



**Colegio de Ingenieros Civiles de México A.C.**

# **Cambio Climático y las inundaciones en el Valle de México**

*Ing. Manuel Salvoch Oncins*

# Inundaciones en el Valle de México









# Lago de Texcoco



- A. Palacio Re<sup>l</sup>.
- B. Cathedral.
- C. Casa de Cabildo.
- D. Casa Arq<sup>t</sup>.
- F. Uniuersidad.
- G. Alameda.

*Las demas casas Estan Entendidas por su demonstracion como al Distrito pariet por La Plana.*

*Ti<sup>o</sup> Juan de las montes 1628*  
 CIUDAD DE MEXICO, 1628

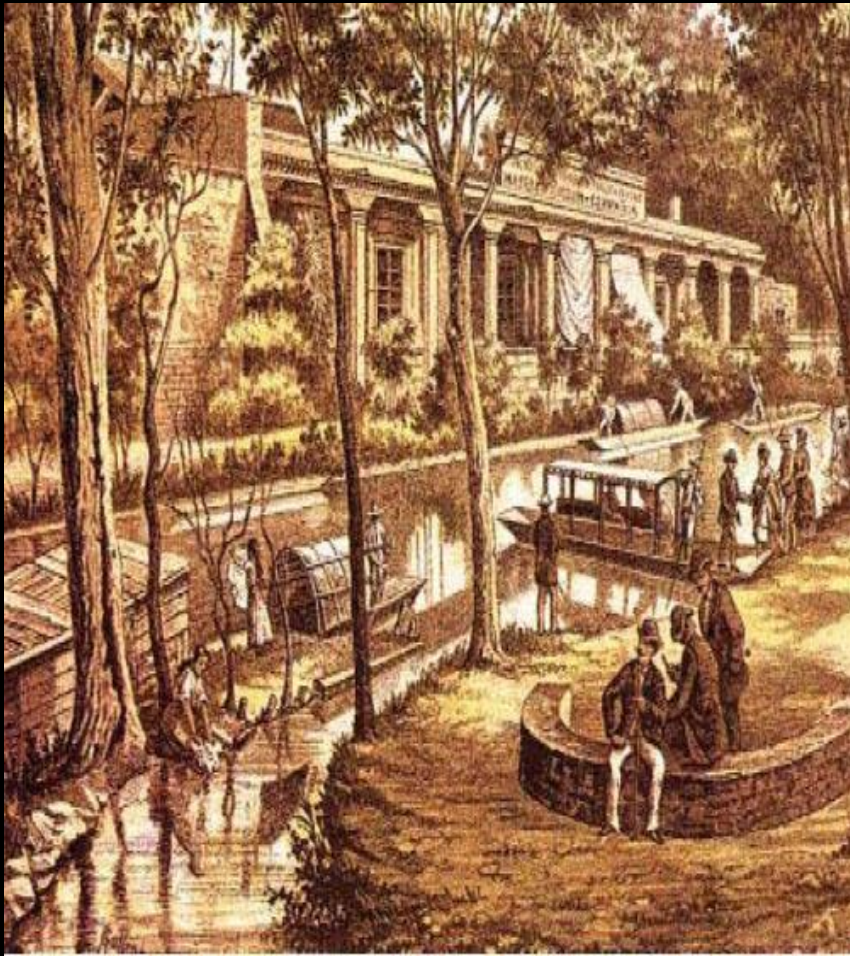




240.- DAMAYCÍ & VICINIA. - MEXICO.

