

**ANUARIO DE
RECOMENDACIONES DE
SEGURIDAD OPERACIONAL
2021**

Junta de Seguridad en el Transporte

Florida 361

Argentina, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, C1093AAO

(54+11) 4382-8890/91

www.argentina.gob.ar/jst

info@jst.gob.ar

Informe de Seguridad Operacional 2021

Publicado por la JST. En caso de utilizar este material de forma total o parcial se sugiere citar según el siguiente formato
Fuente: Junta de Seguridad en el Transporte.

El presente informe se encuentra disponible en www.argentina.gob.ar/jst

JST | **SEGURIDAD EN
EL TRANSPORTE**

ÍNDICE

Siglas y abreviaturas	Pág. 5
Glosario	Pág. 6
Estados de RSO	Pág. 7
Carta de la Presidencia	Pág. 8
1. Introducción a los productos de Seguridad Operacional del Anuario 2021	Pág. 10
2. Alcance	Pág. 11
3. Estructura	Pág. 11
4. Gestión de las Recomendaciones de Seguridad Operacional en 2021	Pág. 11
4.1. Novedades registradas durante el período	Pág. 11
4.2. Recomendaciones de Seguridad Operacional Abiertas	Pág. 12
4.3. Recomendaciones de Seguridad Operacional Cerradas	Pág. 12
5. Análisis de Recomendaciones de Seguridad Operacional	Pág. 14
5.1. Clasificación por modo de transporte	Pág. 14
5.2. Tendencias a lo largo de los últimos años	Pág. 14
5.3. Recomendaciones emitidas en 2021	Pág. 15
5.3.1. Respuestas de RSO	Pág. 16
5.3.2. Acciones implementadas con impacto en la mejora de la Seguridad Operacional	Pág. 17
5.4. Destinatarios de RSO.....	Pág. 20
5.4.1. Distribución de las entidades destinatarias por modo	Pág. 20
5.4.2. Respuestas de los destinatarios	Pág. 21
6. Listado de RSO	Pág. 24

SIGLAS Y ABREVIATURAS

Con el propósito de facilitar la lectura de este documento, se aclaran por única vez las siglas y abreviaturas que van a utilizarse:

Tabla 1. Siglas y abreviaturas

ANAC	Administración Nacional de Aviación Civil
ASO	Acción de Seguridad Operacional
DNIS	Dirección Nacional de Investigación de Sucesos
DNISAE	Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Aeronáuticos
DNISAU	Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Automotor
DNISF	Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Ferroviarios
DNISMFL	Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Marítimo, Fluvial y Lacustre
DNEyMA	Dirección Nacional de Soporte Técnico y Estadístico Multimodal
ISO	Informe de Seguridad Operacional
JST	Junta de Seguridad en el Transporte
RSO	Recomendación de Seguridad Operacional
RSOA	Recomendación de Seguridad Operacional Anticipada
NSO	Nota de Seguridad Operacional
SGE	Sistema de Gestión Electrónica

GLOSARIO

A continuación, se presentan las definiciones y taxonomías específicas que se utilizarán en este anuario, con el fin de facilitar la lectura del documento y garantizar su comprensión.

Acciones de Seguridad Operacional (ASO)	<p>Son documentos que presentan propuestas a la seguridad operacional, donde se identifica una deficiencia que, por la evidencia o su potencialidad, no llegan a constituir una RSO.</p> <p>Las ASO permiten suministrar información a la autoridad de transporte y a la industria sobre deficiencias de seguridad que presentan riesgos medios o bajos. En ese sentido, focalizan en una condición que es insegura, pero que no presenta evidencia suficiente para convalidar un problema sistémico de seguridad en el transporte.</p> <p>Las ASO se suelen comunicar en los informes de seguridad operacional abreviados.</p>
Destinatario	<p>Entidad u organismo mejor capacitado para tomar las medidas tendientes a atenuar los riesgos, que tiene la autoridad y la responsabilidad de hacerlo, así como las atribuciones para actuar con el alcance más amplio posible.</p>
Explotador u operador	<p>Persona humana, organismo o empresa que se dedica a la explotación de vehículos de transporte.</p>
Productos de seguridad operacional	<p>Todo aquel resultado de la recolección y el procesamiento de investigaciones o estudios cuya comunicación tenga el objetivo de prevenir futuros accidentes y/o incidentes, a través del fortalecimiento de las defensas del sistema de transporte.</p>
Recomendación de seguridad operacional (RSO)	<p>Propuesta basada en la información obtenida a través de una investigación, formulada con la intención de prevenir accidentes e incidentes a partir de la introducción de mejoras en los sistemas de transporte; en ningún caso tiene el propósito de dar lugar a presunción de culpa o responsabilidad civil, penal o administrativa alguna respecto de un suceso en el transporte.</p>

ESTADOS DE RSO

A continuación, se explicitan las categorías de los diferentes estados de gestión que poseen las RSO, con el fin de contribuir al entendimiento de los gráficos que figuran en este documento y la información que de ellos se extrae.

