

Diagnóstico preliminar de la red vial cantonal

Buenos Aires, Osa, Golfito, Coto Brus y Corredores

Ing. Tatiana Muñoz Córdoba
Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos
Estructurales
Universidad de Costa Rica

Ubicación:

La zona en estudio está formada por cinco cantones de la provincia de Puntarenas ubicados en el sur de Costa Rica, a saber: Buenos Aires, Osa, Golfito, Coto Brus y Corredores. Dos de estos cantones tienen la peculiaridad de que integran uno de los límites nacionales, tal es el caso de Coto Brus y Corredores que limitan con Panamá.

A pesar de que esta zona pertenece a la provincia de Puntarenas, por su ubicación es muy independiente y en muchas ocasiones se ha estudiado la posibilidad de convertirla en una nueva provincia.

Organización nacional:

La red vial nacional es administrada por el Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT) y una serie de órganos adscritos, dentro de los cuales se encuentra el Consejo Nacional de Vialidad (CONAVI), que se encarga de la conservación de las carreteras.

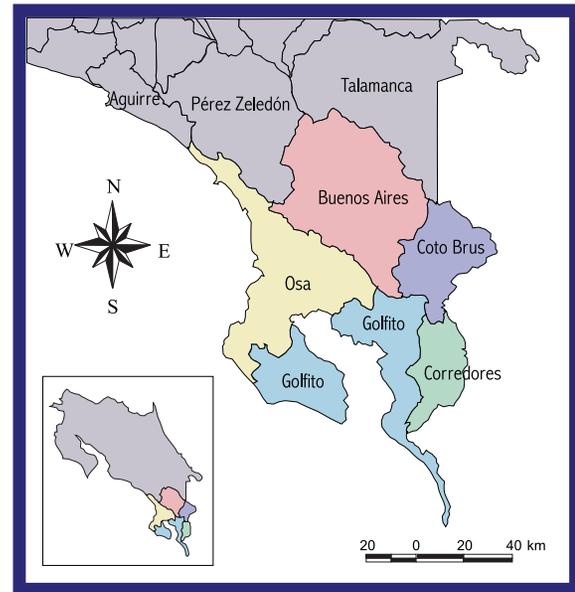
Con la creación de la nueva Ley 8114 se acentúa la responsabilidad de los gobiernos locales con respecto a sus caminos vecinales y se define claramente la asignación de recursos públicos para cumplir con dicha tarea.

Red vial nacional del sur:

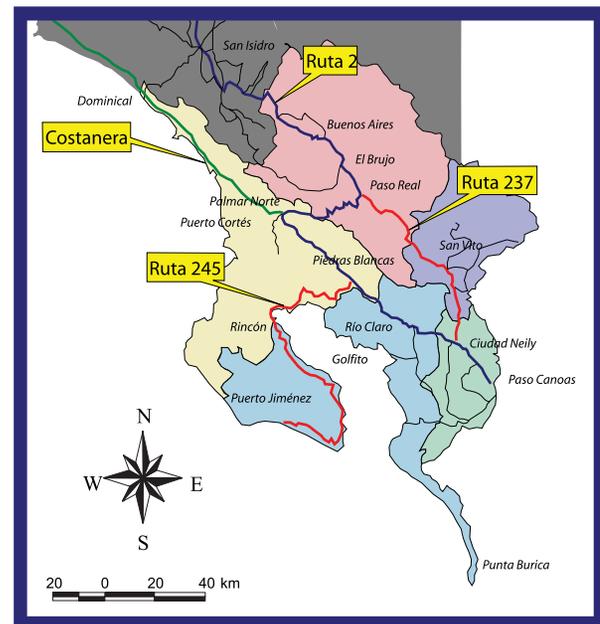
A pesar de que nuestro interés se enfoca en las calles cantonales, es de suma importancia conocer el estado actual de las carreteras nacionales, en las cuales desembocan las anteriores. Además, una red vial cantonal en buen estado acompañada por una red vial nacional en mala condición no funciona correctamente y no permite el desarrollo de la zona.

Algunas de las rutas nacionales importantes en la zona sur son la #2, #237, #245 y la Costanera que posee algunos tramos en construcción; como se puede ver en la Mapa 2.

El Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales (LANAMME) de la Universidad de Costa Rica actualmente realiza una evaluación de la condición del pavimento de la red vial nacional con datos obtenidos del Índice de Rugosidad Internacional (IRI).



