

X Seminario

Atención Médica Aeroportuaria

- RSI (2005) -

“Lineamientos Plan de Emergencia ESPII OMS/ OACI”

(AERONÁUTICA CIVIL / CEA)
Bogotá (COLOMBIA)
(2 de agosto de 2017)

Dr. Miguel Mínguez
Asesor Reglamento Sanitario Internacional
minguezmig@gmail.com

¿Somos capaces de aprender de crisis anteriores?

¿Somos capaces de aprender de nuestros propios errores?

**Algunas catástrofes
recientes...**

**Errores previsibles...
detectados ... después
del desastre**

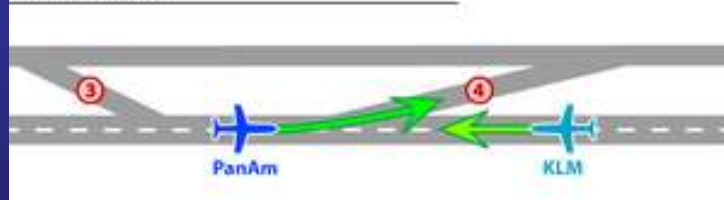
Accidente de Los Rodeos (Tenerife-Canarias-España): 40 años de la mayor catástrofe aérea

**Un total de 583 personas fallecieron
en el que aún es el siniestro más
grave de aviación civil**

El mayor accidente de la historia de la aviación civil se produjo el 27 de marzo de 1977 en el aeropuerto de Los Rodeos (Tenerife). Una cadena de errores, fallos técnicos, decisiones humanas equivocadas, condiciones meteorológicas adversas e incluso un atentado terrorista se concatenaron para acabar en el brutal choque de un avión de la línea holandesa KLM, a punto de despegar con los depósitos repletos de combustible, y de otro de PanAm 1736, que rodaba plácidamente por las pistas para dar el salto a Gran Canaria: 583 personas perecieron aquel 27 de marzo de 1977.



Los Rodeos



Colisión de 1977 en Los Rodeos (KLM 4805 & Pan Am 1736)



Recreación computarizada del instante en el que el KLM 4805 golpea al PAA 1736.

https://es.wikipedia.org/wiki/Accidente_de_Los_Rodeos

https://politica.elpais.com/politica/2017/03/27/actualidad/1490600698_668986.html

**Más
desastres...
¿inevitables?**



**[https://elpais.com/internacional/
2017/06/23/actualidad/14982112
57_235698.html](https://elpais.com/internacional/2017/06/23/actualidad/1498211257_235698.html)**

**[http://www.20minutos.es/notic
ia/3067031/0/torre-grenfell-
londres-incendio-material-
fachada/](http://www.20minutos.es/noticia/3067031/0/torre-grenfell-londres-incendio-material-fachada/)**





https://elpais.com/elpais/2017/06/18/album/1497775359_652367.html











EMERGENCIAS DE SALUD PÚBLICA

Convivir

Salud pública

Cada día es más frecuente que leamos y oigamos la expresión 'estudio epidemiológico'. Los medios de comunicación la han usado ante problemas como la crisis de las 'vacas locas', el síndrome respiratorio agudo severo (SARS), la gripe aviar y otros. Pero también las asociaciones ciudadanas y los particulares argumentan apoyándose en esos estudios o solicitan que se realicen ante problemas de nivel local, sobre todo problemas de tipo ambiental. He aquí una pequeña reflexión acerca de esta cuestión. Por **Juan B. Bellido**

Doctor, tengo una epidemia aquí

Antiguamente la palabra *epidemia* producía miedo. El *genio epidémico* de algunas enfermedades era bien conocido. Los viejos higienistas tenían en cuenta, además, la *constitución epidémica*; es decir, las condiciones que facilitaban la propagación de la enfermedad en un lugar y no en otro. El genio y la constitución epidémicas, pues, definían el marco en el que se desarrollaban las epidemias de las enfermedades infecciosas agudas. La enfermedad epidémica advenida como un peligro sobre la población alteraba el pulso demográfico de una comunidad y dejaba un rastro de muerte y migración.

La palabra *epidemia* produce miedo, y con razón. Así como en el individuo enfermó el dolor alcanza sólo a sus allegados, en la epidemia es el cuerpo social el que se resiente; la epidemia atañe a los que enferman y conmociona a los sanos que se ven amenazados en la distancia. Es toda una colectividad la que se agita: "La tediosa anomalía que vibra siniestra en el ambiente", en palabras que el doctor Salvat plasmó en su *Tratado de higiene*, en 1926. Pero ¿qué alcance ha de tener la enfermedad para que haya epidemia?

La noción de epidemia puede ser difícil de precisar en su arranque. Su génesis es un continuo, donde buscamos inútilmente el número de casos que nos marquen la frontera. Ese punto es una quimera, no existe. Sólo



Sanitarios chinos con ropa protectora hablan con una mujer que puede estar infectada por el virus del síndrome respiratorio agudo severo (SARS). AP

Las cosas no suelen suceder así.....

REGLAMENTO **SANITARIO**

INTERNACIONAL
(2005)

TERCERA EDICIÓN



Organización
Mundial de la Salud

PREPARADOS PARA:

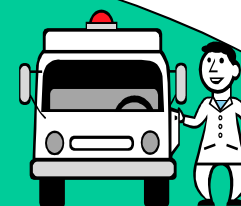
- Actuaciones en todo momento (de rutina)
- Emergencias

Capacidades requeridas
en todo momento (rutina)

Anexo 1B



(a) Servicio médico,
personal y
equipamiento
adecuados



(b) Equipamiento y
personal para el
traslado de viajeros



(c) Personal
capacitado para la
inspección de
medios de
transporte



(d) Asegurar entorno
saludable: agua,
alimentación, aseos,
eliminación de desechos y
programas de inspección



(e) Personal
capacitado y
programa de control
de vectores

Capacidades requeridas para
responder a **ESPII** (emergencia)

Anexo 1B



a

Respuesta de salud pública, incluyendo un **plan de contingencia** para emergencias

b

Evaluación y atención a viajeros, animales, mercancías, afectados, mediante arreglos con servicios médicos, veterinarios e **instalaciones** para aislamiento y tratamiento.

c

Espacio, para entrevistar personas sospechosas o afectadas, separado de otros viajeros

d

Evaluación y **cuarentena** de viajeros sospechosos

e

Aplicación de medidas recomendadas, **desinsectación, desinfección, descontaminación** de medios de transporte, etc.

f

Control de la entrada/salida de viajeros

g

Acceso a **equipamiento** necesario y **personal** con protección para traslado de viajeros infecciosos



Strengthening health security by implementing the International Health Regulations (2005)

Strengthening health security by implementing the IHR

About IHR

A global system for alert and response

A multi-hazard dimension

Country capacity strengthening

International travel & health and mass gatherings

Public health at ports, airports and ground crossings

IHR procedures and implementation

Document centre

Public health at ports, airports and ground crossings



WHO/D. Menucci

WHO helps countries to develop the necessary public health capacities at ports, airports and ground crossings to limit the spread of public health risks, while at the same time minimizing any unnecessary interference with travel and trade.

WHO's support includes developing guidance and providing training and simulation exercises on the ground, to enable countries to meet their IHR commitments.

PoE event management step by step guides



Management of events on board ships



Management of events in air transport



Technical areas of work

WHO Lyon office

Activity reports

Newsletters

IHR in the WHO regional offices

Global Health Observatory

IHR portal

Strategic Partnership Portal 

Key documents

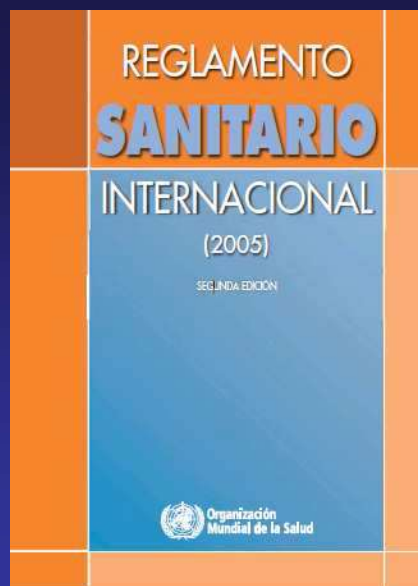


Handbook for the management of public health events in air transport

IHR list of Authorized ports to issue Ship Sanitation Certificates

See the **latest status of IHR implementation at points of entry**: visit the Global Health Observatory

http://www.who.int/ihr/ports_airports/en/



Recovery Toolkit

Supporting countries to achieve health service resilience

A library of tools & resources available during the recovery period of a public health emergency



