



**EL SISMO DE LA COSTA DEL
PACÍFICO DE TOHOKU
JAPÓN
MARZO 11, 2011**

INFORMACIÓN SOBRE LA VISITA

<http://sharepoint.iingen.unam.mx/proyectos/Tohoku2011>

Resumen, Actividades, Presentaciones de japoneses, Fotos

Septiembre 9, 2011

PARTICIPANTES

Gerardo Aguilar Ramos

Jorge Aguirre González

Jorge Arturo Ávila Rodríguez

Eduardo Botero Jaramillo

David Murià Vila



PARTICIPANTES

José Alberto Escobar Sánchez
Miguel Ángel Rodríguez González
Roberto Sánchez Ramírez



AGRADECIMIENTOS

Contactos en Japón :

- **Dr Hitoshi Shiohara y Dr Hisahiro Hiraishi**
Instituto de Arquitectura de Japón (AIJ)
- **Dr Mitsuyuki Hoshiba y Dr Tomoaki Ozaki**
Agencia Meteorológica de Japón (JMA)
- **Dr Masato Motosaka**
Universidad de Tohoku
- **Dr Shoichi Nakai**
Universidad de Chiba
- **Dr Takashi Furumura y Dra Hiroe Miyake**
Instituto de Investigación Sísmica (ERI)



AGRADECIMIENTOS

Apoyo institucional

- **Dr Adalberto Noyola Robles, Director, IIUNAM**
- **Unidad de Promoción y Comunicación, IIUNAM**
- **Secretaría Administrativa, IIUNAM**
- **Laboratorio de Ambiental, IIUNAM**
- **Facultad de Ciencias, UNAM**



MOTIVOS

- **Magnitud e intensidad del sismo**
- **Nación con cultura de prevención de desastres**
- **Devastación y magnitud de daños**
- **Recuperación**
- **Relevancia para México**



OBJETIVOS

**Recabar información sobre el sismo, sus efectos
y el proceso de recuperación después del mismo**



ALCANCES

Edificaciones

Zonas de gran intensidad sísmica

Zonas afectadas por el tsunami

CONTENIDO DE LA PRESENTACIÓN

ASPECTOS GENERALES
ASPECTOS SISMOLÓGICOS
EFECTOS DEL TSUNAMI
ASPECTOS GEOTÉCNICOS
EFECTOS EN LAS ESTRUCTURAS
COMENTARIOS FINALES



ASPECTOS GENERALES

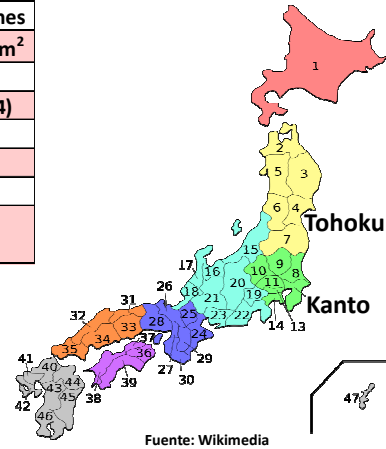
Gerardo Aguilar Ramos
Jorge Aguirre González
Jorge Arturo Ávila Rodríguez
Eduardo Botero Jaramillo
David Murià Vila



JAPÓN

8 Regiones y 47 prefecturas

Fuente: PNUD 2010	Japón
Población (personas)	127 millones
Superficie terrestre	377,800 km ²
PIB per capita	34,000
IDH posición (valor)	11 (0.884)
Internet (por cada 100 personas)	75.2
Años de educación promedio	11.5
Tasa de robos (por cada 100,000)	3
Población afectada por desastres naturales (media anual, por millón de personas)	1,378

