

Universidad de Puerto Rico  
UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO EN CAYEY  
Oficina de Salud, Seguridad  
Ocupacional y Protección Ambiental



**PLAN DE OPERACIONES DE EMERGENCIAS  
DE INUNDACIONES PARA LA  
UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO EN CAYEY**

AGOSTO 2006

# PLAN DE OPERACIONES DE EMERGENCIAS DE INUNDACIONES PARA LA UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO EN CAYEY

## I. INTRODUCCION

Los datos históricos demuestran que en Puerto Rico han ocurrido varios casos de desastres por inundaciones. Los mapas de la Junta de Planificación identifican zonas inundables en la Isla. Estos datos indican que no estamos exentos de sufrir las dificultades asociadas a una inundación y que debemos organizar nuestra respuesta para que seamos efectivos antes, durante y después de una inundación.

Las inundaciones pueden clasificarse en dos categorías mayores: inundaciones de ríos o quebradas y las inundaciones de costas.

Las inundaciones de ríos y quebradas usualmente son el resultado de lluvias pesadas o prolongadas que provocan que los ríos se salgan de su cauce. Aunque los ríos no se salgan de su cauce, pueden ocurrir inundaciones por la falta de drenajes o porque los existentes no sean apropiados.

Las inundaciones costeras son el resultado de marejadas provocadas por tormentas, huracanes o temporales. Las aguas, en estos casos, son dirigidas hacia la tierra por los fuertes vientos. La profundidad potencial de estas inundaciones determina su potencial de daños.

Las inundaciones pueden desarrollarse lenta o rápidamente, pero generalmente se desarrollan durante un período de días. Las inundaciones "relámpago" pueden resultar de tormentas intensas que traen grandes cantidades de aguas dentro de un período breve por lluvias fuertes o repetidas. Las mismas pueden ocurrir con o sin aviso en muy pocos minutos.

Los peores escenarios de inundaciones se pueden producir si ocurrieran fallas en las represas. Estas fallas pueden ser el resultado de negligencia, pobre diseño o daños estructurales o por causas mayores como terremotos. Las fallas en las represas pueden producir la descarga repentina de gran cantidad de agua, que a su vez puede destruir todo a su paso. Los terremotos pueden ser la causa de estas fallas.

Muchos aspectos de salud pública y de seguridad pueden ser afectados por este tipo de desastre, tales como vivienda, contaminación, limpieza y seguridad en las carreteras, entre otros. El Apéndice C incluye un resumen de todas las situaciones que provoca o a las que contribuye una inundación.

Dado el hecho que hay tantos aspectos de salud que pueden afectarse por una inundación, es importante estar preparado para atender este tipo de situación

en todas las fases que comprende una respuesta a emergencia.

## II. ANALISIS DE RIESGO

### A. Ocurrencia Histórica

Las inundaciones no son un fenómeno común en la Universidad de Puerto Rico en Cayey. El municipio de Cayey no se encuentra en una de las zonas identificadas como inundables. Sin embargo, en los últimos años han ocurrido algunas inundaciones que han afectado significativamente a la ciudadanía.

El día 5 de enero de 1992 ocurrieron lluvias torrenciales que provocaron que las escorrentías arrastraran con algunos vehículos municipales y estos bloquearon los puentes que dan acceso al pueblo. Al obstruirse los puentes, el río se desbordó y las aguas entraron a la zona comercial provocando pérdidas cuantiosas. En el mismo fenómeno la Universidad se vio afectada. El agua de escorrentía entró a los edificios Miguel Meléndez Muñoz, Arturo Morales Carrión y Víctor Pons dañando propiedad universitaria, especialmente en el primer nivel o sótano.

En esta ocasión la entrada de agua fue provocada por la obstrucción de las alcantarillas pluviales. En estos y otros edificios entró agua de los techos por la obstrucción de desagües. Los edificios Nuevo Edificio de Ciencias Naturales, Carlos Iñiguez, Miguel Meléndez Muñoz e Informática tienen sótano por lo cual la probabilidad de entrada de agua es relativamente alta.

La mayoría de los edificios del recinto están ubicados en la falda de la montaña por lo que las escorrentías hacia los edificios es lo normal especialmente el Nuevo Edificio de Ciencias Naturales que se encuentra en el cauce de una depresión en la montaña. El mantenimiento de los canales de control de escorrentía, de los desagües y alcantarillas son de mucha importancia para la prevención de inundaciones en estos edificios.

