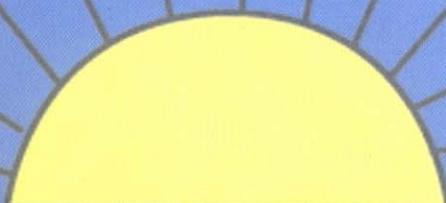


Año L - Número 175 - Octubre 2004

CARRETERAS

ASOCIACION ARGENTINA DE CARRETERAS



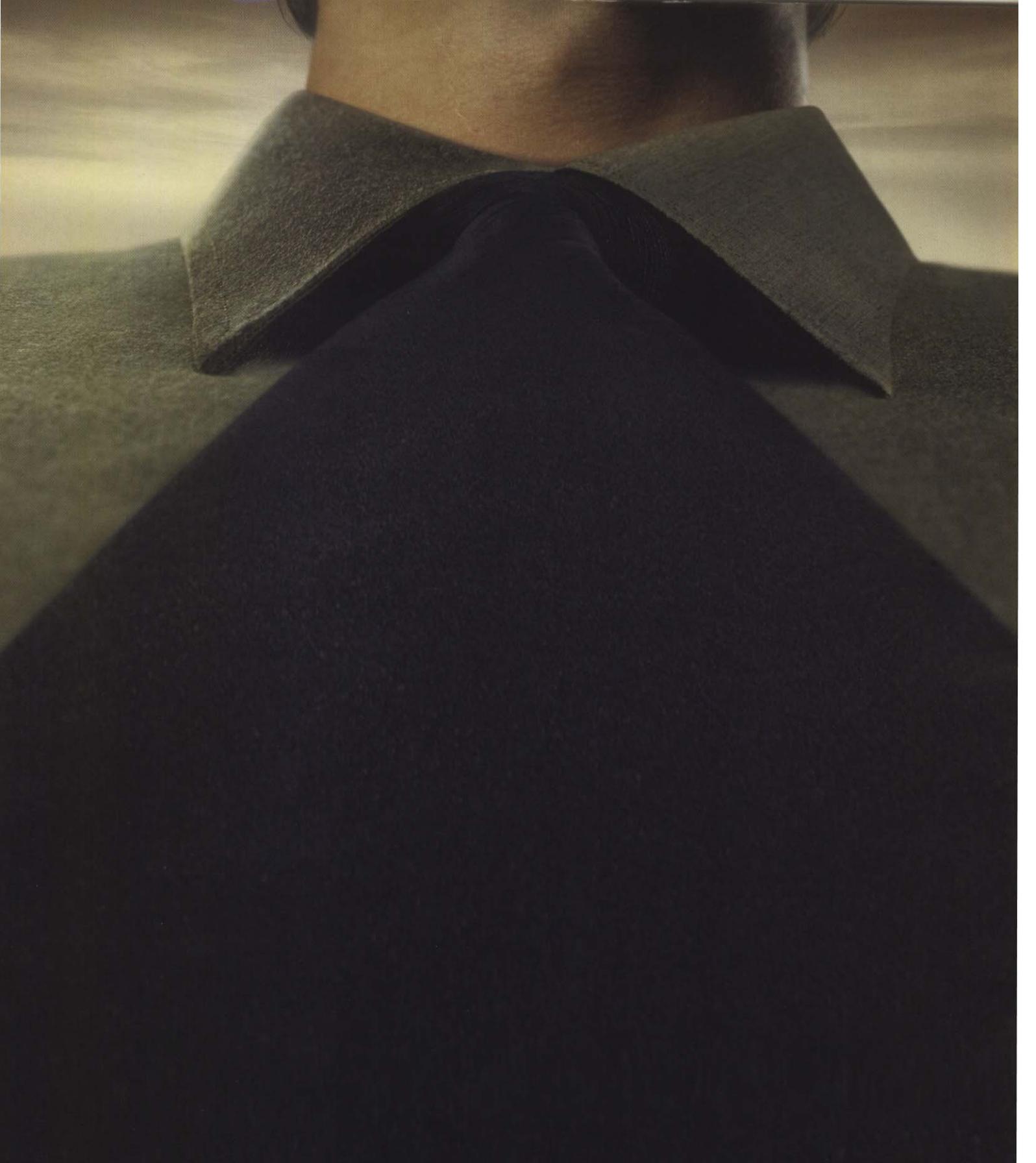
5 de octubre

Día del Camino

Edición Especial



"Por más y mejores caminos"



Hoy no le hablamos a quien transita los caminos. Le hablamos a quien decide construirlos.

YPF *Asfaltos*

Una decisión suya pesa mucho. La mida en dólares, en pesos, en horas-hombre, o en resultados finales. Usted necesita una empresa en la cual respaldarse, descansar. Esa empresa tiene que tener una logística impecable, la última tecnología, profesionales comprometidos y un laboratorio móvil propio para acudir a cualquier ensayo de un cliente. Esa empresa es RepsolYPF.



5 DE OCTUBRE DÍA DEL CAMINO



DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

AV. JULIO A. ROCA 738 - CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
TEL: 4343-8521 AL 29 .- www.vialidad.gov.ar

LIBERTAD



El resultado final es emocionante.

Las personas sienten libertad en los caminos. Sin embargo, ¿escuchó alguna vez decir "¡ah, cómo me libera esta emulsión asfáltica"? Nunca. Eso demuestra que nuestros objetivos están más allá del camino. Por eso seguimos trabajando con el mismo compromiso. Por eso seguimos investigando más allá de los productos tipificados. Por eso tenemos como diferencial la innovación permanente. Porque es un orgullo hacer caminos.

Cementos asfálticos, asfaltos diluidos, emulsiones asfálticas y asfaltos modificados.

Planta Industrial:

Ruta 11 km 331 (S2200FXB) San Lorenzo. Santa Fe. Argentina.

Tel.: (03476) 438280/142. Fax: (03476) 438109.

PETROBRAS

Una Nueva Energía

EDITORIAL

Por el Lic. Miguel A. Salvia



Lic. Miguel A. Salvia

DIA DEL CAMINO

Coincidiendo con la celebración del Día del Camino, esta edición especial de Carreteras está dedicada a reflejar la visión que las autoridades gubernamentales y la sociedad en general tienen respecto de la necesidad de ejecutar las obras de infraestructura vial que hoy traban el desarrollo de las potencialidades del país.

Tradicionalmente, en esta fecha todos los integrantes del sector de la infraestructura vial y del transporte carretero hacemos una pausa de reflexión para comenzar lo que denominamos el nuevo año vial. Por tal motivo, en nuestras páginas se reflejan las opiniones y propuestas de los funcionarios nacionales en el área, luego de un año activo, esperando la profundización del proceso iniciado con la inversión vial.

También hemos incorporado las opiniones que sobre el tema tiene una serie de instituciones relacionadas con el camino, ya sea como usuarios, realizadores de obras o vinculadas con la mejora técnica del mismo.

En el mismo sentido, continuamos con las opiniones y propuestas que, las autoridades de los entes viales provinciales emiten sobre su accionar y sus ideas al respecto.

En todas estas intervenciones se subraya la trascendencia del camino como generador del desarrollo y se presenta una visión esperanzada sobre las mejoras a encarar, a partir de lo que se reconoce como un cambio en la importancia que la inversión tiene en la actualidad para las autoridades nacionales.

En efecto, durante el año anterior remarcábamos la ubicación de la obra pública y de la inversión en infraestructura en el centro de gravedad de la política nacional y veíamos con optimismo el paso desde la esperanza a las realizaciones concretas.

Este año ha sido fecundo, con una importante cantidad de licitaciones efectuadas y obras en ejecución, que permiten hacer efectivo el cambio de visión de la obra vial.

A poco de empezar vimos como afloraban los problemas generados por un largo período sin ejecución de obras. La ausencia de proyectos actualizados, las demoras en las tramitaciones, la dificultad empresarial de conseguir mano de obra calificada, los problemas en la provisión de insumos básicos para la obra vial y repuestos reflejaban la necesidad de encarar el tema con una visión integral, especialmente si, tal como aspiramos, la tendencia se transforma en un proceso firme y sostenido de inversión.

Seguramente, frente al atraso en las inversiones viales durante un largo período de tiempo, todos querríamos ir más rápido, con aceleradas ejecuciones de obra y puesta en marcha de un esquema de proyectos para no detener este proceso, pero debemos ser conscientes de que aún estamos inmersos en una situación económica y social difícil y que éste será un proceso paulatino de mejora de la infraestructura. No obstante ello, estamos convencidos de que el desarrollo de un plan vial racional no solo ayudará a la mejora de la economía nacional, sino que también será una herramienta activa en la lucha contra la pobreza.

Los planes anunciados en nuestras páginas por las autoridades nacionales nos muestran la continuidad de este proceso y las cifras preliminares del presupuesto 2005 confirmarían el avance en la inversión vial nacional.

Eso refleja no solo la voluntad política de encarar obras viales, sino también la respuesta a un requerimiento social silencioso, porque la sociedad ha percibido con absoluta claridad que la postergación de las inversiones necesarias produce el deterioro y destrucción de los caminos, tal como la Asociación Argentina de Carreteras desde hace décadas viene advirtiendo.

Ahora tenemos el desafío de evitar la destrucción acelerada, por vía de una activa política de mantenimiento y recuperación, de ejecutar los proyectos pendientes, así como de lograr la modernización de algunos sectores de la red de caminos.

En ese sentido, luego de superada esta primera etapa de puesta en marcha de los proyectos iniciales y un esquema de conservación que alcance a toda la Red Nacional, creemos

que es necesario que este espíritu de apoyo a la inversión vial se plasme en el desarrollo de un nuevo sistema vial que haga permanente esta voluntad. Este nuevo sistema vial debería redefinir recursos, formas de gerenciamiento de las redes y, en mediano plazo, redefinir éstas últimas, de forma tal de adaptarlas al nuevo esquema regional que la integración física con los países socios requerirá.

Creemos que es el momento oportuno para comenzar a rediseñar el sistema vial argentino, considerando todos sus subsistemas y su inserción en el sistema de transporte nacional. Un sistema que a pesar de las dificultades de infraestructura concentra el 80% de las cargas en el sector carretero, que tiene baja intermodalidad, escaso transporte fluvial, poca incidencia ferroviaria, tortuosos accesos a puertos, y dificultades que van desde la congestión urbana y suburbana a la intransitabilidad rural.

El planeamiento estratégico del sector deberá considerar la necesidad de generar un esquema de mantenimiento en toda la red, que eleve los bajos niveles de transitabilidad actuales, y de dar respuestas a los nuevos desafíos que nos exige el desarrollo nacional.

Hemos advertido en nuestra revista la necesidad de planificar las respuestas necesarias acordes con el objetivo explícito de llegar a los 100 millones de toneladas de granos, lo que generará un fenomenal incremento de viajes por carretera, la incorporación de nuevas áreas primarias a la producción, los nuevos desarrollos turísticos y los desarrollos mineros, entre otros aspectos.

Por ello, y atento a la importancia relativa del sector, es necesario pensar en un sistema permanente que evite las violentas fluctuaciones de inversión de años anteriores y que considere tanto las operaciones como la infraestructura vial.

Este sistema permanente debe nutrirse de un esquema de financiamiento estable que evite las graves fluctuaciones de las dos últimas décadas y tome en cuenta las experiencias positivas que desarrollaron la red vial en nuestro país con un sistema ordenado y previsible de recursos.

En ese sentido, el avance que ha significado destinar una parte importante de la tasa del gasoil hacia la inversión debería complementarse con la asignación de nuevos recursos con destinos específicos de inversión vial. Creemos necesario encarar el nuevo sistema en forma integral, comenzando con la Red Nacional, fijando un esquema de recursos para las redes provinciales y una política activa para el desarrollo del primer eslabón del sistema de transporte primario, los caminos rurales.

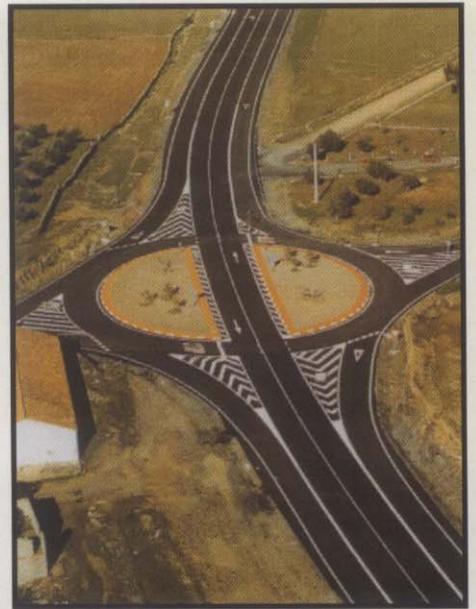
Hemos avanzado en inversiones en el sector vial nacional y ahora debemos profundizar y sistematizar esta inversión, pero creemos que es necesario derramar este cambio hacia todo el sistema, generando los mecanismos que permitan efectuar la inversión en todas las partes del mismo.

Es necesario redefinir un sistema de financiamiento estable que contemple todas las jurisdicciones y un sistema que reordene el gerenciamiento del mismo. La caída en los consumos de naftas ha implicado una baja abismal de los fondos viales coparticipados. Resulta prioritario mejorar los mismos, así como asegurar que las provincias comprometan una porción adicional de sus fondos propios al desarrollo de caminos. Hemos observado cómo el incremento en los niveles de erogaciones provinciales no se refleja en aumentos de una inversión vial que queda supeditada a la coparticipación vial provincial.

Similar situación se produce en el desordenado sistema de financiamiento de los caminos rurales de bajo tránsito, en los cuales es necesario generar un shock de inversión con el apoyo gubernamental para dinamizar los recursos que los productores pagan, orientándolos hacia lo que ellos necesitan. Este apoyo debería viabilizar los aportes de los Bancos Oficiales y de las Administradoras de fondos de Pensión, cubriendo garantías o aforos necesarios.

Asimismo, deberemos mejorar los esquemas de gerenciamiento de los caminos, tanto en la calidad técnica de los organismos viales, como en el dinamismo necesario para encarar este profundo cambio, mejora que debería abarcar los procesos de planeamiento y ejecución de las obras, en las cuales el sector privado también debe mejorar y entre ambos generar esquemas que acorten el tiempo transcurrido entre el planeamiento y la ejecución de las obras.

Sentimos que estamos en acción, valoramos el presente y aspiramos a un futuro que reubique al camino como un apoyo efectivo al desarrollo económico y a la lucha contra la pobreza, y estamos dispuestos a ofrecer la rica experiencia que la Asociación tiene en pos de la necesaria revolución vial.



5 de Octubre **DÍA DEL CAMINO**



Concesionaria Vial de las Rutas Nacionales N° 5 y N° 7



Autovía Oeste S.A.

Ruta Nacional N° 5 KM 65.800 (6700) | Luján | Buenos Aires | Argentina.

Tel: (02323) 430970 | e-mail: univía@infovia.com.ar

Una empresa del Grupo **HOLDEC**



JUNTA EJECUTIVA

Presidente:
Lic. Miguel A. Salvia
Vicepresidente 1°:
Ing. Jorge W. Ordóñez
Vicepresidente 2°:
Dr. Obdulio A. Barbeito
Secretario:
Ing. Nicolás M. Berretta
Prosecretario: Ing. Héctor Biglino
Tesorero: Sr. Hugo Badariotti
Protesorero: Sr. Néstor Fittipaldi
Director Ejecutivo: Ing. Juan Morrone

STAFF



CARRETERAS
Año L-Número 175
Octubre 2004

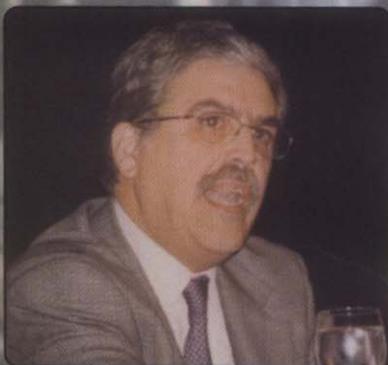
Director Editor
Responsable:
Lic. Miguel A. Salvia
Director Técnico:
Ing. Carlos Alberto Ardanaz
Directora Periodística:
Lic. Vanina A. Barbeito

Diseño Gráfico:
José Romera
Fotografía:
Fabián Córdoba
Fotocromía:
Duckfeet
Impresión:
Forma color

CARRETERAS, revista técnica impresa en la República Argentina, editada por la Asociación Argentina de Carreteras (sin valor comercial).
Realizada por B & R Producciones. Tel.: 4642-0107
brproducciones@yahoo.com

Adherida a la Asociación de la Prensa Técnica Argentina.
Registro de la Propiedad Intelectual N° 321.015
Dirección, Redacción y Administración: Paseo Colón 823, 7° piso (1063), Buenos Aires, Argentina.
Tel/Fax: 4362-0898/1957

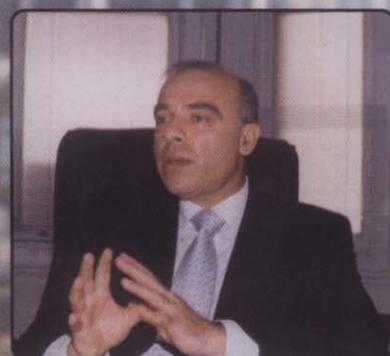
Email: secretaria@aacarreteras.org.ar
www.aacarreteras.org.ar



Palabras del Ministro de Planificación.
Arq. Julio De Vido, sobre el Día del Camino: Página 10



Entrevista con el Administrador General de la DNV: Página 12



Entrevista con el Director Ejecutivo del OCCOVI: Página 18

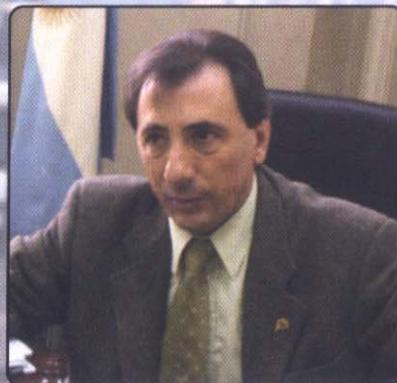
INDICE



Editorial	5	Seminario de Seguridad Vial de la IRF	46
Palabras de Ministro De Vido en el Día del Camino	10	Licitación de las rutas a la Costa	47
Entrevista al Administrador General de la DNV	12	Entrevista con el Administrador de la DVBA	50
Entrevista al Director Ejecutivo del OCCOVI	18	Entrevista con el Director de la Dirección Provincial de Vialidad de San Juan	54
Congreso Argentino de Vialidad y Tránsito	22	Breves	59
Opiniones de las instituciones sobre el Día del Camino	25	Carreteras Informáticas	60
52° Aniversario de la Asociación Argentina de Carreteras	40	Curso de Posgrado de la Escuela de Caminos	61
Proyecto Chivilcoy	44	Próximos Eventos	62
		Sección Técnica	63



Día del Camino: Las instituciones tienen la palabra: Página 25



Entrevista con el Administrador de la Dirección de Vialidad de la Provincia de Bs. As.: Página 50



Entrevista con el Director General de la Dirección Provincial de Vialidad de San Juan: Página 54

EL CAMINO DEL CRECIMIENTO

Por el Arq. Julio De Vido



Arq. Julio De Vido

Con motivo de celebrarse el Día del Camino, el Ministro de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios repasa para *Carreteras* este primer año de gestión y compromete la voluntad del Gobierno Nacional para continuar con el Plan de Obras Públicas y trabajar por la recuperación de la infraestructura caminera nacional

“El plan de obras viales puesto en ejecución desde mayo de 2003, marca un cambio en la política vial Argentina.

Por todo el dilatado territorio del país está escrita, en las ruinas existentes, la historia del fracaso de innumerables obras públicas empezadas y no terminadas. Trabajos de diques, caminos, pavimentos urbanos, obras de saneamiento paralizadas o a medio hacer, apenas empezados otros, testimonian claramente la consecuencia de la aplica-

ción de las políticas implementadas en la década del 90.

La Dirección Nacional de Vialidad fue víctima del vaciamiento y despojo. Los modelos de concesión diseñados impedían el ejercicio del control por parte del Estado y, por ende, de los usuarios.

A partir del 25 de mayo de 2003, se inicia el proceso de transformación en el que el Estado vuelve a tener el rol preponderante en defensa de los intereses de la comunidad.

En este marco, el modelo de gestión vial implementado por el gobierno del Presidente Néstor Kirchner, sentó las bases para la recuperación de la infraestructura caminera de todo el país.

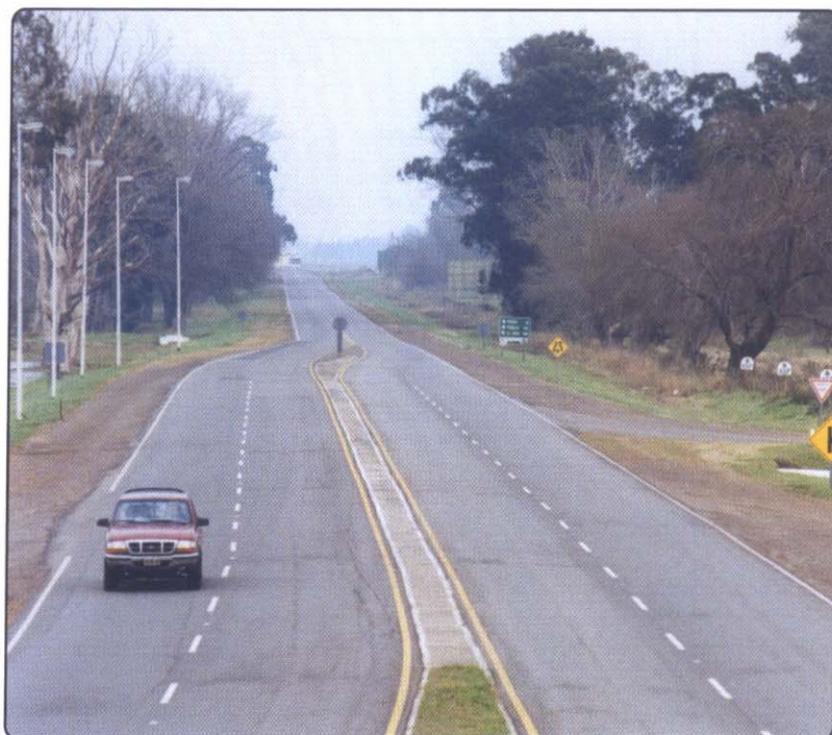
La recuperación del decisivo rol de Vialidad Nacional en la definición de la política vial nacional trajo como consecuencia el plan de obras públicas que a la fecha se ejecuta.

Contratos de Recuperación y Mantenimiento de Caminos, Contratos de Operación y Transferencia, obras de repavimentación de calzadas, de ampliación de capacidad, obras de arte como así también obras de seguridad vial y mejorativas que están originadas en el nuevo modelo de contratos de concesión de los Corredores Viales Nacionales, todas en plena ejecución, constituyen claros ejemplos de la política definida por este Gobierno.

Los organismos técnicos del Ministerio planifican y definen las obras a ejecutar, destacándose la importante participación que tienen los representantes de las comunidades, sean intendentes o presidentes de comunas de todo el país, en el diseño de los proyectos.

La eliminación de los subsidios que el Estado pagaba a los antiguos concesionarios de los corredores viales posibilitó la inversión en obras que se están ejecutando durante este año y los venideros, lo que posibilitará mejorar el estado de los caminos.

El proceso de recuperación de la "industria vial" en todos sus compo-



“La recuperación del decisivo rol de Vialidad Nacional en la definición de la política vial nacional trajo como consecuencia el plan de obras públicas que a la fecha se ejecuta”

nentes necesitó del apoyo de todos los sectores involucrados. Las empresas viales, que en su mayoría estaban prácticamente paralizadas como consecuencia de la falta de obras, tuvieron que rápidamente reconvertir sus maquinarias y depósitos para poder competir en los procesos de selección.

Algunos profesionales del sector, que habían dejado la actividad

de su especialidad debieron reintersertarse en el mercado. Los proveedores de insumos, también tuvieron que readecuar sus plantas para poder satisfacer la demanda.

En síntesis, para poder comenzar a concretar el modelo gestión planificado fue necesario un gran esfuerzo de todos los sectores involucrados para poder vencer la inercia de una década y comenzar con una nueva visión.

Estamos trabajando en las obras futuras, no sólo las que ejecutaremos durante el próximo año, sino en todas aquellas que demanda la sociedad, muchas de ellas con largas historias de pedidos sin obtener respuestas por parte del Estado.

Vamos a concretarlas para así demostrar que el modelo del trabajo y del esfuerzo es el único camino para el crecimiento de nuestro país”.

"QUEREMOS LOGRAR UNA RED VI



“Uno de los principales ejes promotores del crecimiento es la reactivación de las inversiones en infraestructura”

“AL ARMONICA CON LA REALIDAD”

Entrevista al Administrador General de la Dirección Nacional de Vialidad, Ing. Nelson Periotti

-¿Qué balance puede hacer de este primer año de gestión?

-Para interpretar nuestra gestión es necesario asumir que la política de desarrollo territorial que el Gobierno Nacional viene llevando a cabo enfatiza la necesidad de concentrar esfuerzos en acciones que permitan generar un crecimiento sostenido de la economía bajo un marco de equidad social que promueva la integración regional, la productividad y la competitividad. En este contexto, se ha identificado como uno de los principales ejes promotores del crecimiento a la reactivación de las inversiones en infraestructura. El Gobierno tiene previsto desarrollar un ambicioso programa de transformaciones en el sector transporte para fomentar la eficiencia del sector y la reducción de los costos de transporte y de logística en el país, que incluyen, entre otros aspectos, el mejoramiento de las actividades viales nacionales para contar con una red de caminos en buen estado.

-¿Cuáles son los puntos principales de esta visión estratégica del sector vial nacional?

-En primer lugar, continuar con los contratos reformulados de concesión para la operación y mantenimiento de las rutas de mayor tránsito. Luego, la expansión de la gestión de la red mediante contratos C.Re.Ma., la transferencia de funciones operativas a las provincias para el mantenimiento de la red no pavimentada, el crecimiento de la red vial pavimentada, la actualización de las capacidades de las rutas con incremento de tránsito y el desarrollo de obras de seguridad vial.

-¿Qué papel juega la DNV en este programa?

-La DNV juega un rol fundamental dentro de la planificación técnica de las intervenciones sobre la red, la ejecución de obras de rehabilitación o mejoramiento que se requieran sobre los corredores concesionados, la supervisión de obras y la administración de la gestión por resultados sobre el resto de la red pavimentada.

-¿Cuál es su análisis de la situación actual de la red vial?

-En el 2004 se han hecho importantes intervenciones en prácticamente todas las provincias argentinas. En primer lugar, se atendió la coyuntura, la emergencia, la situación crítica del camino. Fuimos trabajando en procesos licitatorios que permitan la

recuperación de la red vial nacional, de acuerdo con la evolución de la producción y la necesidad de una comunicación interregional. Desde el 1º de junio hasta diciembre de 2003 se licitaron 35 obras, mientras que en lo que va de 2004 se licitaron 89 obras.

-¿Cuáles siguen siendo los puntos críticos del sistema?

Se manifiestan en distintas regiones del país perfectamente identificadas, debido al estancamiento que tuvo el sector vial. La autopista Rosario - Córdoba, por ejemplo, es una necesidad que debió ser resuelta hace algunos años. Estamos llevando adelante algunas obras que nos permitirán en tres o cuatro años tener esa vía de comunicación tan importante para nuestro



El Ing. Periotti en entrevista con Carreteras

país y el Mercosur. Otro punto crítico es la Ruta Nacional 14. El Gobierno Nacional, a través de la DNV, ha llevado adelante un proceso que nos permitirá antes de fin de año tener esas obras licitadas. Otras obras muy importantes que se están realizando como continuación de la gestión anterior son las de la Ruta Provincial 6. Se realizan a través de la intervención de seis empresas y creemos que podremos habilitarlas en su totalidad durante el próximo año. Además, recientemente firmamos siete contratos para la pavimentación de la Ruta Nacional 81, una vía importante tanto para el país como para el Mercosur.

-¿Cómo evalúa la participación de Vialidad Nacional en el nuevo sistema de concesiones viales que comenzó en noviembre de 2003?

Con el sistema anterior las empresas concesionarias operaban sobre todo el corredor en todos los aspectos. Este nuevo sistema de gestión prevé que las obras necesarias las ejecute el Estado Nacional a través de la DNV. Se trabaja en conjunto con el OCCOVI en la programación de las intervenciones y se está cumpliendo en tiempo y forma con las licitaciones previstas.

-¿Los concesionarios están cumpliendo con los plazos establecidos?

Sí, pero tuvimos que dar cierta flexibilidad en este primer año porque tanto para el concesionario como para el OCCOVI y para Vialidad Nacional ésta es una forma de gestión nueva.

-¿En qué estado se encuentra la implementación del E.Di.Vi.Ar.?

Todas estas obras y licitaciones a las que hacía referencia han sido previstas en el E.Di.Vi.Ar. No podría afirmar qué porcentaje de cumplimiento tenemos, pero se ha avanzado mucho.

-¿Cómo es la relación actual entre Vialidad Nacional y los organismos provinciales?

La relación es de total armonía y compatibilización de necesidades, recursos y decisiones sobre las obras en las provincias. Tenemos una comunicación permanente con todas las divisiones provinciales de Vialidad, viajamos a las provincias y



“Estamos tratando de llevar esta red nacional al lugar que debió tener hace varios años”

nuestro Jefe de Distrito trabaja en forma conjunta con los administradores provinciales.

-¿Cómo recibe Vialidad Nacional el reclamo de las provincias por una mayor asignación de recursos?

Los recursos asignados por ley a las direcciones provinciales de vialidad provienen del impuesto a la tasa de combustible, concretamente del impuesto a la tasa de la nafta, porque es el único combustible que tributa para ese recurso. Coincidió con las provincias en que los recursos han disminuido, en parte porque muchos vehículos transforman sus motores al GNC y otros consumen gasoil. Eso hace que se vaya debilitando en el tiempo ese recurso asignado a las vialidades provinciales. Desde Vialidad Nacional observamos con espe-

cial preocupación esta situación y acompañamos permanentemente las propuestas que realizan las vialidades provinciales a través del Consejo Vial Federal.

-¿Cuáles son los próximos plazos en las licitaciones de las mallas por sistema C.Re.Ma.?

Se han concretado las licitaciones de las primeras 40 mallas, que en este momento están en proceso de evaluación. Creemos que próximamente podremos estar firmando los contratos. En este momento se está finalizando los proyectos de la segunda etapa de 40 mallas para el mes de noviembre.

-¿Cuál es la situación de la infraestructura de Vialidad Nacional como organismo? ¿Cuál es el estado actual de la deuda?

Respecto de la deuda, estamos pagando la certificación regularmente, con algunas demoras normales de 60 a 90 días en ciertos casos. Estoy muy conforme con el funcionamiento del organismo, porque el personal se encuentra a la altura de las circunstancias a la luz de este plan tan ambicioso de obras. En los 24 distritos de nuestro país cada jefe tuvo que incorporar personal profesional y técnico para atender esas responsabilidades. Para todas esas obras es muy importante que haya personal capacitado, con experiencia, que pueda hacer no sólo la supervisión de los contratos, sino también trabajar en el mismo proyecto de obra. Se ha generado una movilización de toda la estructura técnico-administrativa de los distritos y esta sede central tiene que acompañar en la primera línea este proceso.

-¿Cómo se están desarrollando las negociaciones por los convenios con los organismos internacionales de financiamiento?

Este plan de obra pública prevé un fuerte financiamiento externo y eso hace que crezca la contrapartida nacional. Estamos prácticamente en la última instancia de negociación con el Banco Mundial, con el que se ha tramitado un crédito de 400 millones de dólares, articulado en dos etapas de 200 millones cada una. En primer lugar, 350 millones de dólares atenderían el sistema de gestión C.Re.Ma., porque

OBRAS - SITUACION AL 28 DE MAYO DE 2003

FINANCIAMIENTO	GESTION	LICITADAS	PARA PREADJ.	EN EJEC.	NEUTRALIZADAS	LONGITUD KM	INVERSION LICITADA M.\$	REACTIVADAS DESP. 28/05/03
UCOFIN	OBRAS	6	-	6	-	622	519.814	-
D.N.U.	OBRAS	8	8	-	-	168	132.335	-
BID	OBRAS	6	-	4	2	187	81.437	2
BID 795 EMERGENCIA	OBRAS	21	-	2	19	200	19.214	12
BIRF-FTN	CREMA I Y II	63 (61 + 2)	-	51	12	12.129	691.732	10
FTN	COT	2	-	2	-	610	127.913	0
FTN	OBRAS	16	-	5	11	362	276.307	4
		122	8	70	44	14.278	1.848.752	28

OBRAS - SITUACION AL 30 DE AGOSTO DE 2004

FINANCIAMIENTO	GESTION	LICITADAS	PARA PREADJ.	EN EJEC.	NEUTRALIZADAS	LONGITUD KM	INVERSION LICITADA M.\$	TERMINADAS
UCOFIN	OBRAS(40)	38	-	38	-	1795	1.527.634	-
UCOFIN	OBRAS CORR.VIAL. (241)	29	7	18	-	1699	317.000	-
BID	OBRAS	6	-	2	-	187	93.350	4
BID 795 EMERGENCIA	OBRAS	21	-	-	3	200	19.214	18
BIRF-FTN	CREMA I Y II	39+40	40	39	-	12.946	1.843.050	23
FTN	OBRAS	33	6	17	10	2211	461.879	9
CAF	OBRAS	9	2	7	-	243	248.686	-
		215	55	121	13	19.281	4.510.813	54

nuestra aspiración es gestionar por este sistema 120 millas. Los otros 50 millones se prevén para obras de seguridad vial en distintos lugares de nuestra red nacional y para la reparación de aproximadamente 30 puentes de la red nacional y el gerenciamiento de la totalidad de los puentes de nuestra red. Por supuesto hay también una partida para el fortalecimiento institucional.