Mapa 1. Ubicación de la zona de interés en el territorio nacional



Mapa 2. Red vial nacional de la zona sur de Costa Rica

El IRI mide la ondulación de la calzada, relacionada con la medida de la confortabilidad del conductor al transitar por el camino (ver Figura 1). Por medio de un perfilómetro láser se obtienen las diferencias de nivel de la superficie de rodadura.

A continuación se presenta la evaluación de algunos tramos de la red vial nacional de la zona sur en función del IRI.

Ruta #2:

La ruta nacional #2 pasa por San Isidro de El General, Buenos Aires, Paso Real, Palmar Norte, Piedras Blancas, Ciudad Neily y Paso Canoas. Esta ruta pertenece a la Carretera Interamericana, es la más utilizada en este momento para viajar de San José hasta la zona sur, sin embargo, con la rehabilitación de la Costanera esto posiblemente va a cambiar y con mayor razón si se lleva a cabo el proyecto hidroeléctrico Boruca, del Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) que la afecta directamente. (Ver Tabla 1)

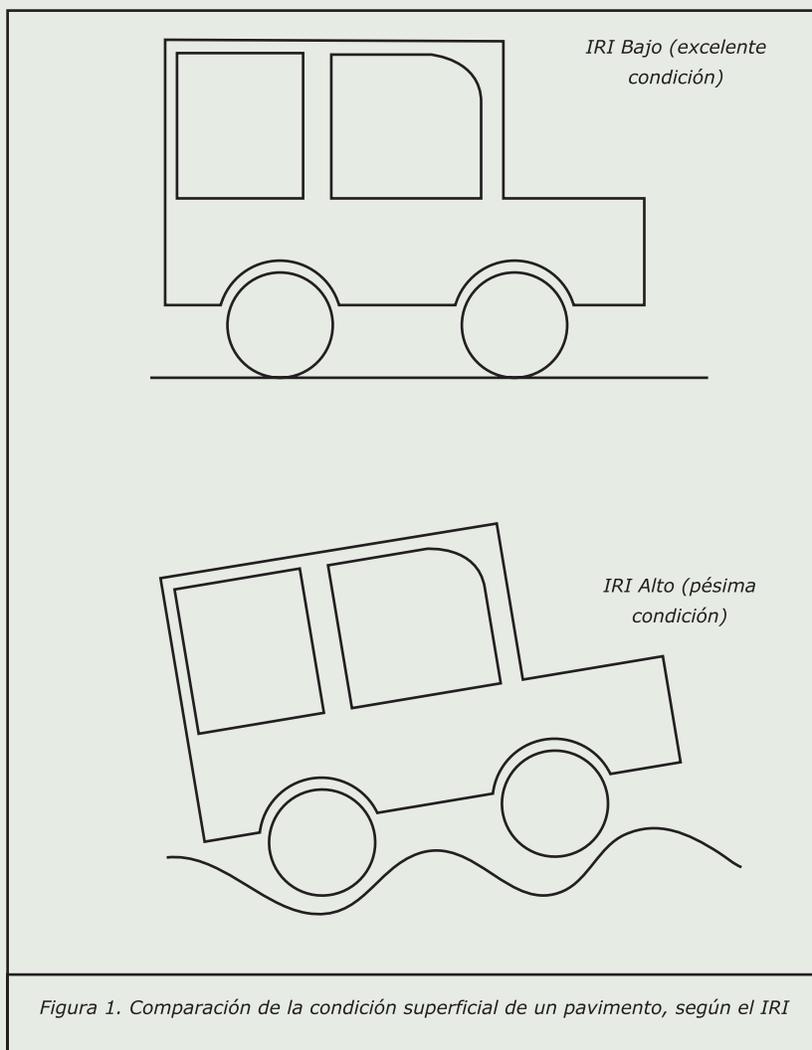


Figura 1. Comparación de la condición superficial de un pavimento, según el IRI

Tramo		Condición de la carretera según el IRI (%)					
Ubicación	Longitud (km)	Excelente	Bueno	Regular	Malo	Pésimo	
A	San Isidro - Juntas de Pacuar	14.2	7%	17%	40%	26%	10%
B	Juntas de Pacuar - Buenos Aires	6.4	0%	9%	46%	39%	6%
C	Cajón - Buenos Aires	3.8	0%	5%	25%	65%	5%
D	San Pedro - Buenos Aires	36.4	56%	28%	10%	4%	2%
E	Buenos Aires - Paso Real	24	94%	5%	1%	0%	0%
F	Paso Canoas - Río Claro	32.8	34%	46%	18%	1%	1%
G	Río Claro - Palmar	17.6	10%	34%	45%	7%	4%
H	Palmar Norte - Paso Real	35	68%	26%	5%	0%	1%
I	Río Esquinas - Palmar Norte	43	34%	33%	25%	8%	0%

