

# OCCAM

OFICINA DEL COMISIONADO DE ASUNTOS MUNICIPALES

MEMORANDO CIRCULAR 97-24

27 de mayo de 1997

A TODOS LOS ALCALDES Y  
DIRECTORES DE FINANZAS

  
José Ferdinand González  
Comisionado Interino

## PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS (Plan de Contingencia)

Hacemos referencia a nuestro memorando circular 97-12 del pasado 24 de marzo sobre Plan de Contingencia: Convenio Modelo para el Uso de Facilidades Temporeras.

Incluimos los correspondientes anejos del Convenio Modelo para el Uso de Facilidades Temporeras, los cuales se detallan a continuación:

Anejo	Descripción
A	Oficina del Comisionado de Asuntos Municipales - Area de Sistemas de Inf.
B	Municipio a Proveer las Facilidades en Caso de Desastre
C	Municipio a Utilizar las Facilidades (Municipio Afectado)
D	Estructura de Llamadas
E	Diagrama de Equipo
F	Personal a Utilizar las Facilidades Alternas
G	Resguardo y Restauración de Archivos
H	Equipo Disponible y Aplicaciones a ser Procesadas en las Facilidades Alternas

**MEMORANDO CIRCULAR 97-24**

**Página 2**

**27 de mayo de 1997**

<b>Anejo</b>	<b>Descripción</b>
I	Inventario de Equipo, Programas y Productos del Municipio; Suplidores para Reemplazo
J	Convenio para Utilización de Facilidades Alternas en Caso de Emergencia
K	Costos Relacionados con el Procesamiento en las Facilidades Alternas
L	Equipo de Emergencia
M	Edificio Aledaño
N	Personal Asignado para Restauración en Caso de Desastre
O	Itinerario de Adiestramientos y Simulacros
P	Daños a Equipo, Programas y Productos
Q	Problemas Técnicos más Comunes
R	Preparación del Plan de Respuesta a Emergencias
S	Memorando del 24 de marzo de 1992 - Condiciones Ambientales para un Buen Funcionamiento del Equipo y Relocalización Física del Equipo.
T	Resultados de los Simulacros

Estos anejos deberán ser completados y enviados a nuestra Oficina en o antes del 30 de junio de 1997.

En referencia al Memorando Circular 97-12 del pasado 24 de marzo como parte del Convenio para el Uso de Facilidades Temporeras (Anejo J), los municipios deberán completar principalmente los anejos B, C, E, F, H, I, K, N, O y T; e intercambiar copias entre sí, cuando aplique. Será necesario que cada uno envíe una copia adicional a nuestra Oficina.

**Deseamos enfatizar la nueva política para copias de resguardo relacionadas al Plan de Respuesta a Emergencias.**

- ① Todo municipio deberá realizar una copia de resguardo adicional para uso exclusivo de dicho Plan.

**MEMORANDO CIRCULAR 97-24**

**Página 3**

**27 de mayo de 1997**

- ② **Es nuestra recomendación que éste se realice todos los viernes en la tarde.**
- ③ **La misma deberá guardarse fuera de las facilidades del municipio.**
- ④ **El municipio proveerá como mínimo cuatro (4) generaciones de cintas a ser intercambiadas semanalmente. Las etiquetas de éstas deberán incluir la siguiente información:**
  - Nombre del Municipio**
  - Sistema Uniforme de Contabilidad Mecanizado**
  - Resguardo para Plan de Respuestas a Emergencias**
  - Especificar a cuál semana del mes aplica. (Ej. Semana 1, Semana 2, etc.)**

**Agradecemos provean copia de este memorando circular a la (a) Encargada (o) del Sistema y cualquier otra persona que entienda sea necesario.**

**De surgir alguna duda favor de comunicarse con la Sra. Ada I. García Prieto, Comisionada Auxiliar en el Área de Sistemas de Información, a las extensiones 227 ó 228.**

**Anejo**

**c: Auditor Interno**

**JAOG/AIGP/yise**



3

**PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS**  
**(Sistema Uniforme de Contabilidad Mecanizado)**

**Mayo de 1997**

**CONTENIDO**

INTRODUCCION .....	4
OBJETIVOS .....	6
<b>GUIAS PARA LA PREPARACION DE UN PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS</b>	<b>7</b>
Medidas de Preparación .....	7
Preparación del Area .....	8
Medidas de Seguridad .....	8
Areas Restringidas .....	8
Listas de Acceso .....	9
Acceso Remoto con Modem .....	9
Equipo de Emergencia .....	9
Estructura de Llamadas .....	10
Defensa Civil .....	10
Resguardo de Archivos y Formas .....	10
Convenio con Municipio Alterno .....	11
Tipo de Equipo de Computadoras .....	12
Personal .....	12
Municipio Alterno	
Municipio Afectado	
Localización de la Facilidad Alterna .....	13
Costos Asociados a Correr el Sistema en la Facilidad Alterna .	13
Tiempo de Procesamiento Permitido .....	13

---

---

Edificio Aledaño .....	14
Procedimiento de Recuperación .....	14
Adiestramientos y Simulacros .....	15
Resguardo del Plan .....	15
<b>ACTIVACION DEL PLAN .....</b>	<b>16</b>
<b>Circunstancias que Pueden Activar el Plan .....</b>	<b>16</b>
Oficial de Gobierno de Puerto Rico .....	16
Evento de Desastre .....	16
Deterioro de Operaciones .....	16
<b>Procesos activados .....</b>	<b>17</b>
Responsabilidad Asignada .....	17
Personal Clave .....	17
Interrupción de Servicios .....	18
Restauración de Servicios .....	18
<b>PROCEDIMIENTOS A LLEVAR A CABO DURANTE EL DESASTRE .....</b>	<b>19</b>
<b>Actividades en Preparación al Desastre .....</b>	<b>19</b>
Localización y Protección de los Equipos en el Municipio .....	19
Protección de Material de Trabajo .....	20
Resguardo de Datos .....	20
Equipo de Emergencia .....	20
Notificación al Municipio Alterno y Verificación del Equipo Alterno .....	21
Desalojo del Lugar .....	22
<b>Actividades Durante el Evento .....</b>	<b>22</b>

---

---

<b>PROCEDIMIENTOS A LLEVAR A CABO DESPUES DEL DESASTRE</b> .....	<b>23</b>
<b>Acceso al Sistema</b> .....	<b>23</b>
<b>Verificar y Relocalizar el Equipo</b> .....	<b>23</b>
<b>Evaluación de Daños</b> .....	<b>24</b>
<b>Trámite con Compañía de Seguros</b> .....	<b>25</b>
<b>Restauración del Sistema</b> .....	<b>25</b>
<b>Fallas en Planta Física Solamente - Sistema está Funcional</b> .....	<b>25</b>
<b>Fallas en Comunicación</b> .....	<b>26</b>
<b>Sistema o Equipo no está Funcional</b> .....	<b>26</b>
<b>Utilización del Sistema Alterno</b> .....	<b>27</b>
<b>Informar a la OCAM</b> .....	<b>27</b>
<b>PRUEBAS DEL PLAN DE RESPUESTAS A EMERGENCIAS</b> .....	<b>28</b>
<b>ADMINISTRACION DEL PLAN</b> .....	<b>30</b>
Actualización .....	30
Ejercicios y Pruebas .....	30
<b>ANEJOS</b> .....	<b>32</b>

## I. INTRODUCCION

Como parte de las medidas de seguridad a llevarse a cabo en los municipios con sistemas mecanizados, el Area de Sistemas de Información de la Oficina del Comisionado de Asuntos Municipales (OCAM) presenta un Plan de Respuestas a Emergencias a ejecutarse en caso de que desastres naturales, vandalismos, accidentes, acciones premeditadas, etc., pudieran rendir la función del Sistema Uniforme de Contabilidad Mecanizado (Sistema) de un municipio inservible por un tiempo indefinido. Este Plan está basado en la Guía Número 6 de la Carta Circular 96-01 enmendada mediante la Ley 110 del 3 de agosto de 1995.

El Plan brinda al municipio unas guías generales a seguirse en tres etapas:

1. Preparación a un desastre.
2. Durante el desastre.
3. Luego de ocurrir un desastre, para la recuperación de la operación del Sistema de un municipio.

El Plan está enfocado en el Sistema Uniforme de Contabilidad Mecanizado del municipio; no pretende substituir el Plan de Respuestas a Emergencias general del mismo.

Es responsabilidad de los municipios revisar y ajustar este Plan de Respuestas a Emergencias de acuerdo a las situaciones particulares de su municipio. El Plan incluye anejos que deberán ser completados por el municipio para llevar a cabo una planificación adecuada con los elementos necesarios en caso de un desastre.