-¿Cuáles son las tareas que se están llevando a cabo en el área de seguridad vial desde el organismo?

Desde la DNV se está trabajando en dos instancias. Por un lado, hay una partida presupuestaria prevista para pequeñas obras de seguridad vial en distintas ciudades, tales como nuevos accesos, derivadores de tránsito, semaforización y señalamiento. Estas obras resolverán los problemas de inseguridad que se dan en distintos puntos bien identificados por nuestra institución, fundamentalmente en el entorno de las ciudades. Por otro lado, se harán inversiones a partir de los recursos obtenidos del crédito del Banco Mundial.

-¿La DNV trabaja en articulación con otras instituciones para el diseño de las

obras de seguridad vial?

Trabajamos con las universidades del interior, con la Universidad Tecnológica Nacional y, por supuesto, intercambiamos permanentemente opiniones con la Asociación Argentina de Carreteras.

-¿Cómo cree que debería configurarse la red vial argentina en el futuro?

Imagino una red armónica con la realidad, es decir, con ampliaciones de capacidad en aquellas rutas que realmente lo requieran. Imagino la Ruta Nacional 14 transformada en autovía, la Autopista Rosario-Córdoba en funcionamiento, el corredor andino en la zona de Mendoza hacia el Cristo Redentor con las obras necesarias para darle agilidad y dinamismo al tránsito y el túnel del Cristo Redentor totalmente reformulado y rehabilitado. Imagino también las redes provinciales interconectadas, acopladas a la red nacional para hacer más fluida la salida de la producción. En suma, imagino tener la red que me hubiese gustado encontrar cuando nosotros asumimos para poder seguir evolucionando y trabajar por la optimización. Hoy estamos tratando de llevar esta red nacional al lugar que debió tener hace varios años, en función de las perspectivas y la proyección

que nosotros anhelamos y además nos merecemos como país.

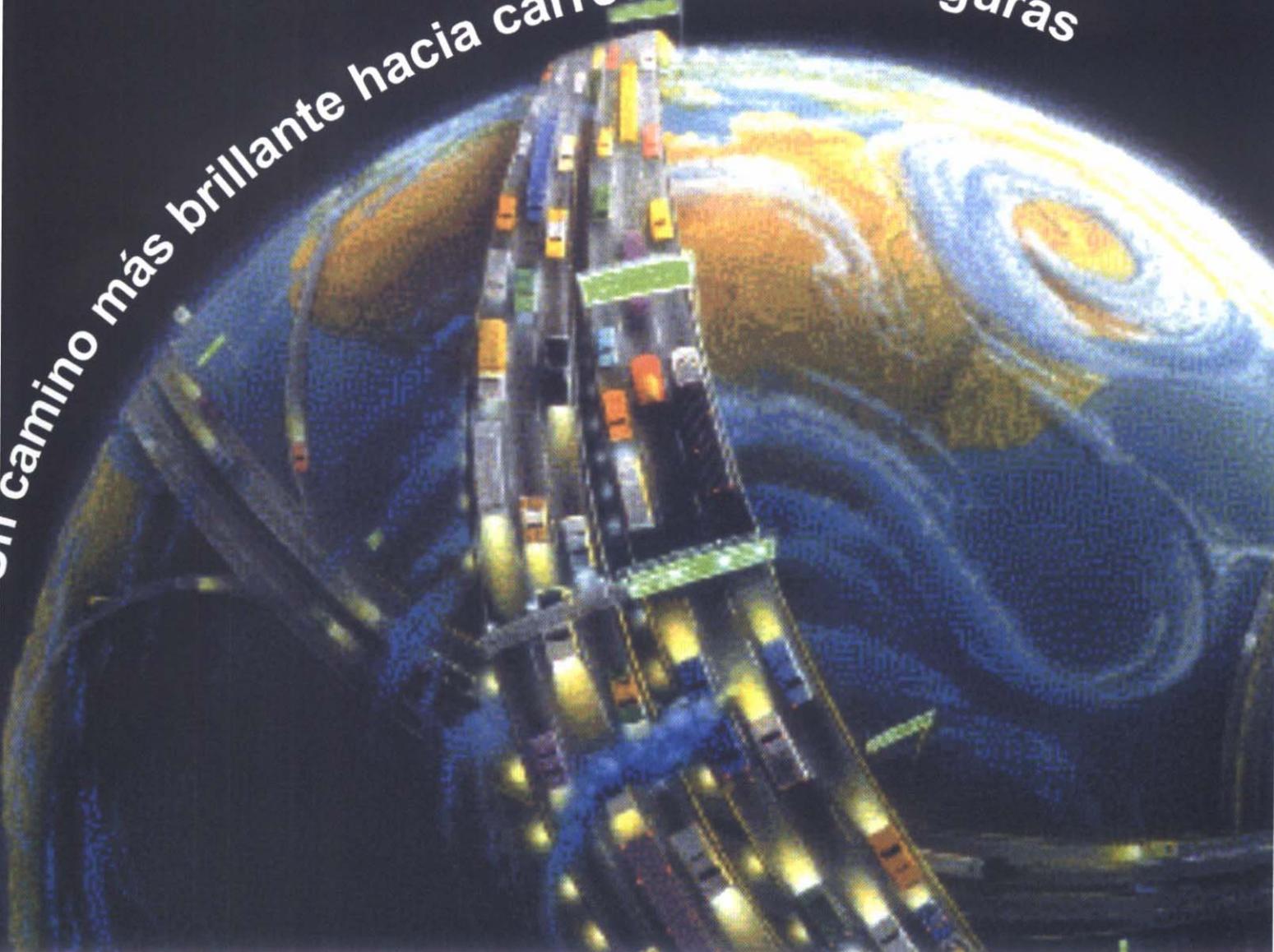
-¿Cree que es posible lograr lo que usted imagina?

En la mayoría de los casos que yo tomaba como ejemplo se está trabajando y no tengo dudas de que en tres años muchos de estos sueños van a ser realidad.



Rutas al Sur
CONCESIONARIA VIAL

El camino más brillante hacia carreteras más seguras



Láminas Reflectivas 3M

Desempeño superior en señales de tránsito, demarcación de vehículos y señalización de caminos

Argentina S.A.C.I.F.I.A.

División Sistemas de Seguridad para el Tránsito

Árboles 842 – Hurlingham (1686) Bs. As.

011 - 4469-8267 / 8391 – Fax:011-4469-8261

3M *Innovación*

BALANCE DE UN AÑO DE CONCESIONES VIALES

En entrevista con Carreteras, el Director Ejecutivo del Organo de Control de las Concesiones Viales (OCCOVI), Claudio Uberti, presentó un informe en el que se destacan las ventajas del nuevo sistema y se detallan las obras mejorativas en proceso de adjudicación



El 1° de noviembre de 2003 comenzó a funcionar el nuevo sistema de concesiones viales, en el que el Estado Nacional volvió a ocupar el rol de gestor de la infraestructura y planificó las obras de los próximos cuatro años de concesión. A casi un año del inicio de esta nueva gestión, el Director del OCCOVI, Claudio Uberti, se mostró complacido respecto de la labor desarrollada por el organismo y realizó un balance positivo de los resultados obtenidos.

En el nuevo sistema de corredores viales concesionados por peaje, los operadores sólo se hacen cargo de la conservación, los servicios al usuario y la administración de las rutas nacionales, mientras que el Estado realiza las obras mejorativas y de pavimentación a través de licitaciones públicas.

Los 19 corredores viales originales fueron reagrupados en seis concesiones que fueron adjudicados a las siguientes empresas: Rutas al Sur S.A. (Corredor 1), Univía de Autovía Oeste S.A. (Corredor 2); Vial 3

S.A. (Corredor 3); Caminos de América S.A. (Corredor 4), Vial 5 S.A. (Corredor 5) y Emcovial (Corredor 6).

Los subsidios que anteriormente pagaba el Estado a los concesionarios fueron anulados y para los cinco años de concesión la disponibilidad de fondos asciende a \$ 1.625 millones, que se destinan a la ejecución de obras en la Red Vial Argentina.

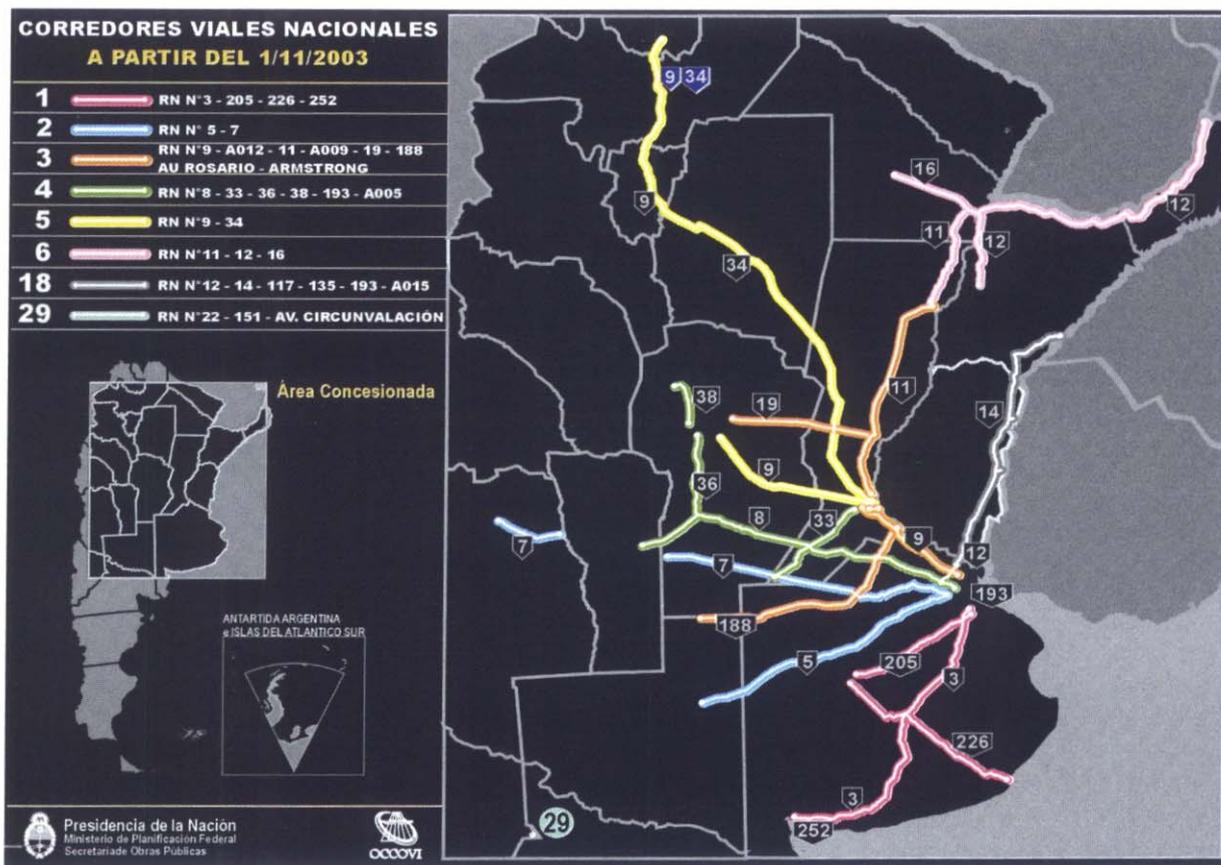
Las obras públicas mejorativas a realizar en las rutas concesionadas fueron programadas en función del estado superficial de la calzada y de la necesidad de aporte estructural de los pavimentos.

Con licitaciones a cargo de la Dirección Nacional de Vialidad y supervisión en forma conjunta con el OCCOVI, con una Unidad de Seguimiento constituida por técnicos de ambas organizaciones, el presupuesto para las obras del primer año supera los \$ 300 millones. En entrevista con Carreteras, Claudio Uberti, Director del OCCOVI, indicó que de las 29 obras previstas se encuentran en ejecución 16,

mientras que las restantes están en proceso de adjudicación.

El nuevo sistema de caja única prevé que los ingresos por peaje sean depositados por los seis concesionarios en un fondo fiduciario desde donde se redistribuyen. El sistema generará para este año un saldo de \$ 20 millones, que se utilizarán para mejorar la seguridad vial de las localidades del interior del país afectadas por las rutas nacionales. Dentro de este marco, se realizarán 9 rotondas, 10 intersecciones canalizadas, 10 pasarelas peatonales, 8 travessías urbanas se pavimentarán banquetas de una localidad, se iluminarán 8 cruces y se mejorarán colectoras de dos ciudades.

Satisfecho con el cumplimiento de los plazos establecidos en el proyecto original, Uberti señaló que actualmente se están llevando a cabo 30 licitaciones públicas, que incluyen más de 48 obras de seguridad vial, con beneficios para 41 municipios de 10 provincias y más de 2.000.000 de usuarios que circulan a diario por los corredores



Corredor	Concesionaria	Empresas que la componen
1	Rutas al Sur S.A.	Coarco-Equimac
2	Univía de Autovía Oeste S.A.	Homaq
3	Vial 3 S.A.	Decavial - Vialco
4	Caminos de América S.A.	Corporación América - Helport
5	Vial 5 S.A.	Covico - Coprisa - Estructura - Noroeste Construcciones - ICF - Glikstein
6	Emcovial	Supercemento - Dragado y Obras Portuarias

viales nacionales.

El 14 de septiembre, el Ministro de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, Arq. Julio De Vido, con la presencia del Sr. Presidente de la Nación, Dr. Néstor Kirchner, firmó los primeros 8 contratos correspondientes a las obras de seguridad vial por un monto total de \$ 8.343.775,53,

según el siguiente detalle:

- Licitación N° 1:

Obra: "Iluminación Intersección RN 3 Km 293,71 Azul, RN N° 205 km 139 Roque Pérez, RN N° 5 km 163 Chivilcoy, RN N° 5 km 208,14 Bragado, Provincia de Buenos Aires"

Contratista: Empresa Construman S.A.

Monto del contrato: \$ 606.805,81

- Licitación N° 2

Obra: "Construcción de pasarelas peatonales en la RN 3 Km 76,76 Cañuelas, Provincia de Buenos Aires y en la RN 33 Km 686,460 Firmat, Provincia de Santa Fe"

Contratista: Empresa Chico SRL
Monto del contrato: \$ 639.400,64

- Licitación N° 3

Obra: "Rotonda de acceso a Wheelwright, Provincia de Santa Fe"

Contratista: Empresa Neuen S.A.

Monto del contrato: \$ 1.886.225,01

- Licitación N° 4

Obra: "Apertura paso a nivel de colectoras RN 226 km 166,60, Tandil, Provincia de Buenos Aires"

Contratista: Empresa Valfos S.A.

Monto del contrato: \$ 464.102,89

- Licitación N° 5

Obra: "Travesías Urbanas en :RN N° 8 KM 598.80 y A-005 Km 0.00 – 11.40 Río Cuarto (Cba.), RN N° 36 KM 687.50 (D) – 688.10 (I) Calamuchita (Cba.), RN N° 36 KM 632.00 (D) – 633.50 (I) Cnel. Baigorria (Cba.), RN N° 36 KM 710.70 (D) – 711.40 (I) Tercero Arriba (Cba.) y RN N° 36 KM 783.05 (D) Alta Gracia (Cba.)"

Contratista: Empresa Semiusur SEM

Monto del contrato: \$ 449.672,45

- Licitación N° 6

Obra: "Construcción de pasarelas peatonales en RN N° 9 km 1348,7 Benjamín Paz, Provincia de Tucumán, km 1459,775 Metán, Provincia de Salta y Km 1136,25 Güemes, Provincia de Salta"

Contratista: Empresa Tensolite S.A.

Monto del contrato: \$ 591.614,92

- Licitación N° 7

Obra: "Mejora de Acceso Mercedes, Provincia de Buenos Aires"

Contratista: Empresas Homaq S.A – Autovía Oeste S.A. UTE

Monto del contrato: \$ 1.791.519,11

- Licitación N° 8

Obra: "Mejora de la colectoras ubicada entre las localidades de Lima y Zárate, Provincia de Buenos Aires"

Contratista: Empresa Cleanosol Argentina SAICFI

Monto del contrato: \$ 1.914.434,70

Por otra parte, las 21 obras de seguridad restantes, que están en proceso de adjudicación, incluyen proyectos a realizar en las provincias de Buenos Aires, Misiones, Santa Fe, Corrientes y Córdoba. (Ver cuadro en página 21)

El titular del OCCOVI afirmó que las obras mejorativas requeridas, ubicadas



El Director del OCCOVI se entrevistó con Carreteras

temporalmente en el año necesario de intervención, se han establecido de acuerdo con las prioridades en cada uno de los Corredores Viales y las prioridades de todo el sistema, para maximizar la eficiencia y oportunidad de las inversiones que realiza-

rá el Estado Nacional. De este modo, se logró establecer el plan de obras detallado para el primer año de concesión y una estimación para los cuatro años restantes.



Obras de seguridad vial en proceso de adjudicación

Acta	Licitacion N°	Obra	Apertura	Presupuesto oficial
9	11	"ILUMINACION DISTRIBUIDOR INTERSECCION RN N A012 CON AUTOPISTA ROSARIO AMSTRONG.	23/06/2004	\$510,130.00
10	9	"CONSTRUCCION DE PASARELAS PEATONALES RN 11 KM 1001,75-1004,01 RESISTENCIA (CHACO). RN 16 KM 115,91 PCIA. DE LA PLAZA (CHACO). RN 12 KM 1351,60 GARUPA (MISIONES)	25/06/2004	\$997,490.00
11	12	MEJORA DE INTERSECCION Y CONSTRUCCION DE COLECTORAS. RN 3 KM 109 - KM 110 SAN MIGUEL DEL MONTE (BUENOS AIRES)	29/06/2004	\$1,455,000.00
12	14	"CONSTRUCCION DE CANAL DE DESAGUES PLUVIALES - LOCALIDAD DE APARICIO. RN 3 KM 555,90 CNEL. DORREGO - PCIA. BUENOS AIRES"	30/06/2004	\$141,490.00
13	16	MEJORA ACCESO A VEDIA (BUENOS AIRES - KM 312,26 RN 7	1/7/2004	\$850,000.00
14	10	PAVIMENTACION DE BANQUINAS. RN 7 KM 488,99-KM 490,99 - LABOULAYE (CORDOBA)	2/7/2004	\$639,600.00
15	13	MEJORA DE INTERSECCIONES - RN 19 KM 127,20 INT. RN 158. RN 19 KM 134,30. SAN FRANCISCO (CORDOBA <9	6/7/2004	\$1,002,600.00
16	15	RN 188 KM 8 - KM 112, CAMPOS SALLES, EREZCANO, ACEVEDO, GUERRICO, PEÑA, ROJAS (BUENOS AIRES)	12/7/2004	\$680,979.00
17	19	MEJORA ACCESO CANALIZADO A LAGUNA DE LOBOS RN 5 KM 111,45 (BUENOS AIRES)	26/7/2004	\$830,000.00
18	18	ACCESO A VILLA RAMALLO RN 9 KM 207 (BUENOS AIRES)	28/7/2004	\$450,000.00
19	23	ACCESO A DESTACAMENTO POLICIAL RN 9 KM 129,63 ALSINA (BUENOS AIRES)	29/7/2004	\$365,000.00
20	17	ROTONDA EN INTERSECCION RN 12 KM 871,27 - RN 123 SAN ROQUE (CORRIENTES)	30/7/2004	\$1,300,000.00
21	20	CONSTRUCCION DE ALCANTARILLA RN 12 KM 901,60 SAN ROQUE (CORRIENTES)	30/7/2004	\$2,650,000.00
22	21	ADECUACION ACCESO A C CORRIENTES POR AVDA. CENTENARIO RN 12 KM 1030,80 CORRIENTES	30/7/2004	\$185,000.00
23	22	ROTONDA EN INTERSECCION RN 7 KM 423,32 Y RN 33 RUFINO (SANTA FE)	3/8/2004	\$1,460,000.00
24	24	MEJORA ACCESO CANALIZADO RN 33 KM 743,80 CASILDA (SANTA FE)	3/8/2004	\$365,000.00
25	28	MEJORA DE INTERSECCION CANALIZADA RN 12 KM 1383,25. SANTA ANA (MISIONES)	31/08/2004	\$720,000.00
26	25	MEJORA DE INTERSECCION DE ACCESO A HERSILLA (SANTA FE) RN 34 KM 369,88	31/08/2004	\$662,250.00
27	26	MEJORA DE ACCESO A PINTO (SANTIAGO DEL ESTERO) RN 34 KM 496,05	31/08/2004	\$1,185,000.00
28	27	MEJORA DE ACCESO A ALBERTI (BUENOS AIRES) RN KM 189,39	31/08/2004	\$1,116,000.00
29	29	CONSTRUCCION PASARELA PEATONAL RN 8 KM 78 - EXALTACION DE LA CRUZ (BUENOS AIRES)	31/08/2004	\$230,000.00

CONVOCATORIA PARA PRESENTACION DE TRABAJOS

XIV CONGRESO ARGENTINO DE VIALIDAD Y TRÁNSITO

Centro de Exposiciones
de la Ciudad de Buenos Aires



Buenos Aires
REPÚBLICA ARGENTINA

Av. Pte. Figueroa Alcorta y Av. Pueyrredón

2005
EXPOVIAL
ARGENTINA

24 al 28 de Octubre de 2005

"Más y mejores caminos, para el desarrollo y la seguridad vial"

LLAMADO A PRESENTACIÓN DE TRABAJOS

El presente llamado constituye una convocatoria para todos aquellos que tienen vocación por dar a conocer sus estudios y propuestas y así contribuir al éxito del Congreso.

TEMARIO DEL CONGRESO

- Gerenciamiento de redes viales • Transporte carretero • Seguridad vial • Proyecto de carreteras
- Pavimentos • Puentes y obras de arte • Gestión ambiental • Caminos rurales • Vialidad urbana
- Desarrollo tecnológico • Transporte inteligente

RECEPCIÓN DE TRABAJOS

- Los Resúmenes de los Trabajos podrán ser presentados hasta el **14 de marzo de 2005**.
 - Los Trabajos podrán presentarse hasta el **30 de junio de 2005**
- Ambos en la sede de la Secretaría del Congreso.

Condiciones: Las condiciones de presentación podrán ser consultadas en la pagina web: www.aacarreteras.org.ar o en la Primera Comunicación del Congreso.

PREMIOS A OTORGAR

Se otorgarán 4 Premios, uno (1) de \$ 10.000 y tres (3) de \$ 5.000 a los mejores trabajos presentados



Organizan:



Asociación Argentina de Carreteras



Consejo Vial Federal



Dirección Nacional de Vialidad



Dirección de Vialidad de la
Provincia de Buenos Aires

**AEROLINEAS
ARGENTINAS**
TRANSPORTADOR OFICIAL

Secretaría del Congreso : Av. Paseo Colón N° 823 – 7° Piso (C1063ACI) Buenos Aires ARGENTINA

Tel./Fax: (+5411) 4362 - 1957 Tel.: (+5411) 4362 - 0898

E-mail: congreso@aacarreteras.org.ar <http://www.aacarreteras.org.ar>

EN CAMINO HACIA EL PROXIMO CONGRESO

Las instituciones más importantes del sector comprometieron su participación en el XIV Congreso Argentino de Vialidad y Tránsito 2005

La Asociación Argentina de Carreteras continúa a buen ritmo con las tareas preparatorias del Congreso Argentino de Vialidad y Tránsito. Al reciente llamado a presentación de trabajos técnicos, la entidad sumó la presentación en sociedad del Congreso en un desayuno de trabajo del que participaron las instituciones más relevantes del sector.

Con el fin de interiorizarse sobre los aspectos más importantes del evento a realizarse en 2005, se hicieron presentes en la reunión autoridades de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación, la Policía Federal Argentina, la Policía de la Provincia de Buenos Aires, las facultades de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires y La Plata, la Cámara Ar-

gentina de la Construcción, la Comisión Permanente del Asfalto, el Instituto del Cemento Portland Argentino, ITS Argentina, el Centro Argentino de Ingenieros, la Cámara Argentina de Consultoras de Ingeniería, la Cámara Argentina de Empresas Viales, y el Automóvil Club Argentino, entre otras entidades y empresas.

Las autoridades de la Junta Ejecutiva de la AAC destacaron el éxito obtenido en el Congreso 2001 y presentaron los lineamientos principales y los contenidos a ser contemplados en la próxima edición. Asimismo, dieron a conocer el Comité Organizador del congreso y solicitaron a las autoridades presentes la difusión de la convocatoria.

Los representantes de las instituciones

presentes se mostraron sumamente interesados en participar del XIV Congreso y expresaron un compromiso político importante en el debate generado para aportar nuevas ideas que puedan contribuir a una mejor organización y desarrollo del evento.



Seguimos construyendo calidad
5 de octubre: "Día del Camino"



El Ente Certificador BQ ha
certificado la calidad del sistema
de gestión de la construcción HOMAQ S.A. de
conformidad con el estándar
de referencia ISO 9001.

Homaq 
EMPRESA CONSTRUCTORA

Carlos Pellegrini 1427, piso 9 (1011) Buenos Aires, Argentina Tel/Fax: (54 11) 4327 5665 E-mail: info@homaq.com.ar

Una empresa del Grupo  **HOLDEC**



OCCOVI

Órgano de Control de Concesiones Viales

Campaña de Seguridad Vial:

- Use siempre el cinturón de seguridad.**
- Respete las velocidades máximas.**
- No beba alcohol antes de conducir.**
- Mantenga la distancia entre vehículos.**

En autopistas y rutas, todos debemos hacer un tránsito mas seguro.

Líneas Gratuitas

Accesos a La Ciudad de Buenos Aires: 0-800-222-6272

Corredores Viales: 0-800-333-0073

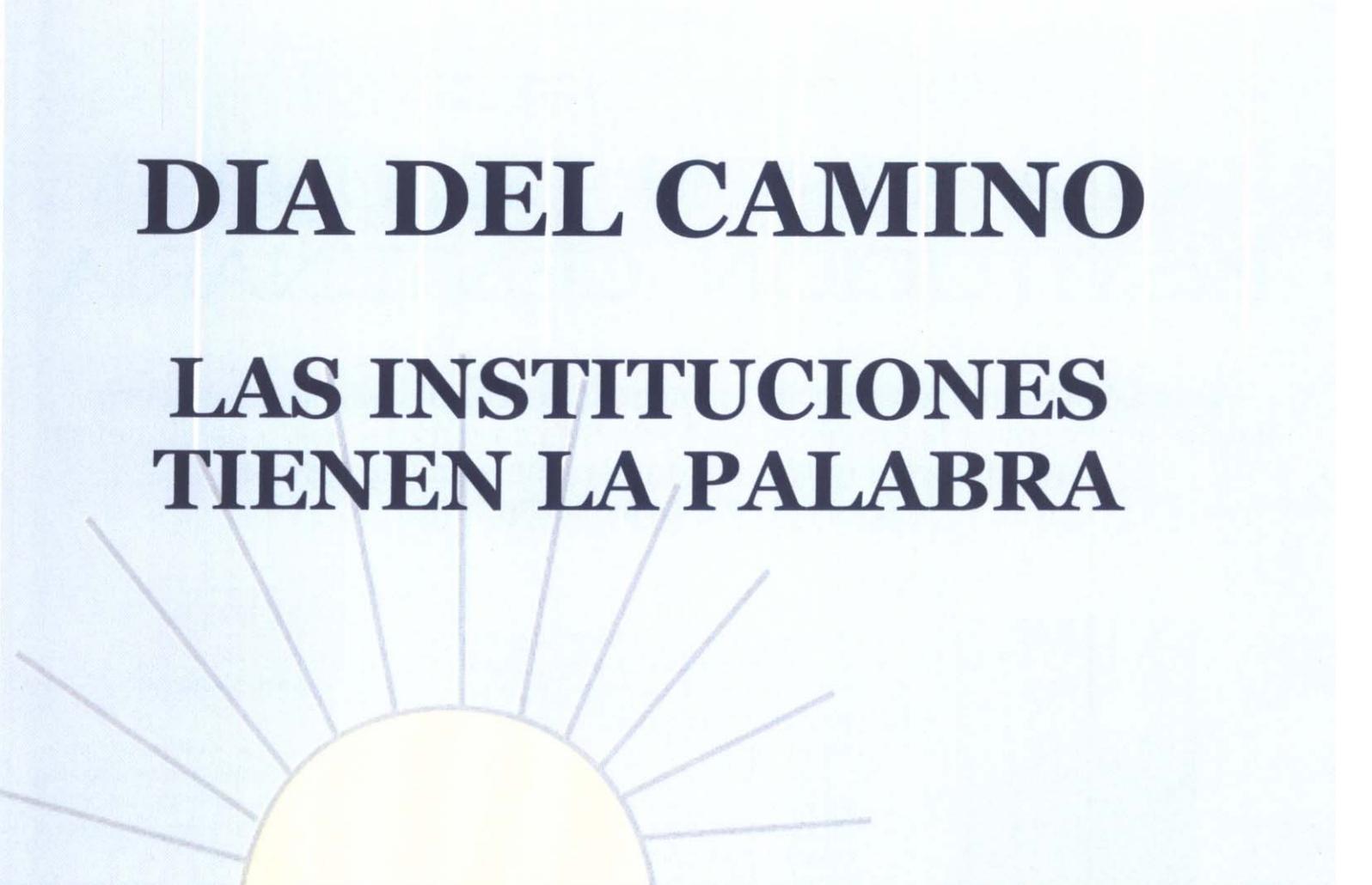
Conexión Física Rosario - Victoria: 0-800-333-0073

Atención al Usuario

Lunes a Viernes de 9,00 a 18,00 hs.

DIA DEL CAMINO

LAS INSTITUCIONES TIENEN LA PALABRA



Las autoridades de las entidades más importantes de la infraestructura vial y del transporte carretero brindan su visión de la situación actual de la red vial argentina y sus perspectivas para el futuro. El análisis riguroso, la crítica constructiva y las propuestas de los representantes más relevantes del camino en nuestro país. El Automóvil Club Argentino, la Cámara de la Construcción, la Comisión Permanente del Asfalto, el Centro Argentino de Ingenieros, FADEEAC, el Instituto del Cemento Portland y la Cámara Argentina de Consultoras de Ingeniería dicen presente una vez más en el Día del Camino.

LA VISION DE UNA INSTITUCION CENTENARIA

El presidente del Automóvil Club Argentino, Dr. Juan Manuel Sandberg Haedo, alerta sobre la grave situación de los caminos del país y analiza el rol que debe cumplir la institución que este año festeja sus primeros cien años de vida



-Como presidente de una institución señera en el país ¿Cuál es la opinión sobre el estado actual de los caminos en la Argentina?

El Automóvil Club Argentino es sin duda referente ante sus asociados y también ante el resto de la comunidad en temas viales, debido a su indiscutible trayectoria y permanente preocupación por el mejoramiento de los caminos y la construcción de aquellos necesarios para cubrir las necesidades del país.

Esto permite tener una amplia visión de toda la red, tanto nacional como provincial, debido a la constante información que se recibe, ya no solo de quien pertenece a la institución, sino también del diario recorrido que sobre ella realizan los propios equipos de auxilio y de relevamiento.

En función de esta información permanente, la conclusión a la que se arriba es que el estado de nuestros caminos es el fiel reflejo de la falta de políticas sustentables sobre el sector, caracterizada general-

mente por la escasa asignación de recursos. El deterioro que se advierte es francamente grave y amerita rápidas respuestas que permitan asistir y paliar lo antes posible esa emergencia.

En tal sentido, es lógico pensar que deberíamos enfocar todos los esfuerzos a la reparación, conservación y mantenimiento de la red casi colapsada, planificando paralelamente la construcción futura de nuevas vías, con la asistencia de recursos genuinos intangibles.

- ¿El grado de inversión previsto es suficiente o deberían derivarse más recursos al mantenimiento, conservación y construcción de caminos?

La asignación de fondos destinados al sector vial es escasa, razón por la cual, de seguir esta situación, las perspectivas a corto plazo empeorarán sensiblemente.

- ¿Cuál es la importancia que tiene actualmente el camino para el ACA?