Tabla 1. Condición de algunos tramos de la Ruta Nacional #2 según el IRI (Fuente: LANAMME, 23 de setiembre del 2002)

Ruta #237:

La ruta #237 sale de Paso Real y llega hasta Ciudad Neily, pasando por San Vito, San Francisco y Agua Buena. Esta ruta colinda en ambos extremos con la ruta #2.

Esta ruta es una alternativa para viajar de Paso Real hasta Ciudad Neily en menor tiempo, sin embargo el inconveniente con respecto a la Carretera Interamericana es que algunos tramos se encuentran en peor condición. La rehabilitación de esta ruta es muy importante porque disminuye el tiempo de viaje a Ciudad Neily, pero principalmente a San Vito ya que evita el tener que dar la vuelta por Golfito.

Ruta #245:

La ruta #245 sale de Piedras Blancas hasta Carate, pasando por Rincón, Puerto Jiménez, Punta Carbonera y Río Oro. Esta ruta es paralela a la playa.

Gráfico 1.
Condición de dos tramos de la ruta nacional #237 según el IRI
Fuente: LANAMME, 23 de set. del 2002

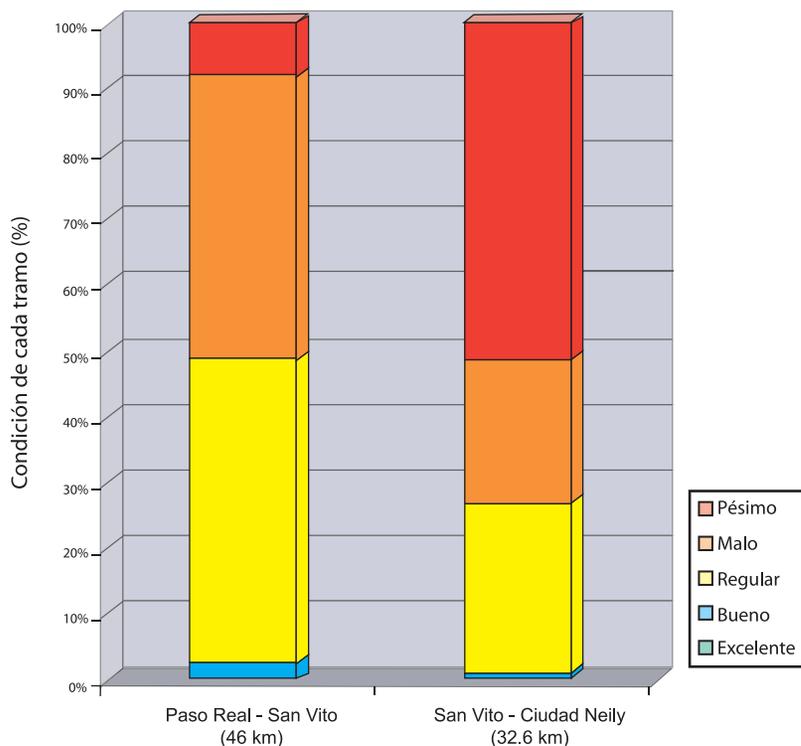
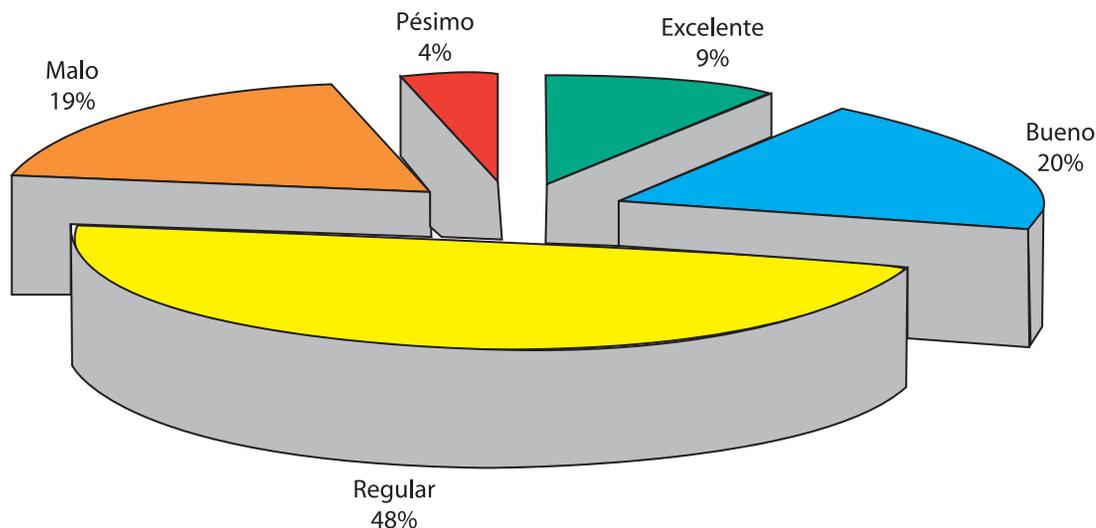


