



Marzo 2020 - ISSN: 2254-7630

RECUPERACIÓN DE LA HABANA ANTE EL IMPACTO DEL TORNADO RECOVERY OF HAVANA BEFORE THE IMPACT OF TORNADO

Autores: MSc. Neise Calixto González Cadalso.¹

neises@uniss.edu.cu

MSc. Daneysi Pineda Samper.²

MSc. Juan Manuel Cancio Santander.³

Universidad de Sancti Spiritus "José Martí Pérez". Cuba.

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Neise Calixto González Cadalso, Daneysi Pineda Samper y Juan Manuel Cancio Santander (2020): "Recuperación de La Habana ante el impacto del tornado", Revista Caribeña de Ciencias Sociales (marzo 2020). En línea

<https://www.eumed.net/rev/caribe/2020/03/recuperacion-habana-tornado.html>

<http://hdl.handle.net/20.500.11763/caribe2003recuperacion-habana-tornado>

RESUMEN: Los tornados constituyen desastres naturales que ocurren de súbito, por los que su pronóstico es impredecible. El ocurrido el 27 de enero de 2019 en La Habana, fue el más violento del que se tienen registros en las últimas ocho décadas; por eso se emite en el Noticiero del Mediodía el aviso de alerta temprana, por el inminente peligro que representaban las condiciones climatológicas para la mitad

¹ Máster en Educación Superior, mención Derecho. Profesor Auxiliar. Licenciado en Derecho. Imparte las asignaturas Seguridad y Defensa Nacional en el Departamento de Enseñanza Militar de la Universidad de Sancti Spiritus "José Martí Pérez". Pertenece al Proyecto Forsat "Fortalecimiento al Sistema de Alerta Temprana para la cuenca Zaza y Agabama, Ha participado en el I, II Taller Nacional de Reducción de Riesgos de Desastres .Cuba.

² Daneysi Pineda Samper. Licenciada en Marxismo e Historia. Máster en Educación Superior. Ha participado en eventos nacionales e internacionales. Miembro del proyecto Hábitat, PRODEL, Identidad Nacional e Internacional. Imparte las asignaturas Historia de Cuba y Filosofía Marxista Latinoamericana. Centro Universitario Municipal de Fomento, perteneciente a la Universidad de Sancti Spiritus "José Martí Pérez". Cuba.

³Máster en Ciencias de la Educación. Profesor Auxiliar. Licenciado en Geografía. Imparte las asignaturas Seguridad y Defensa Nacional en el Departamento de Enseñanza Militar de la Universidad de Sancti Spiritus "José Martí Pérez". Pertenece al Proyecto Forsat "Fortalecimiento al Sistema de Alerta Temprana para la cuenca Zaza y Agabama, Ha participado en el I, II Taller Nacional de Reducción de Riesgos de Desastres .Cuba

occidental de Cuba. La estrategia del Gobierno cubano fue salvar vidas, resaltando la rápida actuación de los bomberos, rescatistas, servicios de emergencias de la Salud Pública, de las Fuerzas Armadas Revolucionarias y el Ministerio del Interior. Las medidas que se planifican en esta etapa de recuperación como parte del ciclo de reducción de desastres están dirigidas básicamente al restablecimiento de: el suministro de agua; la elaboración, producción y abastecimiento de alimentos; la asistencia médica y la producción de medicamentos; la producción y distribución de energía eléctrica y combustibles domésticos; la vialidad principal de las ciudades; comunicaciones radiales, televisivas y telefónicas; la asistencia sanitaria (médica, veterinaria y fitosanitaria); restablecimiento provisional de almacenes, viviendas, centros económicos, culturales y educacionales. Las experiencias que nos ha dejado este fenómeno climatológico plantea la necesidad de incorporarlas a los planes de prevención y reducción de riesgo de desastres

Palabras clave: recuperación de La Habana, impacto del tornado.

SUMMARY: Tornadoes are natural disasters that occur suddenly, for which their prognosis is unpredictable. The one that occurred on January 27, 2019 in Havana, was the most violent of the records in the last eight decades; that is why the warning of early warning is broadcast in the News of the Noon, due to the imminent danger posed by the weather conditions for the western half of Cuba. The strategy of the Cuban Government was to save lives, highlighting the rapid action of firefighters, rescuers, and emergency services of Public Health, the Revolutionary Armed Forces and the Ministry of the Interior. The measures that are planned in this recovery phase as part of the disaster reduction cycle are basically aimed at restoring: the water supply; the production, production and supply of food; medical assistance and the production of medicines; the production and distribution of electric energy and domestic fuels; the main roads of the cities; radio, television and telephone communications; health care (medical, veterinary and phytosanitary); temporary restoration of warehouses, housing, economic, cultural and educational centers. The experiences that this climatological phenomenon has left us raise the need to incorporate them into disaster prevention and reduction plans.

Keywords: recovery, Havana, impact, tornado, sudden, natural disaster.

Introducción

Se restablece La Habana del tornado más violento del que se tienen registros en las últimas ocho décadas, un fenómeno que azotó la noche del domingo 27 de enero de 2019, al este de la capital causando al menos cuatro muertos y 195 heridos, de los que más de diez se encuentran en estado grave. (República/agencias, 2019)

Los Consejos Populares de Regla, Guanabacoa, San Miguel del Padrón, Diez de Octubre y Habana del Este amanecieron el lunes con un paisaje desolador de casas reducidas a escombros o semiderruidas y sin techo, ventanas sin cristales, árboles desarraigados de cuajo y coches volcados o partidos en dos por la caída de postes eléctricos. (Ob, cit)

Se han reportado daños de consideración como derrumbes totales y parciales de casas, caída de árboles y postes del tendido eléctrico y telefónico, rotura de puertas y ventanas, así como fueron arrastrados o volcados por los fuertes vientos contenedores y automóviles. Con agilidad se trabaja desde temprano en las labores de saneamiento y recogida de escombros en la ciudad, (Puig, 2019)

El fenómeno, que se forma al mismo tiempo en que una fuerte tormenta de lluvia y viento golpeaba el occidente cubano, provocó afectaciones en los servicios de electricidad, comunicaciones y abastecimiento de agua, en cuyas reparaciones ya trabajan decenas de operarios en la capital apoyados por trabajadores de otras provincias. (República/agencias, 2019)