El ACA fue fundado hace 100 años por un grupo de visionarios, por entonces elegidos para presentar al automóvil en la sociedad argentina. Fueron ellos mismos quienes también propiciaron la construcción de los primeros caminos del país, habida cuenta de la necesidad de contar con superficies adecuadas a la conducción de sus vehículos.

Eso significa que para nuestra entidad la importancia que tiene el camino es mayúscula, dado que es el medio que nos permite cumplir con los preceptos de movi-



lidad y accesibilidad en términos razonables, teniendo también en cuenta que uno de los principios fundacionales del Club ha sido el desarrollo del turismo mediante la utilización del automóvil.

-¿Qué nivel tiene la infraestructura vial en la Argentina?. ¿Considera que deberían desarrollarse otros modos de transporte?

Da la impresión que la infraestructura vial de nuestro país ha venido perdiendo importancia desde hace ya varias décadas. Es evidente que hace falta adecuarla al nuevo escenario que requieren las economías regionales y a la necesidad de relación que las mismas exigen con otros mercados.

La infraestructura vial debería proveer de más y mejores accesos a centros de transferencia, aeropuertos y puertos fluviales y marítimos. Con estas mejoras, la readecuación y modernización de otros modos de transporte, por ejemplo el ferrocarril, contribuiría a mejorar el traslado de mercaderías, sobre todo en largas distancias.

- ¿Cuál es su visión sobre la capacidad técnica disponible, tanto en el Estado como en la empresa privada, y cuáles son las acciones que propondría al respecto?

Desde el punto de vista del recurso humano, la capacidad técnica de los profesio-

nales argentinos es de primer nivel, comparable a sus mejores pares del primer mundo. Es necesario que, para que ese calificativo no disminuya, se efectúe una capacitación permanente en todos los cuadros técnicos de las empresas y organismos del Estado, que permita al menos seguir la evolución de los adelantos en otras latitudes.

Los avances producidos en el sector son muy importantes y la ventaja en ese sentido en nuestro país es de varios años, pero es fundamental que quienes están tanto en la función pública como en la privada se interioricen de los mismos para que puedan producirse adelantos en nuestro ámbito en plazos más cortos. Aprovechar los tiempos de escasa actividad en capacitación no será tiempo perdido.

- ¿Cuál es el aporte que su organización puede brindar para acompañar el desarrollo de la infraestructura vial?

Después de las primeras acciones que realizaron las primeras autoridades de la Institución, a fin de mejorar la traza y condiciones de nuestras primeras rutas, el ACA creó en el año 1922 la Oficina Técnica Topográfica y en 1926 el Departamento de Carreteras, ante la necesidad creciente de diseñar nuevos caminos que posibilita-

ran el acceso a nuevas fuentes de riqueza, así como establecer rutas comerciales y facilitar el acceso a zonas con atractivos turísticos.

En tal sentido, la acción del ACA ha sido incesante hasta nuestros días y hoy cuenta con un grupo técnico dedicado a la Planificación del Tránsito, que desarrolla tareas vinculadas con el tema en diversas localidades de nuestro país, tratando de evaluar, diagnosticar y proponer soluciones acordes al lugar, que luego de su análisis y aprobación por las autoridades de turno, son en su gran mayoría llevadas a la práctica.

A través de dichos estudios se propicia la aplicación racional de medidas de ingeniería de bajo costo, acordes con el momento que vive nuestro país y del que no son ajeno las comunas. Estas medidas están en todos los casos orientadas a mejorar la seguridad vial, a minimizar las colisiones y sus consecuencias.

- ¿De qué otra forma se puede optimizar la infraestructura para proteger al usuario del camino?

Si bien tener más y mejores caminos es una máxima que todos aceptamos, es cierto que si éstos no contemplan el aspecto ambiental, no tienen el equipamiento

adecuado, carecen de banquetas pavimentadas, o configuran cruces vivos con vías de ingreso, entre otras falencias, de poco servirán al usuario en términos de seguridad.

Por eso, es muy importante el mejoramiento e incorporación de infraestructura siempre que cumpla con todos los requerimientos que debe brindar un camino moderno. Hoy es posible proteger al usuario mediante una cantidad de elementos que le brindan en tiempo real información de aquello que acontece en la vía. Pero de poco servirá esa incorporación de tecnología si no se la acompaña con la educación necesaria. Es primordial que todo avance en infraestructura que se realice vaya acompañado de la respectiva información al usuario, explicándole las ventajas que obtendrá de su eventual utilización.

Si se educa al usuario, en términos de obediencia de las normas, conductas apropiadas, actitudes acordes y, fundamentalmente, respeto por el prójimo, se obtendrán sin duda mayores beneficios, medidos en términos de menos víctimas mortales, heridos, secuelas psicológicas y costos económicos, aun cuando la situación de nuestros caminos diste mucho de ser la ideal.



CAMINOS DEL RÍO URUGUAY

S.A. DE CONSTRUCCIONES Y CONCESIONES VIALES

Construye la Autopista Mesopotámica
Rutas Nacionales N° 12, 14 y 193.

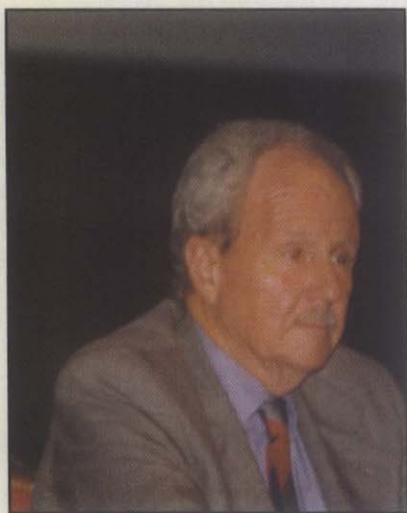
Financió y Construyó las Autovías:
Brazo Largo-Ceibas y Panamericana-Zárate
Actualmente Financia y Construye el Tramo:
Ceibas-Gualeguaychú.

Visite nuestra página en la Web: www.caminosriouruguay.com.ar

Tronador 4102 - C1430DMZ Capital -
Teléfono: 4544-5302 (Líneas Rotativas)

INFRAESTRUCTURA: UNA ESTRATEGIA VITAL PARA EL DESARROLLO

La Cámara Argentina de la Construcción destaca la importancia de los caminos para el crecimiento y la competitividad de la actividad económica



Ing. Carlos Wagner, Presidente de la CAC

- ¿Cuál es la opinión sobre el estado actual de los caminos en la Argentina?

La red vial argentina acusa el impacto de años de falta de inversión en los niveles necesarios. Ni el sistema de concesiones, ni soluciones novedosas como los contratos C.Re.Ma., ni los planes de expansión propuestos y ejecutados han sido suficientes para una puesta en valor de la red que asegure condiciones de transitabilidad permanente, que debiera ser su primer y más elemental atributo.

- ¿Qué evaluación puede hacer del nivel de mantenimiento y construcción de infraestructura? ¿Considera que últimamente ha habido cambios respecto de la política de inversión?

La inversión pública en infraestructura ha estado en los últimos años muy por debajo de los niveles requeridos, y el sector vial no escapó a esta constatación. Cualquier parámetro internacional de indicación (inversión pública como porcentaje del PBI o, en el caso vial, mantenimiento como porcentaje del valor del capital) nos muestran en la Argentina ratios muy por debajo de las necesidades reales. Sin embargo, justo es destacar que el Gobierno Nacional ha manifestado la importancia de las inversiones en infraestructura, destacando su probada incidencia en el desarrollo económico del país y en la calidad de vida de su gente. Tal convicción se ve reflejada en un marcado incremento de las partidas presupuestarias para estos fines, que ha permitido relanzar la construcción vial. La Cámara de la Construcción adhiere a esta política de inversión pública y espera que los anuncios realizados cristalicen en obras y se conviertan en políticas permanentes para el sector.

- ¿Qué incidencia tiene la situación actual de los caminos en el quehacer de la Cámara Argentina de la Construcción?



La Cámara de la Construcción siempre ha sostenido la importancia de la inversión en infraestructura, tanto en su vertiente privada como pública, como motor de la actividad económica en general, movilizando otras industrias que la abastecen y generando como ninguna otra puestos de trabajo. Construyendo infraestructura se logra el crecimiento y la eficientización de la economía, aumentando su competitividad. En ese contexto, los caminos son vitales para esa estrategia de desarrollo y han estado presentes siempre en las políticas propuestas por esta entidad a la sociedad en general y a nuestros gobernantes. Construir caminos es una buena parte de nuestra vocación de hacer.

- ¿ Cree que es posible avanzar hacia una multimodalidad del transporte en nuestro país?.

La infraestructura vial en la Argentina

debe ser aún más importante de lo que es hoy, lo cual supone un esfuerzo por mantener la red actual y por ampliarla. Esto debe darse con acuerdo a una planificación que contemple urgencias actuales y prioridades de cara al futuro, definiendo las redes necesarias la red troncal principal, los corredores de integración y de exportación, la red troncal secundaria, una red regional primaria y secundaria y una red de caminos terciarios, descuidados estos últimos por las políticas oficiales y de singular importancia para la competitividad de nuestra economía en general y de nuestras exportaciones en particular.

Esta valoración de nuestra red vial y la necesidad de nuevas inversiones que requiere, no alcanza a ocultar, sin embargo, que otros modos de transporte son necesarios hoy en el país, que no puede abandonar el desafío de rescatar y desarrollar el transporte ferroviario y fluvial. Una política de transporte no debe resignar su carácter polimodal si se quieren potenciar las ventajas comparativas que cada tipo puede aportar al desarrollo económico de las diversas regiones del país.

- ¿Cuál es su visión respecto de los recursos humanos disponibles en el sector público y en el privado para una reactivación de la obra pública?

La profunda recesión vivida por el país impactó marcadamente en la Industria de la Construcción. La dispersión de sus recursos humanos por la crisis exige hoy a las empresas constructoras, de cara a los ambiciosos planes de obra pública, un esfuerzo de capacitación de sus cuadros, especialmente en los niveles de operarios y técnicos, como así también la ampliación y modernización de su parque de equipos. Y en el seno de las empresas mismas se exige mejorar la capacidad de gestión en toda la cadena de valor, que va del proyecto a la ejecución, del personal de dirección y operativo propio, a la red de contratistas y subcontratistas que caracterizan su operatoria.

En cuanto al Estado, adolece de una crónica dificultad para gestionar la obra pública, proceso que se arrastra desde hace años, acentuado durante la década pasa-



“Los caminos han estado presentes siempre en las políticas propuestas por esta entidad a la sociedad en general y a nuestros gobernantes”

da por el desmantelamiento del "poder estatal", esto es, la capacidad del Estado para planificar estratégicamente y establecer reglas de administración y control que generen un marco normativo y operativo claro, predecible y sustentable. El diagnóstico de la situación actual es complejo y complejas son las soluciones que se deberían implementar. A riesgo de simplificar se citan algunas proposiciones:

- Planificación estratégica para detectar los proyectos fundamentales a los que se deben orientar los recursos financieros disponibles. Esto significa una programación en el tiempo segura y creíble, que permita al sector privado planear su propia estrategia de inversiones y desarrollo.

- Administrar un stock de proyectos suficientemente desarrollado, capaz de transformarse en especificaciones técnicas licitables con transparencia y rapidez.

- Realizar cambios normativos para darle ejecutividad a los procesos licitatorios y a su financiamiento en el tiempo.

- Hacer el control estratégico de la programación; gerenciar adecuadamente el seguimiento de la ejecución de las obras; tercerizar este servicio y otros como la elaboración de proyectos, toda vez que haga falta.

Este esquema requiere un nivel de alto profesionalismo en los cuadros técnicos y de conducción de las reparticiones y organismos descentralizados, lo que supone disponer de los recursos necesarios.

- ¿Qué puede aportar la Cámara Argentina de la Construcción para acompañar el desarrollo de la Infraestructura vial?

La Cámara Argentina de la Construcción ha hecho su propuesta de planificación de la Infraestructura del país en el Plan Siglo XXI y más recientemente en el Plan Posible. Alienta el resurgimiento de la Obra Pública que propicia la actual administración y acompaña con su compromiso y presencia la ejecución de nuevas obras en toda la geografía nacional. Se interesa por las grandes obras viales que requieren las economías regionales y los procesos de integración supranacionales en proceso, sin olvidar el resto del arco de obras indispensables que llega incluso a los caminos terciarios o rurales, hoy más necesarios que nunca.

LA NECESIDAD DE REVALORIZAR EL CAMINO

Como presidente de la Comisión Permanente del Asfalto, el Dr. Jorge Agnusdei, brinda su perspectiva respecto del estado actual de los caminos y convoca a todos los sectores involucrados a trabajar por una infraestructura vial adecuada



"Es un verdadero honor, en mi carácter de Presidente de la Comisión Permanente del Asfalto, que la Asociación Argentina de Carreteras nos invitara a brindar nuestra visión sobre la vialidad de nuestro país, en una nueva celebración del 'Día del Camino'.

Más allá del carácter eminentemente técnico de nuestra Institución, en muchas oportunidades hemos dado nuestra opinión sobre la situación y las perspectivas de nuestro sistema vial. Creo que es importante que las diferentes organizaciones relacionadas con el quehacer vial expongan su visión sobre la importancia que, sin lugar a dudas, tiene para la comunidad nuestra infraestructura vial.

En cada ocasión, durante los más de 50 años que tiene de vida la Comisión Permanente del Asfalto, hemos hecho voto para que en el futuro pudiéramos alcanzar

un nivel de progreso vial que impulsara y favoreciera el desarrollo económico del país, potenciando los recursos en beneficio de la comunidad toda.

No es grato hoy reconocer que aquellos deseos no han sido aún posible de alcanzar y que el estado actual de los caminos todavía se halla muy lejos de permitir que la infraestructura vial nos brinde las prestaciones necesarias para garantizar niveles adecuados de transitabilidad, movilidad y seguridad, todo a un razonable costo que permita hacer más competitiva nuestra economía nacional.

La falta de una acción continua y sostenible de planes racionales, tanto de construcción como de conservación, como así también los recursos escasos que se disponen, hacen que debamos postergar el alcance de aquellos niveles. El hecho de tener en la actualidad solamente pavimentada un poco más del 30% de la red de caminos (Red Troncal Nacional y Primaria Provincial) nos está indicando los grandes esfuerzos y rigurosidad con que deberemos encarar en el futuro la gestión vial.

Si bien en las últimas décadas las diferentes administraciones han ensayado distintas metodologías de financiación vial, la falta de una acción sostenida y el pasivo acumulado no han permitido disponer anualmente de los recursos económicos mínimos que tan sólo devuelvan, en una adecuada conservación y ampliación de las redes viales, un porcentaje razonable de lo que el transporte carretero aporta a la economía nacional.



Creemos que la sociedad toda deberá entender, como muchas instituciones lo hemos hecho hace tiempo, la importancia fundamental para el país que tiene el camino, no sólo para el desarrollo económico de los pueblos sino desde el punto de vista social en un contexto globalizado, tanto a nivel interno como internacional.

Es indiscutible la importancia que posee el transporte carretero en el desarrollo económico de los países y particularmente en la Argentina, ya que dicha modalidad canaliza aproximadamente el 85% del transporte de pasajeros y más del 70% del transporte de carga. Cabe señalar que estos valores son mayores en algunas regiones del país donde el transporte carretero es excluyente debido a la falta de alternativas.

En dicho contexto no puede negarse que las carreteras adquieren un significado importante, toda vez que, excluido el material rodante, son la infraestructura imprescindible para posibilitar el transporte carretero. En función de lo mencionado, y reconociendo la necesidad del desarrollo de modalidades alternativas, para lo cual deberá pensarse en largos plazos y muy altas inversiones, es casi ineludible el compromiso que tenemos de mejorar los estándares de nuestra infraestructura vial.

Si bien estamos convencidos de que el Estado está en condiciones de revertir la situación actual desde el punto de vista de la organización y financiamiento de las inversiones necesarias, debemos preguntarnos si a nivel nacional tenemos la capacidad técnica y científica para enfrentar este gran desafío. Sin lugar a dudas la respuesta es positiva, en primer lugar porque contamos con profesionales y técnicos de un alto nivel de capacitación que sólo están esperando la posibilidad de que las diferentes administraciones viales les permitan poner en práctica no sólo sus conocimientos sino las experiencias adquiridas y los resultados de las continuas investigaciones realizadas. También debemos destacar el rol fundamental que han tenido en las últimas décadas los profesionales del sector privado que han posibilitado la introducción de nuevas tecnologías que permitieron un destacado avance en la calidad de los trabajos ejecutados.

En otro orden de cosas, esperamos que el sector público ponga énfasis en las tareas de investigación, especialmente en

la investigación aplicada, rol que se ha abandonado en los últimos tiempos, como así también que se constituya en impulsor de la transferencia de tecnología desde los países más desarrollados a efectos de posibilitar la aplicación de metodologías ampliamente experimentadas y con resultados asegurados. En este aspecto, creemos que la cooperación público-privada puede alcanzar excelentes resultados que se traducirán en una mayor calidad y menores costos.

La tarea de alcanzar una infraestructura vial acorde con los requerimientos y la demanda actual y futura es un desafío que debe comprometer a todos los sectores involucrados, públicos y privados. Este desafío alcanza a todos los aspectos que hacen a la correcta gestión de las redes de carreteras y en esta tarea es obligación inexcusable que a través de las distintas organizaciones nos comprometamos y nos encolumnemos cada uno de nosotros detrás del objetivo común.

Las diferentes instituciones ligadas directa e indirectamente al camino y con in-

tereses dispares podrán, en una acción conjunta y cada una de ellas en su ámbito de actuación, aportar sus esfuerzos para alcanzar el nivel de excelencia de nuestro sistema vial que nuestro país necesita y se merece.

La Comisión Permanente del Asfalto pone al servicio del objetivo común, a través de la experiencia y capacidad de sus instituciones y profesionales asociados, todos los conocimientos sobre las metodologías y técnicas en materia de pavimentación como un aporte en pos de lograr un sistema vial más eficiente y con los mayores estándares.

Por último, en nombre de la Comisión Permanente del Asfalto, y en esta nueva celebración del Día de Camino, renuevo las esperanzas para que en el nuevo año vial que se inicia logremos seguir el camino que nos permita alcanzar un sistema vial acorde con las necesidades, y convoco a todos a que hagan suyo un profundo y sencillo concepto que la Asociación Argentina de Carreteras ha adoptado desde siempre como lema.....'Más y mejores caminos'."

UNA VIA DE INTEGRACIÓN ENTRE EL LITORAL ARGENTINO Y EL MERCOSUR

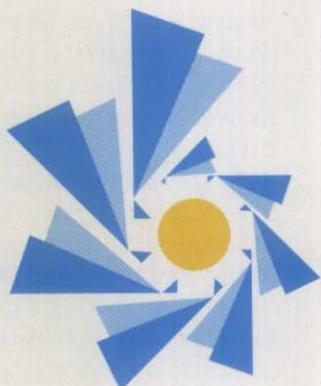


CONCESIONARIA VIAL DEL CORREDOR N... 28 RUTA NACIONAL N... 11 PROVINCIAS DEL CHACO Y DE FORMOSA

- RUTA NACIONAL N... 11 — TRAMO : RESISTENCIA -
EMPALME RUTA NACIONAL N... 16 LIMITE CON
EL PARAGUAY

- RUTA NACIONAL N... A011 — TRAMO : EMPALME
RUTA NACIONAL N... 11 — PUERTO PILCOMAYO

Cordoba 300 Corrientes (3.400) Argentina Tel y Fax 54 3783 4 37999



CAMARA ARGENTINA DE
CONSULTORAS DE
INGENIERIA

Adhiere a la celebración del Día del Camino

5 de Octubre de 2004

CONSULBAIRES
Ingenieros Consultores S.A.

TRANSPORTE – HIDRAULICA – ENERGIA

1968 – 2004

Ingeniería para más de 9000 Millones de Dólares en Obras

Maipú 554 – Piso 3° (1006) BUENOS AIRES – Tel.: 4322-2377 – Fax: 4322-9639
E-mail: consulbaires@consulbaires.com.ar - Pagina Web: www.consulbaires.com.ar

UN RECUERDO EN EL DÍA DEL CAMINO

El Centro Argentino de Ingenieros destaca el papel asumido por la Dirección Nacional de Vialidad durante sus 70 años de vida y hace una crítica a la situación actual de la red caminera



Ing. Roberto Echarte, Presidente del CAI

Cada aniversario del "Día del Camino" surge la necesidad de hacer el inventario de la situación y compararla con similar fecha del año anterior. Si hiciéramos esta comparación, no lograríamos una visión positiva de la situación presente.

Desde que una decisión política equivocada, formalizada en sucesivas limitación de actividades a la Dirección Nacional de Vialidad, se concretó, a principio de la década del 90, la situación de la red caminera ha ido cada vez peor. Salvo alguno que otro caso, muy destacado, también en este campo, el patrimonio neto estatal es negativo.

La Dirección Nacional de Vialidad fue una herramienta invaluable a la hora de acabar con el monopolio del modo ferroviario existente en el país en 1932. Ella fue el vehículo adecuado para superar el esquema radial que privilegiaba sólo el acceso de las mercaderías al puerto de Buenos Aires e ignoraba la intercomunicación de las ciudades del interior entre sí. Su conduc-

ción a cargo de profesionales responsables condujo a modificar los esquemas de tráfico vigentes anteriormente, a favorecer las comunicaciones físicas entre personas, a transportar mercaderías, a desarrollar el turismo, a integrar físicamente el país. Con esto solo ya sería suficiente para recordar una repartición técnica de gran jerarquía. Fue la herramienta técnica que aseguró la sensatez en la inversión pública asignada al transporte. Se integró en ella un grupo sólido de ingenieros argentinos que además hicieron escuela en la sucesión de generaciones de especialistas que aseguraron la calidad permanente del producto deseado.

Todo eso produjo en los cuadros profesionales y técnicos una constante reserva virtuosa de conocimiento, responsabilidad y eficiencia, lo cual significó un orgulloso signo de conocimiento técnico. La seriedad con que actuaron esos ingenieros y técnicos favoreció la aparición en el campo empresario de las empresas camineras, la mayoría pequeñas y medianas en su origen, que se fueron especializando y creciendo merced al sano criterio de tomar en cuenta los incumplimientos en obras anteriores para las licitaciones futuras.

Cuando los organismos multinacionales de crédito requirieron un stock de proyectos que asegurase la continuidad de los planes de obras, la Dirección Nacional de Vialidad promovió la creación de firmas de consultoras argentinas, actividad que contribuyó a un importante desarrollo de un campo profesional, hasta entonces limitado a las oficinas técnicas propias. Con es-



tas decisiones se lograron proyectos de gran jerarquía y seriedad y se actualizaron criterios de diseño acordes con la realidad mundial.

Por supuesto que a lo largo de sus 70 años de vida esta repartición cometió errores, pero fueron fácilmente salvables. La aplicación de políticas macroeconómicas equivocadas favoreció la búsqueda de mecanismos alternativos de decisión y financiamiento de las obras viales, lo cual no impedía que esta repartición fuese el ente regulador de los nuevos esquemas.

Me parece justo hacer este recordatorio en esta fecha, en particular ante la lentitud con que se trata de poner en marcha al sector caminero. Presupuestariamente hay recursos que, a tres meses de la finalización del ejercicio, no han sido utilizados. También es lamentable señalar que los probables proyectos del sector serán, ahora por ley, responsabilidad preferente de las Universidades Nacionales. Los profesores, en lugar de formar a nuevos ingenieros, administrarán proyectos, sin los riesgos que el ejercicio profesional supone.

Estamos convencidos que el año próximo habremos superado esta situación, trabajando hacia adelante, con el espíritu retemplado. El país necesita una red caminera muy superior a la actual, que es ineficiente para las necesidades de un país que desea incorporarse al mundo moderno.

EN BUSCA DE UNA RED VIAL EFICIENTE

La Federación Argentina de Entidades Empresarias del Autotransporte de Cargas (FADEEAC) evalúa el nivel de inversión en el mantenimiento de los caminos y sus consecuencias en el transporte de cargas



Luis Morales, Presidente de FADEEAC

-¿Cuál es su visión opinión respecto del estado actual de la red vial argentina?

- El estado de mantenimiento de la red vial argentina, salvo la red nacional concesionada, deja mucho que desear. En tramos importantes hay intransitabilidad más o menos permanente y graves dificultades para el transporte de cargas en caminos secundarios pero de gran importancia para la producción primaria e industrial. Menos de 50% del total de la red vial (230.000 Km) se encuentra en condiciones de transitabilidad permanente. En cuanto a los

9.000 Km. de rutas nacionales entregados en concesión en la década de 1990 – aparte del problema de los costos que hoy está razonablemente solucionado – cuentan con un nivel adecuado de mantenimiento. No sucede lo mismo con la extensa red de caminos provinciales, de los cuales sólo una pequeña parte se encuentra pavimentado, y los caminos comunales o municipales.

-¿Qué evaluación se puede hacer del grado de inversión en mantenimiento y del desvío de los fondos específicos para el camino?

- Los datos de los que disponemos indican que en los últimos años la inversión en construcción y mantenimiento de caminos registra una tendencia decreciente y se ubica en - aproximadamente - 1% del PBI. A la escasez de inversión debe sumarse el hecho de que, por motivos variados, ha sido en general poco eficiente. En la década del 80 las inversiones fueron afectadas por el desorden, la falta de planificación coherente y la inflación. En la década siguiente hubo mejoras notorias en parte de la infraestructura y también falencias, como la falta de integración entre la inversión pública y la privada. A partir del año 1999, si bien no faltaron proyectos, pocos se tradujeron en inversiones concretas. En el caso de las redes viales provinciales continuó la penuria de recursos y las inversiones, cuando las hubo, no siguieron



criterios técnicos adecuados.

La creación del fondo fiduciario con recursos de la tasa al gasoil, nos hizo alentar esperanzas de contar con fondos de afectación específica en cantidad suficiente para mantener y ampliar la red de caminos. Duraron tan poco como la intangibilidad del fondo que se vio afectada por "emergencias" que justificaron el desvío de recursos a una finalidad distinta de aquella para lo que fue creado. Está a punto de ser elevado al Congreso de la Nación un proyecto de ley que transforma la actual tasa al gasoil en un impuesto de afectación específica, destinado a proveer al fono fiduciario de recursos suficientes para financiar el mantenimiento y la ampliación de la red vial. Esperamos – con algo de escepticismo, es verdad - que no se trate de otra oportunidad dilapidada.

Es esperanzador el anuncio de que la totalidad de la red vial nacional será mantenida por empresas privadas bajo el sistema de concesión o mediante los planes C.Re.Ma. Ya tienen comienzo de ejecución 18 de estas obras anunciadas.

-¿Cuál es la incidencia del estado

de los caminos en el desarrollo de las entidades que FADEEAC nuclea?

- Nuestro lugar de trabajo son los caminos de todo el país. Las autopistas, los accesos a las grandes ciudades y también los caminos rurales y rutas secundarias. Una red vial moderna e integrada es una condición indispensable para el funcionamiento de un sistema de transporte eficiente y, por el contrario, su ausencia presupone una barrera infranqueable para mejorar la actividad y aumentar la productividad general de la economía.

La vida útil de nuestro capital de trabajo – gran parte de nuestro patrimonio – depende del buen o mal estado de los caminos por los que circula. Y en alguna medida también la rentabilidad de nuestras empresas depende de eso. Es por esas razones que Fadedeac cuenta con un Departamento de Infraestructura, a cargo de Néstor Fittipaldi, que se ocupa especialmente de hacer el seguimiento de estas cuestiones y de llevar, gestionar y defender nuestros puntos de vista en todos los niveles de la administración pública.

-¿Considera que deberían desarrollarse otros modos de transporte alternativos a las carreteras?

- La decadencia del modo ferroviario ha propiciado una participación creciente del autotransporte de cargas por carretera en el total de cargas transportadas en nuestro país. No obstante, el desarrollo armonioso de un espacio económico necesita –en grado variable- de la complementación de todos los modos. Lo que los transportistas de carga por carretera no estamos dispuestos a admitir es que se estimule artificialmente el traspaso de un modo en detrimento de otro. Eso, lejos de aumentar la productividad de la economía, genera nuevas distorsiones. Las empresas titulares de las actuales concesiones ferroviarias incrementan su participación en el mercado de cargas, no con una competencia genuina, sino envileciendo las tarifas mediante el simple expediente de no pagar el canon y/o no realizar las inversiones comprometidas.

-¿Cuál es el aporte que su organización puede brindar para acompañar el desarrollo de la infraestructura vial

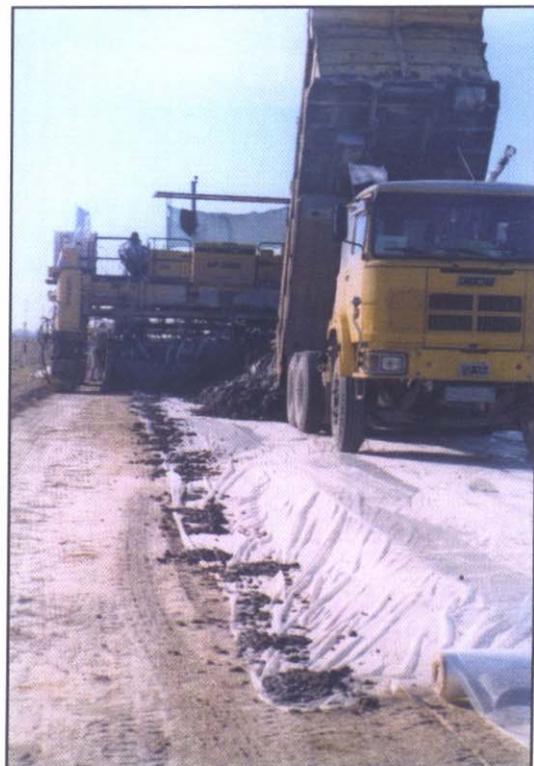


En esta cuestión podemos hacer un aporte valioso que surge de nuestro conocimiento de todos los rincones del país. Como responsables de llevar todo tipo de cargas a lo largo y a lo ancho del territorio argentino y a los países limítrofes somos – sin jactancia– quienes más conocemos las necesidades reales de vinculación e integración de las distintas regiones. Fadedeac actúa como consultora de la Dirección Nacional de Vialidad y del Organismo de Control de las Concesiones Viales (OCCOVI) y, en fecha reciente, ha firmado un convenio de colaboración con el Ministerio de Planificación Federal y la Federación de Trabajadores Camioneros para integrar una Unidad de Análisis que tendrá entre sus objetivos estudiar alternativas para plantear soluciones a los problemas comunes que se detecten en la red vial. Además, conjuntamente con el OCCOVI, estudiará la readecuación del tránsito pesado a los efectos de aumentar la oferta vial.

-¿Qué análisis puede hacer del actual sistema de control de cargas?

-La primera obligación de los responsables de nuestro patrimonio vial debería ser su conservación y mantenimiento. Lamentablemente, las escasas inversiones se dilapidan sin remedio en poco tiempo por falta de fiscalización de pesos y dimensiones de los vehículos. Los únicos controles que se ejercen con tenacidad se asemejan a expediciones punitivas destinadas a castigar y a recaudar "cáno-

nes por el deterioro producido a la calzada" a costa de quienes, sin sobrepasar los pesos máximos permitidos, transitan excedidos en el peso de alguno de los ejes sin saberlo y sin posibilidades reales de corregir el error. Todo esto sucede por la tozuda defensa de un sistema de fiscalización que ha demostrado su fracaso. Hemos propuesto – y seguiremos insistiendo en ello – un sistema que obligue a pesar por eje y a emitir un ticket de pesaje en el lugar de origen de la carga, con lo cual el deterioro de la calzada se previene y, de paso, se evitan las corruptelas que se han montado sobre esta cuestión sin resolverla.



EL CAMINO: UNA HERRAMIENTA PARA EL PROGRESO HUMANO

El Instituto del Cemento Pórtland señala las demandas actuales del transporte en pavimentos y subraya la necesidad de la expansión y el mejoramiento de la red



El camino es la vía de comunicación por excelencia que el hombre ha requerido, históricamente, para su expansión y el desarrollo sustentable de sus diferentes actividades.

En la economía moderna el camino cumple un rol esencial al facilitar, por su intermedio, el intercambio de bienes y servicios y transformarse así en un eslabón fundamental para todos estos procesos.

El crecimiento y la evolución progresiva de una economía a mejores niveles de vida de un país dependen de que se lleven a cabo inversiones en infraestructura que acompañen el desarrollo de todas y cada una de sus regiones y faciliten el desenvolvimiento de los diferentes sectores productivos.

Si un país quiere ser competitivo, no sólo el costo del capital debe ser razonable, sino que también debe asegurarse la provisión de caminos adecuados, particularmente en Argentina, que tiene una importante extensión territorial. Una red vial eficiente le permite a una Nación ofrecer ventajas, porque ello posibilita el transporte de personas y cargas con un menor costo, siendo a la vez

el instrumento necesario para acceder al comercio internacional y la vía para participar en el crecimiento, desde sus diferentes fuentes manufactureras.