Por los terrenos de la Universidad de Puerto Rico en Cayey pasa un riachuelo con un volumen bajo de agua. Sin embargo, cuando llueve fuertemente el riachuelo recibe mucha agua de escorrentía y en ocasiones ha inundado parte del área verde. Cuando esto ocurre, la carretera estatal número 14 que da acceso al Universidad también se inunda. Las dos entradas principales de la Universidad están en un nivel superior a las zonas inundadas por lo que el acceso no ha sido afectado aunque las fuertes corrientes pueden afectar el puente del acceso principal.

Los terrenos de la Universidad están preparados para el control de la escorrentía. En la falda de la montaña existen sanjones que, en general,

recogen el agua y la canalizan al sistema de desagüe. La conservación de estos canales es de importancia para el control de inundaciones en la Universidad de Puerto Rico en Cayey.

De la misma forma el mantenimiento de los desagües de los edificios, especialmente de los sótanos, están incluidos en el plan de mantenimiento preventivo.

### III. SUPOSICIONES Y ESCENARIOS

#### A. Suposiciones

La Universidad de Puerto Rico en Cayey está preparada para atender una inundación. Como parte del plan:

1. Existe un comité de emergencia capacitado y adiestrado que puede ser activado en caso de una inundación
2. Se ha dado a conocer el plan a la comunidad universitaria
3. Se ha establecido comunicación y coordinación con agencias y grupos comunitarios para que ofrezcan su cooperación en caso de materializarse una inundación que no pueda ser controlada por el personal universitario.

En el Apéndice D se incluye una lista de las agencias y grupos comunitarios que pueden ser contactados de requerirse ayuda externa.

#### B. Escenarios

Las inundaciones se pueden dar sin aviso o con aviso. Dependiendo del caso, el escenario cambia.

##### 1. Inundaciones con aviso

El servicio meteorológico puede advertir sobre lluvias fuertes e inundaciones repentinas. Ante un aviso de esta naturaleza el personal y los estudiantes deberán considerar si el viajar entre su residencia y la Universidad de Puerto Rico en Cayey resulta riesgoso o peligroso. Cada cual tomará la decisión de asistir o no al Universidad. Si el aviso se da durante horas laborables el Rector ordenará que se tomen las medidas necesarias para minimizar el efecto sobre la propiedad universitaria. De la misma forma analizará y determinará si es necesario suspender las actividades universitarias. Se tomarán las mismas precauciones y

medidas que aparecen en el plan de operaciones de huracanes y tormentas.

## **2. Inundaciones sin aviso (repentinas)**

En caso de que la Universidad de Puerto Rico en Cayey se enfrente a una inundación sin aviso, activará el Plan de Operaciones de Emergencia de Inundación en su totalidad atendiendo aquellos edificios que han sido identificados con el riesgo de inundaciones.

## **IV. INFORMACION DE INSTALACIONES**

Para la planificación y el desarrollo de las operaciones de emergencias de inundaciones contamos con una descripción de los edificios que pueden ser afectados. El Apéndice A de este Anejo contiene un modelo de un plan para cada uno de los edificios susceptibles a inundaciones que contiene la descripción de cada uno de los edificios de la Universidad de Puerto Rico en Cayey relevante para las operaciones de emergencias de inundaciones. La Información general sobre las instalaciones se encuentra en el Plan Básico.

## **V. CONCEPTO DE OPERACIONES**

### **A. Descripción General**

El manejo de una inundación requiere de una respuesta organizada de manera que las funciones esenciales (dirección, control y coordinación) se realicen en forma efectiva.

La Universidad de Puerto Rico en Cayey tomará todas las medidas necesarias incluyendo el desalojo y cierre de las instalaciones, para minimizar cualquier amenaza a la vida o daños a la propiedad que surja como consecuencia de una situación de emergencia de amenaza de inundación.

El concepto de operación de emergencia contempla las actividades de prevención, respuesta y recuperación, asignación de responsabilidades y una logística efectiva. Para ello se designa un comité directivo, uno operacional (que incluye el coordinador de emergencia de cada edificio) y un coordinador de emergencias.

El coordinador de emergencias promoverá las actividades (antes, durante y después de una inundación) descritas en el plan. Las oficinas de Servicios Médicos, Seguridad y Vigilancia, Recursos Físicos estarán

representadas en el comité de emergencias, ya que por lo que representan, tienen una responsabilidad con las actividades del plan.