PHOTO





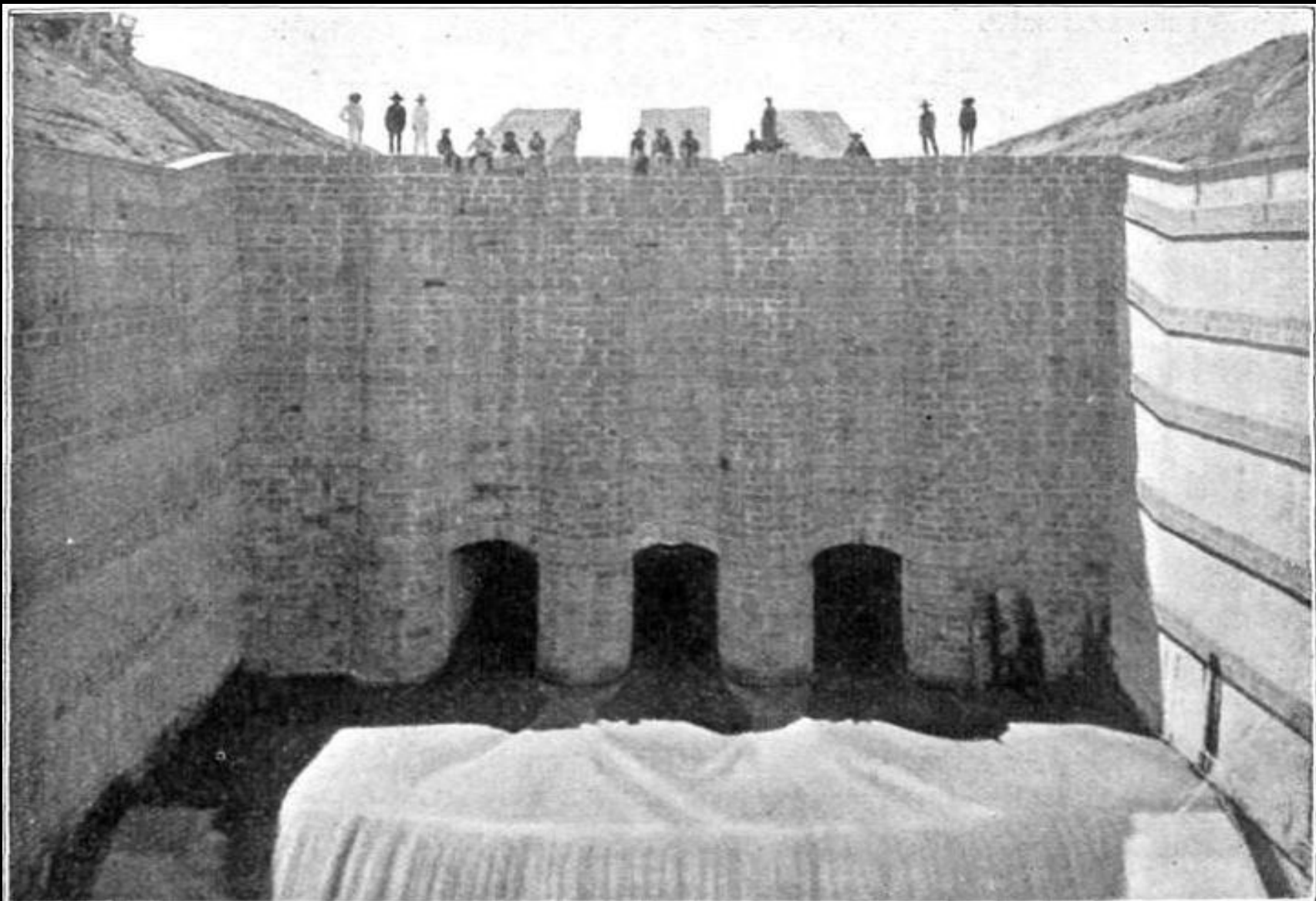


# TAJO DE NOCHISTONGO





# EL GRAN CANAL

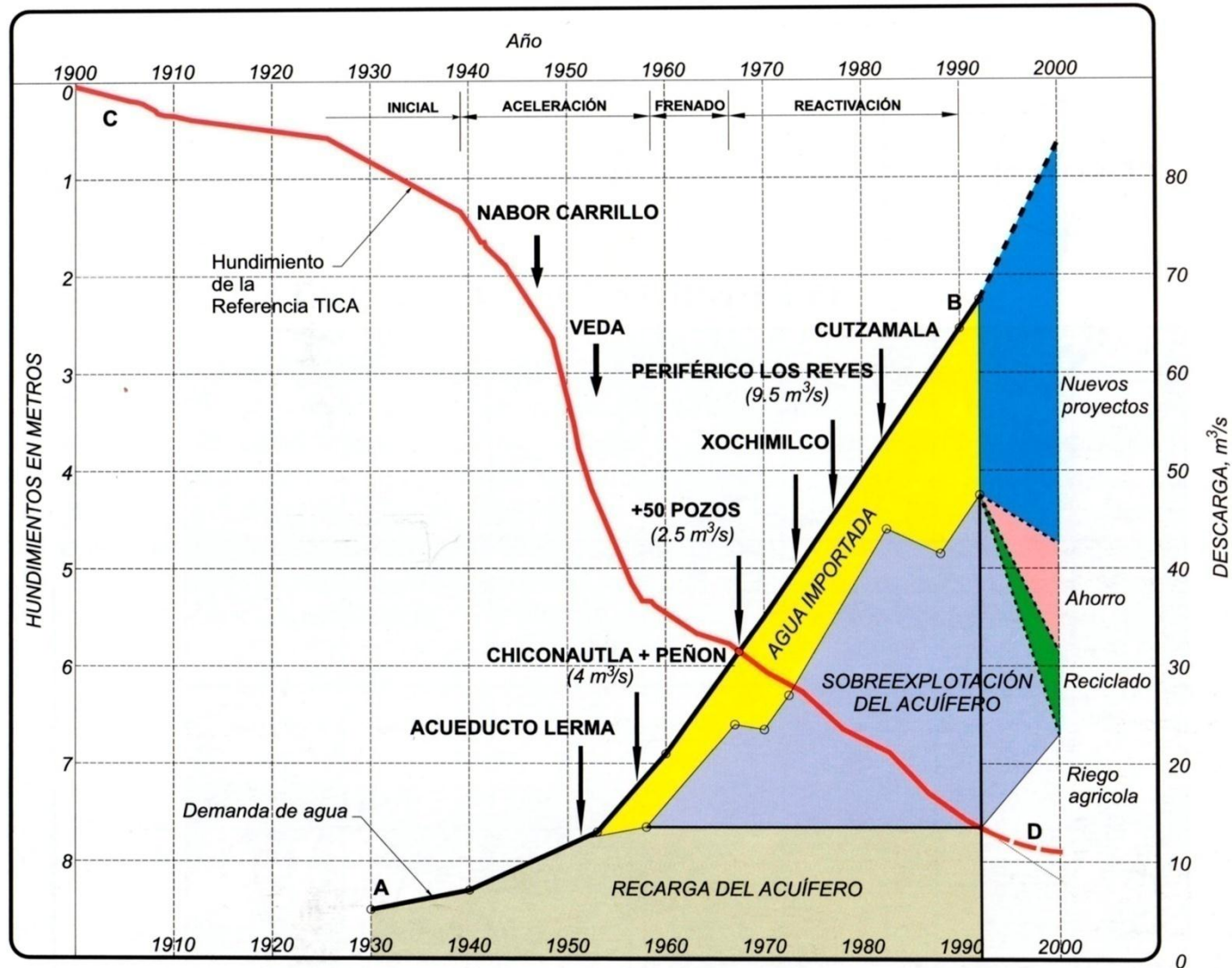








# RELACIÓN ENTRE EL HUNDIMIENTO REGIONAL EN EL CENTRO HISTÓRICO Y LA EXTRACCIÓN DE AGUA









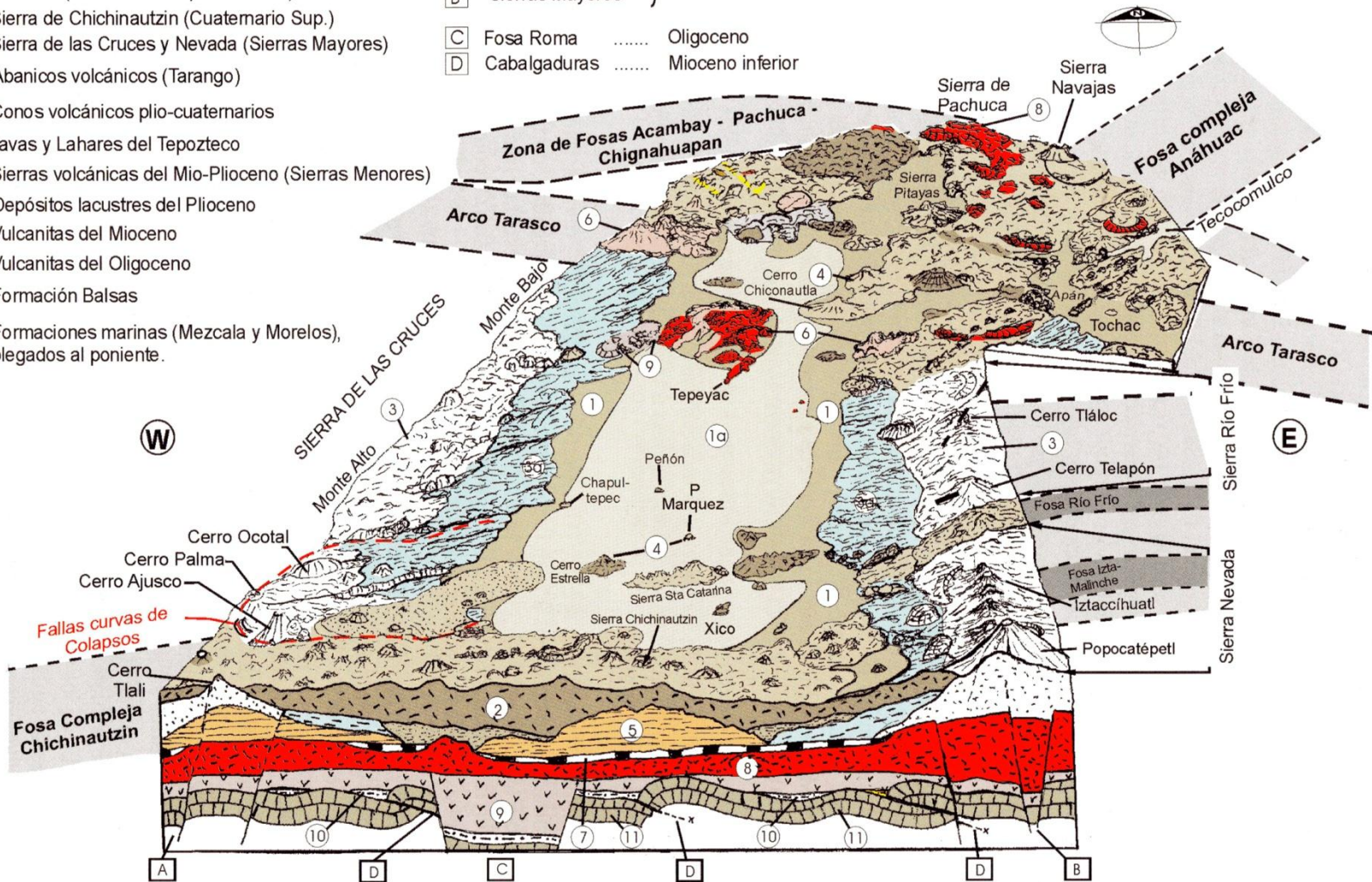
# GEOLOGÍA Y MORFOLOGÍA DE LA CUENCA DEL VALLE DE MÉXICO

## ESTRATIGRAFÍA

- 1 Planicie aluvial
- 1c Lacustre (Pleistoceno sup.-Holoceno)
- 2 Sierra de Chichinautzin (Cuaternario Sup.)
- 3 Sierra de las Cruces y Nevada (Sierras Mayores)
- 3c Abanicos volcánicos (Tarango)
- 4 Conos volcánicos plio-cuaternarios
- 5 Lavas y Lahares del Tepozteco
- 6 Sierras volcánicas del Mio-Plioceno (Sierras Menores)
- 7 Depósitos lacustres del Plioceno
- 8 Vulcanitas del Mioceno
- 9 Vulcanitas del Oligoceno
- 10 Formación Balsas
- 11 Formaciones marinas (Mezcala y Morelos), plegados al poniente.

