

plan de carreteras para el noroeste del **Canadá**

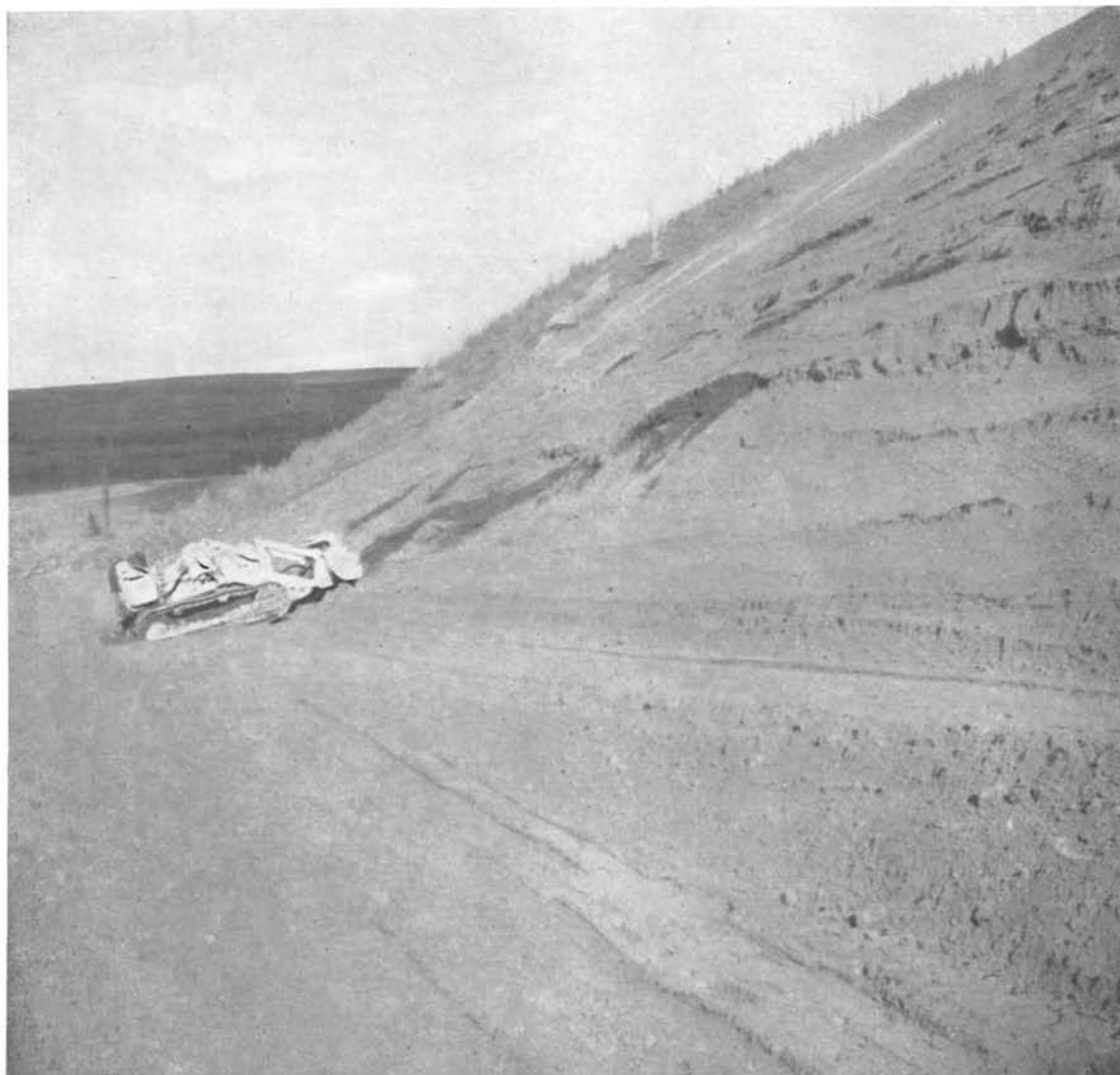
N. E. M. KIRKWOOD

511 - 2



Con objeto de facilitar el desarrollo y gran expansión agrícola, industrial y turística que viene acentuando el Canadá, y dada la gran extensión del país, el Gobierno federal ha encargado al Ministerio de Obras Públicas la coordinación de un vasto plan para la construcción de carreteras y las obras de fábrica que sean necesarias.

