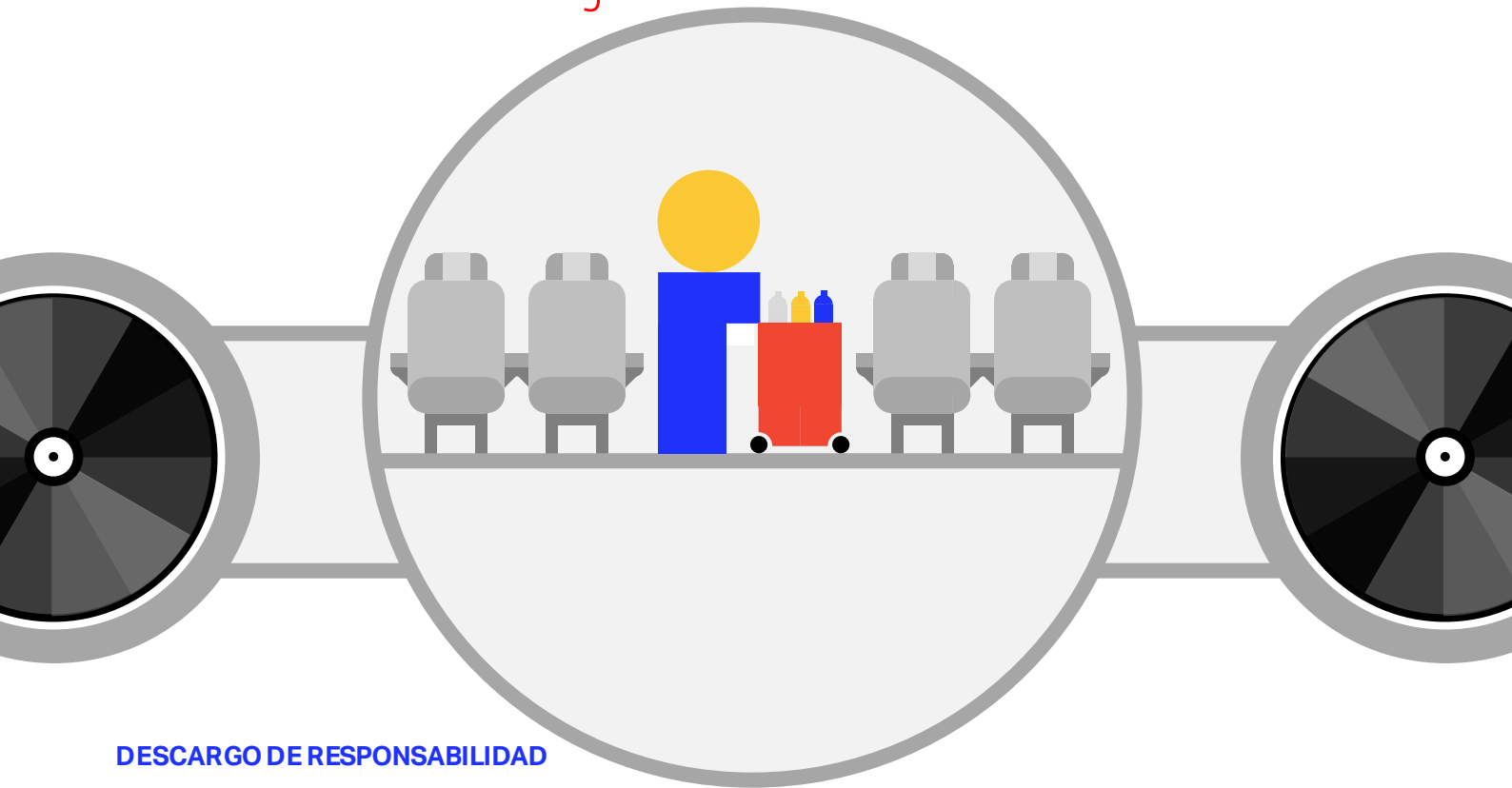




# Material de Orientación General para las Operaciones en Cabina de Pasajeros Durante y Post-Pandemia

## Edición 3 - 05 junio 2020



### DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

IATA no hace representaciones, garantías u otras garantías, expresas o implícitas, acerca de la precisión, suficiencia, relevancia y validez de la información contenida en este Boletín, ya que la información provista está sujeta a incertidumbres y contingencias significativas. Negamos cualquier garantía de comerciabilidad, calidad o idoneidad para un propósito particular con respecto a este boletín. Nada de lo contenido en este Boletín está destinado a reemplazar su propio juicio y evaluación de una situación, o las opiniones y el asesoramiento de expertos que pueda recibir de terceros. Usted reconoce y acepta que seguirá siendo en todo momento el único y en última instancia el responsable de garantizar, si corresponde, que se acaten, mantengan y cumplan todos los requisitos de cumplimiento normativo emitidos por su autoridad de aviación civil, todas las jurisdicciones relevantes y la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI). Esta es una traducción al idioma español del documento original en idioma inglés, si existiera alguna diferencia entre éste y el documento original en idioma inglés, éste tiene precedente y prioridad. Se han mantenido en su versión original todas las referencias y ligas a documentos de referencia, tanto internos como externos.

**Todos las guías y documentos IATA relacionados con Covid19 se pueden encontrar en la siguiente pagina:**

[https://www.iata.org/en/programs/covid-19-resources-guidelines/  
Cabin\\_safety@iata.org](https://www.iata.org/en/programs/covid-19-resources-guidelines/Cabin_safety@iata.org)  
[www.iata.org/en/programs/safety/cabin-safety](http://www.iata.org/en/programs/safety/cabin-safety)



## Contenidos

<b>Control de Cambios</b> .....	<b>4</b>
<b>1 Introducción</b> .....	<b>7</b>
<b>2 Antes del reinicio de operaciones</b> .....	<b>7</b>
2.1 Repaso de procedimientos estándares operacionales y evaluaciones de riesgo de seguridad operacional.....	7
2.1.1 Ejemplo de Evaluación de Riesgo de Seguridad Operacional.....	9
2.1.2 Evaluaciones de riesgo por rutas.....	17
2.1.3 Fases de Reanudación de las Operaciones.....	18
2.1.4 Capas de Protección para prevenir la infección.....	18
2.2 Cualificaciones de los Tripulantes de Cabina.....	19
2.3 Capacitación para Tripulantes de Cabina.....	19
2.3.1 Capacitación en Aula.....	19
2.3.2 Uso de equipos para entrenamientos prácticos y mock-ups.....	19
2.4 Programación de Tripulantes de Cabina.....	20
2.5 Vuelos de posicionamiento de tripulaciones y limitaciones de periodo de servicio.....	20
2.6 Requerimientos de cuarentena para Tripulantes.....	21
2.7 Precauciones y Recomendaciones de Salud para tripulantes de cabina.....	21
<b>3 Equipos de Bioseguridad</b> .....	<b>21</b>
3.1 Equipo de Protección Personal (EPP).....	21
3.1.1 Protectores Faciales y/o mascarillas.....	22
3.1.2 Guantes.....	23
3.1.3 Mangas de protección, Delantales, Batas, protección ocular (lentes), protección facial (careta o visor) y otros tipos de PPE.....	24
3.1.4 Productos de desinfección de manos.....	24
3.2 Neceser de Precaución Universal (NPU).....	25
<b>4 Limpieza y Desinfección</b> .....	<b>26</b>
4.1 Limpieza de la Cabina de Pasajeros.....	26
4.1.1 Lavabos.....	26
4.1.2 Compartimientos de Descanso de la Tripulación (Crew Rest) y Ropa de cama.....	26
4.1.3 Cunas para infantes.....	26
4.1.4 Sillas de Ruedas de Cabina.....	27
4.1.5 Pasajeros y/o Tripulantes usando sus propios productos de limpieza a bordo.....	27
<b>5 Operaciones de Cabina</b> .....	<b>27</b>
5.1 Chequeos pre-vuelo.....	27
5.1.1 Equipos de seguridad y emergencia.....	27
5.1.2 Daños registrados en la cabina de pasajeros.....	27
5.1.3 Cocinas (Galleys) y lavabos.....	28
5.2 Distanciamiento Físico.....	28
5.2.1 Embarque y Desembarque.....	29



5.2.2	Tripulaciones de Cabina.....	30
5.3	Pasajeros con discapacidades o movilidad reducida.....	30
5.4	Demostración de Seguridad.....	30
5.5	Anuncios al Pasaje.....	31
5.6	Declaraciones de Salud del Viajero.....	31
5.7	Asignación de Asientos para Tripulantes de cabina.....	32
5.8	Servicios a Bordo.....	32
5.8.1	Provision de Servicios.....	32
5.8.2	Ventas a Bordo.....	33
5.9	Manejo de Residuos.....	33
5.9.1	Regulaciones para manejo de residuos.....	33
5.9.2	Riesgos de Desechos de Cabina.....	34
5.9.3	Clasificación de los Residuos en Cabina.....	34
5.9.4	Tratamiento y Desecho de los Residuos de Cabina.....	34
5.9.5	Reducción en Cantidad de Residuos.....	36
5.9.6	Suspensión de la interdicción de Plásticos de un solo uso (SUP).....	36
5.9.7	Plan de Compromiso & Capacitación.....	36
5.10	Interferir con la cabina del avión.....	36
5.11	Pasajeros disruptivos.....	37
5.12	Equipajes de Mano.....	37
5.13	Proporcionar Primeros Auxilios a bordo.....	37
5.14	/ Problemas de Factores Humanos/Crew Resource Management.....	38
<b>6</b>	<b>Referencias.....</b>	<b>39</b>



# Control de Cambios

Símbolos	Significativo
□	Inserción
△	Enmienda
⊗	Eliminación

Todo texto revisado aparece en rojo.

## Tabla de Resumen de Revisiones

Revisión	Fecha	Sección	Descripción del Cambio
<b>Edición 1</b>	22 abril 2020	N/A	Nueva edición
<b>Edición 2</b>	07 mayo 2020	2.1.2	<b>Inserción:</b> Sistema multicapa contra infección, haciendo énfasis en que la protección tiene un enfoque de capas sucesivas. Se incorporó distanciamiento físico y EPP.
		2.5	<b>Actualización:</b> Vuelos Posicionamiento de Tripulaciones y Limitaciones de Tiempo de servicio. Se incluyó información sobre las exenciones que podrían ser autorizadas de vez en cuando por reguladores, en base a evaluación de riesgo e identificación de las acciones de mitigación.
		2.7.1	<b>Inserción:</b> Precauciones que deben tomar las tripulaciones en pernoctes.
		3.1.1	<b>Actualización:</b> Sección sobre mascarillas a fin de incluir protección facial como opción adicional. IATA recomienda el uso de protectores faciales por parte de los pasajeros y EPP apropiado para los empleados de aeropuertos y de operadores aéreos..
		4.3	<b>Actualización:</b> Uso de material de limpieza personal incluye que operadores aéreos pueden considerar la entrega de toallitas húmedas a pasajeros y/o tripulantes.
		5.2	<b>Actualización:</b> Los requisitos de distanciamiento físico pueden impactar sobre regulaciones de seguridad operacional tales como tener que sentar a los niños cerca de sus padres o tutores/acompañantes. Estos riesgos deben ser considerados dentro de la evaluación de riesgo de seguridad operacional y las acciones de mitigación correspondientes.
		5.5	<b>Actualización:</b> Se incluyó dentro del acápite "Anuncios al Pasaje", información sobre desecho seguro e higiénico de máscaras y pañuelos desechables.
		5.7	<b>Actualización:</b> Distanciamiento físico entre tripulantes de cabina debería ser contemplado en evaluación de riesgo.
		5.10	<b>Inserción:</b> Información sobre pasajeros perturbadores para resaltar nuevas causas de comportamiento perturbador.
		5.11	<b>Inserción:</b> Equipajes de mano – explotadores aeroportuarios y/o empresas de seguridad de la aviación podrían restringir la

			cantidad de equipajes de mano autorizados para las inspecciones de seguridad y los operadores aéreos deben contemplar este tema al realizar sus evaluaciones de riesgo.
		5.12	<b>Inserción:</b> Información sobre cómo administrar Primeros Auxilios abordó. Se hizo énfasis en el uso de los artículos del Neceser de Precaución Universal para mayor protección de los tripulantes de cabina cuando deben administrar primeros auxilios.
		5.13	<b>Inserción:</b> Recomendación sobre posibles problemas con Factores Humanos/CRM que deberían ser contemplados en los procesos de evaluación de riesgo.
<b>Edición 3</b>	06 Jun 2020	1	En introducción, enmienda para hacer referencia al Grupo de Trabajo CART de OACI - <a href="#">ICAO Council Aviation Task Force – Take-off guidance</a>
		2.1.1	<b>Inserción:</b> Tabla de evaluación de riesgos de seguridad operacional como ejemplo
		2.1.2	<b>Actualización:</b> Evaluación de riesgos por rutas incorporando sitios web que indican las tasas de infección a nivel país y ejemplo de valoración de riesgo por parte del Regulador CAAC.
		2.1.3	<b>Inserción:</b> Fases de reinicio de operaciones.
		2.6	<b>Actualización:</b> URL IATA interactivo sobre requerimientos de cuarentena para tripulaciones.
		2.7	<b>Eliminación:</b> Texto sobre las precauciones y recomendaciones de salud para tripulaciones que lo referencia directamente al Material de Orientación General publicado por IATA <a href="#">Guidance for crew health precautions during and post pandemic.</a>
		3.1	Desecho de los equipos de EPP (e.g. mascarás) no considerado como residuos biológicos.
		3.1.1, 3.1.2 and 3.1.3	<b>Inserción:</b> Objetivo y riesgos definidos para cada categoría de EPP.
		4.1	<b>Actualización:</b> Sección sobre Limpieza en cabina refleja información sobre las cunas instaladas a bordo, lavabos y sillas de rueda de cabina. La numeración de la sección ha sido cambiada.
		5.2	<b>Actualización:</b> Distanciamiento Físico corregido según la recomendación OMS a 1 metro.
		5.2.1	<b>Actualización:</b> Procesos de Embarque y Desembarque de pasajeros incluye la posibilidad de controles adicionales



antes de embarcar y desembarcar de la aeronave según el material guía CART de la OACI.

