



Informe Estadístico Trimestral de Emergencias ONEMI

Sistema Estadístico Institucional

División de Protección Civil

Abril de 2015



Contenido

1. INTRODUCCIÓN	3
2. DISTRIBUCIÓN DE EVENTOS POR REGIÓN	4
3. EVENTOS DE ORIGEN NATURAL	7
4. EVENTOS DE ORIGEN ANTRÓPICO	10
5. OPINIÓN REGIONAL.....	16
6. CONSIDERACIONES FINALES.....	18
7. GLOSARIO DE TÉRMINOS	19

Cómo citar este documento: Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública – ONEMI, Gómez Cofré Natalia, Ibaceta Poblete Andrés. Informe Estadístico Trimestral de Emergencias de ONEMI. Santiago, Chile, 2015. 20 p.: il.

Palabras clave: PROTECCIÓN CIVIL, EMERGENCIAS, DESASTRES, ESTADÍSTICA.

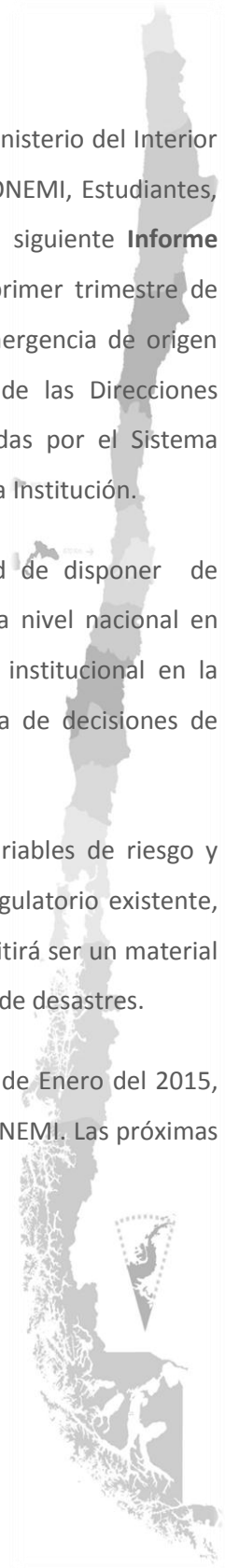
1. INTRODUCCIÓN

La División de Protección Civil de la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública pone a disposición de Autoridades, Funcionarios de ONEMI, Estudiantes, Integrantes del Sistema Nacional de Protección y Público en general el siguiente **Informe Estadístico Trimestral de Emergencias de ONEMI**, correspondiente al primer trimestre de 2015, en el cual se presenta el registro de eventos o situaciones de emergencia de origen natural o antrópico reportadas por los Centros de Alerta Temprana de las Direcciones Regionales de Protección Civil y Emergencia, las que han sido analizadas por el Sistema Estadístico Institucional, instrumento único y estandarizado disponible en la Institución.

El Sistema Estadístico Institucional se origina a partir de la necesidad de disponer de información estandarizada y sistematizada de emergencias y desastres a nivel nacional en ONEMI, con el objetivo de generar estadísticas que apoyen la gestión institucional en la Reducción del Riesgo de Desastres y contribuyendo al proceso de toma de decisiones de ONEMI.

La información generada a partir de este análisis permite identificar variables de riesgo y apoyar la gestión de ONEMI de acuerdo a lo establecido en el marco regulatorio existente, potenciando la reducción de vulnerabilidad en el territorio. Además, permitirá ser un material de consulta para los distintos actores relacionados a la reducción de riesgo de desastres.

Este informe registra antecedentes numéricos de eventos a partir del 01 de Enero del 2015, derivando en análisis descriptivos y visiones de Directores Regionales de ONEMI. Las próximas publicaciones serán en los meses de Julio y Octubre del presente año.

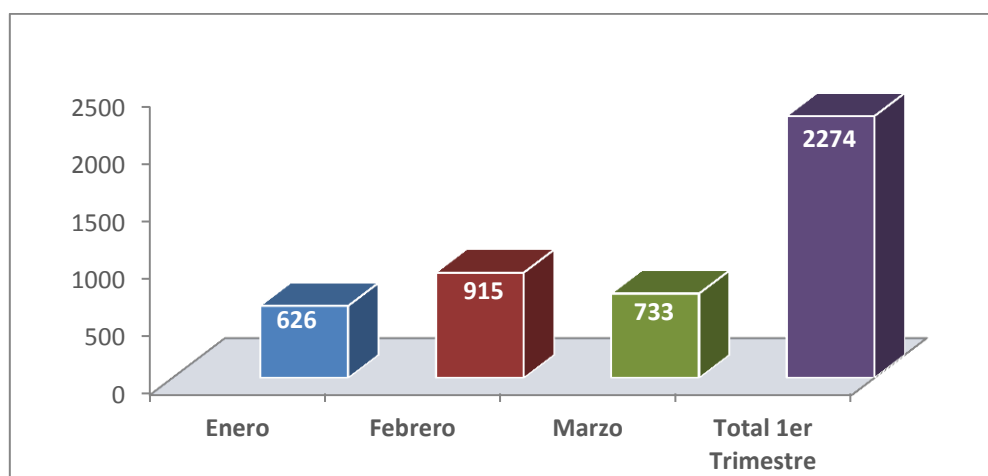


2. DISTRIBUCIÓN DE EVENTOS POR REGIÓN

Se entiende por evento a la descripción de un fenómeno natural, biológico o provocado por el hombre (antrópico), en términos de sus características, su dimensión y ubicación geográfica y área de influencia. Es el registro en el tiempo y el espacio de un fenómeno que caracteriza una amenaza.

A continuación se presenta el total de eventos registrados durante los meses de enero, febrero y marzo de 2015 por los Centros de Alerta Temprana Regionales.

Gráfico N° 1. Total Nacional de Eventos Informados en el 1^{er} Trimestre de 2015.



