

**INFORME DE SITUACIÓN – SISMOS A NIVEL NACIONAL**

Este Informe fue elaborado por el Equipo Técnico de la Dirección de Monitoreo de Eventos Adversos.

Fecha y Hora de actualización: sábado, 23 de febrero de 2019 - 16:25:25

Informe No.:

8

**1. Identificación del evento peligroso**



<b>Evento:</b>	Sismos a nivel nacional
<b>Localización:</b>	Macas, Morona Santiago Guayaquil, Guayas
<b>Fecha:</b>	22/02/2019 05:17 (Macas) 22/02/2019 05:40 (Guayaquil)
<b>Descripción de la situación:</b>	En la madrugada de este viernes 22/02/2019 se presentaron 2 sismos: el primero, de magnitud 7.6, en la provincia de Morona Santiago; y el segundo de magnitud 5.9, en la provincia de Guayas.
<b>Nivel:</b>	3

**2. Situación actual del evento peligroso**

En la madrugada del día de hoy, 22 de febrero, se registraron dos eventos sísmicos:

Hora	Provincia	Localización	Magnitud	Profundidad
05h17 TL	Morona Santiago	Aprox. 122 km al Oriente de Macas	7.6	107,3 km
05h40 TL	Guayas	20 km al Sur-occidente de Guayaquil	5.9	34.4 km

Fuente: Informe Sísmico Especial N° 5. IGEPN

Se presentaron tres réplicas del sismo de Morona Santiago de:

- 6.1 a 124 km de profundidad.
- 3.6 a 24.5 km de profundidad.
- 3.9 a 32 km de profundidad.

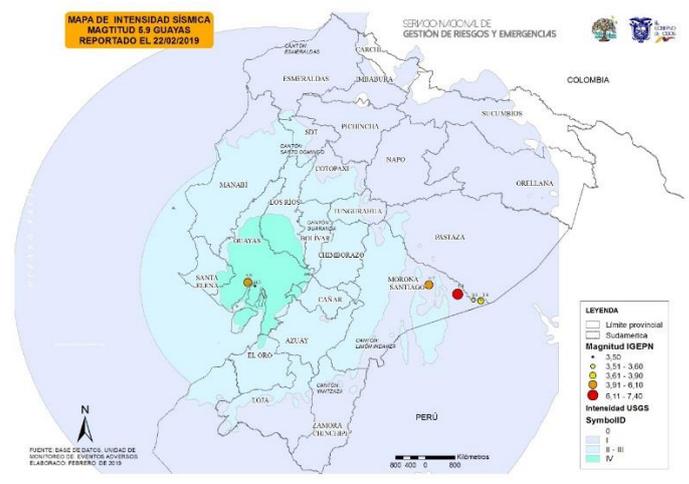
Y una réplica del sismo de Guayas de:

- 3.5 a 30.9 km de profundidad

Según el IGEPN, estos eventos ocurrieron en la placa oceánica en subducción, a profundidad considerable de alrededor de 140 km.



Sismo Macas, Morona Santiago



Sismo Guayaquil, Guayas

Fig. 01 Mapas de intensidad sísmica, fuente IGEPN, USGS, SNGRE

Se reporta sentido a nivel nacional, ver Mapa de intensidad percibida en la sección 4.

## INFORME DE SITUACIÓN – SISMOS A NIVEL NACIONAL

Este Informe fue elaborado por el Equipo Técnico de la Dirección de Monitoreo de Eventos Adversos.

Fecha y Hora de actualización: sábado, 23 de febrero de 2019 - 16:25:25

### 3. Afectaciones - Resumen

Cifras resumen de afectaciones a nivel nacional

#### Personas:



Personas heridas: 9

#### Viviendas:



Viviendas afectadas: 31



Bien Privado Afectado: 5



Bien Público Afectado: 27

#### Educación y Salud:



Infraestructura educativa afectada: 76



Centros de Salud afectados: 30

#### Servicios básicos esenciales:



Vías de acceso afectadas (metros lineales): 20

- Deslizamiento en el sector puente Cachicambo, vía Mendez-Guarumales [E40]/ 15m de vía afectado
- Deslizamiento en el km 59 – 88 vía Cuenca – Molleturo – Naranjal [E-582]/ 5 m de vía afectado.

Fuente: SNGRE, MSP y Mineduc.