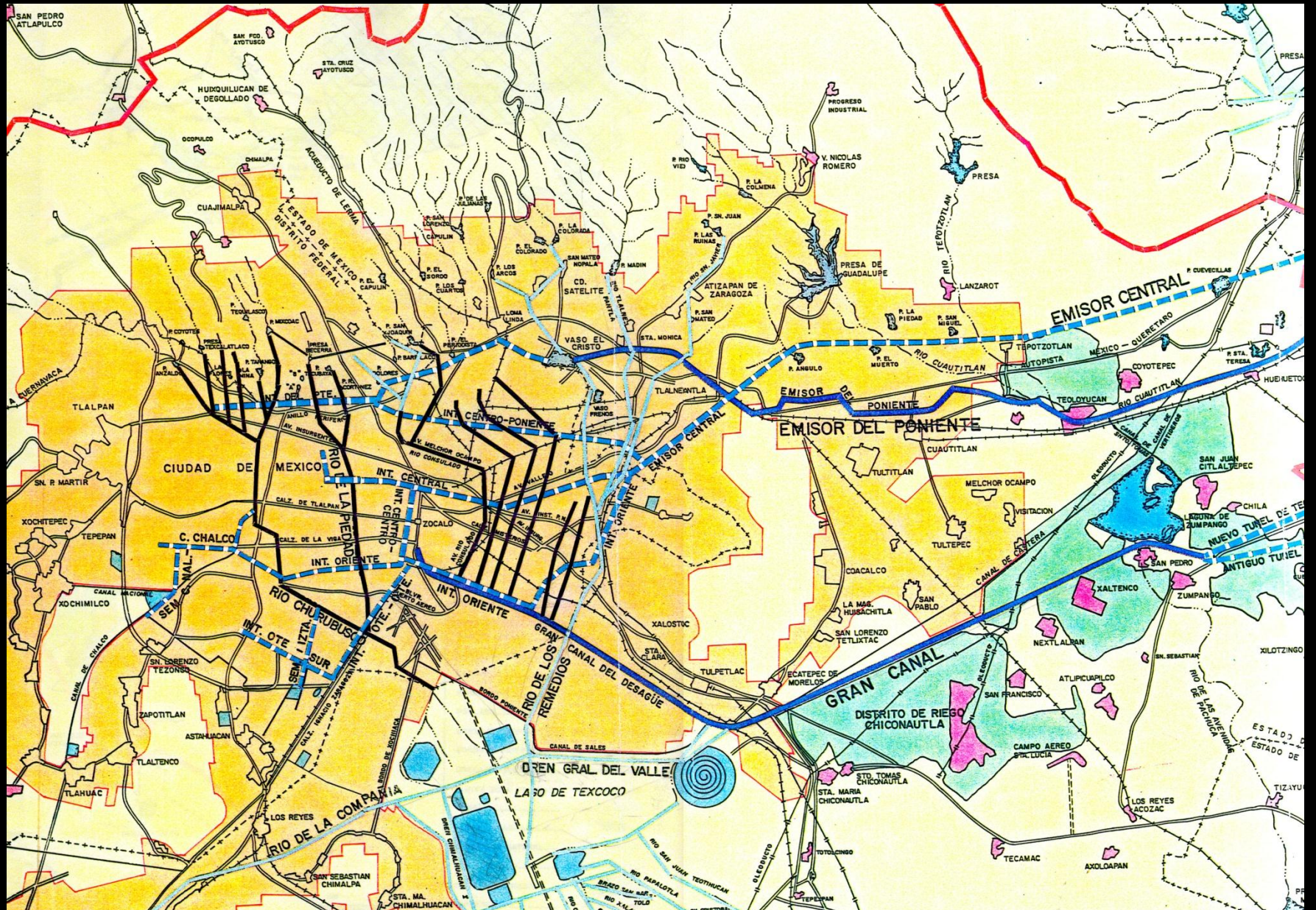
## TECTÓNICA

- |   |                 |                        |
|---|-----------------|------------------------|
| A | Fosas de las    | } Plio-Pleistoceno     |
| B | Sierras Mayores |                        |
| C | Fosa Roma       | ..... Oligoceno        |
| D | Cabalgaduras    | ..... Mioceno inferior |