Abierta – Sin respuesta
Corresponde al estado primario de una RSO. Cuando se emite una recomendación de seguridad se asigna automáticamente este estado.
Abierta – Respondida – En evaluación
Corresponde a la RSO que ha sido recibida y respondida por el destinatario y cuyo contenido se encuentra en proceso de análisis por parte de la JST.
Abierta – Respondida – Satisfactoria – En curso
Corresponde a la RSO cuyo destinatario ha respondido comprometiéndose a implementar una acción planificada que daría cumplimiento a la recomendación de seguridad.
Abierta – Respondida – Alternativa satisfactoria – En curso
Corresponde a la RSO que ha merecido una respuesta en la cual el destinatario ofrece un plan alternativo al propuesto por la JST, pero satisfactorio para alcanzar el objetivo de la recomendación de seguridad una vez que sea implementado.
Abierta – Respondida – No satisfactoria
Corresponde a la RSO que ha merecido una respuesta del destinatario, pero en la que expresó desacuerdo con las acciones preventivas indicadas en la recomendación.
Cerrada – Cumplida
Corresponde a la RSO que ha sido respondida, informando el destinatario que la acción se ha completado. La acción adoptada por el destinatario debe cumplir con la recomendación de seguridad, eliminando o morigerando sustantivamente los riesgos identificados en la investigación.
Cerrada – Alternativa cumplida
Corresponde a la RSO que ha sido respondida con una propuesta alternativa y que ha sido implementada, alcanzándose el objetivo de la recomendación de seguridad.
Cerrada – No satisfactoria
Corresponde a la RSO que no ha sido respondida, o bien en la que se ha manifestado en desacuerdo el destinatario. En esta instancia, la JST determina que la existencia de más correspondencia o comunicaciones sobre el asunto no va a producir cambios de posición del destinatario.
Cerrada – Otros
Corresponde a las RSO que han sido cerradas por diversos motivos, distintos a los anteriores.

CARTA DE LA PRESIDENCIA

En 2019 la Junta de Seguridad en el Transporte (JST) se originó por Ley 27514 como un organismo de investigación de accidentes que tiene como fin mejorar la seguridad en todo el sistema de transporte y trabajar en la prevención para poder salvar vidas. Con la puesta en marcha de la JST, la Argentina se convirtió en el primer país latinoamericano en contar con un organismo de investigación multimodal independiente.

La JST cuenta con una herramienta primordial para la mejora del sistema del transporte. Las Recomendaciones de Seguridad Operacional (RSO) que emite por medio de sus informes tienen como fin la mejora del sistema de transporte argentino. Desde el área de Recomendaciones de Seguridad Operacional (RSO) se colabora en el armado de las propuestas, con el fin de obtener recomendaciones más claras, precisas, concisas y medibles. Asimismo, se efectúa su seguimiento para conocer y evaluar el impacto que tiene el trabajo de la JST en la transformación del sistema de transporte.

Durante el 2021 se emitieron por primera vez RSO en todos los modos de transporte que la JST investiga (aeronáutico, automotor, ferroviario, marítimo y multimodal).



Foto: Julián Obaid - Presidente de la Junta de Seguridad en el Transporte



JST

SEGURIDAD EN
EL TRANSPORTE

1. INTRODUCCIÓN A LOS PRODUCTOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL DEL ANUARIO 2021

Como parte de su misión, la JST emite recomendaciones para eliminar o mitigar las deficiencias de seguridad que representen riesgos significativos para el sistema de transporte y ameriten la atención de los reguladores y la industria. De esta manera, las RSO contribuyen a mejorar las defensas del sistema de transporte nacional y regional, aportando propuestas con la finalidad de evitar la repetición de accidentes e incidentes en todos los modos.

Generalmente, las RSO se incluyen en el Informe Final de la investigación. Sin embargo, en caso de determinarse que una deficiencia de seguridad es de alto riesgo y debe abordarse de inmediato, se emite una Recomendación de Seguridad Operacional Anticipada (RSOA), antes de que se complete la investigación.

Tanto las RSO como las RSOA son herramientas fundamentales para el cumplimiento de la misión de la JST, y es por ello que resulta importante poder contar con información cuantitativa y cualitativa al respecto. Tener a nuestro alcance un registro de datos sobre cuestiones como su publicación, seguimiento y cierre nos permite monitorear la gestión de las RSO y las RSOA por parte del organismo y su interacción con el sistema de transporte.

Cabe resaltar que no toda investigación debe incluir una RSO y que estas, además, pueden surgir de un estudio de seguridad operacional.

Por otro lado, la JST también ha implementado Acciones de Seguridad Operacional (ASO), propuestas de seguridad operacional en las que se identifican deficiencias que, por la evidencia o su potencialidad, no llegan a constituir una RSO.