De este plan general presenta un interés particular—del que en este trabajo nos vamos a ocupar—el grupo de caminos actualmente en construcción, otros en proyecto, los ya construidos y, finalmente, los métodos constructivos empleados en su ejecución en la zona más importante de este plan, es decir, en los llamados territorios del noroeste.



En este extenso plan se distinguen dos tipos diferenciados de caminos; uno de ellos es el denominado de carreteras de recursos, cuya finalidad es la de mejorar y ampliar las explotaciones abriendo las vías que los accesos y transportes requieren. Para este apartado del plan general se cuenta con un presupuesto federal de 75 millones de dólares. El otro apartado del plan, que cuenta con una ayuda federal de 100 millones de dólares canadienses, se dedica muy particularmente a la zona llamada Yukón. En las obras empezadas correspondientes a este ambicioso programa de construcción de carreteras, algunas de ellas de trazados de gran longitud, se ha desembolsado ya por valor de unos 30 millones de dólares.

Una de las preocupaciones generales para coordinar estos caminos, en su doble aspecto técnico y económico, ha consistido en fijar las relaciones de dirección, control, estudios, proyectos y ejecución de obras entre el Gobierno federal y los provinciales que, directa o indirectamente, se han de encargar de estas construcciones.

Aunque los Gobiernos de los Estados interesados en este plan pueden contratar y construir dentro de un amplio campo de libertad, el Gobierno federal se reserva siempre la inspección y coordinación general en su aspecto técnico y en favor del Department of Northern Affairs and National Resources, que es el encargado de la administración del desarrollo del plan. Sin embargo, se ha creído necesario establecer un régimen uniforme para anunciar las subastas de las obras que se han de realizar bajo esta modalidad.

Uno de los proyectos de este plan consiste en la construcción de una carretera que unirá Stewart a Cassiar en Columbia Británica, de unos 500 km de longitud, para dar acceso a una zona rica en asbestos y facilitar su explotación.



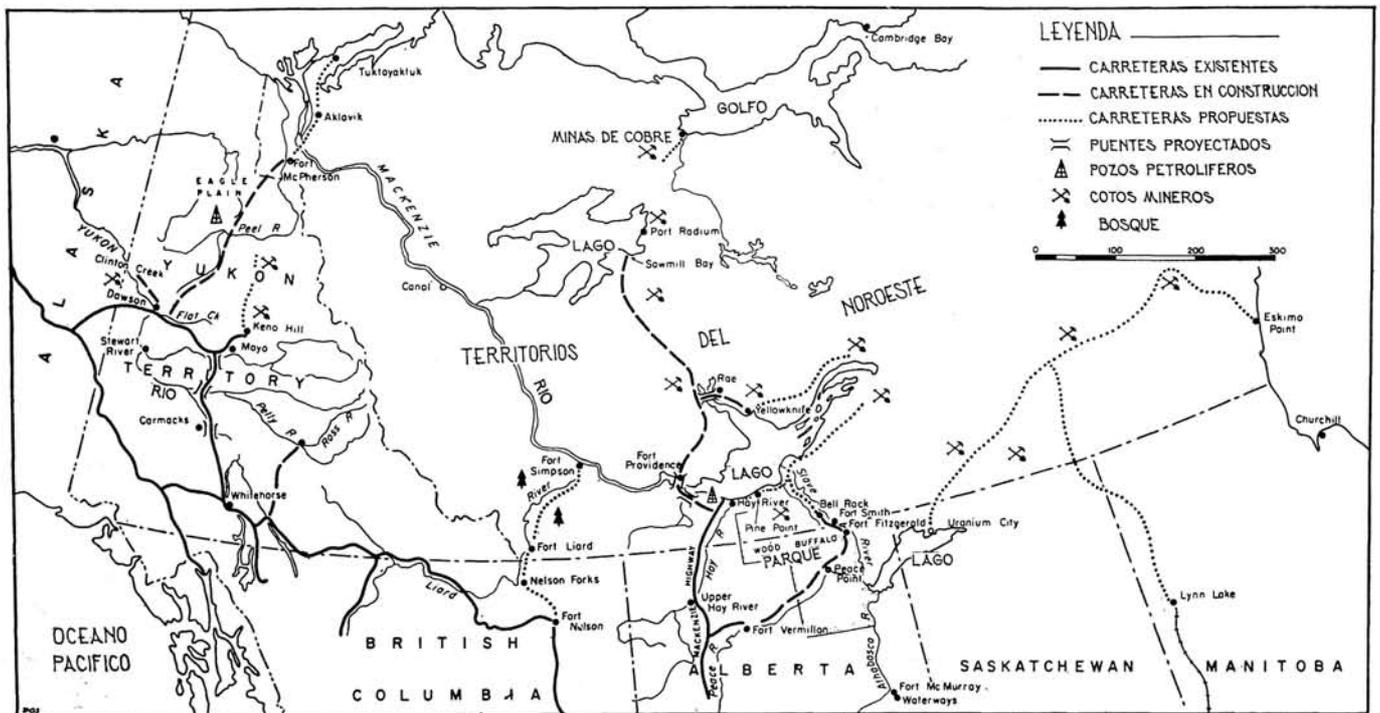
Abriendo plataforma para la carretera de Yellowknife a Fort Rae.

