

## Desplome de un edificio pilotado en China



El pasado sábado 27 de junio 2009, una de las torres del complejo de departamentos “**Lotus Riverside**” recientemente construido en la ciudad china de Shanghai, literalmente se desplomó.

Los estudios preliminares revelan que fallas en la contención del río que corre paralelo al complejo hizo que se produjera una saturación no prevista del terreno provocando la falla de la cimentación por pilotes (estos se aprecian claramente en las fotos). Este accidente ha puesto en serios apuros a los responsables de la normatividad y el control de las construcciones en China, ya que el año pasado se produjeron aparatosas fallas (como el colapso de uno de los arcos metálicos de soporte de un puente ferroviario), y queda claro que hay mucho que revisar en los códigos de construcción a raíz de las masivas fallas catastróficas de edificios públicos y de vivienda durante el terremoto de Sichuan. Será interesante hacer el seguimiento a las investigaciones para conocer el detalle del mecanismo de este colapso, que a pesar de lo aparatoso deja solamente una víctima que lamentar.

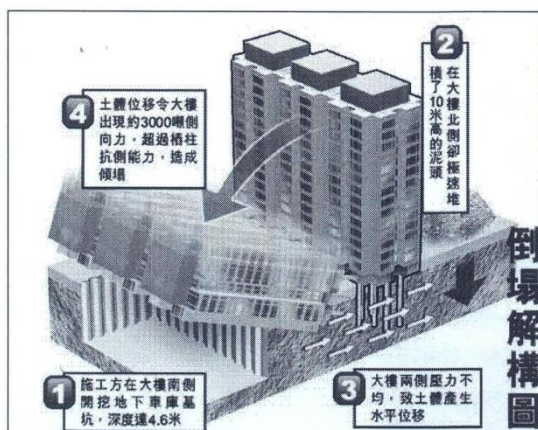
Ya la comisión investigadora ha determinado las causas del “desplome” de una de las torres del complejo de departamentos “Lotus Riverside” en China. La secuencia de hechos que llevaron al espectacular desplome de esta edificación es el siguiente (por obvias razones no se ha podido traducir la leyenda de cada una de las imágenes):

Un garage subterráneo estaba siendo excavado en el lado sur a una profundidad de 4.6 m y el desmonte generado por la excavación se estuvo acumulando en el lado norte del edificio, en una pila que llegó a tener 10 m de alto. El suelo experimentó un desbalance de presión en la base, en la dirección sur-norte, que superó grandemente los parámetros de carga admisibles de los pilotes. Las fuertes lluvias que se estuvieron produciendo durante la semana previa a la falla de la cimentación fueron un agravante y contribuyeron, aunque no de forma determinante, con el ya conocido desenlace (aunque sobre este punto hay aún discusión).



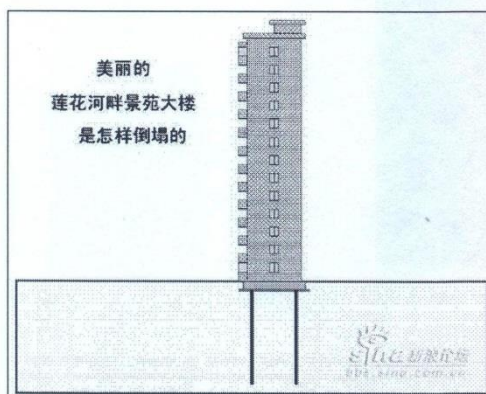
La comisión investigadora consideró dentro de su informe final que otro hubiera sido el desenlace si en paralelo con las excavaciones para el estacionamiento subterráneo se hubieran vaciado muros de contención para evitar la falla del terreno.



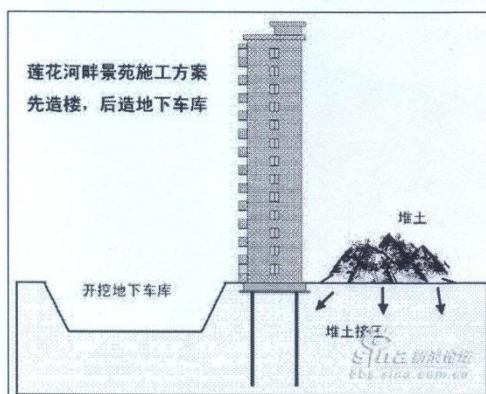


- (1) An underground garage was being dug on the south side, to a depth of 4.6 meters
- (2) The excavated dirt was being piled up on the north side, to a height of 10 meters
- (3) The building experienced uneven lateral pressure from south and north
- (4) This resulted in a lateral pressure of 3,000 tonnes, which was greater than why the pilings could tolerate. Thus the building toppled over in the southerly direction.

(Sina.com)



First, the apartment building was constructed



Then the plan called for an underground garage to be dug out.  
The excavated soil was piled up on the other side of the building.

**Fuente:** Hemeroteca Arnaldo Gutiérrez 2009

27 de junio de 2009 EastSouthWestNorth Daily Brief Comments  
Building collapsed in Shanghai