

Terán Gilmore, Amador; Espinosa Johnson, Marco
Diseño por desempeño de estructuras dúctiles de concreto reforzado ubicadas en la zona del
lago del Distrito Federal: la resistencia lateral de diseño
Revista de Ingeniería Sísmica, núm. 78, enero-junio, 2008, pp. 23-46
Sociedad Mexicana de Ingeniería Sísmica
Distrito Federal, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=61807803>

Resumen

Las Normas Técnicas Complementarias para Diseño por Sismo del Reglamento de Construcciones del D.F. no contemplan explícitamente varias variables relevantes para el diseño de la resistencia lateral de estructuras dúctiles de concreto reforzado ubicadas en la Zona del Lago del D.F. Primero, la no consideración explícita de las demandas acumuladas de deformación plástica resulta en una subestimación de la resistencia lateral de diseño de estructuras dúctiles con periodo de vibración cercano al periodo del terreno. En segundo lugar, las particularidades del ciclo histerético afectan las demandas de resistencia de las estructuras sismorresistentes, de tal manera que la no consideración explícita del mismo puede resultar en una subestimación de la resistencia lateral de estructuras que exhiben comportamiento degradante y periodo menor al periodo del terreno. En tercer lugar, se discute el concepto de sobrerresistencia lateral, y se plantea la necesidad de calibrar cuidadosamente las expresiones planteadas en las normas para cuantificarla. Se introduce el concepto de espectro de ductilidad acumulada constante como una herramienta para subsanar el subdiseño de resistencia de algunas estructuras dúctiles de concreto reforzado ubicadas en la Zona del Lago del D.F.