# ESQUEMA DEL SISTEMA DE DRENAJE







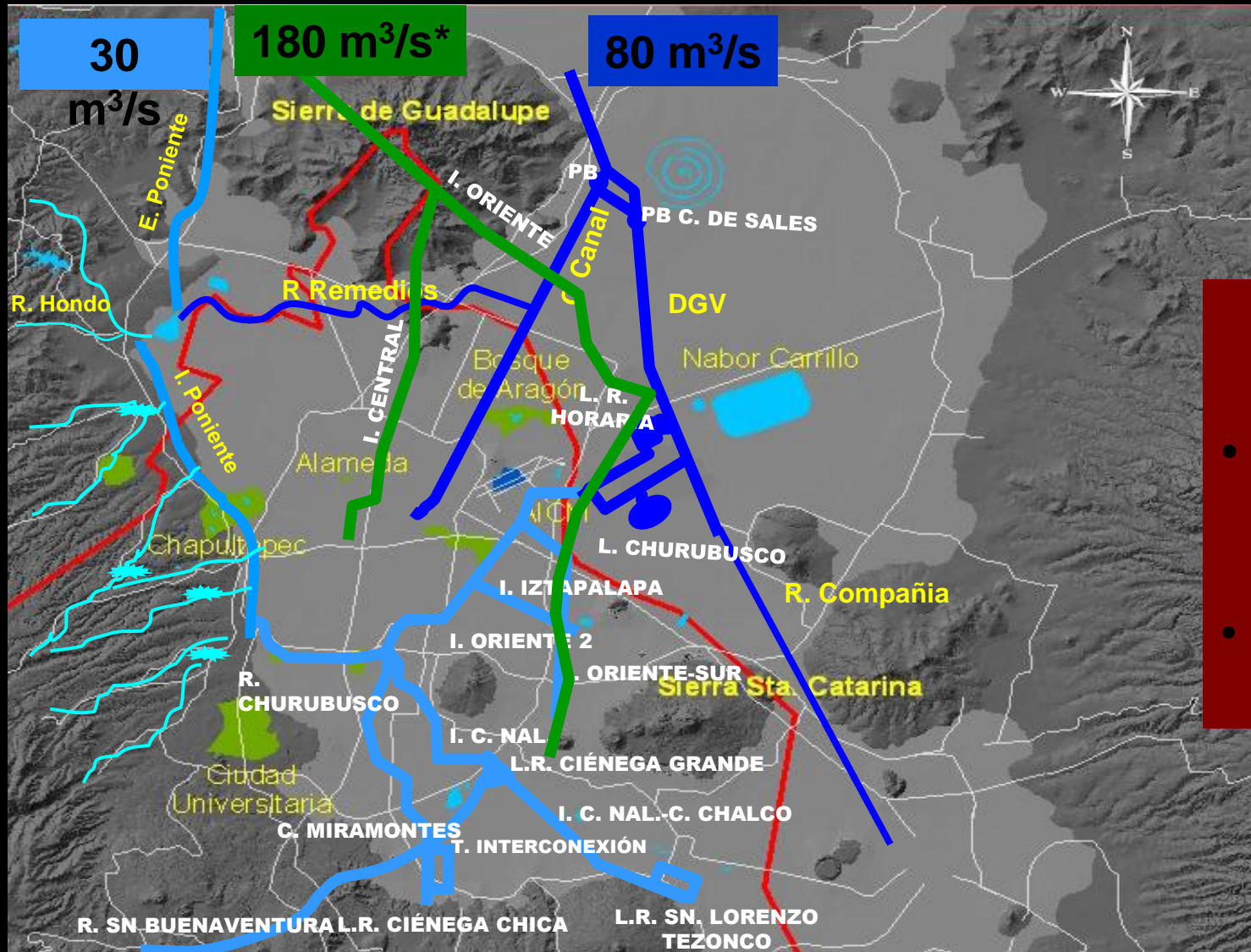


# EL DRENAJE PROFUNDO





# SISTEMA GENERAL DE DRENAJE, 1975



En 1975

- Capacidad total 290 m<sup>3</sup>/s
- Población 10 millones



# Datos de la construcción:

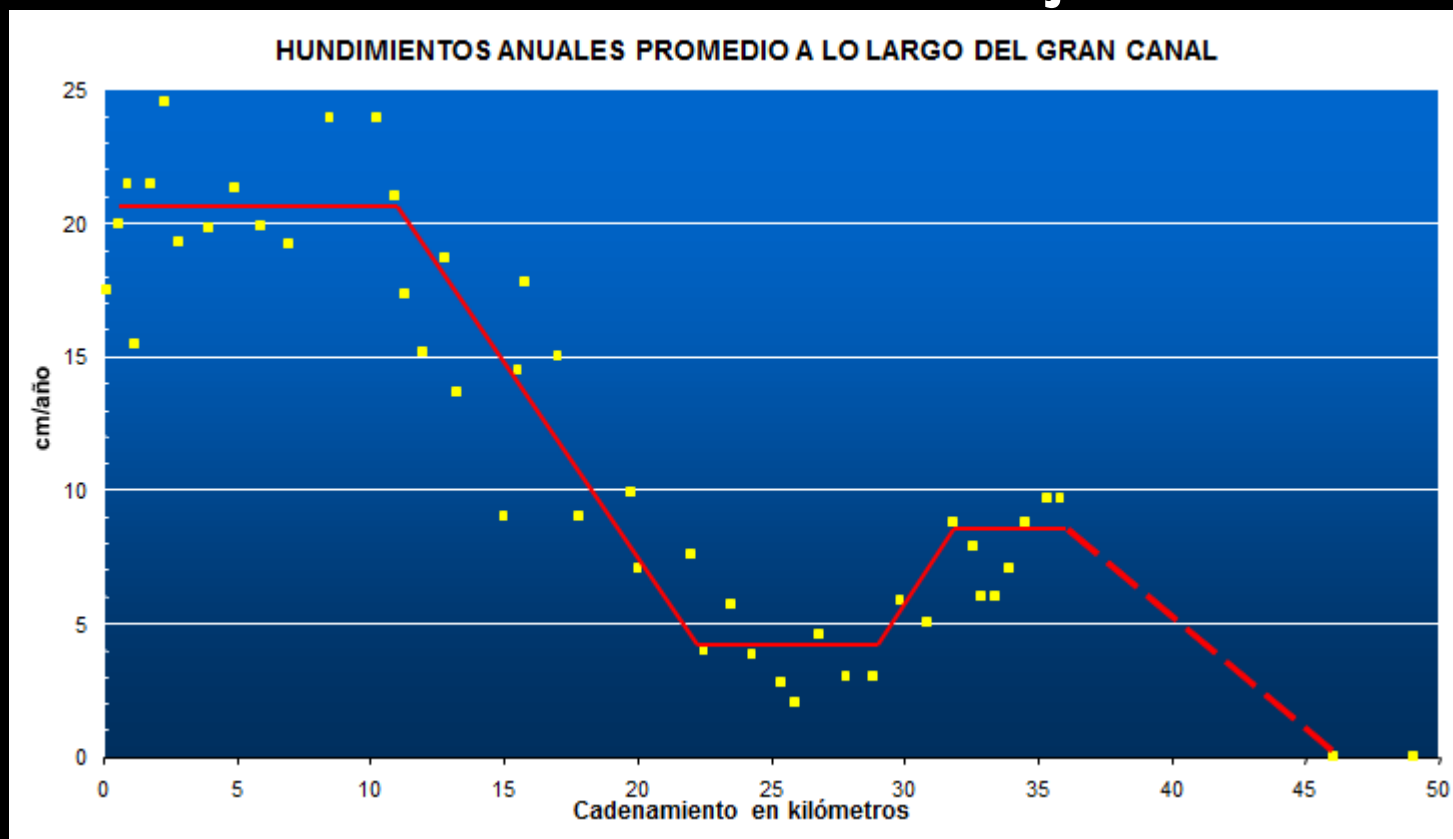
Longitud total de los túneles	68 kms
Volumen excavado total	3.3 millones de m <sup>3</sup>
Acero estructural, marcos	40,000 toneladas
Madera para marcos y retaque	28 millones de pie tablón
Concreto lanzado	25,000 m <sup>3</sup>
Concreto hidráulico	1.3 millones de m <sup>3</sup>
Tiempo de construcción desde que se fundó TUSA	De 1971 a 1974
Inauguró en	1975