Las ASO se suelen comunicar en los Informes de Seguridad Operacional Abreviados y permiten suministrar información a la autoridad de transporte y a la industria sobre déficits de seguridad. En ese sentido, focalizan en una condición que es insegura, pero que no presenta evidencia suficiente para convalidar un problema sistémico de seguridad en el transporte y por ello, a diferencia de las RSO, la JST no realiza seguimiento de dicha propuesta.



2. ALCANCE

El presente anuario comprende un análisis de los datos obtenidos sobre las RSO y las ASO durante el 2021, contrastados con los del período que abarca los últimos cinco años (2016–2020).

3. ESTRUCTURA

El marco temporal para la validez de la información analizada en el presente documento comprende desde el 1 de enero del 2021 hasta el 31 de diciembre del 2021. Como se mencionó previamente, durante dicho período se realizaron por primera vez los seguimientos de las RSO emitidas por los modos multimodal, automotor, ferroviario y marítimo, fluvial y lacustre; además del seguimiento de las RSO preexistentes, correspondientes al modo aeronáutico.

En el 2021 las diferentes DNIS efectuaron un total de 55 RSO. Este documento hace un análisis de todas ellas, junto con una evaluación del nivel de respuesta de sus diferentes destinatarios.

Si bien las estadísticas del presente anuario incorporan un contraste entre las RSO del 2021 y las que abarcan desde el 2015 hasta el final del 2020, resulta importante hacer la salvedad de que durante el 2017 y 2018 se cerraron las RSO de años anteriores que no habían obtenido respuesta en el seguimiento y que fueron consideradas obsoletas. Dicho cierre se llevó a cabo con fines de control.

4. GESTION DE LAS RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL EN EL 2021

4.1. Novedades registradas durante el período

En el transcurso del 2021, fueron registradas 276 novedades (respuestas de los destinatarios, solicitudes de información adicional, evidencias fotográficas, actualizaciones de procedimientos, y demás documentos que han servido de evidencia para el avance en la gestión de las RSO).

Al terminar el año, 47 RSO fueron cerradas y 191 permanecen abiertas y en seguimiento con diferentes estados intermedios de gestión. De las RSO abiertas, 54 obtuvieron respuestas satisfactorias, ya sea mediante la aceptación de la propuesta realizada (51 casos) o mediante la formulación de una alternativa (tres casos).

El seguimiento de cada uno de estos productos de seguridad operacional queda asentado en el Sistema de Gestión Electrónica (SGE) mediante el ingreso de archivos adjuntos (informes, documentos, notas, minutas de reuniones, fotografías, etcétera), que sirven como evidencia documental de gestión. El siguiente es un desglose mensual de las 276 novedades registradas como parte de la gestión de las RSO durante el año 2021.

Tabla 2. Ingreso de novedades registradas por mes durante el año 2021

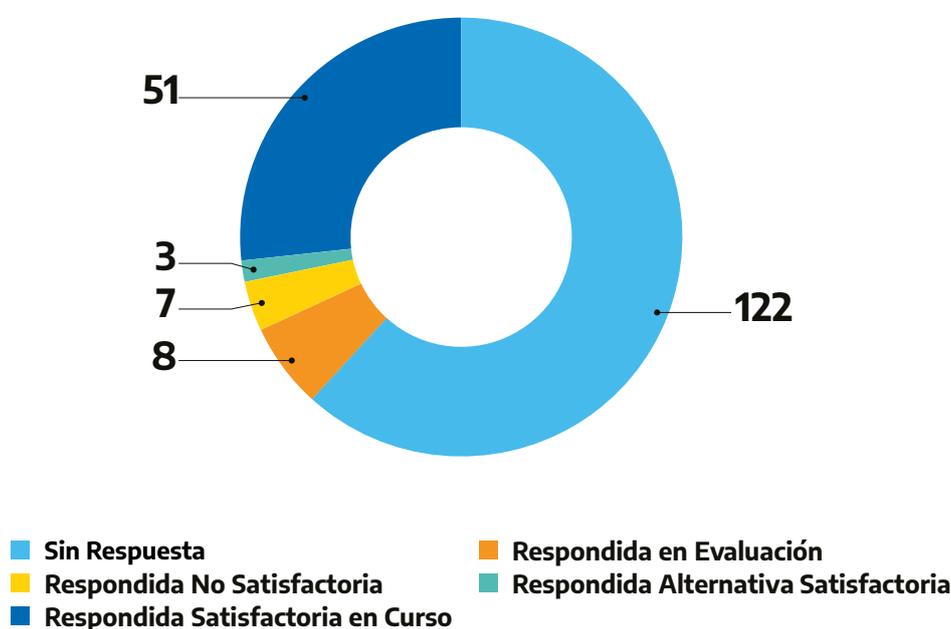
MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Novedades registradas	18	21	31	19	25	20	38	31	16	26	17	12

4.2. Recomendaciones de Seguridad Operacional abiertas

Al cierre del año, del total de las 191 recomendaciones efectuadas por la JST desde el 2015 al 2021, casi el 64% (122 casos) se encontraron sin respuesta, mientras que un 27% (51 casos) tuvieron una respuesta satisfactoria y se encuentran actualmente a la espera de alguna acción adicional para proceder a un cierre cumplido.