Detalle a nivel cantonal

PROVINCIA	Cantón	Personas Heridas	Viviendas Afectadas	Centros de Salud Afectados	Bien público afectado	Bien privado afectado	Metros lineales de vías Afectadas
<b>Azuay</b>	Cuenca	1	1	2	1	0	5
	El Pan	0	0	0	0	2	0
	Gualaceo	0	2	1	0	0	0
	Nabón	0	0	1	0	0	0
	Sigsig	0	6	2	1	0	0
<b>Total Azuay</b>		<b>1</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>5</b>
<b>Chimborazo</b>	Riobamba	0	0	1	0	0	0
<b>Total Chimborazo</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>El Oro</b>	El Guabo	0	0	0	1	0	0
	Machala	0	2	0	0	0	0
	Pasaje	0	0	0	1	0	0
	Zaruma	0	0	0	1	0	0
	<b>Total El Oro</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>Guayas</b>	Durán	0	0	2	0	0	0
	Guayaquil	0	3	12	4	0	0
	Nobol	0	1	0	0	0	0
	Samborondón	0	0	0	1	0	0
<b>Total Guayas</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Loja</b>	Catamayo	0	0	0	2	0	0
	Celica	0	1	0	0	0	0
	Loja	0	0	0	2	0	0
	Quilanga	0	4	0	0	0	0
<b>Total Loja</b>		<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Los Ríos</b>	Babahoyo	1	2	0	0	0	0
	Montalvo	1	0	0	0	0	0
	Pueblo Viejo	0	1	0	0	0	0
	Quevedo	0	1	0	0	0	0
	Vinces	1	1	0	0	0	0

## INFORME DE SITUACIÓN – SISMOS A NIVEL NACIONAL

Este Informe fue elaborado por el Equipo Técnico de la Dirección de Monitoreo de Eventos Adversos.

Fecha y Hora de actualización: sábado, 23 de febrero de 2019 - 16:25:25

PROVINCIA	Cantón	Personas Heridas	Viviendas Afectadas	Centros de Salud Afectados	Bien público afectado	Bien privado afectado	Metros lineales de vías Afectadas
<b>Total Los Ríos</b>		<b>3</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Morona Santiago</b>	Gualaquiza	4	0	2	1	2	0
	Huamboya	0	0	0	1	0	0
	Limón Indanza	0	1	0	1	0	0
	Morona	1	5	6	5	1	0
	Santiago	0	0	0	0	0	15
	Sucúa	0	0	0	1	0	0
	Tiwintza	0	0	0	2	0	0
<b>Total Morona Santiago</b>		<b>5</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>15</b>
<b>Pastaza</b>	Pastaza	0	0	1	0	0	0
<b>Total Pastaza</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Santa Elena</b>	La Libertad	0	0	0	1	0	0
<b>Total Santa Elena</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Zamora Chinchipe</b>	Yantzaza	0	0	0	1	0	0
<b>Total Zamora Chinchipe</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Suma total</b>		<b>9</b>	<b>31</b>	<b>30</b>	<b>27</b>	<b>5</b>	<b>20</b>

Fuente: SNGRE

### Detalle afectaciones Salud:

El MSP reporta afectaciones en 23 Unidades de Salud y en una infraestructura del distrito de salud 09D05. El IESS reporta 2 unidades de salud afectadas, a continuación se describen las principales afectaciones:

- Azuay/Sigsig/Sigsig, en el Hospital Básico de SigSig existe afectación de infraestructura en el quirófano 2 y fisura en la tubería de agua entrada principal de abastecimiento al hospital.
- Azuay/Nabón/Nabón, en el Centro de Salud Tipo C Nabón (Infantil y emergencia) se reportó afectación en paredes enlucidas con cemento y paredes de cerámica se observa fisuras que existían anteriormente pero que se ampliaron luego del evento, observando hacia el otro lado de la pared (Áreas de farmacia, estadística, psicología y tics).
- Azuay/Cuenca/Sinincay, Centro de Salud Tipo B Sinincay Fisuras visibles en la sala de espera, así como en paredes norte y este, se registran fisuras en el consultorio médico y baño. Incremento de grieta en el cielo raso del corredor que conecta la sala de espera con las áreas de estadística y odontología.
- Azuay/Cuenca/Chiquintad, Centro de Salud Tixán se presenta grietas visibles en la pared externa de la zona este del inmueble, fisuras en pared este del área de preparación – enfermería, fisuras en pared este del área de estadística.
- Azuay/ Sigsig/Jima, Centro de Salud de Jima (Gima), fisura en la pared del baño del establecimiento de salud.
- Azuay/ Gualaceo/Gualaceo, Hospital Moreno Vásquez, Fisuras en paredes del área de ecografía y farmacia
- Morona Santiago/Gualaquiza/Gualaquiza, en el Hospital de Gualaquiza, se reporta afectación en el piso, desprendimiento en la unión de la edificación antigua y la rampa de acceso al bloque de Gineco-obstetricia de las instalaciones, falla eléctrica en habitación de Gineco-obstetricia, desprendimiento de material de mampostería debajo de la unión de la edificación antigua y la rampa de acceso a Gineco-obstetricia y pequeñas fisuras en mampostería externa del bloque de Gineco-obstetricia.
- Morona Santiago/Morona/Macas, en el Hospital General Macas, existen fisuras visibles en paredes.
- Morona Santiago/ Gualaquiza/Gualaquiza, Hospital Básico de Gualaquiza – Misereor, afectación en el piso. Desprendimiento en la unión de la edificación antigua y la rampa de acceso al bloque de Gineco-obstetricia de las instalaciones, falla eléctrica en habitación de Gineco-obstetricia, desprendimiento de material de mampostería debajo de la unión de la edificación antigua y la rampa de acceso a Gineco-obstetricia. Pequeñas fisuras en mampostería externa del bloque de Gineco-obstetricia.

