

Y/O DESASTRES

ARTICULO 17: Disposiciones Generales:

Fase 1: Prevención cada institución tomará las medidas preventivas del caso, de acuerdo a su responsabilidad.

Fase 2: Todas en acción, cada institución llevará a cabo las acciones que le corresponden de acuerdo al plan establecido.

ARTICULO 18: Estas fases serán activadas por el Jefe de Bomberos del Aeropuerto de acuerdo al tipo de emergencia reportado.

CAPITULO IX

MINISTERIO DE SEGURIDAD PUBLICA

ARTICULO 19: El Estado Mayor alertará a todas las comisarias del área metropolitana y provincias para prestar ayuda inmediata de acuerdo a la alerta y a requerimiento del Jefe de Operaciones.

En caso de acto terrorista se actuará conforme el presente instructivo con la variante de que: Inmediatamente después de finalizar las labores bomberiles y rescate al sitio deberá ser desalojado y acordonado a la mayor distancia prudencial por el Organismo de Investigación Judicial en conjunto con la Sección Aérea, Oficial del Estado Mayor, Seguridad Nacional . No se permitirá la entrada ni salida de ninguna persona en todas las instalaciones aeroportuarias.

ARTICULO 20: Sección Aérea:

Mantener el orden en el Edificio Terminal y coordinar con la administración para evitar que personal ajeno a las operaciones de salvamento ingrese a la plataforma o pistas e interfieren con los procedimientos desarrollados.

Le corresponde:

a- Proteger el sitio del accidente con un cordón de seguridad de acuerdo al tipo de emergencia.

b- Custodiar las pertenencias , evidencias, centro de atención primaria, morgue.

c- Detener a los sospechosos de robo, etc. y ponerlos a la orden del OIJ.

d- Aislar el área y no permitir la entrada a personas no

autorizadas.

e- Aportar todos sus equipos de radiocomunicación.

f- Enviar un oficial al Centro de Operaciones con radio.

g- Prestar toda la ayuda necesaria al Cuerpo de Bomberos, Paramédicos, Cruz Roja, OIJ, Aviación Civil y personal de la línea aérea afectada.

h- Instruir a todo su personal sobre las medidas a tomar en caso de una emergencia aérea.

i- Desalojar las instalaciones de la Sección Aérea en caso requerido para convertirla en morgue transitoria.

Notas: a- El oficial Comandante que se encuentre de turno será el Jefe de las Operaciones y coordinará todo lo estipulado en el plan de emergencias.

b- El personal de la Sección Aérea que se encuentre libre deberá integrarse de inmediato al plan de emergencias en el menor tiempo posible.

c- El Radioperador, será el encargado de dar aviso inmediato al Estado Mayor, Jefe de Operaciones de Seguridad Pública de la necesidad de refuerzos que tenga el personal u oficial según la alerta; dejará libre para la emergencia todo el sistema de comunicaciones (frecuencia disponible).

d- La Sección Aérea mantendrá a la expectativa en la Fase 1 e iniciará la Fase 2 cuando el Jefe de Bomberos del Aeropuerto así lo requiera.

CAPITULO X

DIRECCION GENERAL DE TRANSITO

ARTÍCULO 21: Mantendrá un oficial de alta jerarquía en el Centro de Operaciones .

-Mantendrá un grupo de motocicletas para escoltar ambulancias que no tengan sirena y algunas situaciones imprevistas.

- Impedirá el paso de vehículos particulares ajenos a la emergencia a la zona afectada.

-Ordenará una regulación de tránsito eficiente en las rutas previstas para transporte de víctimas a centros Hospitalarios.

-Tendrá personal disponible para el bloqueo de vías si fuera necesario.

-Dispondrá de una frecuencia libre de comunicaciones únicamente para el manejo de la emergencia, usará también si es necesario la red de la Comisión Nacional de Emergencia.

-Recursos : de acuerdo a la magnitud de la emergencia hasta un máximo de 50 hombres , 20 motocicletas, 10 patrullas.

ARTICULO 22: Cuando la Central de Radio de la DGT sea comunicada de una emergencia, por parte de la Oficina de Control de Operaciones de Bomberos, inmediatamente pasará el aviso al Oficial de mayor graduación de turno, quien de inmediato ordenará y procederá al cierre desvíos y regulación para dar paso a los vehículos de emergencia. La coordinación con relación al cierre de carretera será responsabilidad de D.G.T.