Por otro lado, un 4% (8 casos) se encuentran en estado de evaluación, mientras que un 3,6% (7 casos) tuvieron una respuesta no satisfactoria. Finalmente, un 1,6% (tres casos) obtuvieron una respuesta alternativa considerada como satisfactoria. El gráfico a continuación detalla el estado de las RSO abiertas en el período.

Gráfico 1. Estado actual de las RSO abiertas

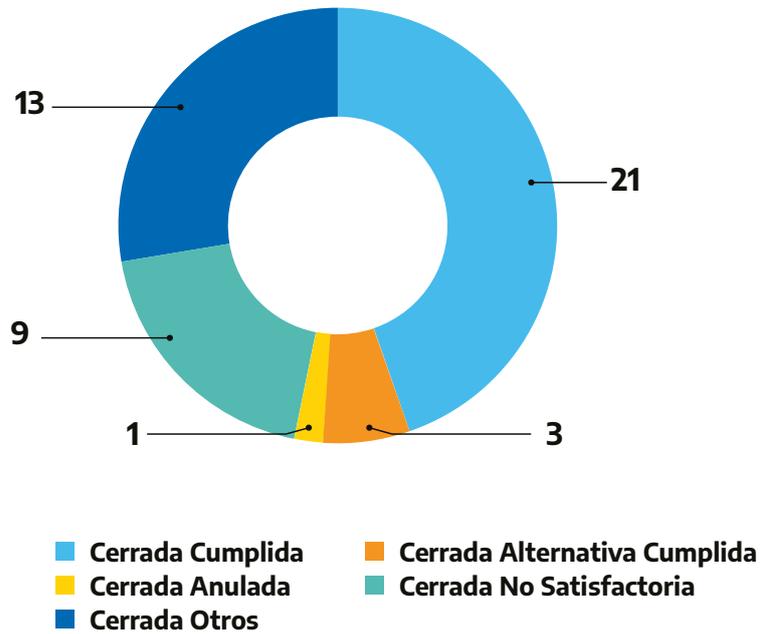


4.3. Recomendaciones de Seguridad Operacional cerradas

De las 47 RSO cerradas, el 45% (21 casos) las acciones recomendadas fueron consideradas cumplidas de manera satisfactoria (Cerrada – Cumplida). Por otro lado, el 6% (3 casos) fueron cumplidas con acciones alternativas (Cerrada – Alternativa Cumplida), mientras que el 19% (9 casos) fueron consideradas no satisfactorias (Cerrada - No Satisfactoria). Asimismo, el 2% (1 sólo caso) resultó anulada (Cerrada – Anulada), mientras que el 23% (11 casos) fueron cerradas por motivos que no quedan encuadrados en los restantes estados de cierre predeterminados (Cerrada – Otros).

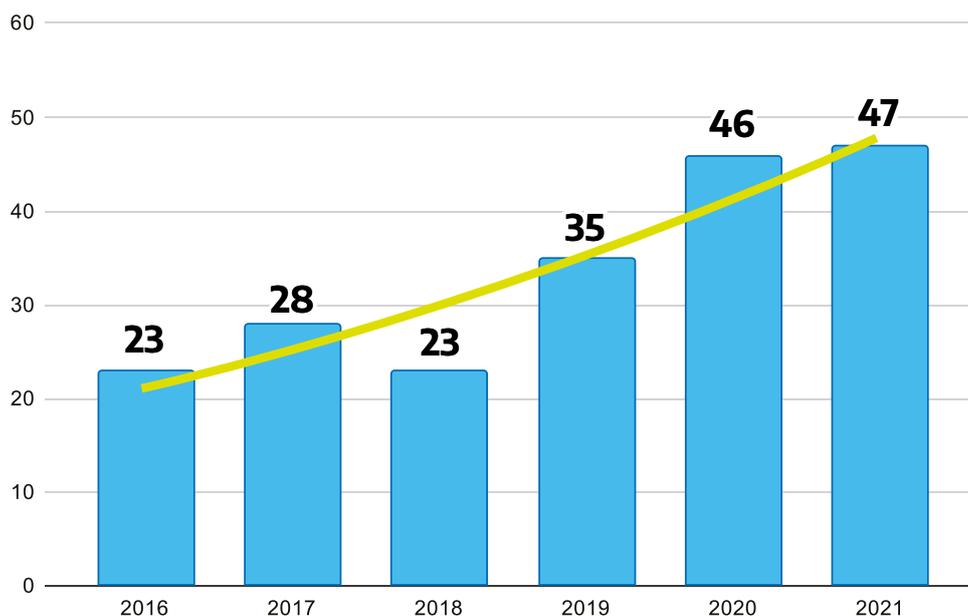
Se consideran satisfactorias tanto a las RSO que se cerraron habiendo sido cumplidas como las que contaron con la aplicación de una acción mitigatoria de riesgo alternativa. El porcentaje final de RSO cerradas con acciones recomendadas implementadas es del 51%.

