



Secretaría de  
**Gestión de Riesgos**

Juntos y Comprometidos con la Reducción de Riesgos y Desastres.

# Dirección de Monitoreo de Eventos Adversos

Samborondón, Enero 2017



# Esquema Operativo de la SGR

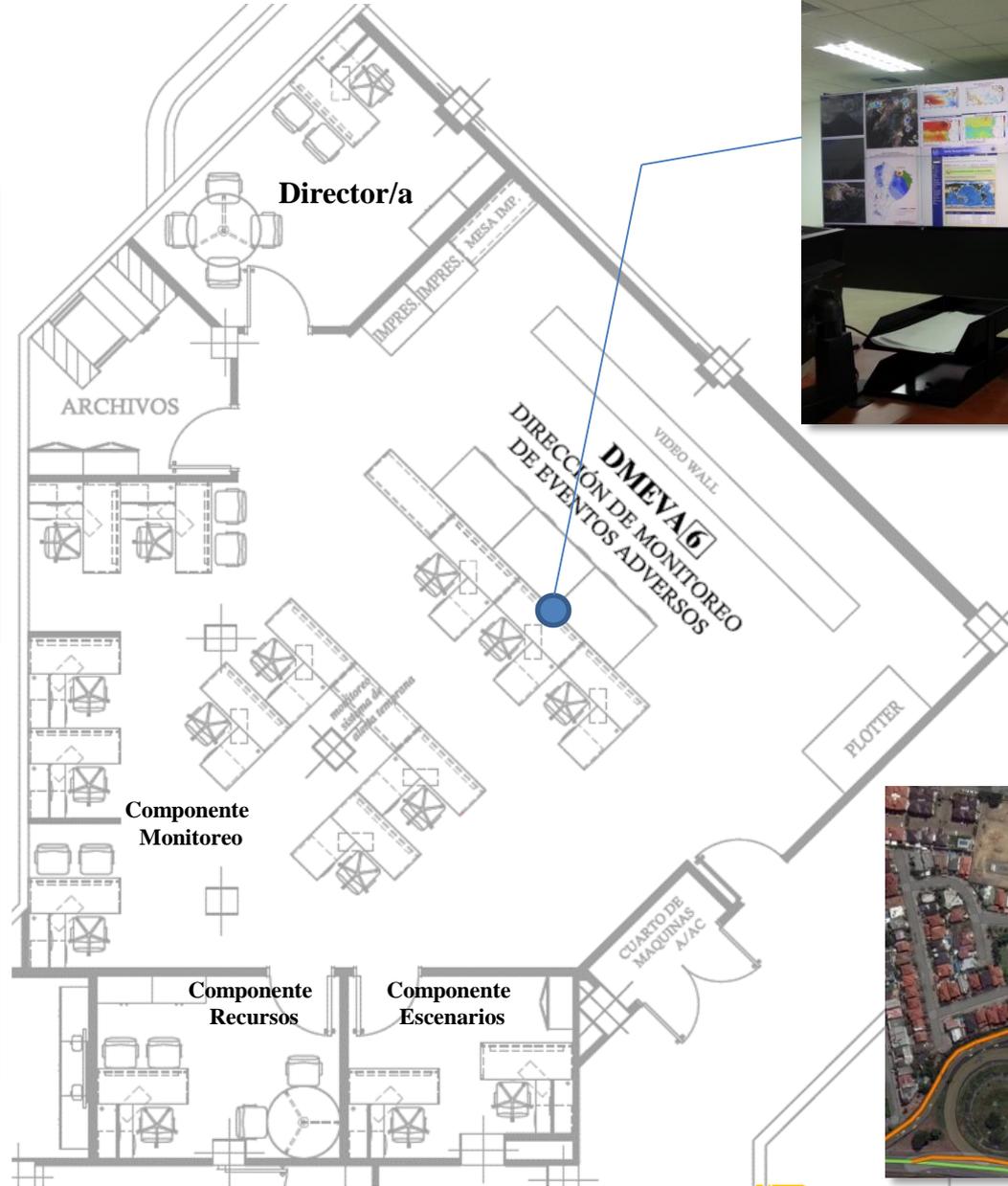
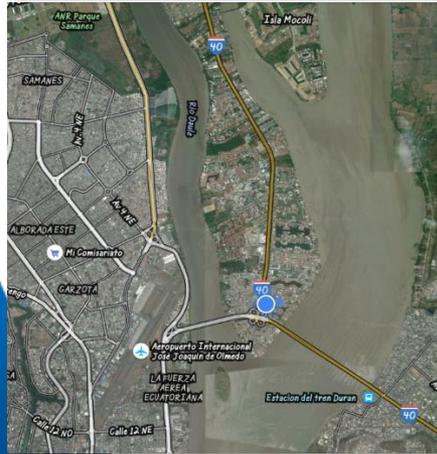


Coordinar acciones de monitoreo y seguimiento que permitan presentar información consolidada y ordenada de los eventos adversos, con el fin de generar escenarios para la toma de decisiones de manera directa a las autoridades competentes y complementariamente a los demás actores del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos.