Fuente: Centros de Alerta Temprana Regionales de ONEMI

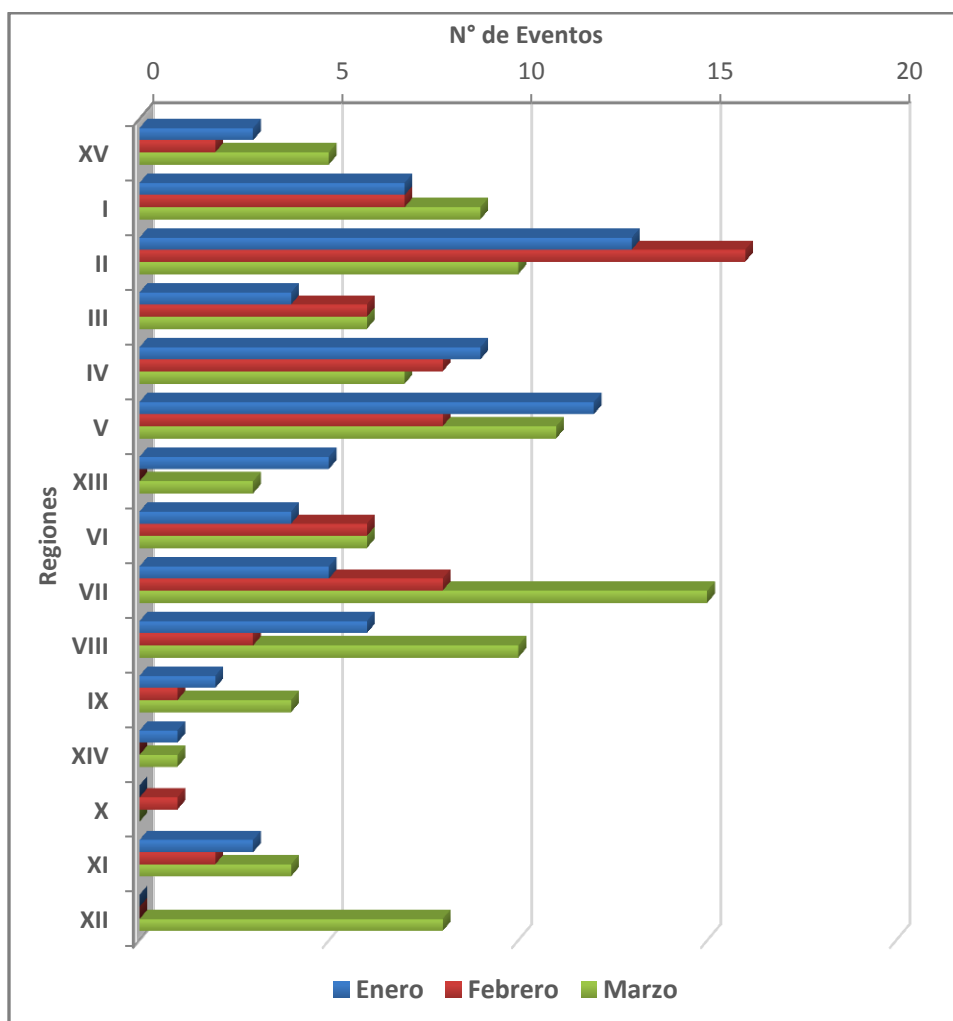
Desde el punto de vista de su origen, los eventos se clasifican en: de origen natural y de origen antrópico.

a. Eventos de Origen Natural

Los eventos de origen natural son aquellos eventos derivados de la manifestación de amenazas generadas por fenómenos naturales sobre un sistema vulnerable. Se enmarcan en dos grandes ámbitos, las de tipo geológico (sismos, erupciones volcánicas, tsunamis, etc.), y las de tipo hidrometeorológico (sequía, temporales, aluviones, nevadas, etc.), sin embargo algunas de ellas pueden relacionarse al confluir dos o más en un mismo momento, o pueden ser gatilladas por ambas.

Durante el primer trimestre de 2015 los eventos de origen natural tuvieron menor ocurrencia a nivel nacional, en comparación a los eventos de origen antrópico. En el Gráfico N° 2, se puede observar la distribución por región de estos eventos durante los meses de enero, febrero y marzo.

Gráfico N° 2. Distribución de los Eventos de Origen Natural por Región, 1^{er} Trimestre de 2015.