Si las diez provincias interesadas en el desarrollo de este vasto plan de carreteras hacen uso de los créditos que el Gobierno federal ha previsto para estas atenciones, en el año 1963 se habrán invertido unos 150 millones de dólares canadienses.

La ampliación y nuevas carreteras en la zona del Yukón y los territorios del noroeste del Canadá ha sido siempre una preocupación del Gobierno federal, ya que los transportes y vías de comunicación presentan un problema de particular importancia para la explotación y revaloración de grandes extensiones de terreno improductivas o, por lo menos, lejos de las condiciones que el Gobierno quisiera para el bien general del país.

Necesidad urgente de mejoras

El sistema principal de transportes en esta zona, a que nos venimos refiriendo, está constituido por los ríos y cuenca del Mackenzie, llave a este fin de los territorios del noroeste, ya que estas aguas se ven cerradas a la navegación fluvial de 7 a 9 meses cada año.



Una brigada topográfica al norte de Fort Providence.

Estudio sobre el terreno para uno de los anteproyectos.



La gran serie de lagos diseminados en esta región dificulta en gran manera la extensión de una gran red de carreteras, pues las obras de fábrica influyen considerablemente en el coste de los trazados. Esto hizo pensar en una solución de transportes por vía aérea, pero el clima variable y las dificultades para el transporte de mercancías en gran escala presentaban inconvenientes difíciles de vencer. Los transportes por carretera se presentan, pues, dadas las dificultades en la navegación y los inconvenientes de las líneas aéreas, como una solución racional perdurable.

Prospección y desarrollo de las explotaciones mineras

Una de las mayores fuentes de riqueza del norte del Canadá consiste, esencialmente, en minerales, de los que el petróleo tiene gran importancia. Actualmente, entre el periodo de prospección de un determinado coto minero y su puesta en explotación existe una separación, en tiempo, del orden de diez años.

Al contar con una red apropiada de caminos, este estado de cosas cambiaría, su influencia se dejaría sentir profundamente en el desarrollo económico-comercial del país y, además, las prospecciones no serían tan difíciles y enojosas; todo lo cual llevaría consigo, no ya una mejora notable, sino un estímulo para nuevas exploraciones y posibilidades.

Los caminos y su evolución

Las directrices generales del plan se encaminan hacia la unión de centros posibles de comunicaciones que, dada la enorme separación entre ellos, los primeros firmes se construirán por fases sucesivas de mejora. Así, pues, las primeras carreteras, de nueva construcción, consistirán en trazados de curvas y pendientes algo pronunciadas, simples cajas rellenas de grava consolidada y de reducida anchura de calzada.

La importancia posterior del tráfico se encargará de dar mayor consideración y perfección a las pavimentaciones originales, por haberse previsto que estas mejoras o correcciones sucesivas de curvas, pendientes y pavimentaciones puedan conducir al tipo hoy ordinario de las grandes vías terrestres de comunicaciones.

La construcción se halla dirigida, actualmente, por el Department of Public Works, y dentro de éste, por la Sección de Ingeniería Civil, dando las obras a los contratistas que han presentado mejores condiciones en los concursos públicos.



Nuevas carreteras

La empresa de mayor consideración emprendida en la zona del Yukón es la construcción de la carretera de Flat Creek, a unos 50 km al este de Dawson, a Fort McPherson, de más de 600 km de longitud, y cuyo coste se eleva a ocho millones de dólares. Del tronco formado por este camino partirá un ramal, de 110 km de longitud, que dará acceso a la zona de perforaciones petrolíferas de Eagle Plain. Los trabajos de reconocimiento y topográficos se hayan en curso aún, y se espera poder empezar rápidamente las labores de desbroce y despejo de la banda de terreno que ha de ocupar la explanación.

