



Uso del Centro Virtual de Operaciones en Emergencias y Desastres ante fenómenos perturbadores de origen natural

Use of the Virtual Center for Operations in Emergencies and Disasters to disturbing phenomena of natural origin

Ana Lilia Bautista Reyes,* Felipe Cruz-Vega,** Jorge Loría-Castellanos***

RESUMEN

El Centro Virtual de Operaciones en Emergencias y Desastres (CVOED) es un sistema informático que permite la comunicación directa en tiempo real desde las zonas afectadas por un desastre con sus niveles directivos. Se presenta un ejemplo de su utilización dentro del monitoreo de un fenómeno meteorológico.

ABSTRACT

The Virtual Emergency Operations and Disaster Center (CVOED) is a computer system that allows direct communication in real time from areas affected by a disaster with management levels. We present an example of its use in the monitoring of a meteorological phenomenon occurs.

Palabras clave: emergencia, desastre, monitoreo, huracán.

Key words: emergency, disaster, monitoring, hurricane.

El Centro Virtual de Operaciones en Emergencias y Desastres (CVOED) es un sistema informático que permite la comunicación directa en tiempo real desde las zonas afectadas por una emergencia o desastre con sus niveles directivos locales, estatales o nacionales, permitiendo una coordinación horizontal y transversal frente a cualquier situaciones que pongan en riesgo la vida de las personas, la infraestructura o que afecte la continuidad de operaciones de las instituciones independientemente del tipo de fenómeno que condicione el evento adverso, es decir sea de origen antropogénico (condicionado por el hombre) o por fenómenos naturales, como es el caso de los fenómenos hidrometeorológicos.

A continuación ejemplificamos el empleo de la monitorización a través del CVOED del último evento adverso trascendente para nuestro país: El huracán Newton.

Entre las funciones que se realizan en el CVOED está el monitoreo constante de diversos fenómenos que puedan poner en riesgo la población, personal e infraestructura de la institución, para ello se hace uso de las herramientas con las que se cuenta en el sistema <http://cvoed.imss.gob.mx>, como son: redes sociales y los diversos enlaces a entidades de interés nacional, veraces, oportunos, como en este caso el Servicio Meteorológico Nacional de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), Coordinación Nacional de Protección Civil (a través de redes sociales), entre otros; mediante esos enlaces al realizar la detección temprana de un evento hidrometeorológico con potencial para generar destrucción o pérdidas en las costas mexicanas de inmediato se accionan mecanismos de contacto con las entidades vulnerables ante el fenómeno adverso, los enlaces se realizan me-

* Especialista en Urgencias Médico Quirúrgicas. Maestra en Administración de Sistemas de Salud. Representante del IMSS ante el Comité Estatal de Evaluación del Programa Hospital Seguro de la Ciudad de México. Coordinadora de Programas Médicos, División de Proyectos Especiales en Salud, Dirección de Prestaciones Médicas, IMSS. **Titular de la División de Proyectos Especiales en Salud, IMSS. ***Jefe de Área Médica, División de Proyectos Especiales en Salud, IMSS.

Correspondencia: Dra. Ana Lilia Bautista Reyes
Correo electrónico: anabautista_2005@yahoo.com.mx

dianete diversas vías por ejemplo a través del mensajero del CVOED, a través del notificador de emergencia del CVOED o vía telefónica utilizando los datos del directorio interno contenidos en el CVOED de cada unidad, esta actividad puede realizarse en cualquier hora o día gracias a que en ésta área se cuenta con personal capacitado las 24 horas.

Para el caso específico de «Newton» el seguimiento se realizó desde que el servicio Meteorológico Nacional el día 4 de septiembre a las 16:15 horas emitió el primer alertamiento por formación de la «Depresión tropical núm. 15 - E, al sur de Colima, iniciando estrecha vigilancia en las zonas afectadas y se emitieron los mensajes a través de mensajero en vivo alertando a las unidades de las Delegaciones con probable afectación, de acuerdo a la trayectoria pronóstico emitida en el aviso 1 del Servicio Meteorológico Nacional, para que se tomaran las debidas precauciones, además de retuitear las noticias relevantes para el seguimiento puntual del fenómeno. **(Figura 1).**

El 5 de septiembre a las 10:15 en su aviso Núm. 7 el Servicio Meteorológico Nacional emitió alertamiento y clasificación como tormenta tropical «Newton», se activaron mecanismos más específicos de acercamiento a las Delegaciones Estatales del IMSS en las que se proyectaba serían afectadas por el paso del fenómeno hidrometeorológico. Este acercamiento fue mediante llamadas telefónicas, correo electrónico, mensajero en vivo y notificador de emergencias del CVOED con las delegaciones: Michoacán, Jalisco, Colima, Nayarit, Sinaloa, Baja California Sur. **(Figuras 2 y 3).**

El desarrollo del trabajo se fue haciendo de manera continua y con seguimiento puntual de acuerdo al sitio en que se encontraba el fenómeno hidrometeorológico.

