

Estado actual del Sistema de Alerta Sísmica Mexicano: Utilidad y Retos

1480 1507 1512 1533... 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016

Informe Reciente

El 16 DE JUNIO DE 2013 a las 02:19:12 el SAs con sensores próximos a su epicentro. Las ciudades más cercanas a su epicentro. Las ciudades más cercanas a su epicentro. Las ciudades más cercanas a su epicentro.

CIUDAD	Alerta	Horas
Ciudad de México	Pública	02:19:12
Chilpancingo	Pública	02:19:12
Azapaco	Pública	02:19:12
Cuicatlan	Pública	02:19:12
Moravia	Pública	02:19:12
Colima	---	---
Guadalupe	---	---

Informe Reciente

El 18 DE ABRIL DE 2014 a las 09:27:32 el SAS con sensores próximos a su epicentro. Las ciudades más cercanas a su epicentro. Las ciudades más cercanas a su epicentro. Las ciudades más cercanas a su epicentro.

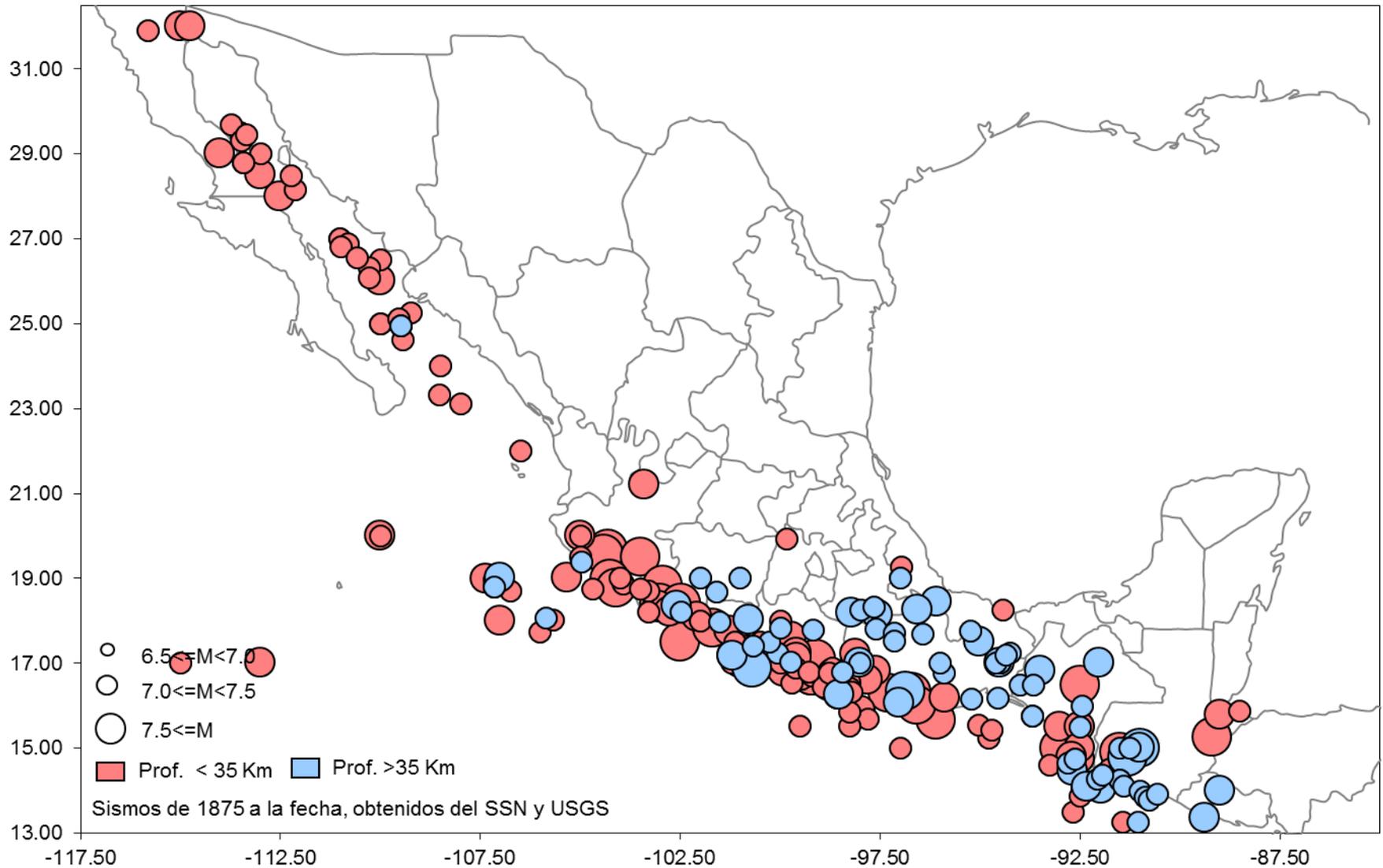
CIUDAD	Alerta	Horas
Ciudad de México	Pública	09:27:32
Chilpancingo	Pública	09:27:32
Azapaco	Pública	09:27:32
Cuicatlan	Pública	09:27:32
Moravia	Pública	09:27:32
Ciudad de México	Pública	09:27:41
Colima	Pública	09:27:41
Guadalupe	Pública	09:27:41
Colima	Pública	09:27:41

Informe Reciente

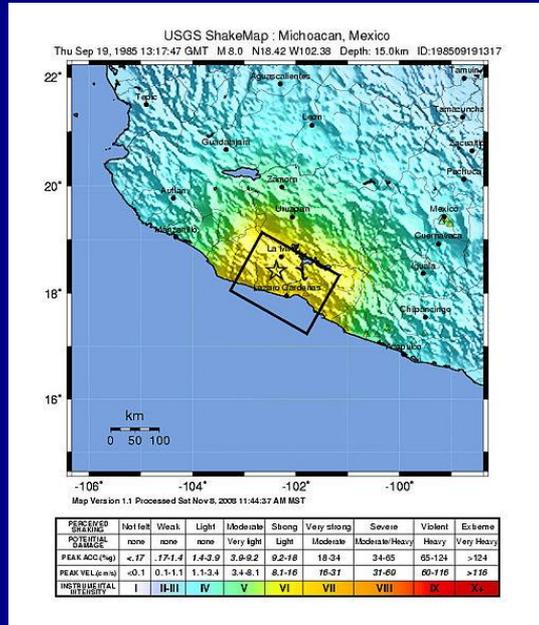
El 10 DE ABRIL DE 2016 a las 02:11:30 el SASMEJ registró un sismo que fue evaluado y confirmado con sensores próximos a su epicentro. Las ciudades más cercanas a su epicentro. Las ciudades más cercanas a su epicentro. Las ciudades más cercanas a su epicentro.