Handbook for the Management of Public Health Events in Air Transport

Updated with information on Ebola virus disease and Middle East respiratory syndrome coronavirus



International Health Regulations (2015)

OMS

Detección temprana, evaluación y respuesta ante eventos agudos de salud pública:

***Puesta en marcha de un
mecanismo de alerta
temprana y respuesta con
énfasis en la vigilancia
basada en eventos***

Versión provisional

Departamento de
Capacidad, Alerta y
Respuesta Mundiales



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
OFICINA REGIONAL PARA LAS
Américas

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	1
LISTA DE COLABORADORES.....	1
<i>Organización Mundial de la Salud</i>	1
SIGLAS.....	2
GLOSARIO	3
1 INTRODUCCIÓN	7
1.1 JUSTIFICACIÓN.....	7
1.2 ALCANCE Y FINALIDAD DE LA GUÍA	9
1.3 PLANIFICACIÓN.....	10
2 MECANISMO DE ALERTA TEMPRANA Y RESPUESTA: PRINCIPIOS Y ORGANIZACIÓN.....	11
2.1 PRINCIPIOS Y OBJETIVOS.....	11
2.1.1 <i>Objetivos</i>	11
2.1.2 <i>Principios del mecanismo de alerta temprana y respuesta</i>	12
2.2 COMPONENTES DE DETECCIÓN TEMPRANA DEL MECANISMO DE ALERTA TEMPRANA Y RESPUESTA.....	12
2.2.1 <i>Definiciones</i>	12
2.2.2 <i>Proceso continuo de vigilancia y particularidades de la vigilancia basada en indicadores y la vigilancia basada en eventos</i>	13
3 EVALUACIÓN, ASIGNACIÓN DE PRIORIDADES Y PLANIFICACIÓN	17
3.1 ALCANCE Y FINALIDAD.....	17
3.2 ANÁLISIS DE SITUACIÓN.....	17
3.2.1 <i>Mecanismos multidisciplinarios e intersectoriales</i>	17
3.2.2 <i>Perfil de salud del país</i>	17
3.2.3 <i>Particularidades del país</i>	17
3.2.4 <i>Características del sistema de salud</i>	18
3.2.5 <i>Particularidades del marco jurídico nacional</i>	18
3.2.6 <i>Estructura del sistema de vigilancia y datos disponibles</i>	18
3.2.7 <i>Mapeo de riesgos</i>	19
3.3 EVALUACIÓN DE LAS NECESIDADES Y ANÁLISIS DE LAS BRECHAS.....	20
3.3.1 <i>Evaluación del sistema de vigilancia</i>	20
3.3.2 <i>Análisis de las brechas</i>	20
3.3.3 <i>Asignación de prioridades</i>	20
3.4 PLAN DE ACCIÓN.....	22
3.4.1 <i>Asociación multisectorial</i>	22
3.4.2 <i>Compromiso político</i>	23
3.4.3 <i>Otros pasos importantes del plan de acción</i>	23
4 PUESTA EN MARCHA DEL MECANISMO DE ALERTA TEMPRANA Y RESPUESTA Y LA VIGILANCIA BASADA EN EVENTOS.....	24
4.1 PROCESO DE DETECCIÓN TEMPRANA: INTELIGENCIA EPIDÉMICA.....	24
4.1.1 <i>Detección de datos e información en bruto</i>	25
4.1.2 <i>Triage</i>	25
4.1.3 <i>Verificación</i>	28
4.1.4 <i>Recopilación de información adicional</i>	29
4.2 FUENTES DE INFORMACIÓN PARA LA ALERTA TEMPRANA.....	30
4.2.1 <i>Fuentes de la vigilancia basada en indicadores</i>	30
4.2.2 <i>Fuentes de la vigilancia basada en eventos</i>	32
4.3 RECOPIACIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS.....	36
4.3.1 <i>Tipos de procesos de recopilación de datos</i>	36
4.3.2 <i>Proceso de recolección de datos para la vigilancia basada en indicadores</i>	36
4.3.3 <i>Proceso de recolección de datos para la vigilancia basada en eventos</i>	36

4.4	DEFINICIONES DE CASO Y CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	39
4.5	TRANSMISIÓN DE DATOS	40
4.6	EVALUACIÓN DE RIESGOS.....	41
4.6.1	<i>Principios.....</i>	41
4.6.2	<i>Caracterización de eventos.....</i>	44
4.6.3	<i>Anexo 2 del RSI.....</i>	45
4.7	RESPUESTA.....	46
4.7.1	<i>Investigación sobre el terreno de eventos agudos de salud pública.....</i>	46
4.7.2	<i>Medidas de control.....</i>	47
4.8	COMUNICACIÓN	49
4.8.1	<i>Lista de contactos nacionales</i>	49
4.8.2	<i>Intercambio de información</i>	50
4.8.3	<i>Instrumentos de comunicación.....</i>	50
4.8.4	<i>Comunicación con los diferentes actores.....</i>	51
4.8.5	<i>Comité coordinador interinstitucional</i>	51
4.8.6	<i>Redes de vigilancia internacionales.....</i>	51
4.8.7	<i>Comunicación con el público.....</i>	52
4.8.8	<i>Movilización social.....</i>	52
4.8.9	<i>Comunicación de crisis.....</i>	53
5	RECURSOS PARA LA ALERTA TEMPRANA Y RESPUESTA	55
5.1	COORDINACIÓN DE LA ALERTA TEMPRANA Y RESPUESTA	55
5.2	CONOCIMIENTO ESPECIALIZADO EN VIGILANCIA BASADA EN EVENTOS	58
5.3	DESARROLLO DE RECURSOS HUMANOS	58
5.4	HERRAMIENTAS DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN.....	59
5.5	MATERIALES.....	60
5.5.1	<i>Documentos</i>	60
5.5.2	<i>Equipos</i>	60
5.6	APOYO DEL LABORATORIO	61
6	VIGILANCIA Y EVALUACIÓN	63
6.1	PRINCIPIOS GENERALES	63
6.2	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA VIGILANCIA BASADA EN INDICADORES	63
6.3	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA VIGILANCIA BASADA EN EVENTOS.....	64
6.3.1	<i>Oportunidad.....</i>	64
6.3.2	<i>Sensibilidad, valor predictivo positivo.....</i>	65
6.3.3	<i>Representatividad.....</i>	66
6.3.4	<i>Utilidad</i>	66
6.4	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL MECANISMO DE ALERTA TEMPRANA Y RESPUESTA.....	67
6.4.1	<i>Evaluación y seguimiento sistemáticos.....</i>	67
6.4.2	<i>Ejercicios de simulación y otros</i>	67
	ANEXO 1 - INDICADORES CLAVE PARA LA EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA Y RESPUESTA.....	69

WHO provides State Parties with guidance to manage public health events in air transport: to better prevent spread of diseases, and to assist them in operating procedures and implementation of health measures.

This guidance is a "toolbox" from which countries can select the most relevant elements to address their own needs.

To download the complete guidance including the guide
"Handbook for the management
of public health events in air transport"

www.who.int/ihr/publications/ports_airports/en/

For more information

www.who.int/ihr/en/
E-mail: ihrpag@who.int

Co-funded by the European Union
(Contribution Agreement IFS/2013/321215: Strengthening
Health Security at Ports, Airports and Ground crossings)



World Health
Organization

World Health Organization
Avenue Appia 20 - CH-1211 Geneva 27, Switzerland

©/World Health Organization, 2015. All rights reserved - Panosose creation

Handbook for the Management of Public Health Events in Air Transport

Updated with information on Ebola virus disease
and Middle East respiratory syndrome coronavirus



World Health
Organization

International Health Regulations (2015)

TABLE OF CONTENTS

ACKNOWLEDGEMENTS	7
ACRONYMS	11
DEFINITIONS	11
CHAPTER 1. INTRODUCTION	13
1.1 Purpose and scope	14
1.2 Methodology	14
Literature Review	15
Exclusions	15
Results	16
1.3 Approach to Risk assessment	16
CHAPTER 2. LEGAL AND ETHICAL DIMENSIONS OF INTERNATIONAL PUBLIC HEALTH RESPONSE	18
2.1 WHO and the IHR	18
2.2 ICAO and the Chicago Convention	18
CHAPTER 3. COMMUNICATION OF PUBLIC HEALTH EVENTS	20
3.1 Travellers, the Public and Media	20
3.1.1 Departing travellers	20
3.1.2 In-transit and arriving travellers	20
3.2 Public health risk communications	21
CHAPTER 4. PUBLIC HEALTH PREPAREDNESS IN AIRPORTS AND ON AIRCRAFT	22
4.1 Public health preparedness in airports	22
4.2 Public health preparedness on aircraft	22
4.3 Surveillance at points of entry	22
CHAPTER 5. EVENT DETECTION AND NOTIFICATION	24
5.1 Event detection and notification/information sharing	24
5.1.1 Pre-travel: detection at the point of origin	24
5.1.2 During the boarding process	25
5.1.3 During flight	26
5.1.4 Upon arrival and/or during transit to next transport	26
5.1.5 Final destination	27
5.2 Information to travellers	27