Esta carretera, una vez terminada, unirá la red del Yukón con la formada por el sistema que teje la zona del río Mackenzie.

Otra nueva carretera, actualmente en período de estudio, es la de Mayo. Y también de reciente gestación, con estudios aún no terminados, es la de Dawson a Clinton Creek, región rica en asbestos y minerales metalíferos, para cuya construcción se ha concedido un crédito de medio millón de dólares, esperando se empeece el replanteo en fecha próxima.

Futuros proyectos

Entre las carreteras propuestas en la región del Yukón se halla la de Carmacks a Ross River, cuyo fin es la de dar salida a los minerales de plomo y zinc de esta zona; reparación de la carretera Canal; abrir una carretera de Watson Lake a Frances Lake, desviándose después al noroeste hasta Ross River; prolongación de la carretera actual Alaska Highway al aeropuerto de Aishihik, y, finalmente, la prolongación de la carretera Mayo River de Keno hasta Wind River.

Territorios del noroeste

La carretera más importantes de esta zona, actualmente en construcción, de 880 km de longitud, se extiende entre Great Slave y Great Bear Lake. El primer trozo, de 480 km de longitud, se espera termine su construcción en el año 1960, y su coste se eleva a 10 millones de dólares. En esta región también existen otros trazados, reparaciones y estudios para la construcción de otros caminos.

Puentes

En la región del Yukón se ha previsto la construcción de tres puentes, de mayor importancia en la carretera de Whitehorse-Mayo, cuya construcción se terminó en el año 1950 con un presupuesto de cuatro millones y medio de dólares. Hasta hoy, varios de los ríos que cruzan la carretera se han venido salvando por medio de transbordadores en los períodos templados y sobre la espesa capa de hielo que se forma en invierno. Esta forma de cruzar el río ha venido siendo la causa de grandes inconvenientes, porque en los períodos de formación de la capa de hielo y durante el deshielo no se podía cruzar el río, lo que obligaba a cerrar el camino al tránsito rodado.

En el nuevo plan se ha previsto la construcción de tres puentes: uno sobre el Yukón, otro sobre el Pelly y un tercero sobre el Stewart. Con ellos se conseguirá descartar tres de los mayores obstáculos que afrontaba la circulación al norte de Whitehorse. El conjunto de los tres puentes presenta un presupuesto de 350 millones de dólares. La longitud media de estas estructuras metálicas es de 200 m, con tramos centrales de unos 80 m de luz y de 30 m en los accesos.

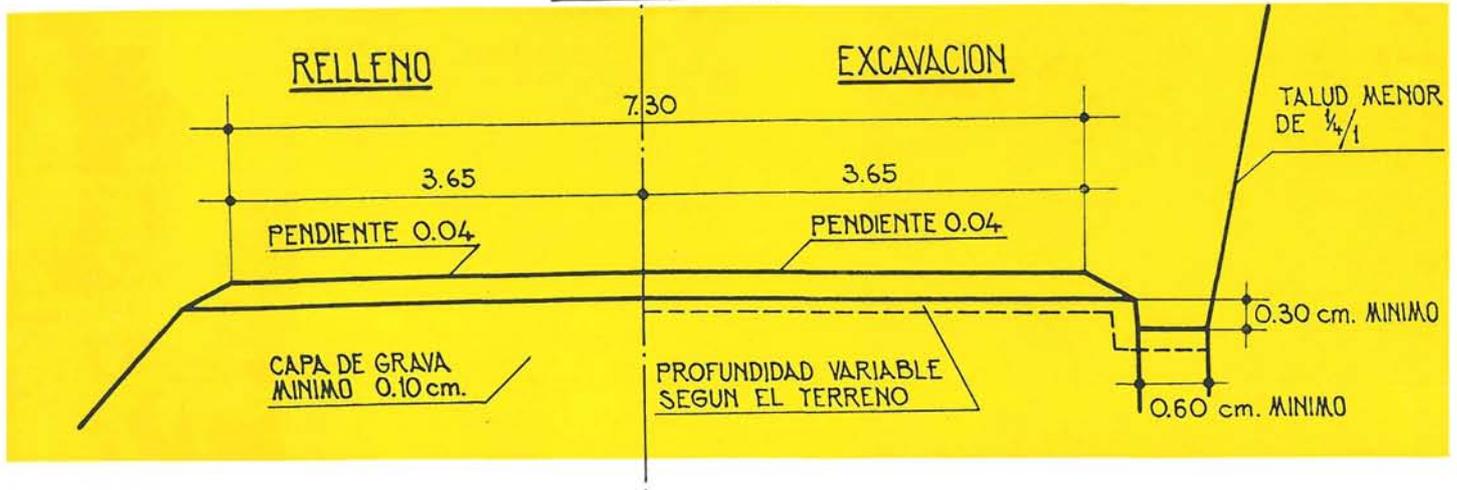
Explanación para la carretera de Carmacks a Whitehorse.

