



SECCIÓN XII

LICITACIÓN PÚBLICA N° 03/09. Obra: PAVIMENTO 63 CUADRAS - CIUDAD DE PUERTO MADRYN

ESTUDIO DE TRANSITO

CAPITULO I – ESTUDIO DE TRÁNSITO

OFERTA ACTUAL EN EL AREA:

La ciudad de Madryn cuenta con 2705 cuadras solamente 820 se encuentran pavimentadas el resto son de tierra o ripio, de las cuales 935 cuadras se encuentran en la zona consolidada y el resto en la zona sin consolidar.

El tipo de pavimento utilizado es de hormigón simple, flexible con carpeta de concreto asfáltico y pavimento intertrabado de adoquines de hormigón.

La trama de la red de vial del municipio en su mayoría es de tipo cuadrangular, la longitud es variable predominando las de 9,00 metros de ancho y la distancia entre Líneas Municipales en general alcanza los 20 m.

Con respecto a la oferta actual en el área específica del proyecto podemos decir que las calles a pavimentar se encuentran abiertas al tránsito en toda su extensión y están totalmente consolidadas por varios años de uso. Las carpetas de rodamiento se encuentran enripiadas.

Ancho y números de carriles:

Se describe a continuación el estado actual de las vías que integran el área del proyecto.

Av. Roca e/ L. Jones y Hansen

- Pavimento de hormigón.
- Rambla divisoria de manos.
- Dos carriles (uno mano y otro contramano). Ancho 8m cada uno.

Lewis Jones e/ Roca y M.A.Zar

- Pavimento de hormigón
- Ancho 13m.
- Doble mano.

Lewis Jones e/ M.A.Zar y J.B.Justo

- Sin pavimento

<i>Estudio de Transito</i>	<i>SEC XII</i>
	1



Municipalidad de Puerto Madryn
Provincia del Chubut

- Cordones discontinuados
- Ancho medio 13m.

Lewis Jones desde J.B.Justo al Oeste

- Pavimento de concreto asfáltico con rambla.

J.B.Justo e/ L.Jones y Hansen

- Pavimento de hormigón
 - Ancho pavimentado 7m y sin pavimentar 3m por lado.
- Doble mano.

Hansen e/ Roca y J.B.Justo

- Sin pavimentar
- Ancho medio 14m.

Calles internas:

Pavimentadas (ancho 9m):

- Mitre e/ L.Jones y Lavalle
- 25 de Mayo e/ L.Jones y Lavalle
- Maipú e/ Roca y Mitre
- Lavalle e/ Roca y Mitre
- Viamonte e/ Roca y 25 de Mayo

El resto de las calles están sin pavimentar, en algunos casos se cuenta con cordón cuneta. El ancho más generalizado es de 9m.

Semaforización y señalización:

La ciudad totaliza cincuenta y seis intersecciones controladas por semáforos, de las cuales existen tres intersecciones dentro del área de intervención: Av. Roca y Lewis Jones, Av. Roca y Dorrego, y Juan B. Justo y Lewis Jones.

Desagües pluviales:

La ciudad cuenta con una red de desagües pluviales ubicados en las cuencas 1,2 y 3 con desembocadura al Golfo Nuevo en la zona Prefectura y a la altura de las calles Irigoyen y Moreno.

El área del proyecto está ubicada en la cuenca seis donde se han ejecutado obras de defensas contra las inundaciones, las citadas obras contribuyeron al control de los efectos torrenciales de la lluvia en esta zona de la ciudad a la cual confluyen los aportes aluvionales correspondientes a parte de las cuencas rurales y a las aguas de las subcuencas urbanas del sector que descargan al mar por medio de un canal a cielo abierto.

Restricciones y problemas de la oferta actual:

Al ser las calles de ripio los costos y gastos de mantenimiento que debe afrontar la municipalidad para hacer frente a las mencionadas tareas, se ven agravados por encontrarse Puerto Madryn en un área geográfica sometida a fuertes vientos que afectan negativamente el bienestar de la población.