CHAPTER 6. IMMEDIATE ARRANGEMENTS FOR TRAVELLERS, AIRCRAFT, AIRPORT AND OTHER STAKEHOLDERS	28
6.1 Event verification and Preliminary risk assessment	28
6.1.1 In flight	31
6.1.2 Upon arrival	33
6.2 Information sharing and possible activation of contingency plans	34
6.2.1 Port health and first responders	34
6.2.2 Immigration and customs authorities	34
6.2.3 Support services	35
6.3 Diversion of aircraft	35
6.4 Aircraft parking position at airport	36
6.5 Port health assessment and recommendations for cleaning and disinfection of aircraft	36
6.6 Immediate arrangements for airport	37
CHAPTER 7. RISK ASSESSMENT	38
7.1 Impact assessment	39
7.2 Examples of risk assessments for public health events in travel	42
CHAPTER 8. PUBLIC HEALTH RESPONSE	43
8.1 Public health containment strategies	43
8.2 Travel advisories/health awareness campaigns	45
8.2.1 Travel advisories	45
8.2.2 Social mobilization (health awareness) campaigns	45
8.3 Airport sanitation, vector control and disinsection	46
8.3.1 Sanitation at airport	46
8.3.2 Sanitation on board aircraft	46
8.3.3 Vector control	47
8.3.4 Disinsection	48
8.3.5 Cargo and baggage	49
8.4 Border Controls	49
8.4.1 Overview	49
8.4.2 Entry and exit screening	49
8.4.3 Requirement for vaccination or other prophylaxis	51
8.4.4 Use of screening technologies	52
8.4.5 Syndromic surveillance	52
8.4.6 Enhanced surveillance	53
8.4.7 Public health declarations	53
8.4.8 Public health risk and medical assessments	54
8.4.9 Quarantine and isolation	55

8.5 Contact Tracing/Investigation	57
8.5.1 Availability of rapid diagnostic tools	58
8.6 Considerations if significant interference with international traffic	58
8.7 Health measures for events related to risks in the environment	59
8.8 Response measures to events of unknown etiology including chemical and radiological hazards	59
8.9 Public health measures for animals	60
8.10 Use of specific health measures to ensure the safe handling and transport of human remains	60
8.11 Safe transport of infectious substances	60
CHAPTER 9. MONITORING AND EVALUATION OF EVENT RESPONSE	61
9.1 Data management	61
9.1.1 Ongoing monitoring	61
9.1.2 Evaluation (lessons Learned)	61
REFERENCES	62
BIBLIOGRAPHY	68
Annex 1. Script to be read by cabin crew to passengers prior to arrival	70
Annex 2. Excerpt from ICAO Procedures for Air Navigation Services - Air Traffic Management Document 4444 atm/501	71
Annex 3. International Health Regulations core capacities at PoE, excerpted from IHR Annex 1(b)	72
Annex 4. Examples of situations that may trigger a response from port health authority	73
Annex 5. Traveller Public Health Declaration	74
Annex 6. Secondary screening form	75
Annex 7. WHO EMRO Guidance on establishing public health assessment interview spaces	77

LITERATURE REVIEW

A literature review was undertaken by WHO in 2013 to support the development of this guidance document. Landmark studies and significant findings are referenced throughout.

The objectives of the literature review were threefold:

- to ensure that the guidance document addresses current and emerging public health issues;
- to provide a theoretical and evidence base for the guidance document;
- to identify any gaps in research or evidence concerning public health event management.

The following search terms were used:

- disease, infection, infectious, illness, sickness, syndrome, public health risk, public health hazard, public health event, disease transmission, disease importation, airborne, droplets, person-to-person, exposure, chemical, radiological,
- tuberculosis, TB, measles, influenza, flu, respiratory syndrome, MERS, corona virus, SARS, Norovirus,
- airplane, aircraft, air transport, air travel, flight, onboard, airport, airliner, passenger, travellers,
- virus, vector, mosquito, bug, pathogen, insect, microbe, microorganisms, bacteria, biological, zoonotic.

The researchers used the following search engines: Medline, Science Direct, Gift (Global Information Full Text provided by WHO libraries) and Google. The following websites were also searched for relevant guidance documents:

- International Civil Aviation Organization (ICAO) www.icao.int/ and www.capsca.org
- International Air Transport Association (IATA) www.iata.org
- Airports Council International (ACI) www.aci.aero
- Aerospace Medical Association (AsMA) www.asma.org/
- Food and Agriculture Organization (FAO) www.fao.org/
- Federal Aviation Administration (FAA) www.faa.gov/
- U.S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) www.cdc.gov/
- European Centre for Disease Control (ECDC) www.ecdc.europa.eu/

MANAGEMENT OF EVENTS IN AIR TRANSPORT



ACUTE PUBLIC HEALTH EVENTS



**World Health
Organization**

Air transport is a key challenge for preventing international spread of health risks



INCREASING TRANSPORT
of passengers and cargo

RAPID AIR TRANSPORT

- ▶ limited time for risk assessment
- ▶ quick international dissemination of diseases

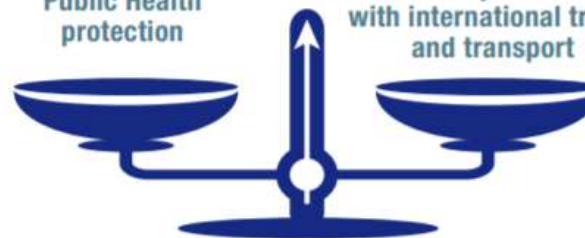


NUMEROUS OPPORTUNITIES FOR INTERACTIONS between travellers, the public and airport workers

A need for a balanced response to guarantee

Public Health
protection

Unnecessary interference
with international travel
and transport



INTERNATIONAL HEALTH REGULATIONS

Public health and aviation sectors, together with other stakeholders have to manage public health events in air transport to avoid international spread of diseases.



DETECT & MANAGE PUBLIC HEALTH EVENTS DURING AIR TRANSPORT

STEP 1

EVENT DETECTION at potential points of public health hazards



- **Detection at point of origin**
 - Identification of suspected cases
 - According to WHO recommendations, infected persons might be advised to delay their travel



- **During the boarding process**
 - Health assessment
 - Screening



- **During flight**
 - Public health procedures for cabin crew



- **Upon arrival or during transit**
 - Epidemiological investigation
 - Passenger Locator Forms
 - "Health part of the Aircraft General Declaration"



- **At destination**
 - Medical care of affected persons
 - Health assessment
 - Contact tracing

STEP 2

EVENT VERIFICATION & PRELIMINARY RISK ASSESSMENT



CONFIRM occurrence of event & collect information



STEP 3

IMMEDIATE ARRANGEMENTS



- Information sharing with stakeholders
- Cleaning & disinfection
- Assessment & medical care
- Medical evacuation
- Aircraft diversion and parking



STEP 4

RISK ASSESSMENT



- Event overview
- Impact assessment
- Containment capability



A rapid risk assessment may be required



STEP 5

PUBLIC HEALTH RESPONSE

- Social mobilisation
- Hygiene & sanitation
- Health declarations, health assessment & medical care, quarantine & isolation, vaccination
- Contact tracing



COMMUNICATION - MONITORING



Figure 3. Potential points of public health hazard detection or notification



Annex 4.Examples of situations that may trigger a response from port health authority

Note: This table is intended to be used by trained medical personnel only; it is not intended to be used by air crew.

