

Informe de Evaluación de la Red Vial Nacional Pavimentada de Alta Capacidad de Costa Rica

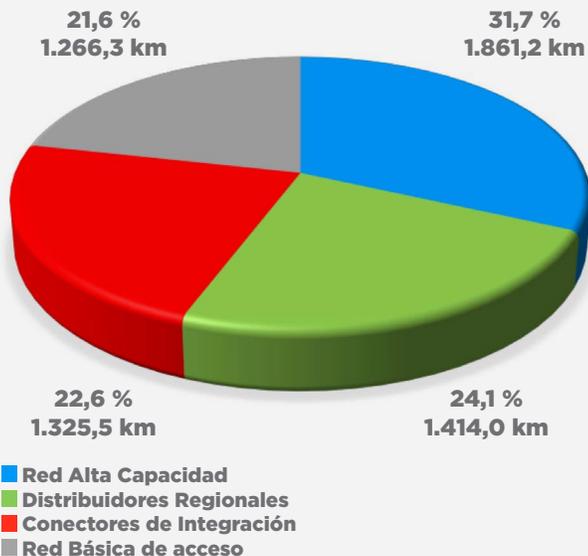
Año 2024



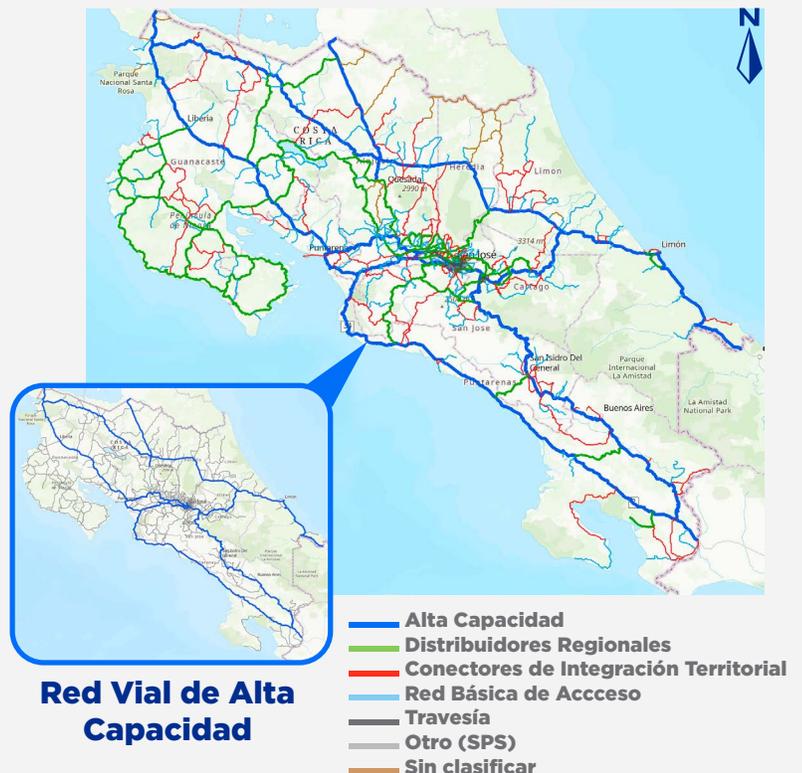
Hitos de la Evaluación de la Red Vial Nacional Pavimentada de Alta Capacidad de Costa Rica (Años 2024-2025)



Total Red Vial Nacional en Asfalto, Concreto y Tratamiento Superficial 5.867,0 km