CIUDAD	Alerta	Horas	Distancia	Anticipación
Ciudad de México	Pública	02:11:30	155 km	29 seg
Chilpancingo	Pública	02:11:40	380 km	81 seg
Azapaco	Pública	02:11:41	384 km	81 seg
Puebla	Pública	02:11:40	415 km	89 seg
Ciudad de México	Pública	02:11:38	498 km	110 seg
Moravia	Pública	02:11:40	669 km	149 seg
Colima	Pública	02:11:38	881 km	196 seg
Guadalupe	Pública	02:11:40	910 km	207 seg

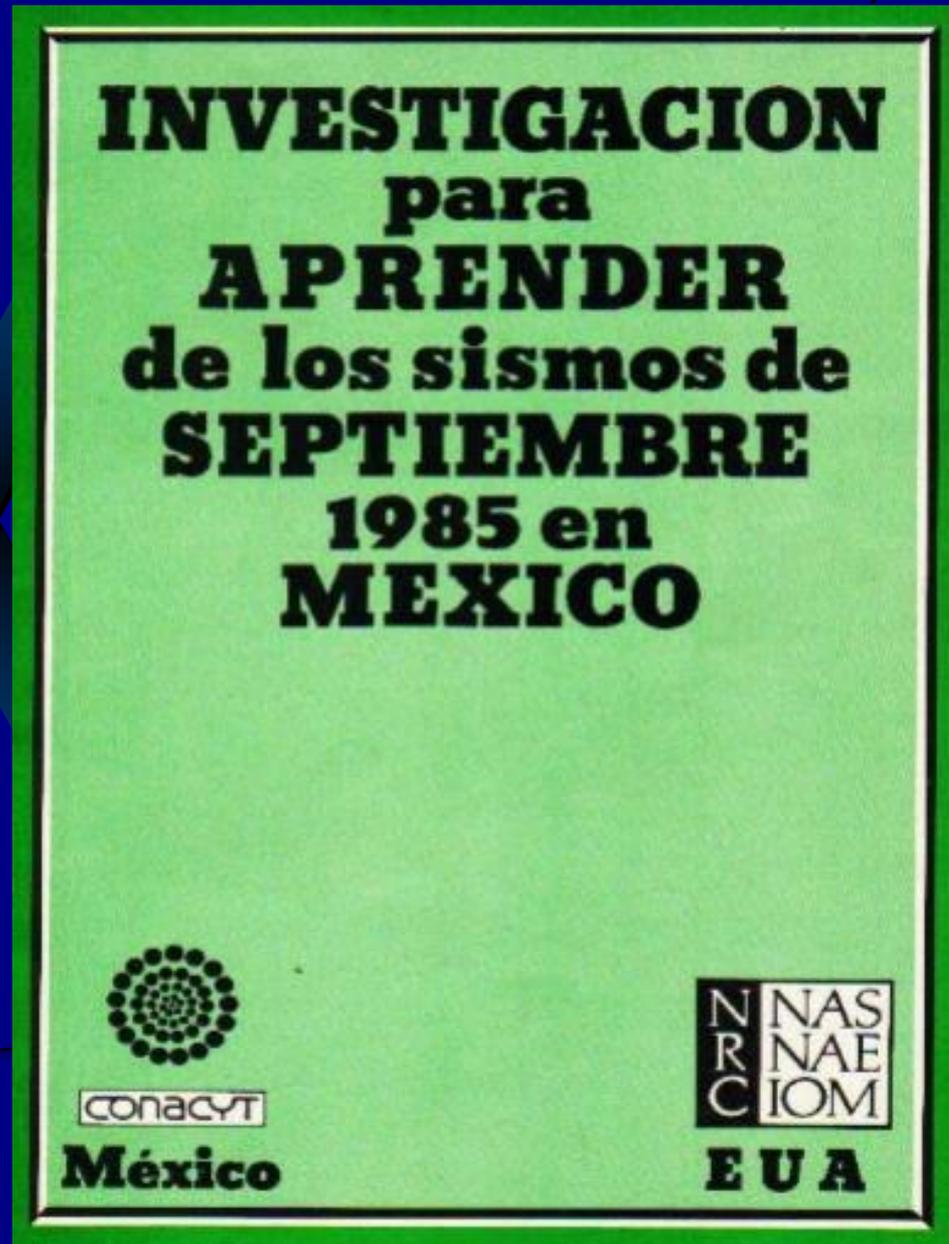
Peligro Sísmico Mexicano



Sismo M8.1 de Caleta de Campos Mich, el 19 septiembre 1985

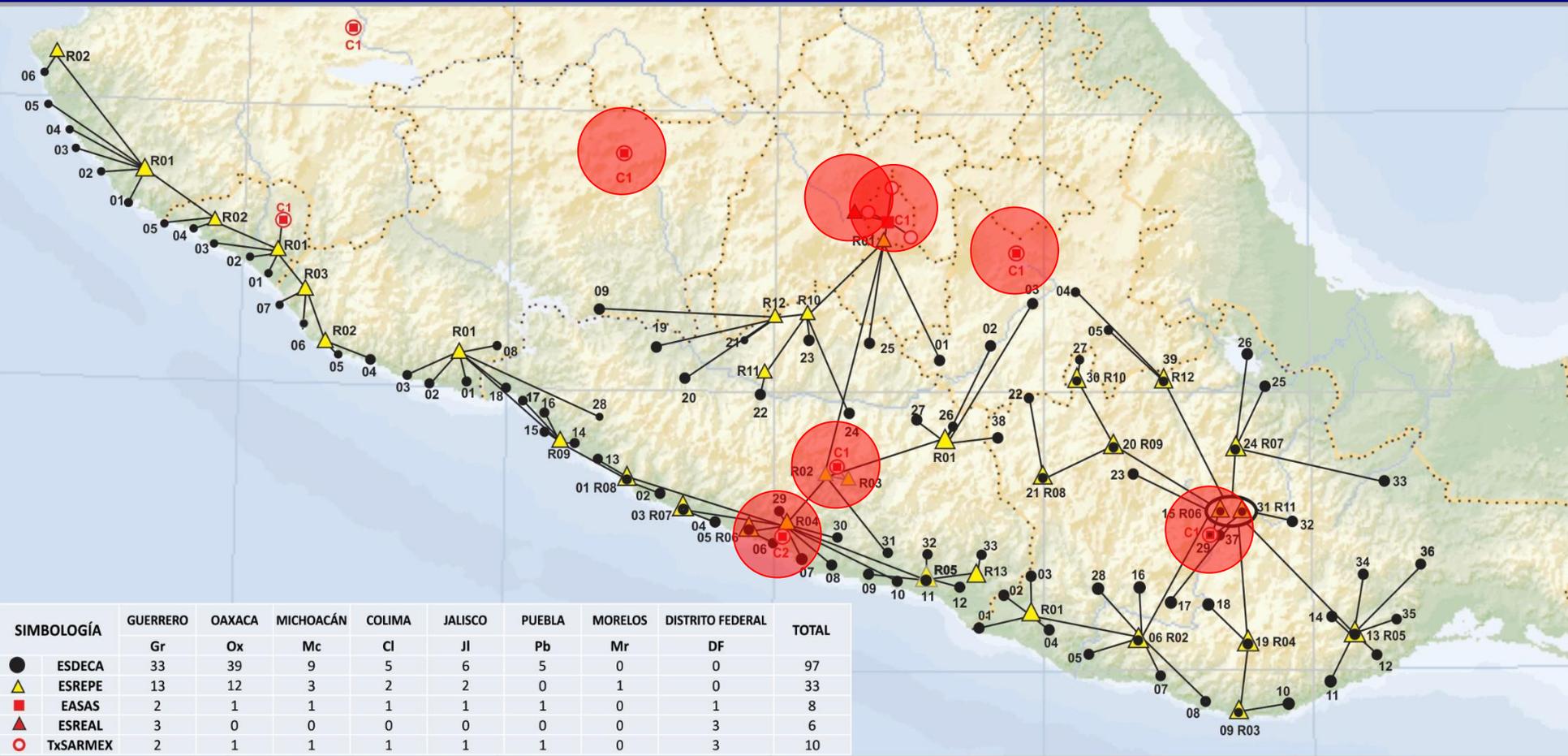


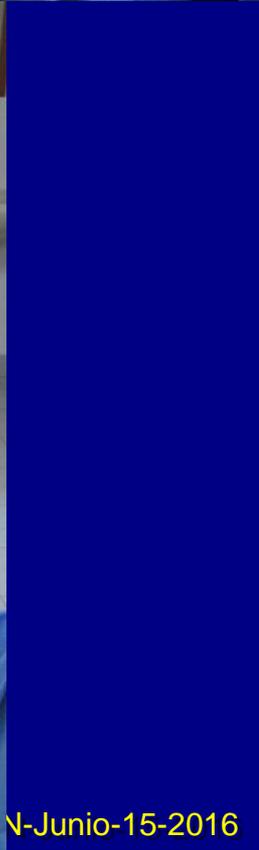
Edificio Nuevo León,
Torre Tlatelolco

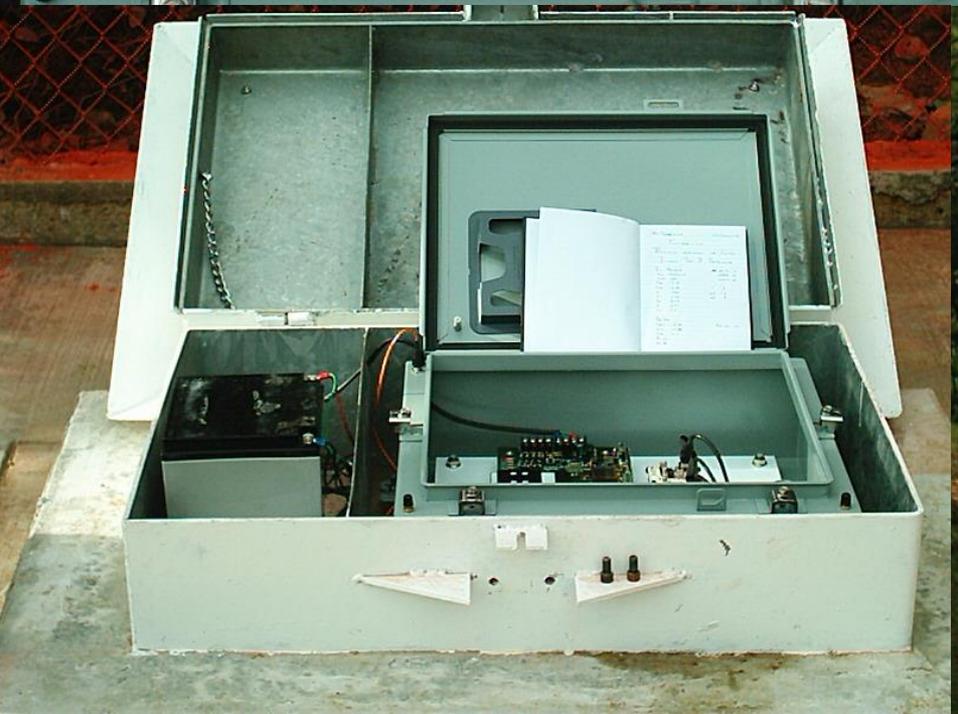


