



ESPECIALIZACION Y MAESTRIA  
EN INGENIERIA ESTRUCTURAL  
SISMORRESISTENTE

UTN  
FRM

## Patología y Terapéutica de Estructuras de Hormigón Armado

*Dr. Ing. N. Graciela Maldonado*  
*Dr. Ing. Paulo Helene*

2007      Mendoza      Argentina



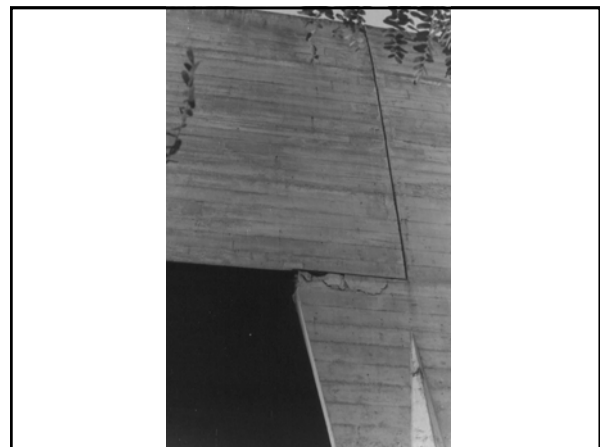
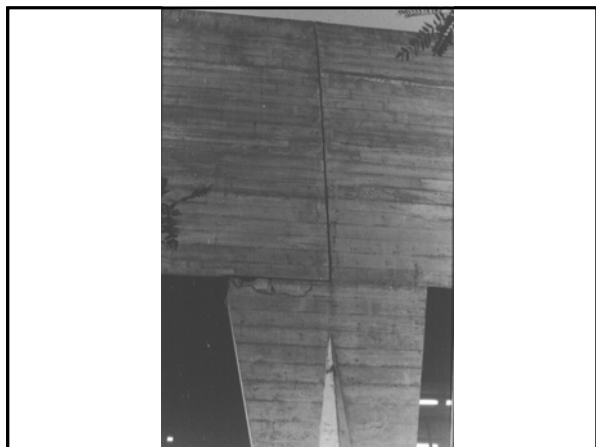
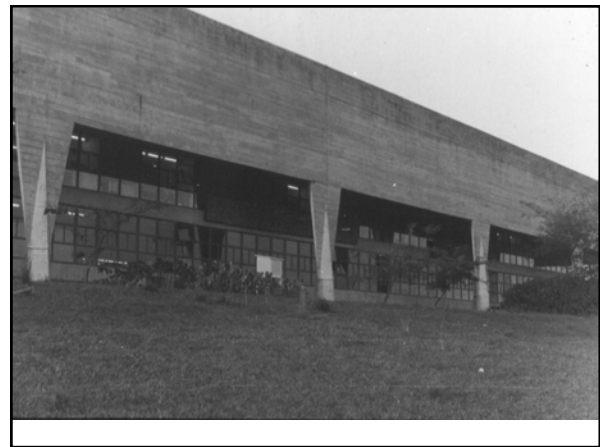
ESPECIALIZACION Y MAESTRIA EN  
INGENIERIA ESTRUCTURAL  
SISMORRESISTENTE