Para que todas las actividades que se contemplan en el plan se lleven a cabo y sean conocidas por la comunidad universitaria, es importante adiestrar a la población y establecer un buen sistema de comunicación. El sistema de comunicación debe incluir la comunicación con el exterior, ya que es necesario conocer la información del Servicio Nacional de Meteorología y las decisiones de las agencias estatales de apoyo. Se incluye en ésta la comunicación de la presidencia de la Universidad.

La planificación de las operaciones de rehabilitación, reconstrucción y continuidad de servicios son la culminación de las operaciones de manejo de emergencias. La continuidad de los servicios incluye las medidas que se tomarán para asegurar la protección de los documentos importantes (bóvedas o mecanismos análogos), equipo y materiales, y las instalaciones alternas necesarias para continuar los servicios esenciales de la Unidad.

En caso que sea necesario desalojar las instalaciones vulnerables a inundaciones durante una emergencia de inundación repentina, se utilizará el **Plan de Operaciones de Desalojo de la Universidad de Puerto Rico en Cayey**.

A continuación se describen las actividades que se realizarán.

## **1. Antes de ocurrir las inundaciones**

### **a. Coordinador de Emergencias de la UPR-Cayey**

- i.** Coordinará las reuniones del Comité de Emergencias para revisar o actualizar el Plan de Respuesta a Emergencias por Inundación. Estos se realizarán con anterioridad a los períodos de lluvia (marzo – diciembre).
- ii.** Coordinará los adiestramientos del Plan de Respuesta a una Inundación a ofrecerse al personal.
- iii.** Coordinará los simulacros o mesas redondas para estudiar la respuesta a una inundación bajo situaciones potenciales.
- iv.** Se asegurará que los sistemas de aviso y sistemas de comunicación estén funcionando y disponibles en

todo momento.

- v. Se asegurará de que las personas designadas para actuar en caso de inundaciones conozcan sus funciones de acuerdo con este plan.

**b. Director de Recursos Físicos**

- i. Coordinará con el Coordinador de Emergencias la inspección de las áreas físicas de la Universidad de Puerto Rico en Cayey para determinar cuáles son susceptibles a inundación. De ordenarse la evaluación y mantenimiento de los sistemas de drenajes de los edificios y terrenos. Ordenará la limpieza de los sistemas de alcantarillados y áreas adyacentes eliminando escombros y desperdicios que puedan afectar el sistema mensualmente y cada dos semanas durante la temporada de huracanes.
- ii. Asegurar el mantenimiento y la operación de los sistemas generadores de energía eléctrica y reserva de combustible, a fin de que si los servicios públicos se interrumpen, las actividades principales puedan restablecerse. También debe adquirir un sistema de bombas de extracción de agua para usarse cuando los sistemas de drenaje existentes no sean suficientes.
- iii. Asegurarse que los tanques de gasolina o "diesel" tengan los drenajes y control adecuados y operando.
- iv. Determinará las áreas que necesitan barreras tales como diques y paredes y mantendrá en reserva los recursos necesarios (sacos de arena).
- v. Será responsable de tener disponible y dar mantenimiento al equipo necesario para la emergencia.

**c. Director de Finanzas**

Coordinará con la Oficina Central de Seguros de la Administración Central la póliza contra inundaciones.

**d. Rector(a)**

Establecerá un enlace con otras unidades para instalar temporalmente equipos electrónicos y recursos humanos que permitan continuar los servicios esenciales fuera de la Universidad de Puerto Rico en Cayey en caso de que la inundación dañe los sistemas de información electrónica (Plan de Contingencia Centro de Cómputos).

**e. Servicios Médicos**

Mantener el equipo y material mínimo necesario para ofrecer servicios de primera ayuda al personal de operaciones de emergencia.

**2. Respuesta a Aviso de Inundaciones**

La fase de respuesta define la acción inmediata para atender una población que enfrenta una inundación. Esta acción va dirigida a salvar vidas, reducir impacto emocional y disminuir pérdidas de propiedad.

La ocurrencia de una inundación puede darse con aviso o sin aviso. El hecho de que exista un aviso o que sea una situación inesperada define las acciones a realizarse durante la ocurrencia de este tipo de desastre.

La condición más importante que determinará el tipo de respuesta será la magnitud de la emergencia. En caso de que la magnitud de la emergencia no le permita a la Universidad de Puerto Rico en Cayey responder adecuadamente, este plan establece como se requerirá la participación de otras agencias de seguridad pública.