Sistema de Alerta Sísmica Mexicano

Red de sensores sísmicos y enlace de radio comunicación del SASMEX







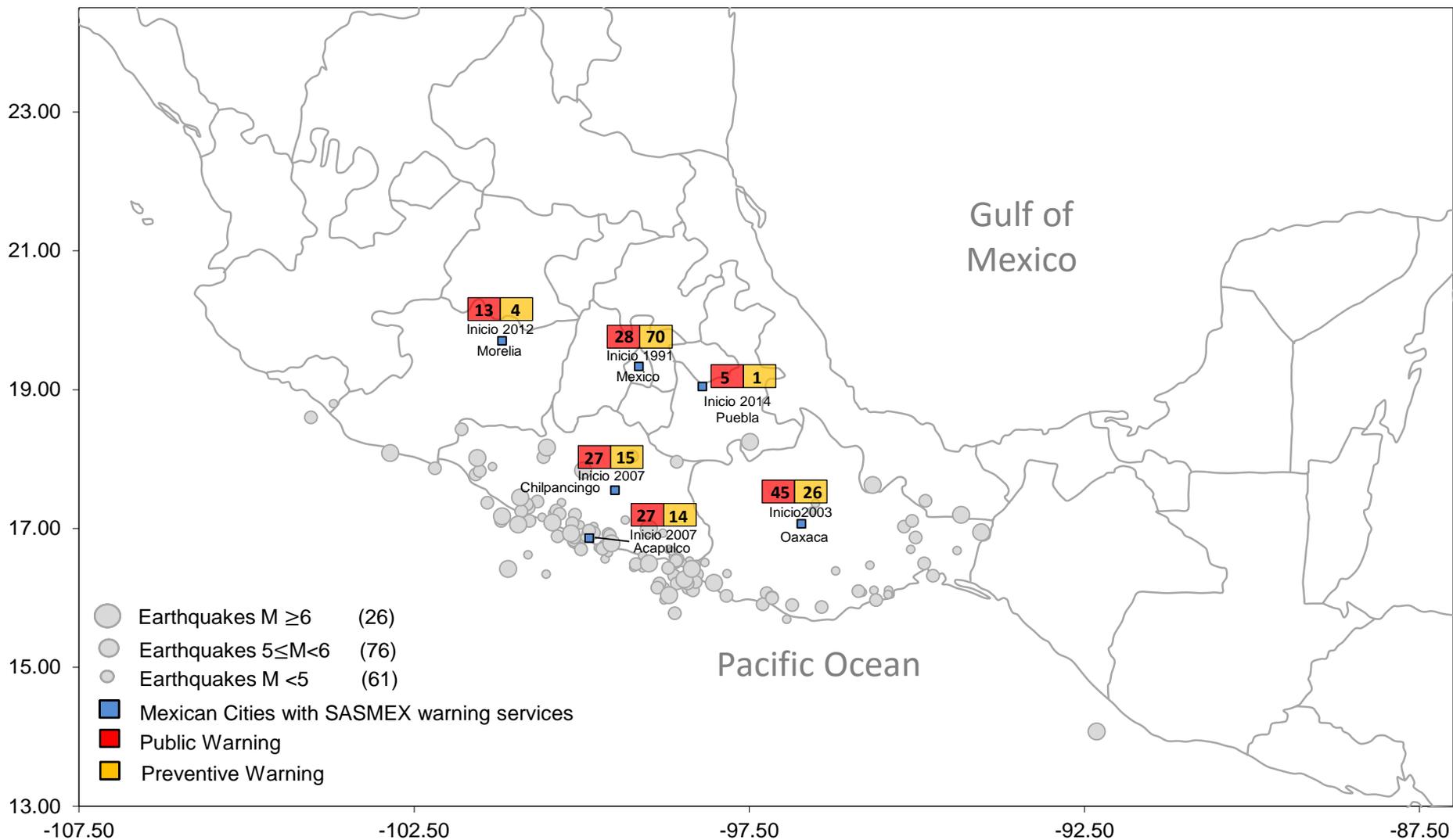
Desempeño Histórico del SASMEX® (1991-2016)



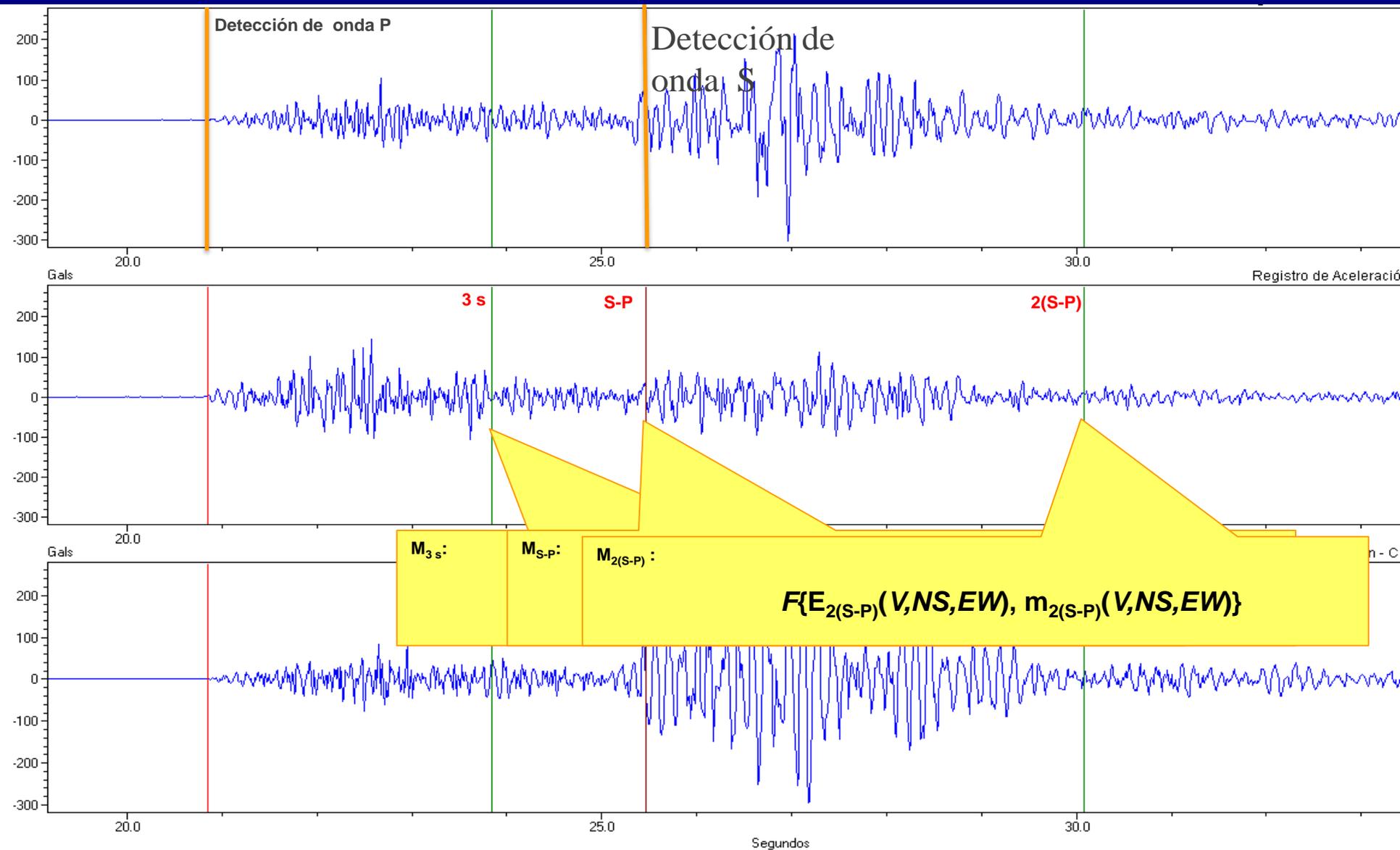
*Cada ciudad define Alerta Pública o Preventiva, según distancia al epicentro y rango SASMEX determinado.