1. Población afectada

Una población de 668,822 personas vive en los 5 municipios impactados por el tornado. En particular, fueron 14 los consejos populares (Armada, Luyanó, Tamarindo, Santos Suárez, Jesús del Monte, Vista Alegre, Guaicanimar, Loma Modelo, Chibás-Roble, Mañana-Habana Nueva, Villa I, Villa II, Berroa y Celimar) que sufrieron los mayores impactos de este destructivo fenómeno para un estimado de 253 mil personas afectadas directamente. (ONU, 2019)

De estas, se dará un énfasis particular a las más de 80,000 personas localizadas en la franja de tránsito del tornado, afectadas por derrumbes parciales o totales de viviendas, daños severos de instalaciones de servicios básicos comunitarios de salud, educación, distribución de la canasta básica y distribución de agua en forma segura. Dentro de esta, se prestará máxima atención a unas 20,000 personas críticamente afectas, al haber perdido su vivienda o sufrir severos daños parciales, así como la pérdida de sus insumos básicos de habitabilidad. (Ob, cit)

Entre la población afectada se incluyen niños menores de 5 años, embarazadas y adultos mayores de 65, en un estimado de 58,347 individuos. Se estima que el recorrido abarca una superficie de 10 kilómetros cuadrados a lo largo de 20 kilómetros con una franja de afectación de entre 400 a 600 metros de ancho. Las mayores afectaciones se reportan en los municipios de 10 de octubre, Regla y Guanabacoa. (Ob, cit)

Plan de Acción, según la ONU incluye la movilización de \$14,391,461 USD para responder a las urgentes necesidades de 253 mil personas afectadas por el tornado en los 14 consejos populares que sufrieron mayor impacto. Se han incluido acciones en los sectores de Agua, Saneamiento e Higiene, Educación, Salud, incluyendo salud sexual y reproductiva, Seguridad Alimentaria y Recuperación Temprana y Vivienda. (Ob, cit)

1.1 La voluntad de salvar vida del Estado cubano

Se evalúan por las autoridades cubanas que el tornado ocurrido en noche de 27 de enero de 2019 en La Habana, que recorre 11,5 kilómetros con ráfagas de viento de hasta 300 kilómetros por hora, alcanzando el nivel F4 -daños de graves a devastadores- en la escala de Fujita (máximo de 6). (República/agencias, 2019)

Lo más importante ha sido la respuesta inmediata, acota el presidente cubano. Y destaca la actitud asumida desde el principio por autoridades a todos los niveles y los altos niveles de cooperación que se logra, rescatistas, socorristas, mientras de las FAR y especialmente el pueblo. (ACN, 2019)

El general de división Ramón Pardo Guerra, jefe del Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil, puntualiza que según una exploración aérea realizada durante la mañana de este lunes, “el tornado surge en las inmediaciones del Casino Deportivo y se debilita al este de Alamar”. (Puig, 2019)

Las principales pérdidas en los servicios de las comunicaciones y la electricidad ocurren por los postes y árboles caídos, se priorizará la alimentación para las personas que no cuentan con servicio eléctrico, para lo cual se ha dispuesto carpas que ofrecen, a precios módicos, comidas elaboradas, así como panes y refrescos. (ACN, 2019)

“Se estima que recorrió una longitud de 11,5 kilómetros, a una velocidad de 42,6 kilómetros por hora en 16 minutos; comenzó con un diámetro de acción de 500 metros y luego se amplía a mil al final de su trayectoria” (Puig, 2019)

Más de mil 200 trabajadores fueron protagonistas de esta tarea en jornadas de doce y catorce horas. El proceso de recuperación tuvo como fortalezas la preparación del personal. Hoy se puede afirmar que el estado de los municipios es normal; el sistema se rehabilita en solo cinco días. (Ob, cit)

Se precisa por Miguel Díaz-Canel, Presidente de los Consejos de Estado y de Ministros, en la *Mesa Redonda* especial que analiza la recuperación de La Habana tras el tornado del 27 de enero, que “la

estrategia del Gobierno cubano fue salvar vidas, evitar nuevas víctimas, cuantificar daños, comenzar a restablecer servicios básicos, atender a los damnificados, planificar y organizar, dar prioridad a los más vulnerables con sensibilidad y eficacia, tramitar sus necesidades e informar al pueblo. (Doimeadios, et. all, 2019)

1.2 Partido Comunista de Cuba

Por su parte, Luis Torres Iríbar, primer secretario del PCC en La Habana, destaca la prontitud en la respuesta de las autoridades del Estado y el Gobierno de la provincia luego del impacto del tornado, de conjunto con las Fuerzas Armadas Revolucionarias, la Defensa Civil y el pueblo en general. (Ob, cit)

En este sentido habla de la solidaridad de toda la población con los afectados, principalmente en las donaciones y en las labores de recuperación; además de “la grandeza de los resultados cuando todos se unen” y cómo influye nuestro proyecto de país ya que “el socialismo ha educado al pueblo para actuar de esa forma”. (Ob, cit)

Reitera la ejemplaridad del Consejo de Estado y de Ministros, y su presencia constante en los lugares afectados, y enfatiza en la importancia de concentrarse en los evacuados, en las oficinas de trámites y en los puntos de venta para en el menor tiempo posible devolverle la tranquilidad a los afectados. (Ob, cit)

1.3 Aviso de Alerta Temprana

El General de División apuntó que a raíz del primer aviso del Instituto de Meteorología (INSMET) sobre condiciones meteorológicas complejas, se activan los mecanismos establecidos por la Defensa Civil. (Doimeadios, et. all, 2019)

“Ante esta coyuntura, en coordinación con el ISMET se emite en el Noticiero del Mediodía el aviso de alerta temprana, por el inminente peligro que representaban las condiciones climatológicas para la mitad occidental de Cuba. Hasta aquí todo transcurría según los pronósticos”. (Ob, cit)

