



PRIMER CONGRESO ECUATORIANO DE TECNOLOGÍAS SIN ZANJA



REHABILITACIÓN DE COLECTORES DE GRANDES DIÁMETROS EN MÉXICO



PRIMER CONGRESO ECUATORIANO DE TECNOLOGÍAS SIN ZANJA



ING. FRANCISCO JAVIER PERALTA



NOVIEMBRE 2024



ANTECEDENTES



Sismos que cimbraron a la CDMX

México está en una de las regiones sísmicas más activas del mundo.

De acuerdo con el Instituto de Geografía de la UNAM, el 80 % de los terremotos se originan en Guerrero, Oaxaca y Chiapas.

Los 3 sismos que más han afectado a la CDMX:

1957

El domingo 28 de julio alrededor de las 2:43 de la madrugada se cimbró la tierra, el epicentro se ubicó en Puerto Acapulco, Guerrero, y tuvo una magnitud de 7.7 grados.



Es recordado como el "Sismo del Ángel" por haber provocado la caída de la Victoria Alada, dejando un saldo de 700 muertos y 2500 heridos.

1985

El 19 de septiembre a las 7:19 am el movimiento telúrico tuvo una magnitud de 8.1, con epicentro en La Mira, Michoacán.



Es el terremoto que ha provocado el mayor daño en la capital del país. Hubo más de 400 réplicas y dejó 9 mil 89 muertos.

2017

El 19 de septiembre a las 13:14 horas, un sismo de 7.1 grados sacudió la CDMX. Su epicentro se localizó en Chiautla de Tapia, Puebla. Por su origen, la alerta sísmica sonó segundos después de que inició.



La cifra oficial fue de 369 personas fallecidas en CDMX, 74 en Morelos y 45 en Puebla.

Tras el sismo del '85 se creó la alerta sísmica y ha sido uno de los mayores logros para avisar anticipadamente sobre sismos fuertes con la finalidad de mitigar sus efectos destructivos.

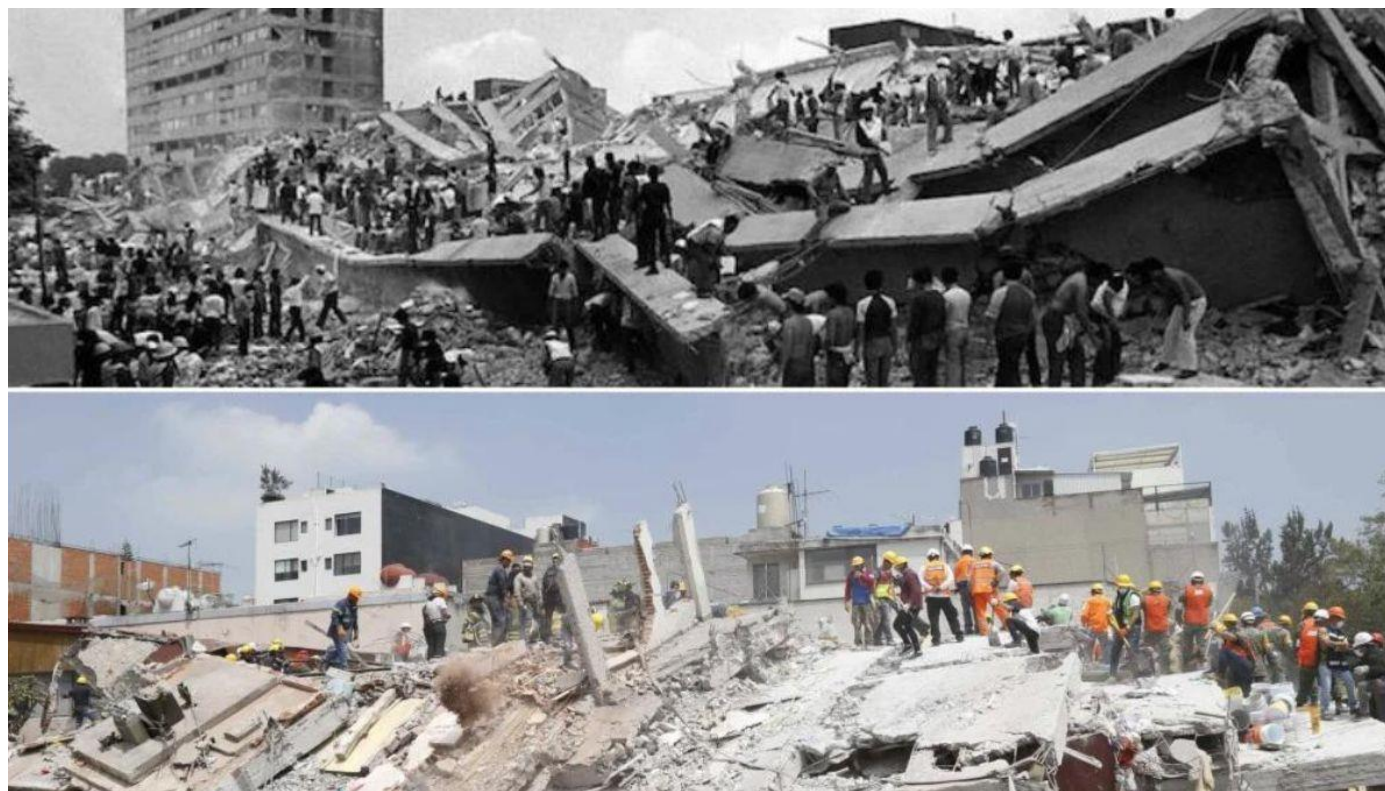
Sin embargo, se necesita mayor presupuesto para atender, ampliar y operar este tipo de redes.