**a. Funcionario de más alta jerarquía**

- i. Activará el Plan de Emergencias y el Centro de Operaciones de Emergencias (COE) cuando lo considere necesario.
- ii. Informará a la comunidad universitaria sobre la magnitud de la emergencia y el curso de acción que seguirá la Universidad de Puerto Rico en Cayey.
- iii. Impartirá instrucciones al personal universitario y a los estudiantes.

**b. Empleados en general**

- i. Si hay personal en las instalaciones, se debe cesar las labores con suficiente tiempo para que el personal pueda llegar a su hogar de día sin riesgos mayores
- ii. Si el personal está en su hogar, debe ser orientado para que permanezca en las mismas hasta que la situación se normalice y reciba nuevas instrucciones.

**c. Coordinador de Emergencias**

- i. Activará el sistema de comunicación externa para recibir los boletines del Servicio Nacional de Meteorología o de la AEME.
- ii. Informará al funcionario de más alta jerarquía y al COE los boletines más recientes, de manera que se tomen las decisiones a la luz de los mismos.
- iii. Coordinará las reuniones necesarias con el COE durante todo el proceso y durante el período de mayores posibilidades de inundaciones.
- iv. Coordinará con Recursos Físicos la adquisición de materiales para la protección de equipo.

**d. Empleados**

- i. Guardará los documentos importantes, colecciones de la biblioteca y obras artísticas en bóvedas o archivos.
- ii. Moverá el equipo a lugares altos o a otro lugar en el área de trabajo, o lo cubrirá con material resistente al agua si el mismo no puede moverse. Esta labor es responsabilidad de cada empleado en área correspondiente.

**e. Director de Recursos Físicos**

- i. Asignará el personal que trabajará en los momentos de la emergencia (Grupo Operacional).
- ii. Removerá y guardará en lugar seguro el material o equipo que se encuentra en los patios o pasillos.

- iii. Tomará las medidas de control necesarias para regular el uso de la reserva de agua, especialmente si hay fallas en el sistema público.
- iv. Cerrará todas las válvulas de los servicios como gas, agua y fuentes que no sean imprescindibles.
- v. Mantendrá una reserva de los materiales necesarios para proteger los equipos.

**f. Comité de Emergencias (Grupo Directivo)**

Determinará cuándo es necesario el desalojo e informará al personal de más alta jerarquía.

**g. Servicios Médicos**

- i. Si está dentro de las posibilidades, establecerá una sala de emergencias para ofrecer servicios de primera ayuda u otros servicios para los cuales estén preparados.
- ii. Coordinará en conjunto con el coordinador de emergencias los servicios de los hospitales cercanos.

**h. Centro de Cómputos**

Asegurará que los documentos esenciales estén protegidos en bóvedas y mecanismos análogos. Así como se asegura que los documentos de reserva (back up) estén protegidos.

**i. Seguridad y Vigilancia**

Proveerá los servicios de vigilancia y orden durante todo el proceso de desalojo y control de las zonas en riesgo.

**3. Respuesta a Inundaciones sin Aviso**

**a. Coordinador de Emergencias**

- i. Activará el COE en coordinación con el funcionario de más alta jerarquía.

- ii. Activará el plan de desalojo.
- iii. Asegurarse que se dé mantenimiento a los desagües.

**b. Comité de Emergencias (Grupo Directivo)**

- i. Determinará la magnitud y potencial de riesgo de la inundación.
- ii. Planificará y coordinará la respuesta de acuerdo con la información obtenida de las agencias pertinentes.
- iii. Establecerá las prioridades en la acción.
- iv. Determinará la necesidad de ayuda externa.
- v. Preparará la información que se proveerá a la prensa, si fuera necesario.

**c. Servicios Médicos**

El Director de Servicios Médicos activará una sala de servicios para prestar primeros auxilios al personal que lo necesite. Si fuese necesario alguna otra actividad, será trabajada desde esta sala (solicitud de ambulancias, coordinación con hospitales, notificación a parientes, entre otros).

**d. Director de Compras**

Coordinará la adquisición de materiales y suministros necesarios para atender la emergencia.

**e. Director de Seguridad y Vigilancia**

Seleccionará las rutas de entrada y salida y coordinará los oficiales de Seguridad y Vigilancia para que vigilen por el orden dentro de las instalaciones universitarias.