Event/syndrome/signs and symptoms	Definition
Persistent fever	Fever of 38°C (100°F) lasting more than 48 hours
Bloody diarrhoea	Three or more loose or watery stools in 24 hours and blood in stool
Severe diarrhoea	Diarrhoea (3 or more loose or watery stools in 24 hours) accompanied by signs of dehydration
Cluster or outbreak of diarrhoea cases	Two or more cases of diarrhoea (3 or more loose or watery stools in 24 hours)
Fever plus one of the following symptoms:	
Skin rash	Areas on the skin with multiple red bumps; red, flat spots, or blister-like bumps filled with fluid or pus that are intact or partly crusted over. Rashes may be discrete, run together and may include one or more areas of the body
Glandular swelling	Enlargement of glands located in the head, neck, or groin, notably of salivary or parotid glands or lymph nodes
Severe vomiting	Vomiting accompanied by signs of dehydration
Jaundice	Yellowish discoloration of skin, eyes and/or other bodily tissues or fluids
Convulsion	Intense, paroxysmal, involuntary muscular contraction or a series of such contractions
Bleeding	Noticeable and unusual bruising or bleeding from the gums, ears and nose or on areas of skin for which there is no obvious explanation
Recent paralysis	New or recently occurring weakness or partial or complete inability to move the arms, legs, or the muscles used for swallowing or breathing
Cough	Lasting for >2 weeks or cough with bloody sputum
Headache	Accompanied by neck stiffness
Decreased level of consciousness	Condition of an ill person when he or she is not fully aware of what is going on around himself or herself, may appear confused, or may be unusually difficult to awaken. An ill person with decreased consciousness may not know the date or their name
Prostration	Total exhaustion or weakness; collapse
Shortness of breath	Gasping for air; unable to catch his or her breath; breathing too fast and struggle to get enough air
Respiratory symptoms (influenza-like illness, ILI)	ILI: A person with sudden onset of fever of $\geq 38^{\circ}\text{C}$ (100°F) and cough or sore throat in the absence of other diagnoses
Non-traumatic death	Death resulting from a cause other than an accident



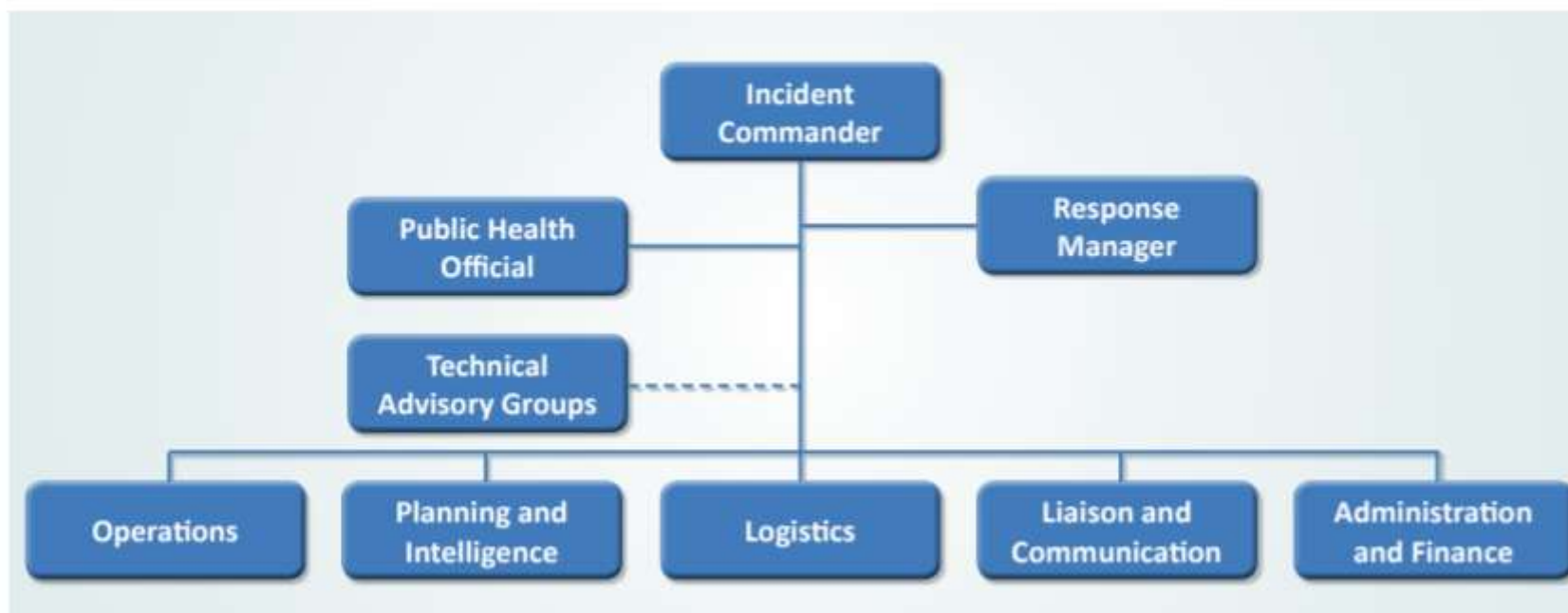
Table of Contents

Rechte: rectangular

Acknowledgements	3
1. Introduction	5
2. Background	7
3. Purpose of the Guide.....	9
4. Scope of the Guide.....	11
5. Core Themes and Guiding Principles	13
6. Key Planning Considerations	15
7. Recommended Steps for Establishing a PHECP.....	25
8. Recommended Structure of a PHECP	35
9. Annexes.....	53

<http://www.who.int/ihr/publications/9789290615668/en/>

Figure 7. Example of a local POE command and control structure

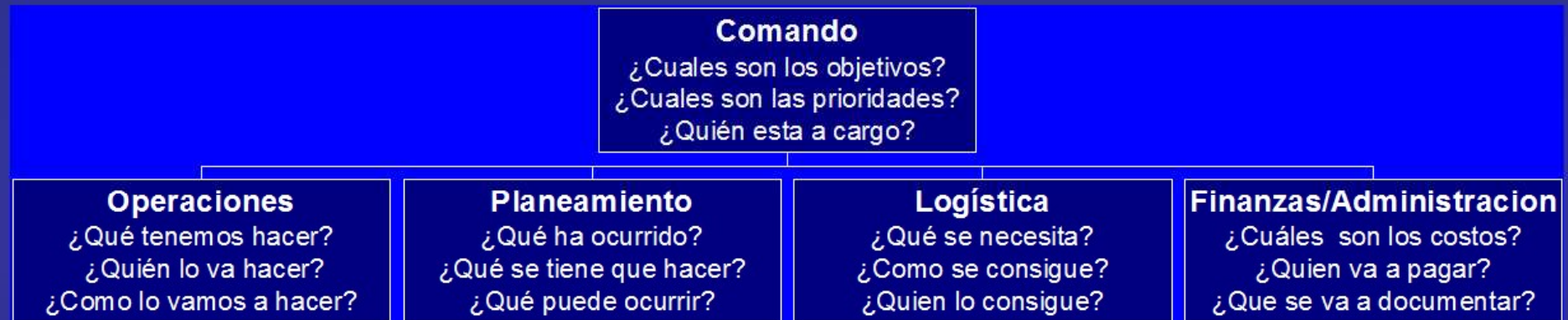


Command and control roles

Role	Responsibility
Incident Commander	Overall responsibility for the response strategy and response operational success
Response Manager	Coordinates the command and control function teams to implement the response strategy
Public Health Official	Provides public health technical advice to support response operations and acts as the key health liaison and representative of the National Public Health Authority

SISTEMA DE COMANDO DE INCIDENTS (SCI)

Incident Command System
(ICS)





TECHNICAL REPORT

Risk assessment guidelines for infectious diseases transmitted on aircraft

Air transport of infectious disease patients glossary

A set of definitions for terms used for air transportation and evacuation of infectious disease patients.