ARTICULO 23: Si en caso de una emergencia, no estuviera un oficial de alta graduación en turno, la Central de Radio, está facultada para movilizar el equipo necesario y ubicarlo en los puntos estratégicos para llevar a cabo el cierre de vía y la regulación respectiva.

ARTICULO 24: La central de Radio, deberá mantener una frecuencia libre solamente para las unidades que estén en el operativo.

ARTICULO 25: Fases del Operativo

FASE 1: El primer Oficial de alta graduación, que reciba el comunicado de emergencia, deberá mantener Inspectores de Tránsito debidamente ubicados, en todas aquellas vías que conducen a los Centros Hospitalarios. En este lapso no habrá cierre total pero sí retén a los vehículos que no circulen por la autopista u otras arterias principales. La única vía libre la atenderán los vehículos de emergencia.

FASE 2: Una vez cumplida la fase 1, y según los reportes que tengamos de la OCO de Bomberos , dependiendo de la gravedad de la emergencia, procederemos con un cierre total de las citadas vías. Se entenderá que al cierre total, no podrá ingresar nadie que no sea de las instituciones mencionadas en el decreto , y tampoco podrá hacerlo, personas que no estén participando en el Operativo.

De acuerdo a la clasificación de la emergencia, por parte de Bomberos, todo el personal sin excepción estén o no en su día libre, deberá prestar ayuda y ponerse a la orden

del oficial encargado.

Si la emergencia se presentara en horas nocturnas el Comando de Accidentes de la Dirección General de Tránsito, será en primera instancia quien se hará cargo de los cierres y dará aviso inmediato a la Jefatura Superior, alertando seguidamente a todo el personal.

ARTICULO 26: Rutas y distancias a los diferentes hospitales:

NOTA: Cualquier cambio de ruta o señales que se realice posterior a la edición de este instructivo será integrado inmediatamente al mismo y se notificará a las demás instituciones.

AEROPUERTO HOSPITAL SAN RAFAEL ALAJUELA

Distancia : 4.1 km.

Tiempo de recorrido: 7 minutos

Reglamentación: Ceda/ puente desnivel del Aeropuerto.

Semáforos: Av. 10 Calle 2, Ave. 2 Calle 2, Av. 2 Calle 0, Av. 1 Calle 2, Ciudad de Alajuela.

Altos: Av. 3 calle 2, Ciudad de Alajuela

-AEROPUERTO HOSPITAL SAN VICENTE DE PAUL (HEREDIA)

Distancia: 9.8 km.

Tiempo de recorrido: 10/15 minutos

Reglamentación: Alto/ Intersección Alajuela, Heredia-Aeropuerto .

1- Reglamentación: Río Segundo

2- Semáforo Peatonal, San Joaquín de Flores

-AEROPUERTO HOSPITAL MEXICO

Distancia : 21.5 km.

Tiempo recorrido: 13 minutos (aprox.)

Reglamentación: Alto intersección aeropuerto . Semáforo Cruce San Antonio de Belén , altos y alrededores de la rotonda , Puente Juan Pablo Segundo.

-AEROPUERTO HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS Y SAN JUAN DE

DIOS

Distancia 25.3 kms , tiempo recorrido 20 minutos (aproximadamente).

Reglamentación: Alto instersección aeropuerto , semáforos , cruce San Antonio de Belén , semáforos de la Datsun , avenida 0 , calle 42.

Avenida 0, calle 40
Avenida 0, calle 38
Avenida 0, calle 36
Avenida 0, calle 28
Avenida 0, calle 24
Avenida 0, calle 20 sur
Avenida 2, calle 20 sur
Avenida 4, calle 20 sur
Avenida 0, calle 20 norte
Avenida 0, calle 16
Avenida 1, calle 16
Avenida 0, calle 14

AEROPUERTO-HOSPITAL CALDERON GUARDIA

Distancia: 28.1. km.

Tiempo recorrido: 25 minutos aproximadamente

Reglamentación: Alto, intersección Aeropuerto , semáforos cruce San Antonio de Belén , Rotonda Juan Pablo II, semáforo de la Pozuelo, semáforo Plaza de la Uruca, semáforo frente a Matra, semáforo frente a Facó, antigua Botica Solera.

