIO TOTAL OCUPADO CON US[illegible]

El territorio ocupado con uso [illegible] comunas de Colina, lampa y Tiltil, se deglosa[illegible]te manera:

ZONA O AREA	[illegible]ES(Hás)
Areas urbanas y urbanizables de desarrollo prioritario	
Areas urbanizables de desarrollo condicionado	4.107
Areas industriales exclusivas	1.930
Areas industriales exclusivas con desarrollo condicionado	1.350
TOTAL	12.032

Proyectos con Desarrollo Condicionado Urbano Res. 107 / 2003 13.11.03 11.12.03.

4.9. ESTUDIOS DE IMPACTO URBANO, EQUIPAMIENTOS E INFRAESTRUCTURA VIAL

4.9.1. ESTUDIOS DE IMPACTO URBANO.

Los proyectos de loteo y/o urbanización que se formulen en Areas Urbanizables de Desarrollo Prioritario (AUDP), en Zonas Urbanizables de Desarrollo Condicionado (ZUDC) y en Areas de Industria Exclusiva Condicionada (ZIEDC), cuando sean objeto de un proyecto de uso intensivo, en tanto no se hayan formulado los Planes Reguladores Comunales, deberán presentar como parte de su Memoria Explicativa habitual, un estudio de Impacto Urbano.

Este estudio deberá considerar todos los componentes establecidos en la Ordenanza del plan, para el caso de las ZUDC, o bien estudios de impactos urbanos parciales, con énfasis en los temas específicos que se señalan en dicha Ordenanza, para el caso de AUDP y ZIEDC.

El concepto de impacto urbano que incorpora el PRMS para aplicar a las nuevas áreas urbanizables establecidas en las comunas de Colina, Lampa y Til-Til, se relaciona complementariamente con el sistema de evaluación de impacto ambiental que define la Ley 19.300 y su reglamento.

Se agrega, además, a las factibilidades de infraestructura sanitaria, habituales en la formulación de proyectos de loteos y/o urbanizaciones, y al estudio y solución de otros impactos que se requieren cuando estos proyectos adquieren características fundacionales.

Para el caso de las ZUDC, el estudio de impacto urbano deberá considerar los siguientes componentes:

a) Factibilidad de mitigación de Riesgos.

b) Factibilidad del sistema de transporte y capacidad vial según el artículo 7.1.5. de la Ordenanza PRMS.

c) Factibilidad de la suficiencia de equipamiento, de acuerdo al cuadro de estándares que se inserta en esta modificación como art. 5.3.1. Conviene señalar que este cuadro no se refiere a las cesiones gratuitas que regula la LGUC en su art. 70 y 135 de la LGUC, sino sólo a destinaciones de superficies del proyecto para tales fines, en los casos que dentro del radio mencionado no existieran las correspondientes obras, las que una vez construidas seguirán siendo de dominio privado.

d), e) f) Factibilidad de Infraestructura Sanitaria de: agua potable, alcantarillado de aguas servidas y alcantarillado de aguas lluvias.

g) Factibilidad de Zonificación que aseguren la heterogeneidad social de las áreas residenciales y la generación de empleos.

Los estudios de impacto en estas ZUDC deberán desarrollarse considerando la potencial área de influencia del proyecto, de acuerdo a su magnitud, y deberán ser informados por los organismos técnicos competentes. Contendrán los requisitos para factibilizar el proyecto e insertarlo adecuadamente en la estructura comunal e intercomunal, señalando los proyectos específicos de mitigación, su financiamiento y plazo de materialización.

Cuando se trate de áreas urbanizables prioritarias, deberá realizarse un estudio de impacto urbano parcial, acotado al cuadrante urbano en que se inscribe el proyecto, esto es el área definida por la vialidad estructurante intercomunal. Este estudio de impacto urbano deberá contener junto a las factibilidades sanitarias; factibilidad vial y de transporte, de equipamientos y riesgos. Para proyectos de superficie mayor a 5 Hás. se agregará una factibilidad de zonificación, en lo que se refiere al tema de heterogeidad social.

En el caso de las zonas industriales exclusivas con desarrollo condicionado, el estudio de impacto urbano deberá contener y resolver junto con las factibilidades sanitarias, factibilidad vial, de transporte y de riesgos; aspectos referidos a factibilidad de equipamiento de salud, seguridad, educación, deportes y áreas verdes.

4.9.2. EQUIPAMIENTO Y AREAS VERDES.

4.9.2.1. EL EQUIPAMIENTO INTERCOMUNAL Y COMUNAL.

El plan establece la localización del centro intercomunal en la localidad de Colina, reconocida como Capital Provincial. Asimismo establece la localización de centros cívicos comunales en las comunas de Lampa y Til-Til, los cuales deberán concentrar actividades cívicas de equipamiento y servicios de los niveles provincial y comunal respectivamente. Para ello los municipios, a través de sus Planes Reguladores Comunales, definirán con mayor precisión su localización definitiva, extensión, redes y normas técnico-urbanísticas.

4.9.2.2. ESTUDIO DE SUFICIENCIA DE EQUIPAMIENTO.

Con el fin de evitar el desarrollo de sectores urbanos desprovistos de equipamientos de: salud, educación, seguridad, áreas verdes, deportes y servicios, el plan ha incorporado un estudio de suficiencia de equipamiento que permitirá evaluar las necesidades de equipamiento que los proyectos de urbanización incorporen como nuevas demandas a la oferta comunal. Para ello se ha definido una tabla de estándares de equipamiento que permita relacionar el número de habitantes o tamaño de población y su correspondiente requerimiento de equipamiento. También considera la distancia máxima entre equipamientos para establecer que la necesidad se encuentre debidamente atendida.

De este modo, el Plan asegura que los futuros proyectos inmobiliarios no generen desequilibrios en la dotación de equipamiento comunal, sino por el contrario, estos puedan contribuir a aumentar la oferta de equipamiento con el consiguiente mejoramiento de la calidad de vida e incentivo a la localización de nuevos habitantes.

Este mecanismo condiciona el desarrollo de proyectos en áreas urbanizables prioritarias y/o con desarrollo condicionado, considerando que pueden alcanzar mediana o gran envergadura y además, realizarse simultáneamente. Tambien a las densificaciones de zonas industriales exclusivas se exige un estudio de suficiencia de equipamiento para evalúe los requerimientos en relación a la oferta del área en se emplazan.

4.9.2.3. SISTEMA DE AREAS VERDES.

El plan contempla un sistema de áreas verdes orientadas a asegurar adecuados estándares de espacios destinados a la recreación y actividades deportivas de la población prevista y mantener el balance ecológico. El sistema, constituido de áreas y ejes, busca la integración de áreas silvestres con espacios libres urbanos. Para ello se ha tomado en cuenta los atributos físicos-ambientales (paisajes montañosos, cauces naturales y quebradas, áreas cultivadas) como también testimonios de situaciones de valor histórico-cultural (edificios y parques de casas patronales de antiguas haciendas).

Los componentes del sistema son: parques metropolitanos, parques quebradas, parques intercomunales, avenidas parques, y equipamiento recreacional y deportivo.

Los parques metropolitanos corresponden a puntillas o avanzadas de cordones montañosos en el valle. Los cerros islas corresponden a lomajes o cimas de cerros de gran presencia paisajística inmersos en áreas urbanas. Los parques quebradas corresponden a las fajas adyacentes a ellas, que en gran medida presentan riesgos por inundación y que recorren áreas urbanizables. Los parques intercomunales, están constituidos por áreas del valle generalmente adyacentes a los principales cauces naturales y contiguos a áreas urbanas. Las avenidas parques corresponden a cursos menores de aguas y avenidas principales. Las áreas deportivas corresponden a instalaciones públicas o privadas destinadas a tal efecto y a franjas de aislación dispuestas entre sectores productivos y áreas residenciales de ancho no menor a 80 metros.

Cabe destacar que en este Plan se ha incorporado el Humedal de la Laguna de Batuco como área de preservación ecológica, con lo cual se preserva un recurso natural y paisajístico de gran valor dentro de la región. Dada su conformación y tamaño es posible considerarla como parte integrante del sistema de áreas verdes.

Por último, el Plan considera la incorporación de dos grandes territorios, uno en el sector Noviciado de Lampa y otro en el sector Maraguta de Til-Til, habilitados para contener actividades de esparcimiento, deportes y turismo (ISAM 7), que también pueden ser considerados como parte de la oferta de suelo para áreas verdes.

4.9.3. INFRAESTRUCTURA VIAL.

4.9.3.1. OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL DISEÑO

La vialidad del PRMS en las comunas de Colina, Lampa y Til-Til ha sido diseñada para cumplir los siguientes objetivos específicos:

a) Relacionar las comunas que se integran al Plan en forma expedita, con el resto del sistema urbano, diversificando las conexiones.

b) Segregar vías de carácter nacional, para mejorar la operacionalidad de ese sistema.

c) Conectar a las comunas del área norte directamente con otras áreas de desarrollo de la Región Metropolitana y de la V Región, de modo de potenciar su centralidad respecto de mercados internos, internacionales e interoceánicos.

d) Como un objetivo de diseño, en general, el nuevo trazado vial se utiliza para circunscribir áreas que se abren al desarrollo con distintas categorias y usos.

e) En las áreas urbanas, se establece una vialidad de categoria menor intercomunal para asegurar la conectividad entre áreas de extensión y áreas consolidadas, situación que, de otro modo, podria verse comprometida por la ajecución de proyectos antes de la aprobación de los respectivos Planes Reguladores Comunales.

4.9.3.2. ASPECTOS NORMATIVOS ASOCIADOS

Se utiliza en la definición de la vialidad intercomunal las categorias establecidas en el PRMS, aprobado en 1994. Se fijan anchos de antejardines en áreas urbanas, asociadas a las categorias viales definidas y franjas de resguardo en áreas restringidas o excluidas al desarrollo urbano.

Las franjas de resguardo establecidas son de 50 m. para carreteras de acceso al Gran Santiago, 35 m para vías intercomunales principales y 20 m. para vías intercomunales. Las primeras cuando se situan en áreas urbanas con la forma de antejardines, se reducen a 25 m., la segunda se reduce a 20 m. y la tercera a 15 m.

En general, los trazados viales tienen el carácter normativo que está expresado en los planos y ordenanza con las siguientes excepciones en que, mediante estudios pertinentes, pudieran corregirse:

- Vía concesionada Radial Nor-oriente, entre Américo Vespucio y la Av. del Valle, en la comuna de Colina.

- Av. Paseo Pie Andino, entre límite comunal de Colina y Av. La Ñipa, comuna de Colina.

- Av. Entre Parques, entre Av. Paseo Pie Andino y Av. del Valle, comuna de Colina.

- Av. Chicureo, entre Av. Paseo Colina Sur y Av. Paseo Pie Andino, comuna de Colina.

- Ruta Interprovincial, entre Paseo Tahuenal y límite comunal de Lampa, en comuna de Lampa.

- Camino La Dormida, desde Camino Til-Til hasta límite comunal de comuna de Til-Til.

- Camino La Cumbre, entre Av. Anillo Industrial Montenegro y límite comunal de Til-Til.

- Lo Castro, entre Camino La Montaña y Av. del Ferrocarril poniente, en comuna de Lampa.

Los anchos de la vialidad diseñada tienen correspondencia con la categoría de la misma.

Para la vialidad de jerarquía nacional se establecen anchos de vías de entre 80 y 100 mts. Para la vialidad intercomunal principal anchos de entre 40 y 80 mts. y para la vialidad intercomunal anchos de entre 20 y 60 mts.

4.10. DEFINICION DE AREAS RESTRINGIDA O EXCLUIDA AL DESARROLLO URBANO

El Area Restringida o Excluida al Desarrollo Urbano de las comunas de Colina, Lampa y Til-Til, en concordancia con lo definido en el Plan Metropolitano al que se incorporan, reconoce en este territorio la existencia de las siguientes áreas:

- Areas de Alto Riesgo para los Asentamientos Humanos
- Areas de Valor Natural y/o de Interés Silvoagropecuario
- Areas de Resguardo de Infraestructura

4.10.1. DEFINICION DE AREAS DE ALTO RIESGO PARA LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS

Las Areas de Alto Riesgo para los Asentamientos Humanos están constituidas por dos tipos de áreas en el territorio de las comunas de Colina, Lampa y Til-Til:

- Areas de Riesgo de Origen Natural y
- Areas de Riesgo por Actividades Peligrosas.

4.10.1.1. AREAS DE RIESGO DE ORIGEN NATURAL

Las Areas de Riesgo de Origen Natural están constituidas por las siguientes áreas :

A. Areas de Inundación
B. Areas de Derrumbes y Asentamientos del Suelo
C. Areas de Excavaciones y Laboreos Mineros
D. Areas de Riesgo Geofísico Asociado a Eventos Naturales

A. **AREAS DE INUNDACION.**

Las Areas de Inundación comprenden:

1. Areas de Alto Riesgo Natural por Inundación
2. Lugares Críticos de Concentración de Aguas
3. Cauces Artificiales

1. Areas de Alto Riesgo Natural por Inundación:

Corresponden a los cauces naturales y los terrenos afectados por afloramiento de aguas subterráneas o napas freáticas.

1.1. Areas de los Cauces Naturales:

Comprenden el cauce de los ríos, esteros y quebradas y las fajas adyacentes recurrentemente inundables o amagadas por inundación.

1.1.1. Areas Recurrentemente Inundables:

Son las fajas de 100, 200 ó 300 metros, que se grafican en el Plano de Restricciones, según corresponda a las áreas de desbordes de los siguientes esteros:

- Estero Montenegro - Estero Til-Til
- Estero Rungue - Estero Carén
- Estero El Naranjo - Estero El Asiento
- Estero El Cobre - Estero Santa Margarita
- Estero Chacabuco - Estero Peldehue
- Estero Quilapilún - Estero Colina
- Estero Lampa

1.1.2. Areas Amagadas por Inundación:

Comprenden los terrenos edificados que se encuentran en peligro por el desborde de los cauces naturales, en los centros poblados que se indican a continuación:

- Estero Colina en los sectores consolidados de:

  Ciudad de Colina y Esmeralda
  Villorrio Manuel Rodríguez
  Sector Lo Pinto
  Sector Estación Colina.

- Estero Til-Til en los sectores consolidados de:

  Ciudad de Til-Til
  Localidad de Montenegro
  Localidad de Rungue
  Localidad de Estación Polpaico.

- Estero Lampa en los sectores consolidados de:

  Ciudad de Lampa
  Villorrio de Los Cerrillos
  Sector de El Taqueral
  Sector de La Vilana.

1.1.3. Quebradas:

Están constituidas por los cauces y fajas adyacentes que se grafican en el Plano de Restricciones.

1.2. Areas de Napas Freáticas

Corresponden a aquellas que presentan problemas para el asentamiento humano por afloramiento potencial de aguas subterráneas o por la escasa profundidad a que se encuentra el nivel freático del acuífero.

En esta categoría se incluyen grandes extensiones situadas en torno a la confluencia de los esteros Lampa y Colina.

2. Lugares Críticos de Concentración de Aguas:

Son terrenos de topografía más baja que la del entorno, razón por la cual acumulan aguas provenientes de precipitaciones o de escurrimientos superficiales, situación que afecta negativamente la seguridad y habitabilidad del área, como asimismo la infraestructura sanitaria y vial.

En esta categoría se incluyen terrenos situados en torno a la Laguna de Batuco y sectores del mal drenaje debido a las capas de arcilla del subtrato que impiden la infiltración de las aguas.

3. Cauces Artificiales:

Corresponden a obras de canalización de aguas de riego y sus respectivas fajas de protección, que se grafican en el Plano de Restricciones y que se detallan a continuación:

- Canales de la Comuna de Colina

El Carmen	Chacabuco
Polpaico	Las Tres Orejas
Dren Las Norias	Esmeralda
La Guaca	Santa Inés Bajo
Colina Sur	Esmeralda de Colina Colina
Dren Huechún	

- Canales de la Comuna de Til-Til

Tronco
Matriz
La Finca

- Canales de la Comuna de Lampa

Chicauma
Lo Vargas
Lampa

B. AREAS DE DERRUMBES Y ASENTAMIENTOS DE SUELO

Son terrenos inestables debido a rellenos artificiales o que corresponden a antiguos pozos de extracción de áridos, arcillas y puzolanas.

Estas áreas serán determinadas en los Planes Reguladores Comunales.

C. AREAS DE EXCAVACIONES Y LABOREOS MINEROS

Son aquellas susceptibles de derrumbes, hundimientos del terreno natural y las que en general presentan inestabilidad debido a perforaciones o excavaciones subterráneas, en faenas mineras abandonadas.

Estas áreas se determinarán en los Planes Reguladores Comunales considerando que podrían existir, entre otros, en los siguientes centros mineros:

- Comuna de Til-Til

Centros de Minería Metálica:

Perla, Ciento Once, Limita, León, Camelillo, Progresista, Amapola, O'Higgins, Rucumilla, Las Animas, Brillantes, Grupo San Ignacio, Marqueza, Matamacho, Clavel, Antofagasta, Nacientes del Manzano, La Escondida, El Mogote, Caleta Colorada y Mantrada.

Centros de Minería No Metálica:

Cerro Blanco, Puntilla, Matapiojo, Cerro Mesa, Alberto, Salvación, San Antonio, El Guindo, El Quisco, La Codorniz, Tricolor y Colitos.

- Comuna de Lampa

Centros de Minería Metálica:

América, Capataces, Luz, Veta, Gruesa, Irma, La Lobriza, San Miguel, San Judas, Santo Tomás, Las Cañas, El Noviciado y Caracoles.

D. AREAS DE RIESGO GEOFISICO ASOCIADO A EVENTOS NATURALES.

Las Areas de Riesgo Geofísico Asociado a Eventos Naturales se grafican en el Plano de Restricciones y comprenden las siguientes categorías:

a. Areas de Riesgo Geofísico Asociado a Remoción en Masa
b. Areas de Riesgo Geofísico Asociado a Inundación Recurrente.

Estas áreas se deberán reconocer y/o delimitar con mayor precisión en los Planes Reguladores Comunales, en base a estudios específicos de nivel local.

a. Las Areas de Riesgo Geofísico Asociado a Remoción en Masa

Son terrenos afectados por el desplazamiento de materiales o sedimentos que se pueden presentar como fenómenos de avalanchas, aluviones, aludes, derrumbes, deslizamientos, rodados de piedras u otros materiales de arrastre, desencadenados por sismos, lluvias, acumulaciones de nieve y hielos o aceleración del escurrimiento de aguas a través de quebradas.

b. Las Areas de Riesgo Geofísico Asociado a Inundación Recurrente

Son aquellas con peligro de socavamiento o erosión debido al aumento del volumen y la velocidad del caudal de agua de los cauces naturales y artificiales.

4.10.1.2. AREAS DE RIESGO POR ACTIVIDADES PELIGROSAS

Las Areas de Riesgo por Actividades Peligrosas de la Provincia de Chacabuco que presentan instalaciones altamente peligrosas y que deberán observar las disposiciones del artículo 8.2.2 de la Ordenanza, corresponden a equipamiento de seguridad y a manipulación de explosivos, ellas son las siguientes:

Fuerte Arteaga en Colina,
Recinto Militar Batuco y
Explosivos Chile en el sector Chicauma, comuna de Lampa.

Las actividades de la Planta TEC-Harseim situada en el sector Pan de Azúcar de la Comuna de Colina, quedan congeladas y de su plan de abandono dependerá la habilitación de la vía Radial Nor-Oriente y la ZUDC del sector Pan de Azúcar.

4.10.2. DESCRIPCION DE AREAS DE VALOR NATURAL Y/O DE INTERES SILVOAGROPECUARIO.

Corresponden a las áreas de interés natural o paisajístico y/o que presentan vegetación y fauna silvestre, cursos o vertientes naturales de agua y que constituyen un patrimonio natural o cultural que debe ser protegido o preservado. Así mismo, se incluyen en esta categoría aquellos territorios que presentan suelos de aptitud agrícola, ganadera y/o forestal.

4.10.2.1. DESCRIPCION DE LAS AREAS DE VALOR NATURAL

A. AREAS DE PRESERVACION ECOLOGICA.

Integran estas áreas los frentes montañosos de la Cordillera de la Costa, de Los Andes, los cordones montañosos transversales de Chacabuco, El Manzano y los cerros de Til-Til y Lampa. Dentro de estos, se destacan los siguientes sectores:

* Sector de Cerros de Chicauma.

Lugar en el que se ha desarrollado un tipo forestal denominado Bosque Esclerófilo compuesto por diversas asociaciones vegetales entre las que sobresalen una

vegetación de tipo sabana espinal, renovales mixtos de especies arbóreas como el Peumo, Boldo, Litre, Quillay, Maitén, Molle, Bollen, entre otros y que se encuentran localizados en los faldeos occidentales y orientales de la Cordillera de la Costa. En las quebradas y cursos de agua superiores o medios existen Bosques Hidrófilos compuestos por algunas especies como el Canelo, Arrayán, Pitra y Lingue, entre las más relevantes.

* Sector de Caleu- Cerro El Roble.

Lugar en que se encuentran amplias extensiones de Roble Blanco y Palmas Chilenas que sobresalen con alturas que fluctúan entre los 3 y 4 metros, con densidades variables.

* Sector de Laguna de Batuco.

Este sector constituye uno de los escasos ambientes naturales para la reproducción y hábitat de numerosas especies de vida silvestre acuática de la Provincia de Chacabuco. Se encuentran allí lugares de nidificación de especies protegidas por la "Convención Relativa a las Zonas Húmedas de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas", por lo cual es un sitio de preocupación del Buró Internacional para el Estudio de las Aves Acuáticas y los Humedales (IWRB).

Esta área constituye un lugar de reproducción de aves en peligro de supervivencia y otras vulnerables en la mantención de sus poblaciones. Entre estas están por ejemplo, el Cisne de Cuello Negro, el Pitotoy, la Garza Cuca, el Huairamillo, zambullidores y varias especies de Tagua.

Desde el 24 de abril de 1995, por decreto exento número 23 del Ministerio de Agricultura, se establece por un período de 30 años, medidas de protección para la conservación de la Fauna Silvestre en la cuenca de la laguna de Batuco.

La norma dispuesta para estas áreas permite una constructibilidad máxima de 0,01.

B. AREAS DE PROTECCION ECOLOGICA CON DESARROLLO CONTROLADO (PEDC).

Se distinguen en la provincia de Chacabuco dos tipos de áreas con desarrollo controlado, que son:

- PEDC-4
- PEDC-5

PEDC-4

Se ubican próximas a centros poblados en áreas hacia donde no se quiere que se invadan territorios de valor ecológico con un uso urbano intensivo.

Se incorporan en la comuna de Colina el sector de los Litres junto a Casas de Chacabuco, en la comuna de Lampa un sector frente a Puntilla Caren en Lampa Alto y el sector Pangalillo, y en la comuna de Til-Til áreas de pie de monte en Montenegro Alto y Rungue Alto.

La superficie predial mínima para usos de equipamiento en estas áreas es de 4,00 Hás. y constructibilidad máxima de 0,02.

Para proyectos agroresidenciales la superficie predial mínima es de 0,5 Hás. y constructibilidad máxima de 0,10.

PEDC-5

Se sitúan en pies de monte próximos a vialidad intercomunal y donde su zonificación pretende actuar de barrera hacia áreas ambientalmente sensibles, ubicadas en sectores altos.

Con este mismo objetivo se define un área barrera, en torno al área protegida de la laguna de Batuco.

Se incorporan, por tanto, en la comuna de Lampa los sectores aledaños al humedal de la Laguna de Batuco enfrentando a la Av. Las Parcelas y Av. La Laguna proyectadas, además del sector norte de Chicauma.

En la comuna de Colina se incorporan, los faldeos de la cuesta El Manzano y sector de Reina Norte, al norte de la Av. del mismo nombre proyectada.

En la comuna de Til-Til se incorporan, frente oriente del área urbanizable, el sector de Polcura y los faldeos de los cerros Los Colorados, Polpaico y Peuco.

La superficie predial mínima para usos de equipamiento en estas áreas es de 4,00 Hás. y un coeficiente de constructibilidad máximo de 0,02.

Tratándose de proyectos agroresidenciales la subdivisión predial mínima en estas áreas es de 1,5 Hás. y una constructibilidad máxima de 0,05.