Contrariamente, la falta de accesos y las malas condiciones de los caminos constituyen fuertes barreras al campo, la industria y el comercio, limitando la eficiente movilidad de estos factores, sin dejar de tener en cuenta que la propia construcción de caminos origina a su alrededor la reactivación de muchas actividades conexas, generadoras de puestos de trabajo.

Tanto la red nacional como las rutas provinciales deben garantizar transitabilidad permanente y propender a una integración racional del territorio nacional para asegurar que las distintas zonas productoras puedan en cualquier circunstancia enviar sus producciones hasta los centros de consumo y exportación, como así también facilitar el acceso a las áreas turísticas y de recreación, teniendo en cuenta que una adecuada política de transporte debe llevar a una complementación y no a una competencia entre los distintos medios.

Es obvio que el Estado debe estar presente en el desarrollo de un planeamiento estratégico y en la gestión de la infraestructura vial, de modo de lograr que ésta se transforme en una herramienta integradora, concretando una programación que le permita anticiparse al futuro.

Indudablemente, las necesidades de transporte demandan ya pavimentos más económicos, de alta durabilidad y que garanticen una vida útil prolongada y de bajo mantenimiento.

En este aspecto, el Instituto del Cemento Pórtland Argentino trabaja en la búsqueda constante de la excelencia, a través de la difusión de nuevas tecnologías y la capacitación permanente de los profesionales que la aplican.

La utilización de pavimentos rígidos es una realidad en los países desarrollados que, por la densidad de su tránsito y la alta carga que transportan, los hacen convenientes y competitivos. Esto ya se ha comprobado en la Argentina en proyectos de relevancia como la Autopista inteligente sobre la Ruta 7, en la Provincia de San Luis, obra de trascendencia nacional; la Ruta Nacional N° 127, en la Provincia de Entre Ríos; la Ruta Provincial N° 39, en la Provincia de Santa Fe. y en la actualidad la Ruta Provincial N° 6, en la Provincia de Buenos Aires.

La aplicación de Tecnologías de Alto Rendimiento en los pavimentos rígidos se ve favorecida por la existencia en el país de equipos de gran performance, logro obtenido gracias al esfuerzo y visión de futuro de las empresas constructoras viales que nos han permitido destacarnos en estas obras, llegando a construir más de

1.850 m por jornada de trabajo, con una pavimentación de doble trocha, circunstancia que nos permitió ingresar al Club de la Milla de los Estados Unidos de América.

Hoy en día, al evaluar el costo total de un pavimento no sólo cuenta el costo inicial de la construcción, sino que debe adicionársele el de mantenimiento durante su vida útil y los importantísimos costos del usuario, cifras que una vez definidas muestran una ecuación, en muchas oportunidades favorables al pavimento de hormigón, en relación con otras alternativas estructuralmente comparables para igual duración.

También, con estas tecnologías, se repavimentaron recientemente con el método Whitetopping –colocación de un pavimento rígido directamente sobre un pavimento asfáltico deteriorado o colapsado-, 18 km de camino con una nueva vida útil de 15 a 20 años en el Partido de Olavarría, Provincia de Buenos Aires, en el denominado Camino de los Pueblos.

Destacamos, a futuro, el ambicioso plan para la construcción de 3.600 km de caminos provinciales de la producción con mantenimiento mínimo en la Provincia de Buenos Aires, proyecto que cuenta con el apoyo del Gobierno de esa Provincia y la financiación de la Administradoras de Fondos de Jubilaciones y Pensiones.

La importancia de un Organismo Rector

El Día del Camino se instituyó en conmemoración del Primer Congreso Panamericano de Carreteras celebrado en Buenos Aires, precisamente el 5 de Octubre de 1925. También un 5 de Octubre, pero de 1932, se sancionó la Ley N° 11658 que creó el Impuesto al consumo de combustibles y la Dirección Nacional de Vialidad, como órgano responsable de diseñar y planificar un sistema vial federal con recursos específicos y un esquema de gerenciamiento. Este fue un hecho histórico y con visión de futuro, dado que en esa época había solamente 232 km de caminos pavimentados y el modo carretero no era el principal medio de transporte. A partir de su organización, la Dirección Nacional de Vialidad estableció tres principios fundamen-



tales y rectores:

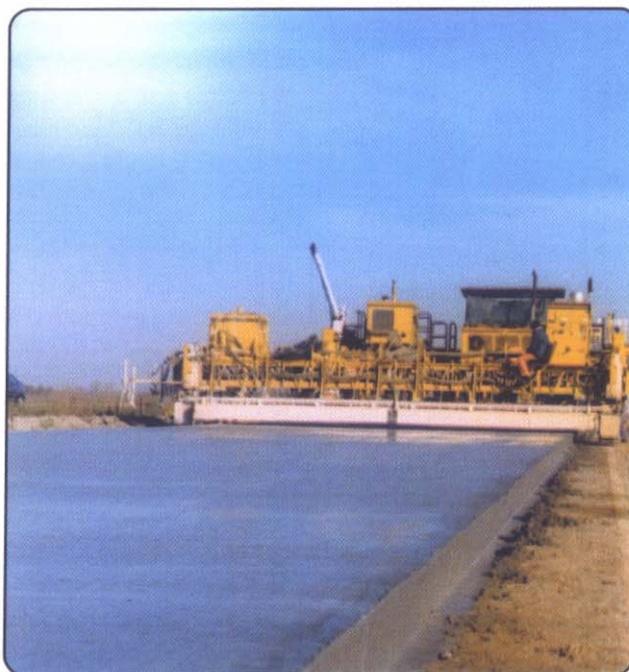
- Vinculación de todas las zonas del país,
- Acceso a los grandes centros,
- Enlaces con los países limítrofes.

En esos años se logró construir casi toda la red vial con que se cuenta en la actualidad, incluyendo rutas nacionales y provinciales y más de 400.000 km de caminos rurales, herramienta primaria de toda cadena productiva.

Los avances conseguidos son importantes; sin embargo, las necesidades actuales hacen pensar en una nueva etapa de expansión de la red y el mejoramiento

de la existente. Es por ello que debe destacarse el rol protagónico que deben tener la Dirección Nacional de Vialidad y las Direcciones Provinciales de Vialidad, las que uniendo esfuerzos podrán obtener una adecuada utilización de los fondos disponibles dentro del Programa de Obras Públicas, destinándolos, no sólo al mantenimiento, sino a la construcción de nuevos caminos.

En este 5 de octubre el Instituto del Cemento Portland Argentino saluda a todas las instituciones que día a día, a través del esfuerzo constante engrandecen el quehacer vial nacional, y se une a ellas para el logro de más y mejores caminos.



LOS GRANDES DESAFÍOS DEL TRANSPORTE EN LA ARGENTINA

La Cámara Argentina de Consultoras de Ingeniería señala la importancia de la inversión en infraestructura y de la planificación del transporte en un informe que plantea los objetivos a cumplir en el futuro en el sector vial



Ing. Ricardo Salerno, Presidente de la Cámara Argentina de Consultoras de Ingeniería

La importancia de la infraestructura

Resulta innecesario destacar la importancia estratégica de la infraestructura del transporte, ya que permite mejorar las economías locales, la integración regional, atender necesidades sociales básicas y mejorar la competitividad de las exportaciones.

En la última década se efectuaron estudios desde distintos ámbitos, incluido el Banco Mundial, y la Asociación Argentina de Carreteras, en los que se concluyen varios de los criterios que se exponen a continuación:

En particular en relación con la inversión en infraestructura puede afirmarse que:

- Tiene efecto positivo sobre el crecimiento económico y sus tasas de rentabilidad son más altas que en otros sectores de la economía.

- No debe ser afectada por las fases del ciclo económico que reducen o amplían la inversión en infraestructura, dado que debe considerarse la tasa de interés a largo plazo, debiendo tener por ello mayor elasticidad a esa consideración que otras erogaciones.

Sin embargo, en la Edición Final del Boletín de Reforma Conservación Vial (noviembre 2001) la International Road Federation (IRF), la Comisión Económica para América Latina y El Caribe (CEPAL) y el Programa de Cooperación Técnica de la República Federal de Alemania (GTZ), iniciado en 1994, indica que a partir de la década del 70 se presenta un notable deterioro de las redes viales y el consiguiente aumento de los costos operativos de los vehículos, que producen sobrecostos del orden del 1% al 4% del PBI, según los países.

La Argentina no ha sido la excepción, sino que, muy por el contrario, ha sufrido este proceso de degradación en la infraestructura vial en forma altamente significativa.

La capacidad técnica público - privada

Es indiscutible la capacidad técnica disponible tanto desde el sector público como privado, que en mayor o menor medida se

extiende a los aspectos de proyecto, control de calidad y construcción.

A pesar de los procesos de desregulación y privatización encarados con mayor o menor éxito, los resultados en muchos casos no han sido los esperados, en particular por alguno o varios de los siguientes aspectos:

- Falta de planificación de los proyectos de infraestructura por parte del Estado
- Inadecuada gestión de las obras encaradas por parte de las Instituciones responsables
- Financiamiento no sustentable
- Marco jurídico poco confiable

Estos aspectos son los que pueden considerarse como "grandes desafíos" que tiene la Argentina para expandir y mejorar su infraestructura.

1. Planificación:

Se puede definir como tal el establecimiento de las metas a lograr para la Infraestructura del Transporte y los requerimientos para llegar a ellas.

No se puede prescindir del Estado en la planificación y gestión de la infraestructura. Esta planificación no puede ser estática, sino dinámica, vinculando los sectores públicos y privados, de manera de lograr equilibrio, equidad y sustentabilidad a través de la programación, concertación y compatibilización de acciones de mediano y largo plazo.

Para lograr esto resulta conveniente, y así lo ha entendido el presente gobierno nacional, la existencia de un organismo que cumpla las funciones de ente de planificación, con categoría de Ministerio.

Existe una serie de factores cruciales para el éxito de la misión de un ente de planeamiento estratégico que han sido analizados en distintos informes elaborados sobre el tema y que podrían sintetizarse en los siguientes:

- Consistencia a mediano plazo entre la formulación del presupuesto y los planes de inversión.

- Coordinación entre las instituciones del Estado Nacional y entre éstas y los gobiernos locales.

- Disponibilidad de información adecuada y personal idóneo para la evaluación de la factibilidad técnico-económica de los proyectos.

- Fluida relación entre el ente de planeamiento estratégico y el sector privado.

Las funciones de este ente serán dinámicas, mediante una retroalimentación permanente, y comprenderán:

- detección de necesidades y fijación de objetivos a alcanzar;

- mantenimiento de una base de datos con los proyectos vigentes;

- establecimiento de prioridades;

- mantenimiento de bases de datos confiables de acceso público que permitan sustentar esas prioridades y la envergadura de los proyectos vigentes;

- asignación de recursos y responsabilidades a los organismos a cargo de la gestión;

- medición de los resultados y del desempeño.

Es fundamental la activa participación de las entidades privadas afines al proyecto, a la construcción y al uso de la infraestructura, en el control social y auditoría del programa de obras.

2. Control de gestión

Una vez en marcha un plan de obras, es necesario llevar el control de gestión de las mismas. Esta gestión debe aplicarse tanto a obras nuevas como a conservación de las existentes.

La normativa debe ser un medio y no un fin en sí mismo. Es necesario simplificarla al mínimo necesario para satisfacer las necesidades del usuario, entendiendo por tal tanto el que inicia un expediente como el funcionario que debe gestionarlo.

Debe buscarse actualizar los procesos haciendo uso de la informatización y la red de Internet, para permitir que todo expediente esté on line y puedan los interesados verificar que el mismo siga el proceso que corresponda en el plazo que corresponda.

3. Financiación

Dada la limitación de fondos del sector público en la Argentina para asignar a la infraestructura vial, resulta imperiosa la búsqueda de financiamientos alternativos. Estos medios alternativos requieren estudios de factibilidad técnico-económica completos, los cuales, por un ahorro mal entendido, se limitan muchas veces a prefactibilidades o aún a simples ideas.

Lo prioritario es mantener el valor del capital de la infraestructura de transporte existente, lo que implica disponer de los fondos para el mantenimiento de rutina, así como para la reposición del capital necesario, con provisiones plurianuales.

4. Marco jurídico

Cuando se menciona el marco jurídico se incluye un triple aspecto:

- El relativo a las características de la legislación en que se basan los contratos de obra y/o concesión, que establezca reglas claras sin dar lugar a interpretaciones que desvirtúen el espíritu y la letra de las mismas.

- La independencia y rectitud del poder judicial que asegure el efectivo cumplimiento de las leyes, sin la influencia de presiones tanto de los sectores de gobierno como de la sociedad.

- El control del cumplimiento de las normas vigentes, que en el caso de los caminos corresponde a la Ley de Tránsito. Se produce un efecto de deterioro exponencial si no se respetan aquellas leyes para las que se diseñaron los pavimentos, haciendo imposible predecir los requerimientos de inversión.

El transporte en el futuro

Sin duda el Estado ha propiciado acertadamente el desarrollo de modos alternativos de transporte, como ser el aéreo o el ferroviario, encarando procesos de privatización que, con mayor o menor éxito, han contribuido a evitar el colapso de la vigencia de las compañías transportadoras.

Creemos que aún resta un importante esfuerzo a realizar en este sentido para permitir integrar nuestro transporte de pasajeros y cargas en las distintas formas que la geografía del país requiere.

El aporte de la Cámara

Tal como lo hemos destacado a las distintas autoridades nacionales y provinciales, es nuestro deseo participar en todas las etapas de este proceso de desarrollo de la infraestructura pública, tanto vial como de los demás medios de transporte.

La experiencia de nuestros cuadros profesionales y técnicos merecen el más amplio reconocimiento por la labor realizada en lo que es hoy la infraestructura de nuestro país. Sin embargo esta capacidad a veces es subestimada y se ha recurrido a firmas o especialistas extranjeros en desmedro de nuestra ingeniería. Muy diferente es el criterio aplicado por otros países como Brasil o Chile que han sabido proteger y por ende desarrollar su capacidad ingenieril.

Como Cámara que nuclea a las principales firmas de consultoría del país, en algunos casos con antigüedades cercanas a los 50 años, no podemos dejar de destacar el papel que hemos tenido en la elaboración de los más importantes proyectos viales con que cuenta nuestro país.

Es por ello que sin lugar a duda es para nosotros de vital importancia para mantener los cuadros de especialistas que han colaborado con nuestras firmas, tanto en Argentina como en el extranjero, el detener el proceso de abandono y dejadez en que ha caído nuestra actividad de ingeniería vial. Si la misma ha logrado mantenerse en los últimos años, ha sido gracias a la actividad desarrollada en países que han tenido una política clara de crecimiento de su red vial.

52º ANIVERSARIO ASOCIACION ARGENTINA DE CARRETERAS

La Asociación Argentina de Carreteras festejó el 52º Aniversario de su fundación con un almuerzo de camaradería del que participaron autoridades nacionales y provinciales, funcionarios y empresarios del sector vial. En el evento estuvieron presentes el Presidente de la Asociación Argentina de Carreteras, Lic. Miguel Salvia, el Secretario de Obras Públicas de la Nación, Ing. José López, el Administrador General de la Dirección Nacional de Vialidad, Ing. Nelson Periotti, el Subsecretario de Tránsito y Transporte de la ciudad de Buenos Aires, Arq. Andrés Borthagaray, el Presidente del Consejo Vial Federal, Ing. Jorge Jofre, administradores de las vialidades provinciales, y representantes de cámaras empresarias.

La celebración realizada en los salones del Hotel Crowne Plaza Panamericano sirvió de marco para distinguir a las empresas, instituciones y socios que cumplieron 30 años en la Asociación Argentina de Carreteras por su permanencia y aporte al quehacer de la institución.

VISION INSTITUCIONAL

En su discurso de apertura, el presi-

dente de la entidad, Lic. Miguel Salvia, destacó que la Asociación Argentina de Carreteras se reconoce como una organización singular, que ha logrado reunir en su seno armoniosamente a las instituciones públicas junto con las instituciones privadas, organizaciones y profesionales vinculadas al camino.

"La pluralidad de intereses entre los diferentes miembros nos ha dado la fuerza como para plantear ante cada acción u omisión que afectaba al sistema carretero de transporte una respuesta, teniendo en cuenta el objetivo general y no el legítimo interés sectorial de sus miembros -afirmó-. Esta pluralidad y la visión del interés general nos ha permitido ser férreos defensores de la racionalidad en los actos de planeamiento y ejecución del sector".

Salvia señaló que durante el último año ha habido fuertes cambios en cuanto a la

política de inversión pública. "Luego de años de desapego a la inversión pública y a la inversión vial en particular, hemos conocido la voluntad del Gobierno y la sociedad por revertir esa situación y generar la necesaria inversión en nuestro sistema. La sociedad ha percibido que la eliminación o diferimiento de obras de mantenimiento generan la destrucción de los caminos en muy pocos años, con los costos adicionales que ello implica".

Respecto de las inversiones en materia vial, el presidente de la AAC indicó: "Se ha avanzado con mucho esfuerzo y decisión. Esperamos la constancia en la inversión y el aumento de la misma, con un criterio de sistema carretero integrado".

Si bien la AAC ha acompañado siempre las políticas lanzadas desde el Gobierno, Salvia reiteró su preocupación respecto de la grave situación de los recursos de



El Lic. Salvia instó a seguir trabajando por un sistema de transporte carretero integrado



Ing. Jorge Kornitz, Presidente del Consejo Profesional de Ingeniería Civil, Ing. Jorge Ordóñez, Vicepresidente 1º de la AAC, Ing. José López, Secretario de Obras Públicas de la Nación, Lic. Miguel Salvia, Presidente de la AAC, y Sr. Luis Morales, Presidente de FADEEAC.

la coparticipación vial federal. "Nuestra visión de sistema vial implica que será necesario, aun en el corto plazo, encontrar algún mecanismo que evite sostener una situación como la actual -afirmó-. En igual sentido, el problema de los caminos de tierra vinculados a la producción requiere comenzar a avanzar en una solución integral, aunque por la magnitud de la tarea tenga que modularse en acciones parciales".

El titular de la AAC subrayó, además, que el año último la entidad que preside entregó a las autoridades un esquema de líneas de acción a encarar en todo el sistema, que implicaba la dedicación de recursos a la Nación y a las provincias. Teniendo en cuenta el proceso de deterioro de los recursos viales a lo largo del tiempo, reiteró que una tarea que la Asociación podría ofrecer es estudiar un mecanismo de redefinición del sistema vial, de forma tal que en el mediano plazo se pueda contar con un esquema de inversión sustentable.

Asimismo, mencionó las actividades desarrolladas por la institución durante el último año, subrayando la acción permanente en el campo de la seguridad vial, en pos de conseguir el compromiso estatal y privado para encarar un plan estratégico en la materia. En la misma línea, destacó el proyecto piloto a mediano plazo que está llevando a cabo la AAC junto a otras instituciones en la localidad bonaerense de Chivilcoy.

Por último, el Lic. Salvia hizo una especial mención a la realización del XIV Congreso Argentino de Vialidad y Tránsito, que se desarrollará en 2005: "Hemos empeza-



Ing. Nelson Periotti, Administrador General de la DNV, Ing. Enrique Wagner, Presidente de la CAC, Ing. Jorge Jofre, Presidente del Consejo Vial Federal, Dr. Obdulio Barbeito, Vicepresidente 2º AAC, Sr. Gregorio Chodos, Secretario CAC.

do a trabajar con mucha anterioridad a la realización del Congreso porque aspiramos convertirlo en un hecho político de reafirmación del sistema carretero y del buen uso del mismo, para demostrar que el camino sigue siendo una prioridad del sistema de transporte. Será éste no sólo un congreso nacional sino también internacional, con una presencia importante de acciones y propuestas"

UNA DECISION POLITICA

El Secretario de Obras Públicas de la Nación, Ing. José López, pronunció unas palabras al cierre del almuerzo y destacó las "pequeñas grandes metas logradas". "El año pasado planteamos la importancia de las vías de comunicación, de nuevos modelos de gerenciamiento de las rutas concesionadas y del nivel de mantenimiento que debía tener la red nacional en su conjunto para el desarrollo del país", afirmó.

En este sentido, hizo un reconocimiento a Vialidad Nacional por la tarea efectuada al haber convocado a más de 240 licitaciones y conseguir el financiamiento para el mantenimiento de la mayor parte de la red y un incremento del presupuesto para el área.

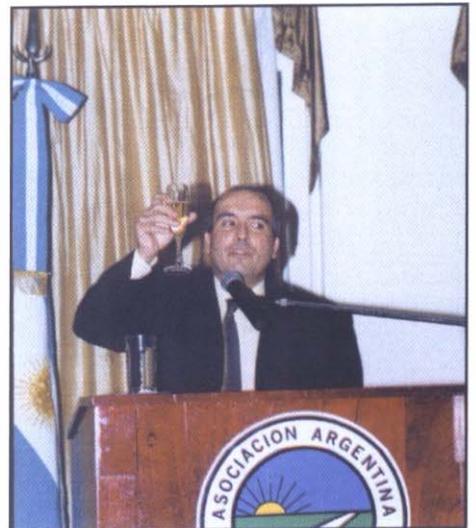
El Secretario de Obras Públicas remarco la idea de estar en una marcha activa sobre las tareas de inversión necesarias y se

comprometió a mantener este esquema de inversión vial y acrecentarlo en el futuro. Del mismo modo, coincidió en la necesidad de modificar el sistema de manera estable, teniendo en cuenta la situación económica del país y la necesidad de inversión. Con este objetivo, instó a combinar las esferas de lo público y lo privado y a generar una discusión productiva y superadora en conjunto.

Finalmente, hizo un brindis por el aniversario de la Asociación, a quien invitó a seguir acompañado la política de inversión trazada, el fortalecimiento de Vialidad Nacional y la defensa de un modelo de producción y trabajo.



Ing. Pablo Gorostiaga, Ing. Rafael Balcells, Prof. Juan Torielli, Ing. Juan Galizzi.



El Ing. López, Secretario de Obras Públicas de la Nación, pronunció las palabras de cierre

30 Años Junto

La Asociación Argentina de Carreteras distinguió a las instituciones



La Federación Argentina de Entidades Empresarias del Autotransporte de Cargas (FADEEAC) recibió una plaqueta por haber cumplido 30 años como asociada. El Presidente de la AAC, Lic. Miguel Salvia, el Vicepresidente 1º, Ing. Jorge Ordoñez, y el Vicepresidente 2º, Dr. Obdulio Barbeito, entregaron la distinción al Presidente de la entidad, Sr. Luis Morales, y a su Vicepresidente, Sr. Marcelo Mugas.



El Agr. Mario Dragan García recibe su medalla conmemorativa



Entrega de medalla para el Ing. Carlos Heckehausen



El Ing. Ricardo Salerno fue otro de los agasajados



El Ing. Arturo Novillo recibe su distinción



Medalla para el Ing. Juan Buguía.

a la Asociación

sector y a los socios que acompañaron a la entidad durante tres décadas



Las autoridades de la AAC entregan la medalla al Ing. Claudio Trifillo



El Prof. Juan Tornielli fue uno de los socios distinguidos



El Ing. Santiago Saumech recibe su distinción de manos del Lic. Salvia



El Lic. Salvia saluda a uno de los agasajados, el Ing. Julio Luxardo



El Ing. Norberto Cerutti agradece la medalla a la Junta Ejecutiva de la Asociación Argentina de Carreteras



El Ing. Juan Galizzi fue uno de los socios distinguidos por sus 30 años junto a la institución

Si bien no pudieron estar presentes en el almuerzo aniversario, también cumplieron 30 años en la institución los siguientes socios: Ing. Jorge Huberman, Agr. Felipe Pelozzi, Ing. Francisco Sierra, Ing. José María Masciovecchi, Ingra. Delicia Amuchastegui, y Dr. Jorge Agnusdei

NOVEDADES DEL PROYECTO CHIVILCOY

Avance en el plan piloto de seguridad vial que se están llevando a cabo en la localidad bonaerense

La Asociación Argentina de Carreteras, juntamente con las empresas y organismos participantes, continúa con el desarrollo del proyecto "Chivilcoy Ciudad Modelo en Seguridad Vial". Entre otras actividades, el 22 de julio se realizó un desayuno de trabajo para definir algunas cuestiones del proyecto que requieren de una decisión institucional. La reunión contó con la presencia del intendente de la localidad bonaerense, Dr. Ariel Franetovich, acompañado por el Dr. Larrea, el Arq. Legnani y los señores Laitano y Tomasini, este último concejal de un partido opositor al gobierno oficial de Chivilcoy.

Los miembros de la Junta Ejecutiva de la AAC y los representantes de los organismos y empresas que participan del proyecto hicieron entrega al Intendente de una carpeta de trabajo y algunos planos preliminares de las obras propuestas por el grupo de trabajo.

En marcha

Recientemente se han concretado el relevamiento integral de estacionamientos en torno a la plaza principal de la ciudad. Esta tarea estuvo a cargo de técnicos del ACA, quienes paralelamente instruyeron a miembros del Municipio local en actividades de relevamiento y control de estacionamientos.

Del mismo modo, se colaboró en la instalación de semáforos en una intersección de avenidas que producía una alta conflictividad con los vecinos, dado el riesgo que implicaba. Actualmente se halla en ejecución un plan de señalamiento horizontal y vertical que cuenta con el aporte de las empresas Cristacol, Cleanosol, Glass Beads y 3M, entre otras.

Con relación a las obras de infraestructura señaladas como prioritarias en el estudio oportunamente elaborado por la AAC, la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires ha incluido entre su plan de licitaciones las correspondientes a las obras de señalamiento horizontal y vertical en las vías de acceso. También fueron licitadas obras de iluminación en la RN 5, km 163, que constituye uno de los accesos más transitados de la ciudad.

En cuanto al aspecto educativo, se han realizado reuniones con autoridades escolares, quienes comprometieron su colaboración para la difusión del proyecto en marcha entre los docentes de los distintos niveles. Concretamente, se programaron cursos de capacitación en seguridad vial de aproximadamente ocho horas a desarrollarse en dos jornadas. El objetivo, en una primera etapa, es dar capacitación a por lo menos un docente por escuela del área urbana, a fin de que actúen como multiplicadores y divulgadores de la instrucción recibida.

Con una asistencia estimada de 50 docentes, estas tareas de capacitación esta-

QUE ES EL PROYECTO CHIVILCOY

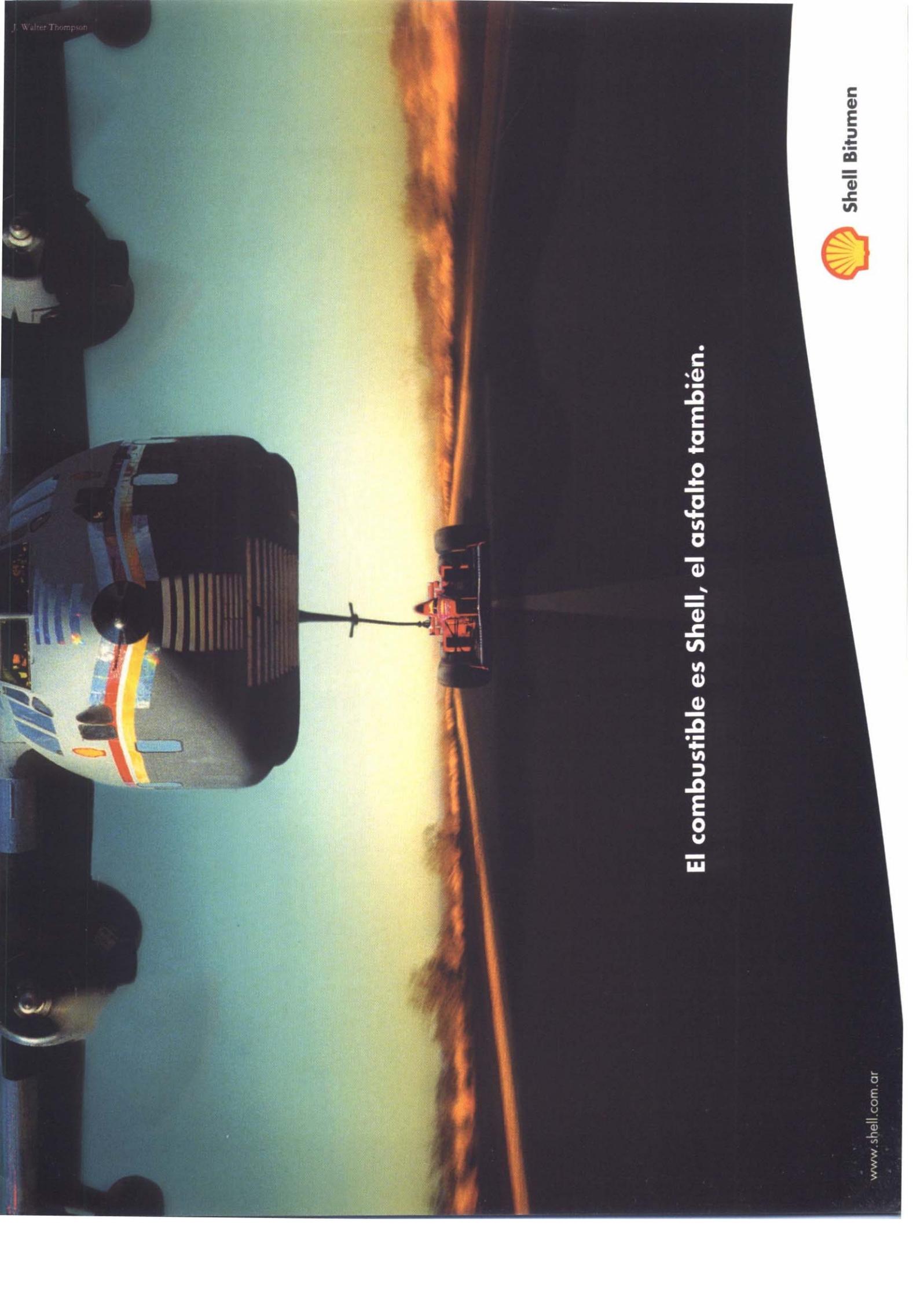
Como parte del "Plan Estratégico de Seguridad Vial" (PESVI) elaborado por la Asociación Argentina de Carreteras, el "Proyecto Chivilcoy" tiene el objetivo de hacer de ese distrito una ciudad modelo en seguridad vial.

Entre las organizaciones oficiales y privadas que apoyan este emprendimiento se encuentran la Dirección Nacional de Vialidad, la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires, el Automóvil Club Argentino, el Instituto de Seguridad Vial, UNIVIA de Autovía Oeste S.A., 3M Argentina, Glass Beads S.A., Cristacol S.A., Siemens Argentina, Autotrol S.A. y Cleanosol Argentina S.A.

rán a cargo de especialistas del Comité de Seguridad en el Tránsito de la Provincia de Buenos Aires (COSETRAN), del Automóvil Club Argentino (ACA) y del Instituto de Seguridad y Educación Vial (ISEV).



Las autoridades de la Asociación Argentina de Carreteras y las entidades y empresas participantes del proyecto presentaron las obras propuestas al intendente de Chivilcoy y a las autoridades de la localidad bonaerense



El combustible es Shell, el asfalto también.



Shell Bitumen

SEMINARIO EJECUTIVO DE SEGURIDAD VIAL

Organizado por la IRF y la American Road & Transportation Builders Association con el apoyo del Banco Mundial

La International Road Federation y la American Road & Transportation Builders Association han informado que el "Seminario Ejecutivo sobre Seguridad Vial", inicialmente propuesto para el mes de octubre, ha sido pospuesto hasta el mes de diciembre. El seminario está patrocinado por la Asociación Argentina de Carreteras, que es miembro de la IRF, el Institute of Transportation Engineers y la American Development Foundation.

Los expositores que participarán del encuentro son especialistas internacionales de las instituciones convocantes y del Banco Mundial, entidad que apoyará la realización del evento financiando la participación de los profesionales.

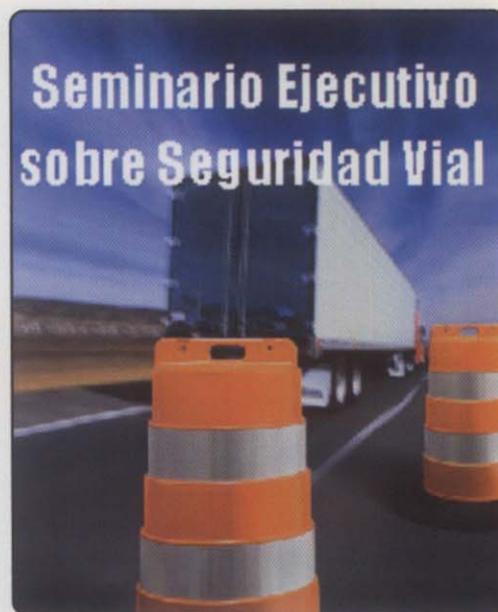
El Seminario está abierto a participantes del sector público y privado que estén relacionados con la construcción de carreteras, la administración, la operación y otros pro-

gramas de seguridad vial, es decir:

- Funcionarios del Transporte con responsabilidades en políticas que estén relacionadas con la Seguridad Vial
- Profesionales dedicados al diseño vial
- Ingenieros y Contratistas de la construcción vial
- Ingenieros de Tránsito y Operadores de Sistemas de Transporte

El seminario incluirá un extenso programa preparado por los organizadores que contempla una intensiva actividad teórica y práctica, incluyendo aspectos que van desde el diseño hasta la realización de auditorías de seguridad vial.