Este documento incluye además una lista de cotejo para asegurar que todos los elementos requeridos han sido tomados en consideración al ajustar el Plan de Respuestas a Emergencias para el municipio en particular. Una vez ajustado, deberán entregar a la OCAM el Plan y los anejos junto con la lista de cotejo, para su aprobación.

Una vez se apruebe el Plan de Respuestas a Emergencias, éste entrará en vigor inmediatamente. El Director de Finanzas del municipio o persona asignada a dirigir la implantación del Plan es responsable de que se establezcan los procedimientos que se detallan en este Plan y de que todos los empleados que colaboren en el Plan lo conozcan.

Para poder considerar como implantado el Plan, se debe haber completado el adiestramiento al personal, tener disponible el equipo de emergencia, establecer las áreas de procesamiento alternas a través de los convenios incluidos en el Anejo J y L, constatar que se conocen los procedimientos y verificar que éstos funcionan. El Plan se debe llevar a cabo parcial o totalmente durante simulacros y en caso de que ocurra un evento de desastre.

Este Plan está sujeto a revisión en cualquier momento por parte de la OCAM y de la Oficina del Contralor de Puerto Rico.

Este documento y los anejos incluidos en él están disponibles en diskette con formato del programa *Word* for Windows versión 1.0 en adelante y *Word Perfect 5.1* en adelante.

## II. OBJETIVOS

El objetivo de este Plan de Respuestas a Emergencias es proveerle una guía a los municipios para que se preparen de antemano adecuadamente en caso de surgir un desastre que impida el uso de su Sistema Uniforme de Contabilidad Mecanizado, además de que establece las guías a seguirse durante el desastre. Finalmente, brinda unas guías para ayudar a lograr el restablecimiento de las operaciones del Sistema a su normalidad en un tiempo razonable.

Este Plan especifica posibles situaciones que se deben tomar en consideración de ocurrir un evento de desastre que interrumpe la operación normal del Sistema de un municipio de forma alguna. Sirve de guía al Municipio Afectado para canalizar el esfuerzo del personal para enfrentar los eventos de desastre y ayudar a restaurar de la manera más eficiente las funciones y servicios del Sistema, y así poder continuar cumpliendo con la misión del mismo.

Este Plan es una base para toda acción posterior. Como tal, debe ser incluido en todas las sesiones de adiestramiento de todos los empleados responsables del funcionamiento del Sistema. El objetivo principal es el de prepararnos adecuadamente para confrontar desastres antes de que ocurran.

Los objetivos de este Plan incluyen:

- ◆ Minimizar la interrupción de servicios
- ◆ Planificar un desenlace bajo control
- ◆ Asignar prioridades a los trabajos
- ◆ Asegurar la información, datos y equipo
- ◆ Mantener el apoyo y confianza de la administración

### III. GUIAS PARA LA PREPARACION DE UN PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS

La anticipación a un desastre no consiste únicamente en establecer una serie de pasos a seguir para cada uno de los eventos de desastre que puedan afectar al Sistema en el municipio. Consiste en asumir unas situaciones que puedan ocurrir y determinar qué acciones hay que tomar sobre las consecuencias que el evento cause.

#### A. Medidas de Preparación

El proceso de preparación comienza con el análisis y verificación de los siguientes factores:

1. Si la máquina falla, ¿de dónde vendrá el personal de apoyo para restaurarlo?, ¿interno o externo?, ¿Estará el personal interno o externo disponible u ocupado en otras funciones atendiendo otras emergencias?, ¿Podríamos contar con los suplidores?
2. ¿Cuáles operaciones del municipio serían afectadas?
3. ¿Cuáles aplicaciones críticas serían afectadas y cuál sería el impacto en la misión del municipio?
4. ¿Cuáles de estas aplicaciones críticas podrían ser procesadas en otro sistema?, ¿cuál sistema?
5. ¿Cuáles serían las pérdidas de la agencia si el acceso al sistema es negado?

6. ¿Puede el municipio sostener una pérdida prolongada de información o ganancias?, ¿por cuánto tiempo?
7. ¿Qué recursos necesita el municipio y a qué costo para desarrollar un Plan de Respuestas a Emergencias?
8. ¿Qué aspectos legales se están violando si no se provee el servicio?

## **B. Preparación del Area**

Los siguientes elementos se deben tomar en consideración para la preparación de un Plan de Respuestas a Emergencias:

### **1. Medidas de Seguridad**

#### **a. Areas Restringidas**

El área donde se encuentra el Sistema debe estar restringida. Acceso al equipo y Sistema debe estar controlado. Sólo personal autorizado por el Director de Finanzas podrá entrar a dichas áreas, acceder y realizar cambios al equipo (operadores, técnicos de comunicaciones, personal de mantenimiento y suplidor de equipo según sea requerido).

**b. Listas de Acceso**

Se deben mantener listas de acceso de todo el personal autorizado al Sistema y al área donde éste reside, indicando el nivel de autorización a las diferentes secciones del área.

**c. Acceso Remoto con Modem**

Con el propósito de salvaguardar la integridad de acceso remoto a las computadoras del centro, se debe requerir a los usuarios remotos, de haber alguno, un cambio de código de acceso (password) periódicamente.

**2. Equipo de Emergencia**

El equipo requerido debe estar disponible y en condiciones útiles. Además de tener todo el equipo necesario para procesar el Sistema, identificado en el Anejo D, se debe considerar incluir como mínimo lo siguiente. Estos equipos deben ser inspeccionados periódicamente por personal competente:

- Lámparas portátiles de baterías
- Detectores automáticos de humo
- Extintores portátiles para incendios
- Botiquín de primeros auxilios

Además, se debe localizar una planta eléctrica, a ser utilizada cuando sea necesario en caso de que la electricidad falte luego de un evento de desastre.

El equipo de emergencia requerido se debe incluir en el Anejo L.

### **3. Estructura de Llamadas**

Se debe identificar el orden a ser contactado el personal del municipio para la notificación de algún evento de desastre o cualquier emergencia que pueda afectar las operaciones del Sistema (ver Anejo D). Se deben incluir en este anejo los números de agencias a ser contactadas en caso de emergencia. Esta información se debe revisar periódicamente y poner al día con la información más reciente, ya que en un momento de emergencia se debe poder contactar al personal o agencia correspondiente lo más pronto posible sin contratiempos.

### **4. Defensa Civil**

El Coordinador de la Defensa Civil Municipal debe contactar directamente a la Defensa Civil previo a un desastre.

### **5. Resguardo de Archivos y Formas**

El mantener un buen sistema de resguardo de datos es el procedimiento más importante y necesario para proteger los datos del Sistema del municipio. Una vez esto se determina, el Director de Finanzas debe identificar el lugar de almacenamiento alterno, fuera del edificio donde se encuentra el Sistema. Este

lugar debe ser a prueba de fuego y con las debidas medidas de seguridad. De esta manera, se asegurará de que los archivos de datos del Sistema estén disponibles en caso de necesitarlos para recuperar los datos.

Se debe documentar esta información en el Anejo G, Resguardo y Restauración de Archivos.

Cada cinta que ha sido resguardada debe indicar el nombre, la fecha y el ciclo del archivo. Este resguardo se debe documentar en el Registro adjunto en el Anejo G, para tener un registro de las cintas resguardadas y dónde están almacenadas.

Junto con las cintas de resguardos (*backups*) y las formas de datos correspondientes, debe ser almacenada una copia del Plan de Respuestas a Emergencias final que desarrolle el municipio y copia del Convenio con el municipio alterno.

#### **6. Convenio con Municipio Alterno**

En caso de que el Sistema o equipo del municipio no estén funcionales luego de un desastre, el municipio debe crear con anticipación un convenio con un municipio alterno. El Anejo J contiene el Convenio a ser completado por ambos municipios. El mismo fue enviado a los municipios en el memorando circular OCAM 97-12 del 24 de marzo de 1997. Se debe indicar información del municipio y de la facilidad alterna en los Anejos B, C, E, F, H, I, K y N.

Este contrato debe contener las especificaciones, requerimientos, obligaciones y costos (si aplican) de ambas partes.

La selección de esta facilidad alterna depende de varios factores, los cuales deben ser analizados por un grupo de trabajo del municipio, tales como:

**a. Tipo de Equipo de Computadoras**

Definición de equipo y sistemas operativos requeridos para correr el Sistema y definición del diagrama de la infraestructura del Sistema (ver Anejos H y E, respectivamente); definición de equipo y sistema disponibles en las facilidades alternas (ver Anejo J).

Todo municipio que adquiera equipo nuevo para la posterior operación del Sistema Uniforme de Contabilidad Mecanizado, deberá notificar al (los) municipio (s) con los que tenga convenios y a la OCAM dentro de los próximos diez (10) días a partir de la Orden de Compra.

