# **MEMORIA EXPLICATIVA - PLAN VIAL**

## **INDICE**

1	JUST	TIFICACIÓN DE LA MODIFICACIÓN PLAN VIAL COMUNAL	. 2
	1.1	Caducidad de la declatoria de utilidad pública	. 2
	1.2	Proyecciones de población	. 2
2	ESTU	UDIO DE CAPACIDAD VIAL Y ESCENARIOS DE DESARROLLO URBANO	. 3
3	CRIT	TERIOS APLICADOS PARA LA MODIFICACION DE LA VIALIDAD COMUNAL	. 4
	3.1	Jerarquía vial y prioridades para la comuna	. 4
	3.2	Reducción de afectaciones	. 5
	3.3	Desafectación de predios dedicados a equipamiento	. 6
	3.4	Ajustes técnicos	. 7
	3.5	Plazos para la vialidad propuesta	. 7

#### 1 JUSTIFICACIÓN DE LA MODIFICACIÓN PLAN VIAL COMUNAL

## 1.1 Caducidad de la declatoria de utilidad pública

En febrero del 2004, entró en vigencia la modificación del artículo 59 de la Ley General de Urbanismo y construcciones, artículo que establece caducidad a la declaratoria de utilidad pública definida por los planes reguladores comunales. Esto implica un replanteamiento de las afectaciones a utilidad pública de la vialidad vigente establecida en el Plan Regulador Comunal, por cuanto su caducidad reduce necesariamente los plazos de su implementación y por tanto de su factibilidad.

Posteriormente de la que de acuerdo a la interpretación de la modificación incluida en la circular ORD nº 0102 de la DDU del MINVU de Abril del 2004, respecto de la caducidad de las declaratorias de utilidad pública planteadas para los planes reguladores, abre un debate necesario dentro del municipio en vistas al desarrollo urbano de la comuna y en particular a la materialización de la vialidad vigente.

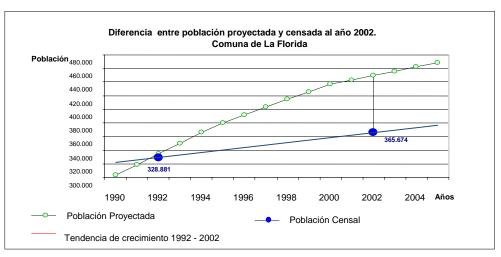
Desde este escenario el municipio vuelve a estudiar la vialidad comunal en vista de priorizar aquellas vías o tramos que poseen una mayor relevancia, desafectando aquellas vías que poseen un mayor impacto social y conservando aquellas con una mayor conectividad.

### 1.2 Proyecciones de población

Un fundamento significativo en la intención de modificar la vialidad estructurante es la diferencia significativa entre las expectativas de crecimiento poblacional y los resultados del censo 2002.

Esta diferencia se acerca fuertemente a las 100.000 personas, por tanto, las estimaciones de demanda realizadas el año 1998-1999 para el plan, sobredimensiona prácticamente en un 25% el total de población.

A consecuencia de esto se hace necesaria la revisión de la vialidad, por cuanto su proyección está sobrepasada respecto del número de habitantes que reside en la comuna.



Fuente: INE. Proyecciones de población. <u>www.ine.cl</u>. Resultados del censo 1992 – 2002.

#### 2 ESTUDIO DE CAPACIDAD VIAL Y ESCENARIOS DE DESARROLLO URBANO

Una de las primeras tareas a realizar en el análisis de la vialidad vigente, fue el estudio de capacidad vial. Este estudio se basa en la aplicación de un modelo de simulación vial, que permite determinar el flujo máximo que pueden contener las calles y avenidas de la comuna, es decir, medir el nivel de saturación en función del número de viajes generados a partir de los residentes y de las personas que vienen de otros lugares de Santiago y que utilizan las vías de la comuna.

El procedimiento aplicado en este estudio, se basa en la Metodología de Cálculo "Capacidad Vial de los Planes Reguladores", 1997, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Si bien esta metodología plantea la modelación de un horizonte de 15 años, a raíz de la aparición del artículo 59 de la OGUC, se tomó la decisión de no modelar un corte tan lejano, optándose por los años 2010 y 2015. La metodología se apoya en la aplicación del modelo Clásico de Transporte de 4 Etapas: (1) Generación - atracción de viajes, (2) Distribución de viajes; (3) Partición modal, (4) Asignación de viajes.

Para ello se utilizó el modelo ESTRAUS, donde la primera etapa se realiza aplicando los modelos de generación y atracción de viajes calibrados para la ciudad de Santiago. Ellos permiten estimar la cantidad de viajes que genera y atrae cada una de las zonas en las cuales se ha dividido la ciudad, sobre la base de las proyecciones de población y desarrollo de las actividades atractoras de viajes.

