

DISEÑO DEL PASO LATERAL NEGROYACO – PIRCAPAMBA (LONGITUD=1.4KM), CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA DE BOLÍVAR

PROBLEMA

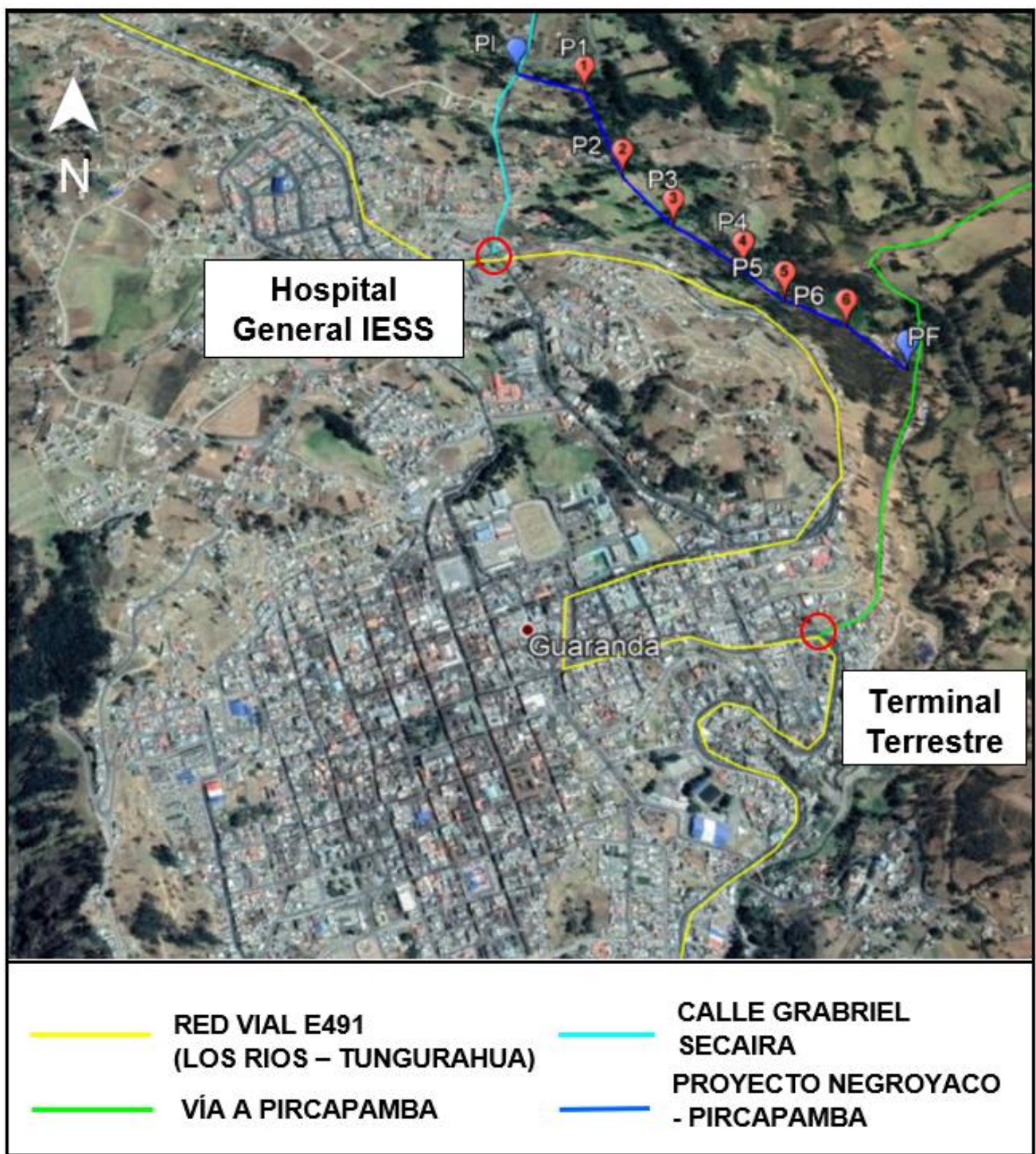
En el cantón Guaranda se evidencia problemas de congestión vehicular, que ha causado el deterioro de la calzada en sus principales calles, generando desde un impacto visual negativo, hasta un riesgo por accidentes de tránsito a los que se exponen los transeúntes.

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una propuesta de diseño definitivo de la vía Negroyaco-Pircapamba, cumpliendo con los parámetros de diseño que establece la norma vial ecuatoriana, para solventar los problemas viales del cantón Guaranda y garantizar su desarrollo urbanístico.