**b. Personal**

**Municipio Alterno** ➤ Deberá estar presente, como mínimo, el Encargado del Sistema mientras el personal del Municipio Afectado utilice las facilidades.

**Municipio Afectado** ➤ Será responsable de llevar los recursos adecuados (Nómina, Contabilidad, Encargado del Sistema, ect.) al Municipio Alterno. Los trabajos del Municipio Afectado deben ser

realizados una vez el Municipio Alterno haya finalizado las operaciones del día.

**c. Localización de la Facilidad Alterna**

Las facilidades alternas seleccionadas deben estar lo suficientemente lejos para maximizar la probabilidad de que éste esté funcional cuando el municipio no lo esté, y lo suficientemente cerca para poder accederlo fácilmente y poder correr el Sistema lo antes posible. Por ejemplo, analizando el peor de los escenarios de un terremoto con epicentro al noreste de la Isla dejando inservible los municipios en el área metropolitana, llegaríamos a la conclusión que la facilidad alterna pudiera escogerse fuera del área metropolitana.

**d. Costos Asociados a Correr el Sistema en la Facilidad Alterna**

Se deben identificar todos aquellos costos asociados con el traslado de personal, materiales y documentación, gastos de hospedaje y transportación, uso de las facilidades en tiempo y espacio, entre otros. Añadir al Anejo K, Costos Relacionados en el Procesamiento en las Facilidades Alternas.

**e. Tiempo de Procesamiento Permitido**

Se debe identificar claramente el tiempo que la facilidad alterna permitirá al municipio procesar sus datos, e incluir en el Anejo J.

Una vez seleccionado, se deben llevar a cabo pruebas en la facilidad alterna para corroborar el buen procesamiento del Sistema en el equipo de esta facilidad. Posteriormente, se deben llevar a cabo pruebas periódicas (ver sección VII, Pruebas del Plan de Respuestas a Emergencias).

#### **7. Edificio Aledaño**

En caso de que la planta física del municipio haya sufrido problemas durante un desastre que le impida el funcionamiento del Sistema, pero el equipo y el Sistema se encuentran en condiciones funcionales, se debe mudar el equipo del municipio junto con el Sistema a algún edificio aledaño con las facilidades necesarias para operar el Sistema. Este edificio aledaño se debe haber identificado previamente y los arreglos pertinentes se deben hacer para solicitar su uso cuando sea necesario. Se debe identificar qué cosas serán necesarias, tales como extensiones eléctricas, para poder poner el Sistema a funcionar en este edificio aledaño. Esta información se debe incluir en el Anejo M.

#### **8. Procedimiento de Recuperación**

Se debe identificar claramente el proceso a seguir para recuperar los datos del municipio. El procedimiento detallado en la sección VI de este documento, Procedimientos a Llevar a Cabo Después del Desastre, se debe revisar y modificar de ser necesario para que se ajuste al municipio en referencia. Las personas asignadas en caso de desastre deben hacer simulacros para asegurar que este procedimiento es fácil de seguir, está completo y está correcto. Además, sirve para adiestrar al personal encargado.

**9. Adiestramientos y Simulacros**

El Director de Finanzas preparará un itinerario de adiestramiento y ejercicios de prueba para verificar que el personal conozca las acciones a tomar en caso de que ocurra alguno de los desastres o eventualidades indicadas (ver sección VII, Pruebas del Plan de Respuestas a Emergencias). Este itinerario se debe indicar en el Anejo O.

**10. Resguardo del Plan**

Es sumamente importante guardar copia de la última versión del Plan de Respuestas a Emergencias, el cual contiene el Convenio con la facilidad alterna, en un lugar seguro, a prueba de fuego e inundaciones. Debe estar guardado fuera del municipio. Copia de la última versión se debe también enviar a la OCAM.

#### **IV. ACTIVACION DEL PLAN**

##### **A. Circunstancias que Pueden Activar el Plan**

El Plan de Respuestas a Emergencias se activará bajo cualquiera de las siguientes circunstancias

###### **1. Oficial de Gobierno de Puerto Rico**

Boletín informativo oficial del Gobernador de Puerto Rico, de la Defensa Civil o de alguna otra fuente oficial del Gobierno de Puerto Rico indicando la probabilidad de que la aproximación de un desastre para la Isla es inminente.

###### **2. Evento de Desastre**

Un evento que incapacite parcial o totalmente las instalaciones del Sistema del municipio por un período de 24 horas o más.

###### **3. Deterioro de Operaciones**

Un evento que deteriore el procesamiento de los datos del Sistema o equipo del municipio por circunstancias que estén fuera de los parámetros normales de las operaciones.

Este Plan se deberá activar, además, parcial o totalmente durante simulacros.

El Alcalde del Municipio Afectado declarará un estado de emergencia y llamará al personal responsable siguiendo la cadena de mando en la estructura de llamadas en el Anejo D. También notificará a las agencias correspondientes, según especificado en ese mismo Anejo. Una vez se active el Plan, las tareas, responsabilidades y canales de autoridad serán puestos en acción y se mantendrán hasta que el incidente sea resuelto y el Director de Finanzas o persona designada notifique el mismo.

## **B. Procesos activados**

Los siguientes procesos serán activados al momento de recibir activación del Plan de Respuestas a Emergencias:

### **1. Responsabilidad Asignada**

La persona de más alto rango en la escena del evento es responsable por el desabjo de todo el personal en el área, de ser necesario. La cadena de mando normal de la institución será utilizada para transmitir órdenes.

### **2. Personal Clave**

El personal clave designado será activado. Se requiere que las listas de teléfonos del personal clave de la OCAM se mantengan actualizadas (ver Anejo N).

### **3. Interrupción de Servicios**

Si la interrupción de las operaciones ocurre por algún desastre que cause pérdidas parciales, se canalizarán todos los esfuerzos para establecer una recuperación operacional del Sistema en el menos tiempo posible.

### **4. Restauración de Servicios**

El personal de restauración, identificado en el Anejo N, estará activo vía telefónica en la restauración hasta que la misma se termine y el Sistema pueda reanudarse con normalidad.

## V. PROCEDIMIENTOS A LLEVAR A CABO DURANTE EL DESASTRE

Una vez se haya decretado la llegada del desastre, se deben efectuar los siguientes procesos:

### A. Actividades en Preparación al Desastre

#### 1. Localización y Protección de los Equipos en el Municipio

Se debe evaluar la localización de los equipos utilizados en el municipio para correr el Sistema, para evitar posibles daños ante el paso de un huracán y desastres naturales. Se debe relocalizar el equipo que esté más propenso a sufrir daños. Se debe hacer lo siguiente:

- Apagar y desconectar el equipo electrónico de los interruptores eléctricos.
- Identificar correctamente la cablería que va desde el Sistema central hasta los terminales, impresoras y otros periferales, antes de moverlos de su sitio.
- Colocar el equipo en un lugar elevado; se requiere sumo cuidado en el manejo de este equipo.
- Alejar el equipo de ventanas o puertas que puedan ser afectadas con el suceso.
- Asegurar ventanas y puertas cercanas al equipo.
- Cubrir el equipo con bolsas plásticas.

## **2. Protección de Material de Trabajo**

Se debe organizar y proteger todo el material de oficina, equipo y herramienta importante para el procesamiento del Sistema como prevención al paso de un huracán y desastres naturales. Ver Anejo I para la lista de equipo requerido para el uso del Sistema.

## **3. Resguardo de Datos**

Se debe realizar un resguardo adicional al resguardo diario de los últimos datos del Sistema en cinta magnética, para poder usarlos tan pronto termine el evento de desastre, según se presenta en el Manual de EDP (ver Anejo G). Esta cinta se debe guardar en el lugar seleccionado para resguardo y debe ser identificado apropiadamente. De no ser posible por la avencencia del evento guardarlo en el lugar de resguardo seleccionado, debe ser guardado en otro lugar que sea seguro y protegido contra el desastre.

Se deberán guardar aquellos documentos necesarios (Ej. informes) para actualizar la data en caso de que la cinta resguardada no se pueda utilizar o no tenga los datos más recientes (ver Anejo G).

## **4. Equipo de Emergencia**

Tener a mano el equipo de emergencia identificado en el Anejo L. En especial, es importante tener a mano una o varias linternas de baterías en caso de un apagón y radio con baterías para informarse de los eventos que están transcurriendo.

## **5. Notificación al Municipio Alterno y Verificación del Equipo Alterno**

El municipio se debe comunicar con la facilidad alterna estipulada en el Convenio para verificar que tienen la capacidad convenida de espacio en disco, según requerido y estipulado en el Anejo J. Además, para alertarlos en el posible uso de sus facilidades en caso de no poder usar el Sistema en el municipio luego del desastre le solicitará a la facilidad alterna la verificación de espacio en disco, llevando a cabo las siguientes instrucciones:

- a. Entrar al Sistema desde la consola con el usuario root.
- b. Entrar # df -v
- c. Verificar columna "% used". Si el porcentaje es mayor del 75%, el Encargado del Sistema deberá comunicarse al Area de Sistemas de Información de la OCAM.