Gráfico 2. Estado de los cierres de RSO 2



La evaluación de cierre para una RSO la realiza el Área de Seguimiento de Recomendaciones de Seguridad junto con las DNIS a cargo. A partir de las respuestas recibidas por la JST, se determina si se ha cumplido o no el propósito de la recomendación, ya sea de manera total, parcial o alternativa. En función de ello, se toma la decisión de finalizar con el proceso de seguimiento y dar cierre a la RSO.

Gráfico 3. Cierre de RSO 2016-2021



5. Análisis de las Recomendaciones de Seguridad Operacional

5.1. Clasificación por modo de transporte

Durante el 2021, todas las DNIS han emitido RSO derivadas tanto de investigaciones como de estudios. En el gráfico que sigue se las clasifica en función de su dirección modal:

Tabla 3. Cantidad de RSO emitidas por cada modo durante el año 2021

DNI	RSO emitidas 2021
DNISAU	15
DNISAE	25
DNISF	4
DNISMFyL	1
DNEyMA	10
Total	55

5.2. Tendencias a lo largo de los últimos años

En los últimos años, el número total anual de RSO emitidas por el Organismo ha ido variando con motivo de la incorporación de nuevos productos de seguridad, como las Acciones de Seguridad (ASO) y las Notas de Seguridad (NSO).

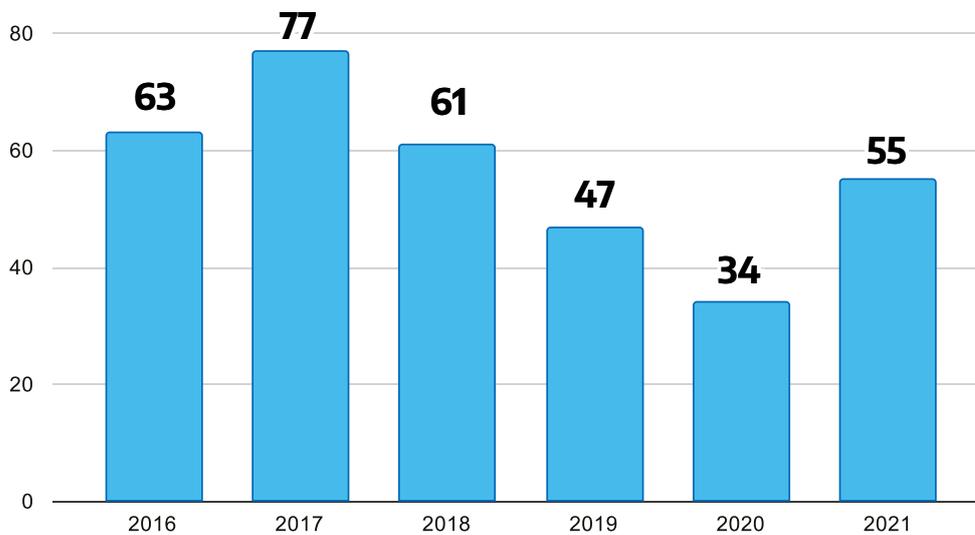
Cabe mencionar que el proceso de investigación dura un promedio de 12 meses, momento en que se publica el Informe de Seguridad Operacional. Dado que, en los primeros años de la JST, los modos Automotor, Ferroviario, Marítimo, Fluvial y Lacustre y Multimodal habían sido recientemente creados, existen informes que aún están en proceso de ser publicados.

En el siguiente gráfico se puede observar una tendencia a la baja durante el 2020, de acuerdo con la merma de las operaciones (que impactó fuertemente en el modo Aeronáutico) con motivo de la pandemia COVID-19.

Si bien en el período 2021 la tendencia se muestra en alza, en gran parte debido a la paulatina reactivación operacional de todos los diferentes modos de transporte, resulta importante destacar que el número final engloba RSO que fueron emitidas por todas las DNIS, por primera vez en la historia de la JST.

En el siguiente cuadro se puede observar un desglose de las evaluaciones de recomendaciones respondidas respecto de las emitidas, actualizado al 31 de diciembre del 2021.