A las 16:15 horas del mismo 5 de septiembre, el Servicio Meteorológico Nacional declaró en su Aviso Núm. 9 a Newton como Huracán categoría 1 en la escala de Saffir - Simpson, con vientos de 130 km/hora, con desplazamiento rumbo a la península de Baja California. **(Figuras 4 y 5).**

Se dio continuidad al monitoreo y comunicación estrecha con las delegaciones que a continuación se enlistan:

- Michoacán
- Jalisco
- Colima
- Nayarit
- Sinaloa
- Baja California Sur

Específicamente con ellas se hizo hincapié en la necesidad de verificar la activación de protocolos preventivos y mantener comunicación a través del CVOED.

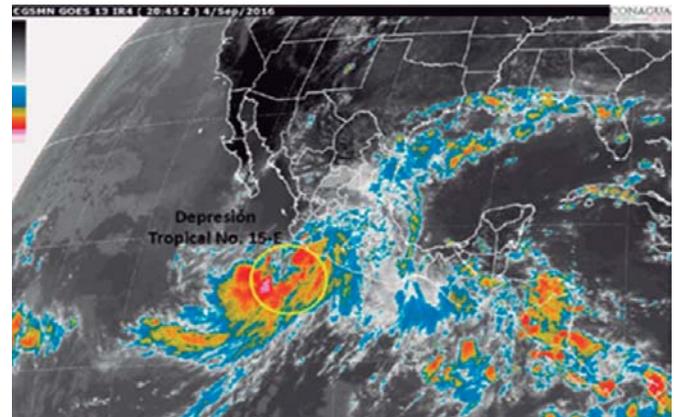


Figura 1. Depresión tropical Núm. 15 - E.



Figura 2. Tormenta tropical Newton.



Figura 3. Trayectoria pronóstico de la tormenta tropical Newton.

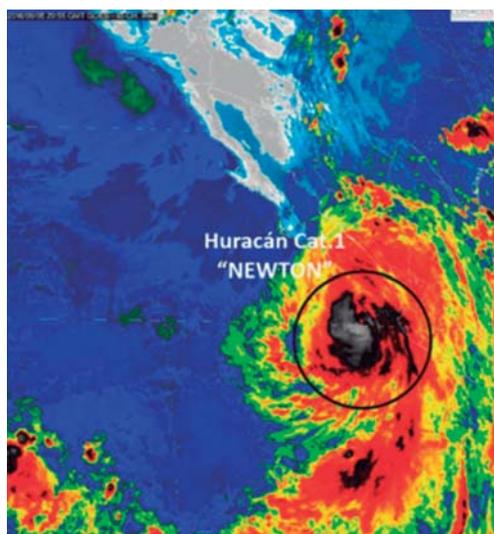


Figura 4. Newton huracán categoría 1.

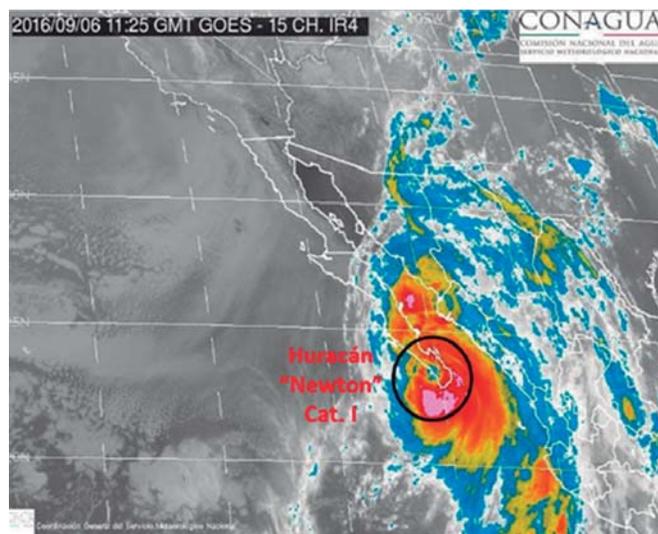


Figura 6. Ojo del huracán "Newton" categoría 1 sobre la costa sur de Baja California Sur.



Figura 5. Trayectoria pronóstico de Newton huracán categoría 1.



Figura 7. Newton huracán categoría 1, sobre el Golfo de California.

El 6 de septiembre a las 7:15 horas el Servicio Meteorológico Nacional emitió en su aviso 14: «Se identifica el ojo del huracán «Newton» categoría I sobre la costa sur de Baja California Sur. Desplazamiento actual al nor-noroeste (330°) a 28 km/h, vientos máximos sostenidos: 150 km/h, Rachas: 185 km/h, diámetro del ojo 85 km». (Figura 6).