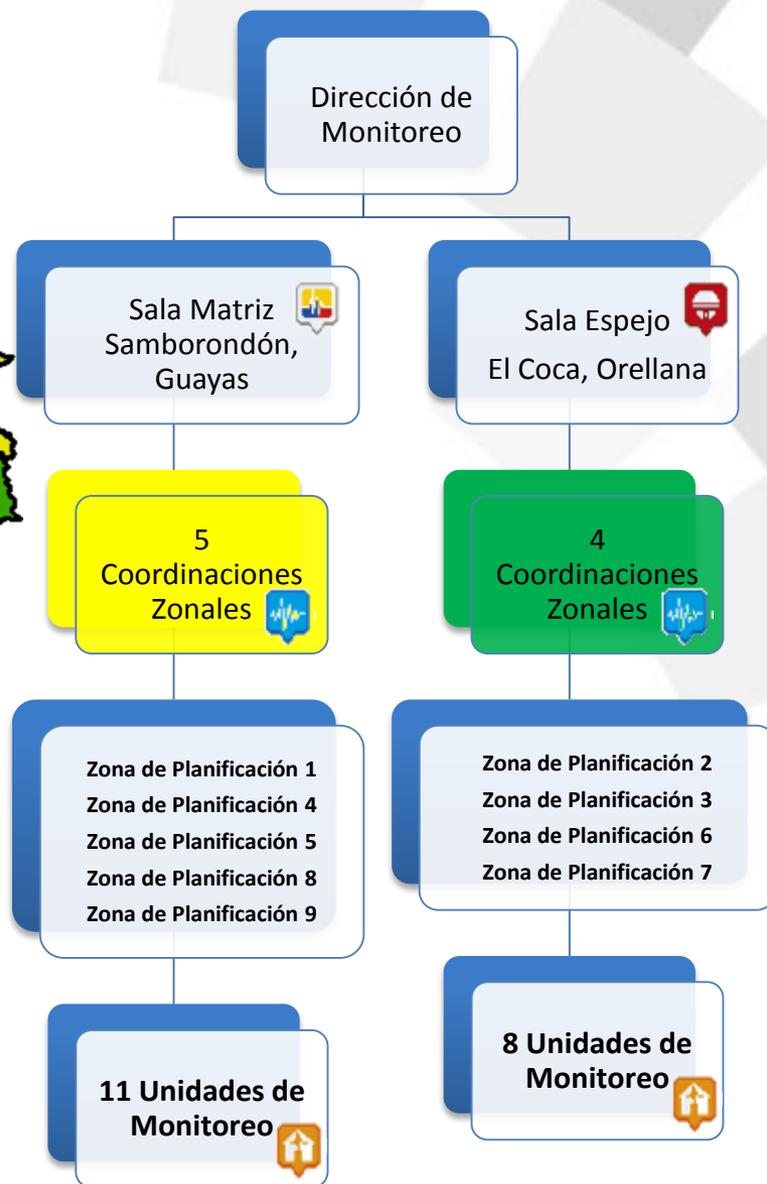
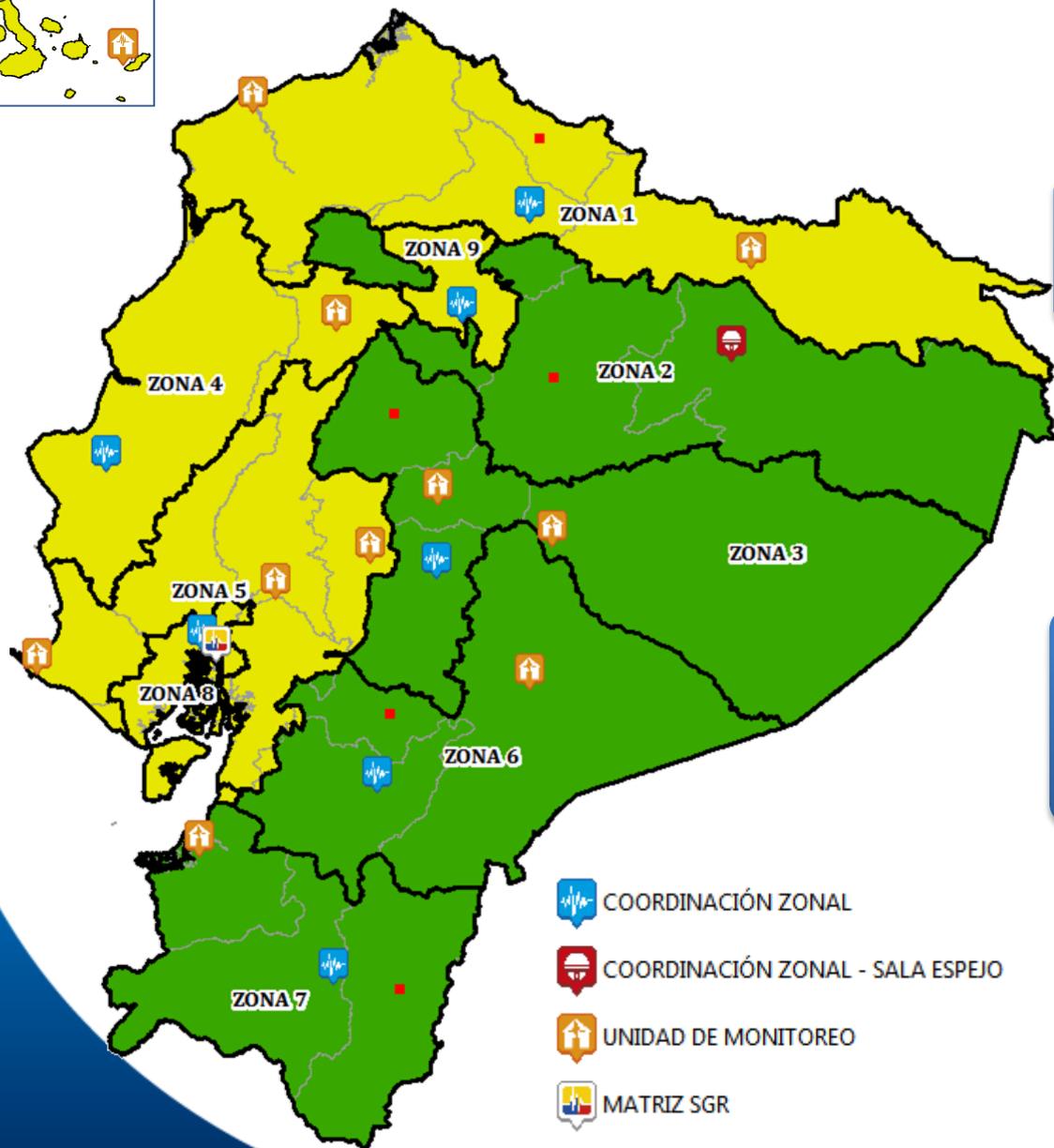
La Dirección de Monitoreo funciona como una red interconectada de trabajo que cubre todo el territorio ecuatoriano para analizar, integrar y sistematizar información de eventos adversos (incidentes, emergencias y desastres), genera productos que sirven de soporte para la toma de decisiones dentro de la Secretaría de Gestión de Riesgos así como en los componentes del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos, tanto en época de normalidad como de tiempos de crisis.