Del equipo alterno no tener la capacidad requerida por el municipio, se procederá a seguir consultando a los municipios aledaños a éste, hasta conseguir alguno. De no conseguir algún municipio con los recursos necesarios, se comunicará a la OCAM (ver Anejo A) para que los datos del Sistema del municipio se restauren en el Sistema del Area de Sistemas de Información de la OCAM, de ser necesario luego del desastre.

**Nota:** el Convenio con el municipio alterno se debe reevaluar, pues según el mismo, el municipio alterno deberá tener el equipo y espacio necesario para que el municipio pueda procesar su Sistema en este equipo alterno de ser requerido en casos de desastre. Este equipo se debe probar repetidamente en simulacros para evitar situaciones como ésta en el momento de necesitarlos en casos de desastre. Se debe reevaluar si se debe negociar con otro municipio alterno.

## **6. Desalojo del Lugar**

De ser necesario el desalojo del lugar, el personal de más alto nivel estará a cargo de desalojar el área y notificar a las agencias pertinentes (ver Anejo D para lista de números de agencias en caso de emergencia).

Luego de desalojar el personal en riesgo, se comenzará con el proceso de comunicar, siguiendo la cadena de mando en la estructura de llamadas que contiene el Anejo D.

## **B. Actividades Durante el Evento**

Permanecer en un lugar seguro e informado a través de radio, en especial los lugares posiblemente afectados por el desastre. Seguir las instrucciones de la Defensa Civil y otras autoridades oficiales.

## **VI. PROCEDIMIENTOS A LLEVAR A CABO DESPUES DEL DESASTRE**

De surgir algún tipo de desastre natural que impida la continuidad del procesamiento diario de datos por medio del Sistema mecanizado, y de existir urgencia para la utilización y procesamiento de estos datos luego de ocurrido el desastre, el municipio debe ejercer las siguientes tareas:

### **A. Acceso al Sistema**

Durante el período de restauración, el acceso al Sistema será restringido. Sólo aquel personal autorizado, oficialmente asignado con debida documentación, podrá acceder al Sistema siempre que sea necesario para el manejo de documentación y programación útil para restaurar el Sistema (ver Anejo N). De esta forma nos aseguramos de que ninguna información sea sabotada durante la activación del Plan de Respuestas a Emergencias, y así preservar la integridad y buen funcionamiento del Sistema. Además, se requerirá la más estrecha vigilancia en las puertas de entrada y salida, para así salvaguardar y minimizar pérdidas de propiedad del municipio.

### **B. Verificar y Relocalizar el Equipo**

Verificar el equipo. Relocalizar en áreas disponibles el equipo que funciona para que el personal pueda continuar con su agenda de trabajo.

El Encargado del Sistema tratará de restablecer o inicializar el Sistema de acuerdo con los procedimientos descritos a continuación:

1. Verificar que el ambiente alrededor del Sistema sea seguro para el operador y el equipo.
2. Verificar que la carga eléctrica en el Centro sea adecuada para minimizar daños al equipo.
3. Verificar el equipo físicamente por daños ocasionados durante la emergencia y que esté todo correctamente conectado.
4. Subir el Sistema normalmente y entrar con las iniciales del Encargado de EDP.

Si al conectarlo y prenderlo no funciona debidamente, se deben llevar a cabo los pasos indicados en el paso 5 de esta sección, Restauración del Sistema.

#### C. Evaluación de Daños

Luego del desastre, se debe realizar cuidadosamente una evaluación de los posibles daños a los equipos. En dicho inventario se debe especificar el tipo de falla (*hardware* o *software*). Usar forma incluida en Anejo P para identificar los daños.

El equipo que se encuentre defectuoso se debe informar para que rápidamente se envíe a los suplidores previamente identificados en el Anejo I para reparación o cambio del mismo. Esto se puede efectuar mientras se corre el Sistema en la facilidad alterna, si fuera necesario. Los programas que estén defectuosos se procederán a reinstalar en el equipo en que operan normalmente.

**D. - Trámite con Compañía de Seguros**

Si el desastre ocurrido ha causado daño al equipo, se debe tramitar con la compañía de seguros la reclamación correspondiente.

**E. Restauración del Sistema**

Los pasos a seguir para poner el Sistema a funcionar dependen de la condición del mismo o de la planta física del municipio donde reside:

**1. Fallas en Planta Física Solamente - Sistema está Funcional**

Si el único problema en el edificio del municipio son problemas eléctricos pero el equipo y el Sistema se encuentran en condiciones funcionales, se debe utilizar la planta eléctrica previamente localizada y reservada para estos casos (ver Anejo L) en lo que se restablece la electricidad en dicha área. La planta eléctrica debe ser conectada a la batería y luego los periferales a ésta.

De haber surgido problemas en la planta física del municipio que impida el funcionamiento del Sistema, pero el equipo y el Sistema se encuentran en condiciones funcionales, se deben hacer los arreglos pertinentes para mudar este equipo y el Sistema al edificio aledaño previamente identificado en el Anejo M con las facilidades necesarias para operar el Sistema.

El municipio es el responsable de la mudanza del equipo. Para que esta mudanza sea exitosa, se requiere que el personal a cargo de la mudanza identifique

correctamente la cablería que va desde el Sistema central hasta los terminales, impresoras y otros periferales. Además, se requiere sumo cuidado en el manejo de este equipo.

De tener dudas en cuanto a este procedimiento, se deben comunicar con el personal técnico del Área de Sistemas de Información de la OCAM o referirse al memorando del 24 de marzo de 1992, cuya copia se incluye en el Anejo S.

## **2. Fallas en Comunicación**

La comunicación entre el equipo de computadoras y las áreas de trabajo de los usuarios se lleva a cabo a través de las líneas de cable distribuidas a través del techo y paredes del edificio, y los "hubs" localizados en los paneles de comunicación. Sólo el Director de Finanzas, Encargado del Sistema o persona designada estarán autorizados a intervenir en las fallas causadas por averías en los cables de comunicación.

## **3. Sistema o Equipo no está Funcional**

De haberse averiado el equipo de manera tal que no pueda ser utilizado inmediatamente, el municipio debe recurrir a obtener las cintas de resguardo más recientes en el Centro de Cómputos o el lugar correspondiente del municipio.

De haberse perdido o averiado las cintas debido al desastre, se deben obtener las cintas de resguardo más recientes del lugar seleccionado para resguardo, estipulado en el Anejo G. Estas cintas de resguardo deben ser llevadas y

restauradas en la facilidad alterna previamente seleccionada. De estas cintas no tener la información más reciente, se deberá hacer el procedimiento de restauración (Anejo G) y actualizar los datos haciendo los procedimientos regulares diarios desde la fecha de esta cinta hasta la última fecha en que se trabajó.

De ser necesario, el personal del Area de Sistemas de Información en la OCAM le dará apoyo telefónico en la restauración de los datos del municipio y la preparación del Sistema para la utilización de estos datos en las facilidades alternas.

#### **4. Utilización del Sistema Alterno**

El Municipio Alterno será responsable de realizar un *backup* completo de data, antes de que el Municipio Afectado realice la restauración de sus datos. Al mismo tiempo será responsable de restaurar sus datos una vez el Municipio Afectado haya finalizado sus trabajos. El Municipio Afectado será responsable de realizar el *restore* de datos antes de comenzar trabajos y de realizar un *backup* al finalizar los mismos. Los procedimientos a seguir están incluidos en el Anejo G, bajo Resguardo y Restauración de Archivos.

#### **F. Informar a la OCAM**

Preparar un informe escrito al Area de Sistemas de Información de la OCAM informando lo ocurrido, y detallando las pérdidas y consecuencias del desastre natural (ver Anejo A para información de OCAM).

**VII. PRUEBAS DEL PLAN DE RESPUESTAS A EMERGENCIAS**

**El Plan de Respuestas a Emergencias deberá ser probado, como mínimo, cada 6 meses. Esto ayudará a lo siguiente:**

- Verificar que el personal asignado en caso de desastre conozca las acciones a tomar en caso de que ocurra alguno de los desastres o eventualidades indicadas.
- Mantener a estas personas adiestradas en los procedimientos que se deben seguir y adiestrar a personal nuevo.
- Asegurarse que el Plan mismo no ha sufrido cambios desde que se creó inicialmente.
- Asegurar la eficacia del Plan en el procesamiento de los datos del Sistema del municipio en casos de emergencia.
- Asegurar que la Facilidad Alterna seleccionada está capacitada en caso de desastre de los datos del municipio.
- Este simulacro debe incluir, entre otros:
  - ◆ Verificación del equipo a usarse en caso de desastre en la facilidad alterna,
  - ◆ Utilización de los archivos que están siendo resguardados,
  - ◆ Utilización de estos archivos en el municipio alterno,
  - ◆ Activación del grupo de trabajo.