A partir de las valoraciones del Instituto de Meteorología y el Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil, se había dado información que ese domingo iba a haber un clima inestable, con afectación por tormentas eléctricas y altas probabilidades de lluvias. Por eso se tomaron medidas, entre ellas no realizar ese día la Marcha de las Antorchas, como tradicionalmente se hace el 27 de enero para esperar el natalicio de Martí. (Ob, cit)

Recuerda que “No estábamos desprevenidos, lo que no podíamos era anticipar, adivinar, ni predecir que se podría formar un evento de esta magnitud, un tornado EF4 en la Escala de Fujita, cuando uno similar sólo había pasado por Cuba en la década del ‘40 del pasado siglo, en Bejucal, un fenómeno novedoso”. (Ob, cit)

Durante unos 20 minutos se traslada por una franja bien delimitada, con efecto devastador por más de 20 kilómetros, afectando a cinco municipios, un número importante de viviendas, entre ellas de Tipología 1 (casas de hormigón, mampostería, ladrillos y bloques). (Ob, cit)

El mandatario destaca la respuesta inmediata, en primer lugar de los dirigentes, de los cuadros de dirección del Partido y el Gobierno de la capital, y del Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil, quienes en cooperación con todos organismos de la Administración Central del Estado, en la madrugada del día 28 de enero, protagonizaron el enfrentamiento a la situación de desastre. (Ob, cit)

1.4 Defensa Civil

En la Mesa Redonda especial, varios ministros cubanos comparecieron explicando las responsabilidades y acciones de su organismo en la recuperación de La Habana. El Jefe del Estado Mayor de la Defensa Civil, Ramón Pardo Guerra, relata de los sucesos desencadenantes del tornado y cómo se desarrollaron los días posteriores. (Ob, cit)

Se expresa por Pardo Guerra que “tras el paso de este intenso tornado, a las 8:20 p.m., con vientos de 300 kilómetros por hora y con un desplazamiento de aproximadamente 20 km., el Ministerio de Salud Pública (MINSAP) reportó de forma inmediata el número de heridos por derrumbes de viviendas y otras afectaciones”. (Ob, cit)

Reconoce el General de División que “se emite el plan de aviso a los especialistas del Estado Mayor. Al llegar a la zona del Casino -donde inicia el fenómeno- se vieron los desastres. Luego se trasladan al hospital Hijas de Galicia con las autoridades municipales de Diez de Octubre y pueden presenciar el buen trabajo realizado por los rescatistas”. Las áreas afectadas en los municipios Regla y Guanabacoa sobre la una de la madrugada eran intransitables. “Vimos una situación muy compleja, muchos postes en el suelo, cables de teléfono, derrumbes”. (Ob, cit)

Expuso que “el lunes ya estábamos con las comisiones para evaluar daños. Aquí no se pierde tiempo. Con la prontitud que se actúa se ha logrado que en apenas siete días se logre restablecer el 90 por ciento de los servicios básicos en la atención a los damnificados”, (Ob, cit)

Asimismo destacó la rapidez y organización de los consejos de defensa de toda la capital, las organizaciones de masas y la población en general que se sumaron a las tareas por la recuperación. (Ob, cit)

1.5 Cooperación

Se resalta la rápida actuación de los bomberos, rescatistas, servicios de emergencias de la Salud Pública, de las Fuerzas Armadas Revolucionarias y el Ministerio del Interior. Como complemento esencial mencionó a la población, que desde el primer momento estuvo ayudando a las personas que estaban en una situación compleja. (Ob, cit)

Se revela que, antes de dirigirse -en la madrugada del 28 de enero- a las zonas afectadas, conversa con los principales dirigentes del Partido y el Gobierno de la capital, que ya habían recorrido los sitios más destruidos por el tornado, y ellos le ofrecieron las primeras impresiones acerca de los daños. (Ob, cit)

Recuerda Díaz-Canel que en “las primeras imágenes en la oscuridad de la noche eran tétricas. La magnitud de las afectaciones incalculable: techos de placas destruidos, postes caídos, lugares que parecían bombardeados, la población sufriendo los daños, personas muy afectadas psicológicamente” (Ob, cit)

Un contingente integrado por 18 trabajadores pertenecientes a la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba (Etecsa) en Sancti Spíritus se incorpora a la recuperación de La Habana, centro del devastador tornado del pasado domingo.(Pérez, 2019)

Según Luis Rolando González Sánchez, director de la división territorial de la mencionada entidad, el grupo está compuesto por una brigada de reconstrucción de bajantes, otra de operarios de cables, igualmente, por cuatro parejas de técnicos especializados en interrupciones y de reparadores, así como seis medios de transporte. (Ob, cit)

Al decir de la fuente se prevé que las brigadas espirituanas laboren en Habana del Este, y de este modo se suman a las que permanecen desde hace días en la capital provenientes de Pinar del Río, Artemisa, Mayabeque, Matanzas, Villa Clara y Cienfuegos. (Ob, cit)

2. La recuperación dentro del ciclo de reducción de riesgo de desastre

La Habana se encuentra en fase de rehabilitación tras el paso del tornado que la impactó el 27 de enero de 2019, que provocó tormentas locales severas, vientos y daños en varios de sus municipios.

Para garantizar una rehabilitación eficiente y efectiva La Habana es necesario haber modelado con objetividad los posibles daños y afectaciones que puedan provocar los peligros de desastres apreciados a los servicios en que se sustenta la vitalidad de la población y la economía, incluyendo de forma diferenciada las situaciones extremas de desastres.

Las medidas que se planifican en esta etapa están dirigidas básicamente al restablecimiento de: el suministro de agua; la elaboración, producción y abastecimiento de alimentos; la asistencia médica y la producción de medicamentos; la producción y distribución de energía eléctrica y combustibles domésticos; la vialidad principal de las ciudades; comunicaciones radiales, televisivas y telefónicas; la asistencia sanitaria (médica, veterinaria y fitosanitaria); restablecimiento provisional de almacenes, viviendas, centros económicos, culturales y educacionales.