Las sesiones tratarán temas relacionados con el mejoramiento del diseño, la construcción y el mantenimiento de la infraestructura vial. Se estimulará a los participantes a entrar en contacto con los Organismos que se dedican a la aplicación de la



ley y las Organizaciones de Salud Pública para que se establezcan comités y alianzas con esos grupos para mejorar el comportamiento del conductor y el mejoramiento de la infraestructura.

Además, se revisará la necesidad de llevar a cabo mejoras en el camino examinando estadísticas internacionales, estudios de distintos accidentes y condiciones documentadas que demuestren la necesidad de llevar a cabo esfuerzos a fin de reducir accidentes, lesiones y fatalidades en los caminos del mundo.

Para mayor información o para conseguir el formulario de registro, se puede contactar la Asociación Argentina de Carreteras, Paseo Colón 823, 7º Piso, (1063) Buenos Aires, Argentina. Tel.: + 54 11 4 362-0898 (AAC); E-mail:secretaria@aacarreteras.org.ar

UN MERECIDO HOMENAJE

Reconocimiento a la trayectoria del Ing. Enrique Azzaro

El 31 de agosto pasado se reunieron en un almuerzo de camaradería realizado en la sede de la Cámara Argentina de la Construcción colegas y amigos del Ing. Enrique L. Azzaro para expresarle el reconocimiento y el afecto por su trayectoria en la obra vial de nuestro país.

La carrera en vialidad del Ing. Azzaro se inició en el Acceso a la Estación Alegre en el año 1936, cuando se integró a la inspección de la obra de la naciente Dirección Nacional de Vialidad.

A lo largo de estos 68 años, Azzaro se

mantuvo sumamente activo, ejerciendo su profesión a lo largo y a lo ancho de todo el país con la calidad que siempre lo distinguió. Trabajó al servicio de la vialidad argentina en cargos oficiales o en la actividad privada.

La reunión reflejó cálidamente hechos y anécdotas de esta larga y fructífera experiencia y con el brindis final, se entregó al Ingeniero Azzaro un pergamino recordatorio con la firma de todos los asistentes.

AUTOPISTAS HACIA EL MAR

Se licitaron las obras en las rutas provinciales 63 y 74, que permiten el acceso a 20 ciudades de la costa. Las obras comienzan en noviembre.

Con una inversión de 67 millones de pesos, en noviembre comenzarán las obras para convertir en autopistas los tramos de las rutas 63 y 74 que corresponden a los accesos a los balnearios que van desde San Clemente hasta Villa Gesell. El objetivo es lograr que el tránsito de vehículos durante la temporada de verano sea más fluido y seguro.

La ruta 63 es la que conecta la Autovía 2 con Esquina de Crotto, en jurisdicción de Dolores y es uno de los caminos obligados para abordar la Ruta Interbalnearia 11, que conduce al Partido de la Costa, Pinamar y Villa Gesell. El tramo de la ruta 74 que se transformará en autopista es el que une a General Madariaga con Pinamar.

Por la ruta 63 pasan 20 mil automóviles diarios entre diciembre y enero, mientras que el flujo de la ruta 74 —en el tramo Las Armas con Pinamar— es de 13 mil vehícu-

los. Al respecto, el Gobernador de la Provincia de Buenos Aires, Felipe Solá, afirmó que la decisión de convertir estos tramos en autopistas tuvo como punto de partida la necesidad de disminuir los riesgos de accidentes en ambos caminos.

De acuerdo con las previsiones de la Dirección de Vialidad provincial, las obras tendrán un plazo de ejecución de ocho meses y un plazo de conservación de un año, con un costo de obra financiado por el presupuesto provincial.

Las obras de la autovía entre Dolores y la esquina de Crotto comenzarán en las vías del ferrocarril General Roca y la inversión será de 36 millones de pesos. Con un mismo período de obra, la inversión para la ruta 74 será de 30.500.000 pesos.

El Gobierno ha garantizado que en las nuevas autovías no habrá cobro de peaje y los proyectos contemplan la realización

de trabajos complementarios como puentes peatonales, rotondas en los accesos, puentes nuevos e iluminación.

Una vez finalizadas ambas autovías de cuatro carriles, que se convertirán en la Red Vial del Atlántico, sólo restará un tramo de 79 kilómetros para que la Capital Federal quede enteramente conectada por autovías a las principales playas de la Costa Atlántica.

El 15 de septiembre la DVBA realizó la apertura de las licitaciones de las rutas 64 y 74 con los siguientes resultados:

-Ruta 63: Tramo R.P. 2 (Dolores) - R.P. 11 (Esq. de Crotto) -Sección I: R.P.2 (Prog. 0,000 - Prog. 12,300)

Presupuesto oficial: 17,114,830.00

Plazo de ejecución: 245 días

Empresa: Esuco - Equimac-Coarco

-Ruta 63: Tramo R.P. 2 (Dolores) - R.P. 11 (Esq. de Crotto) - Sección II: Prog. 12,300- Prog. 29.266,27)

Presupuesto oficial: 18,925,703.00

Plazo de ejecución: 245 días

Empresa: Burgwardt - JCR

-Ruta 74: Tramo Gral. Madariaga - Pinamar- Sección I: Prog. 0.000 - Prog. 13500

Presupuesto oficial: 15,414,435.00

Plazo de ejecución: 245 días

Empresa: ICF- Homaq-Luciano

-Ruta 74, Tramo Gral. Madariaga - Pinamar - Sección II: Prog. 13.500 - Prog. 24.780

Presupuesto oficial: \$ 16,159,175.00

Plazo de ejecución: 245 días

Empresa: Perales Aguiar-Fontana Ncastro-Marcalba

FIRMA DE CONTRATOS PARA LA RUTA 81

El pasado 25 de agosto, en un acto desarrollado en la Casa de Gobierno al que asistieron el presidente de la Nación, Dr. Néstor Kirchner, el Gobernador de Formosa, Sr. Gildo Insfran y el Ministro de Planificación, Arq. Julio De Vido, se firmaron los contratos para la pavimentación de los 7 tramos que comprende la Ruta Nacional N° 81 en jurisdicción de la provincia de Formosa.

El plazo de la obra es de 24 meses y se prevé una inversión de 227 millones de pesos. Se realizarán trabajos en siete tramos, que suman un total de 207 kilómetros, de la ruta que forma parte del corredor bioceánico que conecta a Chile con Brasil y constituye la vía de comunicación entre las provincias de Formosa y Salta.

En el acto de firma de los contratos también estuvieron presentes el secretario de Obras Públicas, José López, y el administrador general de la Dirección Nacional de Vialidad, Ing. Nelson Perotti, entre otras autoridades y empresarios del sector

POR LOS CAMINOS RURALES

Puesta en marcha de la Etapa II del Proyecto "Caminos Provinciales de la Producción con Mantenimiento Mínimo"

El 23 de septiembre se realizó en la localidad de Alberti, Provincia de Buenos Aires, la puesta en marcha de la Etapa II del Proyecto "Caminos Provinciales de la Producción con Mantenimiento Mínimo".

Para el desarrollo de este proyecto han venido trabajando conjuntamente los gobiernos locales y los propietarios rurales de los Municipios de Alberti, Chivilcoy y Bragado, en los que se han seleccionado nueve caminos candidatos a ser pavimentados, que representan un total de 152 km.

En dicha presentación se anunció la licitación de los proyectos de obra de las trazas seleccionadas y también se realizó la firma con el Agente Organizador del Fondo Fiduciario.

El evento contó con la presencia de Autoridades del Gobierno de la Provincia de Buenos, Intendentes y Funcionarios de los Municipios, Promotores del Proyecto (Asociación de Fabricantes de Cemento Portland, Unión de Administradoras de Fondos de Jubilaciones y Pensiones-UAFJP, Cámara de la Piedra de la Provincia de Buenos Aires, Cámara Argentina de Consultoras de Ingeniería) y propietarios rurales, referentes de los caminos seleccionados.

Síntesis del Proyecto

El Proyecto Caminos Provinciales de la Producción con Mantenimiento Mínimo, tiene como objetivo pavimentar 3.600 kilómetros de caminos rurales de la provincia de Buenos Aires durante los años 2004 / 2007.

En el Municipio de Bragado, que tiene 12% de población rural dispersa, existen

1541 km de caminos no pavimentados y 132 km pavimentados (rutas nacionales y provinciales). Las trazas candidatas a ser pavimentadas seleccionadas son: Irala, Warnes, Comodoro Py y Asamblea.

En el caso del Partido de Alberti, cuya población rural dispersa es del 15%, existen 749 km de caminos no pavimentados y 35 km pavimentados. Las trazas que se han seleccionado, en este caso, son las de Alberti-Villa María y Alberti-Plá La Colonia.

Por último, para el Municipio de Chivilcoy, que cuenta con un 10% de población rural dispersa y con 827 km de caminos no pavimentados y 146 km pavimentados, las trazas propuestas son: Ruta 5- Ramón Biaus, Ruta 5- San Sebastián y Ruta 30- Emilio Ayarza.

Tal como se informó en ediciones anteriores de Carreteras, el Proyecto Caminos Provinciales de la Producción con Mantenimiento Mínimo se gestó en febrero de 2002, como una iniciativa de la Asociación de Fabricantes de Cemento Portland (AFCP), e interesó a distintos municipios del interior de la Provincia de Buenos Aires y a las Administradoras de Fondos de Jubilaciones y Pensiones (AFJPs).

Olavarría y Azul fueron los primeros en aceptar, y por eso está previsto en esos partidos el inicio de las obras constructivas.

Características de los Caminos Rurales

Los caminos propuestos tendrán una calzada de 3,5 metros de ancho y banquetas transitables de 1,5 metros. En este

proyecto se utilizará tecnología de alto rendimiento que permite construir hasta un kilómetro de camino por día, por lo que el plazo total estimado de construcción es de cinco a seis meses, para un ejemplo de 30 kilómetros.

La forma en que se pagará y financiará constituye la base de este programa y se estructura sobre tres pilares. Uno de ellos es la contribución por mejoras que asumirán los propietarios de las explotaciones rurales beneficiados por el camino a pavimentarse.

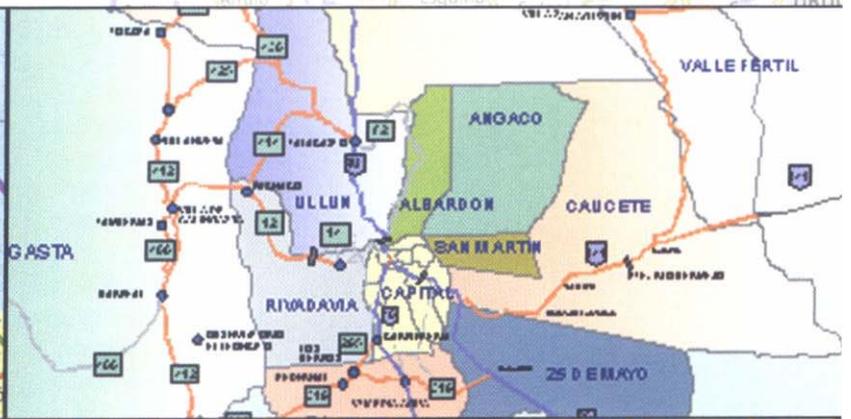
El monto a pagar por el productor se establecerá en función de la cercanía al camino (en un radio aproximado de 5 km por lado) y de la cantidad de hectáreas que posea. Así, por cada kilómetro, se estima que 1000 hectáreas pagarían la contribución por mejoras.

El segundo pilar es la financiación, que provendrá principalmente de las Administradoras de Fondos de Jubilaciones y Pensiones (AFJPs), del Gobierno de la Provincia de Buenos Aires y de otros inversores institucionales que se sumen al proyecto. Este sistema permitirá asumir el costo del camino en un plazo de repago a 10 años.

El tercer pilar está constituido por los Municipios que adhieran al programa. Ellos comprometerán el impuesto inmobiliario y un porcentaje de la tasa de mantenimiento vial municipal, como apoyo a los propietarios que cumplan con los compromisos de la contribución por mejoras.

Una vez concluidas las obras constructivas de pavimentación de los caminos, recién allí comenzará el pago por parte de los productores rurales.

CARRETERAS EN LAS PROVINCIAS



En esta sección entrevistamos a los administradores de las vialidades provinciales para acercarnos a la problemática local, conocer sus opiniones sobre el panorama nacional y difundir las obras realizadas.

En esta oportunidad dialogamos con el Ing. Arcángel Curto, Administrador General de la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires, Formosa, y con el Ing. Mario Tello, Director General de la Dirección Provincial de Vialidad de San Juan. Ambos administradores analizan el presente de la red vial argentina y presentan los proyectos que se llevarán a cabo en sus provincias.

Hacia la multimodalidad integral del transporte

El Administrador General de la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires, Ing. Arcángel Curto, evalúa las obras en ejecución, adelanta los próximos proyectos para la red vial bonaerense y analiza el futuro del sistema de transporte.



Ing. Arcángel Curto

-¿Qué obras están en marcha en la red vial de la provincia de Buenos Aires?

Tenemos en marcha 23 obras, algunas en terminación y otras recientemente comenzadas. Estas obras son sustentadas por el PCP (Plan Caminos Provinciales), donde el BIRF aporta el 75% de los fondos y la provincia el resto.

Tenemos tres obras nuevas, que son

dos tramos de la RP 50 y uno de la RP 72, realizadas con el Fondo Fiduciario de Infraestructura Regional (FFIR), y el cordón de la RP 6, financiado por el UCOFIN, con la supervisión de Vialidad Nacional.

A este conjunto de obras podemos agregar el Acceso al Puerto de Necochea - Quequén, en jurisdicción del partido de Necochea, una obra que se licitó en agosto. El objetivo de este último proyecto es mejorar el acceso al puerto de Necochea - Quequén, contando entre sus obras principales la repavimentación de la Avda. Circunvalación entre la RP 86 y la RP 227, así como las rotondas y sus respectivas ramas de enlace ubicadas en dichas intersecciones; la Rotonda intersección Avda. Circunvalación con la RP 88; la pavimentación de las Calles la Guillermina, entre Avda. Circunvalación y Avda. Almirante Brown (RP 227), y la Avda Azcuénaga, entre RP 88 y Puerto Quequén; bacheos de pavimento existente en tramos de la Avda Circunvalación, RP 88 y Avda Juncal; y obras complementarias, tales como la reparación de la carpeta sobre el puente o el tomado de juntas.

Para esta obra se estableció un plazo de terminación de los trabajos de 365 días corridos a partir de la fecha del acta de replanteo y, como período de conservación, 365 días corridos contados a partir de la recepción provisional de la obra. Se trata de una obra importante, ya que la superfi-

cie aproximada es de 73 mil metros cuadrados de bacheo y pavimento de hormigón y el presupuesto oficial, incluidas las obras complementarias, asciende a la suma de \$ 9.068.625,98.

-¿Cuáles son los proyectos a corto y largo plazo?

Los proyectos de obra a corto plazo, avalados por el Banco Mundial en un plan trienal estratégico acordado, tienen un monto total que asciende a \$ 2.129.799.976. Este monto total se puede disgregar por inversión en cuatro ítems. En primer lugar, las obras en el sector rural, con un monto total invertido de \$1.075.937.259, aplicado a la repavimentación de 2.700 km, la pavimentación de obras nuevas en 450 km y la seguridad en rotondas. Un segundo ítem es el de las obras al interior de la RP N° 6, que tienen un monto total invertido de \$ 699.121.400 en la repavimentación de 600 km, los ensanches en 200 km y la seguridad en alto nivel. El plan trienal contempla también las obras de acceso a puertos, con una inversión que asciende a la suma de \$210.711.317, correspondientes a 100 km de accesos a los puertos de Dock Sud, Bahía Blanca, Necochea, La Plata, Río Paraná y Mar del Plata. Por último, el proyecto incluye las obras de accesos a cien localidades, por una longitud total de 700 km y



Reconstrucción de calzada de la Ruta Provincial 36, tramo Vieytes - Verónica.

un monto de \$ 144.030.000.

-¿Qué proyectos se enmarcan dentro del Esquema Director Vial Argentino?

Dentro del E.Di.Vi.Ar., que es un plan de inversión a largo plazo, se contempla la construcción de la Red Primaria en una longitud de 12.449 km, de la Red Secundaria, en una longitud de 4.054 km, y de Accesos por una longitud de 1.491 km, lo que hace un total de reconstrucción de 17.994 km.

-¿Cuál es el estado actual de la red vial provincial?

El índice de estado en las rutas de la provincia de Buenos Aires, tomado al período anual del año 2003, es en calidad 50% bueno (2635,5 Km), 40% regular (3202,3 Km) y un 10% malo (722,7 Km). El estado de calidad bueno incluye la extensión correspondiente a las rutas concesionadas y a las obras finalizadas. Si en cambio se tiene en cuenta el índice de rugosidad I.R.I. (m/km), los valores tomados al 2003 marcan 2.879,5 km en buen estado; 2.627,2 km regulares; 1053,8 km en mal estado y 868 km en rutas concesionadas.

-¿Qué evaluación puede hacer del sistema de concesiones?

El sistema de concesión vial se originó como consecuencia de la imposibilidad de realizar el mantenimiento de los caminos en condiciones aceptables, debido a la disminución establecida en la década del '90 de los fondos específicos que permitían solventar no sólo el mantenimiento, sino también la expansión de la red vial pavimentada, tanto nacional como provincial. Este sistema de amplia difusión a nivel nacional tuvo en la provincia de Buenos Aires

sólo dos concesiones que aún se conservan, la RP 2, originariamente nacional, y la RP 11.

De la Ley de Concesiones podemos decir que se estableció la rentabilidad del emprendimiento y que el nivel medio de la tarifa de peaje no puede exceder el valor económico medio del servicio ofrecido. Asimismo, establece que si la modalidad de la concesión es gratuita o subvencionada, deben precisarse las obligaciones de reinversión del concesionario o de participación del Estado en el caso de que los ingresos resultaren superiores a los previstos.

-¿Cómo se llevó a cabo esta modalidad en la provincia de Buenos Aires?

En los contratos de concesiones viales de la provincia se previó que el concesionario debía ejecutar, además del mantenimiento de calzada y servicios complementarios, la segunda calzada de la RP2, tramo RP 36 – Dolores, en la concesión de la RP 2, y la pavimentación de la totalidad de las banquetas de las rutas concesionadas en el caso del Sistema de Interconexión Vial de la Zona Atlántica. Los servicios complementarios superiores a los ofertados fueron disminuidos o eliminados por los concesionarios en la medida en que disminuyó la rentabilidad del emprendimiento, y no hubo posibilidad de obligar a su continuación, debido a que contractualmente sólo se contempla los ofertados.

También hay que destacar que se ejecutaron obras nuevas no previstas en el contrato. Estoy refiriéndome principalmen-





te a las segundas calzadas de la RP 2, tramo Dolores – Mar del Plata, y de la RP 11, tramos Pinamar – Villa Gesell y Esquina de Crotto – Gral Conesa. Estas obras se ejecutaron a través del establecimiento de nuevas tarifas de peaje, mayor plazo de concesión, indemnización en el caso de la RP 2 y eliminación de obras obligatorias en el caso del Sistema de Interconexión Vial de la Zona Atlántica.

-¿Considera que deberían introducirse modificaciones al sistema en el futuro?

Sería conveniente que en el futuro se prevea concesionar redes viales en lugar de rutas aisladas. De este modo, se evitaría que se produzcan mayores deterioros en caminos alternativos que se utilizan para evitar el pago del peaje o eludir controles de carga.

Otro punto a señalar es que en la provincia de Buenos Aires se tiene el concepto de que los ingresos que se utilizan para realizar obras nuevas y de conservación mejorativa deben ser depositados en una Cuenta Fiduciaria que no sea de libre disponibilidad del Concesionario, sino que pueda ser utilizada cuando se ejecute la obra y previa aprobación de la Autoridad de Control. De este modo se evita la posibilidad de que se postergue la ejecución de dichas obras.

-¿Qué presupuesto maneja la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires?

El presupuesto total correspondiente al

año 2004 asciende a la suma de \$388.392.183. Este monto incluye todos los ítems en los que la Dirección de Vialidad gasta o invierte, es decir Personal, Bienes de Consumo, Servicios no Personales (inversiones en obras), Bienes de Uso, Transferencias, Servicios de la Deuda y Disminución de otros pasivos.

-¿Qué evaluación puede hacer respecto del grado actual de inversión y los recursos que deberían derivarse al mantenimiento y construcción de caminos?

Los fondos específicos destinados a caminos fueron perdiendo su fin y fueron derivándose en otros objetivos. Por ejemplo, lo recaudado del impuesto nacional a las naftas y al gas oil es un porcentaje que antes engrosaba el presupuesto de la obra vial de la provincia y ahora tie-

ne otras incidencias, razón por lo cual el mantenimiento es escaso y a corto plazo.

-¿Cuál es su opinión respecto de la infraestructura vial actual y de su posible desarrollo teniendo en cuenta otros modos posibles de transporte?

Es un tema difícil de responder. En lo personal creo que deberían coexistir varias formas de transporte, no sólo las rutas y caminos, sino también las vías férreas y las fluviales.

Se deben tener en cuenta para ello algunos aspectos a delimitar. El transporte grande es mucho más económico por las últimas dos vías mencionadas, pero para acceder a ellas o transportar menor cantidad es necesario el camino.

Priorizar a una por sobre otra creo que es un error. Todas son parte integral y se complementan. Lamentablemente, muchas veces la gente cree que potenciar una va en detrimento de los puestos de trabajo que hay detrás de las otras y no creo que tenga incidencia tan fuerte ya que debemos pensar en todas las formas como una integración.



Máquinas trabajando en la reconstrucción de las rutas bonaerenses

LA LÍNEA MÁS COMPLETA DE PRODUCTOS PARA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL



MATERIALES TERMOPLÁSTICOS (APLICACIÓN EN CALIENTE)



PINTURA ACRÍLICA PARA REFLECTORIZAR (APLICACIÓN EN FRÍO)



MATERIAL TERMOPLÁSTICO PREFORMADO PARA SEÑALIZACIÓN



INFORMACIÓN Y ASESORAMIENTO:

Callao 1430 - (1768) Villa Madero
Prov. de Buenos Aires - República Argentina

Tel: (54 11) 4442-1423 / 1424 - Fax: 4442-1158

E-mail: sales@cristacol.com.ar

Pág. Web: www.cristacol.com.ar

POR LA RECUPERACION DE LAS RUTAS PROVINCIALES

El Director General de la Dirección Provincial de Vialidad de San Juan, Ing. Mario Tello, analiza el panorama vial y adelanta los proyectos para la red de su provincia

-¿Cuál es el estado de la red vial nacional y de la red vial de San Juan?

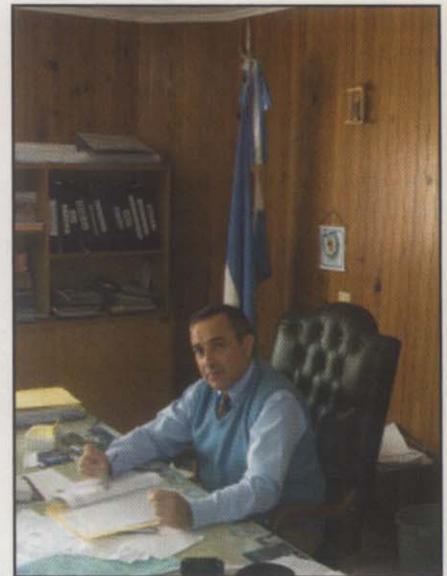
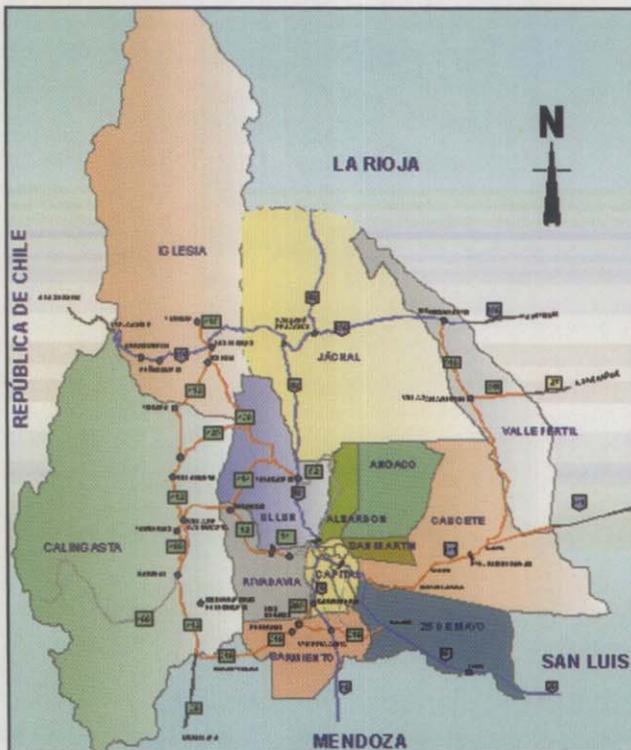
Considero que la red vial nacional se encuentra en estado crítico, si tenemos en cuenta que la inversión dedicada a la misma en los últimos 10 años no se ha correspondido con el aumento de tránsito sobre ella, con el agravante de que en la década del 90 dejaron de circular los ferrocarriles.

Otro aspecto importante que hay que considerar es que todas aquellas rutas que no han estado incluidas dentro de planes tales como las concesiones de peajes o los

contratos C.Re.Ma. han sufrido un deterioro muy importante en su paquete estructural, lo que ha llevado a muchas de ellas a un grado de intransitabilidad importante.

En cuanto a la red vial provincial, en menor medida se corresponde con lo que ha sucedido con la red vial nacional, ya que, si bien no se han podido ejecutar nuevas obras, esta Dirección se abocó principalmente a tareas de conservación.

-¿Cuáles son los planes previstos para la red vial que Ud. administra?



Nuestro plan de mediano y corto plazo prevé tratar de recuperar inmediatamente aquellas rutas provinciales que se encuentran en un estado de recuperación previo a la destrucción general de las mismas. Es por ello que en estos primeros meses hemos comenzado con este plan, realizando distintas licitaciones de pavimentación y repavimentación. Algunas de estas obras ya están en ejecución, como es el caso de las rutas provinciales N° 414, N° 418 y N° 510.

-¿Cómo se relacionan estos planes con los proyectos a nivel nacional?

En forma parcial nuestros planes tienen cierta relación con proyectos a nivel nacional. Como ejemplo podemos mencionar



R.P. N° 414: Base estabilizada



R.P. N° 510: Puente sobre el río Del Valle

los trabajos en forma conjunta y a través de un convenio con la provincia de La Rioja para el estudio y proyecto de la R. P. N° 511 - San Juan, y la R. P. N° 27 - La Rioja, uniendo las localidades de San Agustín de Valle Fértil con San Ramón. Estos proyectos se encuadran dentro del Esquema Director Vial Argentino.

Dentro de la misma modalidad se trabajó con las rutas R.P. N° 412 - San Juan y la R.P. N° 39 - Mendoza, para lo cual se ha concluido con el proyecto ejecutivo. En estos momentos los gobiernos de ambas provincias se encuentran abocados a gestionar el financiamiento para la ejecución de

esta obra.

-¿Cómo se obtiene el financiamiento para la realización de estas obras?

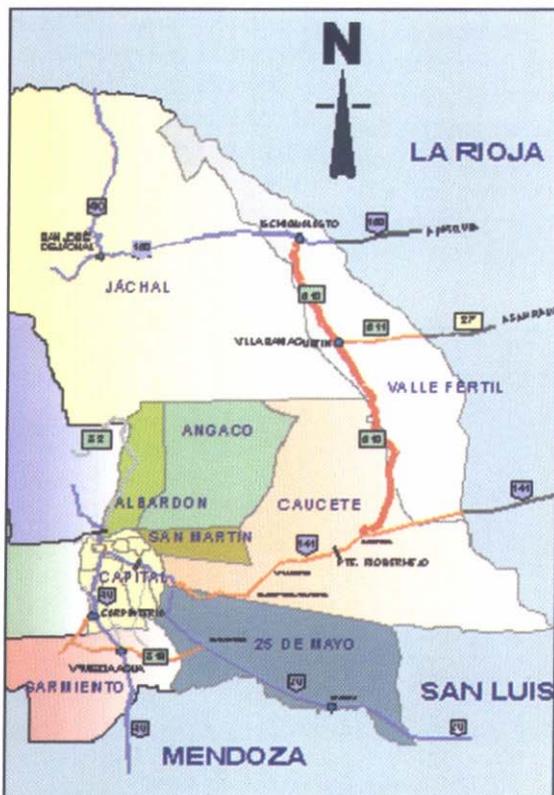
En el caso de las obras que se están construyendo y licitando, los fondos provienen del impuesto a la transferencia de los combustibles líquidos y gas natural (I.T.C.) correspondiente a San Juan, como así también a través de una alícuota sobre el impuesto a los automotores de la Dirección General de Rentas. Las R.P. N° 414 y R.P. N° 510 son financiadas de acuerdo a un convenio de contraprestación de servicios realizado con la D.N.V.

-¿Cuál es la política a aplicar en cuanto al mantenimiento ?

Con los recursos económicos que contamos, nuestro plan se basa principalmente en las tareas de conservación y mantenimiento rutinario. Hemos realizado un estudio pormenorizado del estado en que se encuentran las rutas en los distintos departamentos de la provincia. Con ello se ha formado un banco de datos y posteriormente, en función del grado de deterioro de la capa de rodamiento, hemos contemplado dos alternativas de repavimentación: con lechada asfáltica y con concreto asfáltico en caliente. De este modo pensamos recuperar alrededor de 140 km de rutas, con señalización horizontal y vertical.

-¿Qué proyectos tienen para los caminos rurales ?

San Juan cuenta con una red vial de 5207 km, de los cuales 1426 son de pavimento, 2281km de estabilizado granular y 1500 de tierra. Tenemos previsto mejorar los caminos rurales especialmente en



OBRA : PAVIMENTACION RUTA PROVINCIAL N° 510
TRAMO : VALLE FERTIL - LOS BALDECITOS
TIPO DE OBRA : Reconstrucción y ensanche de la calzada existente y construcción de puente de Hormigón sobre Río del Valle.-
LONGITUD DE LA OBRA : Trabajos Viales : 54,616 km Puente de 4 luces 84,00 m. -
CARPETA DE RODAMIENTO : Concreto Asfáltico
MONTO DE CONTRATO : \$ 9.934.122,75
FECHA DE INICIO : 20/01/2004
PLAZO DE EJECUCION : 18 MESES



OBRA : PAVIMENTACION RUTA PROVINCIAL N° 414
TRAMO : Ruta Provincial N° 436 Ruta Provincial N° 12
LONGITUD DE LA OBRA : 50,000 km
CARPETA DE RODAMIENTO : Concreto Asfáltico
MONTO DE CONTRATO : \$ 11.005.790,00
FECHA DE INICIO : 05/05/2004
PLAZO DE EJECUCION : 11 MESES

OBRA : PAVIMENTACION RUTA PROVINCIAL N° 418
TRAMO : PISMANTA - TUDCUM
MONTO DE CONTRATO : \$ 2.830.883,98
CARPETA DE RODAMIENTO : Concreto Asfáltico
FECHA DE INICIO : 30/04/2004
PLAZO : 10 MESES

aquellas zonas productoras que necesitan vías de comunicación ágiles para sacar sus productos.

Es importante destacar que para lograr este objetivo se realizan convenios con los municipios de los departamentos, quienes colaboran con la gestión y financiamiento de ciertas obras mejorativas, mientras la Dirección Provincial de Vialidad es la que aporta los técnicos y las maquinarias para la ejecución de los trabajos.

Se ha determinado que 2004 sea el Año Mundial de la Seguridad Vial. ¿Cuál es su opinión al respecto ?

Realmente es algo que me llena de satisfacción, aunque en realidad la problemática de la seguridad vial no pasa por la nominación de una fecha. Considero que este tema es tan importante que debería tenerse en cuenta a diario. Los factores fundamentales a la cantidad de accidentes son varios y van desde la conciencia de cada conductor hasta la falta de infraestructura vial y equipamiento mecánico.

Es importante desde nuestro lugar de trabajo, ya que somos actores principales para ofrecer soluciones a esta problemática, colaborar día a día para poner en práctica políticas que sean efectivas y precisas.

-¿Cuál es su visión del panorama vial actual ?