---

5.5 **Actualización:** Incorporación contenidos recomendados para los Anuncios al Pasaje.

---

5.8.1 **Actualización:** La provisión de servicios a bordo ha sido revisada para poder reflejar posibles dificultades en la cadena de suministros y cantidad de personal en las empresas de catering.

---

5.8.2 **Inserción:** Información sobre ventas a bordo ha sido incorporada para recomendar que debería ser limitadas en rutas con mayor riesgo de contagio.

---

5.9 **Actualización** de la numeración de la sección y detalles disponibles sobre Manejo de Residuos

---



# 1 Introducción

- △ Este material de orientación general ha sido elaborado gracias a las sugerencias y colaboración del Grupo de Trabajo de Seguridad en Cabina de IATA (IATA Cabin Operations Safety Task Force), que reúne a expertos en temas de seguridad en cabina de pasajeros de operadores aéreos miembros de IATA con vasta experiencia en auditorías, regulaciones, capacitación y actividades operativas en cabina de pasajeros.

La Organización Internacional de Aviación Civil (OACI) ha publicado el documento "Guía para los viajes aéreos a través de la crisis de salud pública COVID-19 (Take-off), el mismo que ha sido elaborado por el Grupo de Trabajo para la Recuperación de la Aviación (CART). Se trata de un marco autorizado y exhaustivo de medidas temporales basadas en el riesgo para las operaciones de transporte aéreo durante la crisis de Covid19. IATA apoya completamente esta iniciativa y las recomendaciones han sido incorporadas en este documento.

La situación cambia frecuentemente y las regulaciones pueden variar dependiendo de las rutas donde operan y la prevalencia del brote en cada país.

Los operadores aéreos deberían considerar los siguientes puntos al momento de prepararse para sus futuras operaciones en cabina durante o post pandemia, a fin de determinar mitigaciones de riesgo efectivas que respaldaran la confianza de los usuarios y de su personal:

- 1) La (s) ruta (s) a operar, tasas de contagio local y el nivel de riesgo asociado: si es ruta con riesgo de nivel alto, medio o bajo;
- 2) Cualquier restricción por parte de las Autoridades de Salud en aeropuerto de origen o destino;
- 3) Restricciones de salud/cuarentena para los tripulantes de cabina en aeropuerto de llegada. Incluye también cualquier restricción para tripulantes que hayan sido infectados previamente, pero que ya se recuperaron de la enfermedad;
- 4) Disponibilidad de hospedaje, comida y transporte;
- 5) Insumos/productos de servicio a bordo que puedan ser entregado de manera segura, y según el nivel de riesgo;
- 6) Requerimientos de las Autoridades de Salud en cuanto a Equipos de Protección Personal para tripulantes de cabina y los procedimientos asociados para su uso y descarte.

A medida que vayamos avanzando en el tiempo, las Autoridades de Salud y reguladores determinarán las medidas que se podrán alivianar. Los operadores aéreos deberían pensar en revisar sus procedimientos en cabina de pasajeros periódicamente para asegurar cumplimiento con las regulaciones y facilitar un retorno gradual a operaciones normales.

**Debido a que las regulaciones y las recomendaciones cambian frecuentemente, se insinúa revisar la página en el siguiente enlace**

<https://www.iata.org/contentassets/df216feeb8bb4d52a3e16befe9671033/iata-guidance-cabin-operations-during-post-pandemic.pdf> **con la versión actualizada de esta guía.**

## 2 Antes del reinicio de operaciones

### 2.1 Repaso de procedimientos estándares operacionales y evaluaciones de riesgo de seguridad operacional

Antes de reanudar operaciones, los operadores aéreos deberían revisar sus procedimientos operativos estandarizados a fin de identificar si se necesita realizar cambios a corto o largo plazo. Todavía que un cambio sea relacionado con una normativa, se deberá realizar las gestiones correspondientes con la autoridad



aeronáutica civil para aprobación/aceptación de dicho cambio. Algunos reguladores emitieron exenciones generalizadas de corto plazo a algunas regulaciones, sujeto a que los operadores aéreos realicen y entreguen una evaluación de riesgo de seguridad operacional y/o un requerimiento de exención.

Todos los cambios en procedimientos deberían incluirse en el programa de entrenamiento de los tripulantes de cabina, el mismo que deberá ser impartido antes de que las tripulaciones vuelvan a operar.





## 2.1.1 Ejemplo de Evaluación de Riesgo de Seguridad Operacional

- El ejemplo de evaluación de riesgo de seguridad operacional que se encuentra a continuación incluye varios aspectos de este material de orientación general.

Cada operador aéreo es responsable de sus propias evaluaciones de riesgo basadas en su entorno operativo y sus matrices de severidad, probabilidad y tolerabilidad de riesgo. En el ejemplo a continuación, se ruega tomar en cuenta que:

- NO contempla TODOS los riesgos relacionados con seguridad operacional durante una pandemia;
- No se han incluido valores de severidad y probabilidad;
- Las valoraciones del riesgo mencionadas son solamente mencionadas como guía.

N o	Evento	Peligro	Consecuencia (peor escenario previsible)	Defensas Existentes (para controlar el riesgo)	Riesgo			Acción de Mitigación	Responsable	Controles Adicionales (acciones ulteriores para reducir el riesgo)	Riesgo			
					Probabilidad	Severidad	Valoración del Riesgo				Probabilidad	Severidad	Valoración del Riesgo	
1	Extensión temporal de los periodos de validez del entrenamiento periódico	Número Elevado de vencimientos de entrenamiento simultáneos, Entrenamientos periódicos retrasados y falta de tripulantes de cabina para operar vuelos	Programación con tripulación mínima, Escasez sistémica de tripulantes de cabina cualificados	N/A			Tolerable bajo mitigación	Proponer métodos de entrenamiento alternativos que pueden incluir capacitación virtual (en línea), briefings, sesiones de Preguntas/Respuestas antes de los vuelos, webinars con los cambios de procedimientos recientes, etc.						Tolerable
2	Extensión temporal de los periodos de validez del certificado médico de tripulantes de cabina	Acumulación retrasada de renovación de certificados médicos. Mayor riesgo de problemas médicos no atendidos	Aumento bajas médicas, operaciones con tripulación mínima	N/A			Tolerable bajo mitigación	Según requisitos regulatorios						Tolerable bajo mitigación



N o	Evento	Peligro	Consecuen cia (peor escenario previsible)	Defensas Existentes (para controlar el riesgo)	Riesgo			Acción de Mitigación	Responsab le	Controles Adicional es (acciones ulteriores para reducir el riesgo)	Riesgo			
					Probabilidad	Severidad	Valoraci ón del Riesgo				Probabilidad	Severidad	Valoraci ón del Riesgo	
3	Despido de tripulantes de cabina	Falta de experiencia operativa reciente. Falta de conocimiento,	Incumplimiento no-intencional	Requerimientos de reentrenamiento y experiencia reciente. Sin embargo, estos fueron eliminados durante Covid19.			Tolerable bajo mitigación	Realizar briefings, entrenamientos/actualizaciones independientemente si se requiere o no capacitación recurrente Programación de vuelo de tripulantes de cabina debería contemplar sistema de "pairing" con tripulantes experimentados y con menos experiencia.						Tolerable
4	Requisitos sanitarios y de bioseguridad en las facilidades de capacitación – distanciamiento físico, limpieza y desinfección, etc.	Reducción de delegados, posibilidad de contagio cruzado por uso de equipos de entrenamiento	Aumento bajas médicas, operaciones con tripulación mínima	N/A			Tolerable bajo mitigación	Aumentar los ciclos y frecuencia de limpieza  Reducir cantidad de alumnos por curso  Desinfección de equipos de emergencia portátiles después/antes de cada uso.						Tolerable
5	Alta tasa de infección en base principal	Tripulantes de cabina deben aislarse al regresar a su base	Cantidad de tripulaciones reducida. Deterioro de la salud mental debido al aislamiento frecuente o prolongado				Tolerable bajo mitigación	Realizar programación con 'pairing' de tripulantes por equipo y por viajes múltiples con aislamiento en hotel en su base entre vuelos						Tolerable



N o	Evento	Peligro	Consecuen cia (peor escenario previsible)	Defensas Existentes (para controlar el riesgo)	Riesgo			Acción de Mitigación	Responsab le	Controles Adicional es (acciones ulteriores para reducir el riesgo)	Riesgo			
					Probabilidad	Severidad	Valoraci ón del Riesgo				Probabilidad	Severidad	Valoraci ón del Riesgo	
6	Alta tasa de contagio en base	Requerimiento de aislamiento de los tripulantes de cabina durante pernoctes o fuera de base. Falta de habitaciones en los hoteles debido a restricciones en ciudad de destino.	Fatiga de los tripulantes de cabina por falta de descanso	N/A			Tolerabl e bajo mitigació n	Extensión temporal en Tiempos de Servicio para permitir vuelos de deadhead a/desde la base.  Programación con tripulación reforzada.						Tolerabl e
7	Cambios constantes en procedimientos sanitarios, y operacionales que podrían ser específicos a un aeropuerto o país.	Niveles de estrés elevados debido a procedimientos no estándares. Perdida de CRM efectivo por falta de estandarización en cambios de procedimientos	Desgaste del SMS Demoras, daños a equipos, desinformación o falta de información a las tripulaciones o implementación de procedimientos erróneos.				Tolerabl e bajo mitigació n	Programas de bienestar y soporte emocional Mayor vigilancia Entregar información específica a todo el personal Enfoque empático hacia el performance y penalidades en SLA. Considerar entrenamiento en Factores Humanos y seguridad operacional para las operaciones durante COVID-19 Las evaluaciones de riesgo del operador pueden ser expandidos a las restricciones de COVID. Incorporar preocupaciones o temas adicionales relacionados con Factores Humanos.						Tolerabl e



Nº	Evento	Peligro	Consecuencia (peor escenario previsible)	Defensas Existentes (para controlar el riesgo)	Riesgo			Acción de Mitigación	Responsable	Controles Adicionales (acciones ulteriores para reducir el riesgo)	Riesgo			
					Probabilidad	Severidad	Valoración del Riesgo				Probabilidad	Severidad	Valoración del Riesgo	
8	Cambios frecuentes en las restricciones sanitarias y regulatorias	Información incorrecta entregada a control planificación o tripulaciones	Cuarentenas o aislamientos no programados a la llegada al país de destino. Cancelación de vuelos	N/A			Tolerable bajo mitigación	Referirse al Sitio Web IATA sobre información para viajeros.  Verificar actualizaciones diarias.						Tolerable
9	Tripulaciones reportando a volar con síntomas de Covid19	Propagación del contagio/infección y por ende, aislamientos posteriores de todos los contactos	Cantidad de tripulaciones reducida.	N/A			Tolerable bajo mitigación	Monitoreo constante de los síntomas de los tripulantes de cabina  Información a los tripulantes de no reportarse a volar (tampoco presentarse para capacitaciones o asignaciones a oficinas) mientras sufran síntomas de COVID19  Poder identificar métodos que permitan validar el estado de salud del tripulante cuando se reporta para servicio						Tolerable
10	Uso de máscaras por parte de los tripulantes	Impacto adverso en caso de administración de oxígeno en caso de una despresurización de cabina o para el uso de PBE (capucha anti-humo)	Inconsciencia / Fallecimiento	N/A			Intolerable	Importancia de avisos, recordatorios de quitarse la máscara o protector facial en caso de despresurización  Enmienda en los Procedimientos operativos que incluya información sobre retirar la máscara de bioseguridad durante despresurización de cabina o en caso de combate a fuego						Tolerable bajo mitigación