Fuente: Centros de Alerta Temprana Regionales de ONEMI

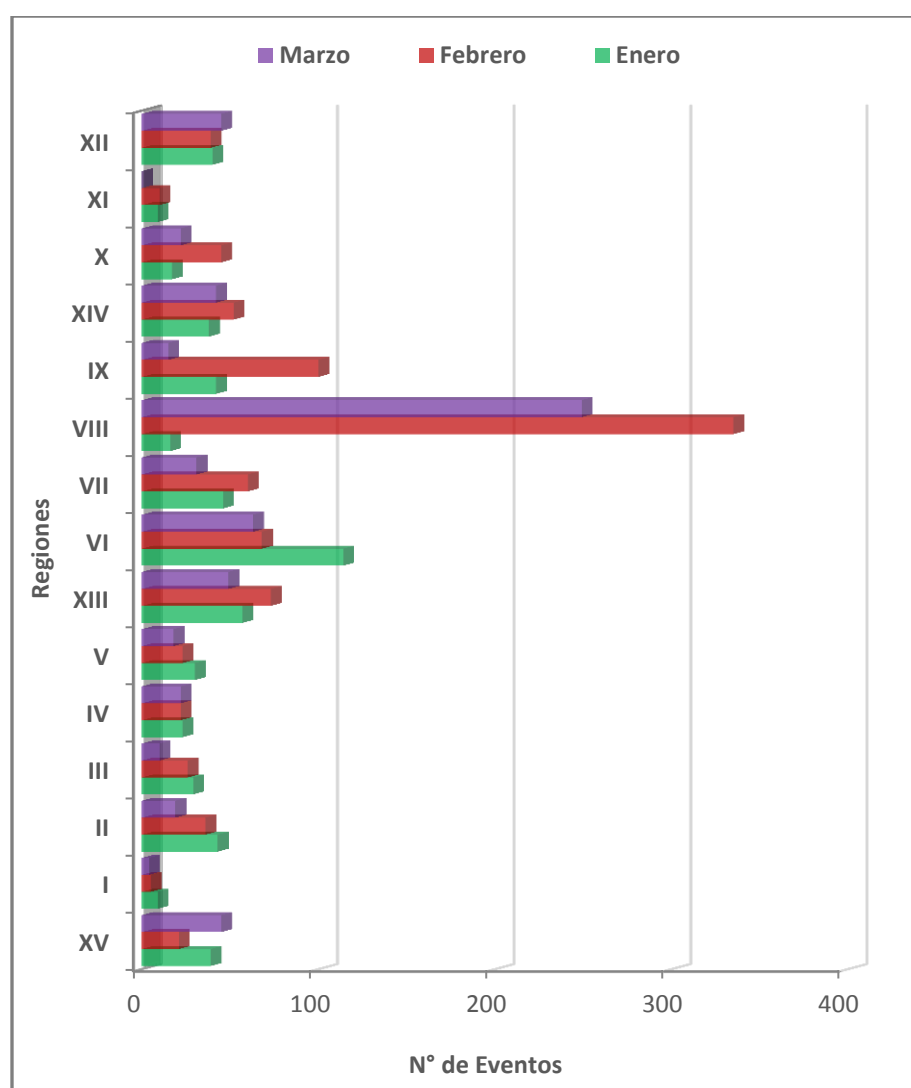
b. Eventos de Origen Antrópico

Los eventos de origen antrópico son aquellas emergencias o desastres que se manifiestan a partir de la acción del hombre y sus interrelaciones, muchas veces en función de su desarrollo, o a veces originadas intencionalmente. Son eventos adversos

de origen humano (antrópico) los incendios, accidentes de tránsito, aéreo, marítimos, etc., las explosiones, los derrames, la contaminación ambiental, el terrorismo, etc.

Este tipo de eventos son los más recurrentes a nivel nacional y que presentaron mayor afectación durante el primer trimestre de 2015. En el Gráfico N°3, se muestra la frecuencia de los eventos de origen antrópico de los meses de enero, febrero y marzo por región.

Gráfico N° 3. Distribución de los Eventos de Origen Antrópico por Región, 1^{er} Trimestre de 2015.

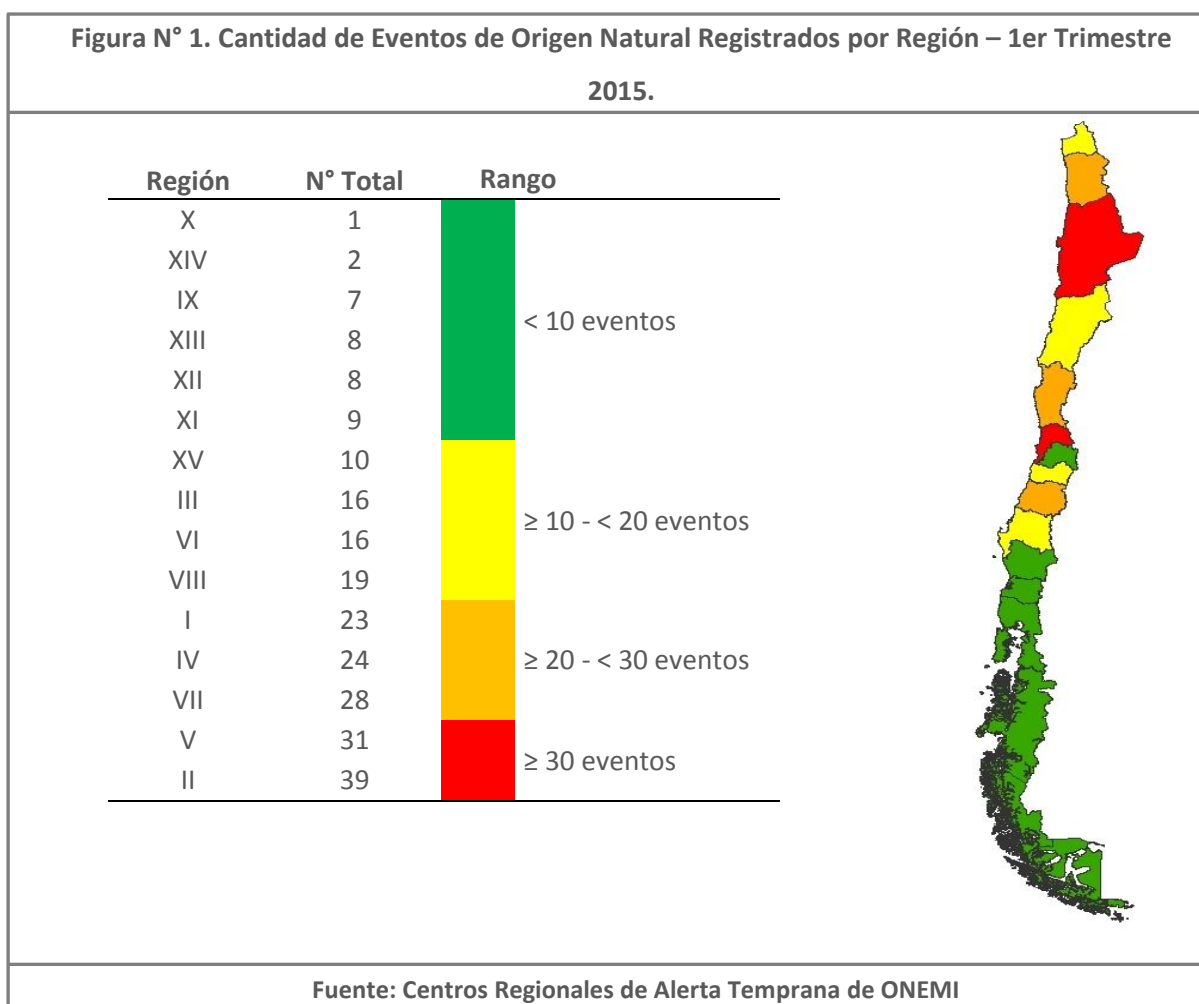


Fuente: Centros de Alerta Temprana Regionales de ONEMI

3. EVENTOS DE ORIGEN NATURAL

Los eventos de origen natural a pesar de tener una menor frecuencia en comparación con eventos de origen antrópicos, estos son los eventos que generan el mayor número de alertas del Sistema de Protección Civil, declaradas por región.

