

ESPECTROS DE SITIO. RDF-2004

En este texto se describe la forma en que se trabajan los espectros de sitio para RDF-2004 con ECOgcW.

Si se van a utilizar espectros de sitio se recomienda familiarizarse antes con el anexo de las Normas Técnicas Complementarias para Diseño por Sismo 2004, del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal.

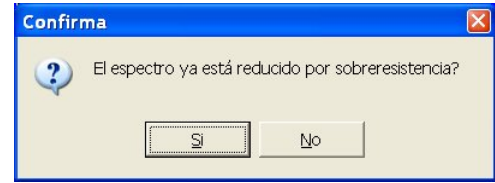
Al seleccionar la opción Define – Parámetros sísmicos y escoger el reglamento RDF , versión 2004, aparece la ventana mostrada.

Si se captura un valor en el campo Ts (periodo de sitio), el programa llena los campos c, a0, Ta y Tb con los valores que se obtienen siguiendo la sección A.3 del anexo. También cambia el parámetro r por el parámetro k según la ecuación A.6.

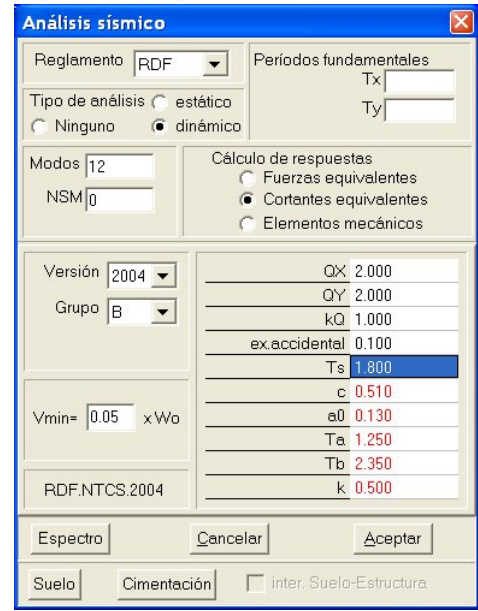
Al realizar el análisis sísmico el programa reduce las ordenadas espectrales por el factor de ductilidad Q' y de sobrerresistencia R dados por las ecuaciones A.9 y A.10 respectivamente.

Si se modifica el espectro reglamentario, el programa pondrá en azul los valores modificados y aplicará igualmente el factor de ductilidad y de sobrerresistencia como lo indica el anexo, es decir supondrá que se está capturando un espectro compatible con el que propone el anexo.

A partir de la versión 2.18 se ha introducido la posibilidad de indicarle al programa que el espectro modificado es un espectro reducido por sobrerresistencia. Para indicar esto, se hace clic con el botón derecho del mouse sobre la zona de los valores del espectro, desplegando ECOgcW la ventana mostrada.



Si se selecciona el botón Si, ECOgcW desplegará los valores modificados del espectro en rojo, en lugar de azul, indicando que espectro ya está reducido por sobrerresistencia y por lo tanto al realizar los análisis sísmicos no aplicará la reducción por este concepto a las ordenadas espectrales.



Al imprimir los datos del análisis sísmico incluirá una nota que indica esta modificación y en los resultados del análisis aparecerá solo Q'_x y Q'_y en lugar de Q'_xR y Q'_yR .

Para la revisión de desplazamientos laterales si aplica $Q'R$ de acuerdo a la sección A.3 del anexo.

DATOS ANÁLISIS SISMICO

Reglamento: RDF.2004
 Tipo de análisis: Dinámico
 Cálculo de respuestas: Cortantes equivalentes
 Modos a calcular: 9
 Niveles sin masa: 0

Grupo: B
 QX: 2
 QY: 2
 kQ: 1 (regular)
 ex.accidental: 0.1 B
 Ts: 1.8 seg
 c: 0.51
 a0: 0.13
 Ta: 1.25 seg
 Tb: 2.35 seg
 k: 0.5

Nota: El espectro ya está reducido por sobrerresistencia

ANÁLISIS SÍSMICO DINÁMICO [RDF2004]

Modo	Período (seg)	Aceleración espectral	Coef.Participación		Q'x	Q'y
			x	y		
1	2.226	0.510	-2.055	61.673	2.680	2.680
2	2.102	0.510	58.279	2.086	2.680	2.680
3	1.417	0.510	5.391	-0.503	2.680	2.680
4	0.764	0.362	-1.458	23.238	1.911	1.911