N o	Evento	Peligro	Consecuencia (peor escenario previsible)	Defensas Existentes (para controlar el riesgo)	Riesgo			Acción de Mitigación	Responsable	Controles Adicionales (acciones ulteriores para reducir el riesgo)	Riesgo			
					Probabilidad	Severidad	Valoración del Riesgo				Probabilidad	Severidad	Valoración del Riesgo	
11	Uso de trajes de Hazmat/ mandiles	Artículos altamente inflamables que podrían afectar durante combate al fuego	Fuego en cabina incontrolable. Muertes múltiples	N/A			Intolerable	Pruebas/Validación de puntos de inflamabilidad.  Se requiere retiro del EPP antes de iniciar el combate al fuego						Tolerable bajo mitigación
12	Uso de guantes	Aumento de posibilidad de contaminación cruzada dada por una falsa sensación de protección.	Aumento de las bajas médicas por enfermedades,				Tolerable bajo mitigación	Asegurar que los usuarios entiendan la necesidad de seguir con la higiene de manos, más allá del uso de guantes y manera segura de quitarse los guantes.						Tolerable
13	Use de lentes protectores	Visibilidad perjudicada por empañamiento de los lentes	Reacciones retrasadas o perjudicadas durante situaciones inusuales o de emergencia	N/A			Tolerable bajo mitigación	Aplicar detergente a base de jabón adentro de los cristales para prevenir que se empañen  Procedimientos para avisar a los tripulantes de quitarse los lentes protectores durante situaciones de emergencia						Tolerable
14	Transferir al pasajero del asiento a silla de ruedas	Sillas de ruedas de cabina no desinfectadas.  Imposibilidad de mantener distanciamiento físico entre pasajero y tripulantes/empleador	Posibilidad de contagio con pasajeros con riesgo más alto de transmisión de la enfermedad o más vulnerables	N/A			Tolerable bajo mitigación	Provisión de toallitas desinfectantes para limpieza y desinfección de sillas de ruedas en cabina de pasajeros.  Provisión de instrucciones a las tripulaciones sobre limpieza/desinfección de la silla de rueda antes del uso.  Provisión de EPP adecuados para personal que prestara asistencia, incluyendo los tripulantes						Tolerable



N o	Evento	Peligro	Consecuen cia (peor escenario previsible)	Defensas Existentes (para controlar el riesgo)	Riesgo			Acción de Mitigación	Responsab le	Controles Adicional es (acciones ulteriores para reducir el riesgo)	Riesgo		
					Probabilidad	Severidad	Valoraci ón del Riesgo				Probabilidad	Severidad	Valoraci on del Riesgo
								de cabina asignados a asistir a estos pasajeros					
15	Uso de máscaras por Tripulantes de cabina y personal de asistencia	Pasajeros con deficiencia auditiva no podrán recibir información adecuada y oportuna	Posibles juicios por discriminación	N/A			Tolerabl e	Elaborar procedimientos alternativos para briefings individuales a pasajeros con deficiencia auditiva Se puede considerar el uso de mascarilla transparente si fuese disponible.					Tolerabl e
16	Pasajero con condición médica que no le permite uso de mascarilla o protector facial	Quejas de los demás pasajeros	Aumento de posibles disputas entre pasajeros o entre pasajeros y tripulantes por incumplimiento de uso de medidas de bioseguridad	N/A			Tolerabl e bajo mitigació n	<p>Avisar a los pasajeros en proximidad del pasajero con condición médica de la imposibilidad de cumplimiento con el uso de mascarilla, sin dar información personal sobre su condición médica.</p> <p>Elaborar e implementar procesos de verificación con cada pasajero sobre la posibilidad de cumplimiento de uso de mascarillas o protectores faciales.</p> <p>Identificar y tener procesos de evaluación previa para la aceptación de estos pasajeros especiales</p>					Tolerabl e



N o	Evento	Peligro	Consecuen cia (peor escenario previsible)	Defensas Existentes (para controlar el riesgo)	Riesgo			Acción de Mitigación	Responsab le	Controles Adicional es (acciones ulteriores para reducir el riesgo)	Riesgo			
					Probabilidad	Severidad	Valoraci ón del Riesgo				Probabilidad	Severidad	Valoraci ón del Riesgo	
17	Monitoreo y Visitas a la Cabina de Comando en rutas de alto riesgo	Visitas múltiples a la cabina de comando por tripulantes que están en permanente exposición con los pasajeros	Aumento de bajas médicas por enfermedad, Cantidad de tripulantes de cabina operativos reducida				Tolerabl e bajo mitigació n	Reducción de las Frecuencias de las visitas a comando por tripulaciones que tienen más exposición a pasajeros  Uso del intercomunicador a intervalos regulares para confirmar el bienestar del personal de comando						Tolerabl e
18	Uso de los lavabos en rutas de alto riesgo con pasajero bajo sospecha de ser infectado	Superficies contaminadas en lavabo	Tripulantes de cabina contagiados	Chequeos de lavabos regulares durante el vuelo			Tolerabl e bajo mitigació n	Aumentar las frecuencias de chequeos y limpieza/desinfección de los lavabos durante el vuelo  Reservar un lavabo exclusivo para uso de las tripulaciones.  Proveer materiales de limpieza y sanitización adicionales para limpieza de los lavabos.						Tolerabl e
19	Uso de lavabos por pasajeros	Congregación de los pasajeros en proximidad de los lavabos, haciendo cola para uso de los mismos	Aumento de bajas médicas por enfermedad, mayor contagio en pasajeros Cantidad de tripulaciones operativas reducida	Congregación de pasajeros cerca de los lavabos no recomendado por razones de seguridad			Tolerabl e bajo mitigació n	Se recomienda realizar anuncios al pasaje para informar sobre el distanciamiento físico cuando van al lavabo y evitar hacer cola, esperando su turno en su asientos y proceder a los lavabos cuando están disponibles. Reforzar obligatoriedad de uso de mascarillas o protectores faciales.						Tolerabl e



Nº	Evento	Peligro	Consecuencia (peor escenario previsible)	Defensas Existentes (para controlar el riesgo)	Riesgo			Acción de Mitigación	Responsable	Controles Adicionales (acciones ulteriores para reducir el riesgo)	Riesgo			
					Probabilidad	Severidad	Valoración del Riesgo				Probabilidad	Severidad	Valoración del Riesgo	
20	Asientos de descanso para tripulantes en cabina de pasajeros	Separación insuficiente entre tripulantes y pasajeros durante sus periodos de descanso	Aumento de bajas médicas por enfermedad, Cantidad de tripulantes de cabina operativos reducida				Tolerable bajo mitigación	Instalar pantallas / barreras para protección de los tripulantes de cabina cuando están usando asientos de descanso en cabina de pasajeros						Tolerable
21	Movimiento e interacción tripulantes de cabina - pasajeros en rutas de mayor riesgo	Distanciamiento físico no respetado	Aumento de bajas médicas por enfermedad, Cantidad de tripulantes de cabina operativos reducida	N/A			Tolerable bajo mitigación	Servicio a bordo reducido/limitado.  Modificar el servicio para servicio en galley, a requerimiento  Entrega de productos terminados (bebidas y comidas)						Tolerable
22	Quitarse la mascarilla/protector facial para servicios de bebidas y comidas en rutas de alto riesgo	Exposición a contagio	Aumento de bajas médicas por enfermedad, Cantidad de tripulantes de cabina operativos reducida	Permiso de quitarse la mascarilla o protector facial por un tiempo corto no representa una preocupación significativa			Tolerable bajo mitigación	Avisar a los pasajeros que se permite quitarse la máscara para el servicio de comidas y bebidas por un tiempo limitado y corto.  En rutas de alto riesgo, los tripulantes de cabina deberían comer y beber en espacios privados y en ambiente previamente limpiado/desinfectado, cuando sea posible						Tolerable





## 2.1.2 Evaluaciones de riesgo por rutas

Los operadores aéreos podrían considerar hacer una clasificación por ruta del nivel de exposición al Covid-19 con el propósito de determinar si se requiere de mitigaciones adicionales en cuanto al servicio, políticas y procedimientos.

Los niveles de riesgo cambiarán a menudo según la tasa de contagio local, factor de ocupación de pasajeros, la duración del (de los) vuelo (s) y otros factores.

Algunas agencias sanitarias publicaron un tablero con información sobre las tasas de infección, que permiten una mejor evaluación de los riesgos involucrados en ciertas rutas.

Organization	Dashboard URL
World Health Organization	<a href="https://covid19.who.int/">https://covid19.who.int/</a>
European Center for Disease Prevention and Control	<a href="https://www.ecdc.europa.eu/en/geographical-distribution-2019-ncov-cases">https://www.ecdc.europa.eu/en/geographical-distribution-2019-ncov-cases</a>
EASA	<a href="https://www.easa.europa.eu/SD-2020-01/Airports">https://www.easa.europa.eu/SD-2020-01/Airports</a>
US Center for Disease control	<a href="https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/cases-updates/cases-in-us.html">https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/cases-updates/cases-in-us.html</a>

La siguiente tabla a continuación representa un criterio básico adoptado por la Administración de Aviación Civil de la China ([Civil Aviation Administration of China](#)) para determinar el nivel de riesgo asociado a cada vuelo. Solo sirve como ejemplo.

**Cada explotador debería realizar sus propios procesos de evaluación de riesgo y criterios en función a requerimientos y recomendaciones de su ente regulador.**

Criterio de Calificación del Riesgo para **Vuelos internacionales.**

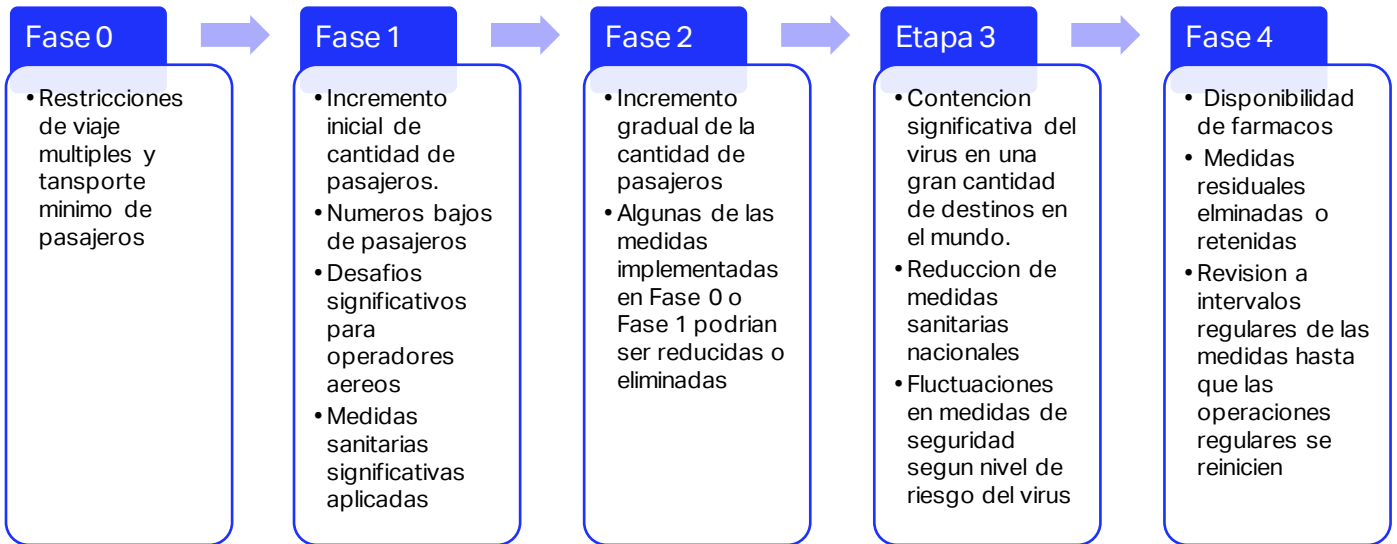
Calificación:	1	2	3	4	5	6
a) Casos confirmados en aeropuerto de origen (/millón)*	0-10	11-25	26-50	51-100	101-150	> 150
b) Factor de Ocupación Pasajeros (%)	0-60%	61-80%	> 80%	-	-	-
c) Duración del vuelo (hrs)	< 4	4 - 8	> 8	-	-	-
Nivel de Riesgo asociado al vuelo	Calificación final (a) + (b) + (c)					
Riesgo <b>Bajo</b>	3 - 6					
Riesgo <b>Medio</b>	7 - 9					
Riesgo <b>Alto</b>	10 - 12					

\* Número de casos confirmados / población por millón

## 2.1.3 Fases de Reanudación de las Operaciones

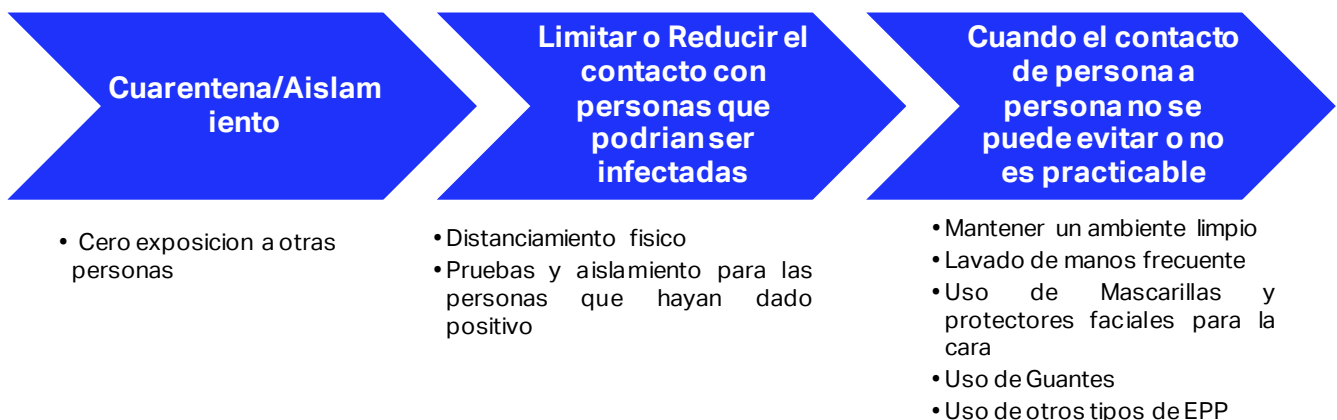
- Es importante recalcar que existen diferentes fases para el retorno total a operaciones.  
(Ref <https://www.icao.int/covid/cart/Pages/CART-Take-off.aspx>)

Los operadores aéreos deberán revisar sus procedimientos a intervalos regulares, realizar o actualizar sus evaluaciones de riesgo y acciones de mitigación correspondientes para asegurarse de que sigan efectivas en esta crisis, que evoluciona constantemente.