Con el propósito de obtener el mejor nivel de eficiencia en la ejecución del Plan de Respuestas a Emergencias para la restauración del Sistema, se evaluarán los incidentes ocurridos durante los ejercicios de simulacro. El propósito es mejorar los procedimientos a seguirse en el ejercicio de recuperación. Se debe medir el tiempo que tomó poner en operación el Sistema, ya sea en el municipio o la facilidad alterna. Se deben anotar todos los contratiempos ocurridos que impidieron que el Plan se ejecutara de la forma más eficiente.

Se debe utilizar el Anejo T para anotar los resultados de cada simulacro.

Después de cada simulacro, el Director de Finanzas convocará a todo el personal a una reunión con el propósito de evaluar la información recopilada durante el simulacro, para sugerir modificaciones que puedan mejorar la ejecución del Plan.

La última versión del Plan se debe guardar junto con las cintas de resguardo (ver sección III.B.10, Resguardo del Plan).

## **VIII. ADMINISTRACION DEL PLAN**

El Director de Finanzas del municipio tendrá a cargo la administración del Plan de Respuestas a Emergencias. Además, será responsable de que el mismo esté actualizado, de que se lleven a cabo los adiestramientos, y que se lleven a cabo los simulacros de prueba necesarios.

### **A. Actualización**

Para garantizar que el Plan de Respuestas a Emergencias se mantenga actualizado, se le incorporarán cambios a medida que éstos surjan. El Director de Finanzas o persona designada será responsable de que el Plan se mantenga al día. Este deberá ser revisado por lo menos cada 6 meses y verificar que la información contenida esté actualizada. En especial, se deben revisar los números de teléfono u otra información del personal a ser contactado en caso de emergencias (Anejos D, F y N, entre otros).

### **B. Ejercicios y Pruebas**

El Director de Finanzas o persona asignada programará los ejercicios de simulación previamente identificados en el Anejo O (ver sección VI, Pruebas del Plan de Respuestas a Emergencias). Además, programará la ejecución de pruebas para adiestrar a los empleados sobre las funciones que deberán llevar a cabo, según el adiestramiento identificado en el Anejo O. Esto le permitirá evaluar el nivel de eficacia en la ejecución de los procedimientos.

Después de cada simulacro o emergencia, el director convocará a todo el personal a una reunión con el propósito de evaluar la ejecución del Plan y sugerir modificaciones. La última versión del Plan se debe guardar junto con las cintas de resguardo (ver sección III.B.10, Resguardo del Plan).

## ANEJOS

**CONTENIDO - ANEJOS**

	<b>Título</b>
<b>A</b>	<b>Oficina del Comisionado de Asuntos Municipales - Area de Sistemas de Inf.</b>
<b>B</b>	<b>Municipio a Proveer las Facilidades en Caso de Desastre</b>
<b>C</b>	<b>Municipio a Utilizar las Facilidades (Municipio Afectado)</b>
<b>D</b>	<b>Estructura de Llamadas</b>
<b>E</b>	<b>Diagrama de Equipo</b>
<b>F</b>	<b>Personal a Utilizar las Facilidades Alternas</b>
<b>G</b>	<b>Resguardo y Restauración de Archivos</b>
<b>H</b>	<b>Equipo Disponible y Aplicaciones a ser Procesadas en las Facilidades Alternas en Caso de Emergencia</b>
<b>I</b>	<b>Inventario de Equipo, Programas y Productos del Municipio; Suplidores para Reemplazo</b>
<b>J</b>	<b>Convenio para Utilización de Facilidades Alternas en Caso de Emergencia</b>
<b>K</b>	<b>Costos Relacionados con el Procesamiento en las Facilidades Alternas</b>
<b>L</b>	<b>Equipo de Emergencia</b>
<b>M</b>	<b>Edificio Aledaño</b>
<b>N</b>	<b>Personal Asignado para Restauración en Caso de Desastre</b>
<b>O</b>	<b>Itinerario de Adiestramientos y Simulacros</b>
<b>P</b>	<b>Daños a Equipo, Programas y Productos</b>
<b>Q</b>	<b>Problemas Técnicos más Comunes</b>
<b>R</b>	<b>Preparación del Plan de Respuesta a Emergencias</b>
<b>S</b>	<b>Memorando del 24 de marzo de 1992 - Condiciones Ambientales para un Buen Funcionamiento del Equipo y Relocalización Física del Equipo.</b>
<b>T</b>	<b>Resultados de los Simulacros</b>

**Anejo A**  
**Oficina del Comisionado de Asuntos Municipales**  
**Area de Sistemas de Información**

La siguiente es información del Comisionado Auxiliar del Area de Sistemas de Información en la OCAM:

<b>Comisionado Auxiliar</b>	Sra. Ada I. García Prieto
<b>Dirección Postal</b>	PO Box 70167 San Juan, PR 00936-8167
<b>Dirección Física</b>	Avenida Ponce de León Edificio Royal Bank Center, Piso 6 Hato Rey, PR 00918
<b>Teléfono</b>	754-1600 Ext. 227/228
<b>Contabilidad</b>	243 244
<b>Ingresos</b>	234 239
<b>Nómina</b>	238
<b>Propiedad</b>	237
<b>Sistema</b>	235

Fecha: \_\_\_\_\_

**Anejo B**

**Municipio a Proveer las Facilidades  
en Caso de Desastre**

La siguiente tabla indica la información del municipio alterno con quien se firmó el Convenio para proveer sus facilidades y correr su Sistema Uniforme de Contabilidad Mecanizado en caso de un desastre en el municipio que deje el Sistema inoperante.

Nombre del Municipio Alterno	
Dirección Municipio	
Teléfono Municipio	
Director de Finanzas	
Dirección Residencial Del Director	
Teléfono Residencial	
Unidad de Beepers*	
Celular*	

\*Si aplica.

Fecha: \_\_\_\_\_

## Anejo C

### **Municipio a Utilizar las Facilidades**

#### **(Municipio Afectado)**

La siguiente es información del municipio autor del Plan de Respuestas a Emergencias, que seleccionará una facilidad alterna para correr el Sistema en caso de un evento de desastre:

<b>Municipio</b>	
<b>Dirección</b>	
<b>Teléfono (s)</b>	
<b>Director de Finanzas</b>	
<b>Alcalde</b>	
<b>Dirección Residencial</b>	
<b>Teléfono</b>	
<b>Unidad de Beep*</b>	
<b>Celular*</b>	

\*Si aplica.

Fecha: \_\_\_\_\_

## ***Anejo D***

### ***Estructura de Llamadas***

Este Anejo presenta una lista de números de teléfono de distintas agencias a ser utilizadas en caso de alguna emergencia.

Además, se presenta una estructura de llamadas del personal del Municipio. Presenta el orden en que debe ser notificado el personal del mismo, en caso de la avenencia de una emergencia o desastre.

Esta información debe ser revisada periódicamente para poner al día los números de teléfono u otra información requerida para poder contactar al personal a cargo.

## **Números de Agencias para Casos de Emergencia**

	<b>Estatal</b>	<b>Municipal</b>
<b>Fuego:</b>		
<b>Bomberos</b>	<b>343-2330</b>	_____
<b>Escalamiento:</b>		
<b>Pollicía</b>	<b>343-2020</b>	_____
<b>Emergencias Médicas:</b>		
<b>Centro Médico</b>	<b>754-3535</b>	
<b>Emergencias Médicas</b>	<b>343-2222</b>	
<b>Centro de Información de Envenenamiento</b>	<b>754-8536</b>	_____
<b>Hospital Municipal de _____</b>		_____
<b>OTROS CENTROS PARTICULARES AL MUNICIPIO</b>		_____
<b>Electricidad:</b>		
<b>Autoridad de Energía Eléctrica</b>	<b>289-3434</b>	_____
<b>Agua:</b>		
<b>Acueductos y Alcantarillados</b>	<b>281-7878</b>	_____
<b>Desastres Naturales:</b>		
<b>Defensa Civil</b>	<b>724-0124</b>	_____

## **Orden de Notificación y Responsabilidades**

En caso de un desastre o emergencia que pueda o haya afectado el Sistema Uniforme de Contabilidad Mecanizado del Municipio, la persona a notificar el mismo deberá poner en operación la secuencia de llamadas en la cadena de mando (ver lista de números de teléfono al final de este Anejo):

Llamar al empleado que se encuentra en el Área de Sistemas de Información del municipio donde se encuentra el Sistema,

De no conseguirlo, se llamará al Director de Finanzas

De no conseguirlo, se llamará al Administrador (si aplica)

De no conseguirlo, se llamará al Vice-Alcalde (si aplica)

De no conseguirlo, se llamará al Alcalde

De no conseguirlo, se llamará a la OCAM

La persona notificando el evento deberá informar la naturaleza del incidente, el status del personal y la acción tomada. De ser necesario desalojar el área, el empleado que informó el incidente será la última persona en abandonar el área, después de verificar, en el grado que sea posible, que el resto del personal haya salido.