ROMPEVIENTO
TELEVISIÓN POR INTERNET





ANTECEDENTES



EL 19 DE SEPTIEMBRE DE 1985, UN TERREMOTO DE MAGNITUD 8.1 DEVASTÓ LA CIUDAD DE MÉXICO, CAUSANDO ENTRE 10,000 Y 40,000 MUERTOS Y COLAPSANDO NUMEROSOS EDIFICIOS.





ANTECEDENTES



TRÁGICAMENTE, EL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017, OTRO SISMO DE MAGNITUD 7.1 GOLPEÓ MÉXICO, COINCIDIENDO CON EL ANIVERSARIO DEL DESASTRE DE 1985. ESTE ÚLTIMO SISMO DEJÓ 369 MUERTOS Y MÁS DE 6,000 HERIDOS, AFECTANDO PRINCIPALMENTE A PUEBLA, MORELOS Y LA CIUDAD DE MÉXICO.





ANTECEDENTES



TRÁGICAMENTE, EL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017, OTRO SISMO DE MAGNITUD 7.1 GOLPEÓ MÉXICO, COINCIDIENDO CON EL ANIVERSARIO DEL DESASTRE DE 1985. ESTE ÚLTIMO SISMO DEJÓ 369 MUERTOS Y MÁS DE 6,000 HERIDOS, AFECTANDO PRINCIPALMENTE A PUEBLA, MORELOS Y LA CIUDAD DE MÉXICO.