## 2.1.4 Capas de Protección para prevenir la infección

Mientras la transmisión del virus sigue presente y sostenida, existen varias defensas adicionales (capas de protección) contra la infección, las mismas que podrían implementarse según nuestro entorno y que se adecue a cada circunstancia.



Cada una de estas medidas pueden llevar a nuevos riesgos de seguridad operacional que deben ser identificados e incorporados en sus procesos de evaluaciones de riesgo; eso les permitirá identificar los niveles de protección requeridos para situaciones y ambientes diferentes.

Algunas Autoridades de Salud podrían exigir a los operadores aéreos que adopten medidas y capas (defensas) adicionales en diferentes niveles, y estos requisitos pueden ir cambiando frecuentemente según el nivel de



transmisión local. Por lo tanto, los operadores aéreos deberían elaborar y planificar sus procesos y procedimientos de manera que puedan incrementar o disminuir las medidas de manera ágil según la última información disponible, que puede variar dependiendo de la ruta, aeropuerto o país de operación.

## 2.2 Cualificaciones de los Tripulantes de Cabina

Muchos estados han [publicado exenciones](#) en cuanto a la capacitación de los tripulantes de cabina desde el inicio de la Pandemia del Covid-19. Por lo general, dichas exenciones permiten la ampliación del periodo de validez del entrenamiento periódico (recurrente) durante un lapso de tiempo determinado, y sujeto a revisión regular.

Se podrían considerar las siguientes mitigaciones posibles para la ampliación de las cualificaciones de los tripulantes de cabina, si fuese aceptado por el ente regulador:

- Cursos virtuales o e-learning adicionales para la capacitación periódica de los tripulantes de cabina;
- Seminarios en línea (Webinars) interactivos o sesiones de capacitación de seguridad operacional por parte del equipo de capacitación de Seguridad en cabina;
- Seminarios en línea (Webinars) sobre los cambios de servicios a bordo y otros requerimientos.
- Durante los briefings pre-vuelos, incorporar técnicas de Preguntas/Respuestas puntuales sobre nuevos temas de seguridad.

Cuando se haya logrado un acuerdo para exención, se debe tomar en cuenta de que la cantidad de tripulantes de cabina que estén exentos durante el periodo de la crisis, a futuro, requerirán entrenamiento periódico (recurrente) aproximadamente al mismo tiempo y eso, cada año. Por lo tanto, los operadores aéreos deberían considerar esta complicación y consensuar en un programa de capacitación con su regulador con el fin de reducir el pico de capacitación a futuro y mantener el número requerido de tripulantes de cabina capacitados y cualificados para las operaciones en tiempos de mayor demanda de vuelos.

## 2.3 Capacitación para Tripulantes de Cabina

La capacidad del explotador para proporcionar el entrenamiento a sus tripulantes de cabina se verá afectada por las restricciones de movilidad, distanciamiento físico y requerimientos de bioseguridad específicos de las Autoridades de Salud. Métodos alternativos de entrenamiento tales como semanarios en línea (webinars), cursos virtuales y cursos e-learning deberían ser considerados, discutidos y aceptados por los reguladores.

### 2.3.1 Capacitación en Aula

En caso de que el distanciamiento físico fuese requerido dentro de las instalaciones de capacitación, las aulas deberían acomodarse de manera que se mantenga este distanciamiento entre los participantes. Puede ser que sea necesario reducir el número de alumnos para que este requerimiento sea posible de implementar.

### 2.3.2 Uso de equipos para entrenamientos prácticos y mock-ups

Todo equipo de entrenamiento utilizado por los tripulantes de cabina durante las demostraciones prácticas debería ser limpiado y desinfectado adecuadamente antes y después de cada uso por un tripulante. Eso incluye el PBE (equipo de protección respiratoria), tubos de insuflación de los chalecos salvavidas y cualquier otro equipo que se usa normalmente para entrenamiento práctico, que este en contacto o cerca de la cara del tripulante.



En caso de que se necesiten técnicas de distanciamiento físico dentro de las instalaciones de capacitación, o en mock-up durante prácticas de evacuación, la cantidad de estudiantes deberá ser limitada o de acceso restringido por grupos.

Se debería implementar un programa de limpieza y desinfección adecuado para equipos de entrenamiento, aulas e instalaciones.

En algunos casos, reguladores han concedido exenciones temporales y alivios para los entrenamientos prácticos; pero esos permisos no se aplican a la formación inicial. Por lo tanto, las tripulaciones de recién contratación se ven obligadas aun a cumplir con las sesiones de entrenamiento práctico y manipular/usar el equipo apropiado a cada circunstancia.

## 2.4 Programación de Tripulantes de Cabina

Si un número significativo de tripulantes de cabina ha sido eximido de entrenamiento periódico durante cualquier lapso de tiempo, el operador aéreo debería considerar realizar mitigaciones de riesgo al momento de volver a programar las tripulaciones, a fin de asegurar una combinación adecuada entre tripulantes con experiencia y periodo de validez, en todos los vuelos que serán programados.

Mientras la pandemia siga vigente en la región donde se opera, la disponibilidad de tripulantes de cabina expuestos al virus podría afectar el número de tripulantes que están aptos, operativamente hablando, para cumplir con su rol de vuelos. Los operadores aéreos deberían considerar este aspecto dentro del Sistema de programación de tripulaciones y posiblemente, aumentar el número de tripulantes de cabina en reserva.

## 2.5 Vuelos de posicionamiento de tripulaciones y limitaciones de periodo de servicio

Se debe considerar que algunos tripulantes de cabina tengan que tomar un vuelo comercial de posicionamiento o retornar como pasajero (deadhead), y la disponibilidad de dichos vuelos comerciales sea aún limitada. Además, los requisitos de cuarentena podrían impedir que las tripulaciones puedan desembarcar de la aeronave a su llegada, y tengan que realizar el vuelo de regreso de manera inmediata.

Se debe considerar las limitaciones de tiempo de servicio con mucho cuidado para garantizar un descanso adecuado de los tripulantes de cabina antes de operar sus vuelos programados, con pasajeros a bordo. En el proceso de planificación se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Cuando la tripulación de cabina esté obligada a permanecer a bordo de la aeronave durante tránsitos largos, esa misma debe estar energizada, iluminada y con sistema de calefacción o aire acondicionado en todo momento de la permanencia de las tripulaciones a bordo.
- La asignación de asientos en vuelos comerciales debe permitir un descanso adecuado de los tripulantes de cabina;
- Cuando los tripulantes de cabina están en vuelos de posicionamiento fuera de su tiempo de servicio permitido según regulación, no deben tener asignación que conlleven tareas de seguridad.
- Reguladores pueden emitir exenciones, las mismas que están basada en evaluaciones de riesgo e identificación de posibles acciones de mitigación que permitirán prevenir la fatiga de vuelo.



## 2.6 Requerimientos de cuarentena para Tripulantes

IATA mantiene actualizado el Sistema de Timatic que recopila información de los requisitos de salud y de visa a nivel mundial.

Este mapa interactivo permite identificar los requerimientos de cuarentena por país.

<https://www.iatatravelcentre.com/international-travel-document-news/1580226297.htm>

Si un país de destino exige que la tripulación de cabina entre en cuarentena a su llegada, los operadores aéreos deben considerar métodos operativos alternativos para que pueda posicionar la tripulación que acaba de operar el vuelo, de regreso a base de manera inmediata, tomando en cuenta las limitaciones de tiempo de servicio.

## 2.7 Precauciones y Recomendaciones de Salud para tripulantes de cabina

Todo operador aéreo debería proporcionar orientación e instrucciones de medidas de protección básica para prevenir contagio con Covid-19 a sus tripulantes de cabina, mientras están en servicio y en pernoctes en lugares donde el contagio comunitario es evidente.

△

Orientaciones generales más detalladas sobre precauciones de salud para tripulantes de cabina y comando durante la pandemia se pueden encontrar en el documento siguiente (en inglés) [IATA Guidance for crew health precautions during and post pandemic](#). Este documento incluye todas las precauciones que se pueden tomar tanto en base principal de operaciones, cuando en servicio o durante pernoctes.

Los tripulantes de cabina que se hayan recuperado de la enfermedad, pueden sufrir pérdida del olfato y/o gusto (anosmia). Los operadores aéreos deberían considerar el impacto de la anosmia en la capacidad de las tripulaciones para poder identificar olores inusuales dentro de la cabina de pasajeros, tales como derrame de mercancías peligrosas/productos químicos; sobrecalentamiento de algunos equipos u olores a quemado, sobre todo si el número de tripulantes con anosmia asignados a ese vuelo es significativo.

# 3 Equipos de Bioseguridad

## 3.1 Equipo de Protección Personal (EPP)

Las Autoridades de Salud pueden exigir la provisión y uso de Equipos de protección personal de acuerdo con el riesgo de infección en algunas áreas donde opera la línea aérea.

Se recomienda realizar una evaluación de riesgo operacional con el propósito de determinar el impacto del uso de EPP durante las tareas de seguridad de los tripulantes de cabina e implementar medidas de mitigación adicionales, si fuese necesario. Algunos riesgos podrían ser:

- Uso de máscaras de oxígeno;
- Uso de extintores de fuego y PBE;
- Riesgos adicionales de inflamabilidad;
- Uso de los sistemas de comunicación y procedimientos asociados;
- Procedimientos de evacuación y la necesidad por parte de los pasajeros de poder reconocer los tripulantes de cabina en una evacuación.



- ⊗ Cuando se entregue EPP a la tripulación, esa debe recibir el entrenamiento correspondiente al uso apropiado de dichos equipos de protección personal, que incluya cuando y como usarlos, como retirarlos y como cambiarlos de manera correcta y segura. Los artículos usados deben descartarse de forma segura.

### 3.1.1 Protectores Faciales y/o mascarillas

△

Objetivo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prevenir propagación de gotitas exhaladas en el ambiente por un individuo con sospecha de ser infectado (usuario).</li><li>• <b>Proteger a los demás</b> en la inhalación de gotitas respiratorias potencialmente infectadas</li></ul>
Riesgo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Efecto negativo en el uso de las máscaras de oxígeno de la aeronave por parte de pasajeros y tripulantes de cabina.</li><li>• Impacto en el uso de capuchas anti-humo/PBE por parte de las tripulaciones.</li><li>• Posible impacto en las comunicaciones durante operación normal pero también en situaciones de emergencia.</li><li>• Es posible que algunos pasajeros no puedan tolerar el uso de mascarillas o protectores faciales por condiciones médicas preexistentes.</li><li>• Incumplimiento con los requerimientos de uso pueden llevar a disputas entre pasajeros.</li><li>• Mascarillas/protectores faciales deben ser retirados durante el servicio de bebidas y comidas.</li><li>• Las mascarillas utilizadas por los tripulantes de cabina deben ser cambiadas y desechadas frecuentemente. Se debe prever dotaciones periódicas.</li></ul>

[IATA recomienda el uso de protectores faciales por parte de los pasajeros](#) y EPP adecuado para los empleados de explotadores aéreos y de aeropuertos (ejemplo: mascarillas) mientras la transmisión de la infección siga presente. Los protectores faciales de tela recomendadas **no son** las mascarillas quirúrgicas y tampoco los respiradores N95 con mascarilla de filtrado. Esos equipos de bioseguridad deben ser reservados para uso de los trabajadores de salud u otro personal de servicios de emergencia, por ser un suministro crucial.

Los operadores aéreos deben revisar y comunicar su política sobre el uso de mascarillas y protectores faciales. Esta política debe ser comunicada y diseminada de manera clara para que todos los pasajeros puedan adquirir el artículo adecuado a tiempo para su vuelo. Se debe alentar a los pasajeros a presentar sus protectores faciales al momento del check-in.