*Drenaje Profundo de la Cd. de México*

- Al tener problemas con la pérdida de pendiente hidráulica y con la operación del Gran Canal del Desagüe, **hace 15 años las autoridades decidieron cambiar la vocación del Sistema de Drenaje Profundo** de ser el vertedor en la temporada de lluvias a ser el Drenaje Sanitario permanente.









# TÚNEL EMISOR ORIENTE, TEO















[www.imagenesaereasdemexico.com](http://www.imagenesaereasdemexico.com)







# Ingeniería Civil

Organo Oficial del  
COLEGIO DE INGENIEROS CIVILES DE MEXICO



29

MARZO 7 DE 1952



# Ingeniería Civil

Organo Oficial del  
COLEGIO DE INGENIEROS CIVILES DE MEXICO  
PUBLICACION MENSUAL

NO. 1

MEXICO, D. F., MARZO 7 DE 1952

NUM. 29

PORTADA



El día de hoy cumple NUESTRO COLEGIO seis años de vida y con tal motivo publicamos en nuestra portada el retrato del PRIMER CONSEJO DIRECTIVO que tanto entusiasmo puso en su labor. Este retrato es para nosotros histórico y nos recuerda una fecha inolvidable: EL 7 DE MARZO DE 1946 y ahora tenemos una nueva fecha que agregar a la historia de nuestra agrupación: EL 26 DE FEBRERO DE 1952, día en el cual quedó fundada, por INGENIEROS DE MONTERREY, LA PRIMERA SECCION LOCAL DEL COLEGIO. ¡ADELANTE, SIEMPRE ADELANTE!

**CICM**  
RECTORIO  
de  
*Ingeniería Civil*

Organo Oficial  
del  
COLEGIO DE INGENIEROS CIVILES  
DE MEXICO  
Plaza de la República N° 55 - 602.  
Teléfonos: 16-04-41 y 21-13-42  
Apartado Postal 10423.  
México, 1 D. F.

Director:  
ING. CIV. ALBERTO ORTIZ IRGOYEN  
Gerente y Jefe de Redacción:  
JUAN IGNACIO BRIBIESCA  
Comisión Técnica:  
ING. CIV. ENRIQUE HERNANDEZ CAMARENA.  
ING. CIV. LUIS BALCAZAR PADILLA  
Jefe del Departamento de Publicidad:  
CARLOS EISENMAN JORDAN

PRECIOS DE SUSCRIPCIONES

1 año \$ 60.00 Dis. 3.00  
6 meses \$ 30.00 Dis. 2.00  
3 meses \$ 15.00 Dis. 1.00

SUMARIO

	Pág.
Por qué se Inunda la Ciudad de México ...	3
Moldes para Vacados en Piedra Artificial. ...	5
Documentación de Tierra, un Arte y una ...	9
... Ciudad Pública ...	11
... \$400 ...	13
... CALA- ...	17

## Porque se Inunda la Ciudad de México

POR EL INGENIERO CIVIL ENRIQUE DEL VALLE PRIETO  
(Fracción de un estudio hecho para la Dirección de Aguas y Saneamiento del Departamento del Distrito Federal a principios de 1938).

### OBRAS EN EL SIGLO XX

En tal estado se encontraban las obras al comienzo del presente siglo, y si bien los primeros años más o menos cumplieron su cometido evitando las inundaciones en la Ciudad, pronto se manifestó su ineficacia de-

### IV\*

formación de las banquetas intermedias, se inició en el año de 1929 y se terminó a fines de 1932, lográndose así su estabilización. Durante los años 1901 a 1910, se elevaron los bordos de los ríos Consulado, la Piedad y Churubusco, no dando tampoco el resultado deseado, pues anualmente el fondo de los ríos se elevaba por el depósito de azolve y de todas

INGENIERIA CIVIL - Pagina 3

# Dr. Mario Molina