Consideramos que es muy auspicioso, ya que existe una política de trabajo desde la Dirección Nacional de Vialidad que hace partícipe, en forma muy estrecha, a las vialidades provinciales. Mas allá de que la estrategia de los planes previstos va de la mano de la economía del país, entiendo que con esfuerzo y trabajo se salvan obstáculos importantes. Actualmente tenemos una gran expectativa por la puesta en marcha del Plan E.Di.Vi.Ar., que permitiría contar con una base técnica organizativa general, evitando la improvisación y optimizando las inversiones y gastos inadecuados.

Nosotros estamos abocados a la planificación de obra desde una óptica precisa en cuanto a la inversión de los recursos existentes. Esto se consigue analizando con criterios directores la interrelación y articulación necesaria de la red troncal primaria con las redes secundarias y terciarias. De este modo se conseguirá la agilización de los productos regionales, aportando a las zonas productivas una disminución en los costos de transporte y disminuyendo las demoras tan perjudiciales en los productos. Somos conscientes de que si la obra está planificada según los aspectos técnicos, ambientales y económicos es muy difícil que el objetivo trazado no se logre.



R.P. N° 510: Preparación de Subrasante



Dirección Provincial de Vialidad
Formosa



OBRAS POR ADMINISTRACION

- ◀ Pavimento Flexible Calle Obispo Scozzina desde Carlos Ayala a Trinidad Gonzalez Ciudad de Formosa
- ◀ Reconst. Pavimento Flexible Barrios: Eva Perón, Rep. Argentina Ciudad de Formosa
- ◀ Camino de Acceso Zona de Tránsito Río Pilcomayo Tramo: El Solitario - Ex Misión San Martín
- ◀ R.P. N°32 Tramo: Fortín Soledad - El Churcalito Construcción de Terraplen
- ◀ Reparación Puente B° San Jose Obrero Ciudad de Formosa
- ◀ Colocación de Pte. Acroy con defensas y apoyos de madera sobre Riacho Salado
- ◀ Defensa de Costa Río Bermejo Ciudad de El Colorado
- ◀ Pavimento Flexible Av. Bollini Ciudad de Laguna Blanca

OBRAS POR TERCEROS

- ◀ Reparación Integral del Puente de M.D.A. s/ R° Salado - Herradura
- ◀ Reconstrucción Puente M.D.A. s/ R° El Bellaco
- ◀ Construcción Pasarela de M.D.A. Colonia 5 de Octubre
- ◀ Reconstrucción Puente M.D.A. s/ R° Dobagán
- ◀ Construcción Puente M.D.A. Colonia La Sirena
- ◀ Reconstrucción Pte. M.D.A. s/ R° El Alzán (Trangoni)
- ◀ Reparación Puente M.D.A. s/ R° San Hilario
- ◀ R.P. N°20 Tr.: El Recreo - R.N.N°95
- ◀ Reconstrucción de Ruta y Limpieza Zona de Camino
- ◀ Pavimento Flexible Calle Carlos Ayala desde Av. Italia a FFCC Ciudad de Formosa
- ◀ Ampliación Edificio DPV Sede Central Reconocimientos Médicos y Biblioteca
- ◀ Acceso y Playa de Estacionamiento Laboratorio de Concentrados Parque Industrial
- ◀ Complejo Recreativo "Bañeario Las Ocas" Construcción Parasoles, Escalinatas, Cerca y Miradores
- ◀ R.P. N°4 Tramo: R.P. N°2 - R.N. N° 86 Estabilizado Granulométrico
- ◀ R.P. N°7 Tr.: Palma Sola - El Paraíso Estabilizado Granulométrico
- ◀ Reparación de Puente M.D.A. E° Apazuzú

PIDRA PARTIDA GRANÍTICA SOBRE CAMIÓN O VAGÓN

**PUESTA EN OBRA
TODAS LAS GRANULOMETRÍAS
ENTREGA INMEDIATA**

CANTERA PIATTI S.A.

*Una Tradición en la
Industria de la Piedra*

E-mail : cantpiatti@speedy.com.ar
Desvío Cerro Sotuyo, Olavarría
Centro de Atención al Cliente :
Telefax : (011) 4372-6071 | 4375-5900

Adm. Central y Ventas :
Lavalle 1430, 6° Piso "A" (1048) Buenos Aires
Depósito SOLA-BARRACAS:
Tel : (011) 4302-4255
Av. Pinedo e/ Suárez y Q. Martín, Buenos Aires

El Instituto del Cemento Portland Argentino capacita, y colabora técnicamente en la construcción de rutas y caminos de hormigón en todo el país.

Tecnología de alto rendimiento



Además, somos el referente técnico de la industria en la Argentina; nuestra trayectoria de servicio e investigación sobre los usos del cemento portland se inicia en enero de 1940, es nuestro objetivo lograr un mejor y mayor empleo del cemento divulgando las prácticas correctas, y las nuevas tecnologías que permitan obtener a los usuarios eficientes índices de calidad, productividad y competitividad en las construcciones en hormigón.

Hoy nuestro país se destaca por adoptar y desarrollar tecnologías de alto rendimiento en la construcción de pavimentos de hormigón, habiendo logrado récords de nivel mundial en su realización.

Asesoramos a reparticiones públicas nacionales, provinciales y municipales y en el ámbito privado, a empresas constructoras, proyectistas y profesionales de la construcción, así como al público en general, a quienes aportamos las novedades y avances en la materia, transfiriéndoles las técnicas que se desarrollan a nivel internacional.



**INSTITUTO DEL CEMENTO
PORTLAND ARGENTINO**

Perfecciona y difunde el empleo del Cemento Portland

San Martín 1137 (C1004AAW) Buenos Aires - Tel: 4576-7690 - www.icpa.org.ar

CURSO SOBRE INSPECCION DE OBRAS

La Universidad de Buenos Aires, a través de la Escuela de Graduados de Ingeniería de Caminos del Departamento de Transporte de la Facultad de Ingeniería, y la Dirección Provincial de Vialidad de Neuquén celebraron un convenio por el cual el Ing. Carlos Ardanaz dictó un curso cerrado específico destinado a la capacitación del personal de la Dirección en "Inspecciones de Obras". Las actividades de capacitación se desarrollaron entre el 27 de julio y el 13 de agosto, con una duración de 40 horas, en la Sede Central de la Repartición ubicada en Zapala.

XXXIII REUNION DEL ASFALTO

La Comisión Permanente del Asfalto anuncia la realización de su XXXIII Reunión, que se llevará a cabo entre los días 22 y 26 de noviembre en la ciudad de Mendoza. Para más información, comunicarse a la dirección asfalto@tournet.com.ar
Website: www.cpasfalto.org

RECAMBIO EN NEUQUEN

El Ing. Roberto Antonio Comelli ha asumido recientemente el cargo de Presidente de la Dirección Provincial de Vialidad de Neuquén en reemplazo del Sr. Ricardo Roca Jalil.

CONCURSO PARA BECAS DE POSGRADO

Repsol YPF, a través de la Dirección de Lubricantes y Especialidades, en conjunto con la Fundación YPF, han llamado a concurso para otorgar becas de estudios de posgrado en Ingeniería del Transporte-Orientación Vial, dictados por el Departamento de Transporte de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires (UBA) a partir de septiembre del corriente. El concurso otorgará 12 becas para gastos de matrícula y 8 becas completas (gastos de matrícula más un estipendio mensual de \$800).

B
R
E
V
E
S

CARRETERAS INFORMATICAS

Para seguir recorriendo las rutas de internet

Asociación Argentina de Carreteras
POR MAS Y MEJORES CAMINOS

Copyright © AAC - 2000-2004
Todos los derechos reservados

ASOCIACION ARGENTINA DE CARRETERAS

NOMINA DE AUTORIDADES DE LOS ORGANISMOS VIALES
Actualizada al 01/07/2004

C.P.	PROVINCIA	CARGO	NOMBRE Y APELLIDO	DOMICILIO
1900	BUENOS AIRES	ADM. GRAL.	Ing. Ángel José CURTO	Calle 112 entre 48
4700	CATAMARCA	ADM. GRAL.	Ing. Ag. Néstor E. ROSALES	San Martín 37
5900	CORDOBA	PRESIDENTE	Dr. Julio TEJEDA	Av. F. Albano 445
3400	CORRIENTES	INTERVENTOR	Ing. Eduardo A. BARRICHUEVO	Rivadavia 1450
3500	CHACO	ADM. GRAL.	Ing. Vito VRODJAK	Av. de Mayo (Pab.)
9103	CHUBUT	PTE. INT.	Ag. In. Julia Alberta OTERO	25 de Mayo 550
3100	ENTRE RIOS	DIR. ADM.	Ing. Andrés ESPEJO	Av. Ramirez y Ly
3600	FORMOSA	ADM. GRAL.	Ing. Jorge Alberto JOFRE	Jujuy N° 399
4600	JUJUY	PTE.	Ing. Juan José MONTALDI	Araucari y Av. Ma
5300	LA PAMPA	PTE.	Ing. Jorge Angel PEROTTI	Av. Spinetti 1125
5300	LA RIOJA	ADM. PROV.	Lic. Ernesto T. HOFFMANN	Catamarca 200
5500	MENDOZA	ADM.	Ing. Jorge Raúl HASTRASCUSA	Lencinas 518
3300	MISIONES	PTE.	Ing. Orlando FRANCO	F. de Mayo y Luch
8340	NEUQUEN	PTE.	Sr. Ricardo ROCA JAILL	Mayor Tames 250
8500	RIO NEGRO	PTE.	Codr. Miguel G. PEDRANTI	Winker 70
4400	SALTA	INTERVENTOR	Sr. Manuel Eduardo SUÑDBLAD	Bispaña 721
5400	SAN JUAN	DIR. GRAL.	Ing. Mario Ramón TELLO	C.C. 262
5700	SAN LUIS	DIR. INTERV.	Sr. José Carlos BASSI	Baños e Bañados

www.aacarreteras.org.ar

En la sección Organismos Viales de la página web de la Asociación Argentina de Carreteras se puede consultar la nómina completa de las autoridades de todos los organismos viales de Argentina. Además, seguimos actualizando día a día toda la información sobre el XIV Congreso Argentino de Vialidad y Tránsito 2005. Con sólo clicar el link hacia la página oficial del Congreso se pueden conocer por ejemplo, los requisitos necesarios para la presentación de los trabajos, el temario, la inscripción y todo sobre la Etopial Argentina.

ROADS SAVE LIVES

ATSSA

INDUSTRY NEWS

www.vialidad.cl

Dirección Nacional de Vialidad de Chile
Mapas, Información del tránsito, Señalización, Normativa, Novedades.

www.caema.org

Asphalt Emulsion Manufacturers Association
Publicaciones, Leyes, Foro técnico, Información de prensa.

www.erf.be

European Union Road Federation
Estadísticas, Proyectos, Links, Eventos, Publicaciones.

BRITPAVE A

BRITPAVE, the British In-situ Concrete Paving Association, was formed in 1991 to promote the better and greater use of concrete for paving.

Our members include:

- Major contractors
- Specialised contracting companies
- Specialised equipment & material suppliers
- Consulting engineers & interested trade associations

Together we provide a single voice for the in-situ concrete paving industry.

www.atssa.com

American Traffic Safety Services
Tecnología, Usos Innovativos en Seguridad Vial, Eventos.

www.britpave.org.uk

British in situ concrete Paving Association
Información sobre equipos y materiales, Consultoría, Publicaciones.

www.abpv.br

Asociación Brasileña de Pavimentación
Cursos, Estudios de Casos, Noticias, Eventos

ATSSA'S 35th Annual Convention and Traffic Expo
Where the Industry Meets

Hundreds of Solutions... Thousands of Your Colleagues.
One HQI. Placa...

CONVENTION: February 23 - March 1, 2005
TRAFFIC EXPO: February 27 - March 1, 2005
PHOENIX, ARIZONA

CURSO DE POSGRADO DE LA ESCUELA DE CAMINOS

La Universidad de Buenos Aires lanza un programa con orientación vial

El Departamento de Transporte de la Universidad de Buenos Aires, a través de la Escuela de Graduados de Ingeniería de Caminos, anunció la primera edición del Curso de Posgrado en Ingeniería del Transporte - Orientación Vial (Maestría en Trámite).

El programa responde a una visión tanto integral como especializada y está dirigido a profesionales que se desempeñen en el sector público o en el privado, en los ámbitos usuales de actuación de los ingenieros civiles, tales como planeamiento, construcción,

supervisión, operación, mantenimiento, investigación y desarrollo, entre otros.

A partir de una concepción moderna de los sistemas de transporte, con un enfoque sistémico que involucra la intermodalidad, el curso está orientado a lograr la formación de especialistas que posean una visión integral de la problemática de la ingeniería del transporte y capacidades teóricas para abordar los permanentes nuevos desafíos que se presentan en el sector.

El curso propuesto contempla la

realización de un ciclo de materias iniciales que responden a esta moderna concepción de la Ingeniería del Transporte y que conforman un Ciclo de Formación Básica con un fuerte contenido matemático y conceptual y una Orientación Específica, en este caso Vial.

Dado que el posgrado satisface los requisitos de las Maestrías de la UBA, se ha iniciado el trámite para su reconocimiento como tal.



JCR S.A.

CON LA TRAYECTORIA DEL PASADO
Y LA SOLIDEZ DEL PRESENTE,
CONSTRUIMOS EL FUTURO.

CORRIENTES : Córdoba 300 (3400) Corrientes - Tel : 54 3783 43 7999 Fax : 03783 436 021 E- Mail : admcorr@jcrsa.com.ar

BUENOS AIRES : Florida 547 Piso 16 Galeria Jardin (1005) Buenos Aires

Tel / Fax : 54 11 4 322 3212 / 4 393 1819/1814 E- Mail : admbsas@jcrsa.com.ar

CHACO : Vedia 37 (3500) Resistencia

OCTUBRE

1 al 3
Muestra Dinámica del Transporte 2004
 FADEEAC
 Autódromo de Buenos Aires

18 al 22
XI World Congress on ITS
 Nagoiya, Aichi (Japón)
intl@its-jp.net
www.its-jp.net

25 al 29
XXV Semana de la Carretera
VI Congreso Nacional de la Carretera
 Palma de Mallorca, España
congresos@aecarretera.com
www.aecarretera.com

27 al 29
Intertraffic Latin America Mexico
 Ciudad de México, México
m.rebel@rai.nl
www.mexico.intertraffic.com

NOVIEMBRE

15 al 26
Sécurité Routière
 París, Francia
louisa.belkalem@mail.enpc.fr
<http://pfe.enpc.fr>

22 al 26
XXXIII Reunión del Asfalto
 Mendoza, Argentina
 26 de noviembre en la
asfalto@tournet.com.ar
www.cpasfalto.org

24 al 26
I Congreso Europeo de Carreteras
 Lisboa, Portugal
info@europeanroadcongress.com
www.erf.be

22 al 25
I Congreso de Seguridad Vial
 La Rioja, España
congresos@aecarretera.com
www.aecarretera.com

DICIEMBRE

13 al 15
Congreso sobre la Ingeniería de Obras Públicas y las Carreteras
 Madrid, España
congresos@aecarretera.com
www.aecarretera.com

AÑO 2005

JUNIO

14 al 18
XV Congreso Mundial de Carreteras de IRF
 Bangkok, Tailandia
irf2005@bkkrai.com

OCTUBRE

24 al 28
XIV Congreso Argentino de Vialidad y Tránsito
 Buenos Aires, Argentina
congreso@aacarreteras.org.ar
www.aacarreteras.org.ar

AÑO 2006

MARZO

27 al 30
XII Winter Road Congress – Piarç
 Torino, Italia
www.aipcr2006.it/

2030: LA ODISEA DEL TRANSPORTE

Trabajo publicado en la Edición N^o 320 de la revista Routes Roads

Por B. MAGEE, V. MORELAND, J. QUICK y M. WILSON
Ganadores del premio PIARC 2003 para jóvenes profesionales

Resumen

En el año 2000, el gobierno del Reino Unido, a través de la publicación de un plan de transporte de 10 años, reconoció la necesidad de contar con una mejor red de transporte, con carreteras menos congestionadas y un transporte público moderno, accesible y confiable. Luego de décadas de subinversión, el resultado en el Reino Unido y en otros países alrededor del mundo es hacinamiento, congestión, retrasos, contaminación y falta de opciones para viajar.

Obviamente, las estrategias de transporte a nivel mundial deben evolucionar a fin de avanzar al mismo ritmo que el creciente deseo de movilidad y de proteger nuestra calidad de vida. Para satisfacer esta demanda, hemos identificado una serie de cuestiones fundamentales, que incluyen:

- Cambios en el comportamiento y modos de transporte.
- Crecimiento del tránsito.
- Infraestructura.
- Cambio climático.
- Planificación del uso del terreno.
- Seguridad.
- Sustentabilidad y calidad de vida.

Tomando como base estos temas fundamentales, el ensayo presenta un modelo innovador basado en la composición ur-

banas percibida en el Reino Unido en 2030, con aglomeraciones urbanas y suburbanas. El modelo visualiza un marco de intercambiadores alrededor de los cuales se produce un eficiente y variado desarrollo del uso del terreno. Los intercambiadores proporcionan opciones multimodales y acceso a recursos de información de alta tecnología. Estos intercambiadores están conectados por enlaces inteligentes que comprenden autopistas automatizadas, tránsito rápido a multiusuarios y una estructura sustentable y resistente al clima.

El variado uso del terreno que rodea a los intercambiadores está diseñado para fomentar viajes conectados, por ejemplo, ofreciendo los servicios necesarios cerca del lugar de trabajo o escuelas y reduciendo de este modo la necesidad de viajar.

Se presenta una familia imaginaria para ubicar Visión 2030 en contexto. Se traslada al lector a un día típico de los cuatro miembros de la familia para presenciar posteriormente las realidades del sistema de transporte de 2030 y observar en mayor detalle los enlaces inteligentes y sustentables entre los nodos.

El ensayo finaliza con una sinopsis de los objetivos alcanzados en relación con la reducción de la necesidad de viajar mientras se preserva la calidad de vida. Sugiere cómo se puede implementar Visión 2030 en países en transición o en el mundo en desarrollo. La naturaleza genérica del modelo posibilita una fácil aplicación in-

tegral o, simplemente, de elementos del mismo. Se espera que, a través de las experiencias de planificación del mundo desarrollado y de un congreso internacional anual de Visión 2030, los países en desarrollo puedan aprender de los errores y planificar un mejor futuro para el transporte.

1. El Presente

En el año 2000, el gobierno del Reino Unido, a través de la publicación de un plan de transporte de 10 años (DETR, 2000), reconoció la necesidad de contar con una mejor red de transporte, con carreteras menos congestionadas y un transporte público moderno, accesible y confiable. Luego de décadas de subinversión, el resultado en el Reino Unido y en otros países alrededor del mundo es hacinamiento, congestión, retrasos, contaminación y falta de opciones para viajar.

El aumento en la actividad económica y los ingresos en las décadas anteriores se han combinado para generar mayores demandas de viajes personales y transporte de bienes y servicios.

Se pronostica que el crecimiento total del tránsito en el Reino Unido aumentará 22% entre los años 2000 y 2010; que la congestión resultante en las áreas urbanas aumentará 15% a lo largo de la red del Reino Unido en su totalidad y 28% en la red troncal de carreteras interurbana.

El automóvil sigue siendo el modo de transporte preferido y representa 61% de los viajes realizados en 2002. Caminar (27%), bicicletas (2%), autobuses (6%) y trenes (2%) representan los restantes medios de transporte utilizados. Como resultado de la subinversión pasada, las carreteras locales se encuentran en las peores condiciones en los últimos 30 años, con consecuencias perjudiciales para el flujo del tránsito y la seguridad.

Con respecto al transporte público, las instalaciones inadecuadas causaron una disminución de dos tercios en la cantidad de pasajeros de autobuses en el Reino Unido desde la década del 50. Fuera de Londres, sólo 15% de las personas que trabajan en áreas metropolitanas, y el 7% en otras ciudades, viajan diariamente en transporte público. Dado que aproximadamente el 75% de las personas que trabajan en el centro de Londres viaja al trabajo en transporte público, grandes tramos del subterráneo se encuentran actualmente abarrotados en las horas pico.

En los servicios diarios de trenes suburbanos, cuatro de los diez operadores excedieron las normas de cantidad de personas transportadas. En las áreas rurales, la baja densidad de población aumenta el costo por persona del transporte público, lo que limita su oferta. Actualmente, sólo el 36% de los hogares de áreas rurales en el Reino Unido se encuentra a diez minutos de caminata de un servicio regular de autobús. Aproximadamente 60% del 20% de los hogares más pobres y de personas mayores de 70 años no tiene automóvil. Las mujeres y los menores de 20 años también dependen en mayor medida del transporte público. Como resultado, grandes proporciones de la población soportan actualmente un insatisfactorio acceso al trabajo y a los servicios y corren el riesgo de la exclusión social.

Los pronósticos sobre la demanda de pasajeros de trenes muestran un aumento del 34% entre 2000 y 2010. Dicho aumento puede llegar a 50% con el agregado de capacidad adicional y mejora en los servicios. La satisfacción de los pasajeros respecto de los viajes en tren en el año 2000 osciló entre 67% y 91%. Sólo el 41% de los pasajeros de trenes consideró que los servicios de trenes ofrecían una buena relación precio calidad. Respecto de la seguridad, se requiere una mayor inversión en

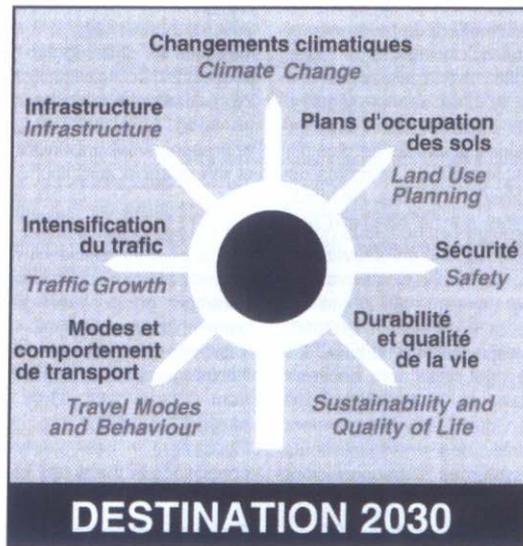


Figura 1: Cuestiones clave para el futuro

nuevos sistemas de seguridad para recuperar la confianza en la seguridad de los trenes.

Las emisiones de dióxido de carbono (CO2) - el gas de efecto invernadero más significativo que causa cambios climáticos - de los sectores de transporte representaron un cuarto del total de emisiones en el Reino Unido en el año 2000. Mientras se proyecta una disminución en las emisiones de los contaminantes más nocivos para el aire provenientes del tránsito en las carreteras para el año 2010 debido a las mejoras en la tecnología de los vehículos y la calidad del combustible, se espera que esta tendencia revierta su curso en el año 2010 a medida que las mejoras se vean compensadas por el crecimiento del tránsito.

2. Cómo será en el 2030

Obviamente, las estrategias de transporte a nivel mundial deben evolucionar a fin de avanzar al mismo ritmo que el creciente deseo de movilidad y de proteger nuestra calidad de vida. Para satisfacer esta demanda, hemos identificado una serie de cuestiones fundamentales, según se muestra en la Figura 1, que incluyen:

- **Cambios en el comportamiento y modos de transporte:** Para satisfacer el creciente deseo de movilidad será necesario realizar un cambio hacia modos de transporte sustentables que puedan considerar el cambio en el comportamiento;

- **Crecimiento del tránsito:** Debido a los altos niveles de crecimiento del tránsito proyectado, las futuras redes de transporte deberán estar diseñadas para sostener dichas tendencias;

- **Infraestructura:** La infraestructura del futuro debe ser costo-efectiva, duradera, fácil de mantener e "inteligente" para poder controlar el tránsito y aumentar la capacidad;

- **Cambio climático:** Los últimos escenarios de cambio climático para el Reino Unido (UKCIP02) indican que durante el siglo XXI el clima será más cálido y húmedo con un mayor aumento del nivel del mar en el Sudeste. La infraestructura del transporte deberá sufrir las adaptaciones necesarias para resistir las condiciones climáticas extremas.

- **Planificación del uso del terreno:** La planificación futura del uso del terreno deberá tratar de minimizar la necesidad de viajar; el uso mixto del terreno es un ejemplo de dicha planificación.

- **Seguridad:** La seguridad con el progreso es primordial. Antes de implementar un sistema de transporte, se debe llevar a cabo una auditoría completa de seguridad para minimizar los riesgos para el público. Esto se logra identificando los riesgos reales o percibidos y diseñando maneras de eliminarlos o disminuirlos; y también a través de la evaluación y prueba de todo esquema nuevo.

- **Sustentabilidad y calidad de vida:** Todos los avances para el futuro deben brindar una mejor calidad de vida a la vez que minimizan los impactos sobre el medioambiente y las comunidades locales.

Tomando como base estos temas claves, la Figura 2 presenta una visión innovadora del sistema de transporte en 2030. Visión 2030 será una progresión de las mejoras actuales en infraestructura en varios países del mundo. En el Reino Unido, por ejemplo, el gobierno se embarcó en un plan a diez años que espera brindar para el año 2010:

- un transporte público moderno y de alta calidad, tanto a nivel local como nacional;
- más servicios de trenes ligeros y autobuses completamente accesibles e integrados con otros tipos de transporte;
- esquemas de estacionamiento y circulación de alta calidad para evitar que los habitantes conduzcan hacia los centros congestionados en la ciudad;
- conexiones de transporte mejoradas hacia áreas de regeneración y una mejor planificación del uso del terreno;
- una flota de trenes moderna, con servicios confiables y más frecuentes y trenes más rápidos;
- una red de carreteras bien mantenida con información en tiempo real para el conductor y congestión reducida;
- sistemas de información, reservas y compra de boletos completamente integrados para el transporte público;
- transporte más seguro y accesible para todos;
- un sistema de transporte que tenga un impacto menor sobre el medio ambiente.

Con estas mejoras como base, Visión 2030 representa en la Figura 2 las aglomeraciones urbanas e interurbanas conectadas por enlaces inteligentes de tránsito rápido. Cada nodo sostiene un intercambiador principal alrededor del cual se implementó el diseño urbano. Esto hace posible el uso mixto del terreno y los viajes conectados, como será descrito posteriormente. El núcleo alrededor de cada intercambiador puede variar de una ciudad a un pueblo pequeño o un parque comercial.

Visión 2030 procura reducir la necesidad de traslado al ubicar las necesidades

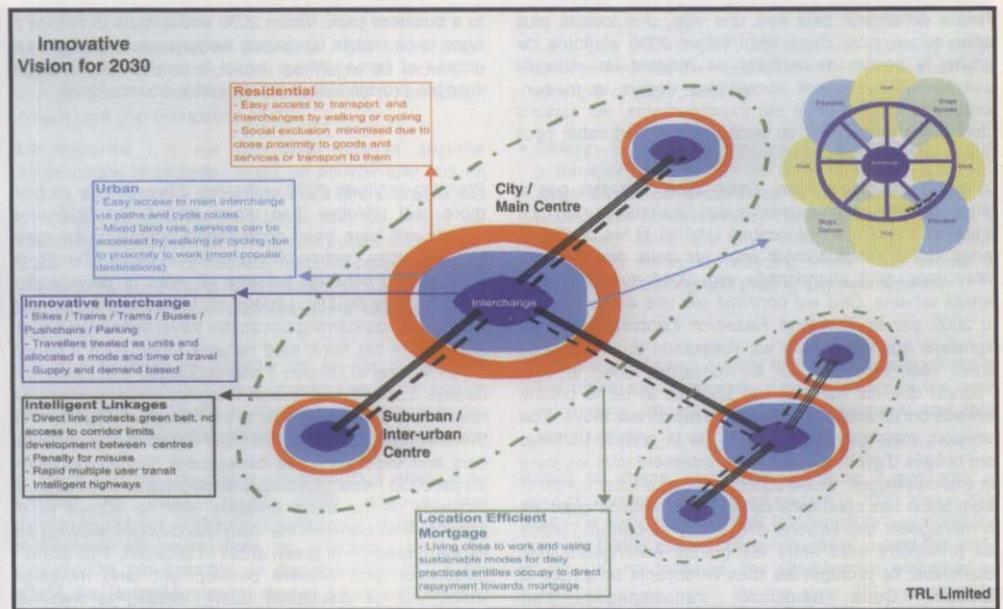


Figura 2: Visión innovadora para el año 2030

diarias dentro de un acceso cercano desde el hogar. Cuando es necesario viajar, las conexiones inteligentes suministran un acceso rápido y sustentable para todos.

La planificación en Visión 2030 considera que la densidad urbana es más costo-efectiva que el crecimiento urbano descontrolado. Para el año 2015 la densidad urbana habrá sido fomentada, en lugar de la tendencia previa de centros urbanos versus suburbios verdes donde las zonas menos privilegiadas en el medio se convertían en zonas de degeneración.

Un estudio llevado a cabo por TRL Limited en el año 2002 para la Highways Agency (Dirección de Vialidad) del Reino Unido sobre el comportamiento de aquellas personas que viajan cada día de su casa al trabajo con los corredores de la red troncal de carreteras, encontró dicho patrón de comportamiento. En el caso de Londres, se llegó a la conclusión de que aquellas personas que viven fuera de Londres y en el centro de la ciudad [inner London] tienen un acceso razonable y rápido a la red de transporte, mientras que las personas que viven en la periferia de la ciudad [outer London] se ven forzadas a utilizar sus automóviles y experimentar la congestión diurna consecuente. Visión 2030 ayuda a prevenir la degeneración a través de la provisión de las conexiones directas sin

acceso a las conexiones principales entre los intercambiadores principales, permitiendo a la vez proteger las áreas verdes entre medio. Esto funciona junto con un desarrollo eficiente (e hipotecas, que serán tratadas más adelante), destinado a maximizar la accesibilidad.

La clave de Visión 2030 es la idea de estos intercambiadores conectados. Un intercambiador es un nodo de transporte multimodal. Los usuarios espontáneos llegan y se les asigna una franja de tiempo determinada dependiendo del modo y la demanda. El sistema integrará a estos usuarios con aquellas personas que viajan regularmente de su casa al trabajo con un método de viaje preferido. Puede ser visto como una red flexible para todo propósito que suministra una interfaz de carreteras, carriles para bicicletas y autobuses, líneas ferroviarias y de tranvías, y sendas para peatones y personas en patines. Algunos de los intercambiadores más importantes también incluyen aeródromos.

Además del acceso eficiente a todos los modos de transporte, existen servicios tales como negocios, restaurantes, áreas de entretenimiento, ciber-cafés, clínicas de salud ambulatorias, salas de conferencias / reuniones. Estacionamientos organizados para automóviles de varios pisos y una rueda giratoria para el descenso de los automóviles ofrecen opciones para los con-

ductores sin causar demasiada congestión en el intercambiador.

El diseño del intercambiador se basa en lineamientos de vanguardia sobre el control de la multitud sin distinción entre turistas, ciclistas y carritos de paseo.

El desarrollo y construcción de todas las facetas de Visión 2030 se lleva a cabo de manera altamente sustentable. Todos los interesados son evaluados en las etapas de adquisición utilizando indicadores de sustentabilidad que clasifican el desempeño de las empresas en relación con una serie de cuestiones clave, como por ejemplo tasas de reciclaje, respeto por el personal, valoración y adaptabilidad a cuestiones relacionadas con el cambio climático, etc.

El acceso fácil y conveniente a los intercambiadores hacia áreas residenciales fomenta el uso seguro y eficiente del transporte público. Mantener un estilo de vida saludable y las iniciativas medioambientales de gobierno constituyen los impulsores principales de la creciente popularidad de los intercambiadores. La señalización vial variable, controlada desde los intercambiadores, es un ejemplo de su flexibilidad para ser reactivos o proactivos con la demanda de transporte pronosticada.

De acuerdo con las expectativas de TRL Limited (Gillingham, R. y otros, 2000), la facilitación del modelo 2030 depende de seis objetivos claves para los sistemas de transporte:

- aumentar la concientización y apoyo por parte del público;
- gestionar la demanda para reducir la congestión;
- aumentar el uso del transporte público;
- aumentar el uso de bicicletas y las caminatas;
- aumentar la eficiencia de la industria de fletes;
- combinar los objetivos citados anteriormente con la planificación del uso del terreno.

El modelo 2030 se basa en el supuesto de que a mayor densidad urbana, mayor propensión a los viajes compartidos. Se adopta la postura de que el uso del automóvil no puede ser erradicado y que el automóvil sigue siendo un medio de transporte válido. En lugar del argumento actual

que establece que el transporte público deber tener preeminencia sobre el uso del automóvil, 2030 no ve un modo de transporte dominante sino varios de igual prioridad.

Se ha evitado el desarrollo de centros de compra fuera de la ciudad y, en su lugar, se ha desarrollado la viabilidad de los centros urbanos. Los centros minoristas fuera de la ciudad de fines del siglo XX en el mundo desarrollado han sido dotados con transporte multiusuario y económico para mantenerlos viables, pero a la vez para fueron creados para fomentar la densidad urbana a través del relleno y desarrollo de sitios industriales inutilizados. En resumen, el uso del terreno ha sido maximizado en forma eficiente.