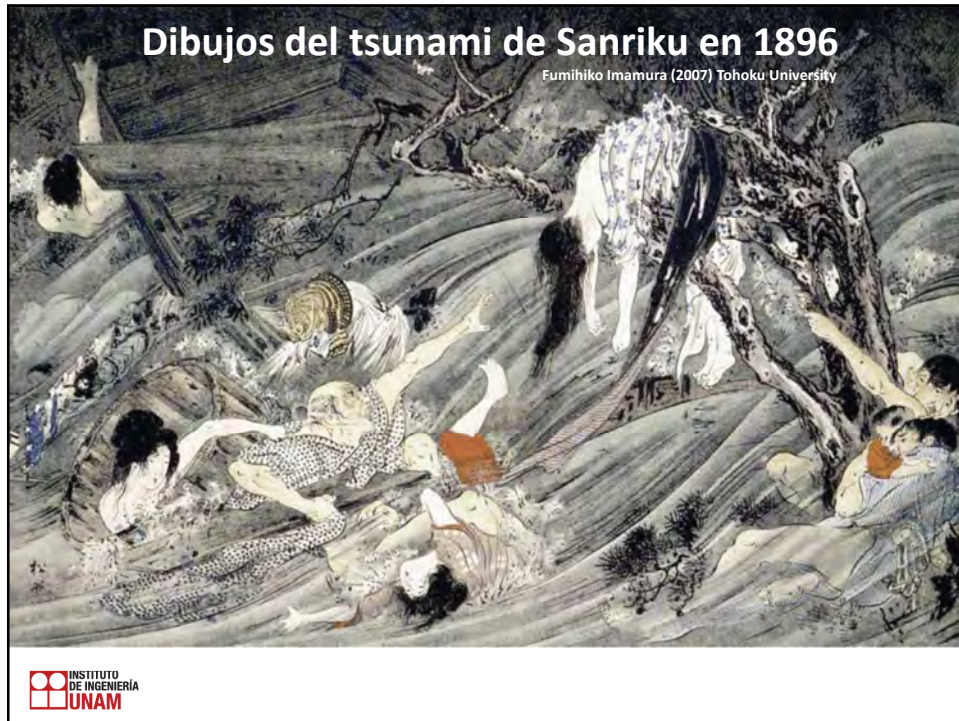


SISMOS MÁS FATALES EN JAPÓN

Año	Sismo	Víctimas mortales
1293	Kamakura	23,024
1498	Enshunada, tsunami	31,000
1586	Bahía de Ise, tsunami	8,000
1707	Nankaido, tsunami	30,000
1771	Islas Ryukyu, tsunami	13,000
1847	Zenkoji	12,000
1855	Tokyo	6,757
1891	Mino-Owari	7,273
1896	Sanriku, tsunami	27,000
1923	Kanto, tsunami	143,000
1995	Kobe	5,502

Fuentes: NOAA y USGS

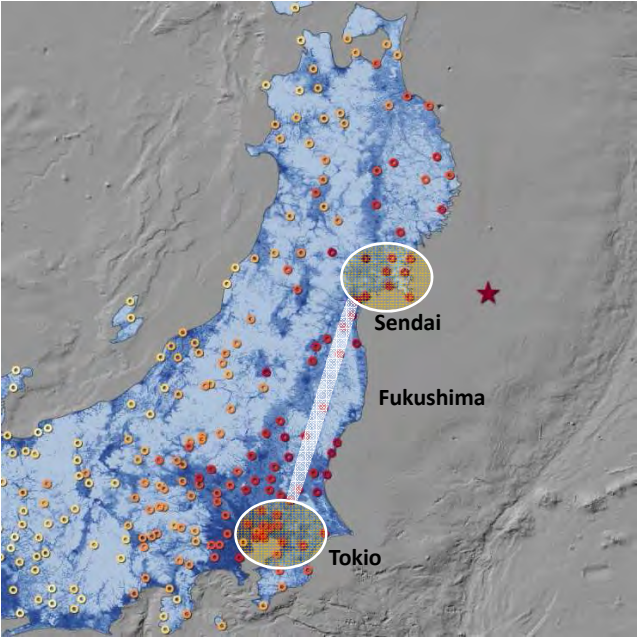





SISMO

Marzo 11, 2011
14:46 hora local
Mw 9.0

Prefecturas más afectadas:
Iwake
Miyagi
Fukushima



Fuente: NASA



Radiación: 0.600 microsieverts/h
Tokyo: 4 días después del sismo
Foto: [Kyodo News](#)

Radiación: 0.085 microsieverts/h
Sendai: junio 23, 2011
Foto: II UNAM

Valor medio de las lecturas < 0.10 μSv/h
Máximo 0.22 μSv/h



ESTADÍSTICAS DE DAÑO

Víctimas mortales:	15,698
Desaparecidos:	4,666
Heridos:	5,717
Personas evacuadas:	130,000



Fuente: Agencia Japonesa de la Policía Nacional, agosto 15



ESTADÍSTICAS DE DAÑO

Colapsos totales:	113,061
Colapsos parciales:	145,824
Daños parciales:	521,481
Daños por incendio:	284
Puentes:	77
Vías de ferrocarril:	29
Deslizamientos de tierra:	197



Fuente: Agencia Japonesa de la Policía Nacional, agosto 15



ESTADÍSTICAS DE DAÑO

Barcos pesqueros: más de 19,000 (**37% de 7 prefecturas**)

Puertos de pesca devastados: 263

Puertos con daños parciales: 63 (**45% del Este de Japón**)

Tierras de cultivo afectadas: 23,600 hectáreas

Impacto económico: 16.9 billones de yenes (**~4% del PIB de Japón**)



(Fuentes diversas del Gobierno Japonés)

RECUPERACIÓN

Marzo 12, 2011, Kesenuma, Miyagi
(Kyodo News/Associated Press)



Junio 3, 2011, Kesenuma, Miyagi
(Kyodo News/Associated Press)