**4. Después de las Inundaciones (Etapa de Rehabilitación y Reconstrucción)**

**a. Director de Recursos Físicos**

- i. En coordinación con la Oficina de Salud, Seguridad Ocupacional y Protección Ambiental
    - 1. Coordinará las labores de limpieza de las áreas afectadas y desinfección para el control de plagas o epidemias en las áreas afectadas por inundación.
    - 2. Determinará qué instalaciones de la Universidad de Puerto Rico en Cayey pueden ser utilizadas para continuar con las labores académicas y administrativas.
  - ii. Realizará junto a los directores de Finanzas y Propiedad un inventario de las áreas, incluyendo: fundamentos, paredes, puertas, ventanas y sistemas de drenaje de los edificios y los alrededores.
  - iii. Hará un estudio para determinar las mejoras que deben realizarse a los sistemas de drenajes y estructuras con el fin de prevenir emergencias futuras.
  - iv. Comenzará las labores de restauración de las instalaciones mayores, las cuales comprenden reparaciones de edificios, sistemas de drenaje, alcantarillado, calles, etc., además de la restitución de equipo o propiedad dañada por la inundación.
- b. Funcionario de más alta jerarquía

Emitirá la orden de apertura de la Universidad de Puerto Rico en Cayey cuando las condiciones de las instalaciones lo permitan.

**B. Alerta y Avisos**

El Comité de Operaciones de Emergencias emitirá sus señales de alerta y avisos a tono con los boletines que emita el Servicio Nacional de Meteorología o luego de evaluar la situación, si la misma se diera sin aviso. Determinará la información que se proveerá a los empleados de la Universidad de Puerto Rico en Cayey y a la comunidad en general, y el momento oportuno para emitir el aviso o estado de alerta. Además, el

Comité de Emergencias determinará la información que se emitirá a la prensa o a las agencias gubernamentales pertinentes que prestan sus servicios.

C. Dirección y Control

El control y la dirección de las operaciones de emergencia por inundación está a cargo del Coordinador de Emergencias de la Universidad de Puerto Rico en Cayey en coordinación con el Comité de Operaciones de Emergencias. Cuando la situación amerite la participación de las agencias estatales de apoyo, su participación será coordinada con el comité de emergencias de la Universidad de Puerto Rico en Cayey. El Coordinador de Operaciones de Emergencias y el Comité de Operaciones de Emergencias se reunirán en el COE para mantener el control de la emergencia y distribuir los recursos disponibles.

1. Funciones esenciales que se realizarán desde el COE
  - A. Dirigir y controlar las operaciones de emergencias.
  - b. Preparar la información a proveer a la comunidad y la prensa.
  - c. Coordinar los trabajos con las agencias gubernamentales de apoyo.
  - d. Coordinar las compras de emergencia.
  - e. Coordinar las medidas de seguridad sobre uso y reinicio de operaciones.
  - f. Recibir y analizar informes de daños y recopilar información para realizar reclamaciones a las compañías de seguro.
2. Comité de Operaciones de Emergencias

Este comité estará compuesto por un grupo directivo que tendrá a cargo la coordinación de las acciones antes, durante y después de una inundación, y un grupo operacional que llevará a cabo las acciones establecidas por el grupo directivo.

a. Grupo Directivo

Está compuesto por los siguientes funcionarios:

Rector, Ayudante del Rector, Decano de Administración,

Coordinador de Emergencias, Decano de Asuntos Académicos, Decano de Estudiantes, Director de Recursos Físicos, Director de Seguridad y Vigilancia, Director de la Oficina de Propiedad, Director de Compras, Director de Servicios Médicos y Asesor Legal.

Para el Manejo de Operaciones de Emergencias por inundaciones la cadena de mando será:

1. Rector
2. Coordinador de Operaciones de Emergencias/Decano de Administración
3. Director de Recursos Físicos

Las siguientes tareas serán responsabilidad de este grupo:

- i. Revisar, distribuir y examinar el plan de operaciones de emergencia por respuesta a una inundación.
- ii. Identificar los recursos disponibles y planificar la adquisición de los recursos necesarios.
- lii. Los miembros del grupo directivo se presentarán al COE en casos de aviso de inundación cuando la misma se presente sin aviso o por citación expresa del coordinador de operaciones de emergencia.
- iv. Establecer acuerdos escritos de apoyo por agencias gubernamentales responsables de los servicios necesarios en este tipo de emergencia.

b. Grupo Operacional

Está compuesto por personal de recursos físicos y los oficiales de seguridad y vigilancia y por lo menos un representante de cada oficina o división. Las funciones que llevarán a cabo este grupo son:

- i. Servir de enlace entre el COE y las distintas dependencias de la Universidad de Puerto Rico en Cayey.
- ii. Ayudar en las actividades de protección de la

propiedad.