Term	Definition
Air ambulance	Specific aircraft used for emergency medical services to provide air transport of ill or injured persons between two locations
Air patient transport	Action of carrying ill or injured persons from one place to another by means of any aircraft
Evacuation	Action of moving a person or a group of persons out of a place
Isolation	The separation of ill or contaminated persons or affected baggage, containers, conveyances, goods or postal parcels from others in such a manner as to prevent the spread of infection or contamination*
Isolation stretcher	A type of bed used for isolation during transportation
Medical evacuation	Timely and efficient evacuation of an ill or injured person requiring urgent care and medical assistance during transportation towards a better equipped facility. Medical evacuation is carried out by medical personnel using a medically equipped vehicle. Medical evacuation is sometimes referred to as 'medivac' or 'medevac' and can be performed using road ambulance, helicopter or aircraft
Medical repatriation	Repatriation of an ill or injured person to their place of origin or citizenship, which may or may not be motivated by the need for a better equipped facility
Mobile isolation unit	Mobile structure used for isolation which can accommodate medical staff and patients
Overflight rights	Rules concerning a flight of an aircraft over an area or territory (such as flight clearances, landing permits and air traffic rights)
Quarantine	The restriction of activities and/or separation from others of suspect persons who are not ill or of suspect baggage, containers, conveyances or goods in such a manner as to prevent the possible spread of infection or contamination*
Repatriation	Corresponds to the process of returning a person to their place of origin or citizenship
Transportation	The act or process of moving people or goods from one place to another

* World Health Organization. International Health Regulations. Second Edition. World Health Organization, Geneva 2008. ISBN 978 92 4 158041 0



ECDC **GUIDANCE**

Risk assessment guidelines for diseases transmitted on aircraft

PART 2: Operational guidelines for assisting in
the evaluation of risk for transmission by disease

Contents

Abbreviations	iv
Introduction	1
The RAGIDA project.....	1
Methodology	2
Structure and use of the guidance document	2
1 Tuberculosis	3
1.1 Literature review	3
1.2 Suggested approach.....	3
1.3 Criteria to be considered	3
1.4 Other considerations	3
1.5 Template for Q&A sheet: tuberculosis contact tracing.....	4
References.....	6
2 Severe acute respiratory syndrome.....	7
2.1 Literature review	7
2.2 Suggested approach.....	7
2.3 Criteria to be considered	7
2.4 Other considerations	8
2.5 Template for Q&A sheet: SARS contact tracing	8
2.6 Case definitions (ECDC, 2008).....	10
References.....	12
3 Invasive meningococcal disease	13
3.1 Literature review	13
3.2 Suggested approach.....	13
3.3 Criteria to be considered	13
3.4 Other considerations	14
3.5 Template Q&A sheet: meningococcal disease contact tracing	14
References.....	17
4 Viral haemorrhagic fevers	18
4.1 Lassa fever.....	18
Template for Q&A sheet: Lassa fever contact tracing	18
4.2 Ebola fever	20
Template Q&A sheet: Ebola fever contact tracing	22
4.3 Marburg fever.....	22
Template for Q&A sheet: Marburg fever contact tracing	24
References.....	27
5 Measles.....	29
5.1 Literature review	29
5.2 Suggested approach.....	29
5.3 Criteria to be considered	29
5.4 Other considerations	31
5.5 Template for Q&A sheet: measles contact tracing	31
References.....	34
6 Rubella.....	35
6.1 Literature review	35
6.2 Suggested approach.....	35
Annex. Examples of considerations for assessing evidence.....	36

Lista de verificación consolidada para la preparación ante la enfermedad por el virus del Ebola (EVE)

17 de octubre del 2014



Esta lista de verificación para la preparación para la EVE tiene como objetivo ayudar a los países a evaluar y poner a prueba su nivel de preparación, y debe ser utilizada como una herramienta para la identificación de medidas concretas que deben adoptar los países así como para identificar el apoyo necesario de parte de la comunidad internacional para cerrar las brechas identificadas.

La lista de verificación es el resultado del esfuerzo de diversas instituciones nacionales e internacionales, incluida la OMS, los CDC de los Estados Unidos, y la Oficina de Coordinación de Ayuda Humanitaria (OCHA, por sus siglas en inglés). Identifica 10 componentes claves y tareas, tanto para los países como para la comunidad internacional. En la herramienta se establecen plazos de 30, 60 y 90 días, desde la fecha de emisión de esta lista, según su nivel de prioridad. Sin embargo, ese plazo deberá ser redefinido por la autoridad nacional en base al contexto regional y nacional existente (Nota: esta lista se actualizará en base a la retroalimentación recibida de los países).

Lista de verificación consolidada para la preparación ante la enfermedad por el virus del Ebola

2/2

Componente	¿En qué consiste el componente?	¿Por qué es necesario que esté implantado y preparado?
Coordinación general	Son todos los esfuerzos para aclarar las funciones y responsabilidades de las autoridades nacionales y los socios internacionales en lo relativo a las actividades de preparación bajo un conjunto de objetivos compartido.	La coordinación general permitirá reducir al mínimo la duplicación de esfuerzos y asegurará la máxima repercusión de los limitados recursos de los que actualmente se dispone.
Equipo de respuesta rápida (ERR)	El equipo de respuesta rápida es un grupo de expertos con experiencia que están listos para actuar y pueden llegar a cualquier lugar del país en un plazo de 24 horas. Su acciones ayudarán a contener o detener un brote desde el principio. Examinarán al primer caso o a los primeros casos, brindarán atención de salud en un establecimiento central, implicarán a la comunidad y adoptarán medidas de prevención y control de la infección.	Dado que los países no sabrán exactamente en qué zona geográfica surgirá el primer caso, es fundamental contar con un equipo de respuesta rápida operativo que pueda actuar de inmediato cuando se notifique un presunto caso. Dicho equipo desempeñará la función de recurso estabilizador inicial en la fase más temprana del brote.
Concientización del público y participación de la comunidad	Son todos los esfuerzos por promover el conocimiento del virus del Ebola en las comunidades en riesgo y para abordar cualquier estigmatización que obstaculice la atención sanitaria de emergencia e impida que la vigilancia sea eficaz. Pero sobre todo, la comunidad tiene un papel crucial en la alerta.	En los países actualmente afectados, los centros de salud han sido atacados debido al gran temor de la población y a falsos rumores sobre la propagación de la enfermedad.
Prevención y control de las infecciones	Consiste en desarrollar una capacidad óptima de prevención y control de la infección y en apoyar a los establecimientos para garantizar condiciones de trabajo seguras en los establecimientos de atención de salud y la movilización social.	La epidemia en curso en África Occidental ha provocado una letalidad considerable de los profesionales sanitarios (tasa media de infección de 5-6%). La prevención y el control de la infección y las condiciones de trabajo seguras son componentes clave para prestar atención sanitaria de emergencia.
Manejo de casos a) Centro de tratamiento de la EVE (CTE)	Son todos los esfuerzos para desarrollar o readaptar un establecimiento ya existente como centro de tratamiento de la EVE para tratar a 15 pacientes, y mantenerlo plenamente operativo. Incluye infraestructuras físicas así como la capacidad del personal de manejar los casos de EVE.	La falta de centros de tratamiento de la EVE cuando comienza un brote puede hacer que un brote pequeño se des controle. Así pues, para controlar un brote desde el principio es importante contar al menos con un centro de tratamiento de la EVE plenamente operativo antes de que surja el primer caso.
Manejo de los casos b) Inhumación segura	Son los esfuerzos para garantizar la inhumación segura, prestando la debida atención a la religión y las costumbres locales. La manipulación segura del cadáver es necesaria para prevenir la transmisión más amplia a la comunidad.	El entierro de las víctimas de la EVE en condiciones que no son seguras ha provocado un considerable número de infecciones en la comunidad durante las ceremonias de inhumación y es uno de los principales factores de riesgo.
Vigilancia epidemiológica	Es un sistema de alerta y notificación efectiva entre países para investigar inmediatamente a cualquier persona que pueda presentar la EVE.	La clave para controlar satisfactoriamente la EVE depende en gran medida de la vigilancia comunitaria oportuna y precisa.
Busqueda de los contactos	Son todos los esfuerzos que deben estar implantados para identificar y hacer el seguimiento de la cadena de transmisión en un plazo de 72 horas desde la notificación de un presunto caso o un caso confirmado.	El rastreo rápido de los contactos y el seguimiento inmediato son esenciales para detener o limitar la transmisión a otras personas.
Laboratorio	Son todos los esfuerzos para lograr que las muestras se extraigan y envíen de manera segura a laboratorios que estén preparados para analizarlas rápidamente.	La confirmación rápida de los casos es crucial para contener un brote, hacer el rastreo de los contactos y prestar atención sanitaria de emergencia.
Capacidades en los puntos de entrada	Son los esfuerzos para conseguir puntos de entrada que estén preparados para manejar un caso de EVE una vez que tenga lugar. Incluye la preparación de los establecimientos así como el aumento de la capacidad del personal.	Una detección selectiva orientada y efectiva en los puntos de entrada ayudará a prevenir el transporte transfronterizo de las infecciones.

Preparación ante la EVE

En la herramienta se establecen plazos de 30, 60 y 90 días, desde la fecha de emisión de esta lista, según su nivel de prioridad. Sin embargo, ese plazo deberá ser redefinido por la autoridad nacional en base al contexto regional y nacional existente.

