

---

# **“Comité Técnico Asesor, CTA”**

## **NOTA TÉCNICA No. 8**

**Comentarios del Comité Técnico Asesor, relacionados con las correcciones al proyecto de inyección de mejoramiento para el material grava-arena tipo base.**

Elaborada para:  
Secretaría de Obras y Servicios

CDMX  
Febrero 16, 2022

En esta nota técnica se presentan los comentarios del Comité Técnico Asesor, CTA, relacionados con la nueva versión disponible a su fecha de elaboración, de los documentos generados por la empresa diseñadora PICSA, para llevar a cabo las inyecciones de mejoramiento en el material grava-arena tipo base.

Comentarios del CTA referentes al proyecto de inyecciones presentado por PICSA:

1. La metodología de inyección se modificó, y ahora considera la implementación de tubos manguito, y sellos anti-retorno.
2. La distribución de los puntos de inyección también se modificó, e incrementó 3.5 veces el número de barrenos. Con la nueva configuración se tendrá un estimado de 3321 puntos de inyección.
3. Se cambió la dosificación de cal hidra y de silicato de sodio, para la mezcla tipo C. La dosificación de cal hidra pasó de 810 a 985 kg, y la de silicato de sodio subió de 10 a 40 kg. No se presenta la justificación técnica para esta nueva dosificación.
4. Se retiraron los lineamientos de acelerantes, según se entiende en el documento, esta condición se pretende solventar incrementando la dosificación de silicato. Sin embargo, no se establecen las dosificaciones máximas de este componente.
5. Deben establecerse las resistencias esperadas después del fraguado inicial, y los tiempos de circulación sobre las zonas inyectadas.
6. En caso de que no sea posible introducir el tubo ciego por los registros existentes, se recomienda que se presente alguna alternativa para cumplir con este objetivo, una opción podría ser agrandar los registros y emplear gatos de empuje.
7. Se incluyó la implementación de bombas de achique para atender el tema de tirantes de agua en el material grava-arena tipo base.
8. Fueron corregidas las presiones de inyección presentadas en la versión anterior.
9. La numeración de los lineamientos de “control y término de inyección” no es continua en su formato, debe revisarse.
10. **Para emitir los comentarios finales, el CTA está en espera de recibir los resultados obtenidos mediante pruebas de laboratorio en muestras representativas de la capa de grava-arena, ante carga sostenida y cíclica, en los cuales se basó la empresa diseñadora PICSA para sustentar la especificación presentada.**