En la Figura 1, se muestra la cantidad de eventos de origen natural registrados por los Centros Regionales de Alerta Temprana de ONEMI correspondientes al primer trimestre de 2015.

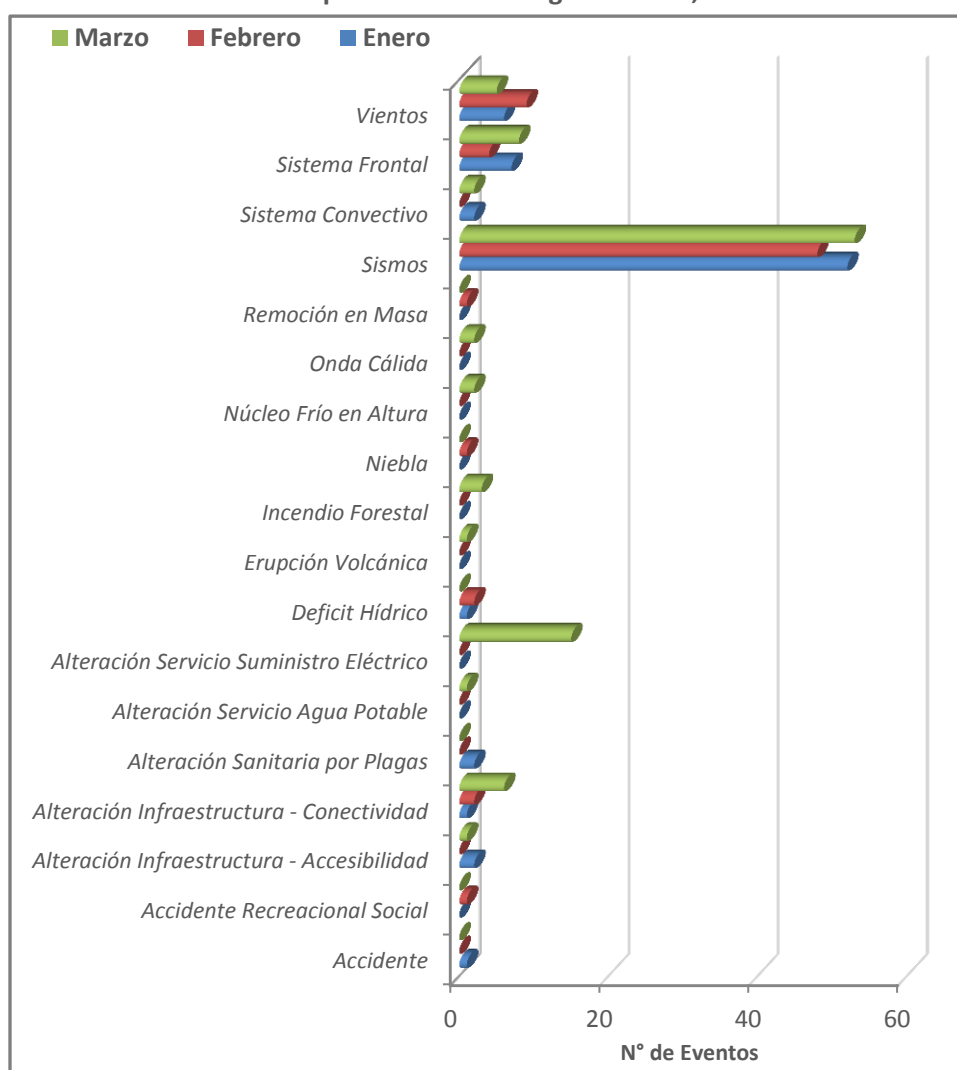


Durante el primer trimestre de 2015 los eventos de origen natural con mayor recurrencia a nivel Nacional, registrados en los Centros de Alerta Temprana Regionales fueron los sismos, llegando a un promedio de 51 sismos por mes. En menor medida se presentan los eventos de

Vientos y Sistema Frontal con un promedio mensual de 6,7 y 6,3 eventos, respectivamente. Otro evento de origen natural que se manifestó durante el primer trimestre de 2015, fue Alteración de Infraestructura – Conectividad, alcanzando un total de 9 eventos registrados durante los primeros tres meses del año.

En el Gráfico N° 4, se presenta el número total de recurrencia de eventos de origen natural de los meses de enero, febrero y marzo, reportados por los 15 Centro de Alerta Temprana Regionales.

Gráfico N° 4. Recurrencia por Eventos de Origen Natural, 1^{er} Trimestre de 2015.



Fuente: Centros de Alerta Temprana Regionales de ONEMI

Por otro lado, desde el punto de vista de su manifestación, las emergencias o desastres se pueden clasificar en: evento de manifestación lenta, y evento de manifestación súbita. Con respecto a la primera clasificación, estos se describen como aquellos fenómenos o eventos de lento desarrollo, que por su duración, extensión y severidad, terminan generando daños materiales y/o humanos, con características de emergencia o desastre, por ejemplo: la sequía, algunos temporales, contaminación ambiental, etc. Durante el primer trimestre de 2015 se registraron un total de tres eventos de Déficit Hídrico, uno en la Región de Atacama y dos en la Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo. Debido a las características de este evento, la ocurrencia de éste requiere la solicitud de recursos materiales a nivel nacional para la respuesta frente a este evento.

Eventos como el Núcleo Frío en Altura, que afectó en distintas medidas a varias regiones del norte de Chile, generan distintos sub-eventos primarios. Estos se describen como un fenómeno secundario derivado directamente del evento principal. En la Región de Coquimbo, se registraron un total de 12 sub-eventos primarios, la mayoría correspondió a Alteraciones del Servicio de Suministro Eléctrico y Alteración de Infraestructura – Conectividad, ambos con 5 eventos reportados respectivamente. También fueron informadas por el Centro de Alerta Temprana de Coquimbo la Alteración del Servicio de Agua Potable y Rescate de Personas, cada uno con una manifestación.