RVN asfaltada de Costa Rica

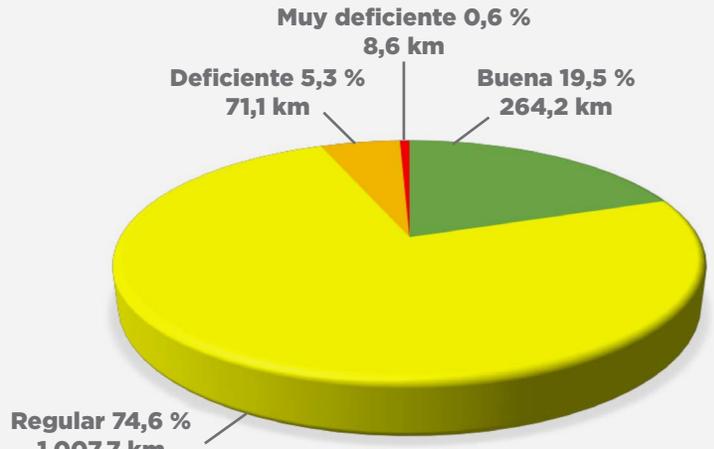


CAPACIDAD ESTRUCTURAL DE LA RED VIAL DE ALTA CAPACIDAD (RAC)

CAPACIDAD FUNCIONAL DE LA RED VIAL DE ALTA CAPACIDAD

Resultados de la evaluación de la RAC con el ensayo de deflectometría

Resultados de regularidad superficial (IRI) para la RAC

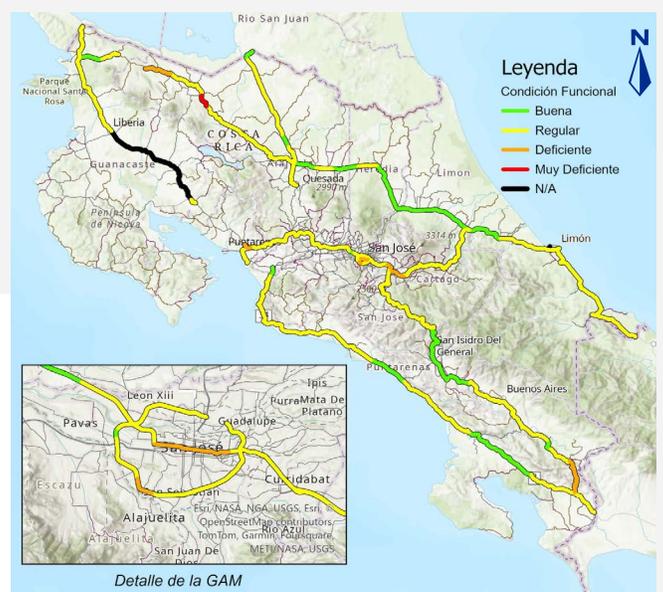


Condición Estructural de la Red Vial Nacional, según las deflexiones

Condición Funcional de la RAC según regularidad superficial (IRI)

Resultados de deflectometría (FWD) por medio de SIG

Resultados de regularidad superficial (IRI) por medio de los SIG



Representación SIG de las deflexiones (FWD) en la RAC, Campaña 2024

Representación SIG de la regularidad superficial (IRI) en la RAC, Campaña 2024

CONDICIÓN DE LA RED VIAL DE ALTA CAPACIDAD SEGÚN COEFICIENTE DE ROZAMIENTO (GRIP)

Resultados obtenidos de GRIP para la RAC



Condición Funcional de la RAC según regularidad superficial (IRI)

Resultados de GRIP por de medio de los SIG



Representación SIG de resultados GRIP en la RAC, Campaña 2024

ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN PARA LA RED VIAL DE ALTA CAPACIDAD