Gráfico 4. RSO emitidas 2016-2021

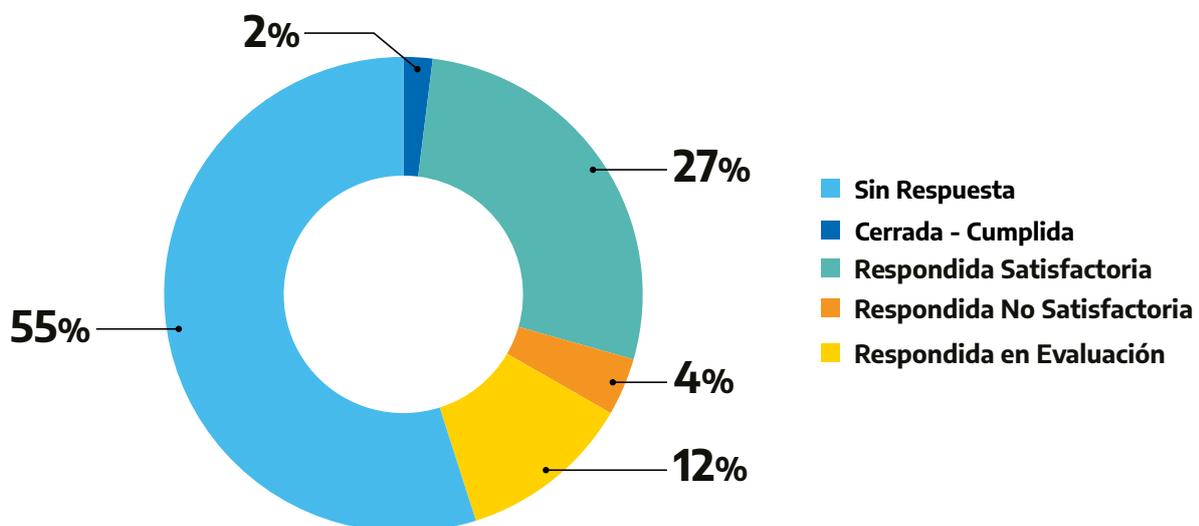


5.3. Recomendaciones emitidas en el 2021

Durante el 2021, la JST emitió un total de 55 RSO, de las cuales se obtuvieron respuestas en un 45%, mejorando ostensiblemente los tiempos de seguimiento y evaluación de respuestas dentro de un mismo período. Además, dentro de ese segmento, contamos con un 27% de respuestas satisfactorias.

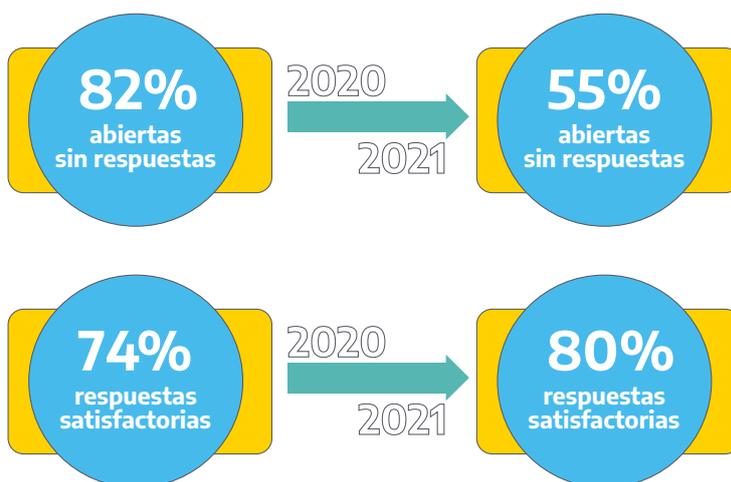
Asimismo, se logró dar un cierre efectivo (Cerrada – Cumplida) al 2% de las RSO emitidas durante el corriente período, aportando de esta manera una inmediata medida de mitigación en el sistema de transporte como respuesta a los hallazgos investigados por la JST.

Gráfico 5. Estado de RSO emitidas 2021



Respecto de las RSO emitidas durante este período es importante destacar que, según lo establecido como procedimiento interno, se solicita a los destinatarios responderlas formalmente en un plazo no mayor a los 60 días de recepción (90 días en el caso del modo Aeronáutico), por lo que el seguimiento efectivo de las RSO 2021 incluye un período inicial de tolerancia de entre dos y tres meses.