<i>Estudio de Tránsito</i>	<i>SEC XII</i>
	2



En horarios donde el tránsito es intenso se generan maniobras peligrosas, ya que al frenar sobre la calzada de ripio, los vehículos tienden a desplazarse provocando accidentes, voladuras de piedra muy riesgosas para los peatones.

La geometría de las arterias es cambiante, tanto los factores climáticos como el tránsito y las tareas de mantenimiento y enripiado que modifican las pendientes, los anchos de carriles y el sentido de escurrimiento de las aguas superficiales. Esto genera inconvenientes por anegamientos de agua en algunos sectores y reducción de la calzada útil a los carriles que se marcan como huellas, disminuyendo por lo tanto la capacidad de la misma, y aumentando la incertidumbre de los conductores.

Escurremientos pluviales ineficientes: a pesar de tener colectores pluviales y sumideros, el hecho de ser calles con superficies de rodamiento erosionables genera la obstrucción frecuente de los conductos y sumideros, por acumulación de sedimentos, o la modificación de las pendientes de escurrimiento proyectadas. La restitución de las pendientes y la desobstrucción de los conductos generan costos adicionales.

Como consecuencia de lo expresado, se origina no sólo una sensible disminución a la capacidad de las calzadas, sino también importantes inversiones en reconstrucción y mantenimiento de enripiado y una notable disminución de la calidad de vida de los habitantes.

Una primera evaluación de la oferta actual nos indica que es insuficiente, ya que no se posee capacidad operativa como para generar un tránsito eficaz y seguro en las arterias mencionadas.

DEMANDA ACTUAL:

A efectos de establecer un TMDA representativo del proyecto en cuestión, se relacionan las longitudes de cada arteria y se establece un porcentaje de incidencia de cada una de ellas, en el proyecto total:

NOMBRE DE CALLE	LONGITUD TOTAL DE CALLE (m)	PORCENTAJE DE INCIDENCIA POR m DE LONGITUD TOTAL	CANTIDAD DE VEHÍCULOS POR DÍA	INCIDENCIA EN EL PROYECTO
ALZUA DE CORBETTO	439	5,69	1068	60,78
TRIUNVIRATO	439	5,69	851	48,40
SAAVEDRA	224	2,90	765	22,21
RASO	446	5,78	1018	58,86
BERUTTI	446	5,78	736	42,54
AZCUENAGA	446	5,78	780	45,08
ARENALES	224	2,90	388	11,27
CHARCAS	224	2,90	414	12,02
DORREGO	440	5,70	648	36,96
VIAMONTE	120	1,56	380	5,92

Estudio de Transito	SEC XII
	3



Municipalidad de Puerto Madryn
Provincia del Chubut

LAVALLE	215	2,79	694	19,35
LEWIS JONES	466	6,04	1756	106,09
SAN MARTIN	1090	14,13	1668	235,74
MARCOS A. ZAR	1120	14,52	1791	260,04
BARTOLOMÉ MITRE	959	12,43	1809	224,89
25 DE MAYO	416	5,39	680	36,64
TOTALES	7714	100%	15445,50	1226,79
TMDA ADOPTADO PARA EL PROYECTO				1227

DEMANDA INSATISFECHA:

Congestión: Las arterias del proyecto tienen anchos de calzada de dimensiones acordes a la densidad de la población actual y a la prevista en los próximos años. El problema de congestión de tránsito en determinados periodos del día se produce en la Av. Roca, arteria que comunica el área del proyecto con el casco céntrico.

Intransitabilidad: En épocas invernales las lluvias provocan gran deterioro de las calzadas dificultando el tránsito vehicular, a esto debe sumarse el problema en época de sequía y fuertes vientos con el inconveniente del polvo suspendido en la superficie que disminuye la calidad de vida de la población.

Cabe destacar que la falta de calles pavimentadas genera importantes gastos de operación y mantenimiento al erario municipal en concepto de equipos viales y aporte de material para recuperar la transitabilidad de las arterias garantizando así la seguridad de los vecinos.