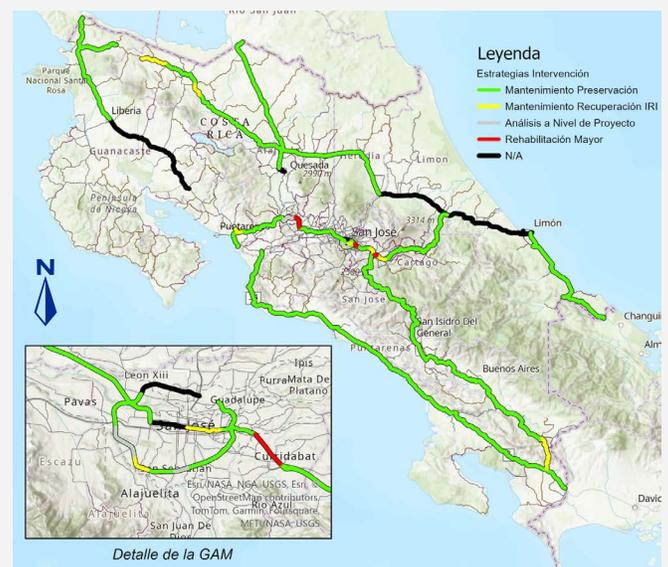
Resultados de Estrategias Generales de Intervención para la RAC (cont.)

Estrategias Generales de Intervención para la Red Vial Alta Capacidad



- Mantenimiento de preservación
- Mantenimiento de recuperación del IRI
- Análisis a nivel de proyecto
- Rehabilitación Mayor

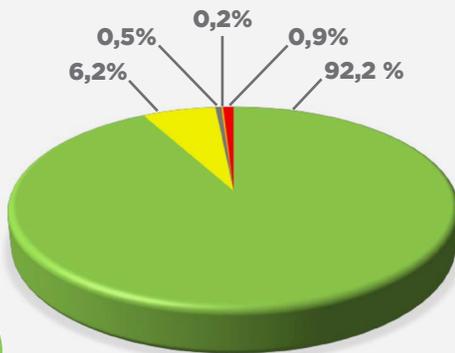
Resultados de Estrategias de Intervención mediante SIG



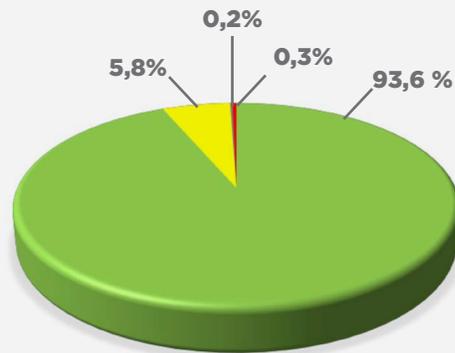
Mapa de distribución de estrategias de intervención Red Vial de Alta Capacidad

EVOLUCIÓN DEL ESTADO DE LA RED VIAL DE ALTA CAPACIDAD ENTRE CAMPAÑAS SUCESIVAS

Comparación de las estrategias de mantenimiento (cont.)



Estrategias de intervención, Campaña 2022 - 2023

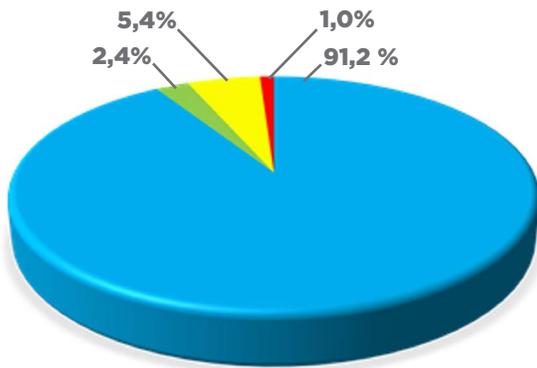


Estrategias de intervención, Campaña 2024

- Mantenimiento de preservación
- Mantenimiento de recuperación IRI
- Análisis a nivel de proyecto
- Rehabilitación menor
- Rehabilitación mayor

Resultados obtenidos de Estrategias de intervención, campañas 2022 – 2023 y 2024

Evolución de las Estrategias de Intervención entre campañas



- Mantiene la condición de Mantenimiento de preservación (óptima) 1.217,0 km
- Mejora la condición a Mantenimiento de preservación (óptima) 32,3 km
- Mantiene la condición (otros rangos) 71,4 km
- Empeora la condición 13,5 km