Componente 9 – Capacidades en los puntos de entrada

Descripción y tareas

Descripción: Garantizar que todos los puntos de entrada (PE) están preparados para hacer frente a un caso de EVE a su llegada

	Tareas	Plazo (días)	Si/No
9.1	Identificar los equipos de los PE para cubrir 24 horas al día los 7 días de la semana, a fin de atender a los viajeros y garantizar el correcto aislamiento si fuera preciso	30	
9.2	Proporcionar a los PE suministros identificados (9 juegos completos de EPP en cada PE. Equipo médico para examinar a los casos. 3 termómetros de mano por infrarrojos, 1 escáner, 2 salas de observación/2 instalaciones de salud y suministros para el aislamiento y la observación de presuntos casos en condiciones seguras de presuntos casos, si es posible una sala de separación, si no, una zona separada. Dependiendo de la ubicación geográfica, 1 ambulancia). Cada PE debe tener una sala de separación en una zona específica para retener a los presuntos casos.	30	
9.3	Capacitar al personal en la prevención y el control de enfermedades (capacitación de instructores)	30	
9.4	Identificar el centro o la zona de "retención"	30	
9.5	Garantizar que exista un plan de contingencia para situaciones de emergencia sanitaria implantado en los puntos de entrada de alto riesgo (puertos, aeropuertos y pasos fronterizos terrestres)	30	
9.6	Equipamiento y provisión adecuada de personal para las evaluaciones de salud y el manejo de viajeros presuntamente enfermos en todos los puntos de entrada	30	
9.7	Procedimientos normalizados de trabajo disponibles para identificar, tratar y derivar a los pacientes presuntamente enfermos desde el punto de entrada hacia los hospitales designados o el establecimiento de aislamiento	30	
9.8	Examinar y poner a prueba el sistema de comunicación actual entre las autoridades sanitarias y los operadores de medios de transporte en los puntos de entrada, y sistemas nacionales de vigilancia sanitaria	30	
9.9	Sensibilizar a las autoridades de salud pública del punto de entrada respecto a la EVE, examinar sus funciones y procesos de manejo, notificación y derivación de los presuntos casos de EVE	30	
9.10	Procedimientos normalizados de trabajo disponibles para llevar a cabo la detección de salida en el caso de un brote confirmado de EVE	30	
9.11	Examinar los sistemas y procedimientos para la aplicación de medidas sanitarias relacionadas con la prevención y el control de infecciones	30	

Documentos de referencia clave

- Evaluación del riesgo en los viajes y el transporte: Orientación sobre los viajes para las autoridades sanitarias y el sector del transporte
- Directrices provisionales de la OMS sobre la gestión de eventos de EVE en los puntos de entrada
- Detener el brote de enfermedad por el virus del Ebola. Infografía

Recursos

Recursos humanos

En cada punto de entrada y paso fronterizo oficial, (24 h al día, 7 días por semana, es decir, 3 turnos), por cada turno:

- ☐ 2 enfermeras (o, si no las hubiera, personal capacitado en la identificación de casos, al menos uno de los cuales tenga capacitación en materia de desinfección)
- ☐ 1 miembro del personal de inmigración
- ☐ 1 miembro del personal de seguridad

Equipo y materiales

En cada punto de entrada y punto fronterizo oficial :

- ☐ Equipo de higiene básica, saneamiento, desinfección y protección (guantes, jabón, agua clorada, desinfectante, eliminación de residuos, etcétera)
- ☐ 9 juegos de EPP
- ☐ Equipo médico para examinar a los casos
- ☐ 3 termómetros de mano por infrarrojos
- ☐ 1 escáner
- ☐ 2 sala de observación
- ☐ 2 instalaciones y suministros de salud para el aislamiento y la observación de los presuntos casos en condiciones seguras; si es posible, una sala de separación; si no, una zona separada Dependiendo de la zona geográfica, 1 ambulancia
- ☐

Vínculos

Con otros componentes:

- Componentes 2, 3, 4, 5 y 6

Apoyo de:

- OMS
- UNMEERS
- Otros

Preparación ante la EVE

En la herramienta se establecen plazos de 30, 60 y 90 días, desde la fecha de emisión de esta lista, según su nivel de prioridad. Sin embargo, ese plazo deberá ser redefinido por la autoridad nacional en base al contexto regional y nacional existente.

Plan de Contingencia de Aviación Civil



**Reglamento Sanitario Internacional – RSI 2005
(OMS RSI)**

**Plan Nacional de Preparación ante Enfermedades
de Salud Pública (Autoridad de Salud Pública)**

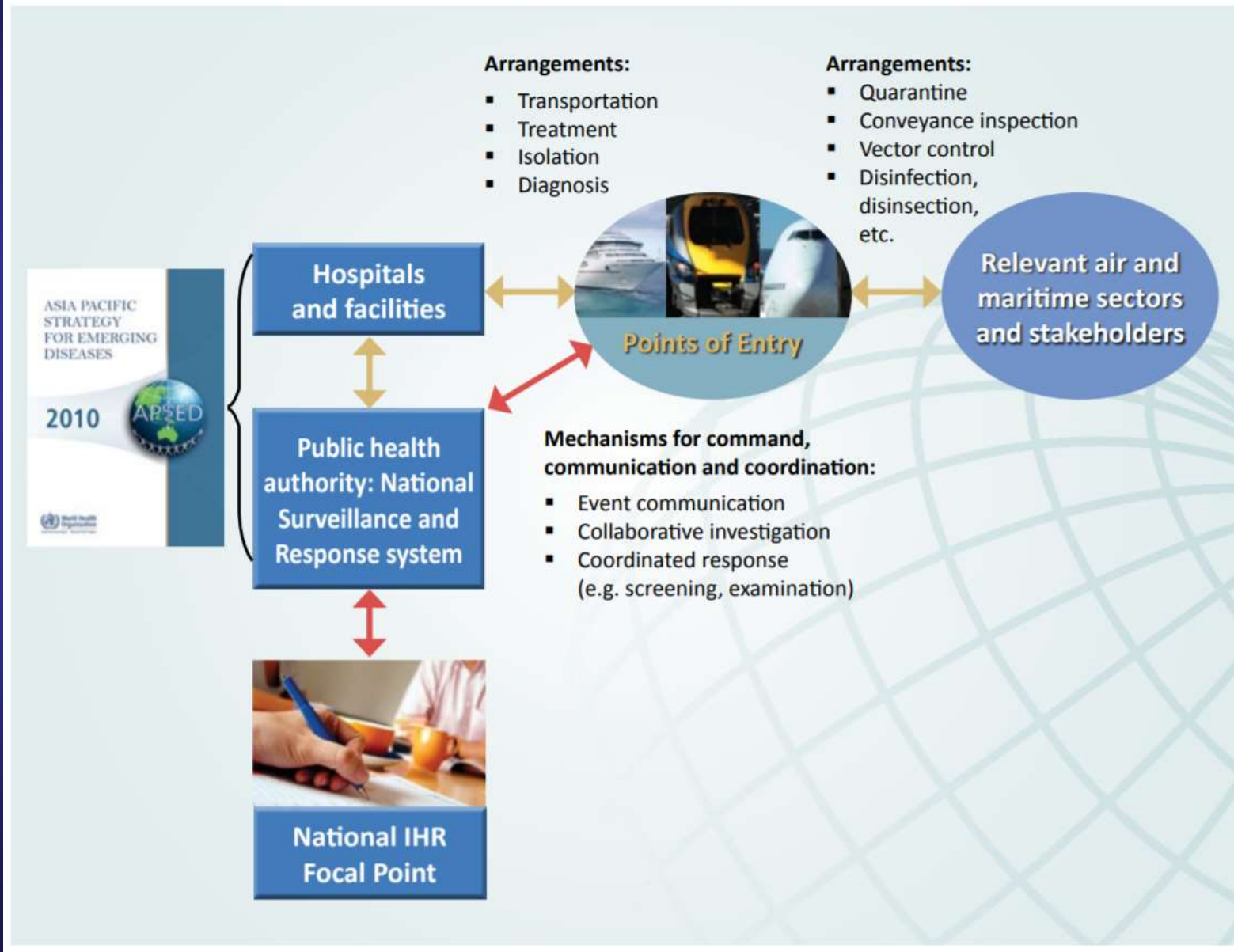
**Plan de Contingencia de Aviación Civil ante Emergencias
de Salud Pública (Autoridad de Aviación Civil)**