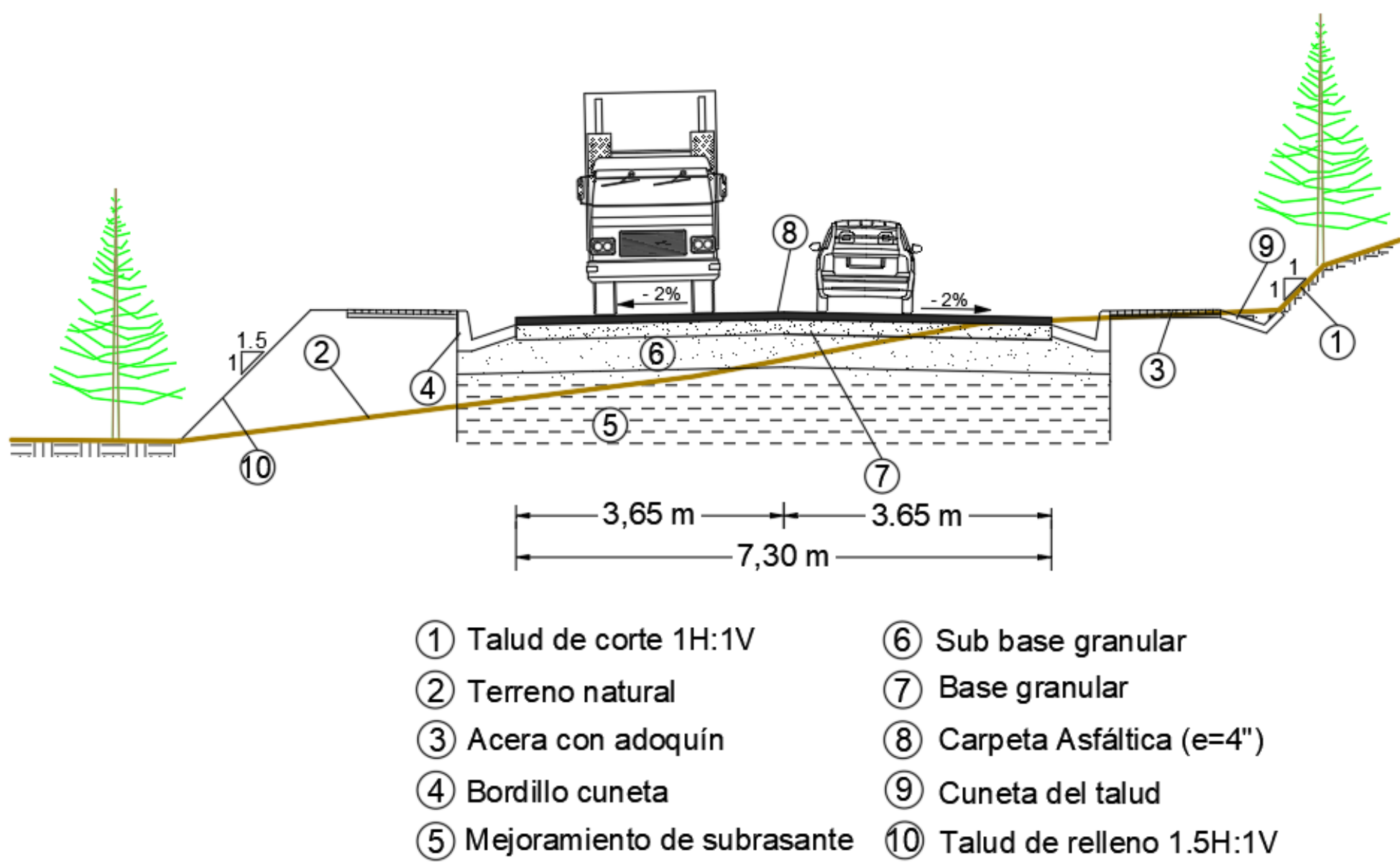
PROPUESTA

El Paso Lateral Negroyaco – Pircapamba, un proyecto vial de 1.4 km; el cual se integrará a la red vial estatal E491 conectándose en dos sitios estratégicos, al norte a la altura del Hospital General del IESS y al sur con el Terminal Terrestre.



Características del proyecto:

- Calzada de dos carriles de pavimento asfáltico (e=4”).
- Aceras adoquinadas y bordillos.
- Sistemas de drenaje para recolección de aguas lluvias.
- Señalización horizontal y vertical.



NOTA: Los taludes de corte y terraplén podrán variar según la altura que tengan estos o según sus condiciones de estabilidad.