C. AREAS DE REHABILITACION ECOLOGICA.

Corresponden a cerros islas incorporados al sistema intercomunal de Areas Verdes de la Provincia de Chacabuco, en los cuales se podrán desarrollar planes de reforestación conjuntamente con actividades de deportes, recreación y cultura. Estas áreas deberán ser determinadas en los Planes Reguladores Comunales.

4.10.2.2. SUPERFICIES DE LOS TERRITORIOS DEFINIDOS EN LA PROVINCIA COMO AREAS DE VALOR NATURAL.

Las superficies de estos territorios y su proporción respecto de la superficie total de la provincia son las siguientes:

Areas de Preservación Ecológica	114.660	55,49
Areas de Protección Ecológica Desarrollo Controlado	7.180	3,47
Area de Preservación Ecológica: Humedal	770	0,37
Embalses	480	0,23

4.10.2.3. DESCRIPCION DE LAS AREAS DE INTERES SILVOAGROPECUARIO.

Corresponde a territorios cuyas características de aptitud silvoagropecuarias e importancia para la economía regional, hacen imprescindible su control y manejo, tal como lo definiera en 1994 el PRMS para otras áreas incorporadas de similares características.

En esta categoría, en las comunas de Colina, Lampa y Til-Til se identifican las siguientes:

A. De Interés Silvoagropecuario Exclusivo.
B. De Interés Silvoagropecuario Mixto.

A. AREAS DE INTERES SILVOAGROPECUARIO EXCLUSIVO.

Tal como se definiera en el PRMS en el año 1994, estas son áreas cuyo suelo y capacidad de uso agrícola debe ser preservado.

Las áreas de interés silvoagropecuario exclusivo que se incorporan al PRMS en las comunas de Colina, Lampa y Til-Til, no innovan respecto de las normas que rigen a sus similares de otras comunas como: Maipú, San Bernardo, Pirque, Calera de Tango, La Pintana, San José de Maipo.

Las áreas definidas como de interés silvoagropecuario exclusivo son 50.443 Hás. y representan el 24,41% del territorio de la provincia de Chacabuco.

B. AREAS DE INTERES SILVOAGROPECUARIO MIXTO (ISAM).

Se definen en la provincia de Chacabuco 4 nuevas categorías de ISAM que se agregan a las que identificó el Plan Regulador Metropolitano para el área normada hasta ahora. Estas áreas corresponden a un sector de transición entre áreas silvoagropecuarias exclusivas y áreas urbanizables en la medida que permiten la instalación de ciertas actividades urbanas en condiciones de subdivisión de gran tamaño, conviviendo con la actividad básica de carácter agrícola.

No obstante lo señalado en el tercer inciso del artículo 8.3.2.2., que norma estas áreas, en las ISAM 5 y 6, no se permitirán loteos de parcelas agroresidenciales ni conjuntos de viviendas sociales para campesinos, debido al carácter excluyente de los usos de suelo que permiten (actividades molestas y/o peligrosas). Las ISAM 7 no permitirán loteos de parcelas agroresidenciales debido a que se pretende reservar y asegurar la ocupación de estos territorios para el establecimiento de equipamiento.

Las ISAM que se definen para la provincia, son las siguientes:

ISAM-4 En el sector Estero Colina, Sector Camino Lampa/Batuco y Sector Humedal de Batuco, de la comuna de Lampa.

En estos sectores se permitirán:

- Actividades silvoagropecuarias y agroindustrias que procesen productos frescos;
- Extracción y procesamiento de minerales no metálicos aplicables a la construcción, explotados conforme a un Plan de Recuperación de Suelos;
- Plantas de macroinfraestructura energética y de telecomunicaciones;
- Equipamiento de seguridad excepto cárceles.

ISAM-5 En el sector Montenegro y Rungue en la comuna de Til-Til en sector Casas de Chacabuco en la comuna de Colina.

Esta ISAM se plantea como un área de reserva industrial que aprovecha la instalación de la macroinfraestructura sanitaria existente, al habilitarse recientemente un área de disposición final de residuos domiciliarios para el área metropolitana de Santiago en el sector de las Bateas (con potencial para suministrar gas natural) y a que su devenir está asociado a la materialización de obras de infraestructura vial, como el corredor interoceánico conformado por los caminos La Cumbre y La Dormida.

En estos sectores se permitirán:

- Actividades silvoagropecuarias y agroindustrias que procesen productos frescos;
- Extracción y procesamiento de minerales no metálicos aplicables a la construcción, explotados conforme a un Plan de Recuperación de Suelos;
- Plantas de macroinfraestructura sanitaria, energética y de telecomunicaciones;
- Equipamiento de cementerios y seguridad excepto cárceles;
- Actividades productivas de carácter industrial calificadas como molestas e inofensivas;
- Terminales o centros de distribución mayoristas y en general actividades complementarias a la vialidad y al transporte.

ISAM-6 En el sector El Noviciado en la comuna de Lampa y en el sector Los Ciruelos en la comuna de Til-Til.

Estas áreas se generan con el objeto de dar opción, dentro de la región, para la instalación de actividades peligrosas, cuyos potenciales efectos negativos pueden ser absorbidos de mejor manera en un medio eminentemente rural que en uno urbano.

Se reconoce de este modo y se da respuesta a la necesidad de que industrias de este tipo, localizadas al interior de áreas consolidadas y cuya peligrosidad podría tener efectos graves, se trasladen a estos nuevos emplazamientos.

En estos sectores se permitirán:

- Actividades silvoagropecuarias y agroindustrias que procesen productos frescos;
- Actividades de carácter peligroso.

Las actividades peligrosas que se instalen en esta ISAM deberán absorber todos los riesgos que generen dentro de los límites de su propio predio y además, considerar en ellos una zona adicional de seguridad para las actividades adyacentes.

Los límites de estas áreas se determinarán a través de estudios específicos aprobados por los organismos competentes. Los permisos municipales estarán condicionados a la aprobación previa de los estudios de riesgo y seguridad y al visto bueno favorable de la Secretaría Metropolitana de Vivienda y Urbanismo.

ISAM-7 En el sector de Noviciado en la comuna de Lampa; y sector La Maraguta en la comuna de Til-Til.

Estas áreas se incorporan con el objetivo de absorber requerimientos metropolitanos por lugares para el esparcimiento, la recreación deportiva y turística demandantes de grandes extensiones de terrenos y que por sus características podrían contribuir a una rehabilitación medio-ambiental en sus lugares de emplazamientos.

En estos sectores se permitirán:

- Actividades silvoagropecuarias y agroindustrias que procesen productos frescos;
- Actividades deportivas, recreativas y de esparcimiento y turismo.

4.10.2.4. SUPERFICIES DE LOS TERRITORIOS DEFINIDOS COMO AREAS SILVOAGROPECUARIAS MIXTAS.

Los suelos destinados a áreas ISAM tienen las siguientes superficies y porcentajes en relación al territorio total de la Provincia:

	Há	%
Areas de Interés Silvoagropecuario Mixto, ISAM 4	1.206	0,58
Areas de Interés Silvoagropecuario Mixto, ISAM 5	3.895	1,89
Areas de Interés Silvoagropecuario Mixto, ISAM 6	1.254	0,61
Areas de Interés Silvoagropecuario Mixto, ISAM 7	580	0,28

4.10.2.5. AREAS DE RECUPERACION DE SUELO AGRICOLA.

Corresponden a las áreas de explotación de áridos, canteras o de depositación de residuos mineros o industriales en las cuales, se aplicarán planes de recuperación y rehabilitación de suelos para actividades silvoagropecuarias.

4.10.3. DESCRIPCION DE LAS AREAS DE RESGUARDO DE INFRAESTRUCTURA

En los territorios que se incorporan al PRMS se establecen nuevas áreas de restricción al desarrollo urbano que dicen relación con aeropuertos, vialidad, plantas de tratamiento de aguas servidas y gran minería.

Las Areas de Resguardo de Infraestructura que se grafican en el Plano de Restricciones corresponden a las áreas siguientes:

Areas de Resguardo de Infraestructura de Transporte y Comunicaciones
Areas de Resguardo de Infraestructura Sanitaria
Areas de Resguardo de Infraestructura Energética

4.10.3.1. AREAS DE RESGUARDO DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

Las Areas de Resguardo de Infraestructura de Transporte y Comunicaciones comprende las fajas y áreas de protección de aeródromos y vialidad.

Aeródromos y Radio Ayuda:

- Base Aérea de Colina
- Aeródromo Chicureo
- Aeródromo La Victoria de Chacabuco
- Aeródromo Lipangue.
- Radio Ayudas ubicados en cabezal norte de Aeropuerto de Arturo Merino, en sector de El Alfalfal y en sector alto del Relave Ovejería.

Se condiciona los proyectos residenciales localizados en su entorno a informe favorable de la Comisión Coordinadora de Aeropuertos y Desarrollo Urbano y de la SEREMI de V. y U.

En las fajas a ambos lados de las vías se prohiben construcciones que a futuro perjudiquen el ensanche de ellas:

- carreteras de acceso al Gran Santiago 50 mts. de ancho.
- vías intercomunales principales 35 mts. de ancho.
- vías intercomunales 20 mts. de ancho.

4.10.3.2. AREAS DE RESGUARDO DE INFRAESTRUCTURA SANITARIA.

Las Areas de Resguardo de Infraestructura Sanitaria corresponden a las franjas y áreas de protección de:

- Fuentes de Abastecimiento de Agua
- Plantas de Agua Potable
- Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas.

  Se reconoce la existencia de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas del Alcantarillado de Colina, comuna de Lampa.

- Plantas de Disposición de Residuos Sólidos.

  Se reconoce la existencia en área ISAM-5 de Planta Las Bateas en la comuna de Til-Til.

Se establece la posibilidad de instalar nuevas plantas en las zonas de Interés Silvoagropecuario Exclusivo, ISAM-5 y ZUDC. En todos los casos se condiciona su instalación a la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental, según lo establecido por la Ley 19.300 y su reglamento.

4.10.3.3. AREAS DE RESGUARDO DE INFRAESTRUCTURA ENERGETICA.

Las Areas de Resguardo de Infraestructura Energética son las franjas y áreas de protección de las obras siguientes:

- Oleoductos, Gasoductos y Poliductos
- Subestaciones y Líneas de Transporte de Energía Eléctrica
- Plantas Generadoras de Electricidad.

4.10.3.4. AREAS DE RESGUARDO DE INFRAESTRUCTURA DE LA GRAN MINERIA

Corresponden a los terrenos colindantes a los mineraloductos, tranques de relaves y otras instalaciones de la Gran Minería, en los cuales las construcciones y edificaciones que se ejecuten deberán atenerse a proyectos aprobados por los organismos competentes, entre otros por:

Ministerios de Minería, Obras Públicas, Agricultura y Comisión Nacional del Medio Ambiente de la Región Metropolitana.

Las áreas de resguardo en la provincia son relativamente significativas por la presencia en ella de dos tranques de relave de la Gran Minería del Cobre como son el tranque de relave Ovejería en la comuna de Til-Til y tranque de relave Las Tórtolas en la comuna de Colina. Estas áreas de resguardo de carácter indicativas identificadas en el Plan representan una superficie de 1.697 Hás y un porcentaje de 0.82 %, respecto de la superficie total de la provincia.

Secretario Ministerial Metropolitano de Vivienda y Urbanismo

Arquitecto SERGIO GONZALEZ TAPIA

Jefe Departamento Desarrollo Urbano e Infraestructura

Arquitecto PATRICIO HERMOSILLA GALLARDO

Jefe Unidad de Planificación

Arquitecto CARLOS RIQUELME ESCOBEDO

Equipo Profesional

Arquitecto ALBERTO CARVACHO DUARTE
Geógrafo GABRIEL VEGA GONZALEZ
Diseñadora IVONNE MORIAMEZ RIVAS

Asesoría Jurídica

Abogado TULIO VIVANCO SEPULVEDA
Abogado ENRIQUE RAJEVIC MOSES

Colaboradores

Ingeniero Civil JAIME TELLEZ TELLEZ
Diseñador RICARDO BUDGE AGUIRRE

Equipo de edición digital y dibujo

Geógrafo Alejandro Cortés Bórquez
Dibujante Lucía Céspedes Contreras
Dibujante Ruben Lizama Díaz

Secretaria

ROSA SILVA PEÑA

MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO
SECRETARIA MINISTERIAL METROPOLITANA

MEMORIA EXPLICATIVA DEL PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA
UNIDAD DE PLANIFICACION
SANTIAGO-12 DE ENERO DE 1994

I N D I C E

Pág.		Materia
2		INDICE
3		INTRODUCCION
5	I.	OBJETIVOS
5		A. Objetivos Generales del Plan
5		B. Objetivos Específicos del Plan
7	II.	ANALISIS Y DIAGNOSTICO DEL AREA DE PLANIFICACION
7		A. El Plan Regulador Intercomunal de Santiago
9		B. El Medio Geográfico Natural
13		C. Poblamiento Metropolitano
16		D. Equipamiento Metropolitano y Areas Verdes
17		E. Actividades Productivas
19		F. Infraestructura Metropolitana
25		G. Areas de Restricción del Plan Intercomunal de Santiago
27	III.	FUNDAMENTOS DEL PLAN
27		A. Contexto Sociopolítico
27		B. Contexto Legal
28		C. Contexto Técnico
31	IV.	DESCRIPCION DEL PLAN
31		A. Generalidades
32		B. Ambito Territorial
33		C. Identificación de las Macroáreas
36		D. Areas de Restricción y Límite de Extensión Urbana
42		E. Intensidad de Ocupación del Suelo Metropolitano
46		F. Equipamiento
47		G. Actividades Productivas
50		H. Infraestructura
53		I. Normas Transitorias
54		J. Antecedentes Planimétricos
56	V.	PROGRAMAS Y LINEAS DE ACCION
56		A. Criterios Básicos de Gestión
56		B. Acciones de Ordenamiento y Desarrollo

MEMORIA EXPLICATIVA

PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO

INTRODUCCION

El Plan Regulador Metropolitano es, según la Ley General de Urbanismo y Construcciones, el instrumento de planificación que regula y orienta el proceso de desarrollo urbano en territorios que superan los 500.000 habitantes. En el caso de la ciudad de Santiago o, más bien, del Gran Santiago compuesto por diversas comunas, se sobrepasan largamente los tamaños demográficos exigidos por la ley para establecer una planificación de este nivel.

El primer paso para iniciar la formulación de un Plan de este tipo para Santiago consistió en un trabajo de reflexión y análisis a partir de un **"Esquema Director para el Sistema de Centros Poblados de la Región Metropolitana"** en el que se formularon indicaciones sobre materias fundamentales para orientar las principales decisiones que deberán guiar la forma de ocupación del territorio de la Región y de la ciudad.

Este estudio preliminar fue sometido a la consideración de múltiples organismos vinculados al tema, con el objeto de recibir observaciones que permitieran hacer del futuro instrumento de planificación, un elemento realmente representativo de las voluntades de los principales actores del proceso de desarrollo de la ciudad.

En un segundo paso se llevó a cabo el Encuentro **"Santiago Siglo XXI"**, a través del cual se recogieron aquellos aspectos que serían relevantes para la revisión y actualización del Plan.

El análisis detallado del grado de vinculación que presenta la Intercomuna de Santiago respecto de la Región Metropolitana y de su gravitación sobre las regiones vecinas y el país, hicieron prioritaria la formulación de un Plan Regional de Desarrollo Urbano, en el cual se inscribe la proposición de Plan Regulador Metropolitano de Santiago que se presenta.

El objetivo principal del presente Plan Metropolitano se orienta, en esencia, a proveer de normas a un territorio para que sea capaz de acoger a la población estimada al año 2020, en calidad y condiciones de vida compatibles con la dignidad de las personas en el marco de un desarrollo económico creciente.

Ligada a la anterior surge otra meta, la de contribuir al equilibrio entre la ciudad y el medio en que ella se inserta. haciendo más exigentes las normas sobre niveles de contaminación del suelo, del agua o del aire y junto con ello, formulando las normas de seguridad que requiere el desarrollo de sectores con algun grado de riesgo para la población. Asismismo es de gran importancia preservar los suelos agrícolas, recursos

naturales no renovables que constituyen bienes necesarios por su producción no sólo para sus propietarios sino también para la comunidad.

Por último, tanto los estudios como las percepciones que existen de la ciudad, dan cuenta de un sistema altamente ineficiente, cuyo creciente nivel de complejidad hace cada vez más difícil su operación. Es así que esta tensión se ha extendido también a las relaciones entre el sistema y su medio, específicamente a las que se dan entre entre las áreas urbanas consolidadas y las áreas rurales que conforman su entorno inmediato.

En función de lo expuesto y de los resultados de los estudios realizados, es posible proponer un instrumento que reconoce y pretende resolver algunos aspectos que están afectando a Santiago Metropolitano.

I. OBJETIVOS

A. OBJETIVOS GENERALES DEL PLAN

Los objetivos generales del Plan Regulador Metropolitano son:

1. Elevar la calidad de vida de la población, a través de mejorar el uso del suelo urbano, mediante el aprovechamiento de la infraestructura y del equipamiento existentes, la intensificación del uso del suelo y el aumento de las densidades urbanas en los sectores en que ello sea posible, sin desmedro de las condiciones de habitabilidad y carácter urbanístico ya alcanzados por los centros poblados.

2. Mejorar la relación entre la ciudad y su entorno, protegiendo el medio ambiente y los recursos naturales del sistema intercomunal para asegurar mejores condiciones da habitabilidad, orientando racional y convenientemente el crecimiento urbano, a objeto de preservar el patrimonio natural. Procurar asimismo, que el crecimiento en extensión de la ciudad se oriente hacia las áreas con mejores condiciones de habitabilidad, accesibilidad y facilidades de dotación de equipamiento y servicios, siguiendo secuencias que permitan lograr la consolidación de estas nuevas áreas y su integración al sistema metropolitano.

3. Mejorar la operación de la ciudad, a través de una zonificación territorial coherente con el desarrollo de las actividades económico-sociales que sustentan el sistema metropolitano, mediante una estructura vial jerarquizada y racionalizada, que incluya además el mejoramiento de la vialidad existente, mejorando asimismo, la accesibilidad física entre las distintas zonas metropolitanas y de ellas con la región, . Esto con el propósito de minimizar las interferencias negativas entre las distintas actividades urbanas racionalizando su emplazamiento dentro del sistema.

B. OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL PLAN

Sobre la base del Diagnóstico y de los lineamientos del Plan Regional se plantean los siguientes objetivos específicos:

1. Establecer dentro del análisis del ámbito intercomunal una clara delimitación entre los territorios susceptibles de acoger asentamientos humanos y aquellos que presentan restricciones para su implementación. Esto, buscando la seguridad e incremento en los niveles de habitabilidad de la población, como la seguridad, preservación, conservación y rehabilitación de los recursos naturales y los resguardos necesarios de las instalaciones que lo requieren, para un buen servicio a la ciudad.

2. Dar el mejor aprovechamiento a los terrenos que en el área definida en el Plan corresponden al área urbanizable, considerando su escasez, su acelerada ocupación y su condición de recurso agotable y no reproducible.

3. Propender a una distribución equilibrada de los equipamientos, especialmente los de nivel básico: salud, educación, seguridad y áreas verdes, así como mejorar la accesibilidad a los equipamientos y servicios existentes, de manera de atenuar la actual segregación socio-económica y física, que afecta la calidad de vida de los grupos más desfavorecidos.

4. Vinculado a lo anterior, generar las condiciones para que la localización de las actividades que constituyen la base productiva y el empleo, se realice en armonía con la actividad residencial y con el medio ambiente, controlando el volumen de emisiones fumígenas, sonoras, residuos industriales, aguas servidas y el impacto sobre la vialidad.

5. Formular criterios y normas respecto de los espacios que requiere la macroinfraestructura sanitaria, energética, vial y de transporte en la ciudad, así como llegar a formular exigencias para que su funcionamiento no produzca impactos negativos en el entorno. Esto, en coordinación con los organismos técnicos que en cada caso corresponda.

6. Establecer criterios y normas técnicas generales que puedan ser incorporadas por las comunas en la reformulación de sus respectivos Planes Reguladores locales, respecto de las siguientes materias:
   - áreas urbanizables, áreas de restricción y límite de extensión urbana
   - densidades por comuna
   - actividades económicas que producen impacto en el medio
   - sistema de áreas verdes y de equipamiento recreacional
   - centros de equipamiento
   - sistema de transporte.

7. Entregar a las autoridades de las comunas periféricas la responsabilidad de la planificación de toda la parte urbanizable de su territorio comunal, de manera que la reformulación de sus nuevos planes reguladores aborde integralmente el territorio urbanizado y urbanizable.

II. ANALISIS Y DIAGNOSTICO DEL AREA DE PLANIFICACION

A. EL PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL DE SANTIAGO

Vigente desde 1960, es el instrumento de planificación urbana que regula el desarrollo de la ciudad de Santiago.

Su propuesta original estaba inserta en un Plan Micro Regional conforme al cual se planteaba una estructura urbana básica para las comunas del Gran Santiago, en función de la cual se determinaba su extensión, su forma de relación con las áreas rurales circundantes y la vialidad.

Si bien fue diseñado para ser revisado y reformulado al menos cada 10 años, esta indispensable readecuación no ha podido ser realizada y su ajuste a la evolución de la ciudad se ha efectuado a través de múltiples y variadas modificaciones parciales, derivando en situaciones muy diferentes a la proposición original.

A ésto se suma la diversidad de orientaciones de las políticas urbanas aplicadas al Plan Intercomunal desde el año 1979, que han hecho de un instrumento inicialmente coherente y orgánico, una adición de partes de distinto origen e intención y de dificil manejo y gestión, tanto para el nivel municipal, como para los otros actores del proceso urbano.

Por otra parte, durante los 30 años de vigencia del Plan Intercomunal de Santiago, la ciudad experimentó una profunda transformación cuantitativa y un importante deterioro en la calidad de vida de sus habitantes, en especial en los sectores de menores ingresos.

De allí la necesidad de iniciar el proceso de revisión, actualización y ajuste del instrumento, de modo de clarificar los objetivos de desarrollo urbano inherentes a un Plan Intercomunal, así como de establecer los criterios generales respecto de las localizaciones y estructura urbana más deseable y favorable.

Esto, como base para la compatibilización entre el rol del Estado, garante del bien común en la planificación urbana, y el desarrollo de las iniciativas privadas, siempre dentro de los límites que exige la preservación de los equilibrios naturales ya fuertemente comprometidos de la cuenca de Santiago.

De acuerdo con las sucesivas políticas de desarrollo urbano, la intercomuna de Santiago ha ocupado las siguientes superficies:

1960 - Plan Regulador Intercomunal de Santiago:
38.600 Há. aprox. comprendía: - Area Urbana y
- Area Suburbana

1975 -Modificación Plan Regulador Intercomunal de Santiago:
se amplía límite urbano intercomunal a 40.000 Há. aprox.

1979 -DS Nº 420 Plan Intercomunal de Santiago:
Se amplía superficie urbanizable a 99.935 Há. aprox.
Esta superficie no incluye el Area de Preservación del Medio Ambiente Natural, comprende: - Area Urbana y
- Area de Expansión Urbana

Históricamente desde los años 50, Santiago ha sufrido los efectos de la metropolización, tendencia característica de nuestro siglo en Latinoamérica, que ha significado en casi todos los países la concentración de población en una ciudad primada. Ello ha provocado fuertes impactos en lo que al orden urbano y social se refiere: segregación, marginalidad e inequidades en el

acceso a los bienes y servicios que ella debe ofrecer; todo ésto agravado por la extensión exagerada que ha alcanzado y la desigualdad en el desarrollo comparativo que han experimentado las distintas comunas.

Por otra parte en los últimos años se observan señales de cambios de importancia en la expresión física, así como en el modo de vida urbano: pérdida de población residente en las comunas centrales y reemplazo de la función residencial por otras de producción y servicios; densificación en comunas periféricas, carentes de equipamientos y de lugares de trabajo, superponiéndose a territorios de reciente vocación agrícola; implantación de distintos órdenes en las actividades urbanas; importancia desmesurada del automóvil y de otros medios de transporte con sus consecuentes y crecientes requerimientos de vialidad y espacios de estacionamientos.