Avenida 9, calle 8
Avenida 9, calle 4
Avenida 9, calle 0
Avenida 9, calle 1
Avenida 9, calle 3
Avenida 9, calle 5
Avenida 9, calle 17

CAPITULO XI

CAJA COSTARRICENSE DEL SEGURO SOCIAL

ARTICULO 27: Se encargará de prestar los servicios en salud necesarios por medio de los diferentes centros de atención de emergencias en los hospitales respectivos con el personal médico y paramédico disponible y suplirá el stock de medicamentos necesario como se indica en el punto 2.4.

ARTICULO 28: Mantendrá los cadáveres de los pacientes que fallezcan en sus instalaciones en refrigeración según sus posibilidades y coordinará las autopsias correspondientes con la medicatura forense.

ARTICULO 29: Suministrará al Centro de identificación toda la información médica de sus archivos, concerniente a las personas fallecidas. En coordinación directa CCSS Departamento Médico Legal del Organismo de Investigación Judicial.

CAPITULO XII

DE LA COMISION NACIONAL DE EMERGENCIA

ARTICULO 30: Coordinará y evaluará la obtención de recursos por parte de otras instituciones de acuerdo a las necesidades de la emergencia.

CAPITULO XIII

DE LA OFICINA DE PRENSA

ARTICULO 31: Dentro de las instalaciones de la terminal aérea se establecerá dicha oficina, bajo la responsabilidad de la D.G.A.C. por medio del Administrador del Aeropuerto, los progresos en las labores de rescate y atención de víctimas serán informados por un oficial de prensa nombrado por esa dirección, quien expedirá dichos boletines periódicamente, a la Oficina de Prensa en la terminal aérea previa firma de los mismos.

ARTICULO 32: Los datos de estos boletines emanarán únicamente del Centro de operaciones y deberán ser firmados por todos sus miembros. Toda información referente a número de fallecidos y su identificación, será brindada únicamente en la morgue temporal o depósito de cadáveres por el médico forense a cargo de este centro y el oficial de prensa de la Dirección General de Aviación Civil. A su vez, toda información a la prensa u otras deberá ser estrictamente de carácter general y en ningún caso se mencionará número de muertes o heridos ni se admitirá opinión alguna con respecto a las posibles causas o responsabilidades del percance. (OB-cit Art. 44 Decreto 7037T).

ARTICULO 33: La Dirección General de Aviación Civil una vez finalizadas las labores del DIJ en conjunto con el oficial a cargo y el médico jefe de la morgue dispondrá el momento en que puedan ingresar al sitio del suceso los miembros de los medios de comunicación colectiva (periodistas) retirándolos en cuanto hayan cumplido su función.

CAPITULO XIV

DEL ORGANISMO DE INVESTIGACION JUDICIAL

ARTICULO 34: Una vez recibida la alerta 2 por parte de la Oficina de Control de Operaciones (OCO) de Bomberos, el O.I.J. desplazará las unidades necesarias al sitio de la emergencia, se designará un oficial para que forme parte en la estación base (estación bomberos de Aeropuerto) de todo el sistema de comunicaciones y coordinación con las demás instituciones presentes. A su vez coordinará la labor a realizar por los demás miembros del Organismo según las posibilidades del mismo.

ARTICULO 35: Coordinará con la Dirección General de Aviación Civil, la búsqueda y preservación de evidencias posterior a las labores tanto bomberiles como de evacuación y rescate de las víctimas, por lo que ambas se guardarán la consideración de enviar únicamente personal capacitado para esas labores, debiendo cada institución de manejar únicamente la evidencia que le compete, facilitándose siempre el cruce de información interinstitucional.

INCISOS: 1- Se fijará por medio de video todo el lugar del desastre (si es factible) .

2- Fijar fotográficamente todo el lugar (si es factible).

3- Realizar búsqueda minuciosa de rastros.

4- Se dividirá el terreno en la forma más conveniente.

5- Realizar un mapa del sitio principal así como de todas las evidencias localizadas y proceder a su levantamiento una vez obtenida la autorización de la autoridad judicial competente.

6- Realizar el envalaje de cada evidencia.

7- Dependiendo del número de víctimas, las oficinas de la Sección Aérea del Ministerio de Seguridad Pública se convertirán en Morgue Transitoria.

8- Coordinar con el Departamento de Medicina Legal, a efecto de envío de personal especializado en identificación de cuerpos o partes de éstos. quienes se dirigirán a la Sección Aérea para coordinar su operativo.

9- Únicamente ingresará al sitio del suceso el personal

previamente autorizado por la Jefatura Superior del O.I.J.