- iii. Participar en las actividades de desalojo.
- iv. Informar los daños ocurridos en las áreas a su cargo.
- v. Realizar la limpieza de los sistemas de drenajes y desagües de los edificios.

### 3. Coordinación de Apoyo Externo

El Coordinador de Emergencias de la Universidad de Puerto Rico en Cayey será responsable de coordinar la colaboración de las agencias de seguridad pública en el manejo de la operación de emergencia.

Las actividades a coordinar son:

#### a. Manejo de Refugios

La Universidad de Puerto Rico en Cayey no cuenta con instalaciones designadas como refugios. De ser necesario el refugiar a personas de la comunidad universitaria el comité coordinará la ayuda para el establecimiento del refugio con el municipal. La administración del refugio estará en manos del Director de la División de Recursos Físicos.

El orden y la seguridad en los refugios será responsabilidad del personal de Seguridad y Vigilancia.

#### b. Servicios Médicos

Todo lo relacionado con los servicios médicos durante emergencias de inundaciones será coordinado por el Director Médico

## D. COMUNICACIONES

### 1. Internas

a. Dentro de la Universidad de Puerto Rico en Cayey se utilizarán varios medios de comunicación:

- 1. Material impreso
- 2. Vía telefónica

3. Radios de comunicación
    - a. Sistema de Seguridad y Vigilancia
    - b. El COE contará con su equipo de comunicación (celulares)
  - b. El Comité de Operaciones de Emergencia asumirá el mando y control de las comunicaciones.
    1. Solo se autorizará los impresos por órdenes específicas del Coordinador del COE
    2. La comunicación por radio se utilizará para dar instrucciones y recibir información sobre la situación de emergencia
2. Externas
- a. Se utilizarán las vías telefónicas, celulares y los CB para comunicación a la comunidad que provenga del Rector o del Coordinador del Comité de Operaciones de Emergencia. Cualquier otra información será no oficial.
  - b. Los comunicados de prensa siempre se presentarán por escrito y en el caso que sean para radio o televisión se procederá mediante lectura o directamente de un oficial universitario autorizado por el Rector o el Coordinador del Comité de Operaciones de Emergencia.

#### E. Adiestramientos

El Director de Recursos Humanos de la Universidad de Puerto Rico en Cayey tiene la responsabilidad de desarrollar el Programa de Adiestramientos para toda la comunidad universitaria, contratistas y visitantes en el manejo de las operaciones de emergencias de inundaciones.

##### 1. Grupo Directivo del Comité de Emergencias

Los adiestramientos para los Miembros del Comité de Emergencias debe incluir lo siguiente:

- a. Plan de Operaciones de Emergencias de Inundaciones de la Universidad de Puerto Rico en Cayey.

- b. Responsabilidades individuales dentro del Comité de Emergencias.
- c. Procedimiento para activar el Comité de Emergencias.
- d. Procedimientos para verificar que el COE y su alterno estén debidamente seleccionados y abastecidos.
- e. Procedimientos para recibir los informes de daños.
- f. Lista de los funcionarios contactos en las Agencias de Seguridad Pública, posición que ocupan y sus números de teléfonos.
- g. Plan de comunicación de avisos o estado de alerta.
- h. Procedimientos para verificar que los terrenos cercanos a los edificios y techos de éstos estén libres de escombros, basura o materiales que puedan ser arrastrados por el viento u obstruir el paso libre del agua.
- i. Criterios para identificar los lugares y materiales que pueden ser utilizados para proteger equipo y documentos importantes.
- j. Información sobre situaciones o condiciones que puedan constituir un riesgo para la seguridad de las personas o para la propiedad y las acciones que deben tomar para protegerse durante las diferentes actividades de Operación de Emergencias.

2. Grupo Operacional del Comité de Emergencias

- a. Plan de Operaciones de Emergencia de Inundaciones de la Universidad de Puerto Rico en Cayey, incluyendo el Plan del Edificio para el cual han sido nombrados como Coordinador de Emergencias.
- b. Responsabilidades individuales dentro del Plan de Operaciones de Emergencias de Inundaciones de la Universidad de Puerto Rico en Cayey.
- c. Procedimientos que utilizarán los coordinadores para requerir los servicios y materiales necesarios para proteger la vida y propiedad en los edificios bajo su responsabilidad.

- d. Lista de los funcionarios contactos en las agencias de seguridad pública.