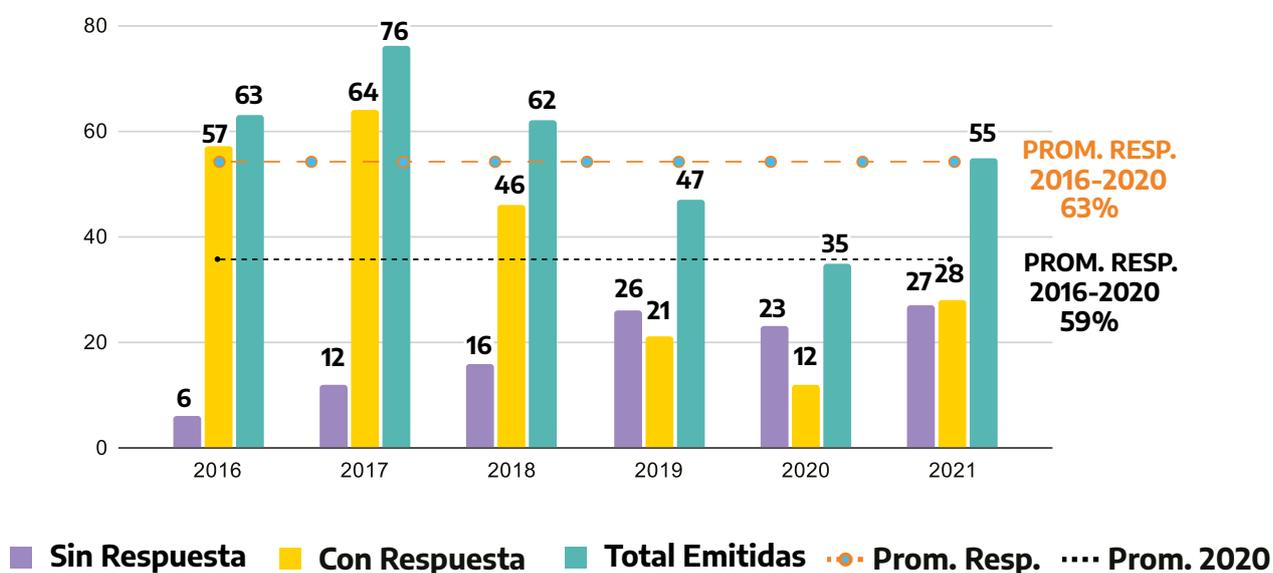
A pesar de este segmento de contemplación, las RSO 2021 en estado Abierta – Sin respuesta alcanzan un 55%, mejorando el resultado del año anterior en el que un 82% no tuvieron respuesta alguna.



5.3.1. Respuestas de RSO

Uno de los indicadores más importantes para la JST es el porcentaje de respuestas a las RSO. Si bien los últimos cinco años han mostrado una tendencia a la baja, durante el período 2021 se ha logrado superar el promedio del 59% anual que existía como precedente histórico. En el siguiente gráfico se muestra la evolución de respuestas de RSO desde el 2016 al 2021.

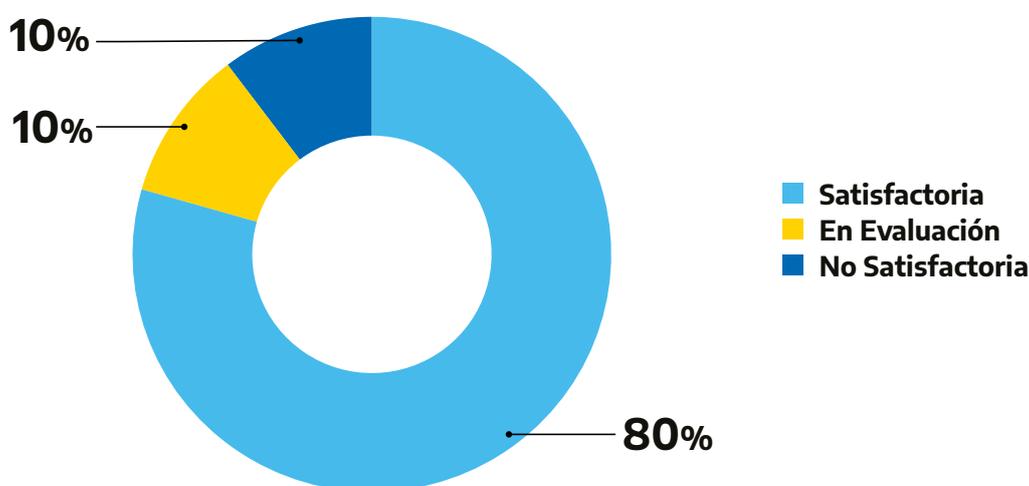
Gráfico 6. Evolución de respuestas RSO



La recepción de las respuestas a las RSO conlleva una evaluación para determinar el grado de adecuación, medidas alternativas o medidas no satisfactorias. Este proceso es realizado en conjunto con las diferentes DNIS, cerrando el año 2021 con un 80% (54 casos) de respuestas satisfactorias, las cuales fueron evaluadas y contestadas especificando las acciones complementarias a realizar para proceder al cierre.

El 10% (7 casos) de las respuestas se encuentra aún en proceso de evaluación, dentro del plazo establecido para comunicar las novedades. Por último, las respuestas no satisfactorias ascienden a un 10% (7 casos), grupo que incluye las acciones previstas que son consideradas no correspondientes con el espíritu de la RSO.