Los reportes a través del notificador y mensajero del CVOED hacían referencia a las condiciones prevalentes en las zonas afectadas, en relación a la situación de di-

versas unidades médicas en Baja California Sur (BCS), se notificaba:

- Falta energía eléctrica.
- Todas las unidades funcionando con plantas de energía eléctrica de emergencia.
- Sin internet ni telefonía celular.
- Disminución de lluvia y vientos, (en la zona de ubicación del ojo del huracán).
- Una unidad con daños en domo central sin lesionados.

- Algunas unidades con filtraciones leves.
- Poca afluencia de pacientes.
- Ausentismo que no afectó la continuidad de operaciones.

Estos enlaces fueron hechos vía telefónica, a través de la Jefatura de Prestaciones Médicas por las circunstancias que se estaban viviendo en la zona afectada.

Para el 7 de Septiembre a las 01:15 horas en su aviso Núm. 20 el Servicio Meteorológico Nacional reportaba a «Newton» huracán categoría 1 localizado sobre el Golfo de California, desplazándose hacia el norte. (**Figura 7**).

Se recibía a través del CVOED reportes de las unidades médicas de Sonora haciendo referencia a:

- Lluvias y vientos fuertes en la mayor parte del estado con predominio en Hermosillo.
- Las unidades médicas continuaban laborando aunque con filtraciones leves.
- Algunas unidades funcionando con plantas de energía de emergencia.
- Filtraciones intensas en dos unidades que requirieron evacuación parcial.

Siendo las 04:15 horas del mismo 7 de septiembre el Servicio Meteorológico Nacional emite aviso Núm. 21 refiriendo a Newton ya como tormenta tropical sobre la costa de Sonora con vientos máximos de 110 km/h. (**Figura 8**).

Sonora reportó a través del CVOED

- Dos unidades con goteras.
- Una unidad sin energía eléctrica.
- Una unidad con desprendimiento de domos, sin lesionados.

Baja California Sur

- Una unidad funcionando con planta de emergencia

A las 16:15 horas del 7 de septiembre el aviso núm. 25 del Servicio Meteorológico Nacional refería ya a «Newton» como baja presión remanente en tierra en el sur de Tucson, Arizona, muy cerca de la frontera norte de Sonora. (**Figura 9**).

Continuó la emisión de mensajes de las diversas unidades, a través del CVOED reportando lo siguiente:

Baja California Sur

- Sin incidentes nuevos por el fenómeno hidrometeorológico.

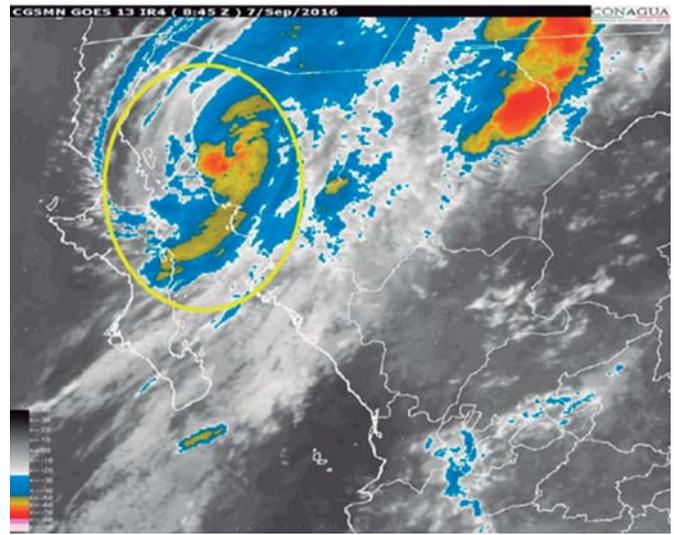


Figura 8. Newton como tormenta tropical, sobre la costa de Sonora.

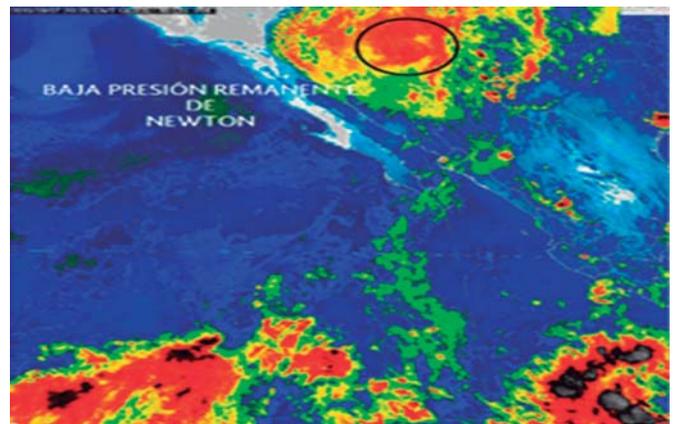


Figura 9. Newton como baja presión remanente.