2.1 Suministro de agua

Recursos Hidráulicos en función de la recuperación. Antonio Rodríguez Rodríguez, presidente del Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos, se refiere en su intervención a que casi todas las fuentes de abastecimiento hidráulico quedaron sin fluido eléctrico el día 27 de enero. Sin embargo, a la mañana siguiente, "gracias a un gran esfuerzo conjunto con el Ministerio de Energía y Minas, todas las estaciones de bombeo tenían electricidad". (Doimeadios, et. all, 2019)

Por otra parte, el funcionario informa sobre la avería en la conductora de Cuenca Sur provocada por el tornado, que fue reparada en tiempo récord, sobre la una de la tarde del 28 de enero, a horas del desastre. (Ob, cit)

"Como tenemos sistemas interconectados esto nos permite tener calidad de servicios hidráulicos en las zonas de los hospitales y ya el día 29 pudimos dar agua por todas las redes". (Ob, cit)

"Según Rodríguez Rodríguez "la diferencia entre este evento climatológico y otros comunes en Cuba es, , la afectación de redes hidráulicas en instalaciones y edificios multifamiliares". (Ob, cit)

En este sentido, el Presidente del INRH argumentó que aún se trabaja en las redes de los hospitales de los municipios afectados, así como en las redes sanitarias y en la colocación de los tanques en los edificios, "es importante decir que tenemos suficientes insumos para restablecerlos todos". (Ob, cit)

Rodríguez prevé que se concluya la reposición de todo el sistema de tanques de los edificios multifamiliares de Regla y Guanabacoa este 6 de febrero -antes de las 12 de la noche-, y el viernes próximo en Diez de Octubre. (Ob, cit)

El funcionario resaltó la colaboración que ha existido entre todos los organismos. Se refirió al trabajo conjunto con el Ministerio de la Construcción (MICONS). "Nosotros no estamos acostumbrados a trabajar con tubería galvanizadas -enunció- y el MICOMS fue de gran ayuda para que pudiéramos obtener estas piezas". (Ob, cit)

2.2 Asistencia médica

José Ángel Portal Miranda, ministro de Salud Pública, calificó de significativa la respuesta del personal de salud ante el tornado que causó daños severos en la capital cubana. "Crearon las condiciones en cada una de las instituciones para evacuar en el menor tiempo posible a todos los pacientes", dijo. (Ob, cit)

Reconoció también el papel de los rescatistas, los bomberos, la Cruz Roja y las autoridades del Gobierno y del Partido, que junto a la Policía Nacional Revolucionaria, garantizaron el orden y la disciplina durante la evacuación. (Ob, cit)

El ministro detalló que el tornado afectó 19 instituciones de salud, entre ellas cuatro policlínicos, 10 consultorios médicos y dos hogares de ancianos. Señala que el Hospital Materno Hijas de Galicia, con 286 camas, como el más afectado. El municipio Diez de Octubre sufrió los mayores daños. (Ob, cit)

Refiriéndose a “Hijas de Galicia”, Portal Miranda señaló que en el momento en que ocurrió este fenómeno atmosférico habían ingresados 196 pacientes, de ellos 17 recién nacidos en terapia intensiva. “Enfermeras, médicos y acompañantes colaboraron para la evacuación inmediata de todo el personal en el hospital, el cual quedó inhabilitado”. (Ob, cit)

No obstante, “ya se cuenta con un plan de recuperación, con los recursos y las fuerzas necesarias. Aspiramos a tener todas las instalaciones médicas listas antes del 20 de febrero”, pronosticó el ministro. (Ob, cit)

Según contabilizó el Ministro de Salud, de los 195 pacientes que resultaron lesionados durante el tornado -atendidos en diferentes instituciones-, aún quedan 18 ingresados, de ellos cinco en estado grave. Como ya se había informado, el total de fallecidos ascendió a seis, cuatro en las primeras horas y dos el sábado”. (Ob, cit)

Se reconoce también el refuerzo del sistema de atención con la reubicación de los servicios hacia otras instalaciones o en los propios centros afectados. “Hemos extendido el horario de los consultorios médicos para atender a la población en mayor medida, así como por el volumen de trabajadores que están participando en la recuperación”. (Ob, cit)

Se habla además de las medidas antivectoriales, las labores para evitar epidemias y el saneamiento en las áreas afectadas. Insistió en la importancia de que la población cumpla con las medidas sanitarias. (Ob, cit)

Antes de concluir, Portal resalta la dedicación y el papel de los más de cinco mil estudiantes de Ciencias Médicas que han estado presente en las comunidades para evaluar el estado de salud de los afectados. (Ob, cit)

2.3 Servicio eléctrico

Raúl García Barreiro, ministro de Energía y Minas, explica cómo aconteció la recuperación de los servicios eléctricos y del gas, con la movilización de ingenieros y técnicos desde la noche del 27 de enero, para recorrer el lunes todos los circuitos afectados. (Doimeadios, et. all, 2019)

En cinco días se restableció el servicio eléctrico. Raúl García Barreiro, ministro de Energía y Minas, explica que tras el paso del tornado, de inmediato fueron seleccionados y movilizados grupos de ingenieros y técnicos de mayor experiencia en la capital, “los que mejor conocían los circuitos afectados, y quienes al amanecer del 28 de enero recorrieron las zonas afectadas”. (Ob, cit)

Dijo que con prontitud, ese mismo día ya se tenía la valoración de daños, suministros y el tiempo necesario para el restablecimiento. “Fueron movilizados contingentes de Ciego de Ávila, Sancti Spíritus, Villa Clara, Cienfuegos y Matanzas, quienes salieron para la capital en la mañana del 28 de enero. Los de Mayabeque, Artemisa y Pinar del Río se incorporaron luego”. (Ob, cit)

A tono con el alto funcionario, en total participaron en las acciones recuperativas mil 250 trabajadores, en 200 grupos de trabajo de varias empresas de la Unión Eléctrica, y se laboró durante 24 horas, todos los días.