10- Todo movimiento importante deberá ser del conocimiento de la Dirección General u órgano superior a través de la oficina de Radio.

11- Coordinar con unidades auxiliares, Delegaciones o Subdelegaciones el relevo de personal en caso necesario.

12- Coordinar con unidades auxiliares de Morgueras o Cruz Roja el traslado de cuerpos a la o las morgues que se designen en coordinación con el personal médico-forense.

13- Coordinar con técnicos dactiloscopistas, fotógrafos y todo aquel personal técnico especializado.

ARTICULO 36: Se tomará como indicios o evidencias todos los objetos en el lugar del desastre y cualquier persona que en forma dolosa u otra causa intentare tomar alguna evidencia será detenida y puesta a la orden de la autoridad judicial competente por el OIJ.

ARTICULO 37: En caso necesario, la medicatura forense podrá contar además con la ayuda de la Asociación Odontológica forense para todo lo que a identificación de víctimas compete, fuera del lugar del siniestro.

ARTICULO 38: Y todas aquellas atribuciones contempladas dentro del código de Procedimientos Penales y la Ley Orgánica del Organismo de Investigación Judicial. Ejemplo de esto son:

"ARTICULO 58": Además de la Policía Administrativa, se consideran auxiliares de la Policía Judicial.

1- Los cónsules y vicecónsules de Costa Rica en el extranjero .

2- Las autoridades de migración, adunas y tránsito.

3- Los capitanes, oficiales y patrones de embarcaciones mercantes, nacionales o extranjeras que navegan en el mar territorial costarricense; los pilotos nacionales y extranjeros, que se encuentren o arriben a aeropuertos nacionales, los conductores y demás personal de trenes; los jefes y demás personal de estaciones ferroviarias y aeropuertos; los conductores y otros empleados de empresa de transporte que operen en el territorio nacional; y

4- Los Directores, guardianes y demás empleados de las cárceles, presidios y otros establecimientos públicos o privados de reclusión de adultos o menores.

"ARTICULO 59": Los miembros de la Policía Administrativa y más personas que deben auxiliar a la Policía Judicial, que le nieguen la cooperación debida a una autoridad judicial o en alguna forma obstaculizan su labor, serán sancionados con las penas establecidas para el delito de incumplimiento de deberes de funcionarios públicos.

CAPITULO XV

DE LA DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL

ARTICULO 39: De acuerdo a las disposiciones del Convenio de Aviación Civil Internacional, le corresponde a la Dirección General de Aviación Civil la investigación de incidentes y accidentes aéreos con el propósito de que se establezcan las causas, y tomar medidas preventivas para evitar casos similares. Tal investigación se debe conducir conforme al documento OACI #6920-AN/855, el Anexo 13 y el Reglamento en la materia. Al producirse un incidente o accidente la Dirección General de Aviación Civil en cada caso particular asigna uno o más investigadores nombrando a uno de ellos como Investigador en cargo.

ARTICULO 40: A continuación se detallan las medidas iniciales para la investigación que debe de tomar el investigador en cargo, para iniciar el proceso :

a- Efectuar un inventario de los principales componentes de la aeronave con el fin de determinar si se produjo una falla mecánica en vuelo.

b- Presisar el lugar exacto en que se encuentran los cuerpos, principalmente los de la tripulación.

c- Tomar muestras de todos los fuidos que se encuentren entre los restos.

d- Fotografiar todas las piezas antes de cambiarlas de lugar.

e- Determinar el eje del lugar del accidente (dirección de recorrido o de la aeronave).

f- Hacer un plano o dibujo del lugar.

g- Si hay pruebas de incendio, determinar si se inicio en vuelo.

h- Determinar la trayectoria de vuelo previa al choque y evaluar la velocidad.

i- Entrevistar a los testigos presenciales.

j- Coordinar con el O.I.J. todos los prodimiento del caso.

ARTICULO 41: En caso de búsqueda aérea de una nave siniestrada, todas las instituciones o empresas particulares en el ramo que deseen colaborar, coordinarán con el SAR de la DGAC , la logistica y los procedimientos a utilizar.

ARTICULO 42: Dado el caso anterior-solo el SAR de la DGAC coordinará con la Torre de Control del Aeropuerto el o los procedimientos a realizar.

CAPITULO XVII DISPOSICIONES GENERALES

ARTICULO 43: Una vez finalizada la atención de una emergencia, en cuanto a extinción, rescate y atención a las víctimas, hay que proceder a trasladar la aeronave inutilizada de la pista, calles de rodaje o áreas de operaciones.