**Falla Técnica

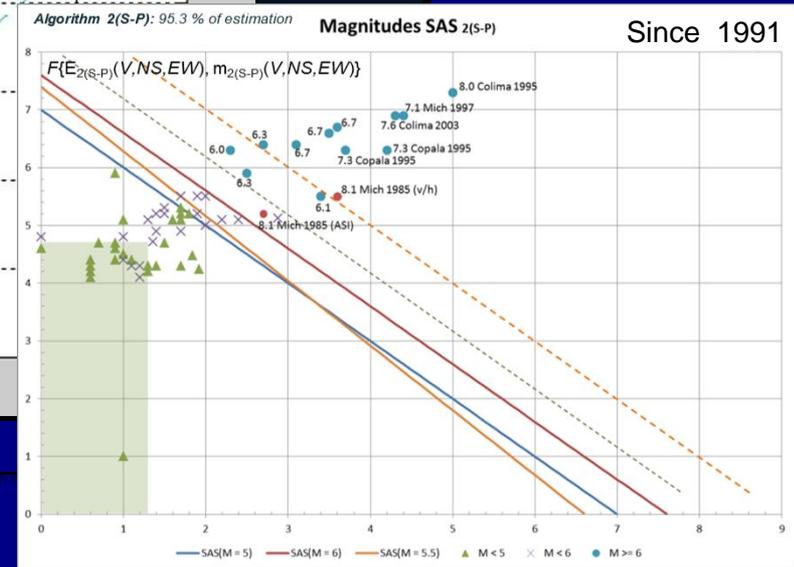
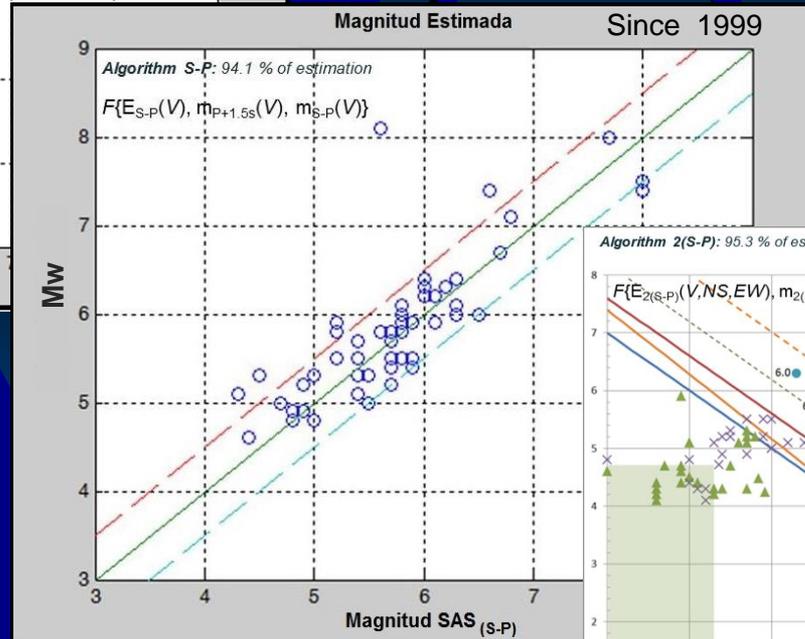
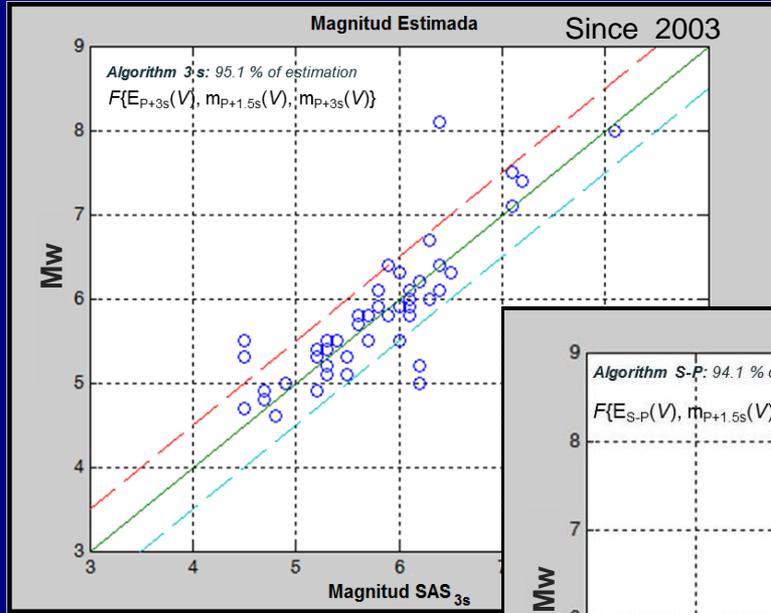
SASMEX, Alertas Públicas y Preventivas emitidas desde 1991