# Espacio Físico - Ubicación Geográfica



# Ámbito Geográfico de Operatividad



## Tipo de Eventos Adversos o Emergencias atendidas

La competencia de la institución se basa en el monitoreo de eventos adversos agrupados en 2 categorías principales:

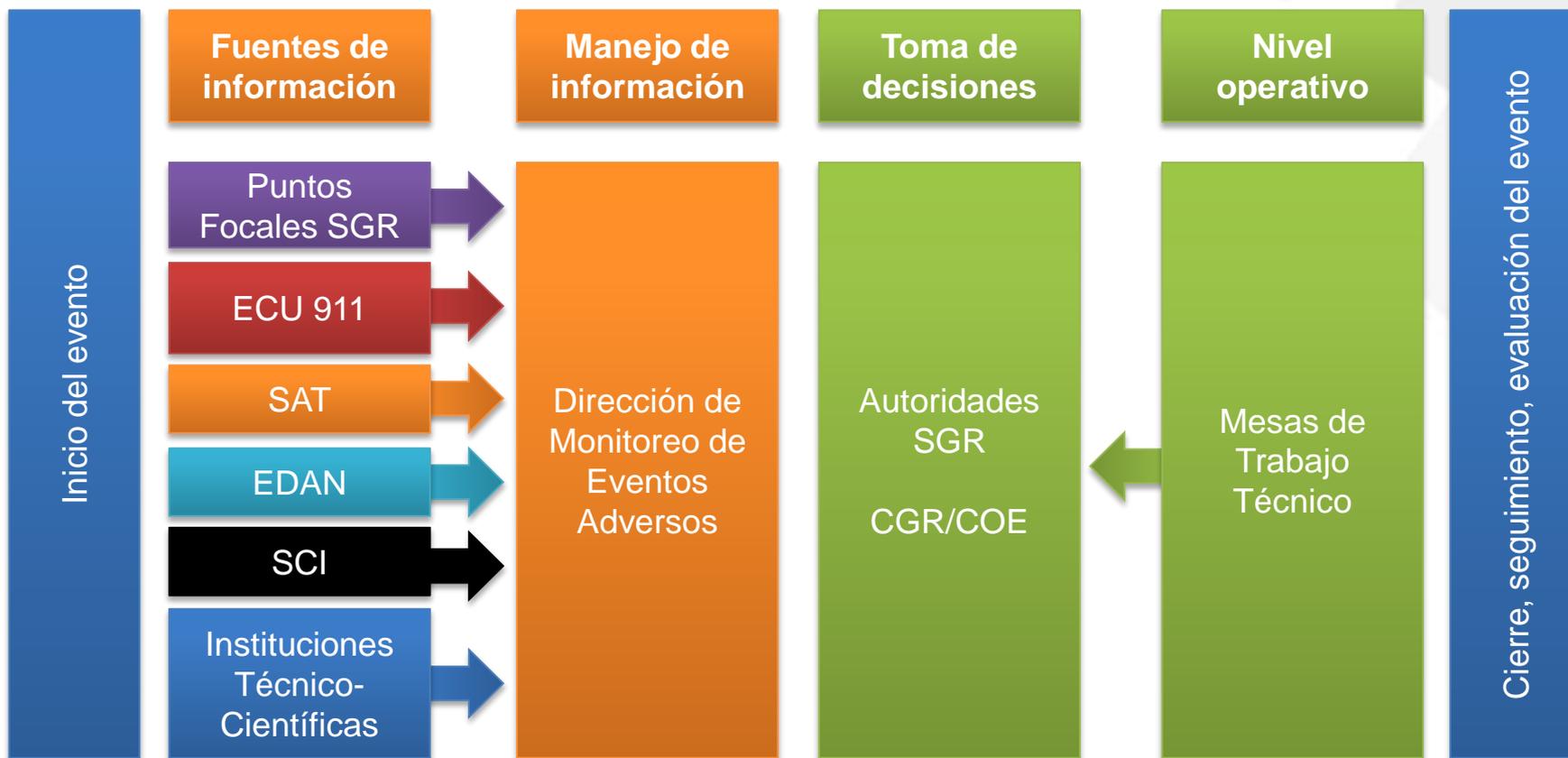
CATEGORÍA	SUB CATEGORÍA	EVENTO ADVERSO	
AMENAZAS NATURALES	BIOLÓGICO	EPIDEMIA	
		PLAGA	
	GEOLÓGICO	ACTIVIDAD VOLCÁNICA	
		AVALANCHA	
		DESLIZAMIENTO	
		HUNDIMIENTO	
		SISMO	
		HIDROMETEOROLÓGICO	DÉFICIT HÍDRICO
	GRANIZADA		
	HELADA		
	INUNDACIÓN		
	INCENDIOS FORESTALES		
	SOCAVAMIENTO		
	TORMENTA ELÉCTRICA		
	VENDAVAL		
	OCEANOGRÁFICO	OLEAJE	
		TSUNAMI	

## Tipo de Eventos Adversos o Emergencias atendidas

CATEGORÍA	SUB CATEGORÍA	EVENTO ADVERSO	
AMENAZAS ANTRÓPICAS	SEGUIMIENTO A INCIDENTES	ACCIDENTE AÉREO	
		ACCIDENTE DE TRÁNSITO	
		ACCIDENTE EN MEDIO ACUÁTICO	
		ACCIDENTE MINERO	
		COLAPSO ESTRUCTURAL	
		CONMOCIÓN SOCIAL	
		CONTAMINACIÓN	
		DESAPARECIDO EN EXCURSIÓN O MEDIO ACUÁTICO	
		EXPLOSIÓN	
		INCENDIOS ESTRUCTURALES	
		INTOXICADOS	