La política del operador, que se debe diseminar, debería incluir:

- El tipo de protector facial aceptado;
- Cuando se debe usar el protector facial;
- Lo que pasaría si se presentan en aeropuerto sin protector facial;

Se deben retirar las mascarillas o protector facial para las comidas y para beber, y los operadores deberán avisar a los pasajeros que esto está permitido, necesario y seguro de hacer. El hecho de limitar el tiempo durante el cual se puede quitar la protección facial ayudará a minimizar cualquier riesgo posible de exposición.

Se debe recordar a los pasajeros que usan mascarillas desechables o protector facial de tela, la manera de desecharlos de forma segura e higiénica.



△ Los basureros en los lavabos pueden ser utilizados a bordo para desechar las mascarillas al menos que las autoridades sanitarias o la evaluación de riesgos realizada por el operador aéreo, determinan que se deben tratar como residuos biológicos.

Puede ser que algunos pasajeros, como aquellos que sufren de dificultades respiratorias, de demencia o de autismo no estén en condiciones de tolerar los protectores faciales o mascarillas por periodos prolongados, y, es más, si es que pueden sopórtalos del todo. Los operadores aéreos deberían considerar esta limitación dentro de sus evaluaciones de riesgo y determinar si deben realizarse preguntas adicionales en la etapa de la reserva, preselección de asientos o durante el proceso de check-in. Deberán también determinar si se permiten excepciones. Cuando se hagan excepciones para este tipo de personas, los demás pasajeros deberán ser informados del porqué de esta flexibilidad en la política de la empresa y de las medidas adicionales que se toman para este tipo de pasajeros, con el fin de tranquilizarlos y evitar litigios entre pasajeros.

Si el operador aéreo proporciona mascarillas a sus tripulantes de cabina o permite su uso generalizado a bordo, ese debe asegurar de que las tripulaciones estén al tanto de los riesgos adicionales de tocarse la cara con frecuencia para ajustar las mascarillas, y que el lavado de manos exhaustivo sigue siendo requerido. Las mascarillas deben ser retiradas de manera inocua y reemplazadas a intervalos regulares de acuerdo con las recomendaciones sanitarias.

Es importante recalcar que el uso de mascarillas a bordo por los tripulantes de cabina puede conllevar dificultades en comunicación que se deben gestionar, como, por ejemplo, la comunicación con pasajeros con discapacidad auditiva que puedan necesitar leer los labios, así como deficiencias en comunicación entre pasajeros y tripulantes de cabina que no entienden lo que se les pide si no pueden ver la expresión facial del tripulante o movimiento de la boca.

Todas las mascarillas y protectores faciales deberían ser retiradas durante situaciones de emergencia que exijan uso de máscara de oxígeno o uso de PBE para procedimiento de combate al fuego. Las demostraciones de seguridad después del cierre de puertas deben incluir información a los pasajeros, avisándoles de retirar su propia mascarilla o protector facial en caso de despresurización de cabina, antes de colocarse la máscara de oxígeno de la aeronave.

En caso de que pasajeros con signos de COVID-19 estén usando mascarillas o estén experimentado dificultades respiratorias, el uso de dichas mascarillas puede aumentar la ansiedad del paciente y puede ser que no las pueda tolerar. Si fuese el caso, es imperativo que la o los tripulantes de cabina que están atendiendo al paciente usen mascarillas, así como los pasajeros a su alrededor. Una guía IATA adicional sobre el manejo de pasajeros que muestran síntomas de enfermedades infecto-contagiosas puede encontrarse en el enlace siguiente en idioma inglés, únicamente: [Suspected Communicable Diseases Guidelines for cabin crew](#).

### 3.1.2 Guantes

△

Objetivo	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Proteger la piel del usuario de contacto con superficies contaminadas.</b></li></ul>
Riesgos	<ul style="list-style-type: none"><li>• La contaminación se disemina de la misma manera que si uno NO usa los guantes.</li><li>• Si el usuario se toca la cara, el riesgo de contaminación es el mismo que al no usar guantes.</li><li>• No reemplaza la higiene de manos (lavado y desinfección).</li></ul>

El uso de guantes por parte de los tripulantes de cabina durante el servicio a bordo es común en muchas líneas aéreas, pero no sustituye el lavado de manos exhaustivo y frecuente, por lo que los contaminantes bacterianos en los guantes también se pueden propagar de la misma manera que en las manos desnudas.

No se debe usar guantes por periodos prolongados y deben ser desechados de manera correcta a fin de evitar contaminación cruzada. Después de retirarse los guantes, se recomienda un lavado de mano minucioso. Información sobre la manera de desechar los guantes se encuentra en la página del CDC en idioma inglés: [disposed of carefully and correctly](#).

### 3.1.3 Mangas de protección, Delantales, Batas, protección ocular (lentes), protección facial (careta o visor) y otros tipos de PPE

△

<b>Objetivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Proteger al usuario</b> contra contaminación de gotitas respiratorias potencialmente contaminadas por contacto con la piel o membranas mucosas de la nariz y/u ojos.</li> </ul>
<b>Riesgos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protege únicamente al usuario;</li> <li>• Impacto negativo en la visibilidad de los tripulantes de cabina si los lentes de protección se empañan;</li> <li>• Pueden ser inflamables;</li> <li>• Impacto en las comunicaciones durante situaciones normales e inusuales;</li> <li>• Impacto en el uso de máscaras de oxígeno, capuchas anti-humo/PBE, megáfonos, extintores de fuego, etc.;</li> <li>• Dificultar en poder diferenciar a los tripulantes de cabina (uniformidad)</li> <li>• Incomodidad térmica.</li> </ul>

Cuando los operadores aéreos operan vuelos de mayor riesgo y se ven obligados o han decidido entregar ropa de protección tipo mameluco o enterizo y/o protección facial; protección ocular a sus tripulantes de cabina, deberán realizar una evaluación de riesgo de seguridad operacional para determinar si su uso afecta a las tripulaciones en sus tareas rutinarias o durante procedimientos de emergencia.

### 3.1.4 Productos de desinfección de manos

Se pueden utilizar los productos desinfectantes de manos a base de alcohol, además de (pero no en lugar de) lavado de mano frecuente.

Los operadores aéreos que deseen añadir desinfectante de manos a base de alcohol por encima de los artículos ya transportados en las cocinas (galley) o en los lavabos deberán solicitar autorización a la autoridad de aviación civil (del Estado del Operador) de conformidad con la disposición que se establece en el acápite 1;2.2.1 a) de las Instrucciones Técnicas para el Transporte Seguro de Mercancías Peligrosas por vía aérea de la OACI, que dice lo siguiente:

#### 2.2 EXCEPCIONES PARAMERCANCIAS PELIGROSAS DEL EXPLOTADOR DE AERONAVES

2.2.1 a) los objetos y sustancias que deberían clasificarse como mercancías peligrosas, pero que sea preciso llevar a bordo de una aeronave de conformidad con los requisitos de aeronavegabilidad y con los reglamentos de operación pertinentes, o con los fines especializados que se determinen en las Instrucciones Técnicas, estarán exceptuados de las disposiciones de esta norma.

Se recomienda que la solicitud de autorización mencione lo siguiente:

- La clasificación y número UN del desinfectante de manos. Por ejemplo, UN 1987, Alcoholes, N.O.S (mezcla alcohol etílico), UN 1170, Etanol en solución. Sin embargo, la ficha de datos de seguridad del fabricante del desinfectante de mano, debe ser revisada para confirmar la clasificación;





- La cantidad de desinfectante de mano en cada contenedor y el número de contenedores que se colocaran a bordo;
- Qué medidas se tomarán para garantizar que el desinfectante de manos se mantenga alejado de las fuentes de calor o ignición;
- Información a la tripulación sobre el transporte del desinfectante de manos. Por ejemplo, se informará a los miembros de la tripulación sobre los procedimientos a través de un boletín de seguridad u cualquier otro método adecuado. Los desinfectantes de manos que contienen alcohol no se deben instalar o colocarse cerca de fuentes de calor, tales como hornos, calentadores de agua, sistema de entretenimiento de abordó, etc.

Es muy posible que pasajeros y tripulantes de cabina prefieran llevar sus propios desinfectantes de manos en gel a bordo. En el párrafo, 2.3.5.1 de la Regulación de Mercancías Peligrosas de la IATA (DGR) se establecen las franquicias para pasajeros y tripulaciones tanto en su equipaje de mano como en su equipaje facturado. Se permite artículos medicinales o de tocador, que pueden contener alcohol tales como:

2.3.5.1 Artículos medicinales o de tocador, no radiactivos (incluidos los aerosoles) tales como rociadores para el pelo perfumes, colonias, medicinas que contengan alcohol; y aerosoles de la División 2.2, no inflamables, no tóxicos sin peligro secundario, para usos deportivos o en el hogar.

Nota: La cantidad neta total de los artículos medicinales o de tocador no radiactivos y de los aerosoles no inflamables, no tóxicos (División 2.2), no debe exceder de 2 kg o 2 L y la cantidad neta de cada artículo individualmente no debe exceder de 0,5 kg u 0,5 L. La válvula de liberación de los aerosoles debe estar protegida por una tapau otro medio adecuado para prevenir la liberación inadvertida del contenido.

Desinfectante de mano a base de alcohol es aceptable según la disposición 2.3.5.1, sin embargo, es importante recalcar que el límite dentro del equipaje de mano será de 100 ml o equivalente por artículo, siguiendo las normas de seguridad para el transporte de líquidos y geles.

## 3.2 Neceser de Precaución Universal (NPU)

### IOSA CAB 4.2.3

The Operator SHOULD ensure all passenger aircraft in its fleet are equipped with one or more universal precaution kits for use by cabin crew members in managing:

- i. Episodes of ill health associated **with a case of suspected communicable disease**;
- ii. Cases of illness involving contact with body fluids.

Normalmente, deberían llevarse a bordo uno o dos neceseres de precaución universal. Se debería disponer de **neceseres adicionales cuando aumente el riesgo de salud pública, como durante el brote de una enfermedad contagiosa grave que pueda resultar pandémica**. El contenido del neceser de precaución universal incluye en general:

- Polvo seco que transforme pequeños derramamientos de líquidos en gel granulado;
- Desinfectante germicida para limpieza de superficies;
- Toallitas para la piel;
- Mascarilla facial/ocular (por separado o en combinación);
- Guantes (desechables);
- Delantal protector de manga larga, impermeable, con atadura en la espalda;
- Toalla absorbente tamaño grande;
- Recogedor con raspador;
- Bolsa para disponer de desechos biológicos peligrosos;
- Instrucciones.



## 4 Limpieza y Desinfección

### 4.1 Limpieza de la Cabina de Pasajeros

Todos los productos que se utilizaran para desinfección deben ser compatibles para uso en aeronaves. Los fabricantes de aeronaves proporcionan guías y documentación a los operadores aéreos sobre los procesos de desinfección y los productos de limpieza aprobados.

Según los requisitos de la Autoridad de Salud, es posible que los operadores aéreos tengan que considerar aumentar la frecuencia de programación de limpieza y desinfección de las aeronaves.

*Nota: IATA utiliza el termino sanitización para diferenciar claramente entre desinfección de virus infecciosos y bacterias, y desinsectación para matar o controlar insectos que propagan enfermedades.*

- △ **Orientaciones detalladas sobre limpieza de aeronaves en tierra se encuentra en este documento publicado por IATA (en idioma ingles) [IATA's Ground Operations website](#).**

[EASA Interim guidance on Cabin disinfection](#)

#### 4.1.1 Lavabos

Las actividades de la tripulación de cabina durante el vuelo incluyen controles regulares de los lavabos, generalmente cada 20-30 minutos, con el fin de verificar si hay signos de humo / fuego y para asegurarse de que estén limpios y ordenados. En tiempos de pandemia o emergencia de salud pública en rutas de alto riesgo:

- La frecuencia de los controles puede necesitar ser mejorada o aumentada según el riesgo, ya sea por uso (por ejemplo, después de cada diez pasajeros) o por intervalo de tiempo.
- Se recomienda que la tripulación de cabina realice la limpieza de todas las superficies que el pasajero haya podido tocar utilizando toallitas de limpieza desinfectantes apropiadas. **Aerosoles a base de alcohol no deben usarse a bordo por lo que pueden causar vapores inflamables y/o activar los detectores de humo de los lavabos.**

#### 4.1.2 Compartimientos de Descanso de la Tripulación (Crew Rest) y Ropa de cama

Algunos operadores aéreos proporcionan ropa de cama a los tripulantes de cabina, para uso en los compartimientos de descanso, cuando instalados a bordo. A fin de minimizar la posibilidad de infección cruzada, cuando se entregan almohadas, sábanas, frazadas o edredones, los mismos no pueden ser utilizados por varios tripulantes al menos que sean lavados o cambiados después del uso por cada persona.

Algunas líneas aéreas distribuyen a cada miembro de la tripulación su set de ropa de cama y los tripulantes son responsables de asegurarse de que sean retirados y embolsados después de su uso.