## INFORME DE SITUACIÓN – SISMOS A NIVEL NACIONAL

Este Informe fue elaborado por el Equipo Técnico de la Dirección de Monitoreo de Eventos Adversos.

Fecha y Hora de actualización: sábado, 23 de febrero de 2019 - 16:25:25

- o Morona Santiago/ Gualaquiza/Bomboiza, Centro de Salud Monterrey Fisura en mampostería del área de preparación.
- o Guayas/Guayaquil, se reporta afectaciones leves en el Hospital Abel Gilbert Pontón, Centro de Salud Tipo C Bastión Popular, Centro de Salud Flor de Bastión 1 y en el Hospital Francisco de Icaza Bustamante.
- o Chimborazo/Riobamba, se reporta daños en mampostería en el Hospital General del IESS de Riobamba.
- o Pastaza/Puyo, existe daños en mampostería en el Hospital básico del IESS del Puyo.

### Detalle afectaciones Educación

A nivel nacional se reporta 76 Unidades Educativas afectadas y 4 Direcciones distritales afectadas:

PROVINCIA	CANTÓN	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	Total general
AZUAY	CUENCA	1			1
	GIRÓN	1			1
	GUALACEO	2			2
	PUCARA	1			1
	SÍGSIG	1			1
<b>Total AZUAY</b>		<b>6</b>			<b>6</b>
EL ORO	ATAHUALPA	1			1
	BALSAS	1			1
	ZARUMA	2			2
<b>Total EL ORO</b>		<b>4</b>			<b>4</b>
GUAYAS	DAULE	1			1
	DURÁN	3			3
	EMPALME	1			1
	GUAYAQUIL	32	5	2	39
	SAMBORONDÓN	4	1		5
<b>Total GUAYAS</b>		<b>41</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>49</b>
LOJA	PALTAS	1	1		2
	PUYANGO	1			1
<b>Total LOJA</b>		<b>2</b>	<b>1</b>		<b>3</b>
MORONA SANTIAGO	HUAMBOYA	3			3
	MORONA	1			1
	PALORA	1			1
	SANTIAGO	1			1
<b>Total MORONA SANTIAGO</b>		<b>6</b>			<b>6</b>
SANTA ELENA	LA LIBERTAD	1			1
	SALINAS	4			4
	SANTA ELENA	1	1		2
<b>Total SANTA ELENA</b>		<b>6</b>	<b>1</b>		<b>7</b>
ZAMORA CHINCHIPE	ZAMORA	1			1
<b>Total ZAMORA CHINCHIPE</b>		<b>1</b>			<b>1</b>
<b>Total general</b>		<b>66</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>76</b>

### Direcciones Distritales afectadas

N°	ZONA	PROVINCIA	CANTÓN	NOMBRE DEL DISTRITO	NIVEL DE AFECTACIÓN
1	ZONA 5	SANTA ELENA	LA LIBERTAD	DIRECCION DISTRITAL 24 D02	NIVEL 1
2	ZONA 6	MORONA SANTIAGO	LIMÓN INDANZA	DIRECCIÓN DISTRITAL 14D06 LIMÓN INDANZA	NIVEL 1
3	ZONA 6	MORONA SANTIAGO	MORONA	DIRECCIÓN DISTRITAL 14D01	NIVEL 1
4	ZONA 7	ZAMORA CHINCHIPE	EL PANGUI	DIRECCIÓN DISTRITAL EL PANGUI	NIVEL 1

<b>NIVEL 1</b>	Fisuras vidrios rotos de 0 al 25% de afectación no crítico, puede seguir operando
<b>NIVEL 2</b>	CuarTEAMIENTO 25 al 75% de afectación media, seguir operando con precaución
<b>NIVEL 3</b>	Derrocamiento 100% afectación total, no operativo

Fuente: Mineduc

## INFORME DE SITUACIÓN – SISMOS A NIVEL NACIONAL

Este Informe fue elaborado por el Equipo Técnico de la Dirección de Monitoreo de Eventos Adversos.