Con estas 63 cuadras a pavimentar, el porcentaje de cuadras pavimentadas se incrementaría en un 2,5%, quedando aún una demanda insatisfecha muy importante.

El Plan de Pavimentación prevé la incorporación de 390 cuadras de pavimento que representan un 16% del total de cuadras actuales, al completarse el mismo la ciudad pasaría del 33% de cuadras pavimentadas al 52%, quedando aún una demanda insatisfecha muy importante.

Cabe destacar que la falta de calles pavimentadas genera importantes gastos de operación y mantenimiento al erario municipal, al utilizar equipos viales y aportes de material para el mantenimiento de las cuadras de ripio ó tierra.

DEMANDA FUTURA:

De acuerdo a datos estadísticos se prevé un crecimiento en la población para la ciudad de Puerto Madryn en el presente año 2009 de 91000 habitantes.

Tránsito generado por el área de influencia:

Estudio de Tránsito	SEC XII
	4



El tránsito que se dirige al centro de la ciudad se desplaza por la Av. Roca, al mejorar las condiciones de transitabilidad de las arteria a pavimentar se producirá un descongestionamiento importante de esta arteria.

También se puede optimizar el transporte público, permitiendo un recorrido más extenso y un aumento de las frecuencias. De esta forma se reduciría en los autos particulares y en los de transporte los gastos de mantenimiento.

Tránsito atraído por el área de influencia:

El hecho de habilitar al tránsito más cuabras dentro del ejido urbano, genera un incremento en el flujo de tránsito, por varios motivos, uno de ellos, mejora la oferta de las parcelas que dan al frente y promueve la radicación de nuevas familias, otro aspecto importante a tener en cuenta son los beneficios que se brinda a la población en carácter de salud, seguridad, y calidad de vida. Factores estos que se alteran en mayor o menor medida con la ausencia de calzadas pavimentadas.

Tránsito normal (o existente sin proyecto):

La cantidad y el crecimiento del total de los vehículos patentados en la ciudad de Puerto Madryn entre el año 1993 y el año 2006 se indican en la siguiente tabla:

Años	Vehículos	Crecimiento respecto al año anterior
1993	11193	
1994	12822	14,50%
1995		
1996	14518	13,22%
1997	15451	6,40%
1998	16837	8,97%
1999	17512	4,00%
2000		
2001	19056	8,80%
2002	18729	9,82%
2003	20760	10,84%
2004	22264	7,24%
2005	23211	4,20%
2006	24708	6,40%

Promedio 8,60%

De dicho cuadro se observa que el promedio de crecimiento automotor en la ciudad en los últimos 10 años ha sido del 8.6% anual. Al no contar con otros datos de crecimiento vehicular, se estima que el crecimiento del parque automotor durante los primeros 10 años será del 8% anual acumulado, y durante los siguientes 10 años será del 6% anual acumulado.



Municipalidad de Puerto Madryn
Provincia del Chubut

Para la estimación de los valores del futuro flujo vehicular se tomó en cuenta el concepto de que la tendencia a una mejor calidad de vida, se traduce en una mayor relación Vehículos / habitante.

Es de remarcar que el sector sur de la ciudad, posee una relación de 1,5 a 2 vehículos por vivienda.

La Tasa de crecimiento medio anual (por mil), para el período 2001-2007 fue de 16,67%., significando una tasa anual de crecimiento de 2.38% por encima de la tasa a nivel nacional de 1,1%.

El municipio tiene un importante desarrollo demográfico provocado por el crecimiento vegetativo de la población y por las migraciones de otras provincias, provocado por la demanda laboral originada por las industrias localizadas en la región, principalmente por la actividad pesquera, la del aluminio, las industrias localizadas en los parques industriales y el turismo, con fuerte desarrollo en los últimos años.

Este crecimiento vehicular y demográfico tan importante obliga al municipio a realizar la habilitación de nuevas calles.

PLIEGO DE CONSULTA - NO VÁLIDO PARA LA PRESENTACIÓN

<i>Estudio de Transito</i>	<i>SEC XII</i>
	6