**Plan de Emergencia del
Aeropuerto 1 ante
Enfermedades de Salud
Pública**

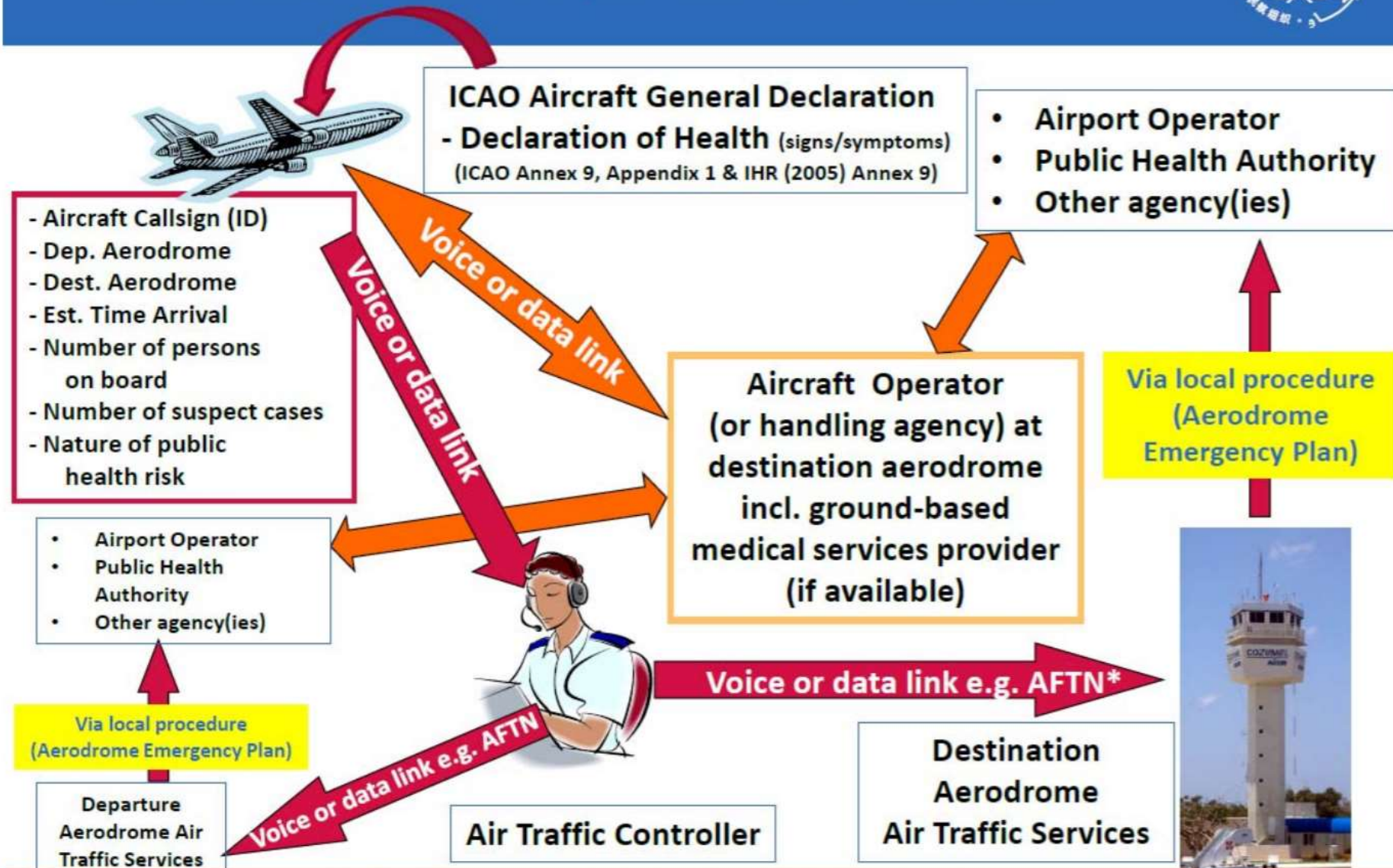
**Plan de Emergencia del
Aeropuerto 2 ante
Enfermedades de Salud
Pública**

**Plan de Emergencia del
Aeropuerto 3 ante
Enfermedades de Salud
Pública**

Figure 2. Operational relationships to manage a public health emergency: arrangements, communication and coordination at a designated POE



NOTIFICATION OF SUSPECTED COMMUNICABLE DISEASE, OR OTHER PUBLIC HEALTH RISK, ON BOARD AN AIRCRAFT



*AFTN = Aeronautical Fixed Telecommunication Network

**“Recordemos
de nuevo lo
ocurrido con el
ébola”**

Ébola...

+ de 28000 casos...

+ de 11 mil muertos...

de ellos... + de 800

sanitarios...de ellos

+ de 500 muertos...

“coalición global de pasividad”



<http://blogs.worldbank.org/voices/es/estamos-preparados-para-la-proxima-epidemia-mundial>

¿Estamos preparados para la próxima epidemia mundial? El público cree que no



Este artículo fue publicado por primera vez en [Huffington Post](#).

ENVIADO POR **JIM YONG KIM**  EL VIE, 08/07/2015

Una **encuesta** de investigación de opinión encargada por el Grupo Banco Mundial que se realizó a 4000 encuestados de cinco países industrializados (**Alemania, los Estados Unidos, Francia, Japón y el Reino Unido**) determinó que la mayoría de las personas no está convencida de que el mundo, o su propio país, esté preparado para la próxima epidemia mundial. El doble de encuestados cree que el mundo experimentará otra epidemia mundial en la próxima década, y menos de la mitad están convencidos de que su propio país está preparado. Clasifican “la **salud y las epidemias mundiales**” como una de sus mayores **preocupaciones** mundiales, después del terrorismo y el cambio climático.

“No invertir lo suficiente en la preparación para una pandemia pone vidas en peligro y es un mal planteamiento económico. Las consecuencias de una pandemia grave pueden ser millones de muertes y billones de dólares, e incluso brotes más pequeños pueden costar miles de vidas y causar un daño económico inmenso.

Las estimaciones más conservadoras sugieren que las pandemias destruyen entre el 0,1 % y el 1,0 % del producto interno bruto mundial, de forma comparable a otras amenazas globales como el cambio climático. Según algunos estudios económicos recientes, el costo global anual de pandemias entre moderadamente graves y graves es de aproximadamente USD 570 000 millones, o el 0,7 % de los ingresos mundiales”.

Banco Mundial 2017

"PLANES DE EMERGENCIA"

ANEXO 1 RSI

"PLANES DE CONTINGENCIA" en PdE

ANEXO 1 RSI

planificar

1.

2. tr. Hacer plan o proyecto de una acción.

...adelantarse a lo que pueda pasar...

PLAN DE CONTINGENCIA

- ¿Por qué?
 - ¿Qué?
 - ¿Cómo?
 - ¿Quién?
 - ¿Con qué?
 - ¿Cuándo?
 - Ejecución
 - Simulación
- Misión. Objetivos.
Actividades. Programas.
Metodología. Protocolos.
Recursos humanos.
Recursos financieros,..
Calendario. Cronograma.
Evaluación. Indicadores.
Retroalimentación. Revisión.

**En las crisis es
imprescindible saber lo
que hay que hacer ... pero
¡¡mucho más, tener claro
lo que **N**O hay que
hacer!!**