Añadió que fueron tomadas medidas de seguridad extrema para evitar accidentes, esencialmente antes de energizar las líneas. García Barreiro señaló que las principales afectaciones se concentraron en Diez de Octubre, Regla, Guanabacoa, San Miguel y Habana del Este, municipios impactados por el tornado. (Ob, cit)

Como resultado, se averiaron las líneas que alimentan 10 subestaciones de 110 mil voltios, seis subestaciones de 34 mil 500 voltios; 47 circuitos de distribución primaria; 271 postes; 40 km de conductor; 410 km de acometida; mil 610 crucetas; dos mil 366 aisladores, se dañaron 237 transformadores y tres mil 689 quedaron fuera servicio, afectando el servicio eléctrico a 201 mil 546 consumidores. (Ob, cit)

En el caso de la generación eléctrica, no se reportaron afectaciones, ni en las Centrales Termoeléctricas ni en los emplazamientos de grupos electrógenos, precisó. García Barreiro mencionó que el proceso de recuperación se realizó teniendo en cuenta los planes de reducción de desastres, que ahora incorporan las experiencias por estos eventos, y teniendo como fortaleza la preparación del personal. (Ob, cit)

Argumenta que se da prioridad a la generación, a las redes de transmisión, los circuitos primarios, luego secundarios y finalmente los servicios, garantizado aquellos vitales para la población, como hospitales, acueductos, la cocción de alimentos, entre otros. (Ob, cit)

El Ministro de Energía y Minas señala que en los municipios afectados se contó con 486 grupos electrógenos de emergencia, de ellos 78 en el sistema de salud, 18 en acueductos y 49 en panaderías. (Ob, cit)

Destaca que el jueves 31 de enero ya se habían recuperado las redes averiadas al 97,6%, el viernes al 99,2% y el sábado se logró rematar en lo fundamental. "Ya este martes, los municipios presentan condiciones normales de trabajo". (Ob, cit)

"La labor coordinada de los trabajadores eléctricos, de otros organismos y el pueblo, permitió el restablecimiento del sistema en cinco días, en lo fundamental el viernes". (Ob, cit)

García Barreiro explica que en la capital, como parte del programa de rehabilitación de redes, se construyeron 11 nuevas subestaciones de 110 KB, que le aportan a la ciudad una mayor confiabilidad en su operación. (Ob, cit)

En cuanto a la red de gas manufacturado de La Habana, que comprende los municipios Cerro, Habana Vieja, Centro Habana, Diez de Octubre, Plaza de la Revolución, Playa, Marianao, Peñas Altas y que tiene 275 mil consumidores, dijo que se mantuvo en servicio todo el tiempo; mientras que en las labores para solucionar los salideros, particularmente en Diez de Octubre, trabajaron seis brigadas pesadas y 18 grupos de trabajo. (Ob, cit)

Informa que los tres puntos de venta liberada de gas sufrieron daños en Regla, dos de los cuales estarán rehabilitado mañana, mientras que el otro se concluirá este mes. Los tres puntos fueron reubicados en lugares accesibles para la población, y los 420 mil consumidores de GLP de la capital no tuvieron afectaciones, ni el suministro de combustible en los servicentros. (Ob, cit)

"La refinería Níco López no sufrió daños en sus sistemas tecnológicos; sin embargo, en los tanques de almacenamiento que estaban fuera de servicios para su reparaciones capital y la cerca perimetral que quedará solucionada posteriormente". (Ob, cit)

2.4 Comunicaciones

El Dr. Jorge Luis Perdomo Di-Lella, ministro de Comunicaciones, brinda un balance de los daños causados por el tornado en La Habana en su sector y las acciones de recuperación que han realizado los especialistas de ETECSA y Radio Cuba. (Doimeadios, et. all, 2019)

En primera instancia, el titular habla sobre las dos causas fundamentales de los daños en los servicios de comunicaciones: la falta de fluido eléctrico, que afecta la telefonía móvil por la batería de las radiobases; y los impactos en la infraestructura de planta exterior. (Ob, cit)

Señala que la torre de Radio Cuba sufre graves afectaciones, por lo cual se vieron afectados los servicios de la emisora COCO y una frecuencia de *Radio Rebelde*. Asimismo, se dañaron 27 radios bases de telefonía móvil y 16 mil 200 servicios públicos. (Ob, cit)

Para solucionar estas averías se trasladaron fuerzas de comunicaciones de las provincias de Ciego de Ávila y Pinar del Río para apoyar a sus colegas de La Habana y restablecer lo antes posible los servicios, la cifra de trabajadores ascendió a más de mil. (Ob, cit)

“Están funcionando casi la totalidad de los servicios, el sistema de telefonía celular está recuperado, así como las 23 zonas WI-FI afectadas; además se ha armado una nueva torre de transmisiones y se recuperado más del 97 por ciento del servicio público. Las mayores afectaciones están en los Consejos Populares de Tamarindo, Jesús del Monte, Luyanó y Santo Suárez, en donde se han tenido que sustituir más de 312 postes”. (Ob, cit)

Sobre la estrecha colaboración de los trabajadores de Etecsa con los de la Unión Eléctrica “los obreros han extendido su labor y han colaborado con la retirada de escombros incansablemente”. (Ob, cit)

Perdomo Di-Lella identifica que aún quedan 380 servicios por habilitar en Diez de Octubre y alrededor de 100 en el municipio del Cerro. “Ya se coloca una nueva base de telefonía móvil en Regla. En el municipio Diez de Octubre hemos tenido que hacerlo todo casi nuevo, con nuevas capacidades, lo que nos permitirá brindar nuevos servicios en el futuro, debido al cambio de muchas plantas”. (Ob, cit)

Desde el Palacio de la Revolución, acompañado por el Consejo de Ministros y otros dirigentes cubanos, el jefe de Estado asevera que aprendimos de Fidel y Raúl a defendernos, “a levantar obras más hermosas donde el tornado dejó destrozos”.(Ob, cit)

Díaz-Canel agradece la posibilidad que le ofrecía el programa radiotelevisivo *Mesa Redonda* para informar al pueblo. En su nombre y del Gobierno, el Partido, el Consejo de Ministros y las organizaciones de masas, reiteró las condolencias a las familias que han tenido que lamentar pérdidas de vidas, lesiones y afectaciones materiales. (Ob, cit)

Explica el Presidente que este evento se diferencia muchísimo de otros que estamos acostumbrados a asumir en los planes de prevención de riesgo y de recuperación por afectaciones de fenómenos atmosféricos, porque un tornado no se puede predecir como los ciclones u otro tipo de meteoro. (Ob, cit)