A continuación, el modelo realiza simultáneamente las tres etapas restantes en un proceso de equilibrio simultáneo, donde la información de entrada fundamental que alimenta al modelo consiste en los viajes generados y atraídos por zona, y en las redes de transporte que representan la oferta vial de los diferentes modos. La aplicación del modelo completo entrega entre muchos otros resultados, los flujos vehiculares asignados en las vías modeladas, y sus tiempos de viaje con lo cual es posible analizar la factibilidad vial.

Este estudio específico contó con el análisis de 1065 Arcos que constituyen los ejes viales definidos en el Plan Regulador Comunal. Cada uno de éstos se modeló en función de los anchos y número de pistas determinados por el instrumento. Los flujos modelados corresponden al horario punta mañana, que es el de mayor demanda, para poner a prueba la operación de la vialidad en condiciones de exigencia máxima. Ello asegura el buen desempeño con demandas menores.

Mediante el presente estudio se analizó el nivel de servicio de la red vial de la comuna de La Florida en la situación actual, y se estudió el conjunto de proyectos necesarios para que la red sirva de forma adecuada períodos futuros, en particular, en cortes temporales a 5 y 10 años.

Los escenarios de desarrollo urbano utilizados para la modelación corresponden a aquellos definidos por el Pan Regulador Comunal vigente, en lo que se refiere a la densidad poblacional, intensidad de uso del suelo y usos de suelo predominantes por cada zona de modelación. En el escenario base se considera la situación actual, al 2010 se considera un 75% de cumplimiento del PRC y en el escenario 2015 se considera un 100% de cumplimiento del PRC.

La simulación ESTRAUS realizada para la situación base del año 2010, permitió detectar los principales ejes y sectores en los cuales se producirían problemas de congestión, y aquellos con buen nivel de

servicio. Como resultado de la simulación ESTRAUS 2010 con proyecto (es decir con la vialidad que se mantiene vigente en la presente modificación del PRC), se obtuvo un bajo nivel de congestión en La Florida. Al realizar la modelación correspondiente al año 2015, considerando 100% de cumplimiento del Plan Regulador vigente, los niveles de congestión aumentan muy escasamente, por lo que se considera que la red vial incorporada al año 2010 sirve de forma adecuada a los viajes que se estima serán realizados al año 2015.

Por otro lado se observó que, a nivel global, la implementación de la vialidad proyectada por el PRC genera una disminución en los tiempos de viaje en la comuna para los distintos tipos de viaje. Adicionalmente, los viajes intercomunales, en promedio, presentan tiempos medio de viaje menores con respecto a la situación base del año 2005 y, dentro de la comuna, éstos disminuyen en forma notoria, al igual que se obtiene mayores velocidades medias de viaje para los modos de transporte privado y público.

A partir de los resultados de esta modelación, se discriminaron los ejes con mayor relevancia de aquellos cuya afectación de utilidad pública no es necesaria desde el punto de vista de la Capacidad Vial Comunal.

#### 3 CRITERIOS APLICADOS PARA LA MODIFICACION DE LA VIALIDAD COMUNAL

### 3.1 Jerarquía vial y prioridades para la comuna

Uno de los primeros aspectos a considerar en la modificación fue la redefinición de las vialidades que poseen una mejor conectividad y que requieren de un tratamiento especial. Este criterio permitió descartar aquellas vías que se ven interrumpidas y cuya comunicación, tal cual como estaban establecidas, era insuficiente. A su vez se definieron aquellos ejes viales que presentan condiciones de conectividad que permiten integrar a la comuna.

Los ejes que se priorizaron se relacionan con aquellos de orientación Norte Sur, principal carencia de la comuna en términos de conectividad.



Figura 1.

Se observan los principales ejes estructurantes de la comuna en sentido norte sur. De oriente a Poniente: Caminos Pie Andino, Av. Las Perdices, Tobalaba, Alicahue, Av. La Florida, México, Colombia – Froilán Roa, Perú, Vicuña Mackenna, Manutara, Santa Raquel, Punta Arenas, La Serena.

#### 3.2 Reducción de afectaciones

En función de los aspectos ya citados, se incluyó un segundo criterio de evaluación de la vialidad que consistió en reducir las afectaciones para los vecinos, en los casos en donde no existió una real necesidad de espacio para vialidad. Esta necesidad surge fundamentalmente en lugares en donde el proyecto intenta normar sobre las vías menores (pasajes y calles de escaso ancho), numerosos predios pequeños y edificaciones con un alto grado de dureza (bloques y edificios), es decir, construcciones que requieren de una gran gestión producto del número de compensaciones económicas y de propietarios que hay que concertar.

En consecuencia, aquellas vías cuya dificultad de materializar aparecen como parte de una complejidad técnica mayor, fueron asumidas con el perfil existente o simplemente eliminadas de la vialidad estructurante.

Ejemplo de este tipo de vías son Valentina Leppe, San Enrique, Puerto Octay, Santa Cruz Nueva Riquelme, entro otros.

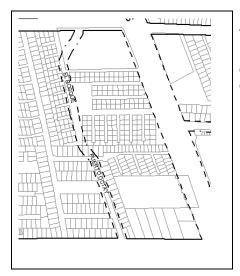


Figura 2.

