

ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL
SISTEMA REGIONAL DE COOPERACIÓN PARA LA VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD
OPERACIONAL

VIGÉSIMA REUNIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA GENERAL
(Lima, Perú, 15 y 16 de junio de 2009)

Asunto 5: **Análisis Costo/Beneficio para el SRVSOP**

(Nota presentada por Coordinador General)

Resumen

Esta nota de estudio presenta, para consideración de la Junta General, los resultados preliminares del estudio costo/beneficio realizado al SRVSOP.

Referencias

Informes de la Junta General JG/18 y JG/19.

1 Antecedentes

1.1 Durante la Décimo Séptima Reunión de la Junta General (Lima, Perú, 29 y 30 de noviembre de 2007) se expuso la problemática de algunas Autoridades frente a las respectivas áreas Administrativas de los Estados de demostrar los beneficios que se obtienen de pertenecer al SRVSOP.

1.2 La Conclusión JG 17/24 solicita al Coordinador General iniciar las gestiones necesarias para la creación de un equipo de trabajo conformado por expertos financieros y técnicos de los Estados miembros que realicen un estudio de costo/beneficio de la participación en el Sistema Regional para ser presentado durante Décimo Novena Junta General.

2 Análisis

2.1 En septiembre de 2008 quedó confirmado el equipo de profesionales integrado por especialistas de Argentina, Chile, Paraguay y Uruguay.

2.2 El equipo concluyó el Estudio Costo/Benéfico encargado. El Informe preliminar se presenta como **Apéndice A** a esta Nota de Estudio.

1. Acción sugerida

Se invita a la Junta General a:

- a) Tomar nota y comentar sobre los resultados preliminares del estudio costo/beneficio del Sistema Regional; y
- b) considerar las recomendaciones efectuadas por el equipo de especialistas sobre la importancia de completar el estudio considerando una proyección del Sistema Regional a futuro.

- FIN -

Apéndice A

**INFORME PRELIMINAR DE ANALISIS COSTO BENEFICIO DEL
SISTEMA REGIONAL DE VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL**

- I. ANTECEDENTES
- II. CONFORMACIÓN PANEL DE EXPERTOS PARA EVALUACIÓN COSTO BENEFICIO.
 - A. PROPOSITO
 - B. INTEGRANTES
 - C. METODOLOGIA DE TRABAJO
 - D. RESPONSABILIDAD DE LA INFORMACION
- III. ANÁLISIS COSTO BENEFICIO
 - A. COSTOS RELEVANTES
 - B. BENEFICIOS DEL SISTEMA
 - C. RESULTADOS PRELIMINARES
 - 1. ANÁLISIS CUANTITATIVO
 - 2. ANÁLISIS CUALITATIVO
- IV. CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES DEL ESTUDIO

I. ANTECEDENTES

1. Durante la Décimo Séptima Reunión de la Junta General (Lima, Perú, 29 y 30 de noviembre de 2007) se expuso la problemática de algunas Autoridades frente a las respectivas áreas Administrativas de los Estados de demostrar los beneficios que se obtienen de pertenecer al SRVSOP.
2. Por este motivo se vio la necesidad de contar con un estudio Costo beneficio de la participación en el Sistema Regional, para poder presentar de manera efectiva ante las Administraciones de los Estados los beneficios de pertenecer al Sistema Regional, no solamente en términos económicos sino también en términos de análisis de otras posibles opciones de desarrollo de marcos normativos, como podría ser la adopción directa de un esquema normativo de otro Estado.
3. La Conclusión JG 17/24 solicita al Coordinador General iniciar las gestiones necesarias para la creación de un equipo de trabajo conformado por expertos financieros y técnicos de los Estados miembros que realicen un estudio de costo/beneficio de la participación en el Sistema Regional para ser presentado durante la Décimo novena Junta General.

II. CONFORMACION PANEL DE EXPERTOS PARA EVALUACION COSTO BENEFICIO

A. PROPOSITO

Conformar un equipo de profesionales expertos en costo beneficio para realizar el análisis del SRVSOP, de acuerdo a la Conclusión 24 de la 17ª Junta General.