Lo señalado hace evidente la necesidad de actualizar las relaciones de intercomunalidad. La ciudad debe ser entendida y abordada como un sistema compuesto de partes interrelacionadas e interdependientes, con el apoyo de visiones y acciones solidarias, en cuanto a suplir carencias puntuales y compartir beneficios a nivel de todas las comunas. Para que estas visiones y acciones sean realmente representativas del objetivo señalado, deben ser formuladas a un nivel supracomunal, sobre la base del componente local que cada comuna, con sus características propias y con la participación de sus respectivas comunidades, sabrá entregar.

Para que la gestión de planificación intercomunal sea eficiente debe, en consecuencia, ser abordada sobre la base de la coordinación de acciones con otros organismos. Es especialmente necesaria la relación intersectorial con los Ministerios de Agricultura, Transporte y Telecomunicaciones, Obras Públicas, de Planificación y otros. Ese nivel de coordinación debe producirse fundamentalmente en un plano regional o intercomunal y su concreción requiere de la descentralización de esos organismos.

B. EL MEDIO GEOGRAFICO NATURAL

1. Aspectos Generales

El medio geográfico del Area Metropolitana de Santiago cuya superficie total asciende a 791.581 Há se caracteriza por la fuerte intervención antrópica a la que está sometido.

La parte menos intervenida por el hombre - que corresponde a la orografía significativa del territorio -, suma aproximadamente 701.619 Hás siendo reconocida a nivel normativo, bajo la denominación de **Area de Preservación Ecológica.** Las restantes 89.962 Hás corresponden aproximadamente a la Depresión Intermedia de la cuenca de los ríos Maipo y Mapocho en la que se concentra la mayor acción interventora del hombre.

En su interior se observan 41.215 Hás correspondientes a la superficie consolidada de Santiago y se reconocen 18.115 Hás que podrían acoger el crecimiento futuro de la ciudad (en un nivel normativo se identifica estas últimas como " área urbanizable").

Asimismo se consignan aproximadamente 15.191 Hás que corresponden a áreas de restricción para el crecimiento de la ciudad, por estar asociadas a limitantes naturales o a limitantes producto de la acción humana.

Finalmente se contemplan en su interior 15.441 Hás que se pretende salvaguardar para usos silvoagropecuarios.

2. Geomorfología

Las principales unidades geomorfológicas observables en el territorio sobre el cual se aplicará el Plan Regulador Metropolitano, son las siguientes :

a. Cordillera Principal y Media Montaña.

b. Depresión Intermedia o Intermontana.

c. Cordillera de la Costa.

a. Cordillera Principal y Media Montaña.

Frente a la Cuenca de Santiago, la Cordillera Andina se constituye , básicamente, por estratos de rocas sedimentarias y volcánicas. Estos componentes presentan plegamientos y fallas de rumbo Norte-Sur y se hallan intruidas por rocas graníticas.

La Cordillera Principal presenta los rasgos característicos de una montaña de relieve joven y se encuentra coronada por elevadas cumbres y por algunos volcanes activos e inactivos.

Las formaciones volcánicas, producto de una gran actividad, son responsables de parte del relleno sedimentario de la cuenca en lo referente a las cenizas volcánicas.

Asociada a la Cordillera Principal, se levanta la Precordillera Andina desde los 900 m hasta los 2.000 m de altura sobre el nivel del mar. La roca característica es de tipo volcánico. Se presenta como varios cordones montañosos orientados en sentido Norte-Sur, de los cuales el más significativo es la fachada occidental de los cerros San Ramón y la Cordillera de los Españoles, frente a la ciudad de Santiago.

En brusco contacto entre el fondo de la Depresión Intermedia (Cuenca de Santiago) y los sectores montañosos, se presentan formas depositacionales críticas que constituyen un plano inclinado transicional (Piedmont) entre ambas unidades. Tales formas depositacionales son acumulaciones sedimentarias originadas por la acción combinada de la gravedad y las lluvias. Sectores que

pueden mencionarse como ejemplo de este proceso, son la gran cantidad de quebradas que drenan desde los cerros de San Ramón (Macul, Apoquindo, San Ramón, etc.) y el sector de las Hualtatas.

b. Depresión Intermedia o Intermontana

Esta unidad corresponde a una fosa tectónica que ha sido rellenada por materiales sedimentarios, los que se presentan como un plano inclinado tanto en el sentido Este-Oeste, como también en el Norte-Sur.

En el territorio correspondiente del Plan, se observan diferentes secciones. La primera, septentrional, constituída por las zonas de acumulación de los materiales de arrastre de los esteros Colina y Lampa y las áreas lacustres de Conchalí. Esta se encuentra separada por una línea diagonal que pasa por los cerros de Renca y Pudahuel, de la sección central, compuesta por la acumulación de los conos de deyección del río Mapocho, que en su parte occidental (zona de Pudahuel), intercala sus depósitos con acumulaciones de cenizas volcánicas. La sección meridional, finalmente, está compuesta por los materiales de arrastre del cono del río Maipo que se extiende con mayor potencia al norte de su cauce actual, como también hacia el sur, específicamente en el área de Pirque.

c. Cordillera de la Costa

Esta unidad constituye un rasgo bastante definido que enmarca a la depresión intermedia por el Oeste, señalando un abrupto frente que asciende en forma gradual hacia el Oeste. En este sector, se distinguen dos encadenamientos principales, orientados en sentido Norte-Sur, siendo más elevado el oriental que corresponde a un verdadero muro que encierra a la cuenca de Santiago.

3. Tipos de Suelo y Pendiente

En el territorio sujeto al Plan Regulador Metropolitano, al igual que en el resto de la Región Metropolitana, se pueden encontrar las categorías en las Capacidades de Uso de Suelo de Clase I, II, III, y IV de riego y las de IV, VI, VII y VIII de secano.

Las tres primeras categorías de clases de suelo de riego quedan clasificadas dentro de los suelos aptos para la actividad agrícola. Son suelos de gran productividad, con una topografía que varía de plana a moderadamente inclinada, con pendiente hasta los 5º, por lo que no presentan mayores restricciones por riesgos de erosión, salinidad, drenaje, ni grado de peligrosidad vinculada a deslizamientos de laderas, al comprometer terrenos, generalmente planos, de origen aluvial.

La clase IV de riego, a pesar de tener características similares a las anteriores, presenta suelos con serias limitaciones originadas por una mayor pendiente que varía entre los 5 y los 8 grados, abundante pedregosidad, napas de agua, predominio de arenas y arcillas, salinidad, ciertos riesgos de erosión, de inundaciones temporales, etc.., por tanto, estos suelos se visualizan como poco aptos para las actividades de cultivo.

De similares limitaciones se presenta la clase IV de secano: pendiente erosión, drenaje, etc.., que restringen el desarrollo de los cultivos, lo que determinó considerar esta categoría de suelo dentro de la clase IV de riego, para los efectos de clasificación de las zonas aptas para la extracción de áridos y arcillas de la Región Metropolitana.

En las segundas categorías, que corresponden a Capacidades de Uso de Suelo de Secano y de suelos marginales es factible,- sin producir grandes daños a la actividad agrícola -, acoger actividades distintas a las silvoagropecuarias, especialmente en lo que se refiere a las clases de suelo VI,VII y VIII de secano.

A ésto se agrega la variable pendiente, con suelos que generalmente se encuentran en terrenos altos, media montaña y montaña, con pendientes que van de los 15 º a los 25º y más. Esta es la situación específica de los suelos VII

y VIII de secano, donde se acentúan las características que limitan el uso del suelo en cultivos, pues estos terrenos están constituidos por roquerios, glaciales de la alta cordillera, pantanos de mal drenaje, terrenos sin posibilidades de regadío, altamente erosionados, etc.

La cordillera principal o alta montaña, queda clasificada dentro de los suelos de clase VII y VIII principalmente por sus características extremas de pendiente, erosión, drenaje, etc.

En sectores precordilleranos se observa la capacidad de uso de suelo Ir, IIr y IIIr, con suelos considerados aptos para la actividad agrícola, pero que se proyectan en la ocupación con usos urbanos en general.

Más allá de tales singularidades la precordillera presenta similitud con la cordillera principal.

El área de Piedmont, en cambio, es de pendiente mas suave, inferior a los 15º. En esta área coexisten las clases de suelo I, II y III de riego, las cuales están siendo ocupadas en usos urbanos, mientras que las IV de riego y VI de secano, que se entremezclan en su orientación Norte-Sur, son las que en definitiva, predominan aunque la pendiente es moderada.

En la Depresión Intermedia, si bien predominan los usos urbanos deben destacarse las situaciones de Calera de Tango y Pirque. En la primera se observa la predominancia de grandes terrenos con capacidad de uso I,II y III de riego.

En Pirque, si bien predominan los suelos de clase I,II y III de riego localizados en sectores planos de pendiente inferior a 5º, otro suelo de importante presencia es el IV de riego emplazado en pendientes que no llegan a los 5º. El resto de la comuna de Pirque presenta suelos ubicados en pendientes superiores a los 15º.

Finalmente la Cordillera de la Costa, al igual que la andina, por su alto relieve, presenta suelos de clase VII y VIII.

4. Clima

La Alta Cordillera (o Principal) presenta las siguientes características climáticas sobre los 2.000 m : tiene una escasa cobertura arbustiva en las laderas, excepto a lo largo de los valles en que se encuentra el dominio de vegas y empastadas.

En esta zona existen fuertes variaciones estacionales. Durante el invierno, el paisaje está dominado por una cubierta de nieve con un espesor que es variable en el tiempo y en el espacio.

En primavera, en cambio, se produce una lenta fusión de las nieves, producto del aumento que experimentan las temperaturas. En verano-otoño, existe una ausencia del manto de nieve que es fundido en el ascenso térmico de la época estival.

A continuación se describen los tipos climáticos correspondientes a dos sectores : la precordillera andina y el cajón cordillerano del Río Maipo.

El sector precordillerano presenta un verano francamente fresco con temperaturas extremas promedio en el mes de enero que alcanzan los 26,5 ºC, la máxima y de 10,1 ºC la mínima. Entre el Cajón del Maipo y la Precordillera existen diferencias estivales, llegando a ser un tanto más cálido el sector del Cajón del Maipo, que registra una diferencia de 2,6 ºC en la máxima promedio del mes de enero, entre ambas zonas.

El invierno es un tanto más riguroso en comparación a las zonas anteriormente descritas, llegando a registrarse las temperaturas extremas del mes de julio en torno a 10,1 ºC. Las heladas son particularmente rigurosas, concentrándose entre los meses de abril y octubre, y alcanzan un máximo de 138 días con

heladas en el año. Las precipitaciones están concentradas en los meses invernales preferentemente entre los meses de mayo y agosto, con un promedio de 557,5 mm concentradas en un máximo de 68 días con precipitación.

Topográficamente esta zona corresponde a un sector de altura con valles de tipo encajonado.

La Depresión Intermedia se caracteriza por ser un sector bajo, encerrado, poco ventilado y con influencia marina nula. Es un área con fuerte influencia continental.

Estas características de encierro y escasa ventilación hacen que el fenómeno atmosférico de **inversión térmica**, durante el período de otoño e invierno, favorezca la concentración y persistencia de la contaminación aérea sobre la ciudad de Santiago y sus inmediaciones.

Además se caracteriza por tener un verano seco y cálido, en el cual las temperaturas en el mes de enero llegan a 29,3ºC, la máxima y la mínima a 11, 7 ºC. La humedad relativa en el mismo mes alcanza el 59 %.

El invierno se presenta frío y con un considerable porcentaje de humedad. Las temperaturas extremas en el mes de julio llegan a 14,1 ºC, la máxima y a 3,5 ºC, la mínima. La humedad relativa alcanza el 82 % como promedio. Se presentan 30 días con heladas, las que se concentran preferentemente en los meses invernales. Las precipitaciones alcanzan a los 345,00 mm, concentrándose en un máximo de 44 días con lluvia.

Por sus características esta zona corresponde a un área de clima preferentemente continental, influenciado por valles.

Finalmente la parte alta de la Cordillera de la Costa, presenta condiciones análogas a la precordillera andina. El factor altitud crea condiciones especiales de pluviometría, que permite la existencia de un bosque bastante denso.

El verano se caracteriza por ser fresco, con temperaturas extremas en el mes de enero de 26,8 ºC la máxima y de 10,4 ºC la mínima. La humedad relativa alcanza al 56 %.

El invierno se presenta un tanto frío con temperaturas en el mes de julio que alcanzan los 11,3 ºC la máxima y los 1,7 ºC la mínima. Esta condición está caracterizada principalmente por la altura y por la influencia de las brisas marinas provenientes del Pacífico. Las heladas se presentan entre los meses de abril y septiembre, llegando a registrarse un máximo de 30 días con heladas al año. Las precipitaciones se registran entre abril y octubre, alcanzando un promedio anual de 496,00 mm. con un máximo de 47 días con precipitación al año.

Las condiciones climáticas están dadas principalmente por las características que presenta esta zona.

C. POBLAMIENTO METROPOLITANO

1. Crecimiento Demográfico, de la Superficie Urbana y Evolución de la Densidad de Población del Gran Santiago

A partir de fuentes INE, CELADE y SMM MINVU, se tiene para el lapso entre 1940 y 1992 el registro de población censal, la serie cronológica relativa al crecimiento de la superficie consolidada y la serie de cifras que expresan la evolución de la densidad de población para el Gran Santiago :

AÑO	POBLACION (miles hab.)	SUPERFICIE (Hás)	DENSIDAD (Hab/Há)
1940	952,1	11.340	84,0
1952	1.354,4	15.570	86,9
1960	1.907,4	22.880	83,4
1970	2.779,5	29.480	94,3
1982	3.937,3	38.364	102,6
1992	4.676,9	46.179	101,3

2. Lineamientos Estratégicos del Plan Regional de Desarrollo Urbano de la Región Metropolitana y sus efectos en relación a las tendencias de Poblamiento

El Ministerio de Vivienda y Urbanismo ha planteado para un horizonte definido al año 2020, un tamaño demográfico deseable para la Intercomuna de Santiago de 8.700.000 habitantes aproximadamente logrando de este modo una densidad promedio para el área consolidada de dicho territorio de alrededor de 150 Hab/Há. Asimismo, al horizonte señalado la superficie urbana consolidada alcanzaría las 59.330 Hás.

Considerando los tamaños expresados conjuntamente con los datos que conforman la serie cronológica presentada en el punto anterior, se tienen las siguientes consideraciones relativas a las tendencias de poblamiento y la modificación de ellas:

a. Tendencia de Población

Esta tendencia es de tipo exponencial, vale decir acelerada, manifiesta dos momentos relevantes : el primero entre 1952 y 1982, de fuerte crecimiento y el segundo desde 1982 a la fecha que manifiesta una incipiente disminución de la velocidad de crecimiento.

El lineamiento estratégico sobre el particular, para el año 2020, tiende a maximizar esa desaceleración mediante la redistribución localizacional de la población en el resto de la región. La materialización de este lineamiento manifestaría una mediana probabilidad de alterar la tendencia demográfica.

b. Tendencia de la Superficie Urbana Consolidada

Al igual que la población, el crecimiento de la superficie urbana también manifiesta una tendencia exponencial, si bien menos pronunciada que el crecimiento de la primera.

La máxima aceleración se observa con posterioridad al año 1970, y se mantiene hasta la fecha, correspondiendo al proceso de maximización del crecimiento en extensión que ha experimentado la ciudad durante las últimas dos décadas.

El lineamiento estratégico al año 2020 sobre el tema pretende desacelerar este tipo de crecimiento con aceptables probabilidades de modificar la tendencia.

c. **Tendencia de la Evolución de la Densidad Urbana**

Esta tendencia manifiesta dos claros momentos de decrecimiento de la densidad: el primero entre 1952 y 1960 y el segundo se registra entre 1982 y 1992, correspondiendo ambos a períodos de fuerte crecimiento en extensión de la ciudad.

El lineamiento estratégico correspondiente pretende propiciar, con una aceptable probabilidad de logro, un aumento de la densidad en un 50 %.

5. **Dinámica de Población y Densidad a nivel Comunal (1982-1992)**

A partir de la información INE se dispone de antecedentes referidos a la dinámica del poblamiento a nivel comunal dentro del área del Gran Santiago para el último decenio, tanto en lo relativo a **Tamaño Poblacional** como a **Densidad de Población**, calculada por INE, respecto a la superficie total comunal. Los crecimientos o decrecimientos de población y densidad constituyen parámetros fundamentales para definir una proposición de **Intensidad de Utilización del Suelo.**

A continuación se presentan los antecedentes correspondientes a Población y Densidad, de las comunas del Gran Santiago, comparando la proporción de crecimiento o decrecimiento de ambos parámetros :

Población y Densidad (1982-1992) y sus correspondientes proporciones de crecimiento por comuna

COMUNA	1982 (Hab)	1992 (Hab)	CREC.	DECREC.	DENS.82 (Hab/Há)	DENS.92 (Hab/Há)	CREC.	DECREC.
SANTIAGO	232.667	202.010	—	0,13	104,38	90,58	—	0,13
INDEPENDENCIA	86.724	77.539	—	0,11	117,19	104,78	—	0,11
CONCHALI	157.884	153.089	—	0,03	148,94	144,42	—	0,03
HUECHURABA	56.313	61.341	0,09	—	12,71	13,84	0,09	—
RECOLETA	164.292	162.964	—	0,01	109,52	108,64	—	0,01
PROVIDENCIA	115.449	110.954	—	0,04	81,30	78,13	—	0,04
VITACURA	72.038	78.010	0,08	—	25,18	27,27	0,08	—
LO BARNECHEA	24.258	48.615	1,00	—	0,23	0,47	1,04	—
LAS CONDES	175.735	197.417	0,12	—	17,84	20,04	0,12	—
ÑUÑOA	168.919	165.536	—	0,09	103,63	101,55	—	0,02
LA REINA	80.452	88.132	0,10	—	34,52	37,82	0,10	—
MACUL	113.100	123.535	0,09	—	91,95	100,43	0,09	—
PEÑALOLEN	137.298	178.728	0,30	—	25,00	32,55	0,30	—
LA FLORIDA	191.883	334.366	0,74	—	27,33	47,63	0,74	—
SAN JOAQUIN	123.904	112.353	—	0,09	125,15	113,48	—	0,02
LA GRANJA	109.168	126.038	0,15	—	109,16	126,03	0,15	—
LA PINTANA	73.932	153.586	1,08	—	24,40	50,68	1,08	—
SAN RAMON	99.410	101.119	0,02	—	150,62	153,21	0,02	—
SAN MIGUEL	88.764	82.461	—	0,07	93,43	86,80	—	0,07
LA CISTERNA	95.863	94.732	—	0,01	95,86	94,73	—	0,01
EL BOSQUE	143.717	172.338	0,20	—	103,39	123,98	0,20	—
P. AGUIRRE CERDA	145.207	128.342	—	0,12	148,17	130,96	—	0,12
LO ESPEJO	124.462	119.899	—	0,04	175,29	168,87	—	0,04
ESTACION CENTRAL	147.918	142.099	—	0,04	107,18	102,97	—	0,01
CERRILLOS	67.013	72.137	0,08	—	32,21	34,68	0,08	—
MAIPU	114.117	257.426	1,26	—	8,69	19,62	1,26	—
QUINTA NORMAL	128.989	115.964	—	0,10	104,86	94,28	—	0,10
LO PRADO	103.575	110.883	0,07	—	156,93	168,00	0,07	—
PUDAHUEL	97.578	136.642	0,40	—	4,95	6,94	0,40	—
CERRO NAVIA	137.777	154.973	0,12	—	125,25	140,88	0,12	—
RENCA	93.928	129.173	0,38	—	41,19	56,65	0,38	—
QUILICURA	22.605	40.659	0,80	—	3,99	7,18	0,80	—
PUENTE ALTO	113.211	254.534	1,25	—	12,89	28,99	1,25	—
SAN BERNARDO	129.127	188.980	0,46	—	8,34	12,18	0,46	—

D. EQUIPAMIENTO METROPOLITANO Y AREAS VERDES

1. Equipamiento Metropolitano

El Equipamiento existente en la Región Metropolitana y más precisamente en la actual Intercomuna, se caracteriza por una distribución marcadamente centralizada en un área reducida del territorio intercomunal, evidenciando un déficit progresivo hacia la periferia.

Se genera así un creciente deterioro de la calidad ambiental del territorio acentuándose los contrastes entre áreas provistas y congestionadas y aquellas (mayoritarias), insuficientemente dotadas de equipamientos básicos como: Educación, Salud, Seguridad, Areas Verdes.

La provisión de servicios públicos no presenta una cobertura suficientemente amplia ni coordinada a través de todo el territorio, lo que acentúa el centralismo de la estructura urbana; ha sido decidida más con criterios sectoriales que integrales, lo que incluso ha provocado asociaciones de actividades urbanas no siempre compatibles.

A lo anterior se agrega que el proceso seguido por las políticas de equipamiento para la vivienda social, presenta un retroceso en lo que a cobertura y dotación se refiere en comparación con décadas anteriores en que se alcanzó a satisfacer en grado aceptable el requerimiento de equipamiento básico y su localización espacial.

Finalmente, numerosas modificaciones a las normas establecidas en los Planes Reguladores, que se han ido produciendo a partir de fines de los años 70, permitieron ocupar espacios destinados a equipamiento, principalmente con viviendas sociales, disminuyendo con ello aún más la presencia de aquél uso en las áreas urbanas.

2. Areas Verdes

Comparativamente la situación de las áreas verdes se visualiza más favorable que la del resto del equipamiento. Dentro de las áreas verdes de nivel Intercomunal, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo ha iniciado un programa de inversiones en forestaciones urbanas que es parte de una Política de Construcción y Recuperación de Espacios Públicos y Arborización para el Area Metropolitana de Santiago.

Esta política permite aumentar la dotación de áreas verdes, en forma de parques especialmente localizados en zonas que beneficien a los sectores periféricos de la ciudad con menor índice de dotación de áreas verdes, y contribuir a disminuir el problema que afecta globalmente a toda la ciudad de Santiago. Esta iniciativa se está concretando con una inversión presupuestada de $ 1.155.000.000.-(US$ 3.100.000.- aprox.), en 1992 para implementar 4 Parques, que cubren una superficie total de 26 Há., con impacto sobre unos 200.000 habitantes.

En la Ley de Presupuesto de 1993 se ha incorporado la cifra de $ 2.321.039.000 (US$ 6.200.000.-) para la construcción diseño y mantención de 6 nuevos Parques en Santiago, con una superficie total de 72 Hás. La inversión en parques alcanza a $ 1.235.955.000.- para 800.000 beneficiarios aproximadamente.

La gestión financiera y la ejecución de este programa sin duda sobrepasa ampliamente la capacidad individual de los municipios. Cabe mencionar que la inversión en obras nuevas de áreas verdes ejecutadas por los municipios de la intercomuna (23 de 34 comunas), sólo alcanzó en 1990 y 1991, en conjunto, a un promedio anual estimado en $ 737.000.000.-(actualizado a 1992); con un promedio de inversión anual por persona (población comunal) de $ 250.

E. ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

1. Actividades de Carácter Industrial

El desarrollo industrial en Chile ha tenido un vuelco importante en los últimos años. Durante el curso de 1979 se detectaron en la Región Metropolitana 2.071 industrias que ocupaban de 5 a 9 trabajadores, 2.756 que ocupaban de 10 a 49 personas y 801 que ocupaban 50 y más.

Si se comparan tales cifras con los datos INE de 1989, se observan 12.381 industrias de 10 a 49 personas y 6.343 de las industrias que ocupan 50 o más personas.

De lo anterior se deduce que en 10 años ha existido un importante aumento de instalación industrial el cual conlleva un incremento del empleo, que en el caso de las industrias que ocupan de 10 a 49 trabajadores aumentó a 282.421 personas y para la industria de 50 y más, a 1.053.130 trabajadores, llegando a un total de 1.600.000 trabajadores, si se considera además el aumento estimado de industrias que ocupan de 5 a 9 trabajadores.

Sin embargo, yuxtapuesto al aspecto positivo que significa el incremento del empleo, se observa un proceso de localización industrial que manifiesta un desajuste respecto a las normas vigentes.

