

DISEÑO TÉCNICO Y SOSTENIBLE DE VÍA DE ACCESO RURAL

PROBLEMA

- Recinto San Joaquín, en El Triunfo, cuenta con único acceso vial construido artesanalmente sin criterios técnicos.
- Durante la temporada de lluvias, la vía presenta inestabilidad del suelo y deterioro acelerado.



Inseguridad vial



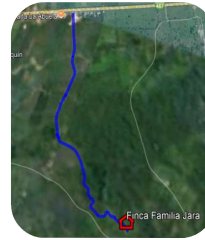
Limita el desarrollo integral de la comunidad



Restricciones en actividades económicas y sociales



Movilidad reducida de habitantes



OBJETIVO GENERAL

Desarrollar el diseño de una vía de acceso a la finca ubicada en El Triunfo, mediante la aplicación de criterios de ingeniería civil, sostenibilidad y consumo responsable, con la finalidad de que se genere una solución eficiente que garantice la seguridad vial y el confort de los usuarios.

PROPUESTA

Estructura del pavimento conformada por:



Uso de materiales Sostenibles



Reducción de Costos



Confort al usuario



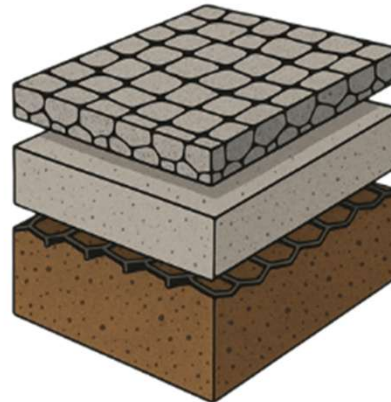
Capa de rodadura de empedrado



Base estabilizada con cemento



Suelo estabilizado con geoceldas

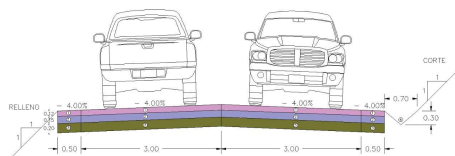


RESULTADOS

Comparación de espesores de diseño

Proyecto: Vía de acceso - Recinto San Joaquín (El Triunfo)

Capa	Sin geoceldas Espesor [cm]	Con geoceldas Espesor [cm]	Reducción de espesor [cm]	Reducción de espesor [%]
Empedrado	15	12	3	20%
Base estabilizada con cemento	18	15	3	17%
Suelo estabilizado	40	20	20	50%
TOTAL	73	47	26	36%



Trazado Geométrico	
Clase según MOP	V
Clase de pavimento	Empedrado
Ancho de pavimento	6 m
Ancho de espaldones	0.5 m
Longitud prom. de rectas	42.1 m
Radio prom. de curvas	25.7 m
Tramo Público	Tramo Privado
Abscisado	0+000 - 1+111
Velocidad de diseño	35 km/h
Clase de pavimento	Empedrado
Terreno	Montañoso
Nº Rectas	6
Nº Curvas	5

Abscisado	0+000 - 1+111	1+111 - 2+024
Velocidad de diseño	35 km/h	25 km/h
Clase de pavimento	Empedrado	Empedrado
Terreno	Ondulado	Montañoso
Nº Rectas	6	30
Nº Curvas	5	30

SIMBOLOGÍA	
(1) EMPEDRADO	e=12 cm
(2) Base Estabilizada con Cemento	e= 0.15 cm
(3) Suelo Estabilizado con Geocelula	e= 0.20 cm
(4) Cuneta empedrada con revestimiento de hormigón simple	

	Tramo Público	Tramo Privado
TPDA actual	41 veh/día	20 veh/día
Proyección a 20 años	86 veh/día	41 veh/día
% Camiones	0.57	0.42

CONCLUSIONES

2 Km
Diseño Vial

14 meses
Ejecución del Proyecto

\$510.540,71
Costo Inicial del Proyecto

36%
Reducción de Espesores

5%
Ahorro de Costo Inicial del Proyecto vs un Diseño tradicional



Cumple con normativas locales e Internacionales (MTO, AASHTO y Manual Andino de Estructuras con Empedrado)

\$255,27

Costo por metro lineal

INGE-2908
Código Proyecto