Sonora

- Tres unidades médicas con daños menores sin lesionados.
- Una de sus unidades reiniciando labores normales.

Los datos aquí expuestos son el resumen de las actividades que se realizaron a través del mensajero en vivo y notificador de emergencias del CVOED, para la atención de este fenómeno hidrometeorológico (**cuadro 1**),

Cuadro 1. Total de mensajes registrados en el CVOED referentes al fenómeno hidrometeorológico.

Fecha	Total de mensajes
04 de septiembre del 2016	7
05 de septiembre del 2016	29
06 de septiembre del 2016	68
07 de septiembre del 2016	59

sin embargo además de estos reportes (que se encuentran asentados en el sistema informático) también se utilizaron los directorios internos contenidos en los microsistemas de las diferentes unidades, para realizar los enlaces telefónicos y mediante correo electrónico.

Aunque finalmente no se requirió apoyo de nivel central, este tipo de actividades brinda la información necesaria en tiempo real para conocer las condiciones generales de la población y las unidades médicas que en ellas se encuentran para una oportuna toma de decisiones agilizando con ello la coordinación institucional, interinstitucional e intersectorial.

Tal vez a simple vista no se estime la importancia de realizar estas labores, sin embargo al remontarnos a otras épocas recordaremos que hace algunos años los reportes posteriores a estos fenómenos naturales arrojaban un sin número de lesionados, muertos, cuantiosas pérdidas y calamidades en las comunidades, por lo que de acuerdo a estos resultados podemos enfatizar la importancia de las acciones preventivas realizadas (antes de que ocurra un desastre) y medidas de mitigación, con lo que se

logran alcanzar objetivos y metas planteadas como prioritarios:

- Protección de la vida.
- Asegurar la continuidad de operaciones.

Aunque antes no se había publicado información referente a estas tareas los recientes eventos desafortunados acaecidos en nuestro país, de origen antropogénico o secundarios a fenómenos naturales, han permitido modificar de manera favorable los protocolos de actuación ante diversos escenarios teniendo con ello una disminución en los tiempos de contacto-respuesta y mejorando las medidas de prevención-mitigación que se implementan hasta llegar como en este caso a no tener víctimas que lamentar.

REFERENCIAS

1. CVOED. Sistema informático en línea que ayuda a las instituciones para enfrentar situaciones de emergencia o desastres. Cruz-Vega F, Saavedra-Gómez JL, Jimenez-Sánchez K, Elizondo-Argueta S, Lorría-Castellanos J. Arch Med Urg Mex 2013; 5 (2): 51-52.
2. Servicio Meteorológico Nacional, No. Aviso: 01, Ciudad de México a 04 de Septiembre del 2016. Emisión: 16:15h. <http://smn.cna.gob.mx/es/pronosticos/pronosticosubmenu/pronostico-meteorologico-general>
3. Servicio Meteorológico Nacional, No. Aviso: 07, Ciudad de México a 05 de Septiembre del 2016. Emisión: 10:15h <http://smn.cna.gob.mx/es/pronosticos/pronosticosubmenu/pronostico-meteorologico-general>
4. Servicio Meteorológico Nacional, No. Aviso: 09, Ciudad de México a 05 de Septiembre del 2016. Emisión: 16:15h <http://smn.cna.gob.mx/es/pronosticos/pronosticosubmenu/pronostico-meteorologico-general>
5. Servicio Meteorológico Nacional, No. Aviso: 14, Ciudad de México a 06 de Septiembre del 2016. Emisión: 07:15h <http://smn.cna.gob.mx/es/pronosticos/pronosticosubmenu/pronostico-meteorologico-general>
6. Servicio Meteorológico Nacional, No. Aviso: 20, Ciudad de México a 07 de Septiembre del 2016. Emisión: 01:15h <http://smn.cna.gob.mx/es/pronosticos/pronosticosubmenu/pronostico-meteorologico-general>
7. Servicio Meteorológico Nacional, No. Aviso: 21, Ciudad de México a 07 de Septiembre del 2016. Emisión: 04:15h <http://smn.cna.gob.mx/es/pronosticos/pronosticosubmenu/pronostico-meteorologico-general>
8. Servicio Meteorológico Nacional, No. Aviso: 25, Ciudad de México a 07 de Septiembre del 2016. Emisión: 16:15h <http://smn.cna.gob.mx/es/pronosticos/pronosticosubmenu/pronostico-meteorologico-general>