En las áreas urbanas consolidadas, se puede apreciar una concentración industrial que es susceptible de ser considerada histórica -y que se origina en el Plan Intercomunal de 1960-, en Av. Vicuña Mackenna, Santiago Sur, Quinta Normal, San Joaquín, Macul y el Corredor de Maipú y Cerrillos. Una concentración posterior se observa en sectores de Quilicura, Renca y Estación Central.

En las áreas urbanizables, en que también se ha aplicado las normas definidas por el DS Nº 10, de 1990, que fijó áreas para la industria en el Plan Intercomunal, se puede observar que, transcurrido dos años de vigencia, existen carencias y falta de ajuste para que se produzca un desarrollo funcional de la nueva localización industrial.

Las grandes áreas fijadas por el Plan Intercomunal han provocado más que consolidación, dispersión industrial.

2. Actividades Extractivas.

Respecto a este tema, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo cuenta con antecedentes geológicos, geomorfológicos, pedológicos y de pendiente ; definición de zonas aptas; catastro, tipos de faenas, análisis de cada caso existente y análisis de las normas de desarrollo urbano pertinentes.

No se dispone de estudios oficiales relativos a la extracción de áridos que incluyan la oferta y la demanda actuales y a futuro, tanto en los cauces naturales como en pozos lastreros emplazados en esta Región. Sin embargo, estudios realizados por la Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, acerca de la capacidad de los cauces de los ríos para producir áridos en condiciones normales de explotación, aseguran que esta oferta puede satisfacer las demandas que se generen en el Gran Santiago.

Las proyecciones de demanda entre los años 1992 y 2001 varían entre 4,5 y 9.6 millones de metros cúbicos de áridos . Estos estudios incluyen un análisis de la oferta disponible en base a la capacidad de producción actual y la cantidad aportada por las cuencas fluviales.

Dentro del proceso de explotación de estos materiales se presentan variadas situaciones:

- Si bien el actual Código de Minería (Ley 18.097 de 1982) excluye de las sustancias minerales a las rocas, las arcillas superficiales, las salinas

artificiales, las arenas y los demás materiales aplicables directamente a la construcción, persisten numerosas faenas extractivas, que amparadas bajo el Código de Minería de 1932, están usando la concesión minera para extraer materiales aplicables directamente a la construcción.

- Existen explotaciones de áridos en predios rústicos que funcionan al margen de toda norma, debido a la ausencia de fiscalización de algunos municipios.
- Otros casos se producen en la construcción de obras viales y aeropuertos, donde se extraen empréstitos de áridos y material de relleno en predios colindantes a estas obras, que son adquiridos o arrendados, por los contratistas.
- En algunos municipios se han otorgado permisos de explotación de áridos amparados por el D.L. Nº 3.063 que en el punto 3º del Art. 42º establece normas sobre concesiones o permisos en función de lo cual, sin mayores exigencias, se autoriza a las Municipalidades para cobrar derechos por extracción de arena, ripio u otros materiales de uso público desde pozos lastreros.
- Ocasionalmente, sólo algunas Municipalidades solicitan informe favorable al Servicio Agrícola y Ganadero por la extracción en predios rústicos.

En la actualidad la explotación de áridos se hace en cauces y pozos.

Las fuentes que abastecen al Gran Santiago se encuentran ubicadas principalmente en Pirque, Puente Alto, La Florida, San José de Maipo, San Bernardo, Maipú, Quilicura, Pudahuel, Renca, Lampa y Colina.

a. Cauces.

En el río Maipo los bancos se concentran en sus riberas en dos sectores: el primero, desde La Obra hasta su conjunción con el río Clarillo y, el segundo, desde el río Clarillo hasta el límite comunal de Isla de Maipo.

En el río Clarillo en Puente Blanco, Isla Clarillo, Puente San Ramón y sector El Rodal y Estero Seco.

En el río Mapocho Zona 500 metros aguas abajo del puente San Enrique, donde la extracción es ocasional.

b. Pozos.

En este tipo de faenas se distiguen los siguientes tipos:

i.) Pozos lastreros agotados y abandonados por sus propietarios o por los industriales que los explotaban. Quedan enormes excavaciones con material de escarpe disperso, normalmente inundados con aguas. Se ubican en áreas urbanas, áreas de expansión urbana y áreas rurales.

Estos pozos lastreros se encuentran identificados en un catastro que cuantifica la superficie que ocupa cada uno de ellos.

En la comuna de Pirque, el S.A.G. ha logrado que algunos agricultores rehabiliten antiguos pozos areneros mediante el emparejamiento con el empleo de maquinaria pesada. En algunos casos se ha informado favorablemente la extracción de los restos de arena con el compromiso de emplear los materiales de escarpe para rellenar y nivelar, formando suelos arables.

ii.) Pozos lastreros en actual funcionamiento y que deberán cerrarse en plazos ya fijados. Se ubican especialmente en áreas urbanas.

Estos pozos lastreros han sido explotados sin respetar taludes adecuados de sus bordes, en la mayoría de los casos tienen profundidad de 50 - 60 metros; alteran el drenaje natural y en ellos se acumulan aguas de riego y de lluvias que no pueden drenar por quedar fuera de cota.

F. INFRAESTRUCTURA METROPOLITANA

1. Infraestructura de Transporte

a. Características

El sistema de transporte del área metropolitana tiene por función permitir la conexión entre las diferentes actividades que se desarrollan en la ciudad. Un sistema de transporte eficiente contribuye al desarrollo económico y social urbano. Por el contrario su ineficiencia genera problemas que concluyen en grandes pérdidas económicas y un deterioro en las condiciones y calidad de vida de los habitantes.

La red de infraestructura vial planteada por el Plan Regulador Intercomunal de 1960, compuesta por vías expresas, troncales y colectoras, en principio ha respondido bien al crecimiento y desarrollo de la estructura urbana. No obstante, en la actualidad presenta serios problemas operacionales debido a la falta de continuidad de los ejes viales y a la ausencia de importantes obras de conexión, que le permitan a esta red trabajar como sistema integrado.

También se detectan fuertes falencias en lo que se refiere a las vías de acceso a la ciudad desde el norte, sur y poniente, generándose importantes niveles de congestión debido a la escasez de vías alternativas y al crecimiento de la actividad en los bordes de las vías existentes.

El sistema de transporte urbano de la ciudad de Santiago está constituído por los siguientes subsistemas :

- Transporte público de superficie (Buses, Taxibuses, Trolebuses, Taxis colectivos).
- Transporte privado (automóviles particulares y taxis).
- Transporte masivo en red independiente (Metro, FF CC).
- Transporte de carga (camiones para : industria, comercio, banca, etc.).

La **Vialidad** planteada por el Plan Intercomunal de 1960 se clasifica en tres tipos de vías, en función de sus características físicas y de servicio; éstas son :

Vias Expresas : Destinadas principalmente a brindar accesibilidad a la ciudad desde el resto de la región y establecer relaciones intercomunales fundamentales.

Vías Troncales : Destinadas a establecer conexiones entre los diferentes zonas urbanas de la intercomuna con una alta capacidad de flujo vehicular.

Vías Colectoras : Su rol principal es establecer la conexión entre la actividad de una zona urbana y la red vial troncal o expresa.

Las características detalladas de cada tipo de vía se describen en el Manual de Vialidad Urbana Vol. III REDEVU, aprobado por D.S. Nº 12 (V.y U.) de 1984.

En relación a la dotación de pavimentos de la intercomuna, considerando la totalidad de la red vial, incluyendo las vías locales, se tienen los siguientes indicadores:

- Longitud total de calles pavimentadas	: 3.152.866 m	(82,7 %)
- Longitud total de calles sin pavimentar	: 660.751 m	(17,3 %)
- Longitud total de pasajes pavimentados	: 1.217.833 m	(65,2 %)
- Longitud total de pasajes sin pavimentar	: 648.991 m	(34,8 %)

En relación a los antecedentes operacionales y de acuerdo a los resultados de la encuesta origen-destino de viajes del Gran Santiago de 1991, se tienen los siguientes indicadores:

Vehículos livianos totales	:	404.769
Hogares totales	:	1.048.615
Habitantes	:	4.515.859
veh/hogar	:	0,39
veh/miles de hab.	:	89,63

Considerando que en la intercomuna existe un promedio de un vehículo cada 2,58 hogares, lo que equivale a una tasa de motorización de 0,39 vehículos por hogar. La comuna que presenta la mayor tasa de motorización es Vitacura con 1,71 veh/hogar y la de menor tasa es la comuna de La Pintana con 0,05 veh/hogar.

En relación a los viajes totales generados en un día hábil y distribuidos por área, se tienen los siguientes antecedentes :

Area Norte	:	992.800	viajes
Area Occidente	:	1.367.100	"
Area Oriente	:	1.845.500	"
Area Centro	:	1.415.000	"
Area Sur	:	1.598.000	"
Area Sur Oriente	:	1.148.100	"

El total de viajes realizados en la intercomuna en un día hábil alcanza a 8.366.516 viajes. En la intercomuna de Santiago, existe un promedio de 1,85 viajes/habitante (2,12 viajes/hab para población mayor de 5 años) y una tasa de viajes por hogar de 7,98 viajes/hogar.

Respecto a los modos de transporte utilizados a nivel global los indicadores muestran que el principal corresponde al bus-taxibus con un 47,9 % del total de viajes, un 20 % son a pie y un 16 % se realizan en automóvil particular. El resto corresponde a otros modos.

La mayor participación de viajes en automóvil particular corresponde al área Oriente, con un 34,9 %, mientras que en el área Occidente se registra un 8,7 %, con respecto a los viajes bus-taxibus, la mayor participación se registra en el Centro con un 56,4 % y la menor en el Oriente con un 37,3 %.

Respecto a los propósitos de viajes se tiene que los principales son :

Trabajo	36,4 %
Estudio	31,5 %

El propósito trabajo incide en forma similar en las diferentes áreas fluctuando entre 33,2 % en el área Occidente y un 36,9 % en el Centro.

b. Inversiones

El Ministerio de Vivienda y Urbanismo ha estado invirtiendo en obras de vialidad y programas urbanos que están considerados en la planificación metropolitana e intercomunal. Estas inversiones son insuficientes para satisfacer las necesidades de la ciudad.

Sin perjuicio de lo anterior, es importante consignar que el Plan de Inversiones para la Infraestructura de Vialidad Urbana de la Comisión de Planificación de Inversiones en Infraestructura de Transportes, ha preparado un tercer programa, el cual contempla una cifra aproximada de US$ 360 millones, de los cuales US$ 170 millones aproximadamente, se destinarían a la Región

Metropolitana entre 1994 y 1998. Como antecedente, el primer programa de vialidad urbana (BID 115), totalizó inversiones cercanas a los US$ 90 millones y el segundo (BID 559), actualmente en etapa final, sumará una inversión total aproximada a los US$ 120 millones.

2. Infraestructura Sanitaria y de Aguas Lluvias

Esta infraestructura está configurada por los siguientes componentes :

- Agua Potable
- Aguas Servidas
- Aguas Lluvias

a. Agua Potable y Aguas Servidas

i.) Situación Actual

Las siguientes empresas cubren actualmente los servicios en el área Metropolitana:

EMPRESA DE MAIPU : Maipú, Cerrillos y 50% de Estación Central
MANQUEHUE : Lo Barnechea, Vitacura,
LOS DOMINICOS : Las Condes
EAPLOC : Lo Barnechea, Vitacura y Las Condes
EMOS : Resto de las comunas

AREA DE COBERTURA SEGUN CONCESIONARIO

EMPRESA	SUPERFICIE (Hás)	% DEL TOTAL DEL AREA DE CONCESION
EMOS	74,919	81,4
SERV. MUNIC.MAIPU	9,346	10,3
EAPLOC	5,923	6,4
MANQUEHUE	1,100	1,2
LOS DOMINICOS	630	0,7
	91,918 Há.	100,0 %

EMOS cubre un 81,5% del área de concesión con apoyo de pozos profundos en sectores perimetrales Norte, Sur y Poniente de Santiago.

La distribución se efectúa por 7,2 millones de m. en extensión; en diámetros y materiales diversos.

Sirve a 4,6 millones de habitantes en agua y 4,4 en alcantarillado.

El abastecimiento de agua potable se obtiene desde las siguientes fuentes:

- Laguna Negra, embalse de EMOS en la Cordillera a través del Cajón del Maipo con aportes de Lo Encañado y otros esteros.

- El sistema Maipo que capta del río y canales San Carlos Eyzaguirre y La Turca.

- El sistema Santiago es superficial, ubicado en La Reina y Vitacura y formado por captaciones en Quebrada de Ramón y Drenes de Vitacura que abastecen los sectores altos de Santiago puntualmente.

  Existe un nivel de pérdida de 44,4% lo que es alto entre agua captada y facturada; se estudia reducción.

  En cuanto a producción, EMOS no cuenta con fuentes alternativas para periodos de sequía prolongada, por inundaciones, crecidas o terremotos que afecten instalaciones, lo que aún podría interrumpir el suministro.

EMOS posee en el río Maipo 15,8 % de las acciones de derechos de agua. Ello le otorga por concepto de caudales una seguridad del 85 %, lo que se estima es inferior al nivel de seguridad para este tipo de Servicio, requiriendo nuevos derechos en el río Maipo.

Falta capacidad de porteo de los acueductos a Puente Alto y San Bernardo: existe una insuficiente aducción hacia Antonio Varas, déficit de impulsión en Pedro de Valdivia Norte y baja capacidad de almacenamiento y/o regulación en Peralillo, El Peñón, Trinidad, Lo Hermida, Reina Baja, Pedro de Valdivia Norte y Trinidad Alto.

Asimismo se presentan restricciones de distribución en: Sector Industrial Quilicura, Reina Alta, Lo Cañas, Pajaritos (La Pava); presiones mínimas de servicio (menos de 15 m. de columna de agua) en: Casa Viejas, Vista Hermosa, La Pincoya, Pedro de Valdivia Norte, Av. Bdo. O'Higgins, Blanco Encalada, Carretera Norte 5, República, Dominica, Av. Perú, D. Lemus, Eucaliptus, San Bernardo, La Pintana, La Florida, Puente Alto (sector), La Granja, Av. Tobalaba, Av. Providencia y Lo Cañas.

Además existen pequeños prestadores de servicios sanitarios para loteos industriales.

ii.) Proyección Futura

A continuación se consignan los tamaños demográficos manejados por dos hipótesis formuladas por EMOS para el año 2020 (el tamaño demográfico considerado por esta Secretaría Ministerial Metropolitana está contenido dentro del tramo acotado por dichas hipótesis) y las coberturas estimadas por las distintas empresas concesionarias :

CRECIMIENTO SEGUN HIPOTESIS DE EMOS AL AÑO 2020

HIPOTESIS BAJA	8.150.000 Habitantes
HIPOTESIS ALTA	9.300.000 Habitantes

Los caudales medios de producción 15 m3/seg y máximo de 23 m3/seg. El agua captada alcanzaría a 35 m3/seg., según la hipótesis baja y 41 m3/seg, conforme a la hipótesis alta.

EAPLOC cubre actualmente la demanda de 300.000 habitantes, esperando para el 2015 atender a 430.000, con abastecimiento del Río Mapocho y Aguas Subterráneas a través de pozos, fuentes que cubren la demanda en los próximos 15 años. Se requerirá de importantes áreas de conducción del recurso desde las fuentes al centro de producción (20 Km.) además de plantas de tratamiento y obras complementarias como plantas de bombeo y de distribución.

La Empresa Manquehue atiende a 7.500 habitantes en Agua y Alcantarillado. Puede elevarse esta dotación a 10.500 habitantes en su territorio operacional. En los próximos 15 años podría atender una población total de 23.000 habitantes en el sector La Dehesa.

Los Dominicos atiende 11.500 habitantes con 100% en agua y 75% en alcantarillado. Atenderá unas 28.000 personas con recursos provenientes del Mapocho los que cubren esa demanda. Además las subdivisiones de los actuales predios (4.000 a 5.000 m2) que mantienen grandes jardines al subdividirse tienen la disponibilidad del recurso asegurada. Se ha programado la construcción de dos sondajes: Camino del Alba y Paul Harris.

En el Servicio de Maipú, la producción y el abastecimiento están en su límite, en meses de mayor consumo. Sin embargo aunque no se disponga de información precisa, la hidrología disponible es favorable.

b. Aguas Servidas y Plantas de Tratamiento

El alcantarillado dispone de redes independientes que son tributarias y descargan a tres cursos receptores naturales que cruzan al ciudad: Ríos Mapocho, Maipo y Zanjón de La Aguada. Existe un sistema unitario con capacidad para drenar aguas lluvias y servidas y otro separado de aguas servidas.

Las Empresas Manquehue y Los Dominicos descargan sus redes a redes de aguas servidas de EAPLOC. Esta a su vez las vierte a Colectores EMOS, la cual dispone de descargas a los Ríos Mapocho y Maipo y al Zanjón de La Aguada.

Ninguna de estas descargas recibe tratamiento previo alguno, ello configura uno de los problemas sanitarios y ambientales más críticos de Santiago, por el alto grado de contaminación fecal en las áreas de riego de la Región.

Para evitar la contaminación referida, EMOS ha previsto ejecutar 5 plantas de tratamiento ubicadas al término de los 5 interceptores o emisarios que recolectarán aguas servidas del Gran Santiago: Interceptor Mapocho, en proyecto; Emisario Santiago Poniente, existente; Emisario San Bernardo, existente (requiere mejoramiento); Interceptor Zanjón de La Aguada, en construcción 1ª etapa que recibirá descargas del Servicio de Maipú, e Interceptor Río Maipo, en proyecto.

Las plantas de tratamiento tienen una ubicación tentativa salvo la de Maipú (La Farfana) recientemente terminada. En general se pretende que la ubicación de las otras sea siempre al Oriente del Río Mapocho lo que aconseja proyectar un área de resguardo de 2 Km. (desde el Sur Aeropuerto Pudahuel hasta las cercanías de Padre Hurtado). La ubicación definitiva de esas plantas se definirá mediante un Estudio a realizarse en 1994. Las plantas tributarias al Río Maipo se ubican en Sector Sur, en torno a la Carretera Longitudinal Sur.

EMOS y EAPLOC estudian actualmente construir una planta de tratamiento de Aguas Servidas en las inmediaciones del Puente Lo Saldes.

c. Disposición Final de Residuos Sólidos

El desarrollo explosivo de la Región Metropolitana ha generado un constante crecimiento en las cantidades de desperdicios de variada naturaleza, domésticos e industriales, los que inciden en la calidad de vida y cuyo manejo adecuado constituye un desafío de gran complejidad.

La disposición final de los residuos sólidos domésticos en la Región Metropolitana alcanzaba el año 1990 a 120.291 Ton/mes (60% del total del país). De este total un 95,4 % cuenta con disposición sanitaria y un 4,6 % no dispone de élla.

En relación a la disposición final de los residuos sólidos existen los vertederos con disposición no controlada y los rellenos sanitarios como sitios de disposición final de residuos.

A fines de la década de los 70 se implementan los rellenos sanitarios, recomendados por diversas organizaciones internacionales (OMS) dado que representan menores inversiones y son un método utilizado con buenos resultados en países en desarrollo. Los siguientes son los rellenos sanitarios oficiales utilizados entre los años 1977 a 1993, (Región Metropolitana):

Lepanto, ubicado en la comuna de San Bernardo, en las cercanías de la localidad de Nos y próximo al camino a Los Morros. Su funcionamiento data desde el año 1979. Las municipalidades que disponen ahí sus desechos son: San Bernardo, Puente Alto, Buin, Paine, Pirque y Calera de Tango. El relleno sanitario Lepanto recibe un manejo deficiente, por lo que podría considerarse simplemente como un vertedero oficial no controlado.

Cerros de Renca, ubicado en la comuna de Quilicura. Correspondiendo a una formación natural, comenzó a ser operado en Abril de 1978, abarcando el 30% de los residuos producidos en el Gran Santiago. Actualmente es administrado por

un Consejo de Alcaldes que representa a las comunas beneficiadas. Presta servicio a las comunas de: Pudahuel, Renca, Las Condes, Quinta Normal, Lo Prado, Cerro Navia, Quilicura, Colina, Lampa, Conchalí y parte de Santiago. Su operación se consulta hasta 1994. Atiende diariamente 230 viajes de camiones aproximadamente.

Lo Errázuriz, ubicado en la comuna de Estación Central, funciona desde Julio de 1984. Corresponde a antiguo pozo de extracción de áridos de 20 m. de profundidad y 39 Há., de las cuales 27 Há. pertenecen a la Empresa Metropolitana de Disposición y Tratamiento de Basuras Ltda. (EMERES). Empresa sin fines de lucro, formada por los 15 municipios beneficiados. Maipú, Estación Central, Santiago, Providencia, La Reina, La Florida, La Granja, Ñuñoa, San Ramón, Peñalolén, La Pintana, Pedro Aguirre Cerda, El Bosque, Lo Espejo y Cerrillos.

De las 4.000 toneladas diarias de residuos domésticos que se generan en la Región Metropolitana, 2.500 ton/día se reciben aproximadamente en Lo Errázuriz. Lo Errázuriz recibe también residuos de otro tipo (industrias alimenticias, supermercados, aeropuertos y otros). Ello representa 400 viajes de camiones diarios. El relleno presenta una implementación arbórea de 3 Há. actualmente. El término de su operación se estima durante 1994.

d. Aguas Lluvias

El Area Metropolitana cuenta con un 43% del sector consolidado atendido por sistema unitario de aguas lluvias (aguas lluvias y servidas), sin existir organismo alguno a cargo de esta materia, dentro de la estructura administrativa.

Los problemas más habituales provocados por la acumulación de aguas lluvias y la falta de un sistema de conducción se manifiestan en las siguientes situaciones :

- emplazamiento espontáneo de viviendas en sectores inundables.
- canales de regadío que, al desbordarse provocan frecuentemente inundaciones.
- terraplenes, necesarios para vialidad, que suelen transformarse en barrancas impidiendo el transcurrir de las aguas lluvias.
- cauces naturales al Norte del Río Mapocho (esteros Las Hualtatas, Las Rosas, El Gabino y Quebrada Las Zorras), que a pesar de mejoramientos y estudios hidráulicos, persisten como situaciones críticas debido a la acelerada urbanización de sus áreas inmediatas, acentúandose ésto en la confluencia del Estero Las Hualtatas y del Río Mapocho.

- quebradas entre los ríos Mapocho y Maipo: San Francisco, Quinchamalí, Apoquindo, San Ramón, Nido de Aguilas, Caballuno de la Montaña y Macul, cuyos mejoramientos parciales no han impedido que las aguas lluvias precordilleranas ingresen en gran cantidad al área urbana toda vez que en las urbanizaciones de los sectores como Colón, Bilbao y otros, se interrumpió el curso natural y no se contemplaron obras de conducción de estas aguas. Como una manera de atenuar estos efectos EMOS encomendó ejecutar un estudio del canal Oriente, receptor de esas aguas en la cota 1.000).

En relación con los problemas generados por la acumulación y escurrimiento de aguas lluvias debe señalarse que el proyecto del Plan Maestro de Alcantarillado de Aguas Lluvias, concebido como sistema independiente está terminado. Consulta 568 Km. de nuevos colectores de red secundaria para el mejoramiento del Zanjón de La Aguada, cuya primera etapa se encuentra en ejecución. Como canales receptores para las áreas consolidadas y urbanizable se consideran los Ríos Mapocho y Maipo con sus afluentes, Esteros Lampa y Colina, Zanjón de La Aguada (etapas posteriores). Siendo esta una obra de alto costo (US$1.700 millones)su ejecución está diferida.

G. AREAS DE RESTRICCION DEL PLAN INTERCOMUNAL DE SANTIAGO (D.S. Nº 2387 M.O.P. de 1960)

En el Plan Intercomunal de Santiago se caracterizaron y definieron determinadas áreas de restricción estableciendo para ellas normas técnicas específicas tendientes a proteger la vida, minimizar riesgos o preservar la naturaleza, de acuerdo a los grados de limitación que presentan dichos territorios.