Unión de la carretera Whitehorse-Mayo con la de Alaska.

Carretera terminada entre Mayo y Minto.

Un trozo de la carretera Whitehorse-Carmacks.

PERFIL NORMAL



Para los cimientos del puente de Carmacks, actualmente en construcción, se han hecho una serie de sondeos de reconocimiento del terreno que han llegado hasta 30 m de profundidad, encontrándose siempre con la misma capa de grava, suficientemente compactada y que se ha creído de solidez suficiente. La altura libre sobre aguas altas en este puente es de 7 metros.

Además de estas obras de fábrica, se tendrán que construir otras varias de menor importancia.

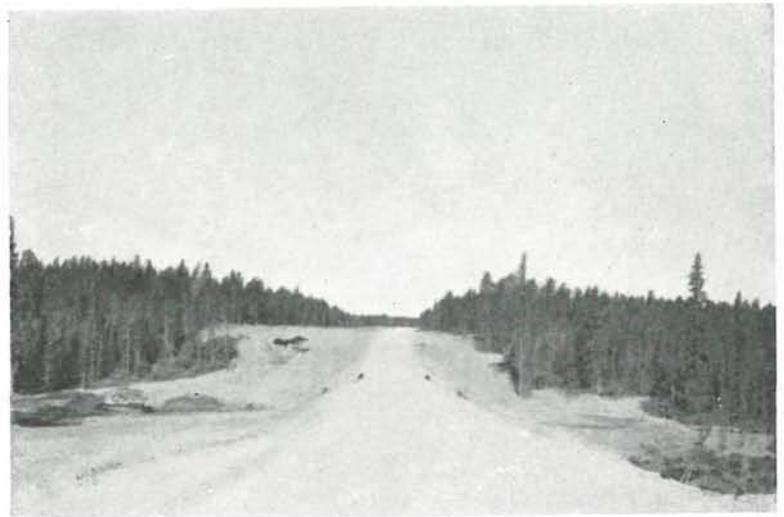
Sobre el río Mackenzie, de unos 500 m de anchura, aún no se ha tomado una decisión, por dudarse sobre la posible solución de un transbordador o puente, ya que esta última solución tiene un presupuesto de unos dos millones de dólares.

Dificultades técnicas

Dada la gran extensión de estas zonas interesadas, así como las grandes longitudes de los trazados principales, se comprenderá fácilmente el sinnúmero de dificultades materiales que se han de vencer para llevar a cabo una realización urgente de todos estos proyectos que han de desarrollarse en un medio climático variable y riguroso en las estaciones invernales.

A todo esto ha de añadirse la necesidad de cruzar parajes pantanosos, zonas de lagos, grandes bosques y lugares donde aparece el llamado "permafrost", es decir, terrenos permanentemente helados que requieren una técnica especial para sacar el mayor partido de ellos.

Los materiales de construcción presentan también sus problemas, puesto que en determinadas partes se carece de piedra o graveras que puedan suministrar los áridos necesarios para los firmes. Las obras de fábrica dejan sentir gravemente su influencia. Y para terminar, en esta extensa serie de inconvenientes del clima, topografía local y materiales, téngase en cuenta que la ejecución racional, siguiendo los métodos modernos de construcción, exige el empleo de grandes cantidades de maquinaria auxiliar de construcción, todo lo cual permite darse una idea del enorme sacrificio económico que ha de afrontar el país.



Vista aérea mostrando la rugosidad del terreno en las inmediaciones del río Yukón.

Uno de los lagos del norte.



Fotos: ACRO PHOTOENGRAVERS LIMITED y ROYAL CANADIAN AIR FORCE