# Procedimiento de Registro de Información

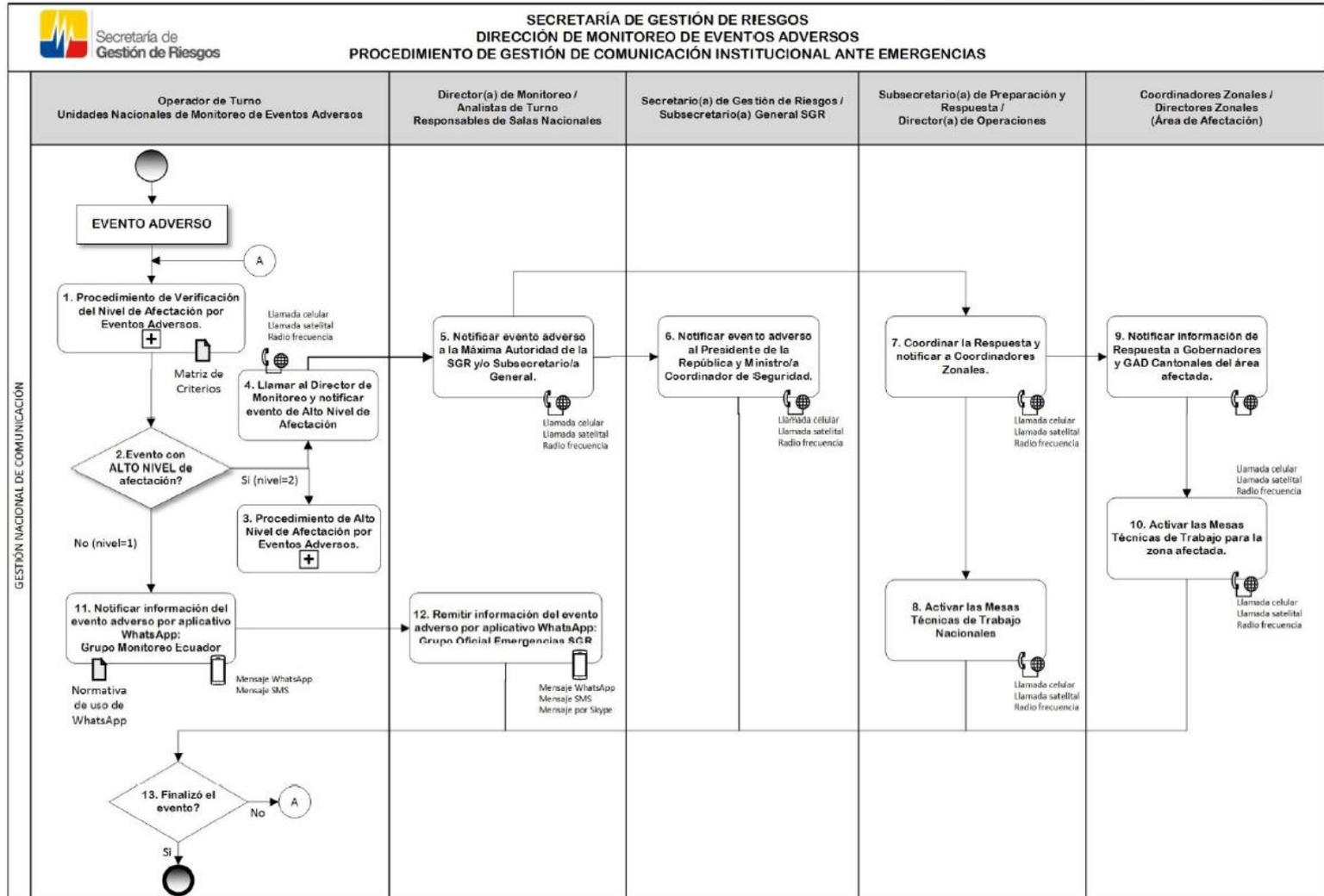


## Procedimiento de Registro de Información

En el siguiente diagrama, se esquematizan los tiempos en los cuales se deben generar los informes y a que autoridad deben ser presentados:



# Procedimiento de Flujo de Información y Comunicaciones



# El Comité de Gestión de Riesgos (CGR) - Toma de decisiones

Independiente que se trate de los ámbitos cantonal, provincial o nacional, los CGR tendrán dos mecanismos permanentes: **Plenario y Mesas de trabajo.**

## Plenario

Es la instancia de coordinación interinstitucional para :

- a) Establecer la agenda de reducción de riesgos en su territorio.
- b) Acordar y hacer el seguimiento de las metas anuales.
- c) **Coordinar las operaciones durante las emergencias y desastres**
- d) Orientar la fase de recuperación.
- e) Pronunciarse sobre los asuntos que sus miembros sometan a su conocimiento, incluye la recomendación de una declaración de situación de emergencia.



## Mesas de Trabajo Técnico (MTT) - Nivel Operativo

Las Mesas de Trabajo Técnico (MTT), son mecanismos de integración y coordinación de las capacidades técnicas y administrativas de la función ejecutiva y del sector privado en un territorio (cantonal, provincial, nacional) con enfoque en temas específicos, existan o no existan situaciones de emergencia. Cada MTT tendrá un Coordinador según la responsabilidad institucional prevista en el Manual del Comité de Gestión de Riesgos.

Mesa	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Nombre del área de trabajo</b>	Acceso y Distribución de Agua	Promoción de la Salud Saneamiento e Higiene	Infraestructura y Rehabilitación	Atención Integral a la Población	Seguridad Integral de la Población	Productividad y Medios de Vida	Educación, Cultura, Patrimonio y Ambiente	Infraestructura Estratégica
<b>Entidad Coordinadora</b>	Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda - MIDUVI	Ministerio de Salud Pública -MSP	Ministerio de Transporte y Obras Públicas - MTOP	Ministerio de Inclusión Económica y Social - MIES	Ministerio Coordinador de Seguridad	Ministerio Coordinador de la Producción, Empleo y Competitividad	Ministerio Coordinador de Patrimonio Natural y Cultural	Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos



# Instituciones Técnico-Científicas - Apoyo al Monitoreo

Conjunto de instituciones especializadas en el monitoreo, control y seguimiento de fenómenos naturales, que sirven como fuente de información para la toma de decisiones en el CGR/COE.

**INOCAR:** Instituto Oceanográfico de la Armada.

**IG-EPN:** Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional del Ecuador.

**INAMHI:** Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología.

**IEE:** Instituto Espacial Ecuatoriano

**INIGMM:** Instituto Nacional de Investigación Geológica, Minera y Metalúrgica (adscrito al Ministerio de Recursos Naturales No Renovables - MRNRR).



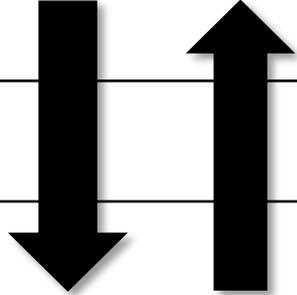
Instituto **Espacial**  
**Ecuatoriano**



# Estado de Alertas

Los Estados de Alerta se corresponden con la evolución de la amenaza y la inminencia y ocurrencia del evento adverso asociado a ella. Los entes técnico-científicos realizan el monitoreo y deben informar inmediata y permanentemente a la SGR siguiendo el protocolo establecido, y proponer el Estado de Alerta adecuado.