Cumpliendo tales objetivos ese instrumento de planificación contenía disposiciones aplicables a las siguientes tipologías:

1. Areas de Preservación del Medio Ambiente Natural

Comprenden las siguientes categorías:

a. **Cerros:** Esta categoría identifica la Precordillera, Cordillera Andina, Cerro de Lo Aguirre y cerros al Poniente de la comuna de Maipú. En estos territorios se permite en general desarrollar actividades turísticas, científicas y deportivas.

b. **Enclaves:** Esta categoría identifica a la Escuela de Agronomía de la Universidad de Chile-La Platina y a los sectores denominados La Farfana, La Rinconada y El Bosque en la comuna de Maipú. En estos territorios se permite desarrollar actividades apropecuarias, científicas y de esparcimiento.

2. Areas de Resguardo de Obras de Infraestructura:

Comprende las categorías de:

a. **Areas de Restricción de Aeropuertos:** Contiene normas específicas sólo para el Aeródromo Eulogio Sánchez Errázuriz-Tobalaba.

b. **Areas de Restricción de Trazados de Líneas de Alta Tensión :** Contiene normas específicas sobre franjas de seguridad de líneas de transporte de energía eléctrica emplazadas en la comuna de Peñalolén.

c. Areas de Protección de Trazados Ferroviarios.

d. Areas de Protección de Ductos Subterráneos.

e. Areas de Restricción de Husos de Telecomunicaciones.

3. Areas de Protección Atómica:

Define áreas de seguridad y normas específicas de densidad habitacional y ocupación de suelo para el Centro de Estudios Nucleares La Reina-Las Condes.

4. Areas de Protección de Vertientes y Cauces Naturales de Agua.

5. Areas de Resguardo de Acueductos:

Se identifica resguardo de Canal interceptor oriente emplazado en la comuna de Las Condes aproximadamente en la cota 1.000 m.s.n.m.

6. Areas de Protección de Monumentos Nacionales:

Se incluyen en esta categoría los inmuebles acogidos al inciso 2º del Artículo 60 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (edificios de conservación histórica en las comunas de Huechuraba y Renca) y Santuarios de la Naturaleza.

7. Areas de Alto Riesgo para Asentamientos Humanos

Comprende las siguientes categorías:

a. **Areas de Alto Riesgo Natural por Inundación** : conformadas por las áreas "Recurrentemente Inundables", "Amagadas por Inundación", "Quebradas" y "Napas Freáticas".

Se identifican las áreas Recurrentemente Inundables asociadas al Estero Las Cruces al Norte de Quilicura, al Río Mapocho en su recorrido Poniente, y sectores puntuales del Zanjón de la Aguada.

En la comuna de Vitacura se identifica una zona Amagada por Inundación al Sur del Río Mapocho.

En la categoría de Quebradas, se identifican aquellas emplazadas en la precordillera andina en el sector Norte y Oriente, como asimismo las emplazadas en los cerros del Poniente y Sur.

b. **Areas de Alto Riesgo por Inestabilidad a los Sismos, Deslizamientos y Derrumbes** : En esta categoría se incorporan los pozos extractivos de áridos correspondientes a Lepanto, Lastre, Hasbún y Chena emplazados en la comuna de San Bernardo; Lo Errázuriz de Estación Central-Cerrillos y Pozo Lastre Quebrada de Macul de la comuna de Peñalolén.

c. **Areas de Alto Riesgo por Exacavaciones y Relave de Laboreo Minero** : En esta categoría se identifica un área de riesgo emplazada en el cerro Lo Aguirre y en ésta se permite sólo forestaciones.

8. **Areas de Riesgo por Actividades Peligrosas:**

Se identifican las áreas emplazadas en Maipú en la Ruta 78, en las cuales se permiten instalaciones destinadas a almacenamiento, envasado y carguío de combustibles. Asimismo se incluye en esta categoría el Poliducto Con-Cón-Maipú con su franja de protección.

9. **Areas Agrícolas**

La norma técnico urbanística ha tendido a proteger las áreas que si bien no constituyen áreas de restricción en el Plan Intercomunal Santiago presentan gran aptitud agrícola. Se ha mantenido en ellas una baja intensidad de ocupación del suelo, con superficies prediales mínimas de 2,4 y 4 Hás. Estos territorios corresponden a: en la comuna de La Pintana, el Fundo Mapuhue y territorio al Sur del Mariscal hasta el Río Maipo; en la comuna de San Bernardo: La Estancilla, Lo Herrera, Catemito, Rinconada de Lo Herrera y Lo Espejo al Sur del Aeropuerto de Los Cerrillos.

III. FUNDAMENTOS DEL PLAN

Los Fundamentos del Plan emanan de los diversos contextos en que surge el presente instrumento de planificación, esencialmente los siguientes :

A. Contexto Sociopolítico

El fortalecimiento del proceso de regionalización con la aprobación de la ley de Gobiernos Regionales, los avances en el proceso de municipalización y una amplia base de opinión de diversas organizaciones de profesionales, agentes del desarrollo económico y urbano, etc., han permitido enriquecer la propuesta en el marco de la discusión democrática.

Por otra parte la metodología ampliamente participativa ha logrado poner sobre el tapete el tema, su justificación teórica y práctica, y ha incorporado a la discusión a sectores de la comunidad que hasta la fecha sólo se habían interesado en aspectos puntuales o con los cuales vinculaban los intereses propios o ajenos directamente afectados.

Desde la perspectiva del Estado, la Estrategia de Desarrollo Regional elaborada por MIDEPLAN en 1990, consideró entre sus principales objetivos, el crecimiento integral y equitativo de la comunidad como respuesta a la segregación y marginalidad urbana, el desarrollo armónico y equilibrado del territorio y la defensa del patrimonio agroproductivo circundante, junto al mejoramiento de la calidad ambiental, como respuesta a la contaminación y deterioro de los niveles de vida metropolitanos.

Contribuye también a conformar este contexto, la Política Nacional de Desarrollo Urbano de 1985, la cual consulta una preocupación por el medio ambiente y la identidad del habitante.

Con estos elementos el Plan encauza sus orientaciones y lineamientos fundamentales, teniendo presentes las competencias propias de los niveles metropolitano, intercomunal y local.

En lo relativo al nivel **Metropolitano** considera aspectos tales como los accesos principales y la conectividad o accesibilidad interna de la ciudad, la intensidad de utilización que debe darse al suelo metropolitano como recurso escaso y de costosa producción y operación, etc. Se reconoce la **Intercomunalidad** de otros temas como la generación de subcentros de equipamiento, problemas de congestión especialmente en aquellos sectores con las tasas mayores de motorización y por último, aquella temática orientada por el Plan pero de competencia netamente **Local**, como por ejemplo la distribución de densidades mínimas y máximas por zonas específicas, la definición de zonas de usos exclusivos, etc.

B. Contexto Legal

Las potestades, capacidades y limitaciones, en que se enmarca el Plan emanan fundamentalmente de dos cuerpos legales : la Ley General de Urbanismo y Construcciones y su Reglamento, la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

La Ley General , aprobada por D.S. Nº 458 (V. y U.) de 1976, publicada en el Diario Oficial del 13 de Abril de 1976, en el Título II, "De la Planificación Urbana" , define y establece la estructura de planificación urbana nacional, e indica que el desarrollo físico de las áreas urbanas y rurales de diversas comunas, que por sus relaciones se integran en una unidad urbana, debe realizarse mediante un plan que denomina Plan Intercomunal y que cuando el tamaño de población de dicha unidad sobrepase los 500.000 habitantes, dicho plan se denominará Plan Regulador Metropolitano (Párrafo 3º, Artículo 34, del título citado).

El mismo cuerpo legal, en su artículo 35, fija los componentes del Plan y da una relación genérica de sus contenidos, potestades y capacidades.

El articulo 36 establece los mecanismos de elaboración, formulación y aprobación a nivel local. El articulo 37, estableció el procedimiento de aprobación, el cual fue modificado por la Ley 19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional, (cuyo texto refundido fue fijado por DS Nº 291 (Interior) de 1993 y publicado en el Diario Oficial del 20 de Marzo de 1993) transfiriéndose la potestad del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, para aprobar los instrumentos de planificación y dictar los respectivos decretos supremos por orden del Presidente de la República,a los Gobiernos Regionales .

En cuanto respecta a la Ordenanza General, durante el período de elaboración del Plan, también se produjo una modificación contextual, si bien de carácter y alcance menor que la señalada en el párrafo anterior. En efecto, en este caso se aprobó un nuevo texto para dicha Ordenanza, por D.S. Nº 47 (V y U.) de 1992, publicada en el Diario Oficial del 19 de Mayo de 1992.

En el Titulo 2, Capitulo 1, Articulo 2.1.3., se reitera la documentación técnica que debe contener el Plan Regulador Metropolitano y se precisa los alcances y contenidos de cada uno de dichos elementos.

Es importante señalar que en el Articulo 2.1.5. de la Ordenanza General, se establece que el Plan Regulador Intercomunal, tiene la potestad de establecer zonas y áreas de restricción por constituir un peligro potencial para los asentamientos humanos, entre otras se mencionan:

- Zonas inundables.
- Zonas propensas a rodados, avalanchas, etc.
- Fallas Geológicas
- De protección a obras de infraestructura.
- Zonas de riesgo por incendio o contaminación: Bosques, cementerios, radioactividad,etc.

Paralelamente a lo anterior, la legislación provee a diversos servicios de la administración para ejercer: facultades de fiscalización y control (como por ejemplo: Ministerio de Salud en lo relativo a contaminación y control de procesos industriales; Ministerio de Agricultura en lo relativo a la autorización de actividades urbanas en el área rural según lo establecido por el articulo 55 del DS 458 (V.y U.), de 1976); facultades de aprobación de proyectos sobre materias especificas, por ejemplo: Defensas Fluviales, Quebradas, etc. En general, el Plan reconoce y respeta absolutamente las competencias específicas según corresponda.

Sin embargo, también formando parte de este contexto aparece el Decreto Ley 3.516 que permite la generación de parcelas de agrado, especialmente en terrenos de gran aptitud silvoagropecuaria. En este aspecto particular y a petición del Ministerio de Agricultura se ha propuesto incorporar a este Plan las comunas de San José de Maipo, Pirque y Calera de Tango, cuyos suelos constituyen un patrimonio de importancia en materia de recursos naturales renovables, dado que dicha ley pierde su capacidad de aplicación en el ámbito territorial planificado por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago.

C. Contexto Técnico

Los fundamentos que sirven de marco técnico al Plan Metropolitano se refieren principalmente al acerbo existente en el Ministerio de Vivienda y Urbanismo y está constituído por diversos estudios técnicos especializados que permiten respaldar las afirmaciones y decisiones, especialmente en materia de riesgos para los asentamientos humanos.

Asimismo, la metodologia participativa utilizada en la gestación y elaboración del Plan, permitió conocer e incorporar el conocimiento existente sobre los temas tratados, en distintos servicios de la administración y también en agrupaciones privadas que aportaron y compartieron su experiencia e información.

Las materias relativas a áreas de riesgo han sido abordadas a través de los siguientes estudios :

- "ESTUDIO ANALISIS URBANO DE LAS AREAS INMEDIATAS AL CAUCE DEL RIO MAPOCHO" Consultores : Habitat Ltda. 1985.

- "ESTUDIO AREAS DE RIESGO POR INUNDACION" Consultor : Héctor Muro De La Fuente. 1985.

- "ESTUDIO AREAS DE RIESGO GEOFISICO PARA ASENTAMIENTOS HUMANOS-REGION METROPOLITANA". Consultores: Ayala-Cabrera y Asociados. 1989.

- "ESTUDIO AREAS DE RIESGO POR INUNDACION-INTERCOMUNA DE SANTIAGO". Consultor: R. Saragoni H.-Equipo Consultores Ayala-Cabrera y Asociados. 1987.

- "ESTUDIO DIAGNOSTICO ZONAS DE PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE NATURAL-REGION METROPOLITANA". Consultores: Ayala-Cabrera y Asociados. 1989.

- "ESTUDIO DE ANALISIS URBANO DE LAS AREAS INMEDIATAS AL CAUCE DEL ZANJON DE LA AGUADA" Consultores: Ingeniería de Proyectos y Asesorías Ltda. 1989.

- "ANALISIS GEOFISICO DEL AREA DE EXPANSION URBANA DE LA INTERCOMUNA DE SANTIAGO. DEFINICION DE ZONIFICACION Y DE NORMAS REFERENTES A LA EXTRACCION DE ARIDOS Y ARCILLAS" Consultores : Ingeniería de Proyectos y Asesorías Ltda. 1990.

Otros antecedentes consultados que aportan información básica sobre temas de inundación son:

"MAPOCHO RIVER BASIN AGRICULTURAL DEVELOPMENT PROYECT" J.I.C.A.-1986.

"HIDROGEOLOGIA DE LA CUENCA DE SANTIAGO". Falcon-Castillo-Valenzuela-Instituto de Investigaciones Geológicas.

En este aspecto también debe consignarse la importancia y por sobre todo la oportunidad, de contar con estudios de altísimo costo y que coincidieron circunstancialmente con la formulación del presente Plan, es así como se tuvo también:

- Cifras Censales 1992, del Instituto Nacional de Estadísticas, que permitieron elaborar los antecedentes de tamaños poblacionales a partir de valores actualizados.

- Encuesta Origen y Destino, que permitió conocer la estructura de viajes de la intercomuna entre mucha otra información, estudio encargado por la " Comisión de Planificación de Inversiones en Infraestructtura de Transportes ".

- Levantamiento Aerofotogramétrico de Marzo de 1992, ejecutado por el Servicio Aerofotogramétrico de la Fuerza Aérea de Chile, que permitió observar, además de calcular, las tendencias de ocupación de suelo y los procesos urbanos en desarrollo.

En materia de información acerca de las actividades productivas se consultó:

- "CATASTRO INDUSTRIAL REGION METROPOLITANA" Consultores : A.C. 1986.

- "CATASTRO INDUSTRIAL " Elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas.

En lo que se refiere a las Areas Verdes, se contó con el Estudio " DIAGNOSTICO PATRIMONIO DE AREAS VERDES Y DE ESPARCIMIENTO PUBLICAS Y PRIVADAS EN LA INTERCOMUNA DE SANTIAGO E INSTRUMENTOS PARA SU CONSERVACION E INCREMENTO ", terminado en 1993. Consultor : SEC Consultores Ltda.

En el tema del patrimonio cultural se contó con el estudio denominado " CATASTRO PATRIMONIO ARQUITECTONICO INTERCOMUNA DE SANTIAGO E INSTRUMENTOS QUE PROMUEVAN SU CONSERVACION " de Septiembre de 1993. Consultores: Universidad de Chile y AC Consultores Ltda.

En materia de Residuos Sólidos se obtuvo información a partir de la tesis elaborada por la memorista Srta. Rosa Morgan.

Por otra parte el respaldo en materia de información agrícola se obtuvo a partir de los siguientes antecedentes planimétricos:

- "CLASES DE CAPACIDAD DE USO DE SUELO Y APTITUDES AGRICOLAS" SAG-DIPROREN del Ministerio de Agricultura 1991.

- "ESTUDIO DE SUELOS DEL PROYECTO MAIPO" Región Metropolitana Comisión Nacional de Riego 1981.

En la infraestructura sanitaria se ha contado con la información proporcionada por E.M.O.S. y otras empresas, lo que ha permitido abordar en conjunto el tema de las áreas de crecimiento acorde a la factibilidad de dotación de la infraestructura sanitaria correspondiente.

Finalmente en materia de estructuración y conectividad urbana de nivel regional se contó con :

- "ANALISIS DE ALGUNOS ASPECTOS LOCALIZACIONALES DEL SISTEMA URBANO REGIONAL METROPOLITANO" Consultores : Ingeniería de Proyectos y Asesorías Ltda. 1991.

- "LINEAMIENTOS GENERALES DEL PLAN REGIONAL DE DESARROLLO URBANO, FORMULACION PRELIMINAR" Secretaría Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo.1992.

IV. DESCRIPCION DEL PLAN

A. GENERALIDADES

El Plan Regulador Metropolitano de Santiago se compone de Planos, Ordenanza y esta Memoria, que contienen disposiciones técnicas aplicables al territorio intercomunal establecido en esos instrumentos.

El territorio allí definido corresponde al conformado por las comunas de Santiago, Independencia, Conchalí, Huechuraba, Recoleta, Providencia, Vitacura, Lo Barnechea, Las Condes, Ñuñoa, La Reina, Macul, Peñalolén, La Florida, San Joaquín, La Granja, La Pintana, San Ramón, San Miguel, La Cisterna, El Bosque, P. Aguirre Cerda, Lo Espejo, Estación Central, Cerrillos, Maipú, Quinta Normal Lo Prado, Pudahuel, Cerro Navia, Renca, Quilicura, Puente Alto, San Bernardo, incorporándose a él las comunas de San José de Maipo y Calera de Tango, así como la comuna de Pirque, que formó parte de su territorio de aplicación hasta 1979.

Las materias que este Plan aborda se refieren a normas técnicas sobre extensión urbana, usos de suelo, intensidad de esos usos, vialidad y transporte, actividades productivas, subcentros de equipamiento metropolitano, macroinfraestructura sanitaria y energética y otros, y se agrupan como se expone a continuación:

TITULO 1º : **Disposiciones Generales**
TITULO 2º : **Ambito Territorial del Plan Metropolitano**
TITULO 3º : **Area Urbana Metropolitana**
TITULO 4º : **Intensidad de Utilización del Suelo Metropolitano**
TITULO 5º : **Equipamiento Metropolitano**
TITULO 6º : **Actividades Productivas y de Servicio**
TITULO 7º : **Infraestructura Metropolitana**
TITULO 8º : **Area Restringida o Excluída al Desarrollo Urbano**
Artículos Transitorios

Ahora bien, la formulación del Plan Regulador Metropolitano de Santiago considera parte de los criterios y normas que provienen del Plan Regulador Intercomunal de 1960, como las relativas a los sistemas de vialidad intercomunal, de áreas verdes y subcentros de equipamiento, localización industrial, etc. Asimismo, se incorporan algunos criterios y normas introducidas al Plan desde 1979, como Areas de Restricción, normas sobre estacionamientos de vehículos y otras.

Todo lo anterior se compatibiliza con la nueva estructura general de ordenanza que se propone, la cual aporta una ordenación de materias y temas que facilita su aplicación y comprensión.

Se considera además que, en tanto los Planes Reguladores Comunales de las comunas periféricas no se reformulen, permanecerán vigentes las normas que fijara para esos territorios, el D.S. 420 de 1979 y sus modificaciones posteriores. A este fin se ha incorporado a la Ordenanza una serie de artículos en carácter de transitorios, manteniendo normas que podrán definir con más detalle los planes locales.

Es de especial relevancia seguir de cerca el proceso de ajuste entre lo propuesto - en términos de densificación de comunas -, y su implementación a través de las progresivas nuevas urbanizaciones y el apoyo de los Planes Reguladores locales.

Finalmente es necesario reiterar que la validez del Plan que se presenta está directamente ligada al grado de satisfacción que entregue a los requerimientos de las distintas instancias que participan en el proceso de planificación de nuestra ciudad y que, por sobre toda otra consideración, está el gran objetivo de lograr que la calidad de vida de quienes son sus moradores sea crecientemente mejor.

B. AMBITO TERRITORIAL

Para definir las macroáreas que contiene el presente Plan se han considerado diversos antecedentes, constituyendo los más relevantes, los correspondientes a estudios contratados por este Ministerio, información de los servicios competentes, vuelo aerofotogramétrico S.A.F., información proporcionada por las áreas comunales de esta Secretaría Ministerial, en relación a los proyectos de urbanización y loteos emplazados en el área de expansión urbana, como asimismo antecedentes aportados por los Municipios de las comunas que conforman el territorio del Plan y considerando la evolución del Plan Intercomunal actualmente vigente en materia de normas y modificaciones recientes.

Específicamente de los estudios contratados por este Ministerio, se han extraído antecedentes relacionados con los temas de riesgo geofísico, riesgo de inundación y protección del medio ambiente natural, por cuanto estos constituyen antecedentes básicos para definir las áreas que presentan riesgos a la población, como también, reconocer áreas que presentan un patrimonio natural y cultural que es importante proteger. Estos estudios se indican en el Capítulo III, Contexto Técnico, de esta Memoria.

El vuelo aerofotogramétrico S.A.F., de Marzo 1992, permitió elaborar un plano mosaico escala 1:100.000, que contiene el territorio abordado en el presente estudio. En dicho plano se ha reconocido y graficado en forma aproximada, el crecimiento y consolidación que presenta el territorio metropolitano a esa fecha , como asimismo, a través de esta interpretación fotográfica, es posible reconocer el área que ha permanecido en una situación rural, necesaria de preservar por su interés agrícola, definir el valle, el comienzo de pendientes abruptas ó la presencia de una gran superficie montañosa horadada por profundas quebradas que confluyen al valle.

No obstante la evidencia de la dinámica de la ciudad que la hace cambiar día a día, es importante conocer la imagen física que ella proyecta en un corte de tiempo, por cuanto ésto nos permite evaluar el crecimiento y ocupación del territorio disponible en relación a períodos anteriores, como asimismo en relación al crecimiento de la población.

En lo referente a la información otorgada por los Servicios competentes, se ha recogido aquella de gran relevencia para definir áreas que acogerán el crecimiento de población, como asimismo, aquellas áreas que se excluirán al desarrollo urbano.

En ese sentido, se ha contemplado la información proporcionada por el S.A.G.-DIPRORENCONAF, del Ministerio de Agricultura, con la finalidad de definir y precisar aquellas áreas que se excluirán al desarrollo urbano, tanto por su valor natural, como por constituir áreas de interés silvoagropecuario.

Se consideró asimismo, la información proporcionada por E.M.O.S. y otras empresas de obras sanitarias, con la finalidad de definir en conjunto áreas de crecimiento acorde a la factibilidad de dotación de la infraestructura sanitaria correspondiente.

Se han considerado igualmente los proyectos, sugerencias u observaciones efectuadas por los Municipios y otros antecedentes proporcionados por organismos e instituciones vinculados a estas materias.

C. IDENTIFICACION DE LAS MACROAREAS

Considerando los antecedentes precedentemente señalados y para efectos de la aplicación del presente Plan Metropolitano, se identifican las siguientes macro áreas:

1. Area Urbana Metropolitana

A este territorio le corresponderá el rol fundamental de acoger el crecimiento de población urbana, como asimismo, propender al óptimo desarrollo y eficiencia de las actividades que genera dicha población.

En el área urbana metropolitana se distinguen dos áreas:

a) **Areas Urbanizadas.**
b) **Areas Urbanizables.**

La suma de ambos territorios se encuentra precisada y delimitada en su extensión por un límite máximo de suelo urbanizable, denominado "**Límite de Extensión Urbana**".

Este límite de extensión urbana, corresponde concretamente a un corte que se produce entre el área urbana metropolitana y el área excluída para desarrollo urbano, la cual se explica más adelante.

El área urbanizada, como su nombre lo indica, corresponde a aquel territorio en el cual se deberá implementar normativas tendientes a la densificación a través de proyectos de renovación y recuperación de zonas urbanas, entre otros.

El suelo urbanizable corresponde a aquel territorio que circunda el suelo urbanizado y que cuenta con factibilidad de dotación de infraestructura de servicios, lo que le permite acoger un mayor crecimiento de población urbana tanto en extensión como en densificación.

En relación a la zonificación que estructura esta área se identifica una zona mayor con un uso generalizado de suelo de vivienda, equipamiento y actividades productivas de carácter industrial calificadas como inofensivas, todo lo cual configura una Zona Habitacional Mixta.

También se identifica una zonificación más acotada, que corresponde a una sectorización específica como es el caso de la Zona Industrial Exclusiva que acoge actividades productivas de carácter industrial con algún grado de molestia ; se reconocen sectores de Equipamiento y Areas Verdes existentes, como asimismo, se reservan espacios para implementar nuevos equipamientos en especial de salud, educación, areas verdes, deportes, culto, cultura u otros destinados a servicios básicos o complementarios.

2. Area Restringida o Excluída al Desarrollo Urbano

Corresponde al territorio restringido o excluído para la localización de actividades urbanas, cuyas condiciones naturales les hacen definibles como no edificables o de edificación restringida, por constituir un peligro potencial para los asentamientos humanos o por corresponder a zonas de gran interés y valor ecológico que es preciso proteger de la intervención humana. En este espacio sólo podrán realizarse en ellas actividades agrícolas o incompatibles con la actividad residencial.