2.5 Comercio Interior

Según expresa la ministra de Comercio Interior, Betsy Díaz Velázquez, en la Mesa Redonda “al sistema de Comercio Interior siempre le toca actuar de forma inmediata, priorizando a las personas evacuadas y albergadas”. (Doimeadios, et. all, 2019)

Asegura que en los centros de evacuados se les ha garantizado gratuitamente la alimentación y el abastecimiento a las familias. “Hemos acercado a las zonas afectadas 99 carpas con alimentos, se han hecho más de 700 mil raciones de comidas”. (Ob, cit)

Se explica cómo se abastecieron estos puntos de venta con productos de fácil consumo, dulces, líquidos y comidas de rápida elaboración. Ya desde el lunes 28 se adelantó la venta de la canasta normada correspondiente al mes de febrero. Las tiendas se surtieron con productos de aseo y limpieza para el saneamiento. Se garantizó la venta de huevo, carnes y pescados enlatados, así como el pollo liberado. También se inició la venta de papas, dos libras per cápita. “El fin de semana se realizó una feria de productos agropecuarios”. (Ob, cit)

Precisa Betsy Díaz que para comenzar a levantar las paredes que el tornado destruyó es necesario que los materiales de construcción lleguen lo antes posible a la zona de residencia de los damnificados. En las oficinas de trámites y en las tiendas de materiales de la construcción son los especialistas de Comercio quienes cierran el proceso. (Ob, cit)

Informa la ministra que reconoce que las oficinas de trámites existen algunas dificultades, a la vez que aclara que es allí donde se determina quién es la prioridad. “El pedido de los materiales no puede ser mayor que la disponibilidad, como ha sucedido con los tanques, porque esto crea insatisfacción. Hay tanques, pero los estamos trasladando desde el centro del país a la capital”. (Ob, cit)

Asegura Díaz Velázquez que los puntos de materiales se han aprovisionado con áridos, bloques y materiales para reponer los techos, tanto de asbesto-cemento como de zinc. “Ya comenzó la venta”, (Ob, cit)

Como reto para el organismo -identificó- “cerrar la brecha entre los trámites concluidos y la cantidad de clientes vendidos”. Hasta este 6 de febrero se habían 947 fichas técnicas -documento que describe los materiales que necesitan y las condiciones de pago de la familia afectada- de las más de 2 mil 300 que ya se completaron por las oficinas de trámites en los municipios afectados de la capital. (Ob, cit)

Según la ministra de Comercio Interior, la prioridad es que quien esté listo (tenga su documentación en regla) pase por la tienda y adquiera sus materiales. Incluso van a extender los horarios de atención, estamos terminando la iluminación en las tiendas para también puedan brindar servicios de noche”, concluyó. (Ob, cit)

2.6 Industria alimentaria

Al comparecer en el espacio radiotelevisivo, la ministra de la Industria Alimentaria, Iris Quiñones Rojas, puntualiza que las principales afectaciones estructurales en ese sector se concentraron en el Molino de Trigo “José A. Echeverría”, de Regla; en la Fábrica de galletas de soda “Albert Kunt”, de Guanabacoa, y en la planta de productos cárnicos de la Empresa Mixta Bravo, en Habana del Este. (Doimeadios, et. all, 2019)

Sin embargo -apuntó- el resto de las instalaciones industriales ubicadas en los municipios afectados se vieron dañadas al no contar en los primeros momentos con el suministro de energía eléctrica, como por ejemplo, más de 50 panaderías. (Ob, cit)

La titular pondera que desde los primeros momentos, el resto de las panaderías de la capital se mantuvieron activas y reforzaron sus procesos productivos, a fin de garantizar el pan de la canasta básica de toda la población capitalina, incluida la afectada; e iniciar el incremento de producciones liberadas y de repostería para asegurar las ofertas a la población damnificada. (Ob, cit)

“El resto de las industrias continua operando, mientras que desde provincias centrales y orientales se trasladaron hacia la capital alimentos básicos como lácteos, cárnicos, refrescos y productos pesqueros, que ayudaron a establecer una oferta que en sentido general garantizara la alimentación”. (Ob, cit)

Destaca que los primeros en cumplir con las tareas de saneamiento y rehabilitación de las entidades dañadas fueron los propios trabajadores, y que en las de producciones tan sensibles como la de harina de trigo, se cuenta con el apoyo decisivo del resto de los organismos, los cuales aportaron soluciones para que de los tres molinos que suministran el básico ingrediente al occidente del país, dos iniciaran sus producciones, mientras que el más afectado, en menos de seis días logró restablecerse. (Ob, cit)

La ministra añade que tanto la industria local como la de subordinación nacional de la capital tienen restablecidos sus procesos de producción, a la vez que se continúan las tareas de recuperación de otros servicios, cumpliendo con la indicación de que han de quedar mejor que antes. (Ob, cit)

2.7 Ministerio de la Construcción

Sobre la veloz respuesta y movilización de brigadas y contingentes de todas partes de Cuba pertenecientes al MICONS, el ministro René Mesa explica cómo ya desde la medianoche del día del fenómeno, se comienza a trabajar en algunas áreas afectadas. (Doimeadios, et. all, 2019)

“Tenemos muchas empresas que no han parado en los trabajos de recuperación. En la mayoría de los casos se tuvo que utilizar a varios choferes para maniobrar los equipos y que pudieran turnarse, para no perder tiempo”. (Ob, cit)

En reporte enunciado por el Ministro, éste adelanta algunas cifras sobre el estado de las viviendas y los materiales destinados para la construcción que han estado llegando a los diferentes puntos de ventas destinados a esta actividad en la capital:

- 5 mil 334 viviendas visitadas, reportadas como afectadas.
- 4 mil 812 viviendas avanzadas en su recuperación y con dictamen técnico.
- 505 derrumbes totales
- 757 derrumbes parciales
- 804 techos totales
- 1453 techos parciales
- 1815 que corresponden a la pérdida de algún impermeable, losas, etc. (Existen en estos momentos, en los lugares destinados al subsidio de materiales, el 50 por ciento de las losas necesarias para las reparaciones)
- Más de 900 familias han recibido materiales
- Hasta este 6 de febrero hay 289 casos resueltos, y todos los días este número debe incrementarse.
- Se disponen, entre los que ya se encuentran en La Habana y los que están siendo transportados, 2 mil 333 tanques.
- 370 toneladas de acero puesta ya en La Habana y sus Rastros.
- 244 metros cúbicos de madera en los puntos de distribución.
- 1449 techos metálicos completos ya en la capital y que están siendo repartidos.
- 30 mil tejas de asbesto cemento para techos parciales, distribuidos y en los puntos para esta actividad.
- Módulos de puertas para 2013 viviendas, módulos de ventanas para 1876 hogares, 1100 módulos hidráulicos, 1100 módulos sanitarios, bombillos y sockets para 16 mil 50 casas, llaves para 1386 viviendas. Todos estos artículos disponibles en La Habana y listos para su despacho.
- En cuanto al cemento, se ha entregado hasta la fecha 1261 toneladas; 3029 metros cúbicos de árido y 105 mil 305 bloques.

El Ministro también informa que los cables eléctricos entre otros artículos irán entrando en los almacenes después que se haya terminado con la prioridad, que son ahora los materiales para la construcción. Por su parte, René Mesa Villafaña, detalla los pasos para movilizar a las fuerzas constructoras en apoyo a la higienización y en la producción y traslado de materiales de la construcción. (Ob, cit)

2.8 Educación

Las evaluaciones preliminares sobre necesidades identificadas por el Ministerio de Educación indican que 5 municipios de la capital del país presentan afectaciones en la infraestructura de educación tras el paso del tornado. Se estima que la matrícula escolar afectada es de 15,000 niñas y niños. . Un total de 101 instituciones educativas (78 escuelas y 23 círculos infantiles) tienen daños de infraestructura y de material escolar. El sector de Educación, como parte del Plan de Acción del Sistema de las Naciones Unidas y en coordinación con las autoridades del gobierno prioriza las 52 instituciones afectadas de los 4 municipios que reportan los mayores daños (10 de octubre, Guanabacoa, Regla y San Miguel del Padrón). (Onu, 2019)

El gobierno de Cuba, el Ministerio de Educación y las autoridades locales identifican espacios alternativos para continuar el aprendizaje en la medida de lo posible. Como el acceso a la educación es universal en Cuba e incorpora un enfoque de equidad y protección, incluyendo la igualdad de género, restablecer la funcionalidad del sector educación es una intervención esencial para la protección y apoyo socioemocional de las niñas y niños afectados en los 4 municipios priorizados al tiempo que intentan retornar a la normalidad. En este sentido, se requieren acciones urgentes de parte del Sistema de las Naciones Unidas para apoyar al Ministerio de Educación en asegurar el retorno rápido de los niños afectados a espacios de aprendizaje seguros y protectores con material educativo, rehabilitación de infraestructura y apoyo socio-emocional. (Ob, cit)

UNICEF prioriza los 4 municipios que tienen daños más severos para iniciativas de rehabilitación y la distribución de material escolar, lo cual permite asegurar que los espacios de aprendizaje cumplen con estándares básicos. (Ob, cit)

Las acciones prioritarias serán implementadas en estrecha colaboración con el MINCEX, INRH, MINSAP, MINED, autoridades provinciales y municipales. (Ob, cit)

2.9 Finanzas y Precios

Meisi Bolaños, ministra de Finanzas y Precios, se refiere a que las oficinas de trámites se han creado para facilitar los recursos a la población afectada con la mayor rapidez posible, y con varias modalidades de pago. (Doimeadios, et. all, 2019)

“Es bueno que la población tenga toda la información de los beneficios que otorga el Estado para acceder a estos materiales, primero, tienen que ir a esta oficina para acreditar que son afectados. Uno de los mayores beneficios fue la decisión de la rebaja del 50% de los materiales de la construcción. En un mismo lugar tienen todos los responsables que pueden certificar a un damnificado como tal, y hasta donde llegan los daños que sufrió”, aclaró. (Ob, cit)

Señaló también los beneficios en la rebaja para la adquisición de los tanques de agua en un 70% y cómo desde esta oficina también se tramitan los subsidios para aquellas personas que no tiene posibilidades por insolvencia o incapacidad médica; se tramitan los créditos bancarios, con intereses solo del 2.5% y con períodos de préstamos de 10 a 15 años. (Ob, cit)

Sin embargo, la ministra considera que hay que seguir trabajando para lograr una mayor rapidez en la atención a los damnificados y en la elaboración de la ficha técnica de cada uno de ellos. “Hay que revisar la cantidad de veces que cada persona tiene que ir hasta la oficina y así podremos agilizar los trámites, aunque el flujo está concebido para que cada afectado obtenga los materiales en menos de 72 horas”, (Ob, cit)

2.10 Geocuba

Dayamí Ojeda, investigadora auxiliar del Grupo Empresarial GEOCUBA, se refiere durante la Mesa Redonda a una aplicación desarrollada por el Centro de Investigaciones de esa entidad, la cual fue diseñada con el propósito de apoyar la toma de decisiones en el proceso de recuperación. (Doimeadios, et. all, 2019)

Detalla que inicialmente se hizo un análisis sobre una imagen del satélite para corroborar cuál sería la posible traza del paso del tornado, y se correlaciona con la información proporcionada por el Instituto de Meteorología y la Defensa Civil. (Ob, cit)

“A partir de ahí se ejecutaron un grupo de levantamientos aerocartográficos con drones, así como de fotografías y videos que fueron rectificadas para poder realizar sobre ellas mediciones concretas de áreas, límites y distancias”. (Ob, cit)

A esta herramienta se le incorporan las funcionalidades de las manzanas, como su número, además del nombre del municipio, del Consejo Popular y de las carreteras, para una mejor localización de las afectaciones. “La restitución tiene resolución de 6 cm, para ver claramente afectaciones de cubiertas, tanques y tapas de tanques”. (Ob, cit)

