

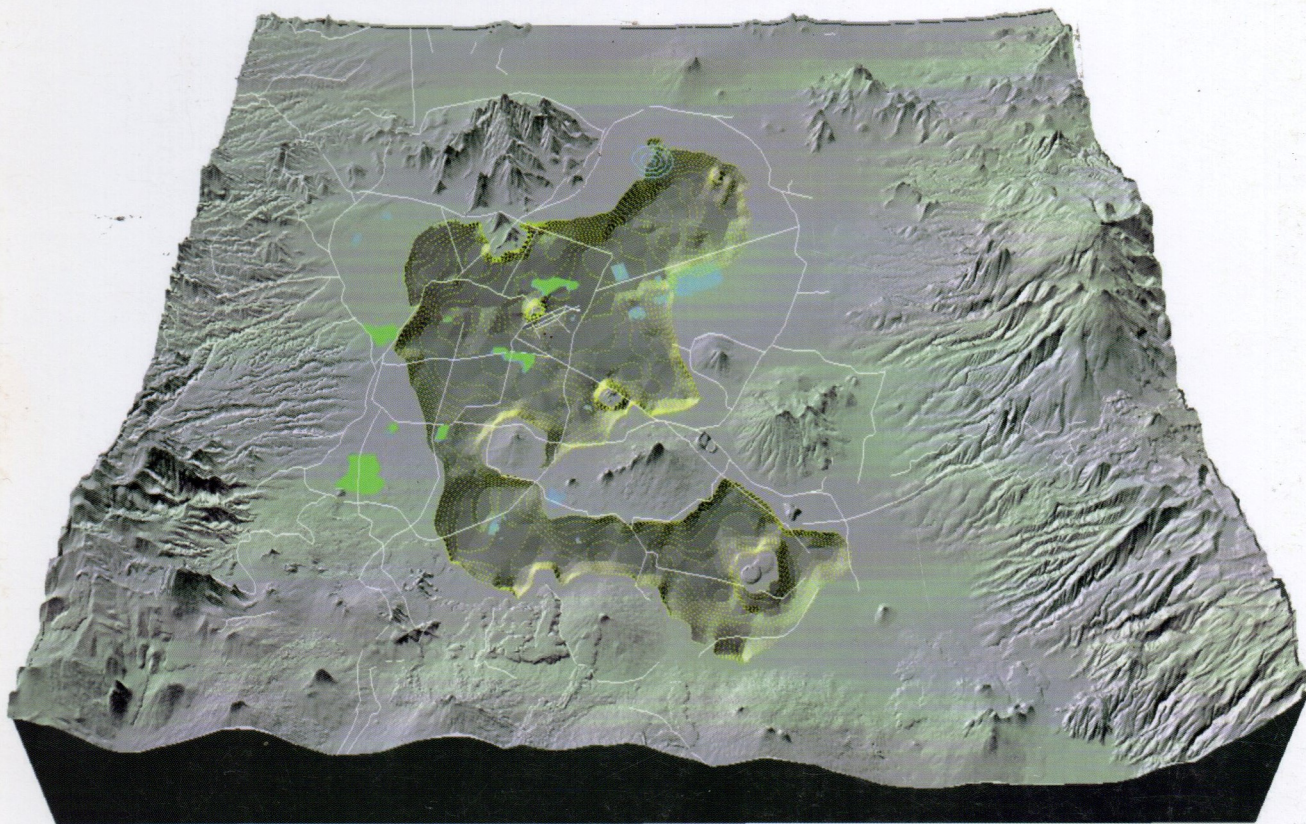
GEOTECHNICAL ENGINEERING IN URBAN AREAS AFFECTED BY LAND SUBSIDENCE

INGENIERÍA GEOTÉCNICA EN ZONAS URBANAS AFECTADAS POR HUNDIMIENTO REGIONAL

Volume prepared by ISSMGE

Technical Committee # 36

*Volumen preparado por el Comité Técnico # 36
de la ISSMGE*



Edited by / Editado por

Gabriel Y. Auvinet & Moisés Juárez

CONTENTS

CONTENIDO

FOREWORD

PREFACIO

G. Auvinet, <i>Chair, ISSMGE TC36</i>	v
---	---

SPECIAL LECTURES

CONFERENCIAS ESPECIALES

Land subsidence in Mexico City

El hundimiento de la Ciudad de México

G. Auvinet	3
------------------	---

Overview of land subsidence from deep well pumping in Bangkok

Panorama de la subsidencia inducida por bombeo en pozos profundos en la ciudad de Bangkok