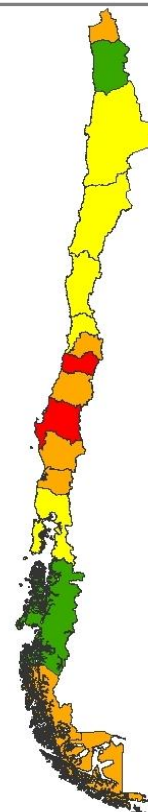
4. EVENTOS DE ORIGEN ANTRÓPICO

Los eventos de origen antrópico son los que presentaron mayor ocurrencia a nivel nacional. Durante el primer trimestre de 2015, los Centros Regionales de Alerta Temprana de ONEMI reportaron un total de 2.101 eventos de este origen.

En la Figura 2, se muestra la cantidad de eventos de origen antrópico registrados por los Centros Regionales de Alerta Temprana de ONEMI correspondientes al primer trimestre de 2015.

Figura N° 2. Cantidad de Eventos de Origen Antrópico Registrados por Región – 1er Trimestre 2015.

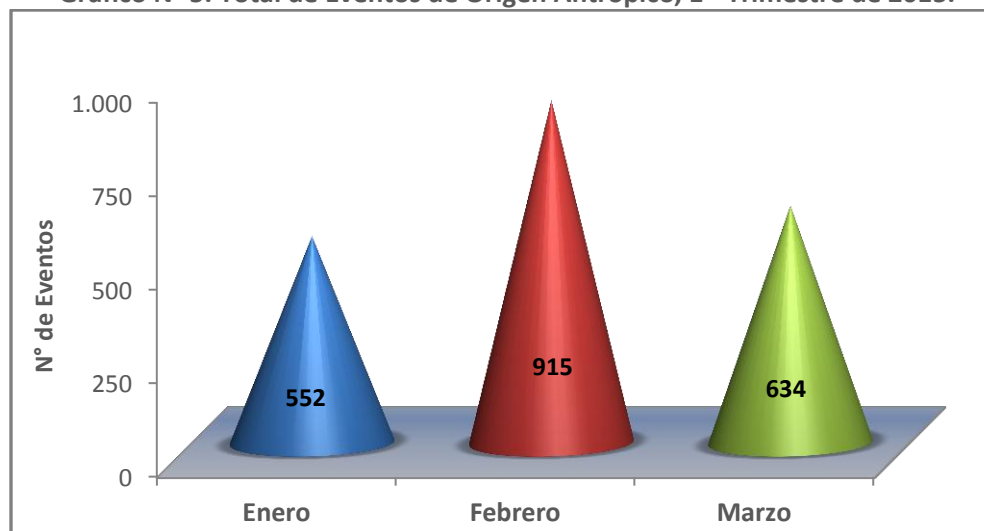
Región	N° Total	Rango
I	18	< 20 eventos
XI	19	
III	65	≥ 20 - < 100 eventos
IV	67	
V	71	
X	84	
II	98	
XV	105	≥ 100 - < 200 eventos
XII	124	
XIV	132	
VII	137	
IX	157	≥ 200 eventos
XIII	179	
VI	245	
VIII	600	



Fuente: Centros de Alerta Temprana Regionales de ONEMI

En el Gráfico N° 5, se presenta el total mensual de eventos de origen humano informados por las 15 Direcciones Regionales de ONEMI durante los meses de enero, febrero y marzo de 2015.

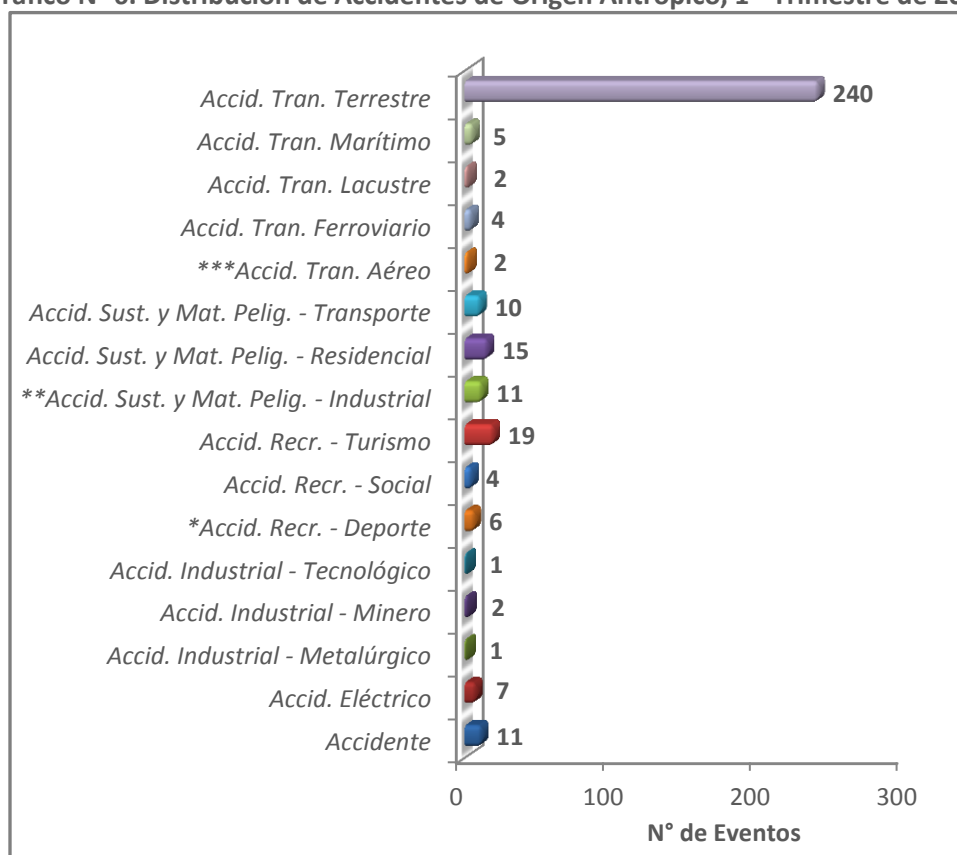
Gráfico N° 5. Total de Eventos de Origen Antrópico, 1^{er} Trimestre de 2015.