ANÁLISIS DEL PROCESO DE RESGUARDO Y TRANSMISIÓN DE LA INFORMACIÓN PARA PAGOS Y AVANCE DE OBRA

Análisis del sistema de resguardo y traslado de información en contratos de conservación vial año 2024

Elemento o aspecto analizado	Estado	Riesgo
Estructura de las carpetas de Almacenamiento de información	No hay una estructura homogénea en el sistema lo que impide un adecuado análisis y trazabilidad de la información.	Pérdida de información sobre la gestión y el pago con fondos públicos.
Estructura de las carpetas de estimaciones		
Carpetas actualizadas	El sistema no permite identificar actualizaciones o modificaciones por lo que no es posible verificar la veracidad y actualización de la información.	Pérdida de información sobre la gestión y el pago con fondos públicos.
Carpetas vacías	Carpetas vacías sin información o con solo un documento, que dejan dudas de si alguien eliminó algunas máxime si el proyecto lleva meses de iniciado.	Pérdida de información sobre la gestión y el pago con fondos públicos, pues, no se puede realizar un análisis de eficiencia de la inversión.
Carpetas solo con la factura electrónica		
Estimaciones faltantes		
Inconsistencias	Se identificaron inconsistencia Al revisar los subtotales de los cuadros de resumen y cuadros generales, algunas de las estimaciones difieren entre estos dos cuadros. Además, algunas estimaciones tienen dos documentos de estimación con valores que no coinciden entre sí.	Riesgo de pago indebido por labores de conservación pues, no se puede realizar un análisis de eficiencia de la inversión.
Inversiones por ítems	Para los contratos que solo tienen documentos de factura electrónica no se tiene información sobre los ítems de las estimaciones debido a que la factura electrónica solo presenta el monto total y el monto del IVA.	Pérdida de información sobre la gestión y el pago con fondos públicos, pues, no se puede realizar un análisis de eficiencia de la inversión.
Fechas de estimaciones	Inconsistencia en las fechas de las estimaciones, no se sabe si las carpetas están desactualizadas o si las estimaciones sí están completas.	Riesgo de pérdida de información sobre pago de fondos públicos pues, Impide realizar un análisis de eficiencia de la inversión.

CONCLUSIONES

- Estructuralmente, la mayoría de las rutas de la Red Vial de Alta Capacidad (RAC) están en buenas condiciones.**
- Funcionalmente, especialmente en el parámetro de agarre superficial, la condición es deficiente: más de dos tercios están en categorías de Deslizante a Muy Deslizante.**
- El 92% de la red requiere solo mantenimiento de preservación, lo que refleja una buena calificación estructural.**
- Las prácticas actuales de mantenimiento han sido razonablemente efectivas.**
- Es urgente implementar un Sistema de Gestión de Activos Viales (SGAV) moderno para una toma de decisiones más eficiente a corto, mediano y largo plazo.**
- El sistema actual de control de información (Google Drive usado por CONAVI) presenta debilidades críticas: falta de trazabilidad, riesgo de pérdida de información, desorganización y poca robustez ante mayores volúmenes de inversión.**
- Estas debilidades dificultan la fiscalización y la evaluación de la eficiencia de la inversión pública, incumpliendo disposiciones legales.**

RECOMENDACIONES

- Implementar un Sistema de Gestión de Activos Viales (SGAV) robusto para integrar datos y mejorar la planificación de intervenciones.**
- Modernizar la plataforma de control de pagos e inversiones para mejorar la trazabilidad y control de fondos públicos.**
- Asegurar que las intervenciones consideren tanto la condición estructural como funcional de los pavimentos, evitando enfoques parciales que generen deterioro prematuro.**
- Aplicar tecnologías modernas de conservación (ej. lechadas asfálticas, sellos de preservación) para alargar la vida útil del pavimento y mejorar la seguridad vial.**
- Incorporar los datos del informe en la toma de decisiones estratégicas para lograr eficiencia en la inversión pública.**