N. Phien-wej, P. H. Giao & P. Nutalaya	13
--	----

Prediction of differential settlement of structures in sinking Bangkok ground

Predicción de asentamientos diferenciales de estructuras sobre el suelo de Bangkok en proceso de consolidación

N. Phien-wej, S. Thepparak & P.H. Giao	23
--	----

SESSION 1 / SESIÓN 1

EVIDENCES AND MEASUREMENTS OF LAND SUBSIDENCE

EVIDENCIAS Y MEDICIONES DEL HUNDIMIENTO REGIONAL

Procedimiento de medición del hundimiento de la ciudad de México

Procedure to quantify the subsidence of Mexico City

R. Pineda & T. Peláez	33
-----------------------------	----

Evaluación del hundimiento de la ciudad de México

Evaluation of Mexico City subsidence

E. Méndez, G. Auvinet, M. Flores, D. Pérez & U. Matus	41
---	----

SESSION 2 / SESIÓN 2

CONSEQUENCES OF REGIONAL LAND SUBSIDENCE

CONSECUENCIAS DEL HUNDIMIENTO REGIONAL

Estudios de propagación del fracturamiento ocasionado por subsidencia en dos áreas urbanas geológicamente contrastantes de México: las ciudades de México D. F. y Querétaro

Propagation studies of fracturing related to land subsidence in two geologically contrasting urban areas of Mexico: Mexico and Queretaro Cities

D. C. Carreón, L. M. Cerca & G. H. Ochoa	49
--	----

Effects of regional subsidence on foundations in Mexico City <i>Efectos de la subsidencia regional en las cimentaciones de la ciudad de México</i> G. Auvinet, J. F. Rodríguez & E. Ibarra	59
Effects of regional subsidence on subway structures <i>Efectos del hundimiento regional en las estructuras del Sistema de Transporte Colectivo</i> N. P. López-Acosta, G. Auvinet & J. F. Rodríguez	65
 SESSION 3 / SESIÓN 3 INTERPRETATION, MODELLING AND INSTRUMENTATION <i>INTERPRETACIÓN, MODELADO E INSTRUMENTACIÓN</i>	
Deformaciones inducidas en el subsuelo de la ciudad de México por hundimiento regional <i>Strains induced in Mexico City subsoil by land subsidence</i> R. Aguilar	77
Aquitard configuration and piezometric conditions in Mexico valley subsoil <i>Configuración del acuitardo y condiciones piezométricas en el subsuelo del valle de México</i> M. Juárez, G. Auvinet, E. Méndez & D. Pérez	89
Numerical modelling of the Mexico City aquifer <i>Modelado numérico del acuífero de la ciudad de México</i> C. Cruickshank & A. Palma	99
Regional subsidence and earthquakes as threats to architectural monuments in Mexico City <i>Hundimiento regional y sismos como amenazas a los monumentos arquitectónicos en la ciudad de México</i> E. Ovando-Shelley, M. Pinto-De Oliveira & E. Santoyo-Villa	105
 SESSION 4 / SESIÓN 4 GEOTECHNICAL ENGINEERING IN CONSOLIDATING SOILS <i>INGENIERÍA GEOTÉCNICA EN SUELOS EN PROCESO DE CONSOLIDACIÓN</i>	
Experiencias sobre el control de hundimientos diferenciales en un conjunto de edificios en la zona lacustre de la ciudad de México <i>Experiences in the control of differential settlements of a group of buildings in the lacustrine zone of Mexico City</i> L. Pliego & R. Vargas	117
Foundation Engineering answers to subsidence problem in Mexico City <i>Respuestas de la Ingeniería de Cimentaciones para el problema del hundimiento en la ciudad de México</i> W. I. Paniagua & J. L. Rangel	131
MINUTES OF INTERNATIONAL WORKSHOP <i>RESEÑA DEL SIMPOSIO INTERNACIONAL</i>	143
TC-36 ACTIVITY REPORT <i>TC-36 INFORME DE ACTIVIDADES</i>	147