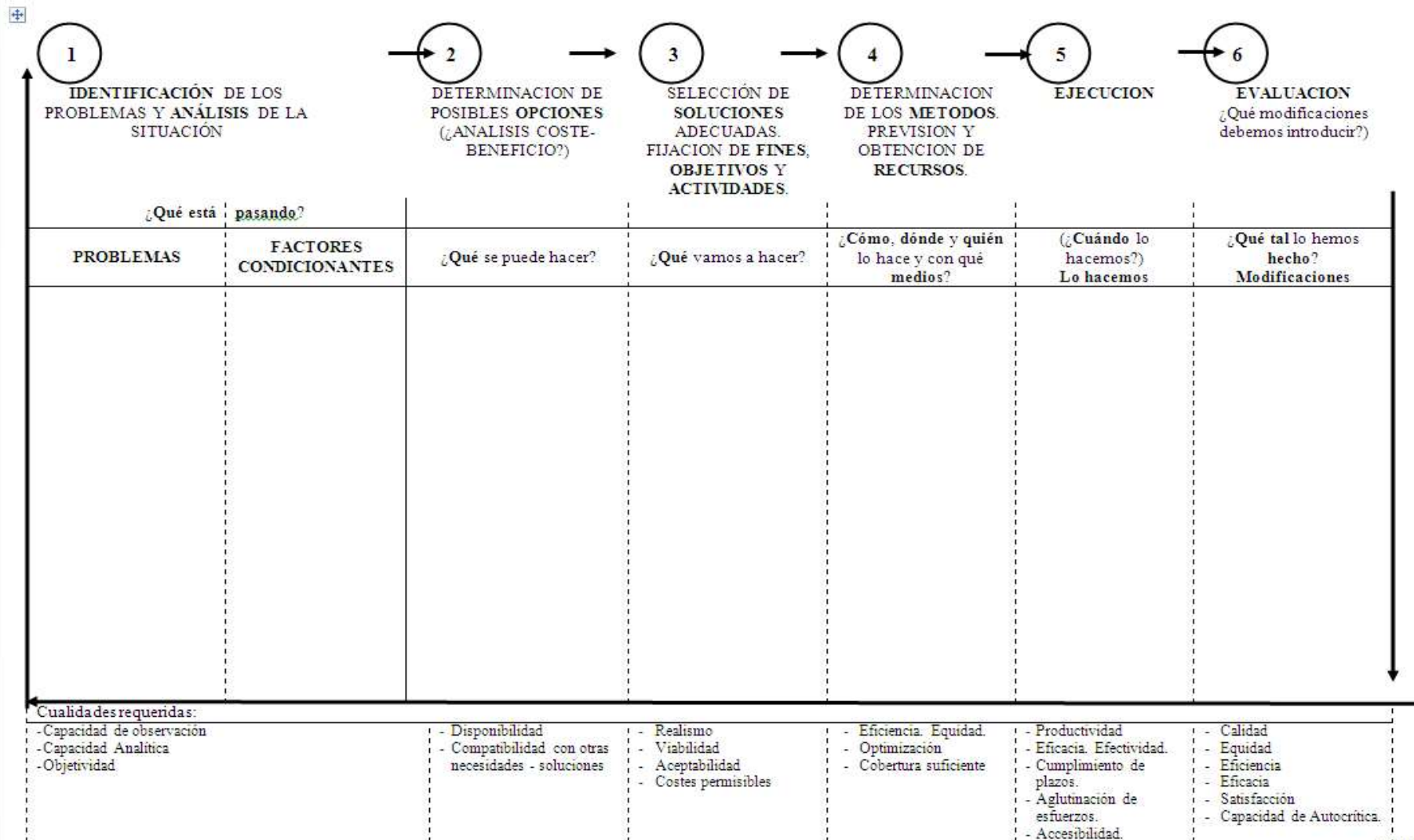
**Para entender ciertos
problemas suele ser
bastante recomendable
ponerse en el lugar del
otro...**

¡ ¡ EMPATÍA ! !

Actuar con:

- sencillez
- *máxima agilidad*
- *proporcionalidad*
- *eficacia*
- *mínimo trastorno*
- *comunicación*

PLANIFICACIÓN (PROCESO DINÁMICO): ETAPAS.



COORDINACIÓN



**La importancia
de los
recursos... pero
no solo...**





NOAA Weather Wire Service (NWWS)
Providing Weather Information to the United States















**Centros, personas,
planes,
preparación, etc.
etc. etc. ... ¿y?**



El desastre del Katrina

Mató a 1.833 personas en 2004 (Nueva Orleans)



Project Design Flood



**Técnicos preparados, diagnóstico
realizado, problemas planteados, etc.
etc. etc. ... ¿y?**



**[https://es.wikipedia.org/
wiki/Hurac%C3%A1n_K
atrina](https://es.wikipedia.org/wiki/Hurac%C3%A1n_Katrina)**

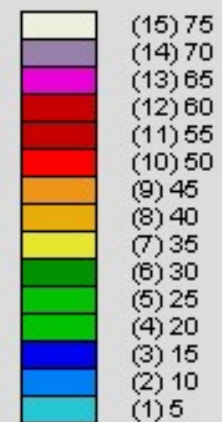




BASE REFLECTIVITY
KLIX - NEW ORLEANS, LA
08/29/2005 00:02:28 GMT
LAT: 30/20/13 N
LON: 89/49/30 W
ELEV: 138.0 FT
MODE/VCP: A / 11

ELEV ANGLE: 0.50 °
MAX: 56 dBZ
RANGE 248 NM

Legend: (Category) dBZ









Además, algo clave, imprescindible...

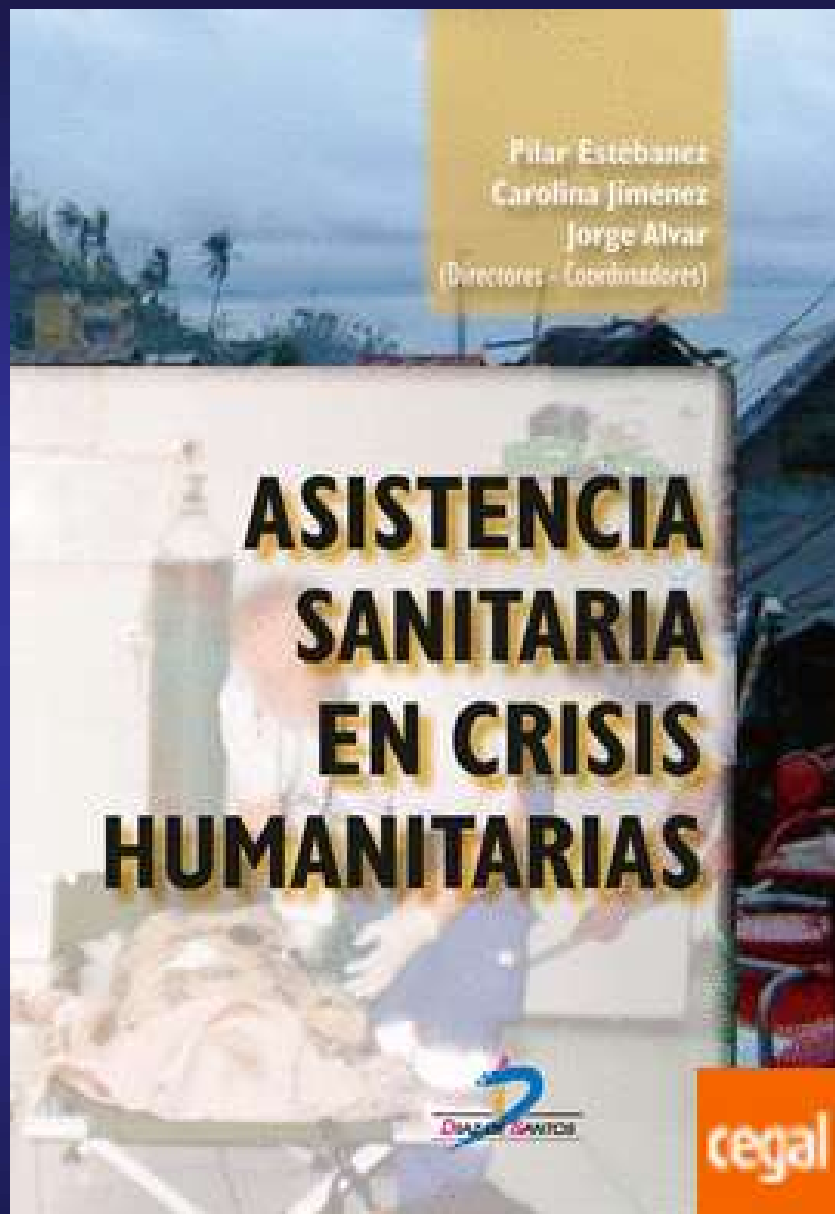
!! El trabajo

multisectorial !!

Muy importante...

**!! Construir y
...mantener !!**

RSI:
"ASUNTO DE
ESTADO"



ASISTENCIA SANITARIA EN CRISIS HUMANITARIAS

[ESTÉBANEZ ESTÉBANEZ, PILAR / JIMÉNEZ
NAVARRO, CAROLINA / ALVAR EZQUERRA, JORGE](#)

EDITORIAL
[Ediciones](#)
[Díaz de Santos](#)

MATERIA
[Medicina de urgencias y emergencias](#)

COLECCIÓN
DÍAZ DE SANTOS
ENCUADERNACIÓN
Tapa blanda o Bolsillo
Nº PÁGINAS
470
ISBN
978-84-9052-059-8
EAN
9788490520598
DIMENSIONES
240 x 170 mm.
FECHA PUBLICACIÓN
04-04-2017
PRECIO
47.00€ (45.19€ sin IVA)

Capítulo 11

El Reglamento Sanitario Internacional (RSI-2005): utilidad en situaciones de crisis por emergencia de salud pública

Miguel Mínguez

minguezmig@gmail.com

A photograph of an airplane wing against a sunset sky with mountains in the background. The wing is on the left, and the sun is setting behind clouds in the center. The mountains are visible in the distance.

Muchas gracias

minguezmig@gmail.com