El empleado de más alto rango en el área afectada, o en su ausencia, el empleado que informó el incidente, deberá permanecer en las inmediaciones de la escena hasta que se presente allí un director o personal autorizado del municipio de más alta jerarquía, para que asuma la responsabilidad de coordinar los trabajos. Se le informará la naturaleza del incidente, la situación del personal y las acciones tomadas al director o personal autorizado.

**El Director de Finanzas o el empleado de mayor rango en la escena del incidente o desastre tendrá a su cargo las siguientes responsabilidades:**

- 1. Velar por la seguridad del personal del municipio.**
- 2. Asegurarse de notificar a todas las personas presentes en el lugar de los hechos y a todas las demás personas que deban ser notificadas.**
- 3. Informar la ocurrencia del evento de desastre a las compañías y a las entidades gubernamentales requeridas a través de sus números de emergencia.**
- 4. Asegurarse que el proceso de prevención del Sistema se haya ejecutado según detallado en el Plan de Respuestas a Emergencias y que las cintas con los últimos datos del Sistema se haya resguardado en un sitio seguro.**

**ALCALDE:**

Nombre	
Dirección	
Teléfono Oficina	
Teléfono Residencial	
Unidad de Beeper *	
Celular *	

**VICE-ALCALDE:**

Nombre	
Dirección	
Teléfono Oficina	
Teléfono Residencial	
Unidad de Beeper *	
Celular *	

\* Si aplica

**ADMINISTRADOR:**

Nombre	
Dirección	
Teléfono Oficina	
Teléfono Residencial	
Unidad de Beeper *	
Celular *	

**DIRECTOR DE FINANZAS:**

Nombre	
Dirección	
Teléfono Oficina	
Teléfono Residencial	
Unidad de Beeper *	
Celular *	

\* Si aplica.

**AREA DE SISTEMAS DE INFORMACION:**

Nombre	
Dirección	
Teléfono Oficina	
Teléfono Residencial	
Unidad de Beeper *	
Celular *	

Nombre	
Dirección	
Teléfono Oficina	
Teléfono Residencial	
Unidad de Beeper *	
Celular *	

Nombre	
Dirección	
Teléfono Oficina	
Teléfono Residencial	
Unidad de Beeper *	
Celular *	

\* Si aplica

Nombre	
Dirección	
Teléfono Oficina	
Teléfono Residencial	
Unidad de Beeper *	
Celular *	

\* Si aplica

AREA DE \_\_\_\_\_ :

Nombre	
Dirección	
Teléfono Oficina	
Teléfono Residencial	
Unidad de Backup *	
Celular *	

Nombre	
Dirección	
Teléfono Oficina	
Teléfono Residencial	
Unidad de Backup *	
Celular *	

\* Si aplica

Fecha: \_\_\_\_\_

## ***Anejo E***

### ***Diagrama de Equipo***

Incluir un diagrama de la infraestructura del Sistema Uniforme de Contabilidad Mecanizado que demuestre los diferentes equipos utilizados para correr el Sistema y su conectividad.

**Anejo F****Personal a Utilizar las Facilidades Alternas**

Este Anejo contiene las personas autorizadas por el Municipio Afectado a utilizar el Sistema en las facilidades alternas, su dirección, teléfono y el Departamento en el municipio al que pertenecen. Indicar, además, los módulos a los que están autorizados usar.

<b>Nombre</b>	<b>Dirección y Teléfono</b>	<b>Departamento</b>	<b>Módulo Autorizado</b>

Fecha: \_\_\_\_\_

## ***Anejo G***

### ***Resguardo y Restauración de Archivos***

Este Anejo incluye los procedimientos de Resguardo y Restauración de Datos y Sistemas:

- ◆ Un Registro del Historial de Resguardo.
- ◆ Procedimientos de Restauración de Datos.
- ◆ Procedimientos Resguardo de Datos.
- ◆ Procedimientos de Resguardo de Sistema.

***Historial de Resguardo***

La siguiente tabla contiene un historial de la frecuencia con que cada archivo ha sido resguardado. Esto indicará cual es la información más reciente disponible en el lugar de almacenamiento seleccionado, en caso de surgir un desastre.

Los códigos usados en la table son los siguientes:

T= Tipo, donde A = Archivo, F = Forma, I = Informe, O = Otro

FR= Frecuencia de Resguardo, donde D = Diario, S = Semanal, M = Mensual, A = Anual, O =

# G= Número de Generación de este Resguardo

Nombre	T	Lugar Almacenamiento	FR	# G	Fecha de Resguardo

**PROCEDIMIENTO DE RESTAURACION DE DATOS**

Insertar cinta de datos del municipio que utilizará las facilidades alternas.

**Xenix:**

# tar xvp6

Luego de terminar el proceso de restauración al Sistema Alterno:

# exit

**AIX:**

# tar xvf /dev/rmt0

### ***Procedimiento de Resguardo de Sistema***

#### **Responsabilidades del Encargado del Sistema:**

<b>Pasos</b>	<b>Acción</b>
1	<p>Verificar que no haya ningún usuario en el Sistema.</p> <p>Si hay alguien utilizando el Sistema hay que esperar termine sus tareas.</p>
2	Llevar a cabo el Procedimiento Diario de Verificación de los Archivos (Manual de EDP, Pág's. 9-10, 14-16)
3	Obtener las cintas magnéticas nuevas.
4	<p>Llevar a cabo el resguardo (backup) del Sistema.</p> <p>Detalles en la próxima página.</p>
5	<p>Escribe la fecha del día y el tipo de "backup" en la etiqueta de la cinta.</p> <p>Si es la primera copia, devolver la cinta al lugar que le corresponde en el armario y cerrar el mismo con llave. Si es la segunda copia, se debe guardar la cinta en un sitio seguro fuera del edificio.</p>
6	<p>Hacer la entrada en el Registro de Resguardos.</p> <p>(Manual de EDP, Pág. 35)</p>
7	Repite el procedimiento desde el paso 3 para la segunda copia.

***Procedimiento para el Resguardo de Datos***

- 1) Entrar al Sistema utilizando las iniciales del Encargado de EDP o la persona autorizada a hacer los resguardos.
- 2) Seleccionar la opción **4. Opciones Xenix** en el menú principal.
- 3) Seleccionar la opción **1. Backup Menú.**
- 4) Seleccionar la opción **2. Backup Applications Data.**
- 5) Escribir **TAPE** como opción de resguardo y oprimir **Return.**
- 6) En la sección de Partial Name oprimir **Return.**
- 7) En la sección de append oprimir **N** y después **Return.**
- 8) En la sección de Print copy oprimir **N** y después **Return.**
- 9) En la sección de **OK to accept ?** oprimir **Y** y después **Return.**
- 10) **Insert tape to perform backup and press <return> to begin or / to cancel.** En esta pantalla oprimir **Return** para comenzar con el backup.

**Procedimiento para el Resguardo de Sistema**  
**Municipios Medianos y Pequeños**

- 1) Entrar al Sistema utilizando las iniciales del Encargado de EDP o la persona autorizada a hacer los resguardos.
- 2) Seleccionar la opción **4. Opciones Xenix** en el menú principal.
- 3) Seleccionar la opción **1. Backup Menú.**
- 4) Seleccionar la opción **4. Perform System Backup.**
- 5) Cambiar el teclado a modo de minúsculas utilizando la tecla **Caps Lock** y entrar el "password" de "root".
- 6) Seleccionar la opción **2. Perform an unscheduled backup.**
- 7) Seleccionar la opción **1. / - The "root" filesystem.**

8) Seleccionar la opción:

Municipios Upgrade :

16. 1.2 Gbyte 1/4 Cartridge Drive

Municipios Pequeños

y Medianos: 12. Cartridge Drive (450 ft tape)

9) Oprimir la tecla de **Return** tan pronto como todo esté listo. Esto procederá a hacer el resguardo del "filesystem" ( L- The "root" filesystem ).

10) Al terminar el resguardo del primer "filesystem" seleccione la letra "q" hasta llegar al **Backup Menú**.

***⚡ El Resguardo de Sistema no está completo hasta que se hayan resguardado ambos "Filesystems". Recuerde utilizar "set" de cintas distintas para cada Filesystem.***

Adjunto el proceso de resguardo del Sistema tal y como se vería en su pantalla. Note que las opciones a ser seleccionadas están subrayadas. Utilice estas pantallas como referencia.