Gráfico 2.
Condición de un tramo de la ruta nacional #245 según el IRI
Chacarita - Rincón (42.8 km)
Fuente: LANAMME, 23 de set. del 2002



Red vial cantonal del sur:

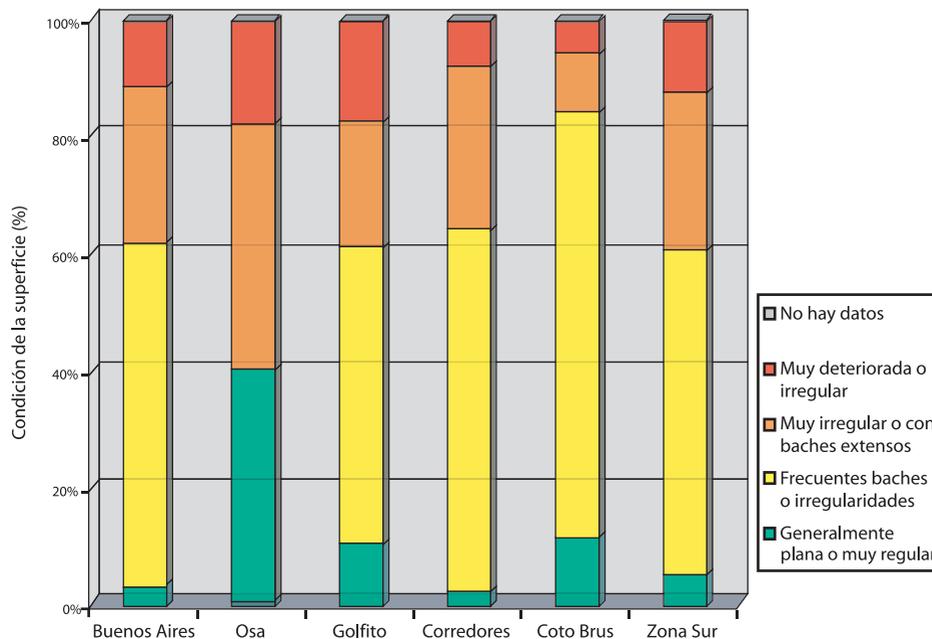
Para definir el estado actual de la red vial de la zona sur, se utilizaron datos suministrados por el MOPT, en algunos cantones la mayoría de los valores no se han actualizado desde 1995, como es el caso de Buenos Aires, Coto Brus y Corredores. En otros como Osa una gran parte de los valores se actualizaron en el 2001.

La red vial cantonal del sur está compuesta por 2309 km aproximadamente, distribuidos de la siguiente forma: Buenos Aires 611.62 km, Osa 620.30 km, Golfito 348.86 km, Coto Brus 453.73 km y Corredores 274.51 km.

Tabla 2. Tipo de superficie de la red vial cantonal de la zona sur (Fuente: Suministrados por el MOPT en nov. del 2002)

Red Vial Cantonal	Longitud (km)	Tipo de superficie (%)			
		Carpeta asfáltica mayor o igual a 4 cm	Carpeta asfáltica <4 cm ó TSB múltiple	TSB simple o Base Estabilizada	Lastre o Grava
Buenos Aires	611.62	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
Osa	620.30	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
Golfito	348.86	0.6%	0.4%	3.3%	95.8%
Corredores	274.51	0.8%	0.2%	0.4%	98.7%
Coto Brus	453.73	0.0%	0.1%	2.2%	97.7%
Zona Sur	2309.02	0.18%	0.10%	1.0%	98.8%

Gráfico 3.
Condición de la superficie de la red vial cantonal de la zona sur
Fuente: Suministrados por el MOPT en nov. del 2002



Para definir la condición de la superficie de un camino existen distintos parámetros a considerar, en este caso se clasificó la red vial en función de una evaluación visual de la misma, ubicando cada tramo en uno de los cinco grupos predeterminados, desde el grupo con superficie plana o muy regular, sin baches ni irregularidades notables hasta el grupo en donde la superficie se encuentra muy deteriorada o irregular.