Algoritmos de Detección SASMEX®



Modelos de Pronóstico de Magnitud para activar alerta sísmica



SASMEX[®] Magnitude Forecast Models

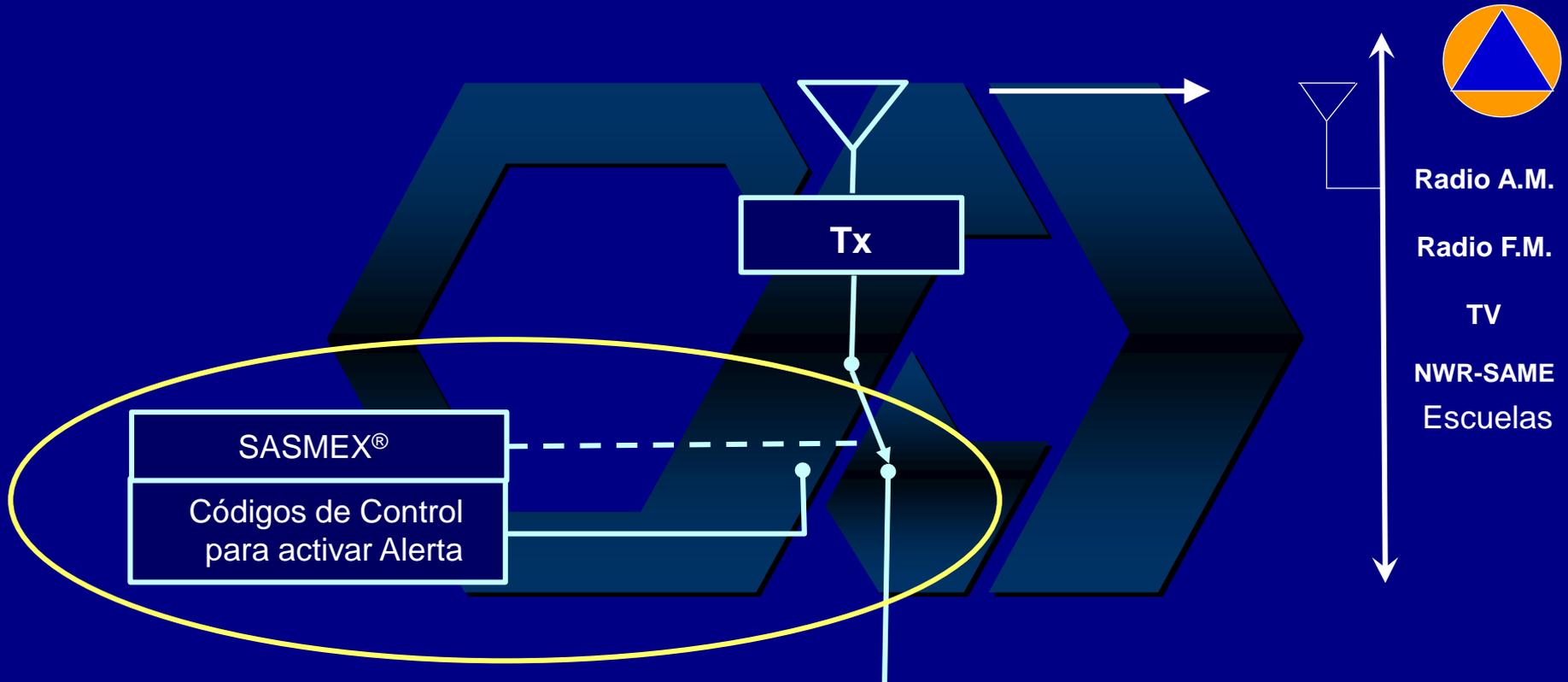
Activación Pública y Preventiva del Sistema de Alerta Sísmica

CRITERIO PARA ACTIVAR ALERTA SÍSMICA QUE CONSIDERA LA MAGNITUD ESTIMADA DE DOS SENSORES Y LA DISTANCIA A LA CIUDAD A ALERTAR

OCTUBRE 28, 2015

Magnitud Estimada					Alg3s 250Km	AlgSP 350Km	Alg2SP	
>6.5	>6	>5.5	>5	<5			450Km	∞
2					Púb	Púb	Púb	Púb
1	1				Púb	Púb	Púb	Púb
1		1			Púb	Prev	Prev	
1			1		Prev			
1				1				
	2				Púb	Púb	Púb	Púb
	1	1			Púb	Prev	Prev	
	1		1		Prev			
	1			1				
		2			Púb	Prev	Prev	
		1	1		Prev			
		1		1				
			2		Prev			
			1	1				
				2				

Solución en la reducción del tiempo para difundir alertas del SASMEX



- ❑ Zona Metropolitana del Valle de México: TV & AM FM desde 1993, Transmisión Simultánea via Radio, Punto Multi Punto,.
- ❑ Sistema Multi Riesgos SARMEX® mejora del receptor NWR-SAME, desde 2008
- ❑ Opción por Telefonía Celular CellBroadcast en la Ciudad de México.

SARMEX[®] : Sistema Alerta Riesgos Mexicano



CENAPRED

Armada Nacional

Comisión Nacional del Agua

Secretaría del Medio Ambiente

Secretaría de Salud

SASMEX

- Activación automática
- Códigos digitales
- Diversos tipos de amenazas
- Instrucciones por voz ante un desastre
- Identificación de la fuente de alerta
- Sonido de Alerta Sísmica Oficial integrado
- Alertas regionalizadas



Cobertura del Receptor de Radio SARMEX®

Cerca de 95 mil receptores SARMEX®, son utilizados en escuelas de educación básica y edificios públicos para mitigar el riesgo sísmico.



 Transmisor SARMEX en operación

Servicio de avisos de alerta y notificaciones del SASMEX

Aviso Temprano de Alerta



Activación Automática de Alerta

Canales de Comunicación



Radio

Televisión



EAS-SAME-NWR
(Tipo NOAA)



Cell Broadcast

Diseminación simultánea

Difusión a la población y grupos de emergencia



Información rápida – Notificaciones

Boletín Automático



Entrega Uno a Uno



Capacidad de Respuesta y Aprovechamiento

SIMULACRO CDMX

19 de Septiembre
1985 - 2015
30 años
CONMEMORACIÓN
de los sismos

11:30 hrs.