3. Empleados en General

- a. Plan de Operaciones de Emergencias de Inundaciones del edificio en el cual laboran.
- b. Responsabilidades individuales dentro de las operaciones de cierre o desalojo.
- c. Nombre del líder y de los demás miembros de la brigada de desalojo.
- d. Forma de divulgar la información y las instrucciones a las personas que se encuentran en las áreas durante las operaciones de emergencias de inundaciones.

4. Estudiantes

Existe muy baja probabilidad de que los estudiantes de la Universidad de Puerto Rico en Cayey se vean afectados por inundaciones mientras se encuentran en las instalaciones universitarias. De ocurrir inundaciones repentinas que afecten las rutas de acceso al Universidad o entre edificios los Oficiales de Seguridad y Vigilancia y el Comité de Operaciones de Emergencias tomarán las medidas necesarias para evitar que el estudiantado se vea afectado.

De ser necesario el desalojo se tomarán las medidas necesarias para no atravesar las áreas inundadas. Si la inundación afectara alguna de las instalaciones que usan los estudiantes las tareas serán reubicadas a otras instalaciones dentro de la Institución.

En el caso de que las inundaciones afecten la isla de Puerto Rico, los estudiantes seguirán las directrices del Presidente de la Universidad de Puerto Rico y el Rector de la Universidad de Puerto Rico en Cayey. En este caso los estudiantes recibirán comunicación vía radial.

5. Contratistas

La unidad contratante dentro de la Universidad de Puerto Rico en

Cayey (Oficina de Planificación y Desarrollo, Oficina de Copras y Oficina de Asuntos Legales) será responsable de informar al contratista sobre el Plan de Operaciones de Emergencias por Inundaciones. Esto solo será necesario si el proyecto se encuentra en un área que presente riesgo de inundaciones o de alguna manera está relacionado con el riachuelo, los canales y el sistema de desagüe.

Si el proyecto incluye el movimiento de terreno y éste puede ser arrastrado por la escorrentía se reclamará, como parte del contrato, que el contratista establezca muros o berreras de contención para evitar que el terreno o materiales de construcción afecten el sistema de drenaje (control de erosión).

#### 6. Visitantes

Los anfitriones del cualquier visitante son responsables de informar o dirigir al huésped durante las operaciones de una emergencia dentro de los predios universitarios. De la misma forma, si a causa de una inundación fuera necesario desalojar alguna instalación universitaria el visitante y su anfitrión seguirán las instrucciones de los miembros del Comité de Desalojo.

## VI. EVALUACION DE DAÑOS

Todas las actividades que se realicen durante esta fase irán encaminadas a determinar con la mayor exactitud posible la magnitud de los daños sufridos por la Universidad de Puerto Rico en Cayey.

- A. El Director de Recursos Físicos, el Oficial de la Propiedad y el Director de Finanzas realizarán una evaluación de los daños y rendirán los informes necesarios.

La EVALUACIÓN DE DAÑOS tomará en consideración lo siguiente:

1. Efectos de la emergencia sobre los procedimientos de las labores que se realizan normalmente en las áreas afectadas.
2. Daños a seres humanos
3. Pérdidas y daños a las instalaciones
4. Pérdidas y daños de equipo y materiales

## 5. Daños al ambiente

B. El Coordinador de Emergencias será el custodio de los informes de daños.

## VII. ADMINISTRACION Y LOGISTICA

Las operaciones de emergencia por inundación serán controladas por el Comité de Operaciones Emergencias de la Universidad de Puerto Rico en Cayey. El funcionario de más alta jerarquía o su representante, que puede ser el Coordinador de Emergencias, dará a conocer las decisiones del Comité. Las actividades esenciales del Plan deben ser delegadas a los funcionarios administrativos de acuerdo con su área de responsabilidad.

Los servicios se continuarán ofreciendo hasta donde la situación lo permita, dándole prioridad a las operaciones esenciales para prevenir la pérdida de vidas o daños significativos.

## VIII. RECUPERACION Y RESTAURACION DE LOS SERVICIOS

Luego del impacto de una inundación es necesario organizar las actividades de rehabilitación para recuperar las funciones básicas de la Universidad de Puerto Rico en Cayey en corto tiempo. Las actividades necesarias para restablecer el sistema a su máxima capacidad se clasifican como reconstrucción y pueden extenderse por períodos más largos de tiempo. Esta fase incluye las labores de limpieza y desinfección.