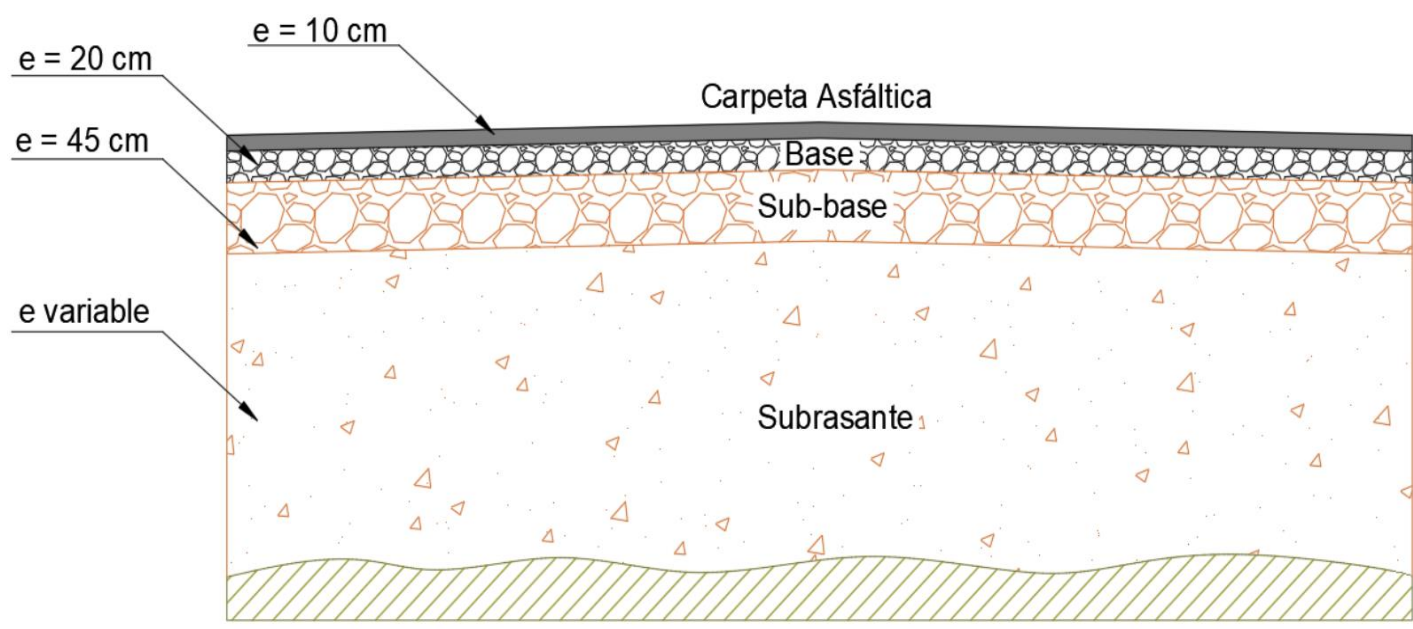
En zonas de corte mayores a 7.00 m se proyectarán banquetas.

RESULTADOS

Diseño Geométrico

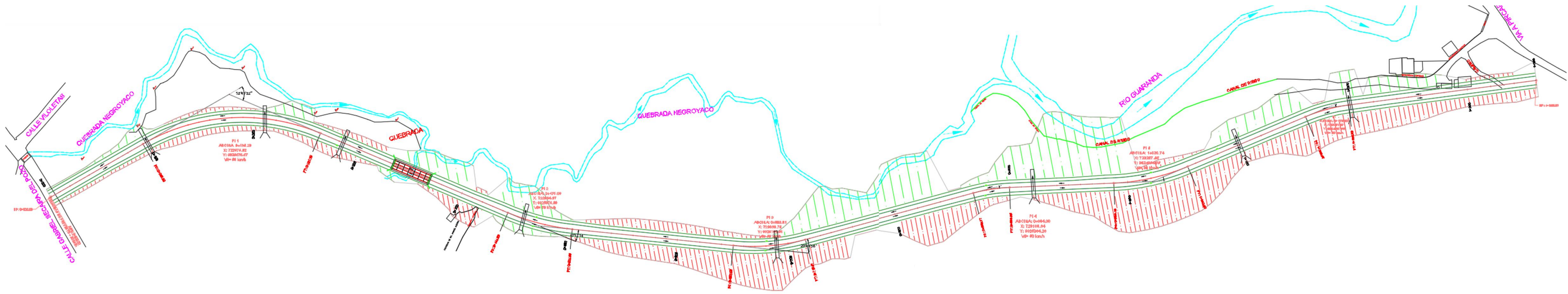
TPDA (Año 2020)	Hasta 3000 veh/día
TPDA (Año 2040)	Hasta 7000 veh/día
Período de diseño	20 años
Velocidad de diseño	50 km/h
Ancho de calzada	7,30 m
Radio mínimo	160 m
Peralte máximo	10%
Pendiente máxima	10%
Bombeo	2%

Diseño del pavimento



Presupuesto

Obras Preliminares	\$1,722.18
Movimiento de Tierras	\$1,316,306.08
Estructura del pavimento	\$381,372.92
Drenaje de obras de arte menor	\$109,719.87
Obras complementarias	\$146,123.00
Mitigación de Impacto Ambiental	\$12,200.41
Señalización	\$97,758.86
Total	\$2,065,204.82



CONCLUSIONES

- El trazado de la ruta Negroyaco – Pircapamba se realizó considerando incidencia directa de la zona como la aproximación cercana a los ríos Guaranda y Tomabela, ni realizar expropiaciones de los habitantes; lo cual representa una serie de limitantes para el diseño.
- La sección transversal propuesta cumple con los requerimientos óptimos de servicio para vehículos de carga pesada y proyectos viales urbanísticos.
- Dentro del diseño de los sistemas de drenajes, se propuso implementar alcantarillas, sumideros y cunetas; desalojando de manera efectiva y rápida las aguas lluvias sobre la calzada evitando su deterioro.
- Para la implementación de señalización, se consideró garantizar la seguridad para que los usuarios viales puedan transitar a cualquier hora del día, y en cualquier condición climática.