Se establecen 3 Estados de Alerta:

Color	Estado de la amenaza	Variación del estado
Amarilla	Aviso de activación significativa de la amenaza	
Naranja	Aviso de preparación para un evento adverso eminente.	
Roja	Atención de la emergencia o del desastre.	

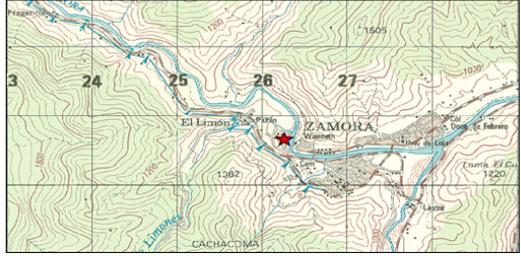


# *Productos principales de la Dirección de Monitoreo de Eventos Adversos*



## 3. INFORME DE SITUACIÓN

Es el reporte de un evento adverso suscitado. Se pueden elaborar de 1 hasta  $n$  informes por evento.

<div style="text-align: center;">  <p>Secretaría de Gestión de Riesgos</p> </div> <p style="text-align: center;">Dirección: Calle Los Tayos, entre Manuela Cañizares y Manuelita Sáenz Teléfono: 593-62860-117</p> <p style="text-align: center;"><b>REPUBLICA DEL ECUADOR</b> Unidad de Monitoreo de Eventos Adversos Informe de Situación</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Nombre del desastre, operación o emergencia: Deslizamiento</td> </tr> <tr> <td style="width: 10%;">Inicial</td> <td style="width: 10%;">Seguimiento</td> <td style="width: 10%;">Final</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">X</td> </tr> </table> <p>Informe Provincial No. SSP-4769-DES-ZAC-13082014 SSP-34.2-DES-ZAC-13082014</p> <p>Fecha y hora del evento: 07 de Mayo de 2014 – 04h00 Fecha y hora de elaboración de informe: 13 de Agosto de 2014 – 22h30</p> <p>Provincia: Zamora Chinchipe Cantón: Zamora Parroquia: Zamora Distrito: 19D01 Sector: Barrio "El Remolino" Coordenadas: X= 726259 Y= 9550663</p> <p>Preparado por: Diego Aldeán – Radio Operador SSL Teléfono: 0983341594</p> <p>Fuente:</p> <p><b>1. Situación General</b> En seguimiento al informe SSP-034.1-DES-ZAC-07052014, donde debido a las intensas precipitaciones presentadas se produjo un deslizamiento el cual afecto a una vivienda de infraestructura de hormigón de una planta, provocando la desaparición de 6 habitantes del inmueble. Desde el día veinte y tres de mayo del presente año, la familia que resultó damnificada se encuentra arrendando una vivienda en otro sitio.</p> <p><b>2. Necesidades y Respuesta Humanitaria:</b> Necesidad:  <ul style="list-style-type: none"> <li>Ingresar a la familia en un plan de vivienda por parte del GAD Municipal de Loja o MIDUVI, con la finalidad de que puedan mejorar sus condiciones habitacionales.</li> </ul> Respuesta:  <ul style="list-style-type: none"> <li>La familia damnificada el día 23 de mayo de 2014, se trasladó a otro sitio con el fin de arrendar una vivienda.</li> </ul> </p> <p>3. Coordinación y Planificación de los próximos días</p> <p>4. Nombre de quien revisa el informe Jose Moncayo – Digitador Teléfono: 0998153312</p> <p>5. Mapas</p>	Nombre del desastre, operación o emergencia: Deslizamiento				Inicial	Seguimiento	Final	X	<div style="text-align: center;">  <p>Secretaría de Gestión de Riesgos</p> </div> <p style="text-align: center;">Dirección: Calle Los Tayos, entre Manuela Cañizares y Manuelita Sáenz Teléfono: 593-62860-117</p> <p style="text-align: center;"><b>REPUBLICA DEL ECUADOR</b> Unidad de Monitoreo de Eventos Adversos Informe de Situación</p> <p>Provincia: Zamora Chinchipe Cantón: Zamora Parroquia: Zamora Distrito: 19D01 Sector: Barrio "El Remolino"</p>  <p><b>6. Fotografías</b></p>
Nombre del desastre, operación o emergencia: Deslizamiento									
Inicial	Seguimiento	Final	X						

## 4. REPORTE DE MONITOREO (POR TURNOS)

Consolida los envíos de las oficinas zonales a partir de los reportes preliminares, de los reportes de seguimiento, y del informe de situación sobre cada evento.

 **Secretaría de Gestión de Riesgos**  
Juntos y Comprometidos con la Reducción de Riesgos y Desastres

### Reporte de Monitoreo

#### DIRECCIÓN NACIONAL DE MONITOREO DE EVENTOS ADVERSOS

FECHA: 29-MARZO-2016

PERIODO: 23H00 A 07H00

*Sírvase a encontrar información del monitoreo de amenazas naturales, eventos adversos y el estado de recursos estratégicos a nivel nacional.*

#### SITUACIÓN ACTUAL - AMENAZAS NATURALES

##### ACTIVIDAD VOLCÁNICA:

VOLCANES	ACTIVIDAD ACTUAL	NIVEL DE ALERTA	OBSERVACIONES
Cotopaxi	Baja	AMARILLA	Nublado, lluvias esporádicas
Chiles-Cerro Negro	Moderada	NARANJA	Columna de Ceniza de 1km
Reventador	Alta	AMARILLA	Caída de piroclastos y lava en la copa del volcán
Tungurahua	Alta	AMARILLA	Flujo mínimo de lahares secundarios

##### PRESENCIA DE LLUVIAS POR SECTORES:

PROVINCIA	LOCALIZACIÓN
Azuay:	Cuenca, Molleturo
Bolívar:	Guaranda
Carchi:	Tulcán
Chimborazo:	--
Cotopaxi:	Latacunga
El Oro:	Machala
Esmeraldas:	--
Galápagos:	--
Guayas:	Santa Lucía
Imbabura:	--
Loja:	Loja, Zapotillo
Los Ríos:	Babahoyo, Mata de Cacao, Febres Cordero
Manabí:	Portoviejo, Jaramijó, Manta
Morona Santiago:	--
Napo:	Puerto Misahualli
Pastaza:	Puyo
Pichincha:	Quito Sur, Cayambe, Nanegalito
Santa Elena:	--
Santo Domingo de Los Tsáchilas:	--
Zamora Chinchipe:	--