Estas áreas, que como se indicó en el Diagnóstico fueron consideradas en el Plan Intercomunal de Santiago de 1960, se abordan en el presente Plan Metropolitano incorporando nuevos aspectos que complementan la planificación que sobre ellas existía y permiten mejorar los niveles de seguridad de la población conjuntamente con la protección del entorno natural.

En esta macroárea se distinguen las siguientes áreas:

a. Areas de Alto Riesgo para los Asentamientos Humanos

Se identifican especificamente las siguientes:

i.) Areas de Riesgo de Origen Natural :

- De Inundación:

Corresponden a zonas inundables o potencialmente inundables por su proximidad a ríos, canales, esteros, quebradas naturales, o por problemas de afloramiento potencial de la napa freática.

Se identifican con precisión las siguientes áreas:

- De Alto Riesgo Natural por Inundación: Recurrentemente Inundables, Amagadas por Inundación, Quebradas.
- Napas Freáticas.
- Lugares Criticos de Concentración de Aguas.
- Cauces Artificiales.

- De Derrumbe y Asentamiento del Suelo:

Son áreas que presentan inestabilidad estructural por estar constituidas por rellenos artificiales o por corresponder a antiguos pozos extractivos de materiales pétreos, áridos, arcillas o puzolanas.

- De Excavaciones y Laboreo Minero:

Son áreas susceptibles de derrumbes, hundimientos del terreno natural y que en general presentan una gran inestabilidad por causa de perforaciones o excavaciones subterráneas, producto de faenas mineras.

- Areas de Riesgo Geofísico Asociado a Eventos Naturales.

Son aquellas áreas que presentan características geofísicas altamente vulnerables a fenómenos naturales y que pueden producir erosión o socavamiento y/o remoción en masa de materiales a sedimentos.

Se considerarán en esta categoría las siguientes tipologías:

- **De Riesgo Geofísico Asociado a Remoción en Masa:**

  Corresponde a aquellas áreas en que la remoción en masa de materiales o sedimentos, se puede presentar como fenómenos de avalanchas, aluviones, aludes, derrumbes, deslizamientos, rodados de piedras u otros materiales de arrastre; todo ello desencadenado por sismos, lluvias, acumulación de nieve y de hielos o aceleración, del escurrimiento de aguas a través de las quebradas.

  Esta remoción en masa da origen a conos de deyección, cuando se produce a la salida del cauce un arrastre hidráulico del material o sedimento.

  Este fenómeno puede llegar a tener consecuencias catastróficas en zonas próximas a pendientes elevadas del terreno, propensas a erosiones acentuadas.

- **De Riesgo Geofísico Asociado a Inundación Recurrente:**

  Corresponde a aquellas áreas próximas a los bordes de cauces naturales permanentes, canales y/o esteros, con riesgo de erosión o socavamiento producido por el aumento de volúmen y velocidad del caudal de agua.

ii.) **De Riesgo por Actividades peligrosas:**

- **De protección de Centros Nucleares:**

que conforma la Precordillera Andina, ha sido incorporado a las áreas de restricción en la categoría de las Areas de Valor Natural y específicamente de Preservación Ecológica.

b. Sector Oriente.

La extensión del área urbana metropolitana de Santiago en sentido Nor-Oriente, Oriente y Sur-Oriente, a través de las áreas urbanizables que presentan las comunas de borde, desde la comuna de Lo Barnechea hasta la comuna de Puente Alto, se enfrenta con un límite reconocible y de gran presencia, dado por el cordón de cerros que conforman la Precordillera y Cordillera Andina.

Dentro de las áreas de restricción, este cordón montañoso corresponde a un Area de Valor Natural, específicamente de Preservación Ecológica; sobre la cota 900 m.s.n.m. para las comunas de La Reina, Peñalolén, La Florida, Puente Alto y cota 1.000 m.s.n.m. para las comunas de Las Condes, Lo Barnechea y Vitacura.

Asimismo en este cordón de cerros se han identificado las quebradas que penetran el valle, fijándoles fajas de restricción a cada una de ellas y/o precisando fajas de áreas verdes que se incorporan al sistema de parques, en el tramo que éstas recorren las áreas urbanizables de las comunas señaladas.

También, se han incorporado a las áreas de restricción, aquellos sectores afectados por riesgos geofísicos, de remoción en masa de materiales o sedimentos, correspondiendo las de mayor relevancia o vulnerables a fenómenos naturales, las áreas montañosas asociadas a la Quebrada de Macul afectando Peñalolén y La Florida; asociada a la Quebrada de Lo Cañas afectando La Florida Alta y asociada a las Quebradas de Las Hualtatas y El Manzano que presentan riesgo potencial el cual puede afectar a la comuna de Lo Barnechea.

Quedan integradas a las Areas de Preservación Ecológica, el Santuario de la Naturaleza Los Nogales emplazado en la comuna de Lo Barnechea, al Oriente del Estero El Arrayán y Estero Ortiga, con una superficie de 11.025 Hás. - D.S. Nº 726 del 15.06.73. del Ministerio de Educación.

Asimismo, el Santuario de la Naturaleza Yerba Loca emplazado en la Cordillera Alto Andina de la comuna de Lo Barnechea con una superficie de 39.029 Hás. - D.S. Nº 937 del 24.07.73. del Ministerio de Educación.

En esta área se desarrolla el Centro de Invierno La Parva, Farellones, El Colorado, Valle Nevado, localidades a las cuales se les define un área urbana, como asimismo, una extensa Area de Preservación del Recurso Nieve.

c. Sector Sur y Sur-Poniente.

El crecimiento del área urbanizable Sur y Sur-Poniente, se ajusta a un límite de extensión máxima, originado en gran medida por la existencia de terrenos de gran capacidad de uso del suelo agrícola, recurso que es imprescindible preservar.

Para cumplir con dicho objetivo estos territorios se han incorporado en la tipología de Areas de Interés Silvoagropecuario, específicamente de Interés Silvoagropecuario Exclusivo, correspondiendo a las áreas agrícolas emplazadas en las comunas de San Bernardo y La Pintana.

Asimismo se identifican en este sector, Areas de Valor Natural, incorporando los cerros Chena, Lo Herrera, Los Morros y Cerro Negro como Areas de Rehabilitación Ecológica y parte de los cerros correspondientes al límite Sur-Oriente de la comuna de San Bernardo como Area de Preservación Ecológica.

d. Sector Poniente y Nor-Poniente.

La extensión del área urbanizable de Santiago hacia el Sector Poniente y Nor-Poniente, está limitada por áreas de riesgo por inundación producto de desbordes asociadas al Río Mapocho, Estero Carén, Estero Lampa, Estero Colina y Estero Las Cruces; asimismo este Sector se encuentra afectado por riesgo de

- **De Terminales de Plantas de Combustibles de Maipú:** Plantas de almacenamiento, distribución y/o procesamiento de combustibles, o derivados del petróleo etc.

- **De Almacenamiento de Combustible de la Compañía de Gas de Santiago.**

b. De Valor Natural y/o de Interés Silvoagropecuario:

Corresponde al territorio que comprende las áreas de interés natural o paisajístico y/o que presentan vegetación y fauna silvestre, cursos o vertientes naturales de agua y que constituyen un patrimonio natural o cultural que debe ser protegido o preservado. Asimismo se incluyen en esta categoría aquellos territorios que presentan suelos de gran aptitud agrícola, ganadera y/o forestal.

En esta categoría se identifican las siguientes:

i.) De Valor Natural

- De Preservación Ecológica:

Corresponde a aquellas áreas que serán mantenidas en estado natural, para asegurar y contribuir al equilibrio y calidad del medio ambiente, y preservar el patrimonio paisajístico.

Son parte integrante de estas zonas, los sectores altos de las cuencas hidrográficas; reservorios de agua y cauces naturales, preservación del recurso nieve, las cumbres y farellones; enclaves y refugios de fauna.

Asimismo, quedan integrados a esta zona, las Areas Silvestres Protegidas como Parques Nacionales, Reservas Nacionales y Santuarios de La Naturaleza.

- De Protección Ecológica con Desarrollo Controlado:

Corresponde a aquellas áreas en las cuales se podrá desarrollar además de actividades silvoagropecuarias, determinadas actividades de carácter urbano, en tanto se conserven las características del entorno natural y las intervenciones que ellas generen, contribuyan al mejoramiento de la calidad del Medio Ambiente o incrementen su valor paisajístico.

Integran estas áreas, sectores de pie de monte en Noviciado, Rinconada de Maipú, cordón de cerros en Pirque, Cajón del Río Maipo, etc.

- De Rehabilitación Ecológica:

Corresponde a cerros islas, incorporados al Sistema Metropolitano de Areas Verdes y Recreación como Cerro Lo Aguirre, Chena, Negro, Lo Herrera, Los Morros; en los cuales se podrán desarrollar planes de reforestación conjuntamente con actividades de deportes, recreación y cultura.

ii.) De Interés Silvoagropecuario:

Corresponde a los territorios cuyas características de aptitud silvoagropecuaria e importancia para la economía regional, hacen imprescindible su control y manejo.

En esta categoría se identifican las siguientes:

- **De Interés Agropecuario Exclusivo:** Cuyo suelo y capacidad de uso agrícola debe ser preservado.

- **De Interés Silvo Agropecuario Mixto:** Estas áreas presentan además del potencial agrícola, otras aptitudes como la extracción de materiales no metálicos aplicables a la construcción, localización de Plantas de

Macroinfraestructura, o el emplazamiento de equipamientos como cementerios y cárceles.

- **De Recuperación del Suelo Agrícola:** En estas áreas se deberán desarrollar planes de rehabilitación del suelo agrícola para fines de uso agropecuario.

c. De Resguardo de Macroinfraestructura Metropolitana

Corresponde a aquellas zonas que cumplen la finalidad de proteger el funcionamiento de diversas obras, impedir obstáculos que las interfieran y a la vez minimizar riesgos a la población. En esta categoría se identifican las siguientes áreas:

i.) De Resguardo de Infraestructura de Transporte y de Comunicaciones:

Trazados Ferroviarios, Husos de Telecomunicaciones, Aeropuertos-Aeródromos y sus Radioayudas.

ii.) De Resguardo de Infraestructura Energética:

Oleoductos-Gasoductos-Poliductos, Sub-Estaciones y Líneas de Transporte de Energía Eléctrica, Plantas Generadoras de Electricidad Termoeléctricas o Hidroeléctricas.

iii.) De Resguardo de Infraestructura Sanitaria:

Fuentes de Abastecimiento y Plantas de Tratamiento de Agua Potable, Plantas de Tratamiento Aguas Servidas, Acueductos.

D. AREAS DE RESTRICCION Y LIMITE DE EXTENSION URBANA

El territorio que conforma el Plan Metropolitano de Santiago, se ve afectado por restricciones que se pueden agrupar por sus características propias, en tres grandes categorías:

- De Alto Riesgo para los Asentamientos Humanos.
- De Valor Natural y/o de Interés Silvoagropecuario.
- De Resguardo de Macroinfraestructura Metropolitana.

Analizando en forma muy general la incidencia de estas tres grandes categorías de restricción, en el territorio que conforma el Plan, se pueden distiguir dos situaciones:

- Las áreas de restricción emplazadas al exterior del límite de extensión urbana.
- Las áreas de restricción emplazadas al interior del límite de extensión urbana y por tanto afectan directamente al área urbana metropolitana.

1. Areas de Restricción Fuera del Límite de Extensión Urbana.

Para el grupo de las 34 comunas que hasta la fecha conformaban el Plan Intercomunal de Santiago se definió un crecimiento máximo de su porción de área urbana metropolitana, delimitándose las áreas urbanizables que presentan las comunas de borde, por un límite denominado "Límite de Extensión Urbana" ajustando su trazado con los límites que a su vez generan las distintas áreas de restricción contenidas en las categorías precedentemente señaladas.

a. Sector Norte.

En la delimitación del área urbanizable del Sector Norte, específicamente de la comuna de Quilicura, presenta gran relevancia la identificación de una extensa zona afectada por riesgo de inundación recurrente producida por desbordes del estero Las Cruces.

El límite de extensión máxima del área urbanizable de la comuna de Huechuraba se ha precisado en la cota 900 m.s.n.m. Sobre dicha cota, el cordón de cerros

afloramiento potencial de aguas subterráneas por cuanto la napa freática se presenta a baja profundidad y en las proximidades a los cursos de agua antes mencionados, se conforma una zona de descarga de aguas subterráneas.

El Sector Nor-Poniente correspondiente a la comuna de Pudahuel se encuentra afectado, además, por áreas de protección generadas por las instalaciones del Aeropuerto Arturo Merino Benítez y por áreas de riesgo de actividades peligrosas generadas por el emplazamiento del Centro de Estudios de Investigaciones Nucleares de Lo Aguirre.

El Sector Poniente, específicamente el área denóminada Rinconada de Maipú, por la calidad y capacidad agrícola de sus suelos, se ha incorporado a la categoría de Areas de Interés Silvoagropecuario, e identificado como Area Agropecuaria Exclusiva.

En este Sector Poniente y Nor-Poniente, también se han señalado aquellas áreas que además de presentar aptitud agrícola, presentan potencialidad para desarrollar actividades extractivas (arcillas, pumicitas o puzolanas, materiales que pueden ser extraidos con planes de manejo), o acoger el emplazamiento de macroinfraestructura sanitaria o equipamientos como cárceles, cementerios u otras actividades que sean incompatibles con la actividad residencial.

El cordón de cerros que delimita este Sector Poniente, se ha incorporado a las Area de Valor Natural, definiendo la cima de ellos como Area de Preservación Ecológica y el borde del Pie de Monte como Areas de Protección con Desarrollo Controlado en las cuales se pueden desarrollar parcelaciones agro-residenciales.

El Cerro Lo Aguirre, compartido por las comunas de Pudahuel y Maipú, se reconoce como un Area de Rehabilitación Ecológica.

2. Areas de Restricción Dentro del Límite de Extensión Urbana.

En este caso las áreas de restricción afectan directamente al área urbana metropolitana por lo que se deberá tender en general, a restringir la intensidad de ocupación del suelo, como asimismo la densidad de población, mientras no se elaboren estudios y/u obras suficientes para minimizar riesgos.

a. Areas de Alto Riesgo para Asentamientos Humanos.

En esta categoría y específicamente correspondiente a áreas de riesgo por inundación, se identifican en la comuna de Vitacura un Area Amagada por Inundación asociada a desbordes del Río Mapocho, la que afecta una parte del sector comprendido entre la Costanera Sur y Avenida Vitacura y en la comuna de Maipú.

En esta misma categoría, se señalan las áreas que presentan riesgo potencial por afloramiento de aguas subterráneas provenientes de la napa freática a poca profundidad, situación que afecta parte del área urbana de las comunas de Quilicura, Renca, Pudahuel y Cerro Navia.

También dentro de las áreas de riesgo de inundación, el área urbanizable del Sector Nor-Oriente y Oriente está afectada por franjas de restricción que originan los cursos de las Quebradas, las que confluyen dependiendo de su magnitud y ubicación, al Canal San Carlos, Las Perdices, El Boyo o Canal Huechuraba.

En la tipología de Riesgo de Derrumbe y Asentamiento del Suelo se incorporan aquellos predios afectados por excavaciones y/o rellenos, producto de extracciones de materiales pétreos y por su condición de inestabilidad, se integran al Sistema de Areas Verdes.

Los pozos de mayor envergadura y que pueden producir un fuerte impacto en el desarrollo de las áreas urbanizables adyacentes o áreas urbanas ya consolidadas, corresponden al pozo Lo Errázuriz emplazado en las comunas de

Cerrillos-Estación Central; San Francisco en las comunas de La Florida-Puente Alto y pozo emplazado en Quebrada de Macul/Canal Las Perdices de la comuna de Peñalolén.

Contenidas en las Areas de Riesgo por Actividades Peligrosas se indican los predios correspondientes a las plantas de combustible de Maipú, ubicada en la Ruta 78-Camino a Melipilla y emplazadas en una zona de industria molesta de la comuna de Maipú.

Asimismo se señala en esta tipología el predio en el cual se emplazan las instalaciones de la Compañía de Gas de Santiago en la comuna de Estación Central.

Otra área de riesgo por actividad peligrosa se considera el centro de Estudio Nucleares La Condes-La Reina, cuyas instalaciones originan áreas de seguridad, con baja densidad habitacional.

b. Areas de Resguardo de Macroinfraestructura Metropolitana.

En general el área urbana metropolitana se ve afectada por trazados de líneas de transporte de energía eléctrica los cuales originan franjas de seguridad cuyo ancho es proporcional a la tensión de la red.

La comuna de Maipú está afectada por el trazado del poliducto Concón-Maipú, San Fernando-Maipú, cuya franja de protección depende del diámetro de instalación.

Asimismo, los caminos públicos nacionales y trazados ferroviarios originan franjas propias de seguridad.

En esta categoría de Areas de Resguardo de Macroinfraestructura, las obras que generan áreas de restricción de mayor extensión corresponden a las instalaciones de Puertos Aéreos y sus Radioayudas.

Estas se traducen en una restricción de la altura de las construcciones, las que no pueden sobrepasar los límites establecidos en el Reglamento del Código Aeronáutico, como asimismo, áreas de restricción con limitación de altura y a la vez de uso del suelo, intensidad de ocupación y densidad de población.

Las áreas que presentan sólo limitación de altura se señalan en el Plan con un trazado indicativo.

Las áreas que presentan mayor riesgo de ocurrencia de accidentes, conforme a lo indicado por organismos competentes, corresponden a las denominadas "área a" de Alto Riesgo y "área b" de Mediano Riesgo, las que se emplazan en los cabezales de los aeródromos.

En el "área a" se debe restringir en forma total el uso urbano y en el "área b" en forma parcial con normas acordes y tendientes a minimizar riesgos.

Por último se puede indicar que el área urbana metropolitana se ve afectada por el Aeródromo de Los Cerrillos cuyas áreas de mayor riesgo afectan a las comunas de Cerrillos, Maipú, Pedro Aguirre Cerda y Estación Central; aeródromo El Bosque cuyos cabezales afectan a las comunas de El Bosque, La Cisterna y San Bernardo; aeródromo Eulogio Sánchez Errázuriz cuyas áreas de mayor riesgo afectan a las comunas de La Reina, Peñalolén y Aeródromo Municipal de Las Condes que afecta a la comuna de Vitacura.

3. Comunas de Calera de Tango, Pirque y San José de Maipo

La finalidad de la incorporación al Plan Metropolitano de Santiago del territorio de las comunas precedentemente señaladas, se fundamenta en la necesidad de asegurar y contribuir al equilibrio de la calidad del medio ambiente, protegiendo o preservando áreas de valor natural, como asimismo áreas de aptitud agrícola.

Para lograr tal objetivo la mayor parte del territorio que conforman las comunas indicadas ha sido incorporado en la categoría de Areas de Valor Natural y/o de Interés Silvoagropecuario.

a. **Calera de Tango:**

Para esta comuna se precisa un área urbana reducida, coincidente con el área que a la fecha conforma la localidad de Bajos de San Agustín.

Externamente a su límite de extensión urbana, se preserva el valle por la capacidad de uso agrícola que presenta, para lo cual se define este territorio como un Area de Interés Agropecuario Exclusivo, en las cuales, además de las actividades agropecuarias, se podrán desarrollar agroindustrias que procesen productos frescos.

Parte del Cerro Calera y Cerro Chena, se incorporan al Area de Valor Natural, específicamente de Preservación Ecológica el primero y Rehabilitación Ecológica el segundo.

b. **Pirque:**

Para esta comuna también se establece un área urbana reducida, no obstante se amplía la localidad urbana existente.La mayor parte del valle se incorpora al Area de Interés Agropecuario Exclusivo, permitiéndose las mismas actividades que para la comuna antes indicada.

Esta comuna presenta en las proximidades de las localidades de San Vicente y el Cruceral, zonas de extracciones de áridos y arcillas en las cuales se desarrollarán planes de recuperación y rehabilitación del suelo agrícola para fines de uso agropecuario.

El valle de Pirque está surcado en sentido Nor-Poniente y Sur-Oriente por el Río Clarillo y Estero Seco los cuales afectan las áreas aledañas con riesgo de inundación recurrente.

En el Pie de Monte hasta la cota 1.000 m.s.n.m., bordeando el valle, se emplaza un área de Protección Ecológica con Desarrollo Controlado, en la cual se pueden desarrollar parcelas agro-residenciales y en general actividades silvoagropecuarias, agropecuarias y/o actividades de carácter urbano muy acotadas, en tanto se conserven las características del entorno natural.

Sobre dicha cota, la precordillera andina integra las Areas de Preservación Ecológica. Al Sur-Oriente de esta área, se emplaza la Reserva Nacional del Río Clarillo con una superficie de 10.185 Hás.-D.S. Nº 19 del 29.01.82. de MINAGRI, asimismo esta reserva esta declarada por el Ministerio de Minería como Lugar de Interés Científico-D.S. Nº 68 del 07.05.81., el cual prohibe toda explotación minera.

c. **San José de Maipo:**

En esta comuna se han delimitado las áreas urbanas para las localidades que a la fecha presentan un grado de consolidación y/o un límite urbano ya definido. Estas localidades corresponden a las siguientes: La Obra, Las Vertientes, El Canelo, El Manzano, Guayacán, San José de Maipo, El Melocotón, San Alfonso, El Ingenio, San Gabriel, como asimismo el Centro Invernal de Lagunillas.

Considerando la inestabilidad geomorfológica que presenta el Cajón del Río Maipo, en cuyo Valle Andino se emplazan las localidades antes mencionadas, surge la necesidad de precisar el área habitable en relación a las zonas que presentan riesgos potenciales.

Entre estas localidades urbanas citadas y la Precordillera Andina, se ha definido un territorio intermedio como Area de Protección Ecológica de Desarrollo Controlado en la cual se pueden desarrollar actividades silvoagropecuarias, agropecuarias, agro-residenciales y turísticas con baja intensidad de ocupación del suelo. Este territorio corresponde al Valle Andino

que se desarrolla en el Cajón del Río Maipo, hasta la cota 900 n.s.n.m. a la altura de la localidad de La Obra y aproximadamente hasta la cota 1.350 n.s.m.n. en la localidad de San Gabriel.

En general el Cajón del Río Maipo presenta riesgos geofísicos de remoción en masa de materiales o sedimentos, erosión o aluviones, los que se encauzan generalmente en torno a los cauces de esteros y quebradas de mayor magnitud, reconociéndose para el presente plan los puntos que pueden presentar una mayor ocurrencia de este tipo de riesgos.

El resto del territorio que corresponde mayoritariamente a la zona montañosa de precordillera y cordillera alto andina, integra el Area de Valor Natural, específicamente de Preservación Ecológica, por su importancia como fuente inagotable del recurso hídrico, lo que se traduce en abastecimiento de agua potable, de regadío y de energía hidroeléctrica para la comuna y valle de Santiago.

La extensa zona momtañosa que conforma esta comuna, presenta además los puntos más altos de la Cordillera de Los Andes, -Cerro Juncal, Cerro La Polleras, Volcán Tupungato, Nevado de Piuquenes y Cerro Marmolejo-, los cuales sobrepasan los 6.000 m.s.n.m., acumulando gran cantidad de nieve, cuyas aguas producto del deshielo de nieves y glaciares son encauzadas al Río Maipo por el Río El Volcán, Río Yeso, Río Colorado y esteros mayores.

Otros elementos hidrográficos que es necesario proteger, son el Embalse del Yeso, Laguna Negra, y Laguna del Encañado ubicadas en la subcuenca del Río Yeso, aproximadamente a los 2.500 m.s.n.m., de gran importancia para el abastecimiento del agua potable de la ciudad de Santiago.

En la cuenca del Río El Volcán, en el sector de Baños Morales se emplaza el Parque Nacional El Morado con una superficie de 3.000 Hás., incorporado al Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas, por D.S. Nº 162 de 19.07.74. de MINAGRI e identificadas en el presente Plan dentro de las Areas de Preservación Ecológica.

Por último sin considerar las nuevas comunas anexadas al Plan Metropolitano de Santiago (San José de Maipo, Pirque y Calera de Tango), como asimismo descontando el territorio correspondiente al Area de Valor Natural, se puede señalar que el Area Restrigida y/o Excluída al Desarrollo Urbano suma aproximadamente 30.500 Hás., de las cuales alrededor de 15.000 Hás. corresponden a suelos de aptitud agrícola.

