



Columna



Victor Herrera Werner
Seremi (s) del MOP Atacama

Cuando la ingeniería conversa con la geografía

En más de una oportunidad, al recorrer caminos de nuestra región, surge una pregunta que parece evidente: ¿por qué hay rutas con tantas curvas? ¿No sería mejor hacer caminos rectos, más rápidos y cómodos?. La respuesta no es tan simple como parece, y tiene mucho que ver con algo fundamental: el territorio. En regiones como Atacama, la geografía no es un detalle, es una condición. Cerros,

Seguir la forma natural del terreno permite evitar intervenciones mayores, como cortes extensos en cerros o modificaciones profundas del paisaje.

quebradas, pendientes y cuerpos de agua forman parte del paisaje, y también determinan cómo se diseñan las obras públicas. En ese contexto, los caminos no se imponen sobre el entorno, sino que se adaptan a él. Por eso, muchas veces las rutas presentan curvas, especialmente en sectores cordilleranos o en tramos que bordean embalses y zonas de alta pendiente, donde las condiciones del terreno exigen soluciones acordes a su complejidad. No se trata de un error de diseño, sino de una decisión técnica que busca equilibrar distintos factores:

seguridad, eficiencia, impacto en el entorno y viabilidad de la obra.

Seguir la forma natural del terreno permite evitar intervenciones mayores, como cortes extensos en cerros o modificaciones profundas del paisaje. Esto no solo reduce impactos, sino que también hace posible desarrollar proyectos de manera más responsable y acorde a las condiciones del territorio. Además, las curvas cumplen un rol importante en la conducción. Bien diseñadas, permiten regular la velocidad en zonas complejas y mejorar la seguridad, especialmente en caminos donde la geografía exige mayor atención.

La ingeniería de caminos no busca simplemente llegar de un punto a otro en línea recta. Busca hacerlo de forma segura, sostenible y coherente con el entorno donde se inserta. En ese sentido, cada curva responde a una decisión pensada, evaluada y necesaria. Entender cómo se diseñan nuestras rutas también es una forma de valorar el trabajo que hay detrás de ellas.

Porque las obras públicas no solo conectan territorios, sino que también reflejan una forma de relacionarnos con nuestro entorno. Cuando la ingeniería conversa con la geografía, el resultado no siempre es una línea recta. Pero sí es un camino que responde mejor a la realidad del territorio y a las necesidades de las personas.