UTN  
FRM

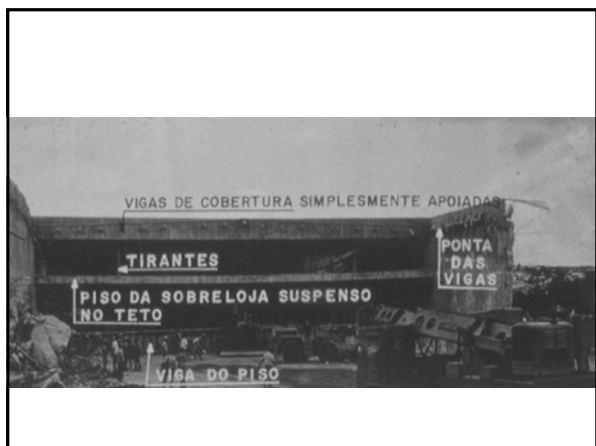
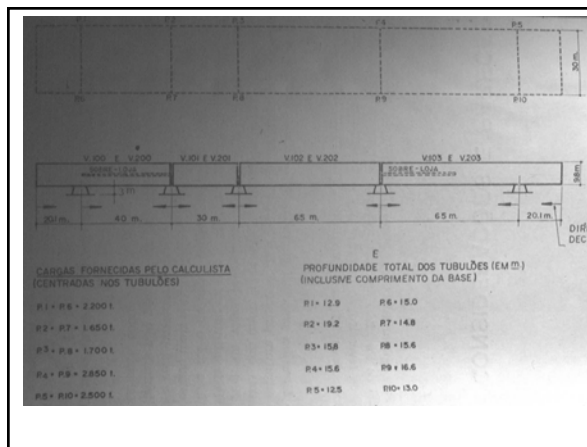
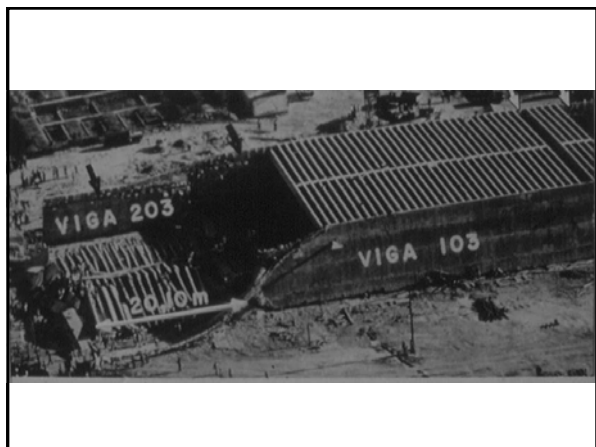
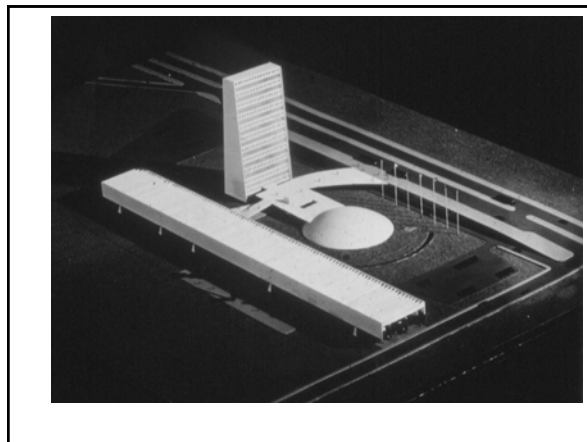
## Accidentes y Fallas. La mejor Enseñanza!

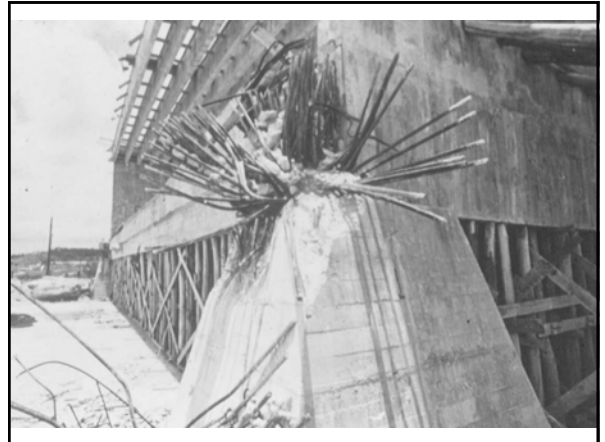
**Dr. Ing. Paulo Helene**  
*Director Presidente do IBRACON*  
*Prof. Titular da Universidade de São Paulo*  
*Coordenador Internacional da Rede REHABILITAR CYTED*  
*fib (CEB-FIP) member of Model Code for Service Life*

**Universidade de São Paulo**  
**Faculdade de Arquitetura e Urbanismo**  
**Arq. Villanova Artigas**  
**Fachada**  
**18 anos**



**Pavilhão de Exposições da Gameleira  
 Belo Horizonte  
 Obra em Construção  
 1971  
 240m por 31m  
 Vigas 9,8m de altura  
 apoiadas em 5 pilares  
 64 mortos  
 > 100 feridos**





### **Lições Aprendidas:**

1. Concepção do projeto;
2. Detalhamento da armadura;
3. Plano descimbramento;
4. Respeito aos sintomas;
5. Fissuras de cisalhamento são de pequena abertura;
6. Conhecer o projeto (flechas, fissuras, estabilidade geral, congestionamento das armaduras, etc.)