¡Participa!



SEGOB



PROTECCIÓN CIVIL
#PREVENIRESVIVIR

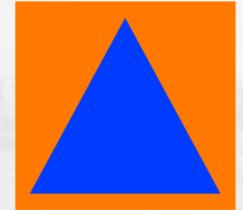
3 AÑOS SISMOS
19.09.2015
SIMULACRO NACIONAL

EVENTO CONMEMORATIVO • 19 DE SEPTIEMBRE DE 2015 • 11:30 A.M.

SIMULACROS



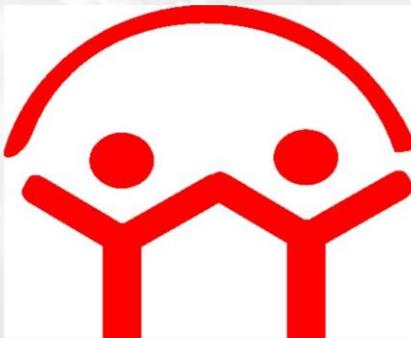
METRO



PROTECCIÓN
CIVIL



CRUZ ROJA



PROTECCIÓN CIVIL REGIONAL
CON RIESGO SÍSMICO



EVACUACIÓN DE EDIFICIOS



RESPUESTA TEMPRANA
ESCUELAS



La Alerta Sísmica a través de altavoces del Centro de Atención de Emergencias y Protección Ciudadana de la Ciudad de México (CAEPCCM) inició el 19 de septiembre 2015.

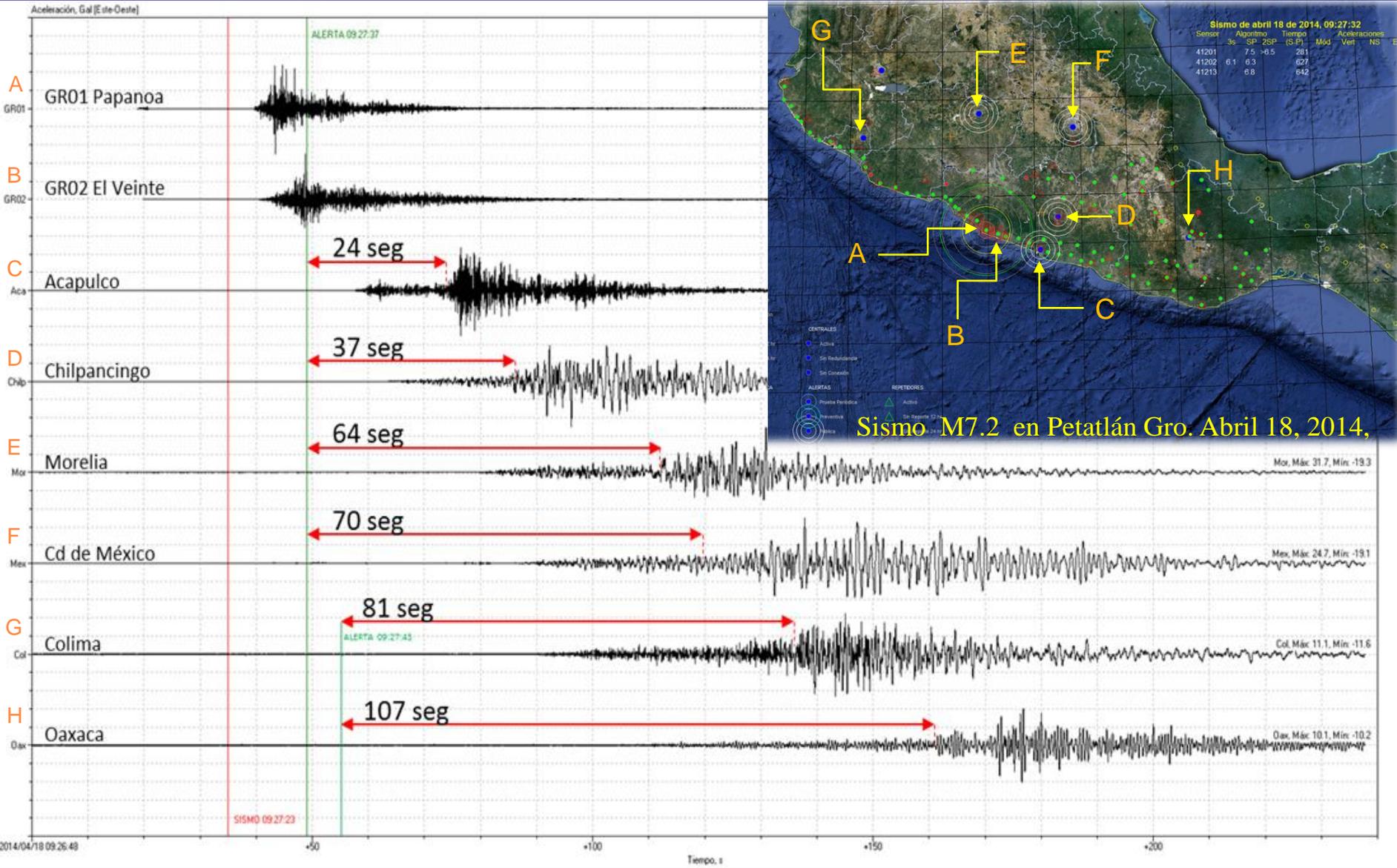


Sismo del Viernes Santo M7.2 Petatlán Gro. Abril 18, 2014, SASMEX® Alerta Sísmica Pública

Desempeño del Sistema de Alerta Sísmica Mexicano, SASMEX® y el reportero Eduardo Salazar del Noticiero "Matutino Express" de Televisa; durante el sismo del Viernes Santo, Magnitud 7.2 el 18 de Abril de 2014 a las 09:27:32 (Hora Local)

Sismo del Viernes Santo M7.2 Petatlán Gro. Abril 18, 2014, SASMEX[®]