ARTICULO 44: En caso de una potencial emergencia, la prioridad será despejar la pista de todo obstáculo a la mayor brevedad.

ARTICULO 45: Un representante de la Administración, personal técnico de la Dirección General de Aviación Civil y el explotador, decidirán después de hacer un estudio crítico de las circunstancias presentes, sobre la forma del traslado de la aeronave.

ARTICULO 46: Los gastos en se incurra durante el traslado serán responsabilidad del propietario de la aeronave.

ARTICULO 47: Cuando el propietario o el explotador no puedan trasladar una aeronave, o se demoraran en hacerlo, la Administración tendrá atribuciones para actuar en el lugar sin tardanza.

ARTICULO 48: De ser necesario, si el vuelo es internacional, se darán las facilidades posibles al personal de Migración, Aduanas , Policía, Cortel y otros interesados estrictamente para lo pertinente, donde la administración lo considere apto para el continuo funcionamiento de las labores habituales.

ARTICULO 49: Todas las instituciones participantes en el presente instructivo se comprometen no sólo a difundirlo entre lo miembros de su organización sino a participar activamente en todas las maniobras, simulacros y difusión

interinstitucional de sus planes y operaciones.

SECTOR EMERGENCIAS AEROPORTUARIAS

COMISION NACIONAL DE EMERGENCIA

DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL

ADMINISTRACION AEROPUERTO JUAN SANTAMARIA

TORRE DE CONTROL AEROPUERTO JUAN SANTAMARIA

DIRECCION DE BOMBEROS
INSTITUTO NACIONAL DE SEGUROS

DIRECCION NACIONAL DE SOCORROS
CRUZ ROJA COSTARRICENSE

MINISTERIO DE SEGURIDAD PUBLICA
PLANES Y OPERACIONES G-3-

DIRECCION U.A.I. M.S.P.

SECCION AEREA, M.S.P.

DIRECCION GENERAL DE TRANSITO-MOPT

ORGANISMO DE INVESTIGACION JUDICIAL

COMISION NACIONAL DE EMERGENCIA
SECTOR SALUD

Crash of an Aircraft

B. Sefrna, Prague

The aircrash near Prague on October 30th, 1975 was notified to the dispatching department of the Prague Rescue Service at 09.24. Within the next 14 min, eight doctors, eight emergency care vehicles, 16 ambulances, and six mobilized casualty transport vehicles (a total of 40 medical vehicles) were sent to the site of the accident. Of the 120 occupants including the crew, 52 casualties who survived were transported to eight Prague hospitals. Around 10.05, the last patient was noted and at 10.26 all had been brought to the hospitals. None of the injured died during transport.

We have the following experience of this and earlier air disasters:

- 1) Roads for access and return to the hospital must be established and, freed of traffic by the police.
- 2) At the same time, all professional rescue personnel and doctors who can be reached must be mobilized with immediate notification of the hospitals. There must be an adequate number of ambulances, fire brigade, and salvage units.
- 3) There must be responsible and expert selection of the casualties on the spot.
 - a) Casualties with poor prognosis and the dead.
 - b) Casualties with potentially fatal injuries.
 - c) Casualties who have severe injuries, but in whom urgent treatment can be postponed after simple first aid.
 - d) Casualties not requiring medical attention and transport.
- 4) Complicated first aid is not possible on the spot. The following must be carried out:
 - a) Immediate measures to save life.
 - b) Hemostasis.
 - c) Shock therapy and analgesia
 - d) Positioning.
 - e) Immobilization and bandaging.
- 5) Preparation for transport.
- 6) Expert transport to hospitals where the casualties can be treated appropriately.
- 7) Prevention of spontaneous action on the part of the paramedical personnel in the ambulance.



Philadelphia International Airport Disaster Exercises in 1975 and 1977¹

A.B. Tarrow, Philadelphia, Pennsylvania

Following World War II, an advisory group of physicians from the Philadelphia County Medical Society founded a civil defense committee to assist in the medical aspects of disaster planning. It soon extended its activities to other areas and added nonmedical supporting organizations. Under its new name of the Subcommittee on Disaster Medicine it extended its support to other similar committees in the seven surrounding Pennsylvania and New Jersey Counties. This covered the approximately two million Philadelphia population and the five million people in the surrounding areas.