En la figura se aprecia el número de predios sobre los cuales cruza el trazado de calles El Bosque y Puerto Octay, los cuales en su mayoría no superan los  $150~\text{m}^2$ .

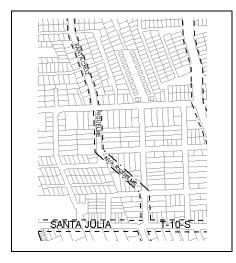


Figura 3.

Ejes Santa Cruz, Riquelme y Nueva Riquelme, la constitución de este tramo considera una gran cantidad de predios afectos a utilidad pública.

La situación, aunque en menor escala continúa en el trayecto hacia el sur (Estados Unidos).

# 3.3 Desafectación de predios dedicados a equipamiento

Otro criterio de modificación fue el desgravamen de los predios dedicados a equipamiento, tales como colegios y consultorios, en tales casos las vías pasaron de apertura a existentes e incluso algunas fueron quitadas de la vialidad estructurante. El caso más emblemático en este sentido es el de la calle Cleopatra al sur de María Elena y el colegio localizado sobre el empalme de Valentina Leppe y Camino Trinidad.

La totalidad de casos se puede observar en el plano adjunto de equipamiento educacional y Vialidad Vigente que acompaña esta memoria.

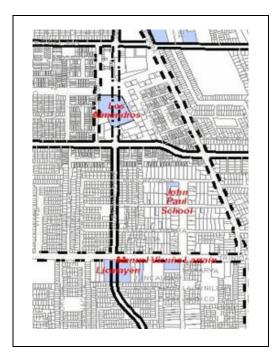


Figura 4.

La Calle Valentina Leppe se encuentra gravando al menos dos colegios, dividiendo el predio y gravando las construcciones existentes en él.

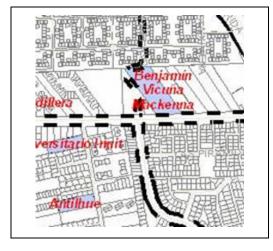


Figura 5.

En Calle San Enrique esquina Walter Martínez, el trazado está definido sobre el colegio Benjamín Vicuña Mackenna.



Figura 6

La Calle Cleopatra (abajo a la derecha) pasa por sobre el predio del colegio María Elena

#### 3.4 Ajustes técnicos

Adicionalmente a los casos expuestos, desde el punto de vista técnico se hace necesaria una revisión de la descripción de los tramos actualmente incluidos dentro de la vialidad. Los criterios de actualización son fundamentalmente dos: la actualización de los perfiles existentes y materializados en el período de vigencia del Plan y la redacción de los tramos que incluyen áreas verdes en sus perfiles eliminando la descripción del uso área verde dentro de la faja vial.

A su vez la incorporación de la Autopista Américo Vespucio determina una situación tal, que elimina los gravámenes para la vía planteada por el Plan, ya sea porque aumentó la faja destinada a utilidad pública o porque materializó aquella definida por el PRMS y consecuentemente, por el PRC. Esta situación se repite en otras vías expresas y troncales sobre las cuales es el PRMS el que define el ancho mínimo que el PRC debe establecer entre líneas oficiales. La actualización de la urbanización de estas vías se ha realizado respetando el ancho mínimo definido por el PRMS, pero la indicación de los tramos y el detalle descrito en cada caso se ha determinado a partir de lo existente en terreno y lo informado por el municipio de acuerdo a los expedientes de loteos aprobados.

Una última tarea asociada a las modificaciones de la vialidad vigente se relaciona con el ajuste gráfico de la zona precordillerana a partir de antecedentes más recientes que permiten identificar con mejor precisión el trazado de las vías y su conectividad con el resto de la vialidad estructurante.

# 3.5 Plazos para la vialidad propuesta

A continuación se adjunta una tabla que sintetiza los plazos de vigencia para la vialidad estructurante, plazos que comienzas a regir desde que se aprobó la modificación del Artículo 59º de la LGUC. El municipio deberá considerar estas fechas para solicitar la prórroga del plazo de vigencia a la SEREMI MINVU cuando corresponda.

# PLAZOS DE VIGENCIA DESDE MODIFICACIÓN ARTÍCULO 59º DE LA LGUC

TIPO DE VÍA	PLAZO DEFINIDO POR EL ART. 59	VIGENCIA DE LA VIALIDAD (A PARTIR DEL 2004).	AÑO DE PRÓRROGA Y/O CADUCIDAD
EXPRESA	10 años	CORRESPONDE DEFINIRLO E INFORMARLO A LA SEREMI	
TRONCAL	5 años	MINVU	
COLECTORA	5 años	5 años	2009, prórroga hasta el 2014
SERVICIO	No se puede afectar	5 años	2009 caduca, sin prórroga
LOCAL	No se puede afectar	5 años	2009 caduca, sin prórroga