



Propuesta Técnica para la Construcción del Puente Vehicular Elevado "Nueva Esperanza"

Postor: Consorcio Infraestructura Andina

RUC: 20601111222

Representante Legal: Ing. José Manuel Tello Ramírez – CIP 086754

Ubicación del Proyecto: Provincia de Huarochirí, Región Lima, Perú

Nombre del Proyecto: Construcción del puente vehicular elevado “Nueva Esperanza” sobre el puente actual de Santa Eulalia

Código SNIP / Invierte.pe: 2543219

I. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

El actual puente de Santa Eulalia fue construido en 1975 con una capacidad de carga limitada (12 toneladas). Actualmente, presenta signos de fatiga estructural, congestión por tránsito bidireccional no controlado y no permite el paso de maquinaria pesada ni transporte interprovincial. La creciente demanda entre los distritos de *Santa Eulalia* y *San Pedro de Casta* requiere una solución moderna, segura y de alta capacidad. Se plantea construir un **puente vehicular elevado de dos carriles** (uno por sentido), con **banquetas peatonales**, con una estructura metálica sobre pilotes, sin afectar el funcionamiento del puente actual durante la obra.

II. OBJETIVO DEL PROYECTO

- Mejorar la conectividad vial entre ambos distritos.
 - Disminuir el tiempo de tránsito en 45%.
 - Aumentar la capacidad de carga vial a 40 toneladas.
 - Facilitar el acceso a servicios de emergencia, salud y educación.
 - Promover la integración comercial de la región.
-

III. ALCANCE DEL PROYECTO

Estructura principal:

- Longitud total: 115 metros
- Ancho total: 10 metros (7 m vehicular + 1.5 m banquetas c/u)
- Estructura metálica tipo Warren Truss (acero ASTM A709 Gr. 50)
- Superestructura con losas postensadas de concreto $f'_c = 420 \text{ kg/cm}^2$
- Barandas metálicas galvanizadas y señalización horizontal y vertical.

Obras complementarias:

- Rampas de acceso de concreto armado (75 metros c/u).
- Iluminación LED con paneles solares (marca Signify).
- Cámaras de videovigilancia (Hikvision DS-2CD2T47G1)
- Sistema de drenaje pluvial con geotextil y canaletas de PVC reforzado
- Plantación de árboles nativos (quishuar, molle) en zona de intervención.

IV. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CLAVE

Ítem	Descripción
Pilotes	Concreto armado de 1.2 m Ø, hincados a 18 m (norma AASHTO LRFD)
Apoyos	Neopreno reforzado, resistencia 20 MPa, norma ASTM D4014
Pavimento	Mezcla asfáltica en caliente con aditivos polímeros SBS
Iluminación	Tecnología LED 70W, eficiencia 140 lm/W, autonomía 12 hrs
Señalización	Pintura termoplástica reflectante blanca/amarilla marca Sherwin-Williams

V. METODOLOGÍA CONSTRUCTIVA

1. Estudios preliminares: Topografía, geotecnia, hidrología (ya ejecutados).
2. Preparación del terreno: Desbroce, desvío peatonal y señalización.
3. Hincado de pilotes con vibrador hidráulico.
4. Montaje de estructura metálica prefabricada en Astarsa (Callao).
5. Cimbrado y vaciado de losa postensada.
6. Colocación de barandas, luminarias y acabados.
7. Puesta en marcha y pruebas de carga (protocolo MTC – PUCP).

VI. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Fase	Duración	Fecha Inicio	Fecha Fin
Preparación y cimentación	2 meses	2025-08	2025-10
Estructura metálica	3 meses	2025-10	2026-01
Superestructura y acabados	2 meses	2026-01	2026-03
Entrega y pruebas	1 mes	2026-03	2026-04

Duración total: 8 meses
Modalidad de ejecución: Contrata – suma alzada

VII. COSTO ESTIMADO DEL PROYECTO

Componente	Monto (PEN)
Estudios definitivos y supervisión	890,000
Mano de obra especializada	2,500,000
Maquinaria pesada y montaje	1,300,000
Materiales e insumos	3,100,000
Señalización y seguridad	210,000
Obras complementarias	550,000
Contingencias (7%)	610,000
Total estimado	9,160,000

VIII. EQUIPO TÉCNICO PROPUESTO

- **Residente de obra:** Ing. Rosa Elena Torres Ayala – CIP 087431
 - **Especialista estructural:** Dr. Carlos Dávila Llerena (PUCP)
 - **Topógrafo:** Tec. Walter Yábar
 - **Supervisor ambiental:** Ing. Damaris Taipe Flores
 - **Encargado de SIG:** Lic. Mario Salinas Chávez
-

IX. CONSIDERACIONES AMBIENTALES Y SOCIALES

- Licencia ambiental vigente (Exp. MINAM N° 3841-2025)
 - Gestión de residuos no peligrosos conforme a D.S. 014-2017-MINAM
 - Comunicación con comunidad local previa y durante ejecución
 - Plan de mitigación por ruido (en horario 8am – 6pm)
-

X. BENEFICIOS ESPERADOS

- Reducción de accidentes en 60% (según proyección MTC)
- Incremento del flujo turístico hacia la Ruta de las Cataratas
- Mejora del acceso a centros de salud de emergencia
- Aumento en valor de terrenos aledaños en un 25%
- Integración con futuros proyectos de la Red Vial Departamental