

Guía para la implementación de buenas prácticas en la instalación de tubería de agua potable



Introducción

Esta guía surge del proyecto de investigación en la construcción de la Manija Matriz del Acueducto de Bogotá, con el propósito de establecer buenas prácticas para la instalación de tuberías de agua potable. Destaca la importancia de los aspectos técnicos, sociales, ambientales, de seguridad y manejo de tráfico para una ejecución óptima del proyecto.





Buenas prácticas en la construcción

Implementar buenas prácticas en la construcción tiene como objetivo construir de manera más eficiente y segura. Los presupuestos destinados a la construcción deben aprovecharse para crear proyectos que mejoren la calidad de vida de las comunidades, y una buena administración de estos presupuestos debe comenzar desde la fase de planeación y diseño, “con un buen diseño y planificación, los responsables pueden anticiparse y solucionar problemas antes de la fase de ejecución, la probabilidad de éxito del proyecto aumenta con unas buenas prácticas de supervisión, entrega y mantenimiento de la obra” (Global Shelter Cluster , 2021).

El objetivo es asegurar que, al ejecutar el proyecto, se cumpla con todos los componentes necesarios, como los técnicos, sociales, ambientales, de seguridad y de calidad, garantizando así la vida útil de la obra.



Al implementar las Normas de buenas prácticas para la construcción, se pueden entender y planificar mejor los requisitos desde el comienzo del proyecto hasta el final de la construcción. (Global Shelter Cluster , 2021).

Principios Rectores

Las Normas de buenas prácticas para la construcción de Global Shelter Cluster (2021), se basan en nueve principios rectores:

Gobernanza nacional

En todos los casos, el sistema nacional de gobernanza de la construcción es el principal impulsor de las normas de construcción. La primacía de las normas nacionales informa la toma de decisiones sobre cómo se planifica, diseña y ejecuta la construcción. (Global Shelter Cluster , 2021).

Programación

Los proyectos de construcción no existen de forma aislada, sino que se llevan a cabo para permitir una programación esencial para la mejora de los resultados para los beneficiarios. (Global Shelter Cluster , 2021).

Normas de seguridad

Los proyectos de construcción cumplen las normas locales (gubernamentales) o internacionales aceptadas en materia de vida/seguridad estructural, salud pública, entre otras. (Global Shelter Cluster , 2021).

Evaluación del peligro

Los proyectos de construcción tienen en cuenta los múltiples riesgos evaluados localmente e incorporan técnicas de mitigación de riesgos. (Global Shelter Cluster , 2021).

Práctica local

Los diseños se basarán en los conocimientos y prácticas locales para apoyar que el proyecto pueda mantenerse, utilizarse de forma sostenible y reproducirse. (Global Shelter Cluster , 2021).

Medios de subsistencia locales

Se fomentará la adquisición de materiales y mano de obra locales y se desarrollarán las competencias locales, siempre que sea posible. Los pagos a los proveedores serán puntuales y transparentes. (Global Shelter Cluster , 2021).

Mantenimiento

La planificación del mantenimiento se considera en una fase temprana del ciclo del proyecto, lo que garantiza la aceptación y propiedad del proyecto por parte de la comunidad en funcionamiento. (Global Shelter Cluster , 2021).

Sostenibilidad

La sostenibilidad a largo plazo del proyecto, incluidas las repercusiones medioambientales y sociales en la zona, se tienen en cuenta y los efectos adversos se mitigan adecuadamente. (Global Shelter Cluster , 2021).

Seguridad del sitio

La Seguridad y Salud de todas las partes implicadas en el proyecto de construcción son fundamentales en toda la planificación y la toma de decisiones. (Global Shelter Cluster , 2021).

Se podría incluir como aspecto importante dentro de los principios rectores, la Participación comunitaria: A las comunidades se les consulta, involucra y empodera en todos los puntos de decisión de las normas descritas anteriormente. (Global Shelter Cluster , 2021).



Propuesta



DESARROLLO DE LA PROPUESTA

PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

FASE DE DISEÑO

ADQUISICIONES

FASE DE EJECUCIÓN

ENTREGA Y MANTENIMIENTO

Desarrollo de la propuesta



Planificación del proyecto



Fase de diseño



Adquisiciones



Fase de ejecución

**SEGURIDAD Y
SALUD**

**GARANTIA DE
CALIDAD**

**COMUNICACIONES
CONTRACTUALES**

**REUNIONES E
INFORMES**

**SEGUIMIENTO
MEDIOAMBIENTAL**

**PLAN DE TRABAJO DE
LA CONSTRUCCIÓN**

Entrega y mantenimiento



PLAN DE MANTENIMIENTO



**CIERRE DE OBRA
Y CONTROL DE CALIDAD**



ACABADO FINAL

Componentes del proyecto

Técnico

Social

Ambiental

Seguridad y salud

Movilidad

Componente Técnico



El componente técnico es crucial para asegurar la eficacia, seguridad y calidad en proyectos de tuberías. En la metodología de zanja abierta, se centra en la precisión de las excavaciones y el control de calidad, mientras que, en la metodología sin zanja, se enfoca en una planificación detallada, el uso de equipos especializados y la minimización de impactos. La experiencia técnica es fundamental para la durabilidad y funcionalidad de la red de tuberías.

Componente social



La metodología sin zanja causa menos impacto social al reducir interrupciones del tráfico, ruido y polvo, y proteger infraestructuras y espacios públicos. Por el contrario, la metodología con zanja abierta puede generar más molestias y riesgos debido a la alteración de la superficie y problemas en movilidad y seguridad.

Componente ambiental



El componente ambiental de una obra se enfoca en minimizar los impactos ecológicos y usar los recursos naturales de manera responsable. La metodología sin zanja es más ecológica, ya que disminuye la alteración del terreno y la generación de residuos, mientras que la metodología con zanja abierta tiene un mayor impacto en la superficie y puede contradecir estos objetivos ambientales.

Componente de Seguridad y salud



La metodología de zanja abierta se enfoca en gestionar riesgos de excavación, equipos pesados, y controlar polvo y ruido. En contraste, la metodología sin zanja se centra en la operación segura de equipos especializados y en minimizar alteraciones superficiales. En ambos métodos, es crucial implementar medidas de seguridad, capacitar al personal y tener planes de emergencia para asegurar un entorno de trabajo seguro y saludable.

Componente de movilidad



Metodología de Zanja Abierta: Necesita un plan detallado para gestionar grandes interrupciones del tráfico, incluyendo desvíos y señalización. La planificación debe minimizar el impacto en la movilidad y asegurar la seguridad.

Metodología Sin Zanja: Causa menos interrupciones, pero aún requiere un plan de manejo de tránsito para el uso de equipos y mantener el acceso a propiedades, con un enfoque en reducir impactos y cumplir regulaciones.

Bibliografía

Global Shelter Cluster. (2021). Normas de buenas prácticas para la construcción.
https://sheltercluster.s3.eu-central-1.amazonaws.com/public/docs/20210515%20GSC-Construction-Good-Practices-ver4%20FINAL_ES.pdf