E. INTENSIDAD DE OCUPACION DEL SUELO METROPOLITANO

El Plan Metropolitano, comprende un ámbito de 37 comunas; sin embargo, para los efectos de este tema, sólo se han considerado las 34 comunas que forman la actual Intercomuna de Santiago, ya que la incorporación al Plan, de San José de Maipo, Pirque y Calera de Tango, se ha hecho con el propósito de preservar su suelo del uso urbano intensivo.

El Plan ha establecido una superficie urbanizable máxima de 59.330 hás, por lo cual aún le quedan 18.000 hás aprox., que en la forma actual de ocupación, se consumen a un promedio de 2.000 a 3.000 hás anuales.

Las estimaciones del crecimiento de la población para el Area Metropolitana de Santiago, en los próximos 30 años, oscilan entre los 7.200.000 y los 9.300.000 habitantes.

Por otra parte el Plan Regional Metropolitano de Desarrollo Urbano, maximiza el crecimiento de otros centros o agrupaciones de centros y limita el crecimiento en extensión de Santiago , con el fin de generar un desarrollo más armónico y equilibrado del sistema de centros poblados en el nivel regional. En atención a este aspecto se ha adoptado una estimación de crecimiento poblacional, para el Area Metropolitana de Santiago, algo menor que la mayor de las estimaciones, la que alcanza a los 8.700.000 habitantes para el año 2020.

Esta población, repartida en 59.330 hás, da una densidad metropolitana promedio de 147 hbts/há. Es necesario considerar que sólo el 30,5 % (18.115 hás), del territorio urbanizable está disponible, el resto, 69,50 % (41.215 hás), ya está ocupado por la ciudad. Esta área urbana ya consolidada , además de que debe superar los aspectos negativos que tiene en su funcionamiento (congestión vehicular, polución ambiental, excesiva generación de viajes, etc.), debe asumir, en un porcentaje alto, cambios de uso de suelo de habitacional a otras funciones urbanas, ya sea por carencia de ellas o porque es necesario especializar para ellas importantes sectores de la ciudad, en actividades tales como : centros cívicos, equipamientos, servicios, comercio, etc., y esto, además, en todos los niveles requeridos, nacional, regional, comunal y local.

Sólo será posible que la ciudad cumpla este propósito de acoger un alto volumen de población y las actividades urbanas que le son inherentes si, por una parte, se entregan normas de desarrollo urbano suficientes para posibilitar la intensificación del uso del suelo y, por otra, se crean los instrumentos e instancias de gestión y se asignan los recursos necesarios para incentivar a los actores del desarrollo urbano a que participen decididamente en la densificación de las áreas consolidadas y de las urbanizables que aún quedan disponibles en el Area Urbana Metropolitana.

El Plan faculta a los Planos Reguladores Comunales para definir, de acuerdo a sus características locales, normas específicas de constructibilidad y ocupación del suelo que posibiliten una utilización intensiva de su territorio, haciéndolas concordantes con la dotación real que puedan darse de infraestructuras sanitarias y de transporte. Ellos deberán también distribuir en sus áreas urbanizables estas mayores densidades de edificación por zonas de modo de lograr un desarrollo equilibrado y armónico de sus áreas urbanas.

El Plan Regulador Metropolitano de Santiago ha estimado un poblamiento y densidades urbanas al año 2020 para las comunas que la integran. Siendo ésta estimación demográfica un modelo parcial de desarrollo urbano que debe completarse con estudios acerca del tipo, cuantificación y distribución de las actividades que esa población desarrollará, sus resultados se exponen mas adelante sólo como indicadores para los nuevos Planes Reguladores Comunales que se deban formular o readecuar con motivo de la aplicación del presente Plan.

Sin embargo, debido a la necesidad urgente de regular este aspecto de la ocupación del suelo metropolitano y mientras se aprueben las normas pertinentes en la planificación local, se ha estimado conveniente definir máximos y mínimos para la densidad poblacional del Area Urbana Metropolitana.

En este sentido se ha definido por sectores las siguientes densidades brutas mínimas y máximas:

a. Densidad Bruta Mínima de 150 Hab/Há, equivalente a la densidad bruta promedio al 2020 de la estimación estudiada, para toda el Area Urbana Metropolitana. Se exceptúan de esta norma las áreas de reserva que se consignan en el Plano RM-PRM-92-1.A. Se exceptúan de esta exigencia las comunas de Calera de Tango, Pirque y San José de Maipo y los núcleos urbanos de Lo Aguirre, Lo Herrera y Los Morros, ubicados en las comunas de Pudahuel y San Bernardo, en que la Densidad Bruta Mínima será de 100 Hab/Há.

b. Densidad Bruta Máxima :

i.) Para las actuales áreas urbanas, definidas por los límites urbanos vigentes, regirán las densidades indicadas en los Planes Reguladores Comunales.

ii.) Para las áreas urbanizables, (actuales áreas de expansión urbana), se diferencian los siguientes sectores:

- 10 Hab/Há, en las áreas de reserva definidas para las comunas de Puente Alto, San Bernardo y Maipú.
- 300 Hab/Há, en las comunas de Lo Barnechea, Vitacura, Las Condes y La Reina.
- 450 Hab/Há, en los sectores al oriente del canal Las Perdices, en las comunas de Peñalolén, La Florida y Puente Alto.
- 600 Hab/Há, para los sectores al poniente del canal Las Perdices para las comunas de Peñalolén, La Florida y Puente Alto y el saldo de territorio urbanizable emplazado en las comunas restantes.

2. Poblamiento y Densidades Urbanas

a. Poblamiento y densidades urbanas.

El poblamiento de la Intercomuna de Santiago, se estimó considerando las siguientes variables detalladas a nivel comunal:

- Superficie Territorial
- Población
- Densidad Habitacional

La variable "Superficie Territorial ", se descompuso, a su vez en el siguiente conjunto de indicadores :

- Superficie Total del Territorio Comunal (según información INE).
- Superficie dentro de las áreas consolidadas destinada a grandes equipamientos de carácter comunal e intercomunal.
- Superficie dentro de las áreas consolidadas destinada a Areas Verdes, asociadas a restricción por riesgo para el asentamiento humano.
- Superficie consolidada con destino industrial exclusivo.
- Superficie disponible con destino industrial exclusivo.
- Superficie que acoge varios usos de alcance metropolitano, tales como cementerios y aeropuertos.
- Superficie que acoge áreas de protección del Medio Ambiente Natural y otras restricciones.
- Superficie urbanizable disponible para vivienda .
- Superficie consolidada destinada a vivienda.

Para la construcción de estos indicadores se recurrió a una fotografía aérea SAF de Marzo de 1992 y a los contenidos de la actual normativa del Plan Intercomunal de Santiago. Tales antecedentes fueron vaciados a un plano base, escala 1 : 20.000, para su medición.

La variable "Población", se construyó a partir de las cifras preliminares, por comuna, del Censo de Población INE de 1992.

Finalmente la variable "Densidad Habitacional", se obtuvo de la razón entre la variable " Población " y el indicador " Superficie Consolidada destinada a Vivienda ". Cabe señalar que la densidad así obtenida es una densidad bruta, ya que del indicador arriba mencionado no se descontó la superficie destinada a vialidad y otros usos.

b. Poblamiento y Densidades Urbanas, propuestas al 2020.

Para definir la distribución por comunas de la población de la Intercomuna de Santiago al horizonte del año 2020, se consideraron los siguientes antecedentes :

i.) Antecedentes Básicos :

- Datos de las Censos de 1970,1982 y 1992.
- El tamaño de población al año 2020, asignado a la Intercomuna por el presente Plan Metropolitano, determinado en 8.700.000 habitantes aproximadamente.

ii.) Método de Estimación :

El método para estimar la población por comunas fué el de regresión (ajuste de curva), de la población en función del tiempo.

Se calculó asimismo, la desviación positiva y negativa correspondiente a esa estimación, obteniendo de esa forma la curva de la tendencia de crecimiento comunal y una banda de valores esperados de su población comunal para los años 2000, 2010 y 2020.

iii.) Supuestos :

Para determinar el valor del tamaño de la población para cada comuna al año 2020, como primera aproximación a la proposición de distribución y sus densidades, se asumieron los siguientes supuestos :

- Cambio de uso del suelo en algunas áreas habitacionales que pasan a ser de servicios y comercio en las comunas centrales cuya población decrece.
- Densificación moderada de las comunas que rodean las áreas de decrecimiento.
- Para el resto de las comunas, crecimiento en extensión con densidad alta en su área urbanizable y una densificación moderada en sus áreas urbanizadas.
- Desaceleración del crecimiento demográfico del sector sur poniente, para concordar con el Plan Regional, que pretende impedir la conurbación de la Intercomuna de Santiago con el Area de Influencia Recíproca de Talagante.

iv.) Disponibilidad de Terrenos :

La definición de tamaños de población por comunas se ajustó al total de la población determinado por el Plan Regional. El antecedente que se empleó para efectuar tal ajuste, hace referencia a las superficies urbanizadas y urbanizables de cada una de ellas, considerando las observadas en la fotografía aérea del SAF de Marzo de 1992.

Se descontó de la superficie urbanizada el uso industrial exclusivo, las áreas verdes, incluídas las deportivas y las asociadas a restricción por riesgo para el asentamiento humano y los grandes equipamientos de carácter comunal e intercomunal.

Asimismo de las áreas urbanizables se descontaron, las que tienen como destino el uso industrial exclusivo y los usos no habitacionales.

Como resultado se obtuvo un primer conjunto de densidades comunales ajustada al 2020.

v.) Otros Antecedentes :

Un segundo ajuste se llevó a cabo considerando el déficit o superávit de dotación de agua potable al año 2020 según antecedentes proporcionados por EMOS, la disponibilidad por comuna de superficie en área de expansión urbana y el grado de aceleración comunal del crecimiento de la densidad extraido de los censos del INE.

De estos tres antecedentes se valoraron mayormente aquellos relativos a la presencia-ausencia de área de expansión urbana y el mayor grado de aceleración del crecimiento de la densidad. Se valoró menos el grado de déficit de agua potable, dado que, si bien a nivel comunal se observan situaciones deficitarias, a nivel total de la Intercomuna, el requerimiento es satisfecho, tratándose por tanto de un problema de programación y distribución.

Con este ajuste se obtuvo un indicador del grado de resistencia a la localización de población en los territorios urbanizados comunales.

Con estos antecedentes se definió para cada comuna densidades diferenciadas por área urbanizada y urbanizable correspondiente a la población esperada al 2020.

vi.) Crecimiento en Areas Urbanizadas :

Para el tratamiento de la áreas urbanizadas, se asumió como meta mínima el freno del decrecimiento de las comunas centrales y se fijó un mínimo para su densificación en las comunas que manifiestan crecimiento. De acuerdo a lo observado en el período intercensal 1970 - 1992, las comunas mediterráneas, en conjunto, aumentaron su densidad en un 14 % aproximadamente. Por consiguiente se estimó oportuno fijar ese mínimo de densificación, en un aumento del 15%. En el caso del decrecimiento, se aplicó este porcentaje sobre la densidad estimada primitivamente al año 2020 y en el del crecimiento, sobre la densidad del año 1992.

vii.) Crecimiento en Areas Urbanizables :

Para alcanzar los tamaños de población planteados por el Plan Regional, para la Intercomuna y asumiendo un proceso de densificación no acelerado, se determinó, de acuerdo con los supuestos iniciales, un crecimiento en extensión de las áreas urbanizables más denso que el definido en la primera proyección.

Como antecedente para determinar los tamaños de población a localizar en las áreas urbanizables comunales, se usó el índice de motorización comunal de acuerdo al siguiente criterio : dado que la infraestructura vial y de transporte, tiene capacidades limitadas y que una mayor cantidad de vehículos hace más difícil la concentración de población, es dable suponer que a una mayor tasa de motorización, se da una menor concentración de población futura. Este fenómeno, afecta principalmente a las comunas del área nororiente de la Intercomuna.

De acuerdo con ésto, el cálculo final de la población estimada al 2020 por comuna se realizó con una densidad promedio para las áreas urbanizables de: 150 Hab/Há para Lo Barnechea, de 200 Hab/Há para las de Vitacura, Las Condes y La Reina y de 300 Hab/Há, para el resto de las comunas.

La población así estimada, permitió efectuar los cálculos de demanda de suelo para el período considerado y entregar una referencia relativa al poblamiento comunal que deberán estudiar en detalle los Planes Reguladores respectivos.

viii.) Reservas de Uso Metropolitano :

Al proponer tales densidades y teniendo en consideración el crecimiento demográfico planteado por el Plan Regional para la Intercomuna de Santiago, resulta que al año 2020, en diferentes comunas, se obtienen áreas urbanizables liberadas del uso urbano habitacional intensivo, las que deberán constituirse

en reservas para su uso futuro o para la localización de otros usos urbanos cuyo alcance y magnitud es lo metropolitano.

ix.) Resultados:

Los resultados alcanzados se expresan como densidades brutas mínimas para el área urbanizable de las comunas. Sin embargo, entendiendo que estas densidades a nivel comunal tienen una gran variabilidad espacial, deberá ser objeto del Plan Regulador Comunal precisar la distribución de las zonas con densidades distintas dentro de su territorio, las que, en todo caso, en promedio, deberán coincidir al menos con las densidades propuestas por este Plan Metropolitano de Desarrollo Urbano.

Sin perjuicio de lo anterior, cada Plan Regulador Comunal deberá contener una estimación de la capacidad para acoger población que él ofrece.

F. EQUIPAMIENTO

1. Subcentros de Equipamiento Metropolitano

En este sentido el Plan Metropolitano establece áreas potenciales de desarrollo denominadas Subcentros de Equipamiento Metropolitano, las que cumplen un rol orientador de las decisiones e inversiones del sector público en equipamiento, como asimismo de generador de preferencias de localización del equipamiento, para el sector privado.

Los criterios utilizados abordan los siguientes aspectos :
- Incentivar la dotación de equipamientos en comunas periféricas, específicamente en sectores de alta densidad de población.
- Indicar áreas que presenten buenas características de accesibilidad y que sean servidas por sistemas viales de gran continuidad funcional.
- Reforzar núcleos existentes que ya cuenten con emplazamientos de equipamientos de nivel intercomunal.

Sin perjuicio de lo anterior, el Plan acepta otras localizaciones alternativas que definan los Planes Reguladors Comunales, para propiciar el emplazamiento de equipamientos de nivel metropolitano. Las proposiciones del nivel local deberán enmarcarse en criterios semejantes a los utilizados en este Plan.

Asimismo, se ha considerado conveniente preservar el patrimonio urbano en este aspecto, indicando a los Planes Reguladores Comunales su responsabilidad en cautelar aquellos inmuebles o recintos destinados a equipamientos metropolitanos o intercomunales, de tal forma que se provean las normas necesarias para su protección y proyección futura.

2. Zonas de Interés Metropolitano

Dado el déficit de equipamiento detectado a nivel del diagnóstico y a las dificultades de lograr terrenos de dimensiones apropiadas para emplazar equipamientos de nivel metropolitano, el Plan establece una categoría de zonas denominada " Zonas de Interés Metropolitano ", la cual tiene por objeto preservar aquellos predios que por su tamaño (mayores a 1 Há), permitirían albergar instalaciones de este tipo operando en condiciones de eficiencia.

3. Relaciones entre Equipamiento Metropolitano y Uso Habitacional

El Plan en general hace un llamado de atención a la planificación local, respecto a la relación que debe mediar entre el uso habitacional y el equipamiento de nivel metropolitano, y en particular, plantea normas que permiten la proyección del equipamiento de áreas verdes de carácter metropolitano, a partir de la generación de condiciones favorables para el desarrollo de proyectos habitacionales.

G. ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

1. Actividades de carácter Industrial.

La propuesta de localización industrial parte de una política definida, de separar la industria molesta y de hacer compatible la inofensiva con otras actividades urbanas, con aplicación de las nuevas tecnologías.

El objetivo específico de la estrategia es también restringir efectivamente la localización de la actividad contaminante que deteriora la calidad de vida, a través de la coordinación de las gestiones de los sectores públicos y privados y, en el largo plazo, reestudiar las mejores localizaciones de centros industriales en la macroregión central y en otros centros de la región metropolitana, en función de sus diferentes características.

La propuesta de normas para estas actividades tiende a:

- Permitir que la actividad industrial inofensiva se pueda instalar en cualquier sector del Area Urbana Metropolitana, ya que ésta está definida en el Plan como Zona Mixta. Para estos efectos, cada comuna, a través de su Plan Regulador Comunal deberá definir con precisión los sectores específicos en que se podrá desarrollar esta actividad Mixta y establecerá las normas respectivas.

- Definir que la instalación de industrias molestas se localice en parques industriales exclusivos, en áreas urbanizables que estén ligados a los sectores poblacionales, a una buena accesibilidad, a terminales de productos extractivos o a grandes centros de acopio y distribución mayorista, permitiendo una mayor eficiencia y una menor interferencia urbana. Para este efecto, se crean nuevas zonas industriales exclusivas en las comunas de Puente Alto, La Pintana y San Bernardo.

- Desincentivar la ubicación de la industria molesta en las áreas consolidadas, al permitir que las ya existentes al interior del anillo de circunvalación Américo Vespucio y en el área oriente de la ciudad, puedan ampliarse en la medida que incorporen a sus instalaciones y procesos la tecnología adecuada para transformarse en inofensivas.

2. Extracción de Minerales No Metálicos para la Construcción

El estudio, análisis, definición de zonas y normas para la extracción y procesamiento de áridos, arcillas, cenizas de origen volcánico y minerales no metálicos para la construcción pretende asegurar para Santiago el abastecimiento de estos productos indispensables para el desarrollo de algunas actividades urbanas, en condiciones que se garantice la protección del recurso suelo y mantenga la habitabilidad del espacio urbano y rural con el propósito de protegerlo de los efectos altamente negativos que estas actividades producen en el medio ambiente.

El Plan Metropolitano de Santiago incorpora normas destinadas a regular las faenas de extracción, considerando las ya existentes y las que se instalen en el futuro.

Se identifican zonas específicas en lo que se refiere a las arcillas, cenizas volcánicas, puzolanas y pumicita, estableciéndose la exclusividad de la extracción de áridos en los cauces de los ríos Maipo, Mapocho y Clarillo y los Esteros Lampa y Seco.

El Plan distingue además actividades extractivas de rocas en canteras, las cuales por sus características y especial localización, sólo pueden realizarse con estudios previos para cada caso.

En cuanto al procesamiento de áridos, el Plan establece la condición de que ésta se efectúe en los mismos cauces en que se realiza la actividad, con la excepción de una zona menor ubicada en la Ruta 5 Sur, costado poniente, comuna de San Bernardo.

La definición de las zonas de extracción y procesamiento de áridos y arcillas y otros minerales no metálicos para la construcción, ha considerado la importancia del transporte en esta actividad, tanto porque el transporte de áridos incide fuertemente en sus costos como por el impacto vial que se genera.

La ubicación de zonas o áreas de extracción y explotación de áridos deben asegurar accesibilidad y distancia convenientes para entrar al mercado de áridos en condiciones normales de costos.

La evaluación de los proyectos de explotación que se presenten para ser aprobados deberán considerar la situación y la localización del sector, su accesibilidad hacia el área de explotación, el posible daño a cualquier tipo de infraestructura que se encuentra cercana, tales como caminos, redes de agua potable, redes de alcantarillado, napas de agua, contaminación de pozos, etc.

Se debe determinar también la influencia del futuro flujo de camiones en la red vial aledaña al sector y la existencia de vías expeditas para la salida de la producción, de tal modo que la explotación no signifique utilizar vías urbanas inmediatas ó producir problemas de congestionamiento y daños a la infraestructura vial en general.

a. Criterios de Zonificación

- A causa del grave impacto que estas actividades provocan en su entorno, todas las extracciones de áridos, arcillas y similares deberán quedar emplazadas fuera de las áreas urbanas, en la zona denominada **Area Restringida o Excluída al Desarrollo Urbano** y en su autorización deberán intervenir tanto el Ministerio de Agricultura y el Ministerio de Obras Públicas como el Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

- La extracción de áridos deberá ser autorizada exclusivamente en los cauces antes indicados.

Se propone una sectorización futura de los cauces ya que existen áreas de concesión al sector privado y áreas de obras públicas.

- La extracción de arcillas, puzolanas, pumicita y cenizas volcánicas, podrá realizarse desde pozos en zonas de mala calidad agrícola con condiciones aptas para extracción y buena accesibilidad que están definidas en el Plano RM-PRM-92-1.A. y cuya autorización deberá contar con los informes favorables del Ministerio de Agricultura y del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Para este efecto, necesariamente deberá ser presentado un Plan de Manejo de Recuperación del Suelo para futuros usos agrícolas o de equipamientos permitidos por el Plan.

A dichos efectos se indican áreas en Quilicura, Pudahuel, Maipú y San Bernardo que, siendo suelos de mala calidad agrícola, son aptos para la extracción de estos materiales.

b. Normas

La proposición de normas en las zonas de extracción de áridos, arcillas y similares, establece:

- Que la extracción y procesamiento de áridos, arcillas y similares están clasificadas como actividades industriales molestas e inofensivas según las condiciones y magnitud de dicha extracción.

La calificación y su competencia corresponde al Servicio de Salud del Ambiente, con el informe favorable respectivo de la Secretaría Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo.

- Normas y procedimientos técnicos de las explotaciones.

c. **Extracción en cauces de río:**

La competencia, supervigilancia y reglamentación corresponde a la Dirección General de Obras Públicas, Dirección de Vialidad, Depto. de Obras Fluviales.

La Municipalidad otorga la concesión en función de los informes del Departamento de Obras Fluviales y la Secretaría Ministerial de Vivienda y Urbanismo. En los casos que corresponda deberá exigirse también el informe de la Secretaría Ministerial de Agricultura.

d. **Extracción en pozos de arcillas, puzolanas, pumicita y cenizas volcánicas.**

i.) Aspectos administrativos.

Su localización deberá ser estudiada caso a caso. Las nuevas explotaciones deberán contar con la autorización previa de la Secretaría Ministerial de Vivienda y Urbanismo y Secretaría Ministerial de Agricultura cuando corresponda.

ii.) Aspectos técnicos:

- Superficie predial mínima : 4 hás.
- Las excavaciones no pueden interrumpir ningún trazado vial intercomunal, ni comunal.
- No interrumpir canales de riego ni drenajes.
- No utilizar canales de riego para lavar áridos.
- Los permisos deberán actualizarse anualmente.
- Polución: El proceso deberá ejecutarse en húmedo.
- Límites de deslindes :
  Las faenas no podrán ubicarse a menos de 500 m. de sectores habitacionales y de equipamientos de Salud y Educación. Asimismo, se dejará una faja de protección arborizada, de 30 m. de ancho entre la excavación y los deslindes o calle con que limita el predio.
- Procedimiento de extracción:
  Método de terrazas: hasta 30 m. de profundidad siempre que no exista napa freática.
  Corte y Talud: Talud máximo de 60º o terrazas dentro del mismo ángulo.
  Ubicación de maquinaria: Zona alejada de los deslindes y en la zona más baja de la explotación.

e. **Estudio de impacto ambiental.**

Aplicación del **D.S. Nº 4** (Salud) de 1992, Diario Oficial de 13/1/92, el que establece la norma respecto a la emisión de material particulado y la Ley del Medio Ambiente.

Deberá exigirse al concesionario una evaluación del impacto ambiental que pueda producir su faena, a fin de determinar las medidas necesarias para prevenir un efecto negativo en su entorno tanto en lo inmediato como a futuro.

Las faenas de extracción provocan en general alteraciones de los sistemas de riego y de drenaje del sector, debido a las modificaciones topográficas que ellas implican.

Estos efectos originan un aumento del área afectada más allá de las zonas de excavación, puesto que surgen zonas anegadas o de desecamiento por interrupción del escurrimiento de las aguas.