Alerta Sísmica Pública



Notas Internacionales respecto al desempeño del SASMEX®

Visual Browse



Mexico earthquake: Video captures early-warning alert before shaking

The Economist | World politics | Business & finance | Economics | Science & technology | Culture | Blogs | Debate | Multimedia | Print edition

The Economist explains

Explaining the world, daily

Sponsored by  GE

Comment (20) | Print | E-mail | Permalink | Reprints & permissions

Previous | Next | Latest The Economist explains | All latest updates

The Economist explains

How Mexicans know when an earthquake is coming

Apr 27th 2014, 23:50 by

About The Economist explains

On this blog, our correspondents explain subjects both topical and timeless, profound and peculiar, with The Economist's trademark clarity and brevity

 RSS feed



University of California Berkeley Seismological Laboratory

Seismo Blog

Home | About Us | Contact | Log in

What Mexico has, California is lacking

April 19th, 2014

Sign In | Register |  0

Subscribe to All Access »
Subscribe to Print »
Give a Gift »
View the Latest Issue »

SCIENTIFIC AMERICAN™

Search ScientificAmerican.com

Subscribe | News & Features | Topics | Blogs | Videos & Podcasts | Education | Citizen Science | SA Magazine

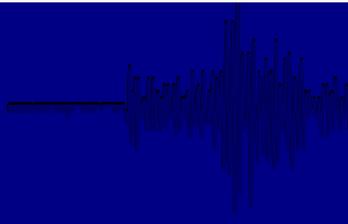
Environment » News | Email | Print

Good Friday Quake in Mexico City Tested Region's Preparations for Bigger One

The city's unusual geology allows engineers and seismologists to rely upon exceptional safety measures

Apr 25, 2014 | By Erik Vance

More from Scientific American



NORMA TÉCNICA COMPLEMENTARIA NTCPC-007-SAS-2016 QUE ESTABLECE LOS LINEAMIENTOS PARA EL SISTEMA DE ALERTA SÍSMICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Publicada el 7 de abril de 2016 en la Gaceta Oficial de CDMX



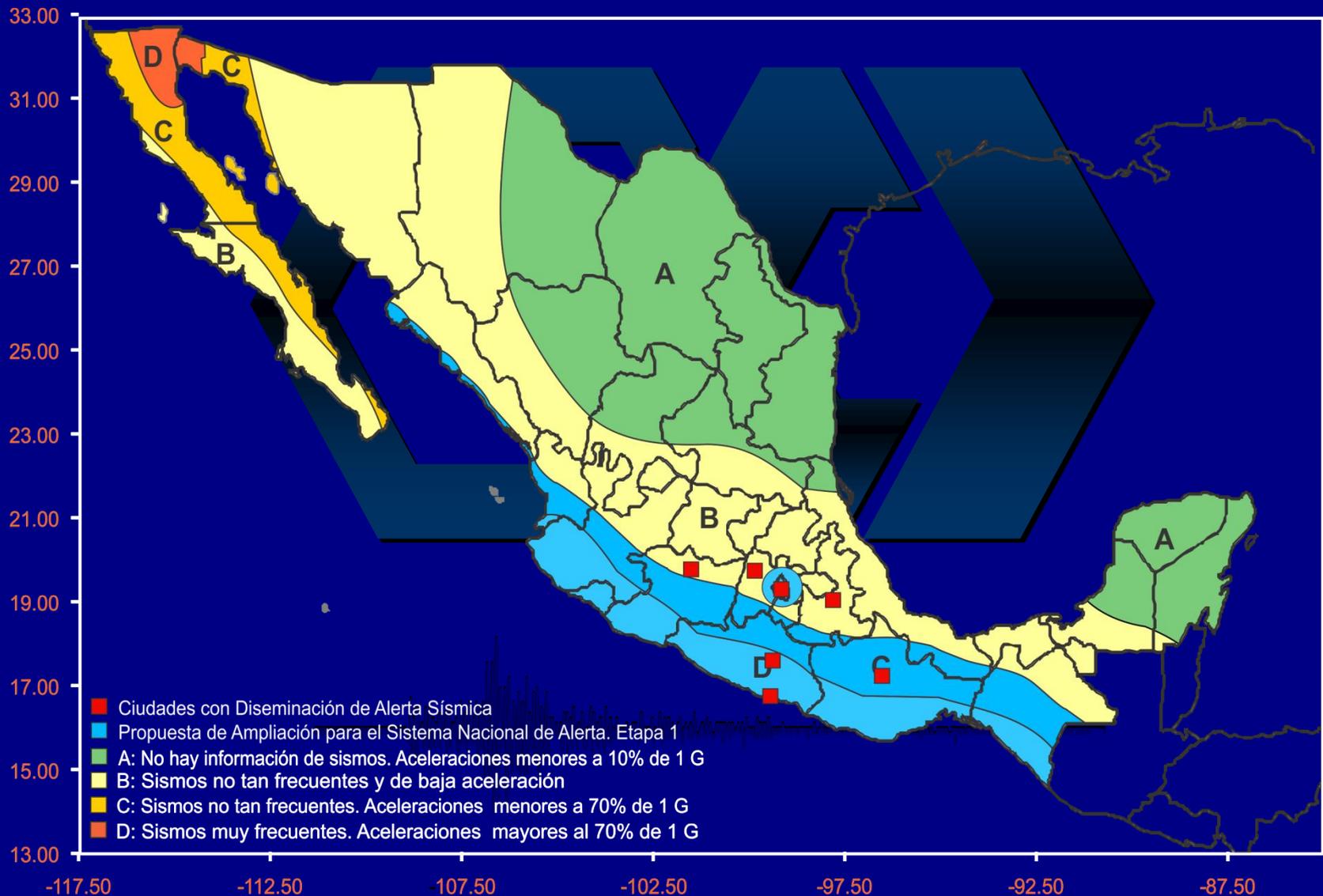
La UNESCO a través de la Secretaria Internacional para las estrategias de reducción de desastres (UNISDR) invitó a especialistas del SASMEX, para formar parte de la Plataforma Internacional de Sistemas de Alerta Temprana para Sismos (IP-EEWS), en diciembre del 2015.



Propuesta complementaria de sensores sísmicos SASMEX®



Propuesta para ampliar la difusión de la alerta sísmica a otras ciudades





Gracias
por su valiosa atención