Fuente: Centros de Alerta Temprana Regionales de ONEMI

En el primer trimestre de 2015, se registraron 42 diferentes tipos eventos de origen humano. Debido a la clasificación tan variada de estas emergencias, se optó por agrupar en cuatro categorías, las cuales son: Accidentes, Alteración de Servicios Básicos, Incendios y Otros Eventos de Origen Antrópico.

Entre los meses de enero a marzo del presente año, se registraron 16 diferentes tipos de Accidentes de origen antrópico, los cuales sumaron un total de 340 accidentes entre los meses de enero a marzo. En el Gráfico N° 6, se muestra la distribución de los diferentes accidentes de origen antrópico.

Gráfico N° 6. Distribución de Accidentes de Origen Antrópico, 1^{er} Trimestre de 2015.

Fuente: Centros de Alerta Temprana Regionales de ONEMI

*Accidente Recreacional (Deporte – Social – Turismo).

**Accidente con Sustancias y Materiales Peligrosas (Industrial – Residencial - Transporte).

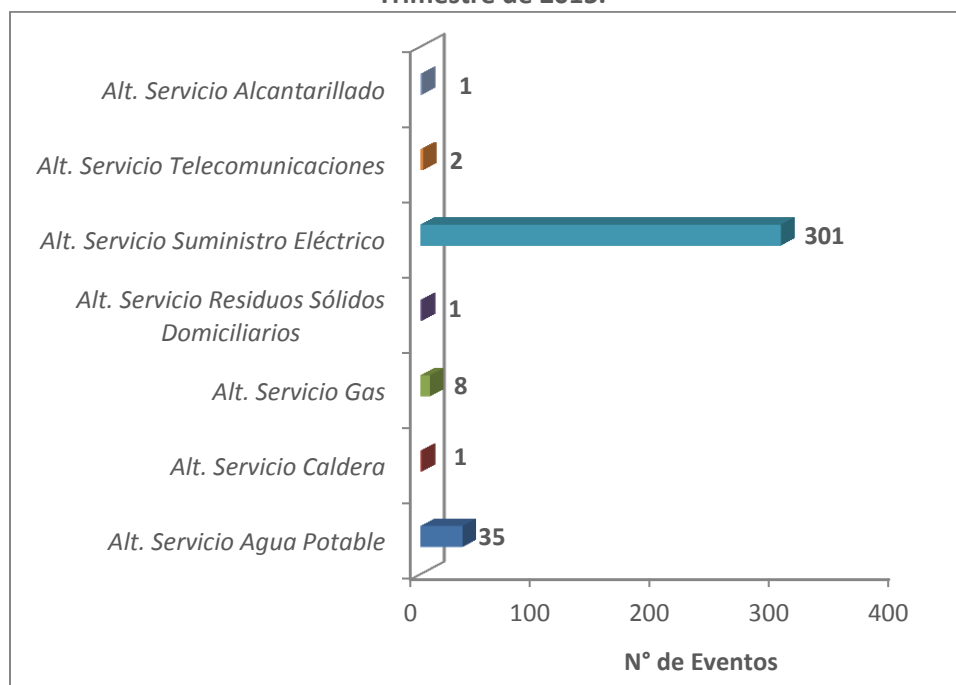
***Accidente Transporte (Aéreo - Ferroviario - Lacustre - Marítimo - Terrestre)

Como se puede observar en el Gráfico N° 6, Los accidentes de transporte terrestre son los que presentaron mayor número de eventos en el primer trimestre, llegando a un promedio de 80 accidentes mensuales reportados por los Centros Regionales de Alerta Temprana de ONEMI. Cabe destacar que este evento es el que genera el mayor número de fallecidos y heridos a nivel nacional.

La alteración de algún servicio básico es el evento más común reportado por los Centros Regionales de Alerta Temprana de ONEMI. La alteración del suministro eléctrico es el evento con mayor recurrencia en comparación a los otros servicios básicos, llegando a registrarse un promedio nacional de 100 eventos mensuales. En menor medida se registran alteraciones del servicio de agua potable alcanzando un promedio mensual de 12 eventos a nivel nacional. En

el Gráfico N° 7, se presenta la distribución del número total de alteraciones de servicios básicos en el primer trimestre de 2015.

Gráfico N° 7. Distribución de Eventos por Alteración de Servicios Básicos de Origen Antrópico, 1^{er} Trimestre de 2015.



Fuente: Centros de Alerta Temprana Regionales de ONEMI

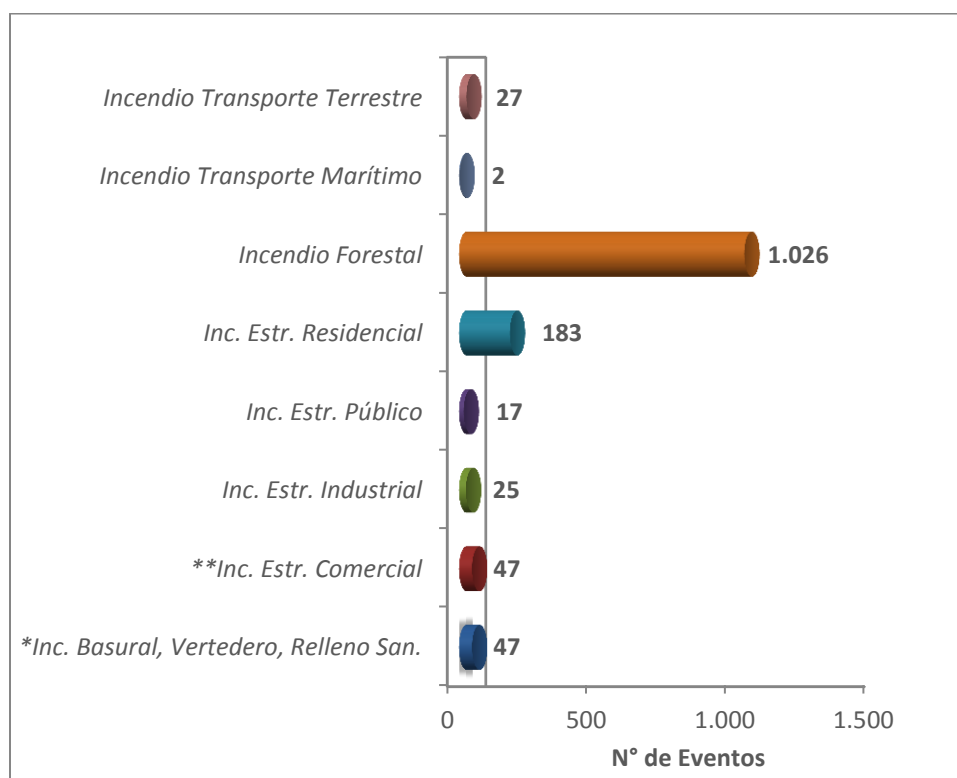
Respecto a los incendios de origen antrópico, durante el primer trimestre de 2015 y a la fecha de este informe, se reportaron desde los Centros Regionales de Alerta Temprana de ONEMI un total de 1.374 eventos relacionados con algún tipo de incendio de origen humano. Como se puede observar en el Gráfico N°8, los incendios forestales son el evento con mayor recurrencia en meses de enero, febrero y marzo, alcanzando un promedio mensual de 342 incendios forestales reportados por las Direcciones Regionales de ONEMI. Cabe señalar que la información respecto a este evento es además registrada en el Sistema de Información Digital para Control de Operaciones (SIDCO) de CONAF. Además cada Dirección Regional tienen diferentes criterios para el monitoreo y registro de incendios forestales, como por ejemplo cantidad de hectáreas afectadas u organismos de respuestas.