#### EVENTOS ADVERSOS

##### DESAPARECIDO

Localización:	Pichincha/Quito/Llano Grande
Antecedente:	Debido a la creciente de una quebrada, un obrero fue arrastrado por la corriente y al momento no ha sido localizado.
Afectaciones:	1 persona desaparecida
Acciones de Respuesta:	Cuerpo de Bomberos realiza las labores de rescate. EMAP colabora con la búsqueda y brinda información a la familia.
Fuente:	ECU 911 - Quito, Josué Villafuerte

##### ACCIDENTE DE TRÁNSITO

Localización:	Manabí/Portoviejo/La Cadena
Antecedente:	Un bus interprovincial se precipitó a un abismo de 50 metros en horas de la madrugada
Afectaciones:	2 fallecidos, 30 heridos
Acciones de Respuesta:	PPNN colabora en la seguridad del sector. Cuerpo de Bomberos
Fuente:	

 **Secretaría de Gestión de Riesgos**  
Juntos y Comprometidos con la Reducción de Riesgos y Desastres

### Reporte de Monitoreo

##### OLEAJE

Localización:	Santa Elena/Salinas/Malecón de San Lorenzo
Antecedente:	Debido al periodo de oleaje, olas de 2 metros alcanzaron el balneario de Salinas generando afectaciones en el Malecón principal cerca de las 05:00.
Afectaciones:	3 viviendas afectadas por ingreso del agua.
Acciones de Respuesta:	Cuerpo de Bomberos acude a verificar emergencia. GAD Municipal realiza limpieza de las calles.
Fuente:	GAD Municipio Salinas

#### RECURSOS ESTRATÉGICOS

##### REPRESAS:

NOMBRE	LOCALIZACIÓN	EMBALSE ACTUAL (mnm)	COTA MÁXIMA (mnm)	COTA MÍNIMA (mnm)	EVACUACION VERTEDERO (m³)	EVACUACION POR TÚNEL (m³)
LA ESPERANZA	BOLIVAR, MANABÍ	62.45	66.00	37.00	19.00	15.00
POZA HONDA	SANTA ANA, MANABÍ	101.12	106.50	91.50	0.00	10.00
DAULE PERIPA	DAULE, GUAYAS					
CENTRAL BABA	BABA, LOS RÍOS					
AGOYÁN	BAÑOS, TUNGURAHUA					
PUCARÁ	PILLARO, TUNGURAHUA	3551.50	3565.00	3541.00	0	0
MOLINO	PAUTE, AZUAY					
MAZAR	PAUTE, AZUAY					

##### PROYECTOS MULTIPROPÓSITOS:

NOMBRE	LOCALIZACIÓN	EMBALSE ACTUAL (mnm)	COTA MÁXIMA (mnm)	COTA MÍNIMA (mnm)	TIPO DE PROYECTO
CHONE	MANABÍ				CONTROL DE INUNDACIONES
BULUBULU	CAÑAR / GUAYAS				CONTROL DE INUNDACIONES
CAÑAR	GUAYAS				CONTROL DE INUNDACIONES
NARANJAL	GUAYAS				CONTROL DE INUNDACIONES
DAUVIN	GUAYAS / LOS RÍOS				RIEGO
SAN VICENTE	SANTA ELENA				RIEGO

# Principales Productos - Componente Monitoreo

## 7. INFORME DE SITUACIÓN

Informe diario que consolida toda la información referente a las afectaciones, albergues, asistencia humanitaria, COEs activos y demás información que sirve para el análisis y toma de decisiones por parte de las autoridades.

Informe de situación No. 41 (11/03/2016)  
Etapa Invernal

Este Informe fue elaborado por el equipo Técnico de la Subsecretaría de Preparación y Respuesta y la Dirección de Monitoreo de Eventos Adversos. (11/03/2016, 14:00).

### I. INFORMACIÓN GENERAL

Las precipitaciones registradas del 01 de enero al 11 de marzo de 2016 y las condiciones del Océano Pacífico respecto al nivel del mar por la ocurrencia de los agujajes, oleajes y la estación invernal han provocado varios eventos a escala nacional los cuales corresponden a inundaciones, hundimientos, deslizamientos, entre otros, causando impactos en población, salud, infraestructura física y líneas vitales.

12	8496	706	81	2217	100
Personas afectadas	Personas albergadas	Personas albergadas	Viviendas destruidas	Viviendas afectadas	Escuelas afectadas

Periodo del 01 enero al 11 de marzo de 2016, corte 14:00

En las últimas horas se reportaron afectaciones por precipitaciones en las provincias de Manabí, Sucumbios, Tungurahua, Pichincha y Loja.

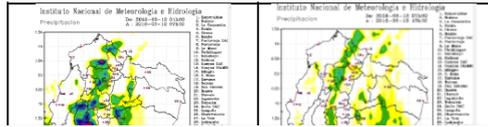
Se mantienen activos los COE cantonales de Esmeraldas, Quinindí, Eloy Alfaro, Atacames y Muisne, así como el COE Provincial de Esmeraldas; de los cantones Valencia, Vinces y Quinsaloma en la provincia de Los Ríos; de los cantones Chone, Puerto López, Jama, Maná y Sucre en la provincia de Manabí; de los cantones Puerto Quito, San Miguel de los Bancos y Pedro Vicente Maldonado en la provincia de Pichincha; de Santa Lucía, Milagro, Jujan, Durán y El Triunfo en la provincia de Guayas; de Santa Rosa, Machala, Huaquillas y Arenillas en la provincia de El Oro, así como el COE Provincial de El Oro; el COE de Santa Cruz de la provincia de Galápagos; y el COE parroquial de Río Verde del cantón Baños en la provincia de Tungurahua.