B. INTEGRANTES

Se solicito a los Estados nominar a profesionales de su Administración para conformar el equipo de trabajo, el que finalmente quedo constituido de la siguiente forma:

- Sr. Guillermo Garcés V. - Experto de Chile - Relator
- Sra. Elsa Novelli P. - Experta de Uruguay
- Sr. Víctor Velásquez G. - Experto de Paraguay
- Sr. Fernando Ciaschini - Experto de Argentina

C. METODOLOGIA DE TRABAJO

1. El equipo de trabajo, en conjunto con la Oficina Regional de OACI, estableció una carta Gantt tentativa con la propuesta de actividades a desarrollar y reuniones del equipo para consolidar el trabajo encomendado.
2. De acuerdo a lo establecido en dicho cronograma, para establecer la metodología de trabajo el equipo se reunió en Santiago de Chile los días 13 y 14 de octubre de 2008.
3. El modelo adoptado por el Equipo de Trabajo considera estimar los beneficios para los Estados miembros, consistentes en ahorros de costos o beneficios directos de realizar certificaciones, asistencia a los Estados capacitación, producción y actualización de normas, a través del Sistema, comparado con los

costos que se habrían producido a valores alternativos, esto es a precios de mercado que se hubiesen pagado si no existiese el SRVSOP.

Adopción directa de normas de otro Estado

4. La opción de la adopción directa de las normas de otro Estado, podría representar la ilusión de un ahorro de costos, evitando la implementación de la infraestructura necesaria para apoyar el desarrollo y mantenimiento de un cuerpo normativo y sus procedimientos asociados. Sin embargo debe tenerse en cuenta que la reglamentación surge como una identificación de riesgos que aplica a un determinado ambiente operacional.

5. En este sentido, la adopción de un marco normativo de otro Estado podría incorporar requisitos innecesarios que no aportan a la seguridad de las operaciones y aumentan innecesariamente los costos a la industria nacional, o por el contrario dejar de lado la mitigación de riesgos que son manejados por el Estado de donde se toma el modelo normativo con otros instrumentos de gestión de riesgos y no necesariamente reflejados en la norma a implementar.

6. Otro inconveniente asociado a la adopción de normas de otro Estado, es la pérdida de la memoria institucional, del porqué de la existencia de algún tipo de requisito normativo, que por lo general está contenido en los documentos que acompañan la aprobación de una normativa específica. Estos documentos son utilizados en ese Estado como material interpretativo para aclarar el propósito por el cual fue incorporado el requisito. Al perderse esta información, el Estado que adopta la normativa, sufre de graves problemas de interpretación de los requerimientos que por lo general terminan en instancias judiciales, con la consecuente pérdida de credibilidad de la Autoridad Aeronáutica y el detrimento en las relaciones regulador-operador.

7. También debe considerarse que la adopción de un modelo normativo de otro Estado, no aporta al desarrollo de la capacidad de la región y crea dependencia para la gestión de la seguridad operacional.

8. Un último aspecto a considerar en el desarrollo de normas que realiza el Sistema Regional, es que en su desarrollo se busca el más alto grado de armonización mundial, por tanto siempre se considera en su desarrollo la base de los SARPS de la OACI y también se analizan los modelos normativos de otros Estados con importantes industrias aeronáuticas.

4. Por otra parte, el análisis costo - beneficio deberá tratar los valores resultantes desde el punto de vista social, es decir, que valor le asigna cada Estado y la Región en su conjunto, por lo que en la fase de proyección será necesario utilizar una tasa de descuento social, representativa tanto para la Región y como para cada Estado.

5. De acuerdo a la programación establecida por la Oficina Regional de OACI y la disponibilidad de los Estados de poner a disposición a los expertos, se concreto una segunda reunión de trabajo en la sede de OACI en Lima, entre los días 1 y 5 de junio a la cual asistieron los siguientes profesionales:

Sr. Guillermo Garcés V. - Experto de Chile - Relator
Sra. Elsa Novelli P. - Experta de Uruguay
Sr. Víctor Velásquez G. - Experto de Paraguay

6. El presente Informe refleja el resultado del análisis efectuado por estos expertos con los datos proporcionados por la administración del proyecto.

D. RESPONSABILIDAD DE LA INFORMACION

1. La información utilizada por el Equipo de Trabajo ha sido proporcionada por la Oficina Regional De OACI, producto del análisis del presupuesto del proyecto y la valorización de las actividades realizadas. Cabe hacer presente que dicha información no ha sido auditada sino utilizada directamente como datos de entrada de la metodología.

