

REQUISITOS DEL REGLAMENTO NSR-10 SOBRE LOS ESTUDIOS DE SUELOS PARA EL DISEÑO ESTRUCTURAL DE EDIFICACIONES.

1. VIVIENDAS DE HASTA 2 PISOS CONSTRUIDAS CON MUROS DE MAMPOSTERÍA CONFINADA O DE BAHAREQUE ENCEMENTADO.

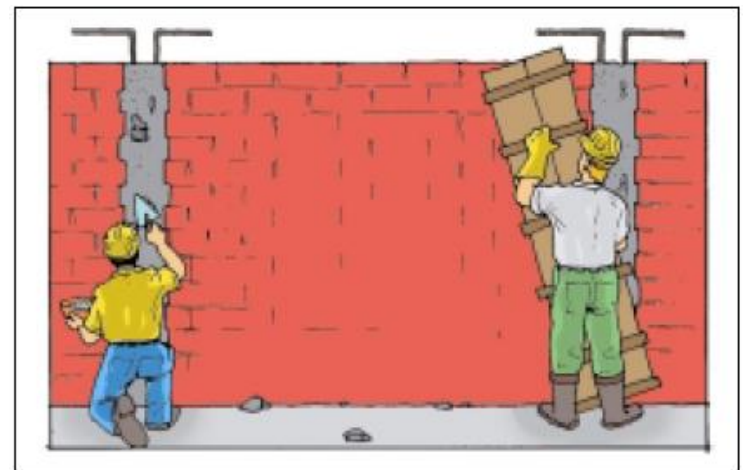
Cuando el uso de la estructura a construir corresponda a vivienda, su altura sea de hasta 2 pisos, y la construcción se pretenda realizar en el sistema de muros de mampostería confinada o de bahareque encementado; el reglamento NSR-10 indica que se debe realizar una investigación mínima del suelo que cumpla con los siguientes requisitos:

E.2.1.1 — INVESTIGACIÓN MÍNIMA — En todos los casos se deben cumplir los siguientes requisitos mínimos, los cuales deberán quedar consignados en un Memorial de Responsabilidad suscrito por el profesional responsable de la licencia de construcción:

- (a) Verificar el comportamiento de casas similares en las zonas aledañas constatando que no se presenten asentamientos diferenciales, agrietamientos, pérdida de verticalidad, compresibilidad excesiva, expansibilidad de intermedia a alta, colapsabilidad, etc., que permita concluir que el comportamiento de las casas similares ha sido el adecuado.
- (b) Verificar en inmediaciones del sector a intervenir la ausencia de procesos de remoción en masa, áreas de actividad minera activa, en recuperación o suspendida, erosión, cuerpos de aguas u otros que puedan afectar la estabilidad y funcionalidad de las casas.
- (c) Se debe realizar mínimo un apique por cada tres unidades construidas o por cada 300 m² de construcción, hasta una profundidad mínima de 2.0 m, en el que se constate la calidad razonable del suelo de cimentación.
- (d) En los apiques indicados en (c) deberán quedar determinados los espesores de los materiales inconvenientes para el apoyo directo y superficial de la cimentación, como son: descapote, escombros, materia orgánica, etc., los cuales deberán ser retirados durante la construcción.

En el caso de que los resultados de esta investigación mínima indiquen condiciones inadecuadas para la estabilidad del proyecto, tales como las indicadas de (a) a (f), se debe realizar un estudio geotécnico más detallado, que cumpla con los requisitos del título H del reglamento NSR-10, como se indica en el numeral 2 de este documento.

- (a) Suelos que presenten inestabilidad lateral.
- (b) Suelos con pendientes superiores al 30%.
- (c) Suelos con compresibilidad excesiva.
- (d) Suelos con expansibilidad de intermedia a alta.
- (e) Suelos que presenten colapsabilidad.
- (f) Suelos en zonas que presenten procesos de remoción en masa, áreas de actividad minera activa, en recuperación o suspendida, erosión, cuerpos de aguas u otros que puedan afectar la estabilidad y funcionalidad de las casas.