Adiciona que se le incorporan, por medio de fotointerpretación, las afectaciones y se les genera un grupo de campos informativos que incluyen el nombre del propietario, dirección, tipo de propiedad, y en los sucesivos se pueden añadir otros datos de interés para luego realizar análisis estadísticos del proceso en general y de la recuperación. Aunque esta aplicación es para computadoras de escritorio, se puede desarrollar para ser soportada por teléfonos móviles inteligentes. (Ob, cit)

2.11 Federación Estudiantil Universitaria

El presidente de la Federación Estudiantil Universitaria (FEU), Raúl Alejandro Palmero, asegura que los mismos estudiantes que desfilaron un día después del tornado en la Marcha de las Antorchas, amanecieron al otro día en las zonas afectadas para ayudar en el proceso de recuperación. (Doimeadios, et. all, 2019)

Hasta hoy, suman 11 mil 440 los estudiantes que han participado en esas labores; jóvenes de más de 70 centros laborales, precisa el dirigente. De manera particular, felicita a instituciones docentes como la Universidad de La Habana y sus múltiples facultades; la Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría”, que incorpora a más de dos mil estudiantes a los terrenos de la recuperación; también menciona a las universidades de Ciencias Informáticas y de Ciencias Médicas de La Habana, que suma más cinco mil futuros galenos. (Ob, cit)

Palmero mencionó asimismo al Instituto Superior de Relaciones Internacionales “Raúl Roa García”, a la Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona”, el Instituto Superior de Cultura Física “Manuel Fajardo”, y la Universidad de las Artes. (Ob, cit)

“Ha sido una respuesta impresionante, estuvimos concentrados en varias tareas: en el escombreo, el acarreo de materiales en los puntos de venta, la visita a las familias, los intercambios con la población, y en el movimiento de las donaciones y artículos de primera necesidad”, ejemplificó. (Ob, cit)

Palmero asevera que fueron tres las enseñanzas dejadas tras el paso del tornado: “Hemos vivido una escuela que está en los barrios, con el pueblo; hay una juventud y organizaciones dispuestas a continuar la Revolución y a defenderla donde sea necesario, y hay una generación que es la continuidad, educada en una escuela que se llama Revolución, bajo los principios de Fidel y de Raúl”. (Ob, cit)

2.12 Ayuda solidaria

Como un “tornado de solidaridad” califica Reynaldo García, Presidente del gobierno en La Habana, a las gigantescas muestras de apoyo brindado por el pueblo en estos días y el comportamiento masivo de donaciones. (Doimeadios, et. all, 2019)

En este último aspecto, el funcionario destaca ser un hecho sin precedentes por la cantidad de personas que se han incorporado a donar cualquier artículo en lo personal, lo familiar y en lo empresarial. Al respecto, enfatiza que se han tenido que tomar un grupo de medidas, sobre la marcha, porque “realmente sobrepasó las estructuras que teníamos organizadas para las donaciones a nivel de provincia y municipio”. (Ob, cit)

“Hubo que adaptar las estructuras a nivel de Consejo Popular y se habilitaron 28 a nivel de circunscripción para organizar la afluencia de donantes en todos los puntos en La Habana”, destacó. (Ob, cit)

García se refiere a que las medidas organizativas tomadas contribuyen a que sean entregadas las donaciones de forma adecuada y a las personas que verdaderamente las necesitan, para “poder hacer una distribución equitativa de todos esos recursos”. (Ob, cit)

Para apoyar inmediatamente estos esfuerzos nacionales, el Sistema de Naciones Unidas (SNU) en Cuba ha desplegado una estrategia de respuesta inmediata. Ésta incluye insumos de primera necesidad preposicionados en el país como lonas (PNUD), alimentos (PMA), tanques colapsables de 10 litros y material escolar (UNICEF) los que se han puesto a disposición de las autoridades nacionales y algunos se encuentran actualmente en proceso de distribución. (Ob, cit)

Adicionalmente OCHA, PMA, PNUD, UNFPA y UNICEF han activado sus mecanismos y fondos de emergencia. Con éstos se pondrán a disposición del país de las personas más afectadas, en los próximos días, insumos de primera necesidad como, colchones, tanques para almacenamiento de agua, kits de higiene, techos, herramientas, insumos y equipamiento médico, entre otros. (Ob, cit)

Conclusiones

Se ha demostrado que aquellos desastre que ocurren de súbito o de repente, no son pronosticable y sólo tiene un antes y un después. Hay que empezar a recoger todas las experiencias que nos ha dejado este fenómeno climatológico para incorporarlas a los planes de prevención y reducción de riesgo de desastres (Puig, 2019)

Que el conocimiento y la necesidad de saber qué hacer y cómo actuar ante cualquiera de estos fenómenos, resulta de vital importancia para preservar vidas y recursos económicos como objetivos primordiales en nuestro país.

Referencias bibliográficas

Cubadebate (2019). Díaz-Canel en Mesa Redonda: “Levantar obras más hermosas donde el tornado dejó destrozos”. Recuperado en www.cubadebate.cu/.../diaz-canel-en-mesa-redonda-levantar-obras-mas-hermosas-don... Consultado el 21 de febrero de 2019.

ACN (2019) La Habana, en fase de rehabilitación luego del paso del tornado. Recuperado en

[" www.acn.cu/.../41415-la-habana-en-fase-de-rehabilitacion-luego-del-paso-del-tornad...](http://www.acn.cu/.../41415-la-habana-en-fase-de-rehabilitacion-luego-del-paso-del-tornad...) Consultado el 21 de febrero de 2019.

Yaima Puig Meneses(2019) Rápida y organizada respuesta ante los daños ocasionados por tornado en La Habana. Recuperado en www.granma.cu/.../rapida-y-organizada-respuesta-ante-los-danos-ocasionados-por-tor... Consultado el 21 de febrero de 2019.

Yanela Pérez Rodríguez (2019) Etecsa Sancti Spíritus se une a la rehabilitación de La Habana. Recuperado www.escambray.cu/2019/etecsa-sancti-spiritus-se-une-a-la-rehabilitacion-de-la-habana/. Consultado el 21 de febrero de 2019.

Acción - Onu en Cuba. (2019) Recuperado: onu.org.cu/files/files/Plan_Accion_SNU_Respuesta_al_Tornado_Habana_ES.pdf. Consultado el 21 de febrero de 2019.