Otros operadores suben la ropa de cama a granel a bordo de las aeronaves. Cuando este sea el caso, cada miembro de la tripulación deberá instalar y colocar su propia ropa de cama antes de su periodo de descanso y retirarla después del uso, y embolsar de manera higiénica.

#### □ 4.1.3 Cunas para infantes

**Los tripulantes de cabina deben ofrecer toallitas desinfectantes a los padres/guardianes para desinfectar la cuna antes del uso.**



Cuando las cunas están instaladas permanentemente como parte del equipo de la aeronave, las mismas deberán ser desinfectadas después de cada uso.

Cuando las cunas son parte de productos de servicio a bordo y se retiran de la aeronave durante tránsito, deben ser claramente identificada como USADAS para que puedan ser desinfectadas por el proveedor de servicio.

#### □ 4.1.4 Sillas de Ruedas de Cabina

Cuando las sillas de rueda de cabina son utilizadas a bordo para permitir la transferencia de los pasajeros con discapacidades de sus asientos a/de los lavabos, las mismas deberán ser limpiadas y desinfectadas después de cada uso.

#### 4.1.5 Pasajeros y/o Tripulantes usando sus propios productos de limpieza a bordo

Se debería desalentar el uso de productos químicos y de limpieza adicionales por parte de los pasajeros y de la tripulación ya que podrían interactuar con los productos químicos que se utilizan a bordo y causar daños en telas, plásticos y acabados.

Se puede permitir el uso de toallitas antibacterianas sin cloro disponible comercialmente y los operadores aéreos deben considerar proveer toallitas adicionales para uso de los pasajeros y/o tripulantes, para mitigar el daño potencial que puedan causar los productos de limpieza no aprobados para uso en aeronaves, que puedan subir los pasajeros y/o tripulantes, y así poder dar tranquilidad a los clientes.

## 5 Operaciones de Cabina

### 5.1 Chequeos pre-vuelo

Es posible que la aeronave haya sido parqueada durante periodos largos antes del reinicio de operaciones comerciales con pasajeros y tripulantes a bordo. Es obligación de la tripulación de cabina realizar los chequeos pre-vuelo de rigor y reportar cualquier defecto a través del sistema de reportaje del operador aéreo para que pueda ser corregido antes de emprender vuelo. Cuando sea necesario, la Lista de Equipos Mínimos (MEL) debe ser consultada para identificar si el (los) artículo(s) defectuoso(s) o faltante(s) pueda(n) causar restricciones operativas.

#### 5.1.1 Equipos de seguridad y emergencia

Si bien las comprobaciones antes de poner las aeronaves en línea de vuelo pueden incluir una inspección completa y exhaustiva por parte del personal de mantenimiento de todos los equipos de seguridad y emergencia, existe la posibilidad de que la tripulación de cabina identifique equipos defectuosos, dañados o faltantes durante sus chequeos pre-vuelo. El operador aéreo debe crear conciencia con todos los tripulantes de cabina sobre la importancia de describir los riesgos adicionales de equipos defectuosos cuando las aeronaves que hayan sido utilizadas para el transporte de carga en cabina de pasajeros, reinicien operaciones en configuración única de pasajeros.

#### 5.1.2 Daños registrados en la cabina de pasajeros

Si la aeronave ha sido utilizada para transporte de carga/correo en cabina de pasajeros, puede ser que se hayan producido algunos daños en los asientos de pasajeros y áreas adyacentes. Los tripulantes de cabina deben ser atentos y comprobar que no haya ningún daño que pueda afectar a la seguridad; por ejemplo, verificando los chalecos salvavidas, cinturones de seguridad, mesitas de servicio, sistema de entretenimiento de abordó, apoyabrazos, cojines de los asientos, etc.



### 5.1.3 Cocinas (Galleys) y lavabos

En las cocinas (galley), es posible que haya acumulación de aire en los sistemas de agua de los lavabos y galley mientras las aeronaves estaban parqueadas. Por lo tanto, se recomienda purgar el aire en las tuberías/ductos de agua hasta que el agua fluya libremente. Eso evitará quemaduras/escaldaduras al usar.

## 5.2 Distanciamiento Físico

El concepto de distanciamiento físico quiere decir que cada persona se considera infectada y que cada persona △ debe mantener una distancia de **1 metro** (Ref OMS - [World Health Organization](https://www.who.int)) de los demás. Este concepto ya es muy familiar entre la población, siendo una de las medidas impuestas por los gobiernos con el fin de contener y disminuir la tasa de contagio. Sin embargo, es solo una de las medidas aplicadas a la población del país donde la infección sigue presente.

Los viajeros pueden esperar que se aplique el mismo distanciamiento físico a bordo de las aeronaves, sin embargo, este concepto no refleja el control adicional (por ejemplo, control de temperatura) de los pasajeros antes de abordar, de modo que no todos los pasajeros se consideran infectados, ni considera las protecciones adicionales que ofrecen el ambiente y configuración misma de la cabina de pasajeros.

A bordo de las aeronaves, es muy complicado lograr distanciamiento físico, al menos que la ocupación sea baja, lo que resulta poco rentable y requeriría que no haya ningún movimiento de pasajeros dentro de la cabina.

Las mismas configuraciones y entorno en cabina permiten las siguientes protecciones:

- La barrera de los respaldos de los asientos;
- Los pasajeros se sientan en asientos orientados uno mirando hacia adelante, con una mínima interacción cara a cara con el pasajero contiguo;
- La dirección del flujo del aire circula desde el techo hacia el piso y que reduce el potencial de transmisión hacia adelante o hacia atrás en la cabina;
- Los filtros de aire de partículas de alta eficiencia (HEPA) en los aviones modernos limpian el aire de la cabina con la ayuda de altos niveles de circulación de aire fresco.

Otras medidas para limitar la posibilidad de infección pueden ser adoptadas por las líneas aéreas, incluyendo, por ejemplo:

- Aumento de la frecuencia de los programas de limpieza de todos los puntos de agarre (asideros) dentro de la cabina;
- Uso de productos de desinfección efectivos contra el Covid-19;
- Gestionar el embarque y desembarque de los pasajeros cuidadosamente para reducir el contacto de persona a persona y evitar que los pasajeros obstruyan a otros que intentan llegar a su asiento;
- Limitar el movimiento de los pasajeros durante el vuelo, incluso el uso de los lavabos;
- Cambios en los servicios a bordo para reducir los movimientos en cabina;
- Existe información disponible que insinúa que el uso de protector facial es efectivo para retener las propagaciones de microgotas, y eso es beneficioso cuando no se puede mantener el distanciamiento físico.

Si el distanciamiento físico fuese requerido, se recomienda que por lo menos un lavabo sea bloqueado y dedicado únicamente para el uso único de la tripulación a fin de limitar la posibilidad de contaminación por pasajeros posiblemente infectados y que permanezca disponible para el lavado de manos de las tripulaciones. Se pueden implementar, en los anuncios al pasaje, recomendaciones sobre el uso de los lavabos y el distanciamiento físico mientras los pasajeros estén esperando su turno para usar los lavabos.



**Exigir que los operadores aéreos implementen dejar asientos vacíos para aumentar el distanciamiento físico entre pasajeros no es una precaución sanitaria eficaz a bordo** por las siguientes razones:

- △ • No ofrece una distancia de **1 metro** alrededor de cada pasajero;
- Existe evidencia medica muy limitada que confirme que haya propagación de pasajero a pasajero a bordo de una aeronave;
- Para cumplir con las normas de seguridad, los niños deben estar sentados junto a sus padres o tutores que son responsables de ellos durante una despresurización de cabina, al tener que ajustar sus máscaras de oxígeno para ellos mientras permanecen sentados con el cinturón de seguridad abrochado; esto no sería posible si se exige que haya asientos vacíos entre pasajeros como medida de distanciamiento;
- Los pasajeros que tienen miedo de volar, o niños pequeños, requieren a menudo ser tranquilizados por un compañero de viaje junto a ellos durante el despegue, aterrizaje y turbulencia;
- Los pasajeros que viajan juntos dentro del mismo grupo familiar y que viven en la misma residencia no tienen que mantener una distancia física entre sí, por lo que podrían no estar dispuestos a ser separados mientras están a bordo de una aeronave;
- Al tener distanciamiento a bordo con asientos vacíos, no se podría permitir asignación de asientos pre-vuelo y preferencias/solicitudes de asientos específicos, lo que podría causar molestias en pasajeros, y aumentar las posibilidades de pasajeros descontentos y/o pasajeros perturbadores.

No obstante, un ente regulador puede exigir tales medidas y los operadores aéreos pueden optar por dejar asientos libres entre los pasajeros. Si fuese el caso, los operadores aéreos deben proporcionar a los tripulantes de cabina orientación sobre cómo gestionar algunos de los riesgos que plantea este requisito.

### 5.2.1 Embarque y Desembarque

- El embarque de pasajeros podría realizarse en grupos pequeños para permitir este distanciamiento social a fin de incrementar el espacio físico entre cada pasajero mientras acomodan sus equipajes de mano en los portaequipajes y toman sus respectivos asientos. **Protección adicional en rutas de mayor riesgo, tales como pantallas transparentes o cortinas temporales para segregarse los pasajeros de los tripulantes pueden ser utilizadas.**
- △

Puede ser necesario abordar grupos más pequeños de pasajeros para aumentar el espacio entre ellos mientras almacenan el equipaje de mano y toman asiento.

Dependiendo de la cantidad de pasajeros con reserva para un vuelo específico, los operadores aéreos que cuentan con un sistema que permita reservar un asiento antes del vuelo, podría considerar bloquear asientos dentro del sistema para permitir distanciamiento físico en la asignación de asientos, si fuese requerido.

Para los operadores aéreos que no cuenten con este Sistema de asignación de asientos previa al vuelo, los tripulantes de cabina podrían realizar un monitoreo de los asientos que escogen los pasajeros durante el abordaje y recomendar distanciamiento social a bordo, distribuyéndose a lo largo de la cabina de pasajeros en asientos libres.

Según lo permita el peso/balance de la aeronave y dentro de los límites aceptables, se puede pedir a los pasajeros que se reubiquen dentro de la cabina, ocupando asientos libres, con el fin de mantener el distanciamiento físico.

Mediante anuncios al pasaje, durante el proceso de desembarque, los tripulantes de cabina deberían controlar y limitar la aglomeración de pasajeros en los pasillos para sacar su equipaje de mano de los portaequipajes, y así poder manejar el desembarque de pasajeros por filas. Eso permitiría mantener este distanciamiento físico en las escaleras o en mangas.



## 5.2.2 Tripulaciones de Cabina

Para los vuelos de alto riesgo, donde el distanciamiento físico es requerido, los tripulantes de cabina deberían considerar las recomendaciones siguientes:

- Quedarse en su zona asignada toda vez que sea posible;
- No compartir comidas, bebidas, utensilios, etc.;
- Reducir al máximo los contactos no esenciales con los pasajeros y sus pertenencias;
- Reducir contactos entre tripulantes, empleados y miembros del público en general.

## 5.3 Pasajeros con discapacidades o movilidad reducida

Algunos pasajeros con discapacidades podrían ser más vulnerables que otros a contraer enfermedades y buscaran, probablemente confirmación reiterada de que existen medidas para prevenir el contagio de los que los atenderán durante su viaje.

Los operadores aéreos deberían pensar en estas preocupaciones de los pasajeros con discapacidad y considerar implementar medidas adicionales para su aceptación a bordo, de modo que se puedan tomar precauciones para protegerlos.

Cuando las Autoridades de salud requieren que se cumpla con el distanciamiento físico, se deberá considerar la posibilidad de poder cumplir con esta medida, al aceptar los pasajeros con discapacidad que necesitan ayuda adicional como ser uso de sillas de rueda, ayuda para ser transferido de la silla de rueda al asiento, o ayuda con su equipaje de mano.

Cuando existen sillas de rueda a bordo, los operadores aéreos deberían implementar procedimientos adicionales de limpieza para dichos equipos después de cada uso.

## 5.4 Demostración de Seguridad

Los equipos utilizados durante la demostración de seguridad manual deberán ser desinfectados antes y después de su uso.

Se recomienda revisar los procedimientos de estas demostraciones de seguridad manual para asegurarse de que los tripulantes de cabina no tengan que colocarse ningún tipo de equipo de emergencia, como la máscara de oxígeno, por ejemplo, o tener que soplar dentro de los tubos de insuflación manual de los chalecos salvavidas.

Al momento de mostrar el uso de las máscaras de oxígeno a los pasajeros, es importante avisarles que deben primero quitarse su protector facial antes de usar la máscara de oxígeno de la aeronave.