Los incendios estructurales residenciales, aunque tienen un menor número de ocurrencia en comparación a los incendios forestales, son el evento que se registra en la mayoría de las

regiones del país, alcanzado un promedio mensual nacional de 61 incendios residenciales de origen antrópico.

En el Gráfico N° 8, se muestra la distribución del número total de los diferentes tipos de incendios de origen antrópico que fueron informados por los Centros Regionales de Alerta Temprana de ONEMI durante el primer trimestre de 2015.

Gráfico N° 8. Distribución de los Incendios de Origen Antrópico, 1^{er} Trimestre de 2015.



Fuente: Centros de Alerta Temprana Regionales de ONEMI

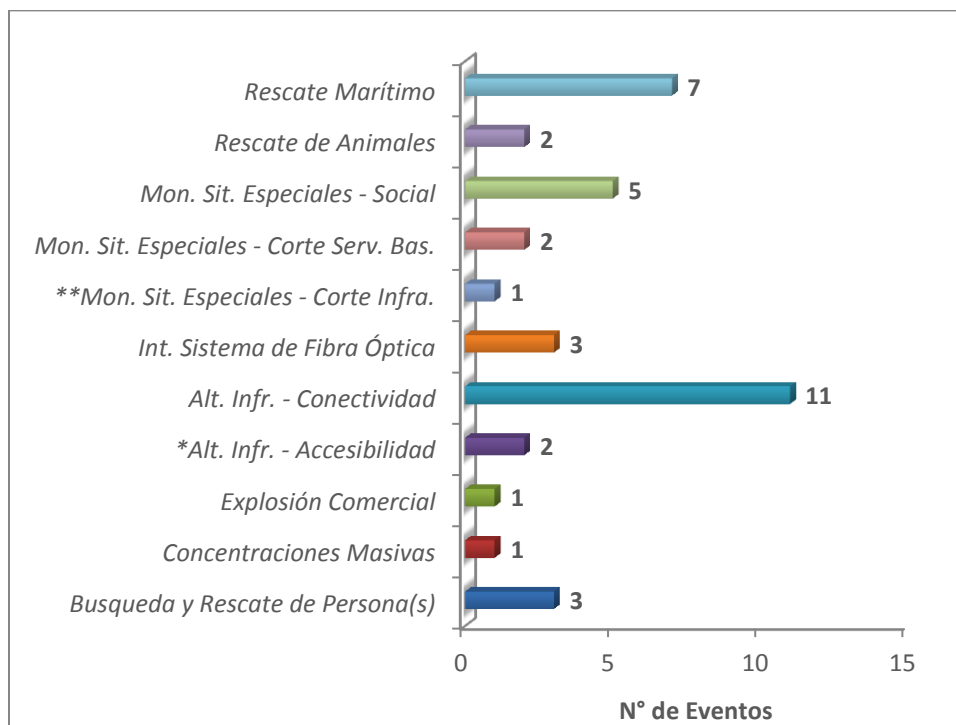
*Incendio en Basurales, Vertederos o Rellenos Sanitarios.

**Incendios Estructurales (Comercial – Industrial – Público - Residencial)

El grupo de Otros Eventos de Origen Antrópico incluye aquellos fenómenos con menor frecuencia a nivel nacional, alcanzando un total de 38 eventos en el primer trimestre de 2015. Como se puede observar en el Gráfico N° 9, la alteración de infraestructura – conectividad es el evento de origen humano con mayor ocurrencia en las regiones de este grupo, llegando a un promedio de 4 eventos mensuales.

El evento de rescate marítimo de personas tuvo mayor ocurrencia durante los meses de enero y febrero, con 3 y 4 eventos respectivamente.

Gráfico N° 9. Distribución de Otros Eventos de Origen Antrópico, 1^{er} Trimestre de 2015.



Fuente: Centros de Alerta Temprana Regionales de ONEMI

*Alteración Infraestructura (Accesibilidad - Conectividad)

**Monitoreo de Situaciones Especiales (Corte Infraestructura - Corte de Servicios Básicos - Social)

5. OPINIÓN REGIONAL

Considerando que las Direcciones Regionales son la fuente oficial y el canal principal de la información que nutre directamente el Sistema Estadístico Institucional (SEI), es importante tener conocimiento de las opiniones y observaciones que expresen sobre el SEI, para una mejora constante de la gestión de información de emergencias.

Por lo anterior, se incluye en este primer informe trimestral las opiniones de los Directores Regionales de la Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo y de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.