2. OTRAS EDIFICACIONES:

Cuando la estructura no cumple las características de uso, número de pisos y sistema estructural indicados en el numeral 1 de este documento, o cuando cumpliéndolos, las condiciones del suelo son inadecuadas (ver literales (a) a (f) del numeral 1), el reglamento NSR-10 indica que se debe realizar un estudio geotécnico que cumpla con los requisitos del título H del reglamento, dentro de los cuales nos permitimos indicar lo concerniente al número mínimo de sondeos de acuerdo con la categoría de la edificación.

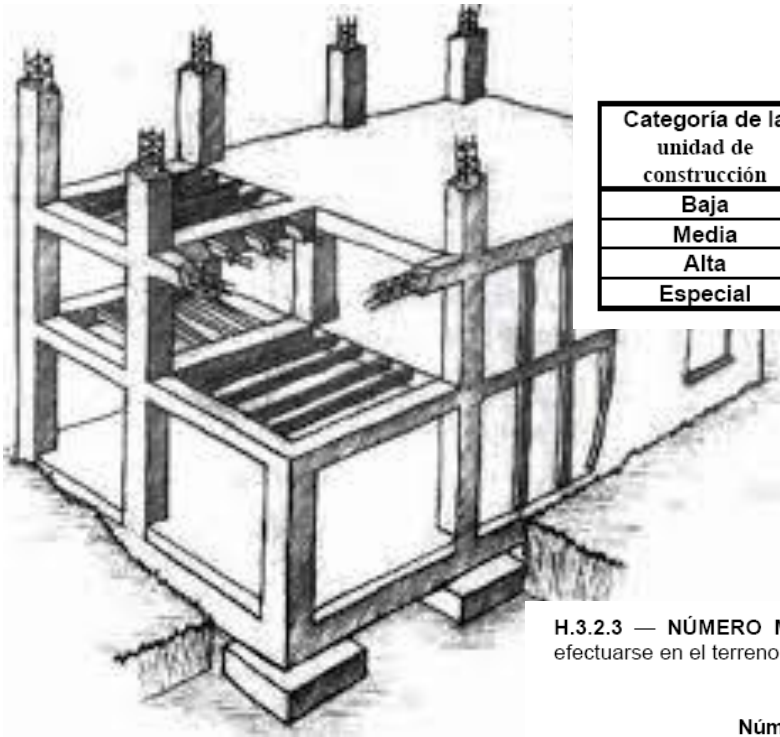


Tabla H.3.1-1
Clasificación de las unidades de construcción por categorías

Categoría de la unidad de construcción	Según los niveles de construcción	Según las cargas máximas de servicio en columnas (kN)
Baja	Hasta 3 niveles	Menores de 800 kN
Media	Entre 4 y 10 niveles	Entre 801 y 4,000 kN
Alta	Entre 11 y 20 niveles	Entre 4,001 y 8,000 kN
Especial	Mayor de 20 niveles	Mayores de 8,000 kN

H.3.2.3 — NÚMERO MÍNIMO DE SONDEOS — El número mínimo de sondeos de exploración que deberán efectuarse en el terreno donde se desarrollará el proyecto se definen en la tabla H.3.2-1.

Tabla H.3.2-1
Número mínimo de sondeos y profundidad por cada unidad de construcción
Categoría de la unidad de construcción

Categoría Baja	Categoría Media	Categoría Alta	Categoría Especial
Profundidad Mínima de sondeos: 6 m. Número mínimo de sondeos: 3	Profundidad Mínima de sondeos: 15 m. Número mínimo de sondeos: 4	Profundidad Mínima de sondeos: 25 m. Número mínimo de sondeos: 4	Profundidad Mínima de sondeos: 30 m. Número mínimo de sondeos: 5