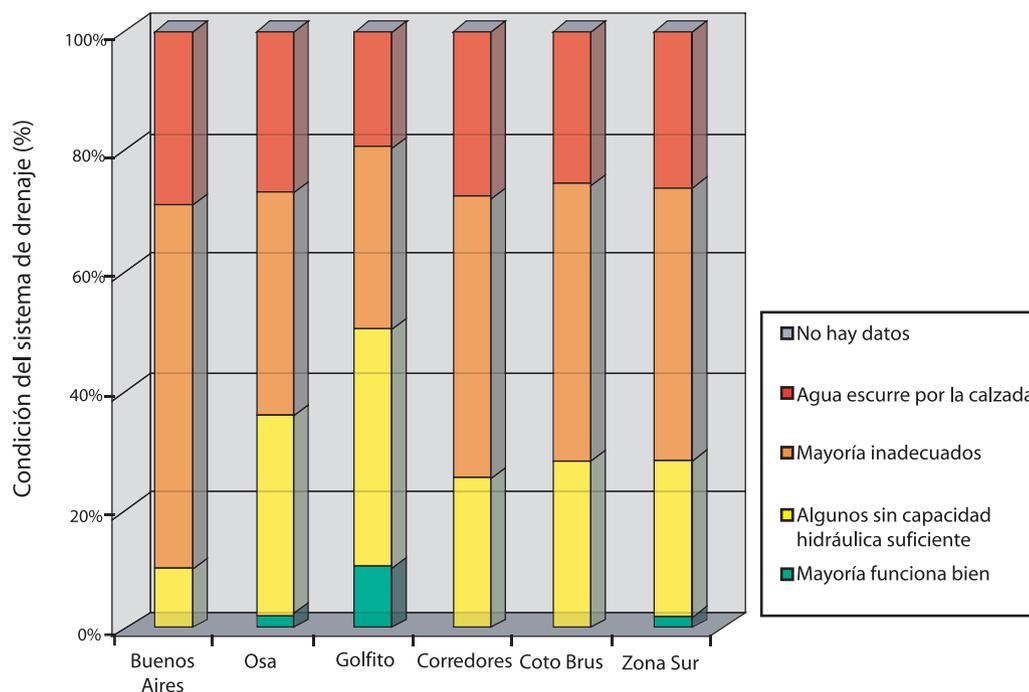
En el caso de la zona sur, más de la mitad de la red vial posee una superficie de ruedo con frecuentes baches o irregularidades, como se aprecia en el gráfico 3.

El sistema de drenaje de un camino es uno de los principales aspectos a considerar para garantizar su durabilidad, es importante que el mejoramiento de los caminos incluya el sistema de drenaje y así garantizar que en la época de invierno las inversiones realizadas no se van a perder.

En el mantenimiento de los drenajes es de gran ayuda la colaboración de los vecinos, por lo cual es importante hacerles ver el efecto del agua en la carretera.

En la zona sur la intervención en los sistemas de drenaje de los caminos es prioritaria, ya que en un 25% de la red el agua escurre por la calzada y solamente en un 3% aproximadamente la mayoría de los drenajes funciona bien, ver Gráfico 4.

Gráfico 4.
Condición del sistema de drenaje de la red vial cantonal de la zona sur
Fuente: Suministrados por el MOPT en nov del 2002



La mayor parte de la red vial cantonal del sur se encuentra en mala condición. Para conocer la magnitud precisa de la inversión necesaria para revertir esta situación, en primer lugar, se debe actualizar el inventario de la red de cada cantón.

Esta inversión es significativa, sin embargo, representa apenas un pequeño porcentaje del valor patrimonial de la red.

Se podría decir que la mayor inversión ya fue hecha y nuestra misión es procurar que se mantenga un nivel de servicio adecuado, con políticas de mantenimiento preventivo.