

**PREFECTURA
DEL GUAYAS**



SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS DE OBRAS PÚBLICAS

**"REHABILITACIÓN DE LA VÍA EL DESEO – LA
INMACULADA - CRUCE BUENO, CANTÓN YAGUACHI"**

ESTUDIO HIDRAULICO – REPOSICIÓN DE AAPP MARZO 2026

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
 Firmado electrónicamente por: WILLIAM XAVIER LOJA SUAREZ Validar únicamente con FirmaEC ING. WILLIAM LOJA SUAREZ Especialista de Estudios y Proyectos de Obras Públicas	 Firmado electrónicamente por: ANDREA BELEN SALAZAR PALMA Validar únicamente con FirmaEC ING. ANDREA SALAZAR PALMA Responsable de Planificación de Estudios	 Firmado electrónicamente por: BRYAN JOSUE SANCHEZ ARMIJOS Validar únicamente con FirmaEC ING. BRYAN SÁNCHEZ ARMIJOS Subdirector de Estudios Y Proyectos de Obras Públicas

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	3
1.1. ANTECEDENTES	3
1.2. OBJETIVOS.....	3
2. REVISIÓN DE LA INFORMACIÓN EXISTENTE	3
3. PROPUESTAS DE REPOSICIÓN DE AGUA POTABLE.....	3
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	4

1. INTRODUCCIÓN

1.1. ANTECEDENTES

El Gobierno Provincial del Guayas ha decidido contratar los estudios y diseños definitivos para la rehabilitación de la vía El Deseo – La inmaculada – Cruce Bueno, ubicada en el Cantón Yaguachi de la Provincia del Guayas.

Este tramo de vía, en una longitud de 5.04 Km, recorre por una zona agrícola y ganadera que se caracteriza por ubicarse en una región bastante plana en la que el terraplén de la vía ha creado una divisoria artificial de las aguas pluviales hacia los dos lados de sus taludes. No existen alcantarillas en su trayecto. Los problemas de inundaciones no son considerados por cuanto están fuera del alcance del este estudio.

Los trabajos se realizaron luego de recolectar información a las entidades reguladoras de los sistemas de abastecimiento existentes e inspecciones técnicas en el área de estudio.

1.2. OBJETIVOS

Elaborar los estudios hidráulicos para realizar una correcta reposición de los elementos de distribución de AAPP existentes de modo que se eviten afectaciones permanentes sobre los mismos. Además, se plantea la construcción de 350 guías domiciliarias nuevas para los habitantes cercanos a la vía de proyecto.

2. REVISIÓN DE LA INFORMACIÓN EXISTENTE

El levantamiento de información sobre la red de agua potable a lo largo del eje vial de proyecto se realizó inicialmente con base en datos oficiales proporcionados por el GAD Municipal de San Jacinto de Yaguachi. No obstante, debido a vacíos técnicos en dicha información, fue necesario complementar el proceso mediante verificaciones adicionales en campo. Esto permitió identificar de manera referencial los puntos donde la red de distribución cruza transversalmente la vía, generando interferencias directas con el proyecto de rehabilitación vial y posibles afectaciones a las comunidades cercanas.

Los cruces identificados corresponden principalmente a derivaciones domiciliarias y conexiones secundarias que atraviesan la calzada para abastecer predios ubicados en ambos lados de la vía. Asimismo, mediante inspecciones en sitio y consultas con la comunidad, se determinó que gran parte de la infraestructura hidráulica se encuentra a una profundidad estimada entre 0,40 m y 0,60 m bajo la rasante, información clave para planificar adecuadamente las actividades constructivas y evitar interrupciones del servicio.

3. PROPUESTAS DE REPOSICIÓN DE AGUA POTABLE

La reposición de los elementos de agua potable existentes a lo largo del eje vial debe desarrollarse a partir de un levantamiento técnico durante la ejecución de la obra que permita validar con precisión la ubicación, profundidad, diámetro y estado de los cruces identificados.

En caso de necesitar la reposición se debe considerar la reubicación o adecuación de las tuberías a una profundidad mayor a la actualmente identificada, estableciendo un mínimo recomendable que garantice su protección frente a cargas vehiculares. Asimismo, se plantea la implementación de acometidas domiciliarias y sustitución de redes secundarias

por materiales de mayor resistencia mecánica y durabilidad, de acuerdo con la normativa vigente.

La ejecución de las obras debe planificarse de manera secuencial y por tramos, implementando soluciones provisionales que aseguren la continuidad del servicio de agua potable durante la fase constructiva.

Finalmente, la intervención debe contemplar medidas ambientales, de seguridad y un plan de contingencias que permita responder de manera inmediata ante eventuales daños o interrupciones del servicio. Al cierre del proyecto, se deberá contar con documentación técnica completa, incluyendo planos actualizados georreferenciados y lineamientos de operación y mantenimiento, asegurando así la sostenibilidad del sistema de agua potable y su adecuada integración con la infraestructura vial rehabilitada.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El análisis técnico del sistema de agua potable a lo largo del eje vial evidencia la existencia de múltiples interferencias directas entre la infraestructura hidráulica y el proyecto de rehabilitación, representadas principalmente por cruces domiciliarios y conexiones secundarias dispuestas de forma transversal a la vía. Esto confirma un alto nivel de vulnerabilidad frente a las actividades constructivas futuras.
- La infraestructura existente no cumple en todos los casos con criterios técnicos adecuados de instalación, particularmente en lo referente a profundidad y protección, lo que incrementa el riesgo de roturas, fugas y afectaciones al servicio durante y después de la intervención vial.
- Se recomienda, previo a la ejecución de los trabajos, desarrollar un levantamiento técnico de toda la infraestructura de agua potable dentro del área de intervención, utilizando métodos de verificación directa que permitan validar ubicación, profundidad, diámetro y estado de las tuberías, con el fin de reducir incertidumbres durante la fase constructiva.
- Es fundamental rediseñar los cruces de la red hidráulica considerando criterios técnicos actualizados, que incluyan una mayor profundidad de instalación, el uso de materiales resistentes y la incorporación de sistemas de protección como encamisados en los tramos bajo la calzada. Esto permitirá mejorar la durabilidad de la infraestructura y reducir riesgos de interferencia con la obra vial.
- Se recomienda establecer un plan de contingencias que permita una respuesta rápida ante daños accidentales en la red durante la ejecución de los trabajos.
- Se deja constancia que el presente informe ni los planos presentados corresponden a un rediseño de la red existente, más bien a la ubicación de estos elementos en base a la información recopilada. Adicional los rubros establecidos para la reposición solo deben considerarse en caso de afectar estos elementos durante la ejecución de los trabajos mas no para cambios de tramos completos de tubería.
- Finalmente, se plantea la construcción de 350 nuevas guías domiciliarias para abastecer a las viviendas aledañas que no dispongan del servicio desde la red existente.