Finalmente, los pozos ya abandonados permanecen con aguas estancadas, o son utilizados como botaderos clandestinos de basuras. Deberá verificarse además que los métodos y técnicas de extracción y procesamiento sean los más adecuados para evitar a futuro problemas de contaminación por ruido, polvo o humo, elementos cuyo impacto va más allá del nivel local de la faena, ya que se extiende hacia otras áreas por transporte de los vientos predominantes de la cuenca o la influencia de algunos elementos climáticos locales.

f. **Estudio de Impacto Vial.**

Por ser la extracción de áridos, arcillas y similares una actividad que implica la utilización masiva de transportes, fundamentalmente de camiones de alto tonelaje, debe existir un estudio que dimensione y cuantifique el movimiento de dichos caminos, como asimismo los accesos y vías de circulación.

g. **Plan de Recuperación del Suelo.**

La autorización para explotar un pozo o prolongar la actividad de uno en explotación, sólo podrá ser tramitada si la solicitud está acompañada de un Plan de Recuperación del Suelo que garantice que el terreno podrá ser recuperado para usos agrícolas y/o urbanos, según corresponda, permitidos por el Plan en el sector (v.g.: depósitos de residuos sólidos o planta de tratamientos de aguas servidas o equipamiento, parques, etc.).

La obligatoriedad de exigir este Plan a los concesionarios de permisos de explotación, responde a la necesidad de recuperar los sectores dados en concesión, mediante la habilitación para usos alternativos en beneficio de la comunidad y así evitar que se transformen en focos de contaminación ambiental y de degradación de los niveles de habitabilidad del sector y de otras áreas circundantes.

h. **Procesamiento y Acopio de Aridos, Arcillas y similares.**

Es necesario enfatizar que estas actividades deben ser calificadas como industriales y, por ende, sus proyectos deben definir claramente sus instalaciones, maquinarias, procesos y abastecimientos, y que su emplazamiento debe resolverse necesariamente en zonas industriales exclusivas.

H. INFRAESTRUCTURA

El Título 7º, del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, está referido a la infraestructura básica que requiere la ciudad para su servicio y funcionamiento.

La infraestructura básica se ha clasificado en dos grandes tipos :

- De Transporte
- Sanitaria

1. Infraestructura de Transporte

El Plan Metropolitano de Santiago en lo que se refiere a transporte y en particular a vialidad, tiene los siguientes propósitos:

a. **Jerarquización de la red vial intercomunal** y proposición de nuevas vías

Se definen las vías que integran cada uno de los tres sistemas viales principales, que son :

- **Sistema Vial Metropolitano,** cuyas características físicas y operativas corresponden a las de vías expresas.

- **Sistema Vial Intercomunal,** formado por las vías troncales y colectoras.

- **Sistema de Intersecciones y Enlaces Viales,** que corresponde a los puntos y dispositivos de transferencia entre dos o más vías de la red.

La red se define en términos de las relaciones viales que deben establecerse entre diferentes sectores y de " espacio público " que debe existir para que

esa relación vial pueda materializarse. El " espacio público" también condiciona en alguna medida, la oferta vial del sistema.

Los trazados específicos de cada vía, si bien en el Plan Metropolitano se grafican en planos a escala 1 : 50.000, ameritan precisarse en planos a escala adecuada donde, respetando los puntos de conexión y los espacios públicos establecidos previamente, se estudien las alternativas de trazado fino que sean factibles para las condiciones que presente cada caso.

Asimismo en términos de nuevas vías y conexiones, el Plan pone especial énfasis en el reforzamiento de los accesos a la ciudad de Santiago, proponiendo vías alternativas a las tradicionales rutas 5 Norte, G-57, 5 Sur, 78 y 68, con el objetivo de mitigar los efectos de los viajes origen-destino fuera de la ciudad sobre las zonas céntricas más congestionadas.

b. Codificación de la red vial intercomunal.

La red vial definida se ha codificado de manera sistemática, identificando cada vía con la siguiente nomenclatura :

- **Letra Inicial mayúscula,** que señala el sistema vial al que pertenece la vía :

  M = Metropolitano
  T = Troncal
  C = Colectora

- **Número** de una o dos cifras, que indica el orden correlativo de la vía dentro del sistema al cual pertenece.

- **Letra mayúscula,** que señala la zona dentro de la ciudad donde se ubica la vía (N : norte; S : sur; O : oriente y P : poniente).

Por ejemplo se tiene :

M 5 P : Corresponde a la 5ª vía del sistema metropolitano poniente.

c. Regulación de Estacionamientos

Se establecen normas y estándares mínimos de estacionamientos para vehículos motorizados. Para estos efectos el territorio se ha dividido en 7 zonas, en función de las tasas de motorización y accesibilidad mediante sistemas de transporte masivo. Los estándares de estacionamientos se han definido, tambien en función de los destinos de las edificaciones que los generan.

d. Regulación de Establecimientos de Venta Minorista de Combustibles Líquidos y Centros de Servicio Automotriz.

Se establecen normas para las condiciones de localización de los establecimientos y condiciones técnicas específicas para los accesos y su relación con la vialidad circundante, entre otros.

e. Localización de Terminales de Locomoción Colectiva Urbana.

Se establece la posibilidad de coexistencia de los terminales de locomoción colectiva urbana con otros usos de suelo urbanos. Asimismo se determina la incorporación de los terminales de locomoción colectiva urbana, en los Planes Reguladores Comunales, en lo que se refiere al análisis y selección de áreas para localizar estas instalaciones.

f. Factibilidad de los sistemas de transporte para acoger nuevas demandas.

Se señalan los aspectos mínimos que debe abordar un análisis sobre las demandas por transporte y vialidad que generen los proyectos de inversión como asimismo sobre las medidas posibles de aplicar a efecto de satifacer adecuadamente dicha demanda.

El objetivo central de este punto del Plan Metropolitano es introducir el concepto de " factibilidad vial ", el cual a través de un procedimiento especifico permite determinar la porción de la red vial involucrada y las obras de refuerzo que ésta requiere para operar adecuadamente con las nuevas condiciones de demanda.

2. Infraestructura Sanitaria

El Plan reconoce en su formulación los componentes básicos de esta infraestructura: Agua Potable, Alcantarillado de Aguas Servidas y Aguas Lluvias, y Disposición de Residuos Sólidos.

Asimismo, deja asentado que el desarrollo y toda modificación de dichos componentes son competencia de servicios u organismos externos al Ministerio de Vivienda y Urbanismo, planteando las exigencias de urbanización asociadas, según lo dispuesto por la Ley General de Urbanismo y Construcciones y su Reglamento.

En cuanto se refiere a Aguas Lluvias, el Plan avanza en la determinación de áreas aportantes y hace presente la necesidad de establecer las instancias legales que normen o reglamenten los proyectos que se realicen en cada una de dichas áreas.

Además la Ordenanza reconoce la distinta procedencia de los Residuos Sólidos, determinando su localización condicionada dentro o fuera del territorio urbanizable, según corresponda.

Dentro del Area Urbana Metropolitana, el Plan acepta que la planificación local establezca la localización de Plantas de Reciclaje, Estaciones de Transferencia y Plantas de Incineración (las que deben recibir entre otros los Residuos Sólidos Hospitalarios en general), previo estudio de Impacto Ambiental, a fin de cautelar los usos urbanos adyacentes o vecinos, especialmente respecto de las zonas habitacionales.

Los residuos de construcciones y demoliciones destinados a rellenos de pozos originados por extracción de áridos, también pueden emplazarse en el Area Urbana Metropolitana, requiriendo previamente la formulación de un Plan de Manejo.

Por otra parte el Plan, en función de sus objetivos, establece que los Rellenos Sanitarios deben ubicarse fuera del Area Urbana Metropolitana, como asimismo los desechos producto de actividades industriales.

I. NORMAS TRANSITORIAS.

El Plan Metropolitano ha mantenido algunas normas en carácter transitorio relativas a temas específicos que requieren o una mayor profundidad de análisis o una definición por parte de la comunidad a través de la planificación local o para asegurar la continuidad en la aplicación de normas durante un período de transición desde la aprobación de este Plan, hasta la formulación de las normas locales.

Estas normas se han agrupado en 6 Artículos transitorios cuyos temas fundamentales se refieren a:

- Equipamiento Comunitario de nivel comunal.

El cambio de jurisdicción territorial en que los municipios periféricos asumen el control del territorio de extensión urbana, hace permeable este espacio durante el período en que se realizan los respectivos instrumentos de planificación local, por lo cual estas normas resguardan su permanencia.

- Evacuación de Aguas Lluvias.

El Plan Metropolitano estimó necesario sistematizar las áreas aportantes en materia de aguas lluvias sin embargo la carencia de un organismo técnico que cuente con la facultad de aprobar proyectos específicos hace conveniente postergar su aplicación, hasta que la ley provea de los medios y recursos técnico legales para su implementación.

- Restricciones del Aeródromo Eulogio Sánchez Errázuriz.

La norma deberá ser reestudiada por el Plan local a fin de adecuarla a los requerimientos de la tecnología actual.

- Normas técnico urbanísticas de subsectores geográficos ubicados en la Ex-Area de Expansión Urbana.

Esta norma también deberá ser replanteada por la planificación local, para lo cual se estimó un plazo suficiente de 18 meses a contar de la aprobación del presente Plan, para ser puesta en vigencia por los municipuios correspondientes.

- Vialidad de nivel comunal.

Esta norma se incluye por estimarse necesario que permanezca como estructura vial de nivel local establecida para el área de expansión urbana sin perjuicio de que ella sea modificada por los Planes Reguladores Locales.

- Depósitos de combustibles de Maipú.

Se establece un plazo para hacer exigible el cumplimiento de las normas de seguridad dentro del propio predio o las alternativas cuando ello no es posible.

J. ANTECEDENTES PLANIMETRICOS.

El presente Plan Regulador Metropolitano de Santiago se compone de los siguientes planos temáticos :

Plano RM-PRM-92-1.A. que se denomina " Macroáreas, Zonificación, Usos de Suelo, Densidades y Límite de Extensión Urbana"; y

Plano RM-PRM-92-1.B. que se denomina " Macroáreas, Zonificación, Usos de Suelo y Límite de Extensión Urbana".

Ambos elaborados escala 1 : 50.000, grafican las Macroáreas del Plan Metropolitano diferenciadas en : Area Urbana Metropolitana y Area Restringida o Excluída al Desarrollo Urbano.

El primero de los indicados contiene el territorio del Gran Santiago más las comunas de Pirque y Calera de Tango. El segundo contiene la comuna de San José de Maipo y Cordillera Andina de la comuna de Lo Barnechea (en la cual se emplazan La Disputada de Las Condes y los Centros Invernales de Farellones, La Parva, El Colorado y Valle Nevado).

En el Area Urbana Metropolitana se grafica el Area Urbanizada y el Area Urbanizable, incluyendo esta última las exigencias de Densidad Bruta.

Asimismo se grafica la Zonificación y Usos de Suelo generalizado, diferenciados según destino: Zonas Habitacionales Mixtas, Equipamiento, Actividades Productivas y de Servicio de Carácter Industrial (calificadas como molestas) y Macroinfraestructura. En ambos planos se delimita el crecimiento máximo de la Area Urbana Metropolitana, por una linea denominada " Límite de Extensión Urbana ".

Las Areas de Restricción que se grafican en estos planos y que conforman el Area Restringida o Excluída al Desarrollo Urbano, se agrupan en tres grandes categorías graficándose para cada una de ellas sus respectivos subgrupos:
- Areas de Alto Riesgo para Asentamientos Humanos.
- Areas de Alto Riesgo por Actividades Peligrosas.
- Areas de Valor Natural y/o de Interés Silvoagropecuario.

Plano RM-PRM-92-1.A.1.

Se denomina " Vialidad ", elaborado a escala 1 : 50.000, contiene la vialidad metropolitana constituída por los siguientes Sistemas:
- Sistema Vial Metropolitano, conformado por la red de vías metropolitanas.
- Sistema vial Intercomunal, conformado por la red de vías troncales y colectoras.

Plano RM-PRM-92-1.A.2.

Se denomina " Estacionamientos ", elaborado a escala 1 : 50.000, contiene la zonificación metropolitana para la aplicación de las normas y estándares mínimos de estacionamientos.

Plano RM-PRM-93-1.A.4.

Se denomina " Aguas Lluvias ", elaborado a escala 1 : 50.000, contiene las zonas Tributarias asociadas a los cursos naturales de agua según se indica a continuación:
- Zonas Tributarias de los colectores del Río Mapocho.
- Subzona Tributaria del Río Mapocho, colector Canal San Carlos.
- Zona Tributaria colector Zanjón de la Aguada.
- Zona Tributaria colector Estero Colina y Estero Lampa.
- Zona Tributaria colector Río Maipo.

Plano RM-PRM-93-1.A.5.

Se denomina " **Reactor Nuclear de La Reina** ", elaborado a escala 1 : 5.000, contiene las zonas de restricción que afectan a las comunas de Las Condes y La Reina diferenciadas en :
- Zona de Exclusión.
- Zonas de Baja Densidad.

Plano RM.PRM-93-1.A.6.

Se denomina " **Quebradas y Riesgos de Remoción en Masa** ", elaborado a escala 1 : 25.000, contiene la graficación de las áreas de restricción de las quebradas y las áreas de riesgo por remoción en masa emplazadas al norte y al oriente, afectando las comunas de Vitacura, Las Condes, Lo Barnechea, La Reina, Peñalolén, La Florida y Puente Alto.

Incluye las quebradas identificadas mediante códigos geográficos:
N (norte) del 1 al 14 y O (oriente) del 1 al 30.

Asimismo se grafican los parques intercomunales denominados Parques Quebradas, para las comunas de Las Condes, Lo Barnechea, Peñalolén y La Florida.

Plano RM-PRM-93-1.A.7.

Denominado " Actividades Peligrosas de Maipú ", graficado a escala 1 : 5.000, contiene la definición de los predios en los cuales se desarrollan dichas actividades.

Plano RM-PRM-93-T

Denominado " **Normas Transitorias** ", graficado a escala 1 : 50.000 contiene las normas técnico-urbanísticas por Subsectores Geográficos establecidas en el DS 420 (V y U) de 1979, que se mantienen vigentes hasta su reformulación por el Plan Regulador Comunal, a excepción de algunos indicadores de ocupación del suelo que mantendrán una vigencia por 18 meses a contar de la aprobación del Plan Metropolitano.

Asimismo contienen las zonas de restricción del aeródromo Eulogio Sánchez Errázuriz cuyas normas permanecerán hasta su reformulación por el Plan Regulador Comunal de La Reina.

V. PROGRAMAS O LINEAS DE ACCION PARA ORIENTAR, GESTIONAR Y REGULAR EL DESARROLLO FISICO

A. Criterios Básicos de Gestión

Este Plan entrega una imagen objetivo y un cuerpo de normas para el desarrollo físico de la ciudad. No obstante su materialización requiere tanto de inversiones públicas y privadas como de decisiones que permitan ejecutarlas.

De hecho las inversiones en la ciudad son efectuadas por diversos actores públicos y privados y con distinto grado de descentralización. Por consiguiente es necesario definir un sistema que estructure coherentemente tal diversidad.

Por otra parte, para hacer viable la toma de decisiones que posibilite la materialización apropiada de inversiones, también es necesario el diseño de un sistema de gestión que permita que tales decisiones sean adoptadas oportunamente. Asimismo, dicho sistema debe basarse en la institucionalidad existente, sin perjuicio de incorporar los cambios que en el futuro puedan producirse.

En el acápite siguiente se reseñan una serie de criterios políticos y de antecedentes que necesariamente deberán ser considerados como parte integrante del marco de referencia al que debe ceñirse el diseño del mencionado sistema de gestión.

B. Acciones de Ordenamiento y Desarrollo

1. Políticas

- Más que propiciar el crecimiento en extensión de la ciudad, es necesario fomentar la creación de una estructura de centros jerarquizados, con el mayor grado de autonomía posible, con características metropolitanas, tanto al interior del área urbana del Gran Santiago, como en el resto de la región.

  En esta categoría podrá considerarse, entre otras, la situación del sector de Lo Aguirre en la comuna de Pudahuel donde, a solicitud de los respectivos municipios, se analizará en profundidad la viabilidad de estas alternativas y sus efectos a nivel nacional, regional y comunal.

  Para ello recomendamos convocar a los organismos públicos y privados de los tres niveles citados a un análisis sobre el tema.

- Reforzar en el área intercomunal el equipamiento en distintos núcleos o conjuntos de sectores y en especial en aquellos que presentan carencias más significativas, a fin de facilitar el poblamiento de manera planificada.

  Disminuir la significativa dependencia de los habitantes de bajos ingresos, residentes en comunas periféricas, respecto de las áreas centrales en busca de la provisión de servicios de distinto tipo.

  Lograr una eficiente coordinación entre los sectores que intervienen en su gestación (Vivienda, Salud, Educación, Seguridad), y los usuarios, para las futuras mantenciones de las nuevas obras de mejoramiento urbano destinadas a equipamiento.

2. Instrumentos de Planificación

Se estima necesario extender el Plan Metropolitano hacia el norte (comunas de Colina, Lampa y Til-Til) y hacia el surponiente (comunas de Peñaflor, Talagante, El Monte e Isla de Maipo).

En lo posible y dada la urgencia de contar con la regulación de estas zonas, estimamos que la formulación de los nuevos instrumentos de planificación no debiera exceder del primer semestre del año 1994.

Asimismo, es conveniente incentivar y agilizar la formulación o actualización de los Planes Reguladores Comunales.

3. Vivienda y Equipamiento

Es imprescindible que las cuantiosas inversiones en viviendas sociales sean complementadas con inversiones en equipamiento social (Salud, Educación, Seguridad, Areas Verdes), por los Ministerios respectivos.

A través del Equipamiento, planteado por la comunidad como requerimiento básico complementario a la vivienda, será viable mejorar, en general, la calidad del habitat del Area Metropolitana y en particular la calidad de vida de sus habitantes.

Como antecedente necesario para lograr una estructura de equipamiento eficiente deberá encomendarse los estudios de normas y estándares pertinentes.

Por otra parte, es necesario que los propietarios de viviendas sociales contribuyan al menos a financiar los gastos que originan en la comunan en que se localizan (extracción de residuos sólidos domiciliarios, aseo, alumbrado público).

4. Actividades Productivas

En relación a este tópico pueden indicarse las siguientes acciones :

a. Elaboración de normas que contengan definiciones y conceptos precisos.

b. Clarificación respecto de la competencia de calificación de la actividad industrial especifica (actividades peligrosas, terminales de buses, extracción de áridos y arcillas, agroindustrias, etc.), y de sus respectivos procesos.

c. Zonificación de nivel regional que permita encauzar el desarrollo efectivo de las áreas industriales.

d. Precisión respecto de los procedimientos de aprobación, coordinación y participación de los distintos organismos que controlan estas actividades.

e. Implementación de Políticas de Desarrollo Urbano para que las inversiones de los sectores público y privado, en forma conjunta y con la debida participación de la comunidad, generen programas de reactivación industrial a través de un modelo de gestión coordinada con instituciones como: CORFO, Ministerio de Salud, Municipios, Empresarios y Organizaciones de Trabajadores.

f. En base al impacto que podría causar extraer tan grandes volúmenes de áridos en forma masiva y sostenida, involucrando grandes extensiones de cauces naturales, se recomienda encomendar un estudio más profundo de los antecedentes ya señalados, como también efectuar las necesarias comprobaciones y correcciones de las cifras entregadas por las empresas privadas, por existir externalidades que podrían influir en la disponibilidad de áridos, como ser periodos de sequía, polución, contaminación acústica, impacto vial, redes de canales, uso de los predios vecinos a plantas de áridos, entre otras.

5. Infraestructura

a. Es urgente formular un Plan Maestro de Transporte y Gestión de Tránsito.

En relación con la red vial definida se ha coordinado con SECTRA un estudio mediante el modelo de transporte desarrollado para la ciudad de Santiago, ESTRAUS, que permite evaluar la factibilidad operacional de la red vial en

función de las proyecciones de población desarrolladas y las localizaciones previstas.

El modelo ESTRAUS ha sido actualizado con los resultados obtenidos de la Encuesta Origen Destino de viajes del Gran Santiago 1991 y otras variables de tipo socioeconómico que permiten predecir las demandas por transporte.

El horizonte temporal definido para este análisis es el año 2005 y se espera lograr como resultado un Plan de Transporte que sea factible económica y operacionalmente para las demandas esperadas.

El Plan de Transporte debería estar compuesto por distintos tipos de proyectos, tales como: Proyectos viales, para transporte privado; Proyectos de corredores para transporte público y Proyectos de red independiente (Metro). En dicho plan también se contemplan medidas que integran las políticas de transporte, tales como: racionalización de estacionamientos, tarificación vial, impuestos a los combustibles, los cuales están orientados a estimular un uso racional del automóvil y modernizar el sistema de transporte público.

También debe mencionarse que el Plan mantiene proyectos viales planificados desde hace 30 años, los cuales requieren incrementar las inversiones para que ellos puedan ser llevados a cabo.

b. Definir organismos técnicos que elaboren las bases y aprueben proyectos de urbanización en materia de aguas lluvias.

c. Es necesario completar los antecedentes referidos a tratamiento de aguas servidas y disposición de residuos sólidos.

Las plantas de tratamiento deberían contar con normas que establezcan áreas de protección de 300 a 500 m., salvo si el uso del suelo vecino fuera de almacenamiento o industrias. Esas plantas implican aspectos negativos en cuanto a gran consumo de espacio para su funcionamiento especialmente aquellas que emplean lagunas de estabilización o lodos activados, etc. Las plantas modulares compactas requieren bastante menos espacio.

d. Es urgente formular un Plan Maestro de Terminales de Combustibles.

6. Restricciones al Desarrollo Urbano

Actualizar y complementar antecedentes referidos a riesgos naturales y manejo del pié de monte y precordillera andina.

SECRETARIO MINISTERIAL METROPOLITANO DE VIVIENDA Y URBANISMO

Arqto. Jaime Silva Arancibia

JEFE DEPARTAMENTO DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA

Arqto. Patricio Hermosilla Gallardo

JEFE UNIDAD DE PLANIFICACION URBANA

Arqto. Mª Eugenia Betsalel Palombo

EQUIPO PROFESIONAL

Arqto. Alberto Carvacho Duarte
Arqto. Mª Eugenia Paredes Herranz
Arqto. Fernando Valderrama Correa
Ing. Civ. Marcelo Longas Uranga

COLABORADORES

Arqto. Mª Cristina Araya R.
Diseñ. Ricardo Budge A.
Antrop. Claudio Massone M.
Diseñ. Ivonne Moriamez R.
Arqto. Hernan Rivera A.

DIBUJANTES Y SECRETARIA

Lucía Céspedes Contreras
Ruben Lizama Díaz
Rosa Silva Peña

ENERO 94

GOBIERNO DE CHILE
Ministerio de Vivienda y Urbanismo
SEREMI METROPOLITANA

UNIDAD DESARROLLO URBANO
AREA INFRAESTRUCTURA SCBB 28/26
OF. INT. Nº 022_____/
CAR. Nº001288/2005

ORD. Nº_____/

ANT.:Ord. Nº 628 - 14.03.2005 del Secretario Corema R.M.

MAT.: INFRAESTRUCTURA: Envía antecedentes próxima reunión COREMA.

SANTIAGO,

DE: SECRETARIO MINISTERIAL METROPOLITANO DE VIVIENDA Y URBANISMO (S)

A : SRA SONIA TSHORNE BERESTESKY
MINISTRO DE VIVIENDA, URBANISMO Y BIENES NACIONALES

1. En conformidad a lo indicado en Memorandum Nº 234 del 12.05.03, adjunto envío a Usted la Tabla de la próxima reunión de COREMA R.M. del 17.03.2005, incluyendo las fichas técnicas hechas por la CONAMA R.M. de los proyectos de la tabla, todos los documentos emitidos por esta Secretaría en la evaluación ambiental de los proyectos a resolver, como también Minuta explicativa con la Posición de la Seremi R.M. respecto a la evaluación ambiental de cada proyecto.

Saluda atentamente a Ud.,

VERÓNICA SERRANO MADRID
ARQUITECTO
SECRETARIO MINISTERIAL METROPOLITANO
DE VIVIENDA Y URBNISMO

JWL/SCBB/fgq
16.03.05
DISTRIBUCION:
- Destinatario
- Seremi de V. y U.
- Unidad. Desarrollo Urbano
- Area Infraestructura
- Archivo