**PROCEDIMIENTO PARA EL RESGUARDO DE SISTEMA**  
**MUNICIPIOS GRANDES**

Los procedimientos para hacer el "backup" de Sistema se explican a continuación:

1. **Asegurarse que nadie esté trabajando en el Sistema.**
2. Obtener por lo menos dos (2) cintas **nuavas** de 150 megabytes cada una.
3. Colocar el teclado en minúsculas.
4. Entrar:  

<b>login:root</b>	<b>(oprimir Return)</b>
<b>password:</b>	<b>(variar de acuerdo al Municipio)</b>
5. Cuando aparezca el signo de libra (#) escribir:  

<b>smit startup</b>	<b>(Recuerda oprimir Return)</b>
---------------------	----------------------------------
6. Utilizar las flechas (.), seleccionar la alternativa:  

**Backup the System, en la alternativa:**

**Force increase of work space if needed**

**seleccione yes utilizando Tab**

6. Inmediatamente después, mover el cursor a la alternativa siguiente utilizando la flecha hacia abajo. **NO OPRIMIR RETURN TODAVIA.**

7. En la alternativa \* Backup DEVICE or FILE, escribir:

***/dev/rmt0.1*** (Asegúrese de no confundir el **Q** con la letra **0**).

8. Abrir la compuerta de la unidad de cinta, insertar la primera cinta de resguardo en la unidad y luego cerrar la compuerta. La unidad se activará inmediatamente. Esto no significa que el proceso haya comenzado.

9. Luego de que toda la información en pantalla esté correcta, oprimir la tecla de Return. Esto activará el proceso de resguardo del sistema.

10. **SEGUIR LAS INSTRUCCIONES EN PANTALLA.**

11. Luego de haber comenzado el proceso de resguardo, la parte superior izquierda de su pantalla debe leer:

**Command: running**

12. Dependiendo del volumen de información en los discos, el Sistema puede o no solicitar otras cintas para continuar con el resguardo.

13. Al terminar el proceso de resguardo, la parte superior izquierda de su pantalla debe leer:

**Command: OK**

(De haber salido otro mensaje que no sea Ok, comuníquese inmediatamente con el Área de Sistemas de Información de OCAM.)

14. Oprimir **3** o **F10** para salir de la opción.
15. Identificar la(s) cinta(s) detalladamente. Colocar la(s) misma(s) en un lugar seguro.
16. Para salir del usuario "root", en el signo de libra (#) escribir:  
**exit** ( Oprimir Return).

**Anejo H**  
**Equipo Disponible y Aplicaciones a ser**  
**Procesadas en las Facilidades Alternas**  
**en Caso de Emergencia**

El siguiente equipo, productos y aplicaciones estarán disponibles en el municipio alterno a ser utilizado en caso de desastre. Debe contener todo aquel equipo y programas requeridos para correr el Sistema eficientemente. El identificarlos previamente agiliza el proceso de restauración durante un evento de desastre.

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Marca/Modelo</b>	<b>Número de Propiedad Proveedor Comentarios</b>

Fecha: \_\_\_\_\_

## **Anejo I**

### **Inventario de Equipo, Programas y Productos del Municipio; Suplidores para Reemplazo**

**Este Anejo incluye:**

- Tabla que indica el equipo, programas y productos del municipio requeridos para correr eficientemente el Sistema Uniforme de Contabilidad Mecanizado.**

**El identificar estos elementos previamente agiliza el proceso de restauración durante un evento de desastre y ayuda a asegurar que no se queda ningún material necesario sin proteger.**

Esta lista contiene todo el equipo del municipio requerido para correr el Sistema eficientemente.

**Equipo, Programas y Productos Requeridos Para Correr El Sistema**

<i>Descripción</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Marca/Modelo</i>	<i>Comentarios</i>

Fecha: \_\_\_\_\_

**Anejo J**  
**Convenio de Utilización de Facilidades Alternas**  
**en Caso de Emergencia**

El siguiente Convenio debe ser firmado por el municipio y la facilidad alterna seleccionada para correr el Sistema Uniforme de Contabilidad Mecanizado en caso de una emergencia que rinda al Sistema del municipio inoperable.

## **CONVENIO**

### **Plan de Respuestas a Emergencias Entre Municipios**

#### **TABLA DE CONTENIDO**

##### **1. DEFINICIONES**

##### **2. TERMINOS Y CONDICIONES**

- 2.1. Permiso de Uso de Equipo
- 2.2. Período Autorizado de Uso
- 2.3. Uso Apropiado del Equipo
- 2.4. Materiales Requeridos para la Realización de Tareas
- 2.5. Licencias
- 2.6. Facilidades Físicas Necesarias

##### **3. TERMINO DEL CONVENIO**

##### **4. EN GENERAL**

- 4.1. Asignación
- 4.2. Cambio de Dirección
- 4.3. Notificaciones

##### **5. MUNICIPIO A UTILIZAR LAS FACILIDADES**

**6. MUNICIPIO A PROVEER LAS FACILIDADES**

**7. COMPROMISO DE NO REVELACION**

- 7.1. Acceso a Información Confidencial**
- 7.2. Definición Información Confidencial**
- 7.3. Divulgación de la Información Confidencial**

**8. OTROS TERMINOS**

- 8.1. Relevó**
- 8.2. Totalidad del Convenio**
- 8.3. Modificaciones**
- 8.4. Definiciones y Títulos de Secciones**
- 8.5. Efecto de una Sección Inválida**
- 8.6. Obligatoriedad**

**9. ALTERACIONES**

En \_\_\_\_\_, Puerto Rico, al \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del mil novecientos noventa y \_\_\_\_ ( 199\_\_ ).

**COMPARECEN**

DE LA PRIMERA PARTE: \_\_\_\_\_, representado por su Alcalde, Hon. \_\_\_\_\_ vecino de \_\_\_\_\_, Puerto Rico, denominado en lo sucesivo la PRIMERA PARTE.

DE LA SEGUNDA PARTE : \_\_\_\_\_, representado por su Alcalde, Hon. \_\_\_\_\_ vecino de \_\_\_\_\_, Puerto Rico, denominado en lo sucesivo la SEGUNDA PARTE.

Las partes comparecientes tienen la capacidad legal necesaria para el presente otorgamiento y ellos libremente y voluntariamente

**EXPONEN**

**POR CUANTO:** LA PRIMERA PARTE desea utilizar los equipos de Sistema de Información de la SEGUNDA PARTE en caso de emergencia o desastre ocurridos en las facilidades de la PRIMERA PARTE.

**POR CUANTO:** LA SEGUNDA PARTE está dispuesta a permitirle a la PRIMERA PARTE utilizar sus equipos de Sistemas de Información, presentados en el Anejo H del Plan de Contingencia, en caso de emergencia o desastre ocurridos en las facilidades de la PRIMERA PARTE.

PORTANTO, en consideración a las subsiguientes promesas mutuas, convenios y acuerdos contenidos aquí, la PRIMERA PARTE y la SEGUNDA PARTE por este acto convienen y acuerdan de la siguiente manera:

## **1. DEFINICIONES**

- 1.1 **DIAS LABORABLES** – Según el calendario publicado para los empleados del Estado Libre Asociado de Puerto Rico.
- 1.2 **DOCUMENTO** - Significa este Convenio de Plan de Respuestas a Emergencias entre Municipios.
- 1.3 **EQUIPO DESIGNADO** - Los equipos que la SEGUNDA PARTE identifica por tipo/modelo y en los cuales la PRIMERA PARTE puede procesar su información.
- 1.4 **FUERZA MAYOR** - (Emergencia o desastre) Causas más allá del control de las PARTES, incluyendo, pero no limitadas, a actos de Dios o de la naturaleza, huelgas, disputas laborales, acciones de cualquier Agencia del Gobierno o merma de materiales.
- 1.5 **PROGRAMAS** - Significará los programas de computadora utilizados por la PRIMERA PARTE para el procesamiento de sus datos.
- 1.6 **SISTEMA OPERATIVO** - Programación del sistema en el que los PROGRAMAS están designados a operar.

- 1.7 **SISTEMA UNIFORME DE CONTABILIDAD MECANIZADO** - Programa provisto por la OCAM a los municipios para el manejo de su contabilidad de acuerdo a la Ley Núm. 81 del 30 de agosto de 1991, según enmendada.