A continuación se presenta el análisis de la importancia y utilidad de un Sistema Estadístico Institucional por el Director de la Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo:



“La importancia de llevar una estadística de las emergencias a nivel Regional, radica en que con esta información, se pueden identificar claramente cuáles son las variables de riesgos naturales y antrópicas que son más recurrentes, lo cual permitiría acentuar por ejemplo las campañas preventivas hacia la población.

Además el llevar una estadística Regional, nos permitiría tener más antecedentes para poder desarrollar proyectos al Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR) por ejemplo, ya que tendríamos mayor argumentación a la hora de presentar dichos proyectos.”

Sidi Bravo Donoso
Director Regional
Dirección Regional de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo

A continuación se presentan las observaciones sobre el Sistema Estadístico Institucional por la Directora de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins:

“El Apoyo de un sistema estadístico en la Gestión de Emergencias y Desastres”



“La incorporación a partir del año 2015, de un Sistema Estadístico Institucional (SEI), que permitió la definición de una metodología común y estandarizada en todas las regiones del país, sin duda es una buena herramienta y avance para ONEMI. Aun cuando, no debemos desconocer que existían esfuerzos regionales, en esta temática. Pero institucionalmente era muy necesario generar un levantamiento y análisis de la información de eventos de emergencia, sus impactos y recurrencia a nivel nacional de manera sistemática... Y hoy eso lo tenemos.

Qué duda cabe, que disponer de esta información sistematizada, permite elaborar análisis estadísticos, generar productos como boletines y análisis comparativos, responder consultas, tener indicadores claros, pero más aún, podemos orientar y visualizar de manera concreta la gestión preventiva para la reducción de riesgos y desastres en nuestro territorio, con un antecedente cuantitativo, comparar impactos sociales y estructurales por eventos destructivos, llegando a determinar cuáles son los eventos más recurrentes, y por cierto también identificar las acciones de gestión y coordinación en función de una correcta evaluación de impactos de las diversas variables de riesgos.

El Sistema Estadístico Institucional, mediante la generación y administración de bases de datos sustentadas en la información que proveen los distintos Centros Regionales de Alerta Tempranas de ONEMI a los largo del país, permitirá enriquecer los estudios sobre variados escenarios de riesgos.”

Alejandra Riquelme R.
Directora Regional
Dirección Regional del Libertador General Bernardo O'Higgins

6. CONSIDERACIONES FINALES

Este informe trimestral resume las emergencias informadas por los Centros Regionales de Alerta Temprana de ONEMI durante los meses de enero, febrero y marzo de 2015, por lo que su contenido está sujeto a la disposición y trabajo de los organismos que componen el Sistema Nacional de Protección Civil, incluyendo encargados comunales o provinciales de emergencia, como también organismos técnicos como Bomberos, Carabineros, entre otros.

Además, de acuerdo a la capacidad de respuesta local (I, II, III o IV), varios de los eventos ocurridos dentro de una comuna son abordados directamente por los municipios sin informar a las Direcciones Regionales de ONEMI, lo que puede generar un sesgo en los valores obtenidos para este informe, y también influir en el resultado del análisis pudiendo subestimar el valor total de emergencias de una o más regiones.

Cabe destacar que a la fecha de este informe se cuenta sólo con información parcial del mes de marzo de las regiones de Antofagasta, Atacama y Araucanía, por lo que aún no se pueden determinar tendencias y realizar conclusiones respecto a los eventos y su afectación, por no disponer de información completa y actualizada de todas las Direcciones Regionales.

Por lo anterior, este informe pretende en una primera instancia entregar valores de ocurrencia de eventos según su origen por regiones, que sirvan como antecedentes para la gestión en la reducción del riesgo de desastre de ONEMI.

7. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- a. **Alteración de Infraestructura - Accesibilidad:** evento no deseado que implica la interrupción parcial o total de la infraestructura que conecta dos lugares.
- b. **Alteración de Infraestructura - Conectividad:** evento no deseado que implica la destrucción total de la infraestructura, perdiéndose la conexión entre dos lugares.
- c. **Monitoreo y/o Atención de Situaciones Especiales:** estado de vigilancia y atención sobre la probable ocurrencia de un evento que puede llegar a afectar en mayor o menor grado al sistema social en sus condiciones de vida.
- d. **Núcleo Frío de Altura:** baja presión cerrada segregada de una vaguada en altura, posee temperatura y presión menores al entorno. El desplazamiento y la zona activa de la gota fría están gobernados por el viento más fuerte de su periferia, el que a su vez varía frecuentemente de posición, generándose trayectorias a menudo de difícil previsión. Las variaciones en la posición y orientación del borde de ataque determinan también a su vez grandes variaciones en la cobertura nubosa y actividad bajo la gota, pudiendo pasarse de una condición de cielos despejados a una con cielos cubiertos y chubascos y viceversa.
- e. **Sistema Frontal:** es una singularidad o discontinuidad en el campo de presión, temperatura y humedad, generado por la presencia de dos masas de aire de diferente origen y características, donde, además el viento de una de las masas puede empujar a la otra masa de aire.
- f. **Sistema Convectivo:** se refieren a situaciones de intensa inestabilidad atmosférica, con presencia a aire anormalmente frío en los niveles superiores, sobre amplios espacios, donde las precipitaciones, acompañadas por abundante aparato eléctrico, sobrepasan en buena parte del mismo los 110 mm/24 horas.

- g. Sustancias y/o Materiales Peligrosos:** toda sustancia o material, natural o química, que por mal manejo puede producir una afectación a la salud, los bienes y el medio ambiente.
- h. Vientos:** aire en movimiento, especialmente una masa de aire que tiene una dirección horizontal. Los flujos verticales de aire se denominan corrientes. Las diferencias de temperatura de los estratos de la atmósfera, provocan diferencias de presiones atmosféricas que producen el viento. Su velocidad suele expresarse en kilómetros por hora, en nudos o en cualquier otra escala semejante.

www.onemi.cl

<http://repositoriodigitalonemi.cl>

Av. Beauchef 1671, Santiago

Oficina de Información Ciudadana (56 2) 2252 43 66

Centro de Documentación (56 2) 2252 43 91