## 5.5 Anuncios al Pasaje

- △ Se recomienda que los operadores aéreos revisen sus anuncios al pasaje para incorporación del contenido siguiente, como corresponda:

Categoría	Contenidos adicionales en los anuncios al pasaje
<b>Embarque</b>	Almacenamiento de efectos personales; Evitar tocar efectos personales de los pasajeros; Únicamente ocupar los asientos que les hayan sido asignados
<b>Precauciones Sanitarias</b>	Protectores faciales/mascarillas; <ul style="list-style-type: none"><li>• Cuando usarlos;</li><li>• Cuando pueden ser retirados (ejemplo: para comer y beber únicamente);</li><li>• Como desecharlos de manera adecuada según los requisitos del operador (ejemplo: basurero en los lavabos u otros);</li></ul> Reducir los movimientos en cabina; Etiqueta Respiratoria: toser/estornudar; Informar a los tripulantes de cabina cuando tengan síntomas de Covid19 en todo momento;
<b>Demostración de Seguridad</b>	Requisitos para quitarse la mascarilla/protector facial si las máscaras de oxígeno aparecen durante una despresurización de cabina.
<b>Tranquilizar a los pasajeros</b>	Hacer énfasis en el compromiso del operador con la bioseguridad: <ul style="list-style-type: none"><li>• Procedimientos mejorados de limpieza en cabina de pasajeros;</li><li>• Uso de mascarillas/protectores faciales por pasajeros y tripulaciones;</li><li>• Provisión de toallitas desinfectantes;</li><li>• Procesos de recirculación del aire y filtros HEPA a bordo;</li><li>• Movimientos limitados e interacción casi inexistente entre pasajeros.</li></ul>
<b>Servicio a bordo</b>	Recalcar los cambios en servicios de bebidas y comidas Aceptación de métodos de pago (tarjetas de crédito / débito solo si aplicable)
<b>Requisitos de las Autoridades de Salud</b>	Llenado de Formulario de Localización de Pasajeros, si requerido. Llenado de Declaración de Salud, si requerido.
<b>Uso de lavabos</b>	Información sobre los lavabos que pueden usar los pasajeros en cada zona de la cabina; Lugar de espera cuando los lavabos están ocupados; Mantener distanciamiento físico cuando sea posible; Recordatorio de higiene de manos para prevenir transmisión de la enfermedad.
<b>Desembarque</b>	Procedimiento de desembarque, si diferente del procedimiento normal al cual están acostumbrados los pasajeros.

## 5.6 Declaraciones de Salud del Viajero

Las autoridades de inmigración y salud de algunos países, exigen que los pasajeros llenen un registro de salud e historial de viajes. Para esos casos, IATA sugiere el uso del Formulario de Localización de Pasajeros, y adicionalmente el Formulario de Declaración de Salud. Tienen acceso al formulario de Localización de Pasajeros con este enlace: en inglés: [Passenger locator form](#)

En español: <https://www.iata.org/contentassets/07a397c1164d45e794c22949c75a95ac/public-health-passenger-locator-form-sp.pdf>



## 5.7 Asignación de Asientos para Tripulantes de cabina

El distanciamiento físico es una de las capas de defensa para prevenir la infección (ver 2.1.2 & 5.2). Cuando la tripulación de cabina ocupa un jumpseat doble, los operadores aéreos deberían considerar, dentro de sus evaluaciones de riesgo si las defensas adicionales que se colocarán son suficientes para mitigar los riesgos de infección; por ejemplo, estas barreras pueden ser: screening, declaración jurada, controles regulares/pruebas, uso de protectores faciales / mascarillas etc., y el tiempo limitado de uso de jumpseat.

Quando el distanciamiento físico **se determine necesario o requerido por las autoridades sanitarias**, el procedimiento publicado en el MEL sobre "asiento de tripulación inoperativo" puede ser adaptado para esta situación.

Todo cambio en posiciones de tripulantes de cabina para despegue y aterrizaje debería ser aprobado por el regulador, si así lo exige la normativa.

## 5.8 Servicios a Bordo

### 5.8.1 Provision de Servicios

- △ **La disponibilidad de comidas y bebidas para el servicio a bordo podría ser limitada a requerimiento de las autoridades sanitarias locales para las empresas de catering, así como limitaciones en la cadena de suministros y reducciones en mano de obra en proveedores de servicio.**

**Los servicios a bordo** podrían sufrir cambios con el fin de cumplir con las restricciones sanitarias temporales y técnicas para mantener el distanciamiento físico. Así mismo podría variar según evaluación de riesgo realizado por ruta (Ref. 2.1.2).

Ejemplos para el servicio podría incluir:

<b>Rutas de Bajo Riesgo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Servicio Normal</li></ul>
<b>Rutas de Riesgo Moderado</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Servicios con productos terminados</li><li>• Algún tipo de servicio en pasillo</li></ul>
<b>Rutas de Riesgo Alto</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Servicios de productos terminados <b>entregados en envases, los mismos envases podrán ser utilizados como contenedor/bolsa para residuos, después del servicio.</b></li><li>• Botellas de agua entregadas antes de la salida</li><li>• Servicio mínimo en pasillo (s) durante el vuelo; servicio ofrecido desde los galleys, a pedido</li></ul>

**Quando se ofrece servicio de comidas y bebidas a bordo, los tripulantes de cabina deben cumplir con las buenas prácticas de higiene e inocuidad alimenticia en todo momento a fin de proteger los suministros cargados a bordo de posible contaminación.**

Si los operadores aéreos optan por ofrecer servicios desde las cocinas (galley) para mantener la distancia física entre tripulantes de cabina, tripulantes de comando y pasajeros, deben asegurarse de que estos procedimientos contemplen las siguientes mitigaciones de riesgo:

- Los tripulantes de cabina deben tener acceso fácil e inmediato a la cabina durante una emergencia.
- Limitaciones adicionales al acceso a comando;





- Los equipos de servicio, tales como carros de servicio (trolleys) posicionados cerca de las puertas deben ser asegurados en todo momento mientras están en uso y almacenados rápidamente durante turbulencias imprevistas, y cualquier otro tipo de emergencia;
- Se deben mantener los chequeos de cabina a intervalos regulares;
- No se debe permitir que los pasajeros se aglomeren cerca de las áreas de servicio. Sería aconsejable llamar a los pasajeros por números de filas/asientos para que se les entregue su refrigerio;
- Los pasajeros deberán permanecer sentados con los cinturones de seguridad abrochados en todo momento para reducir el riesgo de lesiones en caso de turbulencia imprevista.

## 5.8.2 Ventas a Bordo

- En rutas de alto riesgo, para evitar movimiento e interacción entre pasajeros y tripulaciones, será necesario limitar o restringir las transacciones de pago con tarjeta de crédito únicamente.

## 5.9 Manejo de Residuos

- △ La crisis de Covid-19 ha aumentado significativamente los volúmenes de desechos sanitarios que requieren un manejo y tratamiento especializados. Corresponde al sector, y a sus reguladores, garantizar que los residuos de cabina estén bien gestionados y que los desechos no contaminados no agraven este problema de volumen de residuos.

Inicialmente, los volúmenes de desechos en cabina serán mucho más reducidos que durante las operaciones normales por las restricciones y limitaciones en el servicio a bordo, pero puede ser que los siguientes componentes aumenten la cantidad de residuos:

- Desechos de EPP de pasajeros y tripulaciones (mascarillas y guantes);
- Frascos de plástico vacíos de sanitizador de mano;
- Desechos de toallitas desinfectantes y sus envolturas;
- Envases de plástico de comidas y bebidas (productos terminados).

### 5.9.1 Regulaciones para manejo de residuos

Los residuos en cabina ya están sujetos a legislaciones que aseguran que sean manejados, almacenados y desechados adecuadamente a fin de minimizar contaminación y riesgos de enfermedades. De hecho, muchos países como Australia, Brasil, Canadá, Países Miembros de la Unión Europea, Nueva Zelanda y Estados Unidos ya clasifican los residuos provenientes de vuelos internacionales para recibir tratamiento y descarte especializados.

Según el Reglamento Sanitario Internacional (2005), los Estados (autoridades competentes) deben asegurar, en la medida de lo posible, que las facilidades en aeropuertos internacionales y las aeronaves estén libres de fuentes de infección y contaminación.

Las autoridades competentes pueden imponer restricciones adicionales en cuanto a residuos en cabina durante la pandemia del COVID-19, incluyendo la necesidad de desinfectar las bolsas de basura; prohibiciones de reutilización/reciclaje; necesidad de embolsado doble; sellado, etiquetado, manipuleo y tratamiento especializados, incluyendo esterilización por vapor, incineración y tratamiento químico.

Las restricciones sobre los desechos que puedan ser impuestas por autoridades de salud nacionales durante la pandemia deben ser cumplidas en todo momento.



## 5.9.2 Riesgos de Desechos de Cabina

El virus del COVID-19 se propaga principalmente por gotitas respiratorias y aunque existe la posibilidad de contaminación de superficie en el interior de la cabina, productos de servicio a bordo y residuos, los procesos de limpieza y sanitización, así como la higiene de lavado de manos de los tripulantes de cabina, limitan esta posibilidad de contagio al mínimo.

Investigaciones indican que el virus vive más tiempo en superficies plásticas y acero inoxidable que en cobre o cartón. Se ha detectado que el virus puede vivir hasta 72 horas después de haber sido aplicado en estas superficies.

<https://www.neim.org/doi/full/10.1056/NEJMc2004973>

La aviación civil del Reino Unido remarco también que “esta investigación involucraba exponer las superficies a cargas virales muy elevadas en un laboratorio, por lo que representa el “peor caso posible”.

<https://www.letsrecycle.com/news/latest-news/uk-wish-coronavirus-covid19-waste/>

## 5.9.3 Clasificación de los Residuos en Cabina

### 5.9.3.1 Residuos normales

Los residuos generados durante los vuelos, en los cuales ningún pasajero o tripulante de cabina muestra síntomas de COVID-19 deberán ser manejados como desechos normales, según recomendado por la OMS.

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331488/WHO-2019-nCoV-Aviation-2020.1-eng.pdf>

### 5.9.3.2 Residuos Biológicos

Si un *pasajero o tripulante muestra síntomas de COVID-19*, todos los residuos de este vuelo, incluyendo comidas a medio terminadas, bebidas y artículos desechables (servilletas de papel usadas, pañuelos desechables y EPP que hayan sido utilizados para tratar al pasajero o tripulante deberán ser tratados como desechos potencialmente *infectocontagiosos*.

Dichos desechos deberían ser colocados en una bolsa de desechos biológicos que se encuentra en el Neceser de Precaución Universal o usando una bolsa de basura doble (si no se cuenta con bolsa de desechos biológicos). Las bolsas deberán ser identificadas y selladas para manejo, almacenamiento y tratamiento especializados. Las autoridades aeroportuarias y proveedores de servicio (limpieza y catering) deberán ser informados de la presencia de desechos biológicos potencialmente infecciosos.

## 5.9.4 Tratamiento y Desecho de los Residuos de Cabina

### 5.9.4.1 Residuos Normales

Los residuos de cabina deberían ser manejados y almacenados usando los procedimientos normales para desechos. Deberán ser desechados en un vertedero (botadero) municipal o incinerador.

Reusar o reciclar los residuos de estos vuelos pueden seguir existiendo, pero los artículos reciclados deben seguir un proceso de segregación a bordo y NO deben contener EPP desechados.

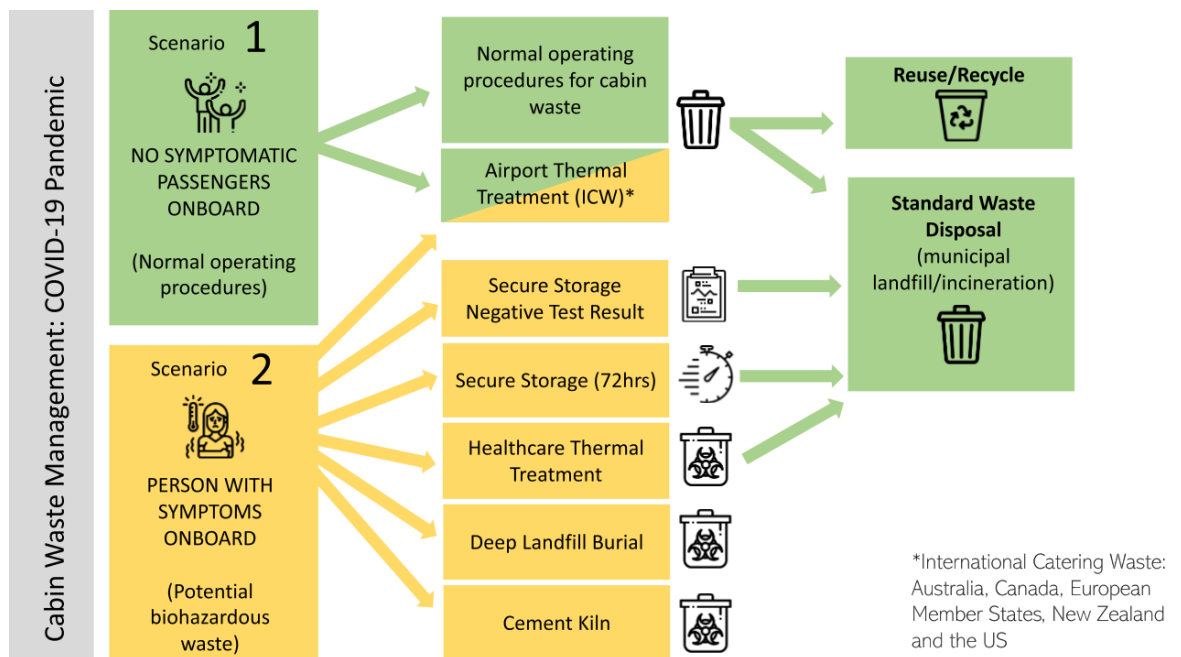
Para los países que clasifican los residuos de cabina provenientes de vuelos internacionales como residuos infectocontagiosos (Residuos Internacionales de Catering – ICW), los aeropuertos y empresa contratada para el manejo de la basura, manejan ya de manera especial y con tratamiento térmico a este tipo de residuos (incineración o esterilización por vapor).