Since 1960, annual disaster drills have been coordinated in all these counties. Tabulations from all exercises are reported to the Subcommittee on Disaster Medicine for evaluation. A master plan, known as the Philadelphia Regional Emergency Medical Operations Plan (PREMDOP) was written in 1968 and has been revised periodically.

The purpose of the two exercises to be discussed, was to analyze the area-wide capabilities to respond to aircraft accidents at the Philadelphia International Airport. The first exercise in 1975 revealed many discrepancies. The second exercise, 2 years later in 1977, was to determine if these discrepancies had been corrected. Specifically, each exercise was based on the emergency landing of an aircraft carrying 200–300 passengers (Table 1). A Saturday was chosen for each exercise because this is not a routine workday in the United States.

Planning for each exercise began 6 months in advance. A member of the Office of Emergency Preparedness, a section of the Philadelphia Fire Department, was named Exercise Chairman in each instance. He was assisted by three Air Force Reserve Officers, who helped him write the scenarios. They were given credit toward their annual reserve training. Preliminary work sheets such as that on Table 2, were distributed to all emergency-type agencies to determine the number of participants. During each of these two exercises, more than 500 personnel were involved. More than 40 organizations and hospitals participated.

Classes were held in casualty makeup, some of which were quite elaborate.

Finally, each exercise was declared ready. The casualties in their makeup were located in their places. The exercise chairman initiated the exercises at unknown times.

Table 1. International airport disaster exercise plan

-
- | | |
|----|--|
| 1) | Emergency landing of 285-passenger foreign aircraft |
| 2) | Saturday date chosen to ensure maximum attendance |
| 3) | Unused runway employed, so as not to interfere with normal airport traffic |
| 4) | Member of Office of Emergency Preparedness named "chief coordinator" |
| 5) | Plans for 100 casualties with 200 noncasualties |
| 6) | Critique to be held immediately after exercise |
| 7) | Follow-up on recommendations by Subcommittee on Disaster Medicine |
-

Table 2. Simulated aircraft disaster exercise: Administrative worksheet

1) Exercise Date Selection

- a) Check those factors which are important considerations in the selection of a date and time for this exercise:
-Availability of Airport Personnel
 -Availability of Airline Personnel
 -Availability of County Medical Society
 -Availability of volunteer hospitals
 -Normal work load in hospitals
 -Availability of staging area
 -Transportation mobility
 -Involving dual shifts at hospitals and airport
 -Other
- b) Check the day of the week and time period which most closely fits the factors checked above:
- Mon. Tues. Wed. Thurs. Fri. Sat. Sun.
- Morning Afternoon Night On Airport Off Airport
- c) Select a date far enough in advance to allow ample time for necessary planning and arrangements (four months is suggested).
- Date: Time:

Timetable

Schedule meetings and events leading up to and immediately following the exercise.

Date	Activity
..... (120 days)	Committee sets date, establishes objectives, and makes arrangement assignments.
..... (90 days)	First progress report on arrangements. Outside agency representation selected.
..... (60 days)	First meeting with outside agency representatives.
..... (45 days)	Second meeting with outside agencies. Arrangements for transportation, feeding, litters, staging area, makeup teams, and casualty resources should be completed.
..... (30 days)	Third meeting with outside agencies. Progress reports from all parties. Preliminary "warm-up" communications exercise held if necessary.
..... (15 days)	Final meeting with outside agencies. Casualty lists should be complete. Critique teams selected and leaders present. Final briefing to all.

In the first exercise, a National Guard Navy plane from the State of Wisconsin entered the traffic pattern, simulating engine failure. It had been flown approximately 1000 miles with observers aboard, who wished to see how this exercise was being run, so that they could plan similar exercises in their areas. In the 1977 exercise, observers from the State of Israel participated for similar reasons.

When the 1975 exercise was launched, firemen from the airport and nearby fire stations answered the call within minutes. They later stated that they would have removed the casualties from the plane first and then foamed the runway and engines with carbon dioxide. Casualties must be taken a distance from the plane or they could be smothered by the foam or injured further from fire or explosions.

In the 1975 and 1977 exercises, the police arrived within minutes and cordoned off the runway and surrounding areas. They called for their police master communications van, which can be in operation within 30 min in any city-wide disaster.

The fire department master mobile communications van can also become available within 30 min. It takes over all ground and air communications. This van was not available for the 1975 exercise, but was purchased thereafter because of the deficiencies noted in communications during that exercise.