FALLAS VISIBLES EN LA INFRAESTRUCTURA URBANA





FALLAS VISIBLES EN LA INFRAESTRUCTURA URBANA



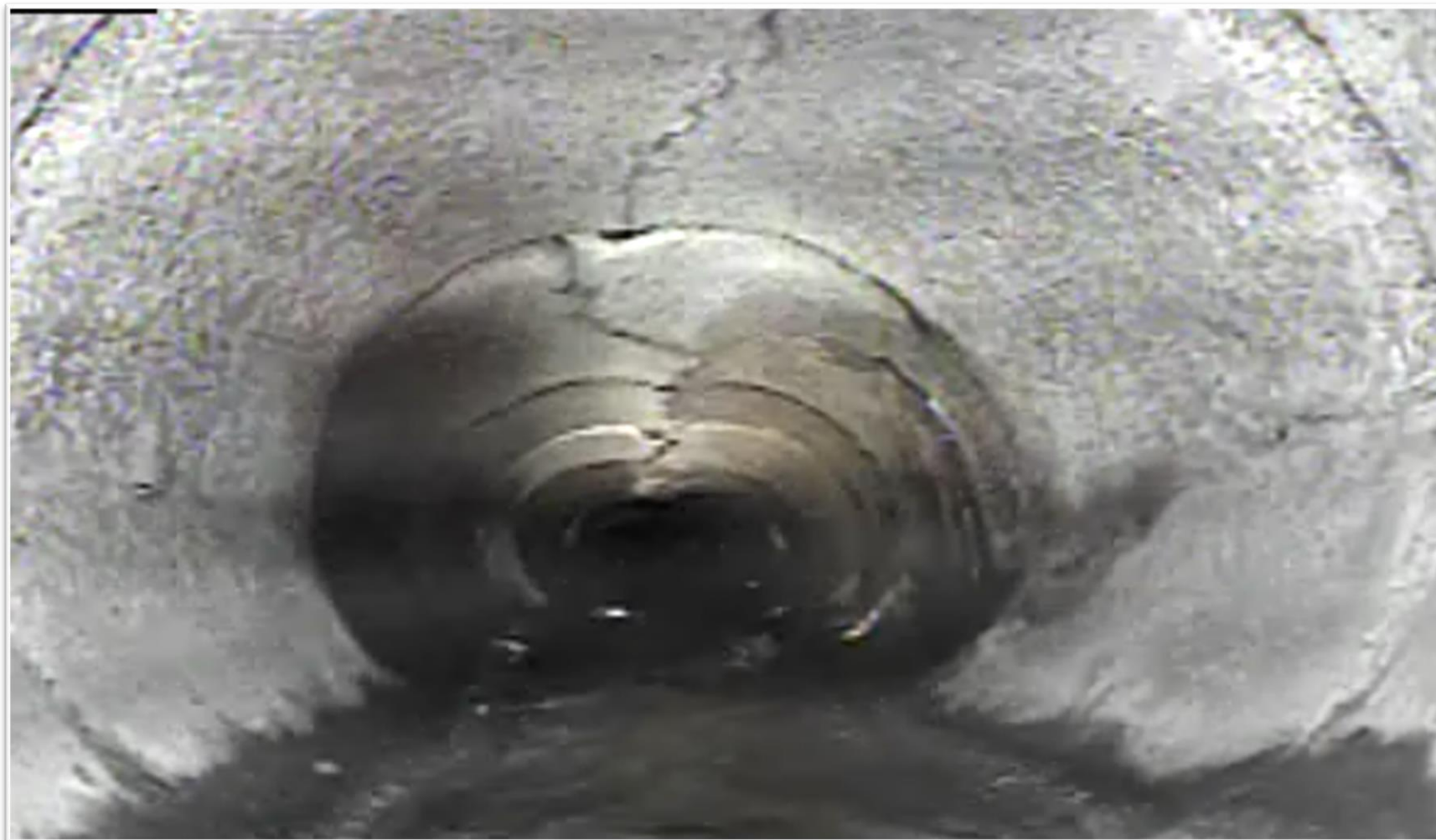


FALLAS VISIBLES EN LA INFRAESTRUCTURA URBANA





FALLAS EN LA INFRAESTRUCTURA DE ALCANTARILLADO



**COLECTOR COAHUILA
DE 1.52 M.
60" DE DIÁMETRO**





FALLAS EN LA INFRAESTRUCTURA DE ALCANTARILLADO



**COLECTOR MALINCHE
DE 1.83 M.
72" DE DIÁMETRO**





FALLAS EN LA INFRAESTRUCTURA DE ALCANTARILLADO



COLECTOR HUMBOLDT
DE 2.13 M.
84" DE DIÁMETRO





FALLAS EN LA INFRAESTRUCTURA DE ALCANTARILLADO



**COLECTOR HUMBOLDT
DE 2.13 M.
84" DE DIÁMETRO**





FALLAS EN LA INFRAESTRUCTURA DE ALCANTARILLADO



**COLECTOR HUMBOLDT
DE 2.13 M.
84" DE DIÁMETRO**





FALLAS EN LA INFRAESTRUCTURA DE ALCANTARILLADO



**COLECTOR ROBLES
DOMINGUEZ
DE 2.44 M.
96" DE DIÁMETRO**





REHABILITACION POR MEDIO DEL MÉTODO DE TUBERÍA CURADA EN SITIO CIPP



CONSTRUCCIÓN DE
VENTANAS





REHABILITACION POR MEDIO DEL MÉTODO DE TUBERÍA CURADA EN SITIO CIPP



LIMPIEZA Y
DESAZOLVE





REHABILITACION POR MEDIO DEL MÉTODO DE TUBERÍA CURADA EN SITIO CIPP



COLOCACIÓN DE
TAPONES PARA
BYPASS





REHABILITACION POR MEDIO DEL MÉTODO DE TUBERÍA CURADA EN SITIO CIPP



BYPASS





REHABILITACION POR MEDIO DEL MÉTODO DE TUBERÍA CURADA EN SITIO CIPP



COLOCACIÓN DE
TREN DE
INSTALACIÓN





REHABILITACION POR MEDIO DEL MÉTODO DE TUBERÍA CURADA EN SITIO CIPP



INICIO DEL PROCESO
DE IMPREGNACIÓN
(DESHIDRATACIÓN)





REHABILITACION POR MEDIO DEL MÉTODO DE TUBERÍA CURADA EN SITIO CIPP



MEZCLADOR
ESTÁTICO



REHABILITACION POR MEDIO DEL MÉTODO DE TUBERÍA CURADA EN SITIO CIPP



INICIO DEL PROCESO
DE IMPREGNACIÓN
(DESHIDRATACIÓN)



REHABILITACION POR MEDIO DEL MÉTODO DE TUBERÍA CURADA EN SITIO CIPP



INVERSIÓN DE LA