### 5.9.4.2 Residuos biológicos

Existen 6 opciones posibles para el tratamiento y desecho de residuos infecciosos de cabina que puedan ser presente a bordo durante la pandemia. Esos incluyen:

- i. **Tratamiento Térmico en Aeropuerto** – en aeropuerto o facilidades de la empresa contratada para recojo de basura sin requisitos adicionales necesarios por tratarse de desechos potencialmente infecciosos.
- ii. **Almacenamiento Seguro** - en aeropuerto o facilidades de la empresa contratada para recojo de basura con confirmación de que el pasajero, tripulante o empleado no estaba contagiado con COVID-19. Los desechos pueden ser tratados como desechos normales.
- iii. **Almacenamiento Seguro por 72 horas** en aeropuerto o facilidades de la empresa contratada. Los residuos pueden ser tratados como desechos normales.
- iv. **Tratamiento térmico para desechos sanitarios** – se consideran que los desechos son infecciosos y son enviados directamente para tratamiento térmico a un centro local que se encarga de residuos biológicos.
- v. **Entierro en fosas sanitarias profundas en Vertedero:** Muchos países en vía de desarrollo no cuentan con infraestructuras especializadas en manejo de residuos biológicos y la Asociación Internacional de Residuos Sólidos (International Solid Waste Association (ISWA)) recomienda que todos los residuos clasificados como contaminados por sustancias COVID sean almacenados de manera segura durante un mínimo de 72 horas y/o enviados para que sean desechados en vertederos bajo condiciones que puedan ser controladas de manera estricta<sup>1</sup>.
- vi. **Hornos de Cemento** – En la ausencia de otras alternativas, las condiciones que aportan estos hornos: altas temperaturas, largos tiempos de residencia y el medio alcalino (niveles de oxígeno de escape más bajos y niveles de monóxido de carbono más altos) se consideran adecuados para el tratamiento de los residuos infecciosos. Esta opción ha sido utilizada en China y España en respuesta al manejo de desechos de COVID-19.

El flujograma siguiente (no traducido) muestra las posibles opciones de manejo y desecho de los residuos recogidos en cabina de pasajeros durante la pandemia.



<sup>1</sup> [https://www.iswa.org/fileadmin/galleries/0001\\_COVID/ISWA\\_Waste\\_Management\\_During\\_COVID-19.pdf](https://www.iswa.org/fileadmin/galleries/0001_COVID/ISWA_Waste_Management_During_COVID-19.pdf)



### 5.9.5 Reducción en Cantidad de Residuos

IATA recomienda que los pasajeros utilicen protectores faciales que puedan reutilizarse y que los tripulantes puedan utilizar mascarillas quirúrgicas. Los operadores aéreos pueden decidir de dotar a sus tripulaciones de mascarillas quirúrgicas con filtros reemplazables.

Si un pasajero decide utilizar su propia mascarilla de tipo quirúrgico, se debe recomendar que deseche esta mascarilla únicamente una vez que haya descendido de la aeronave en basureros específicos para desechos biológicos.

Para la tripulación o los pasajeros que deseen reemplazar su mascarilla de tipo quirúrgico o guantes durante el vuelo, los artículos desechados deben colocarse en los basureros de los lavabos a menos que las Autoridades de Salud requieran que dichos artículos se manejen como desechos biológicos.

### 5.9.6 Suspensión de la interdicción de Plásticos de un Solo Uso (SUP)

Ha habido un aumento en las prohibiciones de plásticos de un solo uso (SUP) en más de 127 países que regulan el consumo de bolsas de plástico, y en 27 países se extendieron estas prohibiciones a otros productos plásticos tales como platos, vasos, pitillos (bombillas/popotes) y materiales como el poliestireno<sup>2</sup>. En algunos países, las autoridades aeroportuarias y de Aviación Civil han agregado una capa adicional de complejidad al aplicar sus propias restricciones de SUP.

Desafortunadamente, estas prohibiciones de Plásticos de un Solo Uso (SUP) no son compatibles con las restricciones médicas que se imponen en los vuelos durante la pandemia. Las Autoridades Aeroportuarias y de Aviación Civil deben permitir el uso de estos plásticos de un Solo Uso (SUP) para fines médicos, de higiene y seguridad durante la pandemia, y eso incluye a las bolsas de residuos biológicos; descarte de EPP; botellas de desinfectante vacías, toallitas desinfectantes y sus envolturas, y envases de alimentos y bebidas (productos terminados sellados).

### 5.9.7 Plan de Compromiso & Capacitación.

Las aerolíneas deben preparar un plan escrito para compartir con las partes interesadas sobre sus procedimientos de gestión de residuos de COVID-19 y diseminar la información como corresponde.

## 5.10 Interferir con la cabina del avión

Se ha podido evidenciar que los pasajeros interfieren con los accesorios y equipos de las aeronaves durante el tiempo de la pandemia, intentando reducir su propio riesgo personal de infección. Se pudo observar, por ejemplo, el uso de láminas de plástico sobre los respaldos de los asientos con el fin de crear espacios encerrados, obstrucción de los toma-aíres y el uso de ropa inusual o cubiertas de cabeza.

No se debe permitir a los pasajeros interferir con equipos y accesorios de la aeronave, de tal manera que:

- Obstruyan el acceso al equipo de emergencia;
- Impidan el acceso a la tripulación de cabina realizar la vigilancia de la cabina de pasajeros
- Impidan el acceso a los compartimientos de máscara de oxígeno
- Impidan el acceso a las rutas de evacuación para ellos mismos o los demás pasajeros.

---

<sup>2</sup> <https://www.unenvironment.org/resources/report/legal-limits-single-use-plastics-and-microplastics>



## 5.11 Pasajeros disruptivos

□ No se anticipa cambios en la forma en la cual se debe manejar los casos de pasajeros disruptivos a bordo. Sin embargo, los tripulantes de cabina deben estar conscientes de nuevos problemas que podrían surgir a bordo tales como:

- Los pasajeros pueden rehusarse a seguir usando sus protectores faciales en vuelo;
- Aumento de posibles disputas entre pasajeros en función a su origen étnico o país de residencia;
- Aumento del estrés causado por los procesos aeroportuarios y la nueva normalidad de viajes, que puede desencadenar en comportamientos indeseados a bordo al pedir cumplimiento de las nuevas normas.
- El impacto del distanciamiento físico y los controles de salud que se hacen a los pasajeros dentro del aeropuerto, pueden ralentizar el flujo de pasajeros y aumentar la probabilidad de que pierdan sus conexiones.
- El medio a contagiarse puede causar aún más conflictos entre pasajeros debido al incumplimiento de los procedimientos establecidos, una etiqueta de higiene deficiente, o que tengan síntomas similares al COVID-19.

## 5.12 Equipajes de Mano

Al inicio del retorno a las operaciones, el procesamiento de pasajeros en los puntos de inspecciones de seguridad en el aeropuerto puede ser mucho más lento que de costumbre, por lo que un número menor de pasajeros puede ser procesado debido a las limitaciones que suponen el distanciamiento físico. Por consecuencia, los explotadores aéreos y/o proveedores de Seguridad AVSEC pueden imponer restricciones en la cantidad de equipajes de mano que pueden pasar a través de los puntos de control de seguridad.

*Nota: Puede ser que los efectos de este último punto no sean evidentes en las primeras etapas del reinicio de operaciones debido, quizás al número reducido de viajeros.*

Los operadores aéreos deben considerar el impacto potencial de estas restricciones al realizar sus evaluaciones de riesgo, las mismas que deben incluir los pasajeros que viajan de punto a punto y los que podrían estar en tránsito desde aeropuertos con políticas menos restrictivas.

Cualquier cambio en la política debe ser comunicada a los pasajeros tan pronto sea posible para que puedan tomar sus precauciones y empacar sus maletas de manera adecuada **antes** de llegar al aeropuerto.

## 5.13 Proporcionar Primeros Auxilios a bordo

Al responder a un incidente o emergencia médica a bordo, el tripulante de cabina que haya atendido al pasajero no podrá mantener un distanciamiento físico adecuado.

La provisión de Neceseres de Precaución Universal es una práctica recomendada dentro de Programa IOSA, equipo que provee protección a los tripulantes de cabina durante el tratamiento de primeros auxilios de cualquier incidente médico.

Se debe hacer recuerdo a los tripulantes de cabina sobre la disponibilidad y el uso correcto del Equipo de Protección Personal como mascarillas, guantes etc. cuando están atendiendo un incidente medico con el fin de minimizar el riesgo de contagio al COVID-19.



## 5.14 Problemas de Factores Humanos/Crew Resource Management

Durante toda la crisis de Covid-19, es probable que aparezcan muchos problemas de factores humanos. Estos mismos puntos específicos relacionados a la enfermedad deberán tocarse durante el entrenamiento de los tripulantes de cabina y en las operaciones, quizás durante el briefing. Algunos de estos problemas pueden afectar negativamente el rendimiento individual y grupal, así como introducir riesgos de seguridad operacional adicionales.

Ejemplo	Causa
<b>Conocimientos y Habilidades reducidos</b>	Cuando los tripulantes de cabina han sido retirados de funciones operativas por un periodo prolongado, puede ser que se vuelvan menos familiarizados con sus deberes y responsabilidades. Cualquier extensión de la validez del entrenamiento periódico puede tener un impacto en los niveles de conocimientos actuales. Los cambios múltiples y frecuentes en procedimientos pueden causar mucha confusión.
<b>Aumento en la toma de riesgo</b>	Cuando la tripulación de cabina tiene miedo de perder su trabajo, pueden tomar más riesgo en sus actividades a fin de proteger y seguir adelante con las operaciones.
<b>Mayor distracción en sus tareas</b>	Duelo o preocupaciones relacionadas con la salud de un miembro de la familia, un pariente o amigo cercano.
<b>Reducción en el número de reportes de seguridad por incumplimiento</b>	Puede ser que la tripulación de cabina tenga menos confianza en reportar temas de incumplimiento de procedimientos, con temor a perder su trabajo y/o hacer perder su trabajo a un colega.
<b>Aumento de la Fatiga</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Volver al trabajo después de un largo periodo de inactividad y/o aislamiento.</li><li>• Enfocarse más a temores constantes: preocupaciones sobre su empleo, posibilidad de contagio, como protegerse más, temas financieros y sobre información en noticiero/redes sociales.</li><li>• Cambios de rutinas de dieta, nutrición y ejercicios.</li></ul>



## 6 Referencias

La siguiente lista no es exhaustiva y tiene por objeto proporcionar a los operadores aéreos una selección de información con el fin de apoyar sus evaluaciones de riesgos, mitigaciones y procedimientos modificados.

Topic	Description
Guías/Documentos de IATA	<a href="#">All IATA Covid Resources</a> <a href="#">Carriage of cargo in cabin</a> <a href="#">Travel restrictions</a> <a href="#">Crew health precautions</a>
Sanitización y Limpieza en Cabina de Pasajeros	<a href="#">IATA Ground handling resources including aircraft cleaning guidance</a> <a href="#">IATA guidance for cleaning crew responding to an inflight event</a>  <a href="#">EASA Interim guidance on Cabin Sanitization</a>  <a href="#">World Health Organization operational considerations for managing Covid-19 cases or outbreak in aviation</a>
Catering	<a href="#">Quality and Safety Alliance Inflight Services</a>
Manejo de Residuos	<a href="#">World Health Organization operational considerations for managing Covid-19 cases or outbreak in aviation</a>
Otros	<a href="#">ICAO Council Aviation Recovery Task Force CART</a> <a href="#">ICAO Security Covid website</a> <a href="#">ICAO Safety Covid website</a>  <a href="#">World Health Organization operational considerations for managing Covid-19 cases or outbreak in aviation</a>  <a href="#">Collaborative Arrangement for Prevention and Management of Public Health Events in Civil Aviation (CAPSCA)</a>  <a href="#">US Center for Disease Control</a> <a href="#">FAA SAFO 20009 : Covid-19: Updated Interim Occupational Health and Safety Guidance for Air Carriers and Crews.</a> <a href="#">FAA – Flight Attendant Exemption (Safety Demo / Seating)</a>  <a href="#">EASA Covid Website</a> <a href="#">EASA Guidance on management of crew members</a> <a href="#">European Center for Disease Control</a>  <a href="#">CAAC preventing spread of coronavirus</a>  <a href="#">Transport Canada Covid Alleviations and Guidance</a>  <a href="#">Airline Pilots Association International Flight Crew resources</a>