The airport medical officer, who arrived approximately one hour after the first fire call in the 1975 exercise, took over sorting of the casualties from the first-aid men on the scene. Unfortunately, he was not a full-time employee of the airport. In the 1977 exercise, he arrived early, but did not report to the central controlling van, but began sorting casualties on the field. He could have been utilized better as a medical coordinator at the central van rather than doing on-the-field triaging.

Dead casualties were placed in an area designated as the morgue, to be identified later.

The Medical College of Pennsylvania helicopter arrived about one hour after initiation of the 1975 exercise with a casualty-sorting team aboard. They began evacuating casualties to hospitals designated by the Fire Department Transportation Officer, who had begun to function in a nearby hangar. They did not arrive for the 1977 exercise.

A variety of police, fire department, and private ambulances arrived within a reasonable time and were utilized by the transportation officer in each exercise. Some came from distances as far as 20 to 30 miles, because they were part of a city-county notification system.

Some ambulances were designated to go out into the field to bring the casualties into the emergency central medical treatment center.

A contingent of disaster teams arrived early in both exercises from the Naval Medical Center because they have organized teams always on duty. This 600 bed facility, expandible to 2000 beds in emergencies, is located about 3 miles from the International Airport.

Navy corpsmen worked with their officers.

The Civil Air Patrol, a paramilitary flying organization, responded within 1-2 hours with several teams. They established a ground to air center for helicopters. Their teams went out into the field to assist in splinting and bandaging of casualties.

The Coast Guard was able to send its helicopter with medical first-aid men aboard. This aircraft is used to patrol the Delaware River, which flows by Philadelphia. Evacuation to three local hospitals with helipads began quickly by both the Coast Guard and Civil Air Patrol.

On-site splinting was carried out before moving patients to hospitals or the central medical treatment center.

The badges worn by ambulance attendants indicated that they were Emergency Medical Technicians with advanced first-aid training. These personnel were allowed to administer oxygen, intravenous fluids, and some medications under the guidance of a hospital-based physician, who was in contact with them by radio.

Many young women were excellent first-aid workers.

The interior of some ambulances were spacious, with room for emergency resuscitation.

The Emergency Room entrance of one of the hospitals receiving the casualties was

very active. The disaster headquarters in the Main Fire Headquarters building and these hospitals were in constant contact to determine the condition of the casualties and the ability of the hospital to receive further patients.

Critiques were held the same afternoon after both the 1975 and 1977 exercises. Personnel from the Subcommittee on Disaster Medicine and several other organizations were designated as official observers. They filled out the sheets in Table 3. Candid critiques indicated the following deficiencies in the 1975 exercise and their correction in the 1977 follow-up.

There were no standard triage tags for the casualties in the 1975 exercise. A member of the Subcommittee on Disaster Medicine was designated to correct this and did so by interviewing several other state committees. A tag with color codes for classifications of "immediate," "intermediate," "expectant," and "deceased" were obtained from the State of Maryland. Immediate patients with a red tag were those who must be taken care of at once and can be rescued. Intermediate patients with a yellow tag were able to wait for a while without endangering their lives. Expectant patients with a blue tag were those who were not expected to survive, but were given such treatment as oxygen and intravenous solutions. A gray tag was for the dead. After the 1977 exercise, these triage tags were adopted for the City of Philadelphia for all emergency vehicles and may soon be used in the entire State of Pennsylvania, if approved.

There was confusion and lack of central command in both the 1975 and 1977 exercise. In the 1975 exercise, the Airport Fire Chief arrived first at the crash site and began designating casualties for evacuation. The Fire Surgeon of the City of Philadelphia arrived 30 min after the alarm, but did not take over control of the medical care. The Airport Medical Officer confused the issue by coming in one hour after the exercise began and re-evaluating some of the casualties. As a result of the confusion in the 1975 exercise, a directive was issued by the City of Philadelphia, designating the Senior Fire Officer on the scene as the Officer in Charge. This system worked better in the 1977 exercise, but there was still confusion because of the lack of loudspeaker control from the central coordinating van. However, some physicians from the Navy hospital, who arrived later, were directed to specific areas and functioned for triage as well as treatment. By the time physicians arrived, most of the casualties with minor injuries had been given first aid, and those with serious injuries were in a designated area being given life support with oxygen and intravenous fluids. The physicians gave definitive treatment to some patients until they could be moved safely to the hospitals.