## 2. TERMINOS Y CONDICIONES

- 2.1 **Permiso de Uso de Equipo.** La SEGUNDA PARTE permitirá a la PRIMERA PARTE el uso de sus equipos que se describen en el Anejo H del Plan de Respuestas a Emergencias, **libre de costos**, en caso de una emergencia o desastre en las facilidades de la PRIMERA PARTE, para mantener la continuidad de los procedimientos del SISTEMA UNIFORME DE CONTABILIDAD MECANIZADO y las aplicaciones descritas en el Anejo I del Plan necesarias para la operación de la PRIMERA PARTE, sin que esto afecte sustancialmente las operaciones de la SEGUNDA PARTE.
- 2.2 **Periodo Autorizado de Uso.** Al personal designado por la PRIMERA PARTE por este Convenio se le autoriza a utilizar el equipo de la SEGUNDA PARTE por un período no mayor de tres (3) días laborables.
- 2.3 **Uso Apropriado del Equipo.** La PRIMERA PARTE se obliga a observar vigorosamente las medidas para el uso apropiado de los equipos de la SEGUNDA PARTE y será responsable por cualquier daño ocasionado al mismo que pueda atribuírsele a la negligencia de la PRIMERA PARTE.

- 2.4 **Materiales Requeridos para la Realización de Tareas.** Las partes acuerdan que la PRIMERA PARTE proveerá todos los materiales que necesite para realizar las tareas pertinentes, incluyendo pero sin limitarse a cintas, papel, formas, etc.
- 2.5 **Licencias.** LA PRIMERA PARTE es responsable de tener las licencias necesarias de sus PROGRAMAS, para procesar su data en el equipo de la SEGUNDA PARTE. A su vez, la SEGUNDA PARTE es responsable de tener las licencias necesarias de los PROGRAMAS que corren en el equipo a ser utilizado por LA PRIMERA PARTE en caso de desastre.
- 2.6 **Facilidades Físicas Necesarias.** La SEGUNDA PARTE proveerá las facilidades físicas necesarias sin que se afecte las operaciones de la SEGUNDA PARTE.

### 3. TERMINO DEL CONVENIO

Este Convenio tendrá una duración inicial de un año comenzando el \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 199\_\_ y se renovará automáticamente por períodos de un año, a menos que cualquiera de las partes notifique la cancelación por escrito a la otra parte con noventa días de anticipación a la fecha de terminación del término del convenio.

### 4. EN GENERAL

- 4.1 **Asignación.** Este Convenio no deberá ser asignado por ninguna de las partes sin el consentimiento escrito de la otra PARTE.
- 4.2 **Cambio de Dirección.** LAS PARTES acuerdan informar cualquier cambio de dirección y personal a cargo por escrito.

- 4.3 **Notificaciones.** Cualquier notificación deberá ser entregada a la mano, por servicio de mensajero, o por correo registrado con acuse de recibo, franqueo prepagado. Las notificaciones deberán ser enviadas a la otra parte a la dirección en archivo.

## 5. MUNICIPIO A UTILIZAR LAS FACILIDADES ALTERNAS

La información general del municipio a utilizar las facilidades temporeras en caso de emergencia se encuentra en el Anejo C del Plan de Respuestas a Emergencias.

El personal del municipio autorizado a utilizar las facilidades alternas está identificado en el Anejo F del Plan de Respuestas a Emergencias.

## 6. MUNICIPIO A PROVEER LAS FACILIDADES

La información general del municipio a proveer las facilidades temporeras y el equipo disponible en este municipio alterno en caso de emergencia se encuentran en el Anejo I del Plan de Respuestas a Emergencias.

## 7. COMPROMISO DE NO REVELACION

- 7.1 **Acceso a Información Confidencial de las Partes.** Por virtud de este Convenio, las Partes no tendrán acceso a información que es confidencial a la otra Parte (Información Confidencial).

- 7.2 Definición Información Confidencial.** La Información Confidencial no se deberá limitar a los programas, procedimientos, datos y cualquier información claramente marcada como confidencial.

La Información Confidencial de una PARTE no deberá incluir información que:

- 7.2.1 Es o será parte del dominio público sin intervención u omisión de la otra PARTE;
- 7.2.2 Estaba en posesión legal de la otra PARTE antes de este Convenio y no fue obtenida directa o indirectamente de la otra PARTE;
- 7.2.3 Es legalmente revelada a una PARTE por una tercera persona sin restricción o relevación; o
- 7.2.4 Es independientemente desarrollada por la otra PARTE.

- 7.3 Divulgación de la Información Confidencial.** Las Partes acuerdan, durante el término de este Convenio y por un período de cinco (5) años después de la terminación de este Convenio, mantener la Información Confidencial de cada uno en confidencia. Las PARTES acuerdan no hacer disponible la Información Confidencial de cada uno en ninguna forma a cualquier tercera parte o usar la Información Confidencial de cada uno para otros propósitos que no sean los de la Implantación

de este Convenio. Cada parte acuerda tomar los pasos razonables para asegurar que la Información Confidencial no sea revelada o distribuida por sus empleados o agentes en violación a las provisiones de este Convenio.

## **8. OTROS TERMINOS**

- 8.1 Relievo.** El relevo de una violación o el incumplimiento del Convenio no constituirá el relevo de cualquier violación o incumplimiento posterior, y no resultará en la enmienda o negación de los derechos de las PARTES.
- 8.2 Totalidad del Convenio.** Este Convenio es la completa y exclusiva exposición de los entendimientos de las partes y reemplaza todos los acuerdos y entendimientos anteriores, ya fueran orales o escritos, relacionados al asunto de este Convenio.
- 8.3 Modificaciones.** Este Convenio no deberá ser modificado, excepto por escrito, firmado por todas las Partes, y expresamente refiriéndose a este Convenio.
- 8.4 Definiciones y Títulos de Secciones.** Términos singulares deberán ser interpretados como plurales y vice versa, según el contenido lo requiera. Los títulos de las Secciones tienen el propósito de conveniencia y no deben ser considerados parte de este Convenio.

**8.5 Efecto de una Sección Inválida.** Si alguna de las provisiones de este Convenio es declarada nula o inválida por cualquier Tribunal, entonces esa provisión deberá ser revisada y formará parte automáticamente a la extensión mínima necesaria para su validez, según sea requerido. Una vez revisada formará parte de este Convenio como si hubiese sido incluida originalmente. En caso de que la provisión invalidada sea de tal naturaleza que no pueda ser revisada, la provisión deberá ser eliminada de este Convenio. En cualquiera de los casos, las provisiones restantes de este Convenio permanecerán en efecto.

**8.6 Obligatoriedad.** Este Convenio obliga y redundará en beneficio de todas las PARTES y sus respectivos cesionarios y sucesores.

## **9. ALTERACIONES**

Cualquier alteración a este DOCUMENTO deberá ser por acuerdo escrito firmado por todas las PARTES y se añadirá a este Convenio original.

General Decision Number PR970002

Superseded General Decision No. PR960002

State: Puerto Rico

Construction Type:  
HEAVY  
HIGHWAY

County(ies):  
STATEWIDE

HEAVY AND HIGHWAY CONSTRUCTION. PROJECTS.

Modification Number	Publication Date
0	02/14/1997
1	09/05/1997
2	09/26/1997

PR970002 - 1

11/07/1997

OCT-29-97 WED 10:26 AM

202 213 5771

2. 5

COUNTY(ies):  
STATEWIDE

SUPR0002A 05/26/1995

	Rates	Fringes
CARPENTERS	5.48	.50
CEMENT MASONS	5.17	.47
ELECTRICIANS	5.76	.80
IRONWORKERS	5.15	
LINEMEN:		
Linemen	5.15	.84
Telephone Linemen:		
Ground & Pole	5.15	
LABORERS:		
Laborers (unskilled)	5.15	.43
Pipelayers	5.27	
PIPEFITTERS	5.15	
PLUMBERS	5.55	
POWER EQUIPMENT OPERATORS:		
Asphalt luters	6.74	3.11
Backhoe	6.25	.59
Bulldozer	6.89	.99
Crane	6.72	1.43
Diggers	5.91	
Grader	6.78	1.06
Greaser/Oilers	5.51	
Loaders	6.51	.92
Mechanics	6.17	.76
Paver	7.00	3.15
Roller	6.74	3.14
SCRAPERS:		
less than 18 CY	7.80	.59
18 CY and over	8.10	.59
Screedman	8.80	3.13
TRACTORS:		
less than 185 HP	8.00	.59
185 HP and over	8.10	.59
TRUCK DRIVERS	5.31	

-----  
WELDERS - Receive rate prescribed for craft performing operation  
to which welding is incidental.  
-----

Unlisted classifications needed for work not included within  
the scope of the classifications listed may be added after  
award only as provided in the labor standards contract clauses  
(29 CFR 5.5(a)(1)(v)).

-----  
In the listing above, the "SU" designation means that rates  
listed under that identifier do not reflect collectively

PR970002 - 2

11/07/1997

OCT-29-97 WED 10:27 AM

202 219 5771

3. 6