A. El Rector o su representante hará lo siguiente:

1. Facilitará las medidas necesarias para la reparación o restitución de cualquier propiedad o equipo afectado o destruido durante la emergencia.
2. Facilitará que se utilicen las fuentes de financiamiento identificadas para la compra de materiales, equipo y servicios que se necesiten hasta culminar el proceso de recuperación.

B. El Director de Recursos Físicos

1. En coordinación con el Director de la Oficina de Salud, Seguridad Ocupacional y Protección Ambiental coordinará la desinfección para el control de plagas en las áreas afectadas por la inundación.

2. Coordinará las labores de limpieza.
3. Evaluará las áreas afectadas y prepararán un inventario de daños ocurridos.
4. Determinará qué instalaciones de la Universidad de Puerto Rico en Cayey pueden ser utilizadas para continuar con las labores académicas y administrativas.
5. En coordinación con el Ingeniero de Planificación y Desarrollo:
  - a. Realizarán un estudio para determinar las causas de los daños ocurridos.
  - b. Realizará un estudio para determinar las mejoras que deben realizarse a los sistemas de drenajes y estructuras con el fin de prevenir emergencias futuras.

## IX. EVALUACION Y ACTUALIZACION DEL PLAN

El funcionario de más alta jerarquía o su representante es el responsable del desarrollo y actualización del plan. El plan debe ser presentado y discutido con el personal concernido.

Para mantener el proceso en control se establecen estándares que sirven para medir o comparar el desempeño real. La definición del curso de acción, identificación de recursos, definición de las operaciones y la ubicación de los materiales en el lugar apropiado nos sirven de estándar para medir el desempeño del plan.

Se pueden establecer tres tipos de control: control preliminar, continuo y final.

### A. Control Preliminar

1. Planificación - Asegurarse que todas las operaciones estén definidas.
2. Recurso Humano - Asegurarse que todo el personal esté asignado, conozca el plan y sus responsabilidades y esté adiestrado.
3. Materiales y equipos - Que los materiales necesarios estén disponibles y en el lugar adecuado.

4. Recursos Financieros - Que se hayan asignado los recursos para la obtención de materiales y equipo necesario.

B. Control Continuo

Evaluación de todos los procedimientos en el momento en que se están realizando para verificar si cumplen con lo establecido en el Plan de Operaciones de Emergencias de Inundaciones. Es importante designar un funcionario que le dé seguimiento al curso del plan y pueda tomar la información necesaria para ser evaluado.

C. Control Final

Evaluar todo el proceso para determinar cuán eficiente ha sido el plan e identificar las medidas correctivas necesarias.

El Comité de Emergencias debe participar en esta evaluación para que todos las partes del plan sean considerados. De no alcanzarse la ejecución esperada, es indispensable tomar medidas correctivas inmediatamente.

X. DEFINICIONES

A. Inundaciones de ríos y quebradas

Son el resultado de lluvias pesadas o prolongadas, las cuales provocan que los ríos se salgan de su cauce.

B. Inundaciones costeras por marejadas

Son el resultado de tormentas, huracanes o temporales, los cuales provocan que las aguas sean dirigidas hacia la tierra por los fuertes vientos.

C. Inundaciones "relámpago"

Son el resultado de la gran cantidad de agua que traen los sistemas que se desarrollan en el mar y que no necesariamente entran a la isla.

D. Zonas

Son las áreas susceptibles a inundaciones. Para nominarlas se toma en consideración la designación en los Mapas de Tasas de Seguro Contra Inundaciones, Mapas de Cauce Mayor y Límites de Inundación. Considera también los niveles, profundidad, velocidad de las aguas, altura de las olas, la condición y características topográficas de los terrenos y el riesgo a que están expuestas la vida y vivienda de las personas.

XI. APENDICES QUE DEBE CONTENER EL PLAN

A. Apéndice A

Medidas de seguridad para los empleados durante emergencias de inundaciones.

B. Apéndice B

Aspectos de salud pública que pueden afectarse por inundaciones.

C. Apéndice C

Agencias y grupos comunitarios que pueden ayudar a responder durante emergencias de inundaciones.

XII. VIGENCIA

Este Plan de Operaciones de Emergencias de Inundaciones para la Universidad de Puerto Rico en Cayey tendrá vigencia inmediata después de su aprobación.

Y para que así conste, expido la presente certificación bajo el sello de la Universidad de Puerto Rico en Cayey, en Cayey, Puerto Rico, hoy día 11 de agosto de 2006.

---

Dr. Ram S. Lamba, Rector