Fecha y Hora de actualización: sábado, 23 de febrero de 2019 - 16:25:25

### Detalle afectaciones otras infraestructuras públicas

- o Azuay/Sígsig/Sígsig, colapso de tres muros del cementerio.
- o Azuay/Cuenca/Nulti, un puente peatonal afectado.
- o El Oro/El Guabo/El Guabo, se reporta cables eléctricos tendidos en la vía.
- o El Oro/Zaruma/Zaruma, afectación en el tendido de energía eléctrica.
- o El Oro/Pasaje/Bolívar, UPC de las Peñas presenta fisuras en las paredes y afectación en comunicaciones de radio frecuencia.
- o Loja/Catamayo/Catamayo, se reporta afectaciones en el Centro de Desarrollo Infantil Catamayo con fisuras.
- o Loja/Catamayo/San José, Centro de Desarrollo Infantil San José sufrió fisuras y caída de mampostería en sus instalaciones.
- o Loja/Loja/San Sebastián, Centro de Desarrollo Infantil Loja Carrión Mora con fisuras en la pared de la cocina y vidrio roto.
- o Loja/Loja/El Sagrario, Centro de Desarrollo Infantil El Tejar sufrió fisuras y caída de mampostería en sus instalaciones.
- o Morona Santiago/Gualaquiza/Gualaquiza, afectación con daños menores en la infraestructura en el edificio de la Fiscalía
- o Morona Santiago/Morona/Macas, 3 CDI afectados (CDI Semillitas y Flores de la Amazonía, además desprendimiento de lámparas en el CDI Sagrado Corazón.).
- o Morona Santiago/Tiwintza/Santiago, oficina del MAG afectado.
- o Morona Santiago/Sucúa/Huambi, se reportan fisuras y afectación de mampostería en el Centro de Desarrollo Infantil Los Ositos.
- o Morona Santiago/Tiwintza/Tiwinza existe afectación en un alimentador de energía por la caída de un árbol.
- o Morona Santiago/Huamboya, se reportan afectaciones a la infraestructura del Centro de Desarrollo Infantil María Auxiliadora.
- o Guayas/Guayaquil/Ximena, daños en transformadores en Cdl. Los Esteros sin energía por daño en los cables.
- o Guayas/Samborondón/Samborondón, caída del cielo raso en el ECU911 Samborondón al momento las operaciones sin novedad.
- o Guayas/Guayaquil/Febres Cordero, cables del tendido eléctrico en calzada, en el cementerio Ángel de María Canals, fisuras en muro perimetral.
- o Guayas/Guayaquil, se reporta grietas en la sede distrital de salud 09D05

Para la coordinación de actividades por los sismos presentados, se encuentran reunidos los COE provinciales de: Morona Santiago, El Oro, Manabí y Loja.

Al momento se reportan las siguientes acciones para la atención del evento:

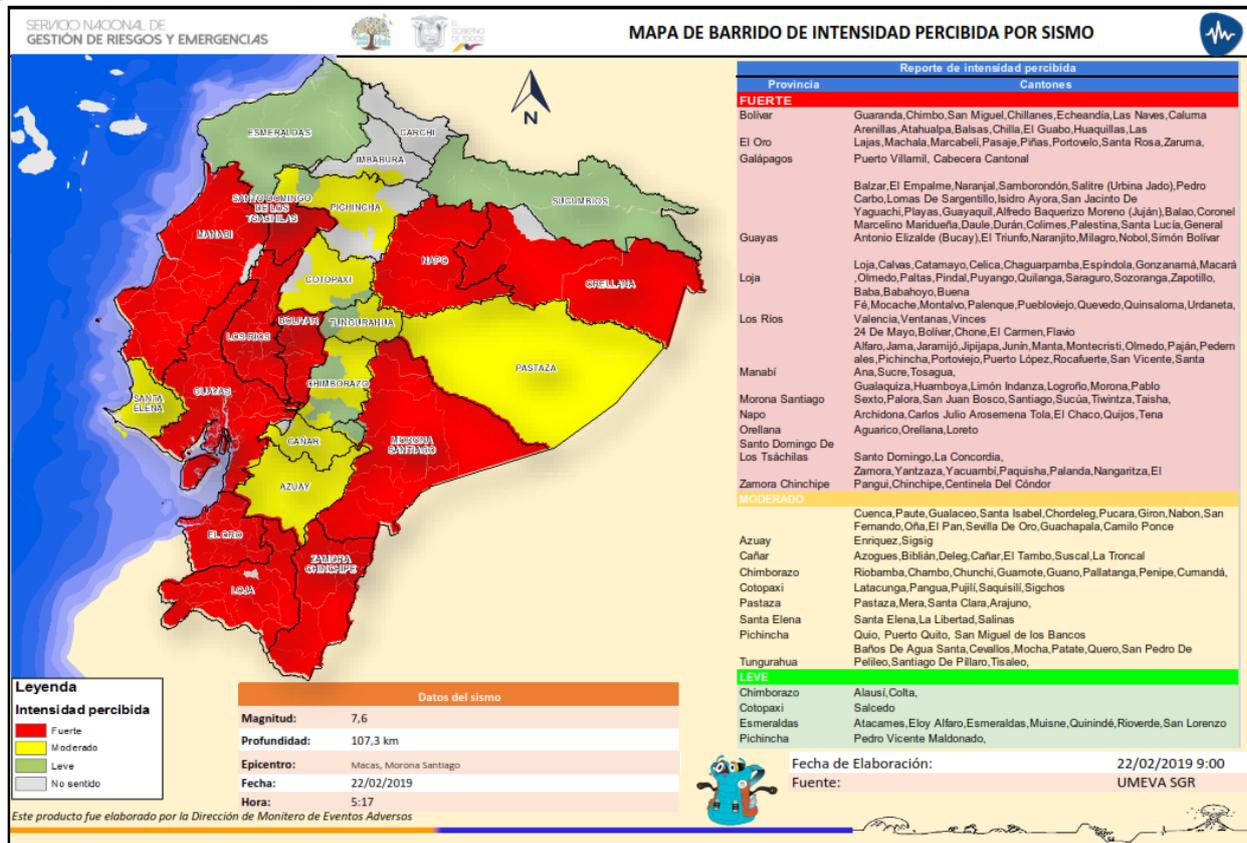
- Por medidas de seguridad se evacuó varios establecimientos de salud, al momento han retornado a las instalaciones sin novedad.
- ECU Samborondón y ECU Macas evacuaron, al momento retornaron a las instalaciones sin novedad.
- Aeropuerto de Guayaquil cerró las operaciones por seguridad, al momento opera con normalidad.
- Los Túneles en Guayaquil fueron cerrados por precaución, al momento se encuentran habilitados.
- En la zona 7 se suspende clases por precaución.
- Las instituciones del SNDGRE se encuentran atendiendo el evento.

## INFORME DE SITUACIÓN – SISMOS A NIVEL NACIONAL

Este Informe fue elaborado por el Equipo Técnico de la Dirección de Monitoreo de Eventos Adversos.

Fecha y Hora de actualización: sábado, 23 de febrero de 2019 - 16:25:25

### 4.- Mapa de intensidad percibida



### 5.- Registro fotográfico

#### Instituciones educativas afectadas



Morona Santiago - Dirección Distrital 14D06 Limón Indaza



Loja - Institución Educativa Teniente Lauro Guerrero



Santa Elena - EEB Ciudad de Quito

Fuente: Sala Espejo – Monitoreo de Eventos Adversos MINEDUC

#### Afectaciones a bienes

## INFORME DE SITUACIÓN – SISMOS A NIVEL NACIONAL

Este Informe fue elaborado por el Equipo Técnico de la Dirección de Monitoreo de Eventos Adversos.

Fecha y Hora de actualización: sábado, 23 de febrero de 2019 - 16:25:25



Caída de porton en la Universidad de Guayaquil



Daños en fachada externa  
en la calle Sucre y Machala, centro de Guayaquil



El Oro, fisuras al UPC de la Peaña

Fuente: DMEVA



Centro comercial de Gualaquiza por afectaciones



Morona Santiago – Afectación a la mampostería de la Fiscalía General del Estado Gualaquiza



Fuente: Bomberos Gualaquiza

### Recomendaciones:

- Se recomienda mantener la calma, siempre tener listo su Plan Familiar de Emergencia, Mochila de Emergencias y a permanecer informado por fuentes oficiales.

Elaborado por: Dirección de Monitoreo de Eventos Adversos

Revisado por: Director de Monitoreo

\*\* Todas las organizaciones e instituciones que conforman el SNDGR aportaron para levantar la información y presentar de forma consolidada en este documento.