"Las paradas del transporte público deberían estar a corta distancia del hogar como lo están las playas de estacionamiento de una oficina" (UITP, 2001). La UITP (Unión Internacional del Transporte Público) también afirma que la peatonalización en lugar de calles congestionadas puede dar vida a las ciudades y aumentar el comercio local, como lo representa el diseño de composición urbana en Visión 2030. Con la implementación de políticas estrictas de estacionamiento, los dos principios actúan en forma conjunta.

El pensamiento de 2030 sugiere que la planificación del uso del terreno debería tra-

tar de minimizar la necesidad de viajar, por ejemplo a través de una planificación mixta del uso del terreno. La Nota 13 de la Directiva de Política de Planificación 2001 (PPG13, 2001, Reino Unido) resaltó especialmente la combinación de usos del terreno, alegando que "un desarrollo de uso mixto puede brindar muchos beneficios significativos en términos de promoción de la vitalidad, la diversidad y el hecho de caminar como el modo principal de transporte".

La necesidad de movilidad ha sido gestionada a través de la adaptación del modelo. La ubicación preferencial respecto del trabajo y alojamiento, que en el pasado causó la polarización de otras regiones, ya no es una cuestión que requiera reconocimiento. Se descubrió que una buena provisión de transporte agrega valor a un área en desarrollo, con un beneficio mutuo para negocios, trabajadores y calidad del área en su totalidad. En la actualidad, una buena red de transporte es clave para la viabilidad de un área; brinda acceso a los recursos existentes, a la vez que crea un marco para futuros desarrollos. La Red de Visiones del Transporte en el Reino Unido [Transport Visions Network UK] destacó a principios del siglo XXI la necesidad de una distribución equitativa del acceso a una variedad de destinos claves que respalden la calidad de vida de una comunidad.

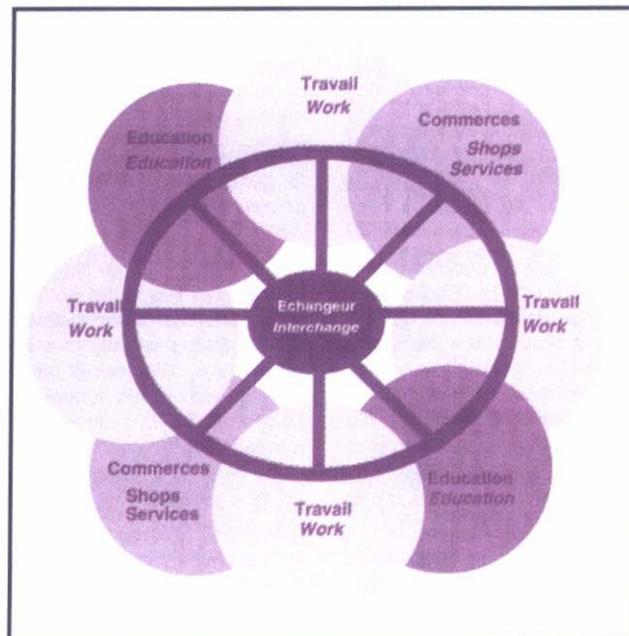


Figura 3: Sectores urbanos dentro de Visión 2030

Como lo demuestra el modelo en una aglomeración del 2030, las instalaciones para las necesidades de la vida diaria se ubican cerca de aquellos lugares donde las personas pasan la mayor parte de su tiempo: el hogar y el trabajo. La necesidad de movilizarse ha sido reducida, así como también la cantidad de viajes (Figura 3). Al tener un acceso razonable a bienes y servicios se preserva la calidad de vida. El modelo también respalda esta situación a través de la adopción de una hipoteca eficiente en cuanto a su ubicación, por medio de la cual se procura la cercanía entre el trabajo y el hogar (Instituto de Políticas de Transporte Victoria).

La Figura 3 ilustra el concepto de 2030 de volver a las razones originales por las cuales ocurren las aglomeraciones, una combinación de usos del terreno. La superposición entre los sectores es evidente para permitir combinaciones; por ejemplo, tener una oficina de correo como parte de un edificio de trabajo. Este trazado urbano permite viajes conectados como, por ejemplo, dejar a los chicos en la escuela, trabajar, ir de compras y reducir la necesidad de movilidad, al tiempo que se mejora la calidad de vida a través de estilos de vida menos agitados. Los diferentes sectores están conectados por un camino arterial libre de tránsito que permite un fácil acceso a las diversas esferas de la vida, ya sea caminando o en bicicleta, proporcionando muchos beneficios como reducción del ruido, una mejor salud, reducción de la contaminación y un fácil acceso a los servicios.

La exclusión social también ha sido tomada en cuenta en Visión 2030. Para entonces, la posesión de un automóvil no será una necesidad y el fácil acceso al transporte cubrirá la necesidad de movilidad. Esto concuerda con la Visión del gobierno del Reino Unido para el año 2010, destinada a lograr un sistema de transporte que brinde "transporte moderno y de alta calidad a nivel local y nacional", donde las personas tendrán más opciones para viajar y utilizarán el transporte público (DETR, 2000:13).

Para ilustrar mejor la Visión 2030, veamos un día típico en la vida de una familia en el año 2030. Este viaje demostrará cómo viaja una familia hacia y desde el trabajo

jo y la escuela, en un entorno local y nacional. También brindará un indicio sobre los tipos de infraestructura que habrá en el año 2030 y cómo controlarán el transporte diario.

3. Un día en la vida de la familia Brown – 2030

La presentación de 'Traffic Vision 2030' [Visión del Tránsito en 2030] ha tenido éxito al erradicar el estrés asociado con el hecho de ir al trabajo. Los embotellamientos, retrasos inesperados y trenes perdidos, típico de los viajes diarios a principios de la década del 2000, son cosas del pasado.

Consideremos un día en la vida de la familia Brown. La familia Brown vive en el sudeste de Inglaterra, donde aprovechan el esquema de hipotecas eficientes gracias a la proximidad con su lugar de trabajo. Tienen dos hijos: George, de 17 años, que se encuentra en el último año de la escuela secundaria y Emma, de 9 años, que asiste a la escuela primaria. El señor y la señora Brown trabajan en la misma ciudad, pero hoy la señora Brown tiene una reunión en el norte de Inglaterra por lo que decide llevarse el automóvil. Los niños asisten a diferentes escuelas en la misma ciudad en la que trabajan sus padres, pero eligen viajar de distinta manera. (Ver Figura 4).

Cada mañana, el Monitor Inteligente de Viaje (TIM) despierta a la familia. Este sistema recibe información local y nacional acerca del clima y viajes nacionales y ayuda a la familia a planificar su viaje de manera más efectiva. Por ejemplo, TIM puede despertar a George más temprano que de costumbre ya que ha recibido información sobre viajes en tiempo real desde el centro de control central comunicando que hay retrasos en la línea de tren que generalmente toma. Como George utiliza su bicicleta en parte de su viaje, también recibe actualizaciones diarias del clima para ayudarlo a planificar sus tiempos de viaje y la ropa que vestirá.

La señora Brown conduce hasta el intercambiador principal de la ciudad y deja a su marido e hija. En el intercambiador, el señor Brown y Emma evalúan las opciones para continuar su viaje. Esta mañana en particular viajan en autobús hacia el parque comercial donde se encuentra la oficina del señor Brown, que está convenientemente situada cerca de la escuela de su hija. Este parque es asistido por un intercambiador suburbano satelital cercano. Los carriles de autobuses siempre están disponibles en este recorrido utilizando Señalización Vial Variable.

El señor Brown y Emma caminan una corta distancia desde el intercambiador suburbano a lo largo de la senda arterial principal de peatones y bicicletas.

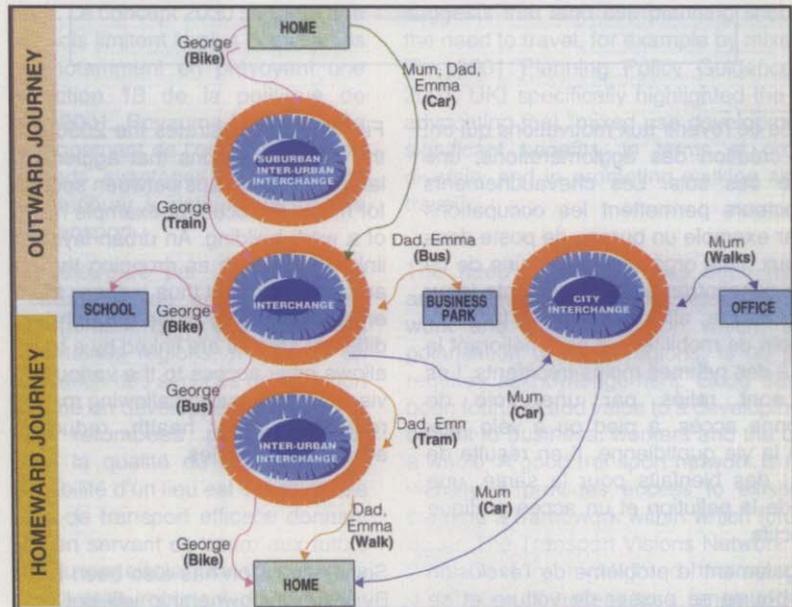


Figura 4: El trayecto de los Brown

Luego de dejar a Emma en la escuela, el señor Brown continúa su caminata libre de tránsito hacia el trabajo y en el camino se encuentra con colegas. Al llegar al trabajo, el señor Brown se sienta en su terminal y contempla el trabajo que le fue enviado por correo electrónico desde la sede central y la video-conferencia que tendrá más tarde.

Rara vez elige trabajar desde su casa ya que disfruta la interacción con otros colegas y le resulta muy difícil concentrarse en su hogar. Como el señor Brown trabaja con el esquema de horario de trabajo flexible cada vez más popular, siempre llega a tiempo para encontrarse con Emma al final de cada día.

Tomar el tren

Por otro lado, gracias a la abundancia de caminos designados, George decide ir en bicicleta desde su casa hasta el intercambiador suburbano local donde hoy toma el tren hasta el intercambiador de la ciudad.

George no tiene problemas con los procedimientos arcaicos de verificación de boletos del pasado gracias a un sistema de débito incorporado en su TIM. Atraviesa el área de monitoreo de seguridad, que es capaz de detectar cualquier artículo de contrabando, como por ejemplo armas o explosivos, y que brinda tranquilidad a los pasajeros.

Encontrar la plataforma correcta se vuelve fácil en el 2030 utilizando un TIM móvil que está conectado con la Red de Transporte Inteligente local (STN). STN es un sistema centralizado que monitorea todas las formas de transporte en el área local y realiza ajustes acordes en los horarios. También puede realizar ajustes en el recorrido de los autobuses, dependiendo de la demanda o de la capacidad disponible de la red. Los STN locales también se comunican entre sí y por lo tanto se pueden planificar viajes largos de manera más eficiente.

A pesar de que la plataforma está sobre tierra, hay un Refugio Jubilee, un diseño de refugio de plataforma tomado de los primeros diseños de la Línea Jubilee en el Subterráneo de Londres. Este refugio resguarda a los pasajeros de la intemperie y sólo se abre cuando el tren arriba a la plataforma. Cuando el tren llega, George puede colocar su bicicleta en el furgón para bicicletas. Desde el

intercambiador de la ciudad, la escuela se encuentra a poca distancia a través de una senda de bicicletas emplazada en el centro de la ciudad; varias de las secciones de dicha senda se encuentran cercadas para permitir velocidades de viaje relativamente altas y seguras.

En la carretera

En la carretera, la señora Brown utiliza la Autopista Automatizada (AH) 4 donde reservó un espacio en el Carril Automático. Esto implica ir al área de espera y atravesar barreras automáticas que captan el chip EVI (Identificación Electrónica de Vehículos) que se encuentra incorporado a la patente del automóvil. El sistema notifica al STN que la señora Brown ha llegado y comienza a calcular cómo integrar su automóvil al Carril Automático. Mientras tanto, ella espera en la zona de retención hasta que sea su turno.

El Carril Automático fue introducido en el año 2020. Fue imaginado por primera vez en la década del 90 y demostrado por primera vez con éxito en el año 1997 en San Diego. El sistema 'conecta' los automóviles a través de un radar que crea un efecto 'tren'. Como los automóviles están conectados de manera inteligente, pueden viajar a altas velocidades con pequeño espacio entre sí. Sin embargo, llevó mucho tiempo poder implementarlo ya que los costos del sistema eran inicialmente altos y había preocupaciones acerca de la existencia de un mercado viable de consumidores. La AH está compuesta por cuatro carriles en cada dirección, con el Carril Automático adyacente a la calzada principal, separados por una barrera.

El sistema de información dentro del automóvil de la señora Brown suena para informarle que su espacio en el Carril Automático se está aproximando. Este es su turno para ingresar en el carril de aceleración y colocar el control automático. Más adelante, el espacio entre dos automóviles aumentará gradualmente para hacerle lugar a su automóvil (ya que el Carril Automático está limitado para automóviles y camionetas).

A medida que se acerca al espacio, el automóvil comienza a acelerar a lo largo del carril de aceleración hasta que circula a la velocidad del Carril Automático y se en-

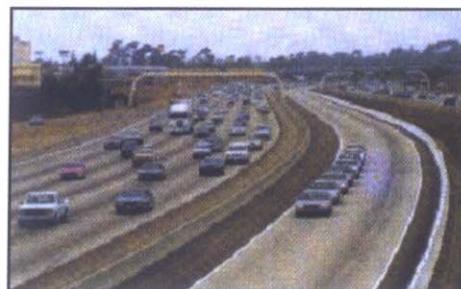


Figura 5: Demostración del carril automático, California, Estados Unidos.

cuentra en una posición adyacente al espacio, momento en el cual se une perfectamente al flujo. Ya que ahora no controla su automóvil, la Sra. Brown puede relajarse y hacer las preparaciones necesarias para el día que le espera, tranquila porque ante cualquier problema será notificada por una alarma del sistema interno de su automóvil. Debido a las crecientes implicancias de seguridad como resultado del pequeño espacio entre automóviles, el Carril Automático es monitoreado constantemente.

A principios del siglo XXI, la contaminación del aire por el óxido de nitrógeno (NO) proveniente de las emisiones de los automóviles alcanzó niveles inaceptables. Para enfrentar este problema y junto con las mejores vehiculares y la reducción de los niveles de tránsito, grandes proporciones de la infraestructura de carreteras en 2030 son capaces de purificar el aire.

Basado en el trabajo de bloques de pavimentación originariamente diseñado por Mitsubishi Materials Cooperación (Murata y otros, 1997), todos los elementos de construcción a base de cemento cuentan con un catalizador (dióxido de titanio) que, bajo la luz del sol, ayuda a convertir el óxido de nitrógeno en ácido nítrico. Este, a su vez, es neutralizado por el elemento que, debido a su contenido de cemento, es altamente alcalino. Alrededor del 80-90% de los gases de NOx que entran en contacto con estos elementos es consumido. Los elementos de construcción cercanos a las autopistas que utilizan esta tecnología incluyen superestructuras de puentes, pavimentos de hormigón, paredes de contención, barreras de seguridad, etc.

En la salida solicitada, un sonido avisa a la señora Brown la proximidad de la misma. Si no es escuchado, el sonido se vuel-



Figura 6: Control de Acceso en la M27, Southampton, Reino Unido

ve cada vez más insistente hasta el punto de convertirse en una alarma (algunas personas tienen el sueño pesado). En la salida, existen carriles de desaceleración. En cierto punto, el conductor debe dirigir el vehículo para salir del Carril Automático. Si el conductor no lo hace, el control automático sigue funcionando, el automóvil permanece en el Carril Automático y se comunica a las autoridades al respecto.

Fin del recorrido

Al final de cada día, el señor Brown se encuentra con su hija a la salida de la escuela. Hoy, como en la mañana, eligen regresar en autobús al intercambiador principal de la ciudad. En el intercambiador, aprovechan los servicios disponibles y Emma visita al médico para recibir una vacuna. Para regresar a su hogar, toman el tranvía hacia el intercambiador local y, a partir de allí, caminan.

George, por otro lado, decide tomar un autobús que transporta bicicletas entre la ciudad y los intercambiadores locales. Su TIM registra este hecho y realiza los ajustes necesarios en su cuenta.

De regreso en auto

Como la reunión finalizó antes de lo previsto, la señora Brown cancela su espacio en el Carril Automático y decide arriesgarse con el tránsito. A medida que se acerca a la AH4, es evidente que el tránsito está muy congestionado. El Control de Acceso a la autopista está en funcionamiento, lo que significa que los niveles de

tránsito son altos. El Control de Acceso consiste en un sistema de semáforos en las vías de acceso. Los detectores incorporados en la calzada principal detectan cuando hay un espacio en el tránsito más allá de la zona de convergencia y entonces el sistema permite el ingreso del tránsito en la AH.

Una vez en la AH4, los carteles en los postes de señalización indican los límites de velocidad. Hay carteles regulares, ubicados cada 500 metros a lo largo de toda la AH. Estos pueden mostrar señalización, límites de velocidad y mensajes. Los límites de velocidad se fijan en forma automática dependiendo de la cantidad de tránsito. El sistema también detecta cuando se ha formado una fila y protege su parte posterior con los límites de velocidad fijados más adelante. Este sistema de Límites Variables de Velocidad fue experimentado en el Reino Unido en la M25 entre los cruces 10 y 25 en el año 1995.

Siempre y cuando los conductores los respeten, los límites de velocidad ayudan a aliviar el flujo del tránsito. Desde la introducción de la Identificación Electrónica de Vehículos (EVI), la aplicación de estos límites de velocidad ha sido más fácil para la Policía. El sistema EVI consiste en un microchip colocado en la patente de un automóvil. El chip contiene toda la información importante acerca del vehículo y su propietario. Si un conductor excede el límite de velocidad, los detectores lo registran y luego "leen" el chip EVI. A continuación, se envía un mensaje de correo electrónico al infractor, advirtiéndole sobre la multa inminente.

Los mensajes en los carteles de señalización indican el tiempo de viaje aproximado hasta el próximo cruce, permitiendo a los conductores planificar sus viajes con más precisión. Esto también ayuda a reducir la conducción agresiva, ya que los conductores están más seguros de llegar a sus destinos a tiempo.

Al cancelar la reserva de su viaje, la señora Brown se topa con el colmo de los inconvenientes para el año 2030: ¡tascada por trabajos de construcción en la carretera!

Sin embargo, afortunadamente, las interrupciones relacionadas con la construcción y mantenimiento de carreteras en el año 2030 son mínimas. Esto es el resultado de la naturaleza de la construcción moderna de carreteras. La mayoría de las construcciones de pavimento nuevo se llevan a cabo utilizando secciones de autopistas rígidas prefabricadas, construidas bajo un control estricto en fábricas donde el control de calidad es primordial. La construcción y mantenimiento se realizan rápidamente en el lugar colocando las secciones en su lugar, de manera similar al revestimiento para suelos laminados. Antes de la colocación, también se lleva a cabo rápidamente la preparación o mantenimiento del rasante utilizando técnicas de estabilización en el lugar.

Con los altos niveles de tolerancia alcanzados durante la prefabricación, las secciones están diseñadas para encajar unas con otras y suministrar la transferencia de carga requerida. Por este mismo motivo, las uniones y zonas de transición son de alta calidad y requieren un mantenimiento mínimo con el tiempo, un problema fundamental presentado por las tecnologías de pavimentación con hormigón en el pasado.

Cuando se requiere mantenimiento, las secciones de pavimento pueden ser removidas con facilidad para agregar una sección de reemplazo. Las secciones deterioradas se reparan con parches o se reciclan para formar el conglomerado para las secciones recién construidas. En 2030, el uso de un 100% de materiales reciclados, cuando sea posible, es obligatorio en todo tipo de construcción.

Ubicadas en satélites claves regionales para minimizar las necesidades de transporte, las secciones se construyen con una gama de cortes transversales, posibilitando a los ingenieros satisfacer los niveles

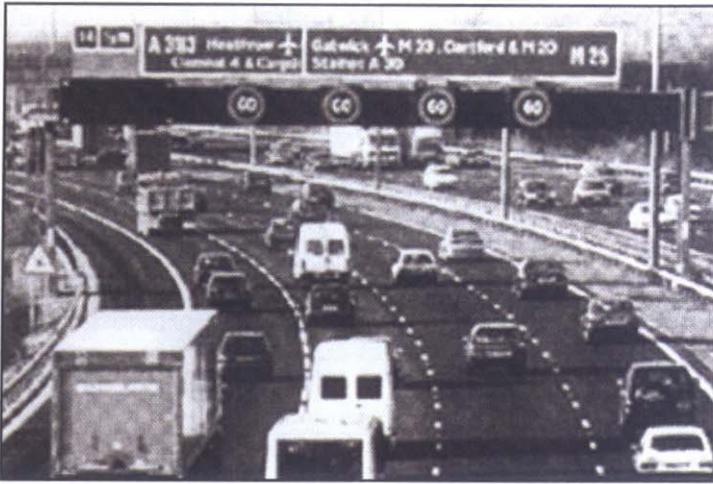


Figura 7: Límites Variables de Velocidad en la M25, Londres, Reino Unido

estimados de tránsito de las diferentes carreteras y carriles dentro de una carretera determinada. Las secciones internas o externas de los carriles disponen de provisiones para barreras de protección e iluminación, haciendo que la construcción completa de carreteras sea más rápida y eficiente.

Las capas de rodadura en los pavimentos modernos también se colocan rápidamente utilizando técnicas innovadoras que fueron probadas originariamente en Holanda a principios del año 2000. De manera similar a las capas rígidas de base, las capas de rodadura son prefabricadas bajo un control de fábrica estricto.

Las capas de rodadura, fabricadas con revestimiento de alquitrán unido a una base geotextil, son suministradas en grandes rollos como una alfombra. Las técnicas para colocar este material son similares a las de una alfombra, con una unión a la base de hormigón lograda a través del calor inducido por microondas y un enrollado posterior. Los rollos se entregan en una gama de texturas de superficie, frecuentemente con señalización vial, para suministrar niveles variables de resistencia al derrape y características de mitigación de ruidos. De esta manera, se pueden elegir rollos específicos de capa de rodadura para satisfacer las diferentes aplicaciones.

Si bien son duraderas, las capas de rodadura en el año 2030 son altamente sustentables y pueden ser levantadas fácilmente y mantenidas fuera de su emplazamiento. El mantenimiento generalmente implica la extracción y sustitución del constituyente de conglomerado / unión del rollo. De esta forma, los rollos de capas de rodadura son completamente reciclables, ade-

más de ser fáciles y rápidos de instalar.

Independientemente de la técnica de capa de rodadura 'alfombra', la más impresionante 'Máquina de la Carretera' fue desarrollada en 2015. El inventor y promotor también inventó la máquina balística de refuerzo de suelos para 'disparar' clavos de acero de 5 metros a taludes a fin de mejorar su estabilidad, y pasó la mayor parte de su carrera fomentando el uso de geotextiles y geomembranas de maneras cada vez más innovadoras. Su idea resultó tener éxito cuando el prototipo del Pavimentador Goliat (Goliath Rolopaver) superó las expectativas en su primera prueba y en los trabajos subsiguientes (ver Figura 8). El prototipo Mark II 'disparó' columnas de iluminación en la tierra más rápido que la técnica original. Por supuesto, el Goliat de 1000 toneladas parece pequeño comparado con las máquinas de hoy en día que colocan seis, siete u ocho calzadas de una sola vez.

En 2030 se asegura la construcción de infraestructura de alta calidad a través de Especificaciones Relacionadas con el Rendimiento, que contienen modelos matemáticos que predicen el rendimiento, deterioro y costos del ciclo de vida. Como este enfoque permite ajustes precisos de pago con el contratista, se aseguran niveles óptimos de calidad.

En relación con el retraso de la señora Brown, en tramos muy congestionados de la carretera se abrió la banquina como carril extra. La línea blanca que divide la banquina de la calzada principal es en realidad

una Señalización del Carril Variable. Generalmente, la línea es sólida, pero cuando se abre la banquina, cambia a una línea partida. Los mensajes en los carteles de señalización indican que la banquina puede ser utilizada.

En lugares donde el uso de la banquina es problemático (como por ejemplo, en cruces con poco espacio), se introduce un Carril Extra. Generalmente, la calzada principal tiene tres carriles. Sin embargo, cuando hay una gran congestión y el tránsito avanza lentamente, se pueden cambiar las Señalizaciones de Carretera Variables para alterar el trazado de la calzada. Se pueden observar ahora cuatro carriles y el Carril 1 conserva el mismo ancho que antes, permitiendo que circulen los vehículos pesados de transporte de mercaderías.

El Carril 2 es un poco más angosto y los Carriles 3 y 4 son un poco más anchos que un automóvil. Se impone un límite de velocidad por las implicancias de seguridad debido a los carriles más angostos. Durante el flujo libre de tránsito, la calzada vuelve a ser de tres carriles y los límites de velocidad pueden ser eliminados. Los holandeses probaron este sistema a fines de la década del 90.

En 2030 también se implementa un sistema denominado Gestión de Fila de Salida para evitar los peligros asociados con las filas de tránsito formadas en los cruces con la autopista principal. Se abre la banquina antes del cruce para que el tránsito forme una fila, despejando la calzada principal. Nuevamente, las señales comunican a los conductores que el sistema se encuentra en funcionamiento.

Con la ayuda de estas prestaciones, la señora Brown abandona la AH4 y comienza el último tramo de su viaje de regreso a casa. Todo el viaje ha sido más rápido y relajado que en el pasado.

A comienzos del siglo XXI, las infraestructuras de transporte global están experimentando niveles de demanda insostenibles. Satisfacer la demanda de una mayor movilidad y a la vez mejorar la calidad de vida requiere una estrategia proactiva y una planificación coordinada del gobierno nacional, local y regional.

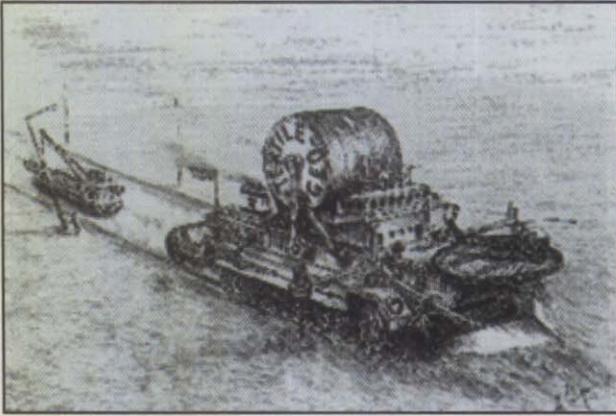


Figura 8: El Pavimentador Goliath (Goliath Rolo-paver)

4. Conclusión

Posiblemente, cualquier visión para el futuro se debería basar en una investigación existente, tendencias estadísticas, ideas innovadoras y experiencias.

'Visión 2030', según se presentada en este ensayo, brinda un marco teórico genérico e innovador de intercambiadores centrales rodeados por un desarrollo mixto del uso del terreno. El modelo trata de maximizar la movilidad sin comprometer la calidad de vida. El modelo fomenta los viajes

conectados a través de la prestación de servicios a corta distancia del hogar y del trabajo a partir de una red de transporte duradera e inteligente.

Visión 2030 hace hincapié en la necesidad de que las visiones del transporte futuro tengan en cuenta cuestiones relacionadas con el cambio climático y el medioambiente, sustentabilidad, infraestructura, planificación del uso del terreno, diseño, mantenimiento, comportamiento de viaje, tecnología innovadora y seguridad. Si bien no es posible predecir los cambios en las po-

líticas de gobierno, economías o fuerzas del mercado, la tendencia actual se inclina a favor de una mejora y pensamiento a futuro.

A pesar de que algunos conceptos utilizados en este ensayo son futuristas, el modelo mismo no está destinado a una aplicación exclusiva en países desarrollados. Nuestra opinión es que la naturaleza genérica de Visión 2030 puede ser implementada, en todo o en parte, en países en desarrollo.

El modelo tiene la capacidad de permitir a los países en transición adoptar conceptos relevantes que se aplican para ellos, como por ejemplo ubicar servicios adyacentes a los nodos de transporte o promover una infraestructura sustentable. El tiempo les permitirá desarrollar su propio modelo basado en prioridades internas y limitaciones económicas y físicas. Un congreso internacional anual de Visión 2030 facilitará la continua diseminación de ideas y experiencias.

¿Están preparados para la odisea?

Ingeniería Vial
y de Transportes

Ingeniería Hidráulica

Proyectos
Dirección e Inspección de Obras
Auditorías Técnicas
Estudios Económico – Financieros
Estudios Ambientales
Sistema de Gestión Catriel
para la Conservación de Redes Terciarias

**Gago Tonin s.a.**
Servicios de Ingeniería

Diagonal 74 N°483 – C.P. B1902DMS – La Plata – ARGENTINA
Teléfonos: 54-221-424-5176 (líneas rotativas) – Fax: 54-221-4838028
e-mail: info@gtsa.com.ar <http://www.gtsa.com.ar>

EQUIMAC S.A.

COMERCIAL – INDUSTRIAL – FINANCIERA - INMOBILIARIA

Construcciones Viales Señalamiento Horizontal y Vertical

EN ADHESION AL
DIA DEL CAMINO

Av. Gdor. Vergara 1646 (1688) S.Tesei – Hurlingham – Buenos Aires – Tel 4450-0989 – e-mail: equimac@equimacsa.com

CONSTRUYENDO OBRAS VIALES EN TODO EL PAIS



LUCIANO S. A.

Av Corrientes 1386 , piso 6° - Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Tel / fax (011) 4375-4550 /1 - Email: lucianosa@speedy.com.ar

Av. Savio 685 - San Nicolás - Provincia de Buenos Aires

Parque Industrial II - Rincón de los Sauces - Provincia del Neuquén

PLATAFORMA DE HORMIGÓN PRETENSADO EN EL AERÓDROMO DE CAMPO DE MAYO

Informe Progresivo al año 2004

Ingos. Mario AUBERT y Norberto CERUTTI

En 1967 se construyó esta plataforma en el aeródromo del título ubicado en la zona oeste de la guarnición militar de Campo de Mayo, cerca de la Ruta Nacional N° 202, en el tramo entre Don Torcuato y San Miguel, constituyendo la primera experiencia de aplicación en Sudamérica.

La Dirección Nacional de Vialidad proyectó para esta obra un pavimento de hormigón de 22 cm, de espesor uniforme, calculado para la carga de 7200 kg y una presión de inflado de 0,7 MPa.

En la licitación se presentó una alternativa de hormigón pretensado de 15 cm de espesor uniforme, cuya capacidad de carga era muy superior a la del proyecto, a un precio similar al de hormigón simple.

La Dirección Nacional de Vialidad adoptó esta variante que conjuntamente con las obras complementarias (acceso, estacionamiento y rotonda) fueron ejecutadas por la empresa COAMCO, utilizándose para el pretensado el sistema Freyssinet que estuvo a cargo de la Sociedad Técnica para la Utilización de la Precompresión (S.T.U.P.) Sucursal Argentina.

Las dimensiones de la plataforma son las que se observan en la figura 1, o sea un rectángulo de 175 m x 45 m, dividido en tres grandes paños de 58,33 m por 45 m, separados por dos juntas de dilatación.

Las particularidades que presenta el proyecto estructural son:

1) Debido a que los suelos del lugar son de tipo arcilloso, y a fin de evitar problemas por acción de las lluvias durante la construcción, se colocó sobre la subrasante una capa de recubrimiento de suelo calcáreo de 15 cm de espesor. Luego, sobre ésta una capa de arena de 3 cm cubierta con láminas de polietileno negro de 50 micrones.

2) Se ejecutó la losa de hormigón de 15 cm de espesor atravesada tanto en el sentido longitudinal como en el transversal por cables de acero, constituidos cada uno por 12 hilos de 7 mm, de rotura a tracción de 1400 Mpa, alojados en una vaina por donde se inyectó una lechada de cemento, una vez ejecutado el tesado, para su protección. El pretensado longitudinal fue de 1,0 MPa y el transversal de 0,5 MPa.

En la figura 2 se observa un corte de la estructura de pavimento y el apoyo de la junta de dilatación.

El proceso constructivo previó juntas de construcción cada 6,43 m como se muestra en la figura 1, establecién-



Figura 1

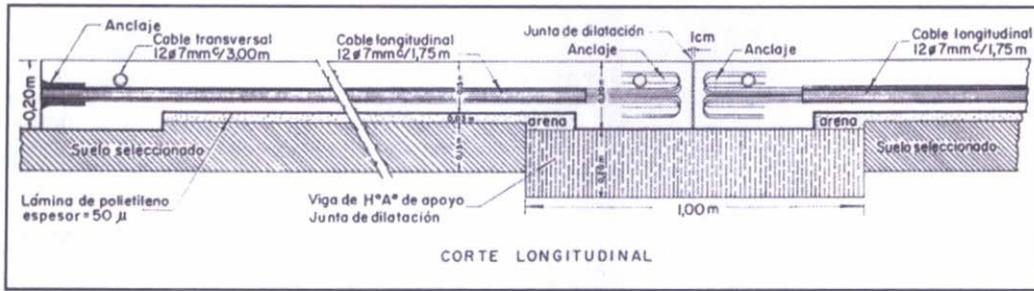


Figura 2

dose el hormigonado por trochas alternadas. El proceso de transporte, distribución, compactación y terminación superficial fue el que se usaba comúnmente en las obras de pavimentación urbana. El curado se efectuó con arpilleras húmedas durante 24 horas y luego se hizo el curado tradicional con tierra humedecida.