### II. SITUACIÓN CLIMÁTICA

Situación atmosférica 11 de marzo, 14:00

En la región Litoral se espera cielo parcial nublado a nublado con lluvias al interior de la región con probabilidad de tormentas eléctricas aisladas en zonas cercanas a las estribaciones de la cordillera occidental, en la región Interandina se prevé cielos nublados con claros con lluvias dispersas y que la inestabilidad atmosférica en la región con probabilidad de tormenta eléctrica aisladas, en la región Amazónica se prevé cielos parcial nublado a nublado con lluvia y probable tormenta eléctrica aisladas, según la salida de los modelos de predicción numérica.

Informe de situación No. 41 (11/03/2016)  
Etapa Invernal



Informe de situación No. 41 (11/03/2016)  
Etapa Invernal

### III. AFECTACIÓN

A la población: (Fuente SGR, ECU911)

Provincias	Población	
	Personas Afectadas	Fallecidos
Bolívar	23	
Cañar	51	
Carchi	4	
Chimborazo		2
Cotacachi	5	5
El Oro	915	
Esmeraldas	3976	3
Galápagos	29	
Guayas	1882	2
Imbabura	20	
Loja	61	
Los Ríos	414	
Manabí	637	
Morona Santiago	8	
Orellana	36	
Pastaza	1	
Pichincha	145	
Santa Elena	141	
Santo Domingo de los Tsáchilas	108	
Sucumbios	4	
Zamora Chinchipe	36	
<b>Total</b>	<b>8496</b>	<b>12</b>

Corte del 01 de enero al 11 de marzo de 2016, 14:00

Ríos desbordados:

Provincia	Cantón	Nombre de R
Sucumbios	Gonzalo Pizarro	Quebrada

Informe de situación No. 41 (11/03/2016)  
Etapa Invernal

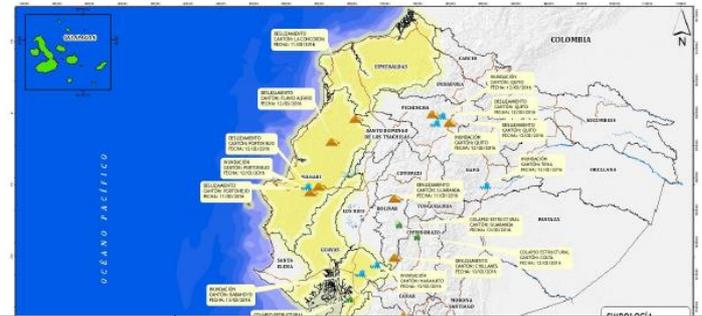
Albergados:

ALBERGUES ACTIVOS Y PERSONAS ALBERGADAS DEL 01/01/2016 AL 11/03/2016

Provincia	Cantón	Per. Albergadas	Per. Albergadas	Per. Albergadas
Azuay	Camilo Ponce Enriquez			5
Bolívar	Echeandía			20
Cañar	La Troncal	3	12	1
	Atahualpa			5
El Oro	Huancabamba	32	130	2
	Machala			56
	Passaje	1	6	1
	Santa Rosa			16
	Atacames	4	20	1
Esmeraldas	Eloy Alfaro	69	308	5
	Muisne	2	8	1
	Quimsa	3	14	1
	Río Verde	9	38	1
	San Lorenzo	1	9	1
Galápagos	Santa Cruz	4	17	1
	Durán			5