III. ANALISIS COSTO BENEFICIO

1. El análisis costo beneficio se realizó considerando lo que se denomina *situación sin proyecto*, en que los Estados deben desarrollar sus normas por separado y comprar sus cursos en el mercado y una situación *con proyecto*, en que los Estados cuentan con el SRVSOP. De esta manera, los beneficios del SRVSOP estarán dados por el ahorro de costos para los Estados, al contar con estas capacidades.

2. Es importante destacar, que si bien se efectuó un cálculo global de costos y beneficios de contar con el Sistema para la totalidad de los Estados, el análisis también entrega información particular de cada estado, con el fin de cuantificar esta relación para cada uno de ellos.

3. La medición de costos y beneficios se efectuó considerando cuatro productos que el SRVSOP entrega como resultado. Estos son:

- Capacitación
- Asistencia a los Estados
- Producción de LARs
- Certificación de OMAs

A. COSTOS RELEVANTES DEL SISTEMA

1. Los Estados deben incurrir en Costos de Membresía del SRVSOP correspondientes a una cuota anual, la cual varía según acuerdo de sus integrantes, conformando un presupuesto de gastos anuales. Asimismo, los Estados deben incurrir en otros costos relacionados con la producción del Sistema, como por ejemplo, la asistencia a Reuniones de Junta General y de Paneles de Expertos, así como misiones de expertos solicitadas para el desarrollo de actividades propias del Sistema.

2. Para el análisis se considera relevante solo los otros costos en que incurren los Estados, ya que con la membresía por el Sistema, se financian sus actividades, administradas por el Proyecto de Cooperación Técnica RLA 99901.

3. De acuerdo a la descripción de productos que entrega el SRVSOP, se han determinado los siguientes costos, tanto para la situación sin proyecto como para la situación con proyecto.

SIN PROYECTO

Capacitación: El estado debe incurrir en los siguientes costos relevantes por persona:

- Costo viático día
- Costo curso día

Asistencia a los Estados: El estado debe incurrir en costo de honorarios para expertos internacionales, US\$ 6.500.- por experto, por semana. (Valor referencia aproximado costo TCB OACI).

Producción de LARs: Cada Estado debe incurrir en los costos pertinentes de contar con un equipo de profesionales, los equipos, sistemas e infraestructura, lo cual arroja un valor promedio de US\$60.000.- por 5 años, para una LAR. Existe una producción de 33 LARs a la fecha. Todo esto ponderado por un factor de implementación de cada Estado, resultante de una encuesta efectuada por OACI.

Certificación de OMAs: Cada Estado debe comisionar al menos dos inspectores de aeronavegabilidad para certificar cada taller en cada país, con un costo por comisión, por taller.

CON PROYECTO

Capacitación: El estado no debe incurrir en costos.

Asistencia a los Estados: Contempla el costo de la asistencia de expertos del Sistema.

Producción de LARs: Contempla el costo de la asistencia de expertos del Sistema, la elaboración de la documentación y los costos generales de asistencia a reuniones, paneles y cursos.

Certificación de OMAs: Contempla el costo de los Ensayos de Certificación y seguimiento de talleres de mantenimiento.

Si bien el Costo alternativo salario / día existe para cada estado, como también el costo del pasaje, estos no se consideran en el calculo final ya que al incluirse en ambas situaciones, no es relevante.

BENEFICIOS DEL SISTEMA

- Los beneficios del Sistema para los Estados, están representados por los ahorros de costos que brinda el Sistema mediante la entrega de los productos descritos con anterioridad.
- Si cada Estado realizara el esfuerzo de generar por separado cada uno de estos productos, el costo resultante seria mayor que con el SRVSOP.
- Estos es factible de verificar en cada una de las planillas de cálculo utilizadas para consolidar la información de costos, para cada producto.

RESULTADOS PRELIMINARES

1. ANALISIS CUANTITATIVO

1. Del análisis de las planillas de cálculo, se obtuvieron los costos de realizar las distintas actividades de producción para generar los productos del SRVSOP, tanto por separado como en conjunto y, a su vez, los costos de realizar estas actividades sin que exista el SRVSOP.