It became apparent in the 1975 exercise that control of transportation was a serious deficiency. The additional fire department officers trained in control of transportation since that exercise, were able to keep the vehicles moving in a much more orderly manner in 1977. The casualties were moved more quickly to hospitals as a result.

In the 1975 exercise, communications were confused. The police had one system, the fire department another, and the helicopters another. As a result, a new Master Mobile Communications van was purchased in 1976. With its radio wave lengths for ground-to-ground and ground-to-air, it was possible to control all official vehicles. The Fire Officer in charge of the van still did not utilize the loudspeaker system to direct personnel in both medical and technical areas. He did ensure that the firemen took care of preventing fire and explosions and he designated areas for triage, medical treatment, and the morgue, all by means of mobile walkie-talkies, which all fire supervisors carry. The Israeli

Philadelphia International Airport Disaster Exercises

Table 3. Disaster site critique guide

Person performing critique			
1) Number of physicians responding	.....	.....	.....
2) Number of nursing personnel responding	.....	.....	.....
3) Number of firemen responding	.....	.....	.....
4) Number of policemen responding	.....	.....	.....
5) Number of other personnel responding	.....	.....	.....
6) Number of casualties	.....	.....	.....
Organization	Yes	No	Not observed
7) Was the triage layout physically arranged so as to facilitate expedient flow of casualties?	.....	.....	.....
8) Were the casualties moved quickly to receiving hospitals?	.....	.....	.....
9) Were the casualties properly classified and tagged?	.....	.....	.....
10) Was there a central registration area?	.....	.....	.....
11) Were those in authority properly identified?	.....	.....	.....
Leadership			
12) Was leadership demonstrated that caused people to take effective action?	.....	.....	.....
13) Did a physician assume leadership at any point?	.....	.....	.....
14) Were there any problems in the coordination of medical, fire, police, and other services?	.....	.....	.....
15) Was the general spirit of the participants conducive to the success of the exercise?	.....	.....	.....
16) Who demonstrated leadership?	.....	.....	.....
Control	Yes	No	Not observed
17) Was the traffic satisfactorily controlled?	.....	.....	.....
18) Did the mobile communication system function properly?	.....	.....	.....
19) Was there any provision for the security of personal effects?	.....	.....	.....
20) Did the neighborhood people cause any problems?	.....	.....	.....
21) Did observers cause any problems?	.....	.....	.....
General logistics			
22) Was first aid available?	.....	.....	.....
23) Were there enough trained litter bearers?	.....	.....	.....
24) Were necessary supplies available?	.....	.....	.....
25) Was necessary equipment available?	.....	.....	.....
26) Were the following communications available?	.....	.....	.....
a) Two-way mobile radio	.....	.....	.....
b) Telephone	.....	.....	.....
c) Two-way portables	.....	.....	.....
d) Messengers	.....	.....	.....
27) Were the moulages and makeup realistic?	.....	.....	.....
28) Was coffee available for participants?	.....	.....	.....
Remarks:	Please use the reverse sides of these sheets to make any comments that may be helpful in evaluating this exercise		

Table 4. Conclusions of critique of international airport disaster Exercise:

Deficiencies	
1) <i>Medical</i>	No standard triage categories No standard tags
2) <i>Command</i>	Lack of designated command and control Conflicts of control between: Airport medical Officer Airport fire chief Senior fire department officer present Philadelphia police and fire surgeon
3) <i>Transportation</i>	Transportation overburdened No trained transportation assistants
4) <i>Communications</i>	Diversity of equipment Failure to utilize existing equipment: Hand-held power speakers, bull-horns, walkie-talkies
5) <i>Supply</i>	Lack of adequate quantity Lack of adequate quality

observer stated he could not figure out what was being done because of the lack of audible directions.

It was obvious in 1975 that sufficient medical supplies for first aid for 100-200 casualties were lacking at the International Airport. Ten thousand dollars was quickly set aside by the City of Philadelphia for the purchase of drugs, splints, and bandages for this purpose. Coordination of medical and nonmedical personnel resulted in purchase, packaging, and on-site location of these supplies. In the 1977 Disaster exercise, these supplies were rolled out to the disaster area on a new mobile wheeled van pulled by a tractor. The van had medical supplies aboard and also acted as the central first-aid facility.

In summary, coordinated exercises were held in 1975, and again in 1977 at the Philadelphia International Airport. The first exercise revealed many serious deficiencies (Table 4), many of which were corrected by 1977. The lack of a full-time medical staff for the International Airport is still a hindrance which must be addressed further.