Informe de situación No. 42 (13/03/2016)  
Etapa Invernal

### VIII. MAPA DE EVENTOS ADVERSOS

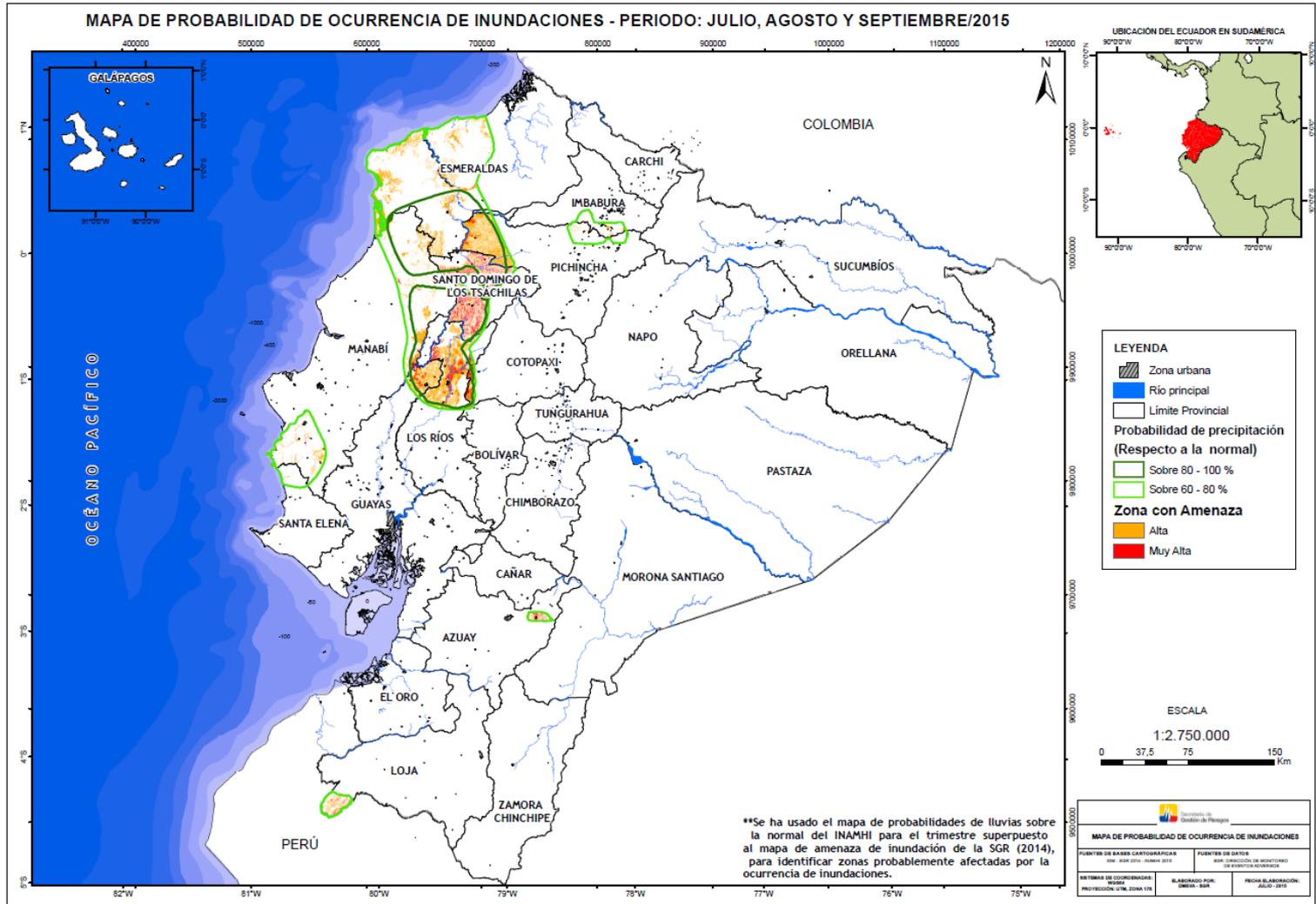




# Principales Productos - Componente Escenarios

## 2. MAPAS DE ESCENARIOS POR AMENAZA (MENSUAL Y TRIMESTRAL)

Georeferencia los probables impactos de una amenaza y sus características. Entre las amenazas se encuentran: Inundación, Incendio Forestal, Déficit Hídrico y Movimientos en Masa.



# Principales Productos - Componente Escenarios

## 3. INFORMES DE ESCENARIOS DE PROBABILIDAD (MENSUAL)

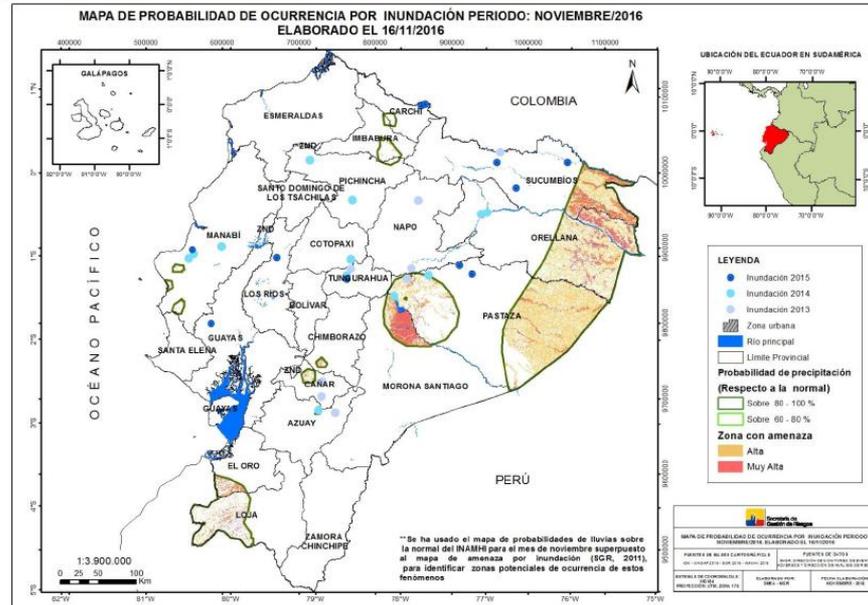
Informe con la cuantificación de población probablemente afectada y recursos esenciales que se verían amenazados. Se realiza para las amenazas: Inundación, Incendio Forestal, Déficit Hídrico y Mov. en Masa.



Secretaría de  
Gestión de Riesgos

Escenario de probabilidad de generación de inundaciones

### 3. Resultados del Escenario - Octubre 2016



Para noviembre del 2016, territorios de las regiones Costa, Sierra y Amazonia, poseen valores entre 60 % y 100 % de probabilidades de generación de lluvias sobre lo normal y que junto con las zonas de alta amenaza por inundaciones, se podría establecer que sectores de las provincias de Sucumbios, Orellana, Pastaza, Morona Santiago, Imbabura, Carchi, Cañar, Loja Manabí, y El Oro, se verían amenazadas por posibles eventos de inundaciones durante este periodo.

Según la distribución espacial de los eventos adversos de tipo inundación, que han sucedido en el mes de noviembre desde el 2013 al 2015, se evidencia que los cantones con mayor recurrencia de eventos fueron, Tulcán provincia Carchi y Ambato provincia de Tungurahua.

Los escenarios por probabilidad han sido diseñados con la finalidad de identificar potenciales afectaciones sobre condiciones determinadas, bajo ningún concepto constituyen un pronóstico o predicción de un evento destructivo.  
Dirección de Monitoreo de Eventos Adversos  
[saladasituacion@gestionderiesgos.gob.ec](mailto:saladasituacion@gestionderiesgos.gob.ec)

## 2. MAPA DE RECURSOS DISPONIBLES - LOCAL

The screenshot displays the Georecursos web application interface. The top navigation bar includes the logo, the text 'Georecursos' and 'Secretaría de Gestión de Riesgos', and a search bar with the placeholder 'Find address or place'. The main map area shows a satellite view of Jaramijó, Manabí, Ecuador, with a large yellow circle indicating a search radius. A search result popup is visible, showing 'Jaramijó, Manabí, Ecuador' and a 'Zoom to' link. A sidebar on the right titled 'Near Me' lists various resources within a 5-kilometer radius, including health establishments, albergues, electoral precincts, and fire stations.

**Georecursos** Secretaría de Gestión de Riesgos

Find address or place

73 F  
NW 6 mph  
73 F  
NW 6 mph

Search result

Jaramijó, Manabí, Ecuador

[Zoom to](#)

**Near Me**

Search an address or locate on map

jaramijo

Show results within 5 Kilometers

1 15

Establecimientos de Salud (Abril 2016)	(2)	>
Red Nacional de Albergues	(2)	>
Recintos Electorales (CNE 2017)	(2)	>
Capitanías y Puertos	(3)	>
UPC (Agosto 2015)	(2)	>
Cameras ECU911	(2)	>
Estaciones de Bomberos	(1)	>

MANABÍ

Los Pozos

El Arroyo

2km

-80.531 -0.898 Degrees





Secretaría de  
**Gestión de Riesgos**

Juntos y Comprometidos con la Reducción de Riesgos y Desastres.

# GRACIAS POR SU ATENCIÓN..!!

[www.gestionderiesgos.gob.ec](http://www.gestionderiesgos.gob.ec)