Las figuras 3, 4 y 5 ilustran sobre algunos momentos de dicho proceso constructivo.

Actualmente las cargas que soporta esta plataforma son las que se observan en el cuadro:

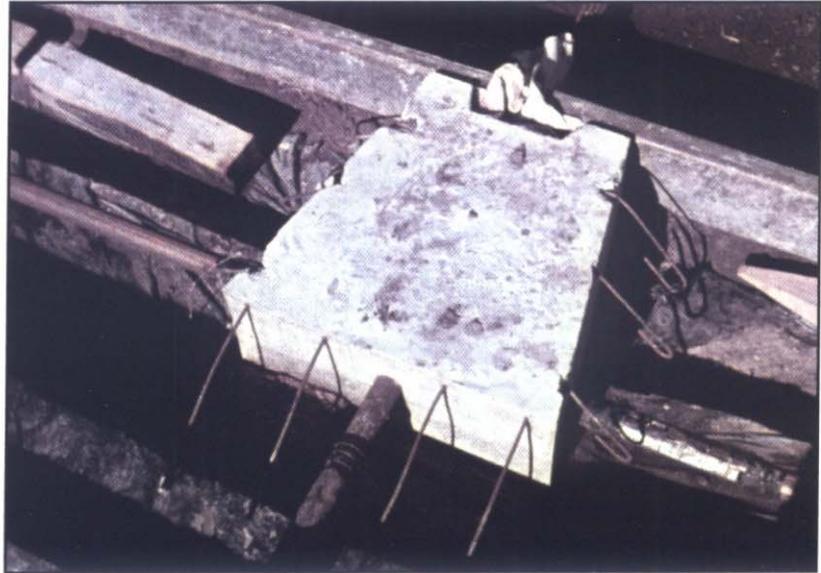


Figura 3: Vista de un anclaje trapecial de hormigón

El estado actual del pavimento de

AERONAVE	TREN PRINCIPAL	
	Carga (kg)	Tipo
G-222	26500	Dos ejes. Rueda única.
CASA 212	8000	Eje simple. Rueda única.
Twin Otter	5700	Eje simple. Rueda única.
C-207	1500	Eje simple. Rueda única.
Mohawk OV – ID	7000 a 9500	Eje simple. Rueda única.
Sabreliner	10000	Eje simple. Ruedas gemelas.
Merlín	6000	Eje simple. Ruedas gemelas.

hormigón pretensado de esta plataforma es muy bueno. Su aspecto es el mismo que tenía cuando se libró al tránsito hace 37 años.

Las Figuras 6, 7, 8 y 9 muestran algunos aspectos de lo que se observa actualmente en dicha plataforma.

En conclusión, recordemos que las dimensiones de estas losas y el método desarrollado para lograrlas no tuvo precedentes, en el momento de su construcción, ni en nuestro país ni en Latinoamérica.

Hoy esta obra se encuentra en per-



Figura 6: Vista general de la plataforma



Figura 5: Bomba inyectora de lechada cementicia. Al fondo, curado tradicional

fecto estado de conservación, lo que nos permite reafirmar las ventajas inherentes a este tipo de solución utilizada en el proyecto de numerosos aeropuertos en el mundo, y aconsejar tenerla en consideración en el estudio técnico-económico del proyecto más conveniente para obras similares.

Referencia Bibliográfica:
Cemento Portland" N° 62 , ICPA ,
Agosto de 1967.

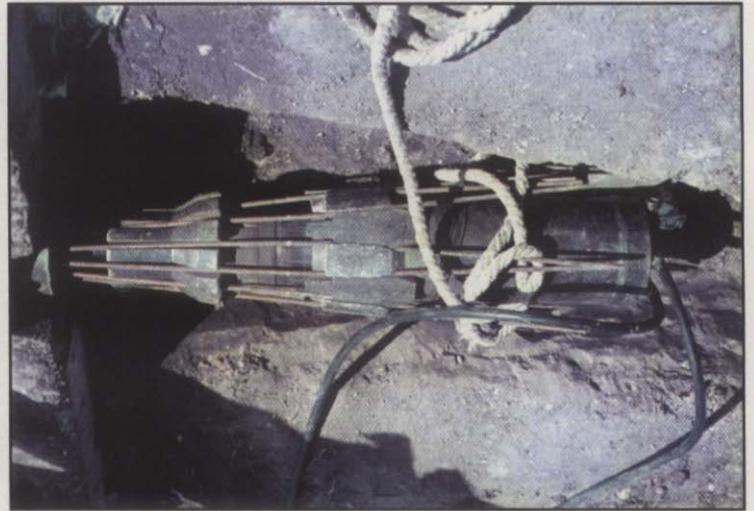


Figura 4: Tesado de los hilos de un cable mediante el gato hidráulico



Figura 7: Estado de la junta de dilatación



Figura 8: Aspecto de fisura

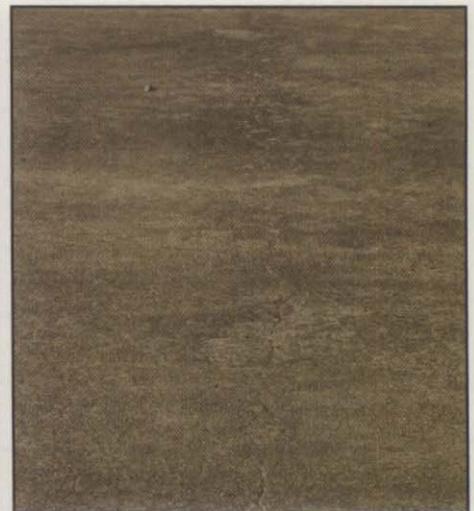
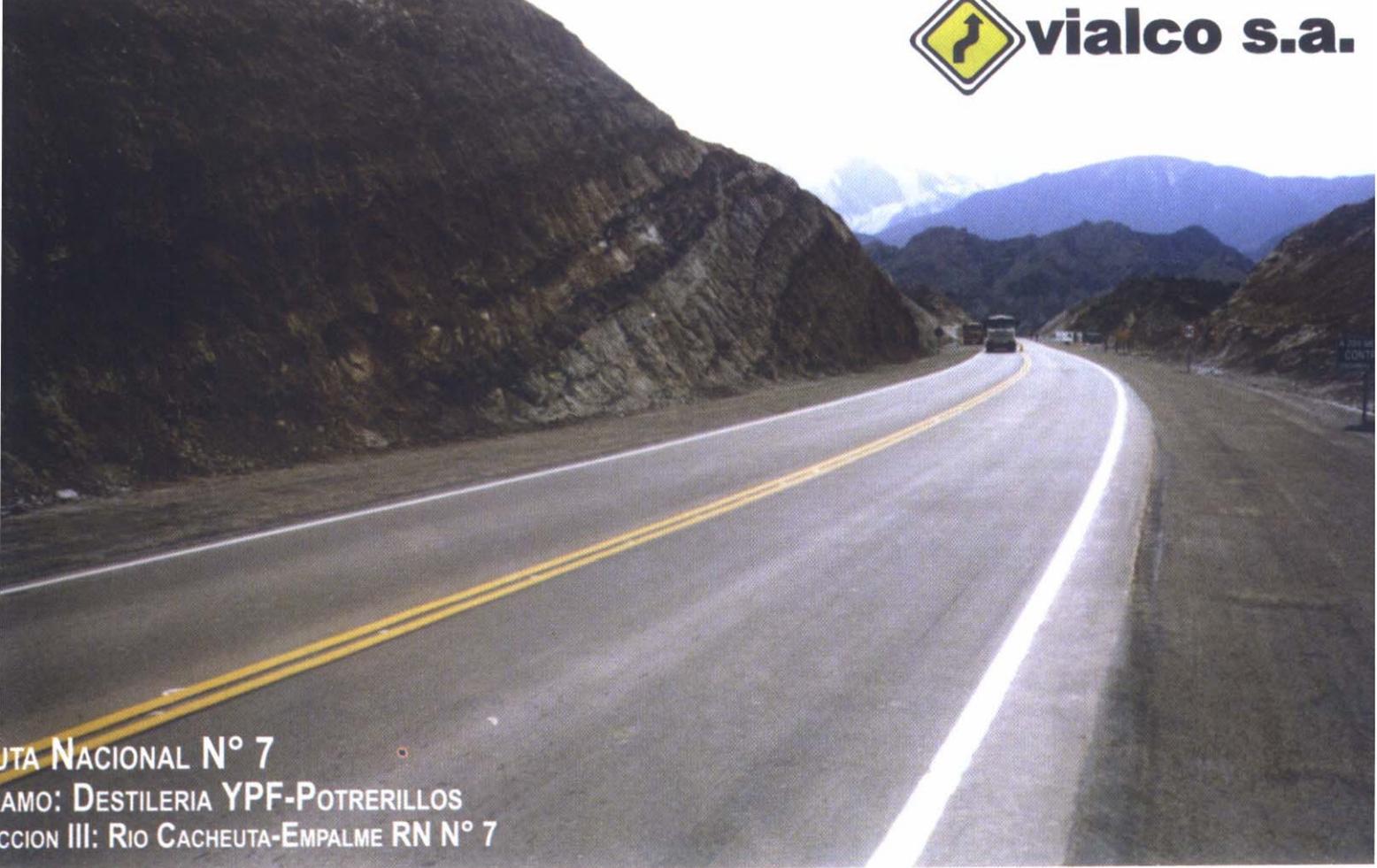
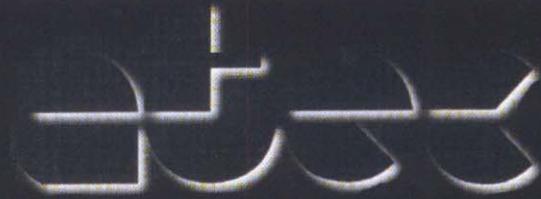


Figura 9: Aspecto de fisura



AVIA NACIONAL N° 7
RAMO: DESTILERIA YPF-POTRERILLOS
SECCION III: RIO CACHEUTA-EMPALME RN N° 7

Atec S.A.



INGENIEROS CONSULTORES

- Ingeniería vial
- Ingeniería de iluminación
- Ingeniería estructural
- Ingeniería hidráulica



Cerrito 866 - 5° piso - Buenos Aires - Argentina
Tel.: (54-11)-4816-4006 - Fax:(54-11)-4815-2636
e-mail: atecsa@atecsa.com.ar - www.atecsa.com.ar

TRES PAVIMENTADORAS DE HORMIGON EN LA AUTOVIA RUTA PROVINCIAL N° 6

Ing. EDUARDO A. MARCOLINI

INSTITUTO DEL CEMENTO PORTLAND ARGENTINO - DIVISION PAVIMENTOS

Se encuentra avanzada la construcción de la Autovía Ruta Provincial N° 6, en la Provincia de Buenos Aires, en el Tramo La Plata (R.P. N° 215) - Zárate, cuya calzada de hormigón se lleva a cabo con tres pavimentadoras de encofrados deslizantes, trabajando en forma simultánea.

Este proyecto, largamente anhelado por su importancia estratégica para el desarrollo de la provincia, intercepta en su recorrido rutas nacionales de elevados tráficos, vinculando a través de éstas, importantes regiones productivas con los puertos y áreas industriales de la zona. Actúa de nexo además, de los Corredores Bioceánicos Central (o del Mercosur) y Sur, y se integra, asimismo, como un cinturón de circunvalación al sistema de autopistas metropolitanas.

El emprendimiento, a cargo de la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires (DVBA), prevé la duplicación de la calzada en la totalidad del tramo mencionado, mediante la ejecución de una nueva calzada de hormigón paralela a la existente, transformando el actual corredor en una Autovía de doble calzada con dos carriles de circulación por sentido. Además, en el tramo Luján (Acceso Oeste) - Zárate (R.N. N° 193) se reemplaza el pavimento asfáltico existente por otra calzada de hormigón.

En la Figura 1 se muestra la ubicación de la obra y los sectores con una o dos calzadas de hormigón nuevas.

La materialización de la Autovía, de 180 km de extensión, se destaca por la utilización de Tecnologías de Altos Rendimientos (TAR) en la construcción de pavimentos rígidos.

Detalles de diseño estructural

La estructura de la nueva calzada en construcción está compuesta por una sub-base de suelo cemento de 0,15 m de espesor, sobre suelo seleccionado o suelo cal

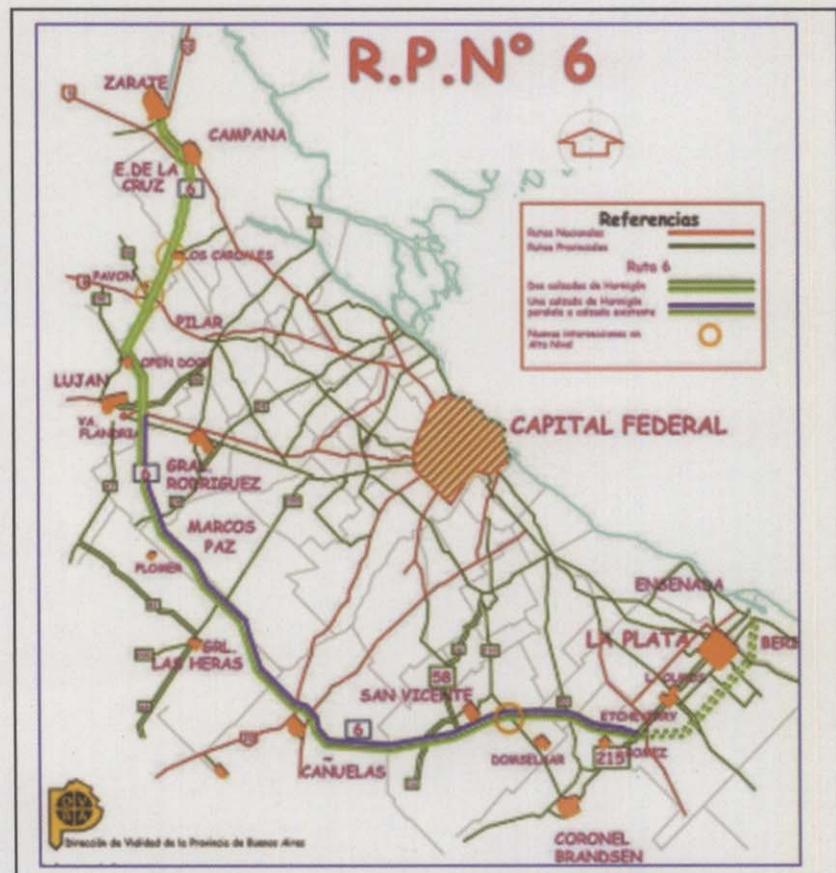


Figura 1: Mapa de ubicación de la Autovía Ruta Provincial N° 6

(según los tramos), y pavimento de hormigón de 0,23 m de espesor en 7,50 m de ancho. En tanto, la estructura en los tramos en que se prevé el reemplazo del pavimento existente contempla una subbase conformada por reciclado del pavimento asfáltico con adición de cal, y calzada de hormigón de las mismas características. Las juntas transversales, dispuestas cada 4,50 m, están provistas de pasadores para transferencia de cargas. Poseen, además, una junta longitudinal central, vinculada con barras de unión de acero conformado, ejecutada por aserrado del hormigón endurecido al igual que las transversales.

Tramos en construcción

La obra está dividida contractualmente en 8 tramos, a cargo de diferentes empresas constructoras viales. En la tabla se observa el detalle de los diversos tramos y las correspondientes Contratistas.

TRAMO	UBICACIÓN		LONGITUD (km)	U.T.E. CONTRATISTA
	DESDE	HASTA		
I	R.P. N° 215	R.P. N° 58	30,3	ICF-BRIALES-HIDRACO-TRIVIÑO O-CONSTR.LA PLATA
II	R.P. N° 58	R.N. N° 3	28,4	ESUCO-DECAVIAL-ODISA
III	R.N. N° 3	R.P. N° 200	25,0	ESUCO-DECAVIAL-ODISA
IV	R.P. N° 200	R.P. N° 24	20,4	ICF-BRIALES-HIDRACO-TRIVIÑO O-CONSTR.LA PLATA
V	R.P. N° 24	Acc. Oeste	16,5	CHEDIACK-J.C.R.
VI	Acc. Oeste	R.N. N° 8	20,8	CHEDIACK-J.C.R.
VII	R.N. N° 8	R.N. N° 9	27,3	CARTELLONE-CODI-ELEPRINT
VIII	R.N. N° 9	ZARATE	8,8	DYCASA-PERALES AGUIAR

Los tramos VI, VII y VIII contemplan la construcción de ambas calzadas con pavimento de hormigón, lo que hace un total de 234 km de pavimento rígido, con un volumen total previsto superior a 400.000 m3 de hormigón.

Equipamiento utilizado (TAR)

La construcción del pavimento de hormigón se ejecuta con Tecnologías de Altos Rendimientos (TAR), basadas en la utilización de pavimentadoras de encofrados deslizantes, equipadas con las más modernas herramientas tecnológicas, y plantas mezcladoras de hormigón de altas producciones, complementadas con equipos recicladores en la construcción de capas de apoyo de la calzada de hormigón (Sue-



Pavimentadora GOMACO GP 2600 y Equipo de Texturado y curado – Tramo I ICF-BRIALES-HIDRACO-TRIVIÑO-CONSTRUCCIONES LA PLATA

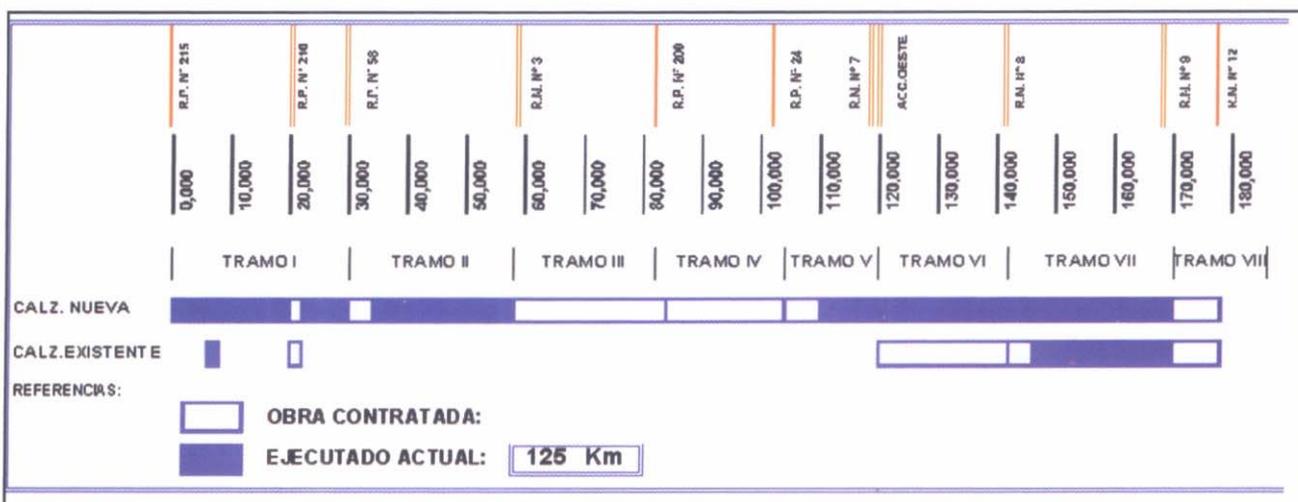


Figura 2: Croquis esquemático del avance de la obra

lo Cal, Suelo Cemento y Reciclado de pavimentos flexibles).

Actualmente se ha iniciado la construcción de calzada de hormigón en cinco de los tramos listados, con diversos grados de avance, según se grafica esquemáticamente en la Figura 2.

Para este estado de avance se cuenta con tres pavimentadoras de encofrados deslizantes trabajando en forma simultánea, tal como que se indica a continuación:

- Pavimentadora GOMACO GP 2600 con DBI y TBI (Insertor Automático de Pasadores y barras de unión respectivamente) y Autofloat (fratás automático), de la UTE ICF-BRIALES-HIDRACO-TRIVIÑO-CONSTRUCCIONES LA PLATA, utilizada en los Tramos I - V y VI.

- Pavimentadora GOMACO GP 2600 con DBI y TBI, y Autofloat, de la UTE ESUCO - DECAVIAL, en el Tramo II.

- Pavimentadora GOMACO GP 2000 con TBI y Autofloat, de Cartellone S.A., en el Tramo VII.

La provisión de hormigón a los respectivos frentes de pavimentación se realiza en plantas elaboradoras centrales, de elevadas producciones horarias (variables según los tramos de 100 a 180 m³ / hora), con transporte al camino en camiones volcadores. Las plantas utilizadas en todos los casos son móviles, lo que permite efectuar las reubicaciones previstas para atender los diversos tramos en plazos reducidos.

Todas cuentan con procesos automatizados de producción, provistas de tambores mezcladores de alta energía (de 2 a 6 m³ de capacidad en los diversos tramos), especialmente diseñados para mezclas de bajo asentamiento, como los requeridos en el uso de estas tecnologías.

El equipamiento afectado a la construcción de los Tramos I y IV incluye además cuatro silos horizontales móviles para el acopio de cemento, de 75 toneladas de capacidad individual, que no requieren fundaciones y son fácilmente transportables pues están montados sobre bogies, lo que permite acompañar las reubicaciones de planta con celeridad.



Planta Móvil ERIE STRAYER 200 M³/HORA -
Tramo II - ESUCO/DECAVIAL/ODISA

Todas las pavimentadoras utilizadas en esta obra operan en ancho completo de calzada, permitiendo construir la sección de proyecto en una sola pasada, sin intervenciones manuales y con una calidad de terminación y lisura excelentes. La textura final del pavimento se logra mediante el paso de una arpillera húmeda, "arrastrada" por la misma pavimentadora.

Completan los respectivos trenes de pavimentación, en todos los casos, equipos para texturado y curado autopropulsa-

dos GOMACO, que aplican por aspersión la membrana de resina en base solvente, inmediatamente detrás de la pavimentadora, lo que garantiza un curado eficiente del pavimento a través del riego uniforme en toda la sección y en dosis apropiadas (mínimo 200 grs/m²).

Las tareas de construcción de la calzada de hormigón se completan con el aserrado de control de fisuración, con discos diamantados, en juntas transversales y longitudinales de contracción previstas en el diseño. Este debilitamiento de la sección



Pavimentadora GOMACO GP 2000 -
Tramo VII - CARTELLONE/CODI/ELEPRINT



Pavimentadora GOMACO GP 2600 –
TRAMO II – ESUCO/DECAVIAL/ODISA



DBI GOMACO (inserción automática de pasadores)



por aserrado se realiza tempranamente, apenas el hormigón adquiere resistencia suficiente para permitir un corte sano de la junta, sin desprendimiento de áridos.

El tratamiento final de las juntas se realiza con posterioridad, cuando se efectúa un "cajeado" (ensanche de la junta), limpieza y sellado con material apropiado, previa colocación de cordón de respaldo en el fondo de la caja. Se deja un huelgo suficiente entre el nivel del sellador y la superficie del pavimento para evitar que el mismo, por extrusión, sea expulsado fuera de la caja, lo que provocaría su desprendimiento por acción del tránsito.

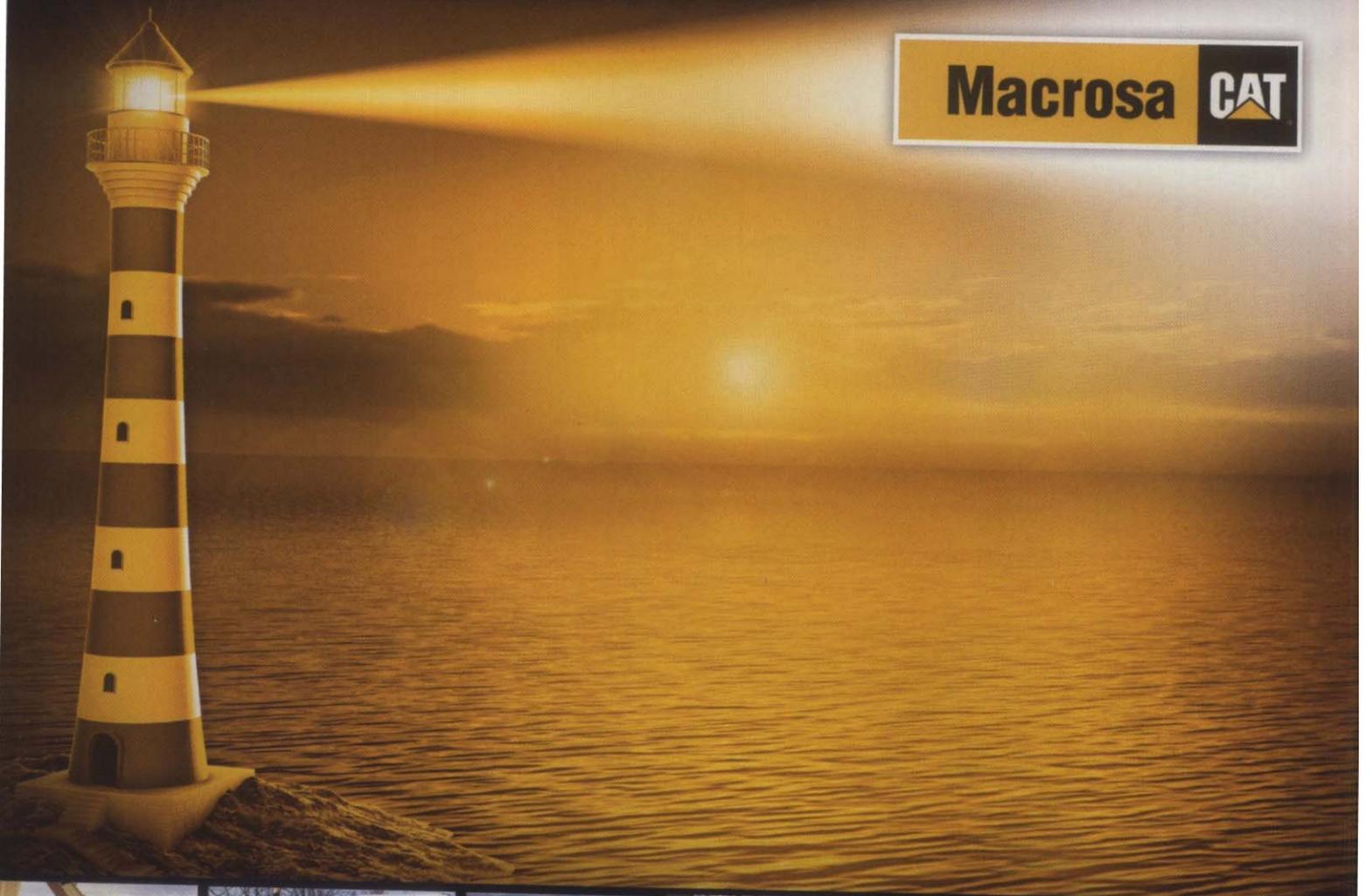
En suma, podemos señalar que la tecnología en uso en la R.P. N° 6, con las tres pavimentadoras trabajando en régimen en forma simultánea, permiten alcanzar producciones medias de dos kilómetros de pavimento de hormigón terminado por jornada, en los distintos frentes de trabajo. En días pico, con el equipamiento disponible, es posible alcanzar producciones del orden de 4.500 m³ de hormigón colocado (más de 2,6 km de calzada por jornada).

El Instituto del Cemento Portland Argentino participa activamente en este ambicioso proyecto mediante la transferencia de experiencias capitalizadas en todas las obras construidas anteriormente en nuestro país con TAR, enriquecidas por la actualización permanente de sus profesionales y técnicos en el uso de estas tecnologías.

La construcción de la Autovía R.P. N° 6, con tecnología de última generación para la ejecución de pavimentos rígidos, es uno de los emprendimientos viales de mayor envergadura en este momento, y reafirma la vigencia de una solución estructural capaz de brindar elevados niveles de servicio, durante su prolongada vida útil, con mínimos costos de conservación.

Autofloat y Texturado del pavimento con arpillera

Macrosa **CAT**

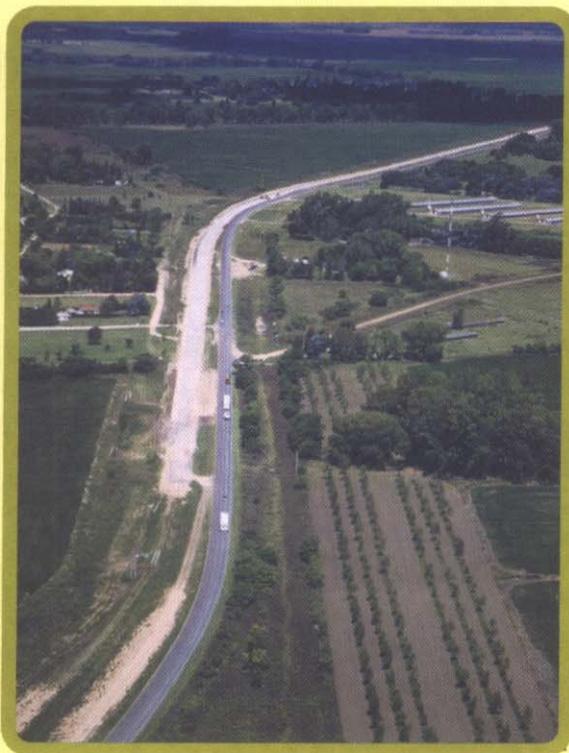


siempre mostramos
EL CAMINO.

Macrosa **CAT**

Macrosa del Plata S.A. Panamericana - Camino a Bancalari N° 2955 (B1644H DU) San Fernando - Pcia de Bs.As. Tel. (011) 4725-8800. Tortuguitas: (03327) 44-5566. Salta: (0387) 427-0647/48 427-2697/98. Tucumán: (0381) 432-6935/6936. Mendoza: (0261) 497-8469/8534/8879. Córdoba: (0351) 470-1515 /470-7013. Neuquén: (0299) 4401097/98. Comodoro Rivadavia: (0297) 448-0318/ 448-4624. Resistencia: (03722) 46-5141/ 46-5151. Posadas:(03752) 43-1033 /55. Rosario: (0341) 451-2600/90. Mar del Plata: (0223) 480-0567/480-1622. Olavarría: (02284) 42-7758/42-0394. Rio Grande: (02964) 42-6626 /42-4453. Alumbraera: (03835) 48-5079/48-5126. Mina Cerro Vanguardia: (02962) 45-4533.

Trabajamos para que su viaje sea más corto y placentero



5 de Octubre
Día del Camino y
del Trabajador Vial



Tel : (54 - 221) 4211161 al 69 - www.vialidad.gba.gov.ar



Calles 122 Nº 825 (Esq. 48)

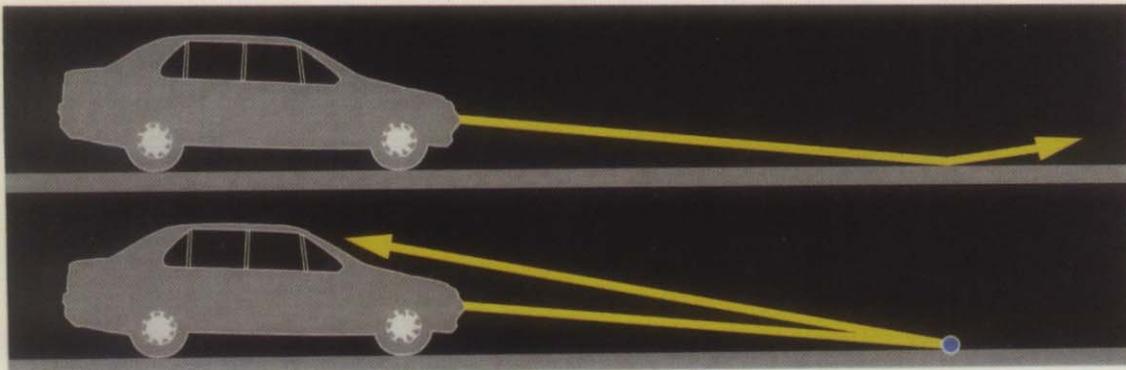
La Plata - BS As - Argentina



GLASS BEADS S.A.



MICROESFERAS DE VIDRIO EL FUNDAMENTO DE LA SEGURIDAD VIAL



Rodríguez Peña 431 - 5° "A" (1020) Buenos Aires - Argentina -
Tel/Fax 54-11-4372-8746/8662 - E-mail gssbeads@ba.net