2. En el siguiente cuadro se presenta el resumen de costos y beneficios (ahorro de costos) de este análisis, valorizado en US\$, correspondiente a los años 2001 al 2008:

PRODUCTO	COSTO SIN SRVSOP	COSTO CON SRVSOP	BENEFICIOS
Capacitación	2.060.570	927.985	1.132.585
Asistencia Estados	260.000	119.350	140.650
Producción LARs	15.137.333	2.236.732	11.806.406
Certificación OMAs	881.870	244.481	637.389
TOTALES	18.339.773	3.528.548	13.717.030

3. Es posible entonces visualizar un beneficio de US\$13.717.030.- por ahorro de costos, al contar con este Sistema.

4. También es necesario considerar que los operadores, centros de mantenimiento, personal aeronáutico y otros usuarios del Sistema, también tendrán ahorros de costos producto de la existencia del SRVSOP. Por tanto, los beneficios que actualmente se encuentran cuantificados están subvaluados.

2. ANALISIS CUALITATIVO

1. En este tipo de análisis, resulta relevante considerar que la gestión del SRVSOP ha permitido generar productos reconocidos por su calidad en la inspección y transparencia en la administración de seguridad operacional, como el Intercambio de Datos de Inspección de Seguridad en Rampa (IDISR), el cual resulta está despertando mucho interés de otras organizaciones internacionales y regiones del mundo que están solicitado su revisión para considerar su apoyo y/o implementación en su región.

2. Por otra parte, las actividades de certificación y vigilancia multinacionales contemplan también la instrucción en el trabajo para inspectores que desean ingresar al registro de auditores. Para cada actividad de certificación y vigilancia multinacional se conforma un equipo perteneciente al registro de auditores LAR y se abren plazas para que los Estados envíen a sus inspectores para participar en el proceso y adquieran experiencia en el trabajo.

3. En materia de asistencia a los Estados, se ha logrado identificar las capacidades de la región, lo cual permite una mayor integración y la independencia de la región de asesores externos.

4. Una regulación armonizada con especialistas formados de manera estandarizada genera beneficios por la facilidad de acceso a estos especialistas, lo cual es un importante beneficio de ahorro de

tiempo, para contar con una documentación única. Esto genera un mayor nivel de seguridad operacional de los Estados y de la región, otorgándole mayor competitividad frente a otras regiones

5. Estos beneficios, orientados claramente a los operadores, brindan como resultado un aumento de la demanda, producto de la percepción de los usuarios finales del Sistema, de un aumento en la calidad de la seguridad operacional producto de la armonización de normas.

6. El estudio no ha cuantificado la colaboración que brinda la OACI, para la gestión del Gerencial y Técnica del Sistema Regional, representado directamente por el tiempo que dedica el Coordinador General (ICAORD Lima) y el Oficial Regional de Seguridad de Vuelo respectivamente.

IV. CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES DEL ESTUDIO.

CONCLUSIONES

1. El SRVSOP ha desde su creación a la fecha ha generado importantes ahorros de costos a los Estados que lo componen.
2. Se han generado 33 productos LAR.
3. Se ha efectuado capacitación, asistencia a los Estados, actividades multinacionales, implantaciones, seminarios y otros, que sin el Sistema no se hubiesen realizado o su costo habría sido prohibitivo para la mayoría de los Estados.
4. Se ha generado un banco de profesionales aeronáuticos de primer nivel, con una capacitación y experiencia estandarizada a nivel regional.

LIMITACIONES

1. El estudio no considera costos operacionales como los de la Oficina Regional de OACI.
2. Al no contar con información pertinente de cada Estado, se ha supuesto un costo igual para todos los Estados de un Departamento de Normas funcionando independientemente del SRVSOP y generando y manteniendo un cuerpo de normas y procedimientos al mismo nivel que el generado por el Sistema Regional.

RECOMENDACIONES

Como resultado del estudio surgen las siguientes recomendaciones para que este sistema que genera importantes beneficios para la Región:

1. El SRVSOP debe ser institucionalizado a través de una OMR.
2. Con el fin de mantener una constante evaluación de su desempeño, se recomienda que, una vez institucionalizado, el SRVSOP cuente con un sistema de contabilidad de costos. Independientemente de la fecha de creación de su institucionalización, los Estados deberían acordar en breve el uso de un sistema de

esta naturaleza, ya sea con el propósito de diseñarlo o adoptar alguno que proceda de uno de sus estados miembros.

3. El estudio realizado se centró en lo que ha acontecido desde la creación del Sistema a la fecha. El estudio debería continuar considerando una proyección del Sistema a futuro.