MANGA O LINER





REHABILITACION POR MEDIO DEL MÉTODO DE TUBERÍA CURADA EN SITIO CIPP



INVERSIÓN DE LA
MANGA O LINER





REHABILITACION POR MEDIO DEL MÉTODO DE TUBERÍA CURADA EN SITIO CIPP



INVERSIÓN DE LA
MANGA O LINER





REHABILITACION POR MEDIO DEL MÉTODO DE TUBERÍA CURADA EN SITIO CIPP



**CALDERA MOVIL DE 13
MILLONES DE BTU**



LATIN AMERICAN SOCIETY FOR TRENCHLESS TECHNOLOGY
ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE TECNOLOGÍAS SIN ZANJA



REHABILITACION POR MEDIO DEL MÉTODO DE TUBERÍA CURADA EN SITIO CIPP



**CALDERA DE 40
MILLONES DE BTU**





REHABILITACION POR MEDIO DEL MÉTODO DE TUBERÍA CURADA EN SITIO CIPP



CORTE EN BOQUILLAS





REHABILITACION POR MEDIO DEL MÉTODO DE TUBERÍA CURADA EN SITIO CIPP



TRABAJO FINAL





REHABILITACION POR MEDIO DEL MÉTODO DE TUBERÍA CURADA EN SITIO CIPP



TRABAJO FINAL
CON DESCARGAS





REHABILITACION POR MEDIO DEL MÉTODO DE TUBERÍA CURADA EN SITIO CIPP



DEFLEXIONES O GIROS





REHABILITACION POR MEDIO DEL MÉTODO DE TUBERÍA CURADA EN SITIO CIPP



TRAMOS DE MAS DE
200.00 M





REHABILITACION POR MEDIO DEL MÉTODO DE TUBERÍA CURADA EN SITIO CIPP



GRANDES DIÁMETROS, GRANDES LOGROS

- COLECTOR COAHUILA, 1.83 M DE DIÁMETRO, 240.00 M EN UN LANZAMIENTO
- COLECTOR HUMBOLDT, 2.13 M DE DIÁMETRO, 305.00 M EN 2 LANZAMIENTOS
 - COLECTOR ROBLES DOMINGUEZ, 2.44 M DE DIÁMETRO, 100.00 M
- COLECTOR COAHUILA 1.83 M DE DIÁMETRO, 2 DEFLEXIONES DE 45 GRADOS EN UN LANZAMIENTO
- COLECTOR MICHOACAN 0.91 M DE DIÁMETRO, 346.00 UN SOLO LANZAMIENTO
 - TRANSICIONES DE SECCIÓN DE CUADRADO O RECTANGULAR A CIRCULAR
- REHABILITACIONES CON BYPASS DE HASTA 350.00 M DE LONGITUD Y 1200 LPS



REHABILITACION POR MEDIO DEL MÉTODO DE TUBERÍA CURADA EN SITIO CIPP



GRACIAS!!!!!!