Gráfico 7. Estado de respuestas de RSO



5.3.2. Acciones implementadas con impacto positivo en la Seguridad Operacional

RSO AU-0010-20

SSTAN (Subsecretaría de Transporte Automotor de la Nación)

La DNISAU desarrolló un estudio de seguridad en el transporte enfocado en las unidades de ómnibus de doble piso, destinadas al transporte de pasajeros de carácter interjurisdiccional. El estudio se realizó a partir de la experiencia específica de la JST, cuyos agentes colaboraron oportunamente en la investigación de accidentes, así como también en análisis sistémicos propios e información y estudios compartidos con organismos integrantes del Ministerio de Transporte de la Nación, universidades nacionales y entidades internacionales de investigación de accidentes con competencia en materia modal automotor.

Una de las conclusiones a las que se arribó luego de finalizado el estudio fue que la responsabilidad por el uso de cinturón de seguridad es compartida entre los operadores de servicios, los pasajeros y los organismos de control y que se debe continuar trabajando en línea con acciones de control destinadas a los operadores, de promoción de su uso y la concientización en cuanto a su importancia.

Como producto derivado del estudio, la DNISAU emitió una serie de recomendaciones de seguridad destinadas a diferentes organismos relacionados con el ámbito automotor. La RSO AU-0010-20 dirigida a la SSTAN (Subsecretaría de Transporte Automotor de la Nación) recomendó la “elaboración de un informe exhaustivo que defina el mérito, oportunidad y conveniencia de establecer el cinturón de seguridad del tipo tres puntos en los vehículos de transporte de pasajeros como estándar de seguridad pasiva”.

La Comisión Nacional del Tránsito y la Seguridad Vial (CNTySV) respondió formalmente a lo recomendado por la JST con el envío de dos informes técnicos. Luego de ser analizados por el equipo de Seguimiento de RSO junto con los ingenieros especialistas de la DNISAU, se determinó que su contenido estaba en concordancia con lo recomendado.

Los informes técnicos propusieron la implementación de varios dispositivos de seguridad, tales como los cinturones de seguridad para los vehículos afectados al transporte interurbano de pasajeros de jurisdicción nacional. Dichos cinturones son del tipo de tres puntos, y resultaron ser tanto los más efectivos como los más amigables para el público usuario, debido a su fácil operación y colocación.

Por otro lado, de los informes se desprendió la incorporación de sistemas de seguridad activa, que han demostrado mejoras significativas en la seguridad de las unidades de transporte automotor de pasajeros. Entre estos sistemas de seguridad se encuentran: el Control Crucero Adaptativo, el Sistema de Control de Carril, el Sistema Avanzado de Frenado de Emergencia y la Señal de Frenado de Emergencia. Los informes proyectaron una fecha de implementación futura, teniendo en cuenta el estado de la plaza actual y la situación financiera del sector.

En ese sentido, y de manera consensuada, la respuesta a la RSO fue considerada satisfactoria, por lo que se procedió a su cierre formal, fortaleciendo de manera considerable la seguridad del sistema en conjunto con diferentes acciones y campañas de difusión y concientización, que se realizaron junto a distintos organismos durante el año, haciendo foco en la temporada estival.

RSO AE-1682-18

ANAC (Administración Nacional de Aviación Civil) / **EANA** (Empresa Argentina de Navegación Aérea)

En un vuelo de aviación general privado, durante la fase de ascenso, la aeronave Mitsubishi MU-2B-26A matrícula LV-MCV experimentó una condición de pérdida de control en vuelo (LOC-I), y como resultado impactó contra el terreno. Las circunstancias y condiciones presentes en el accidente sugirieron una situación de elevada carga de trabajo en la cabina de vuelo, debido a las condiciones operativas prevalecientes, con potencial de ocasionar la pérdida de control en vuelo.

Las conclusiones del Informe de Seguridad realizado por los investigadores de la DNISAE (Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Aeronáuticos) arrojaron que dicha situación fue atribuible a la combinación de diferentes factores, tales como las características particulares de la aeronave; la atención requerida por el transponedor al no ser visualizado por el control de tránsito aéreo; el desvío del vuelo planificado a requerimiento de la dependencia de control de tránsito aéreo; la gestión de la trayectoria de la aeronave con piloto automático desconectado; y la limitada experiencia del piloto en condiciones de vuelo instrumentales.

Además, la investigación identificó elementos con potencial impacto en la seguridad operacional, como la ausencia en la aeronave del sistema TAWS (Sistema de advertencia de proximidad al Terreno), en disconformidad con lo establecido por la RAAC (Regulaciones Argentinas de Aviación Civil) 91; la ausencia de medios efectivos que le permitan a la oficina de plan de vuelo determinar rápidamente si una aeronave posee restricciones de operación; deficiencias en la capacitación del personal perteneciente a las dependencias ATS (Servicio de Tránsito Aéreo) y SAR (Servicio de Búsqueda y Rescate) en materia de búsqueda y salvamento.

Como producto de seguridad derivado del informe final, la JST emitió la RSO-AE-1682-20, dirigida tanto a la ANAC como la EANA, recomendando lo siguiente: “Controlar y verificar que los manuales y procedimientos utilizados por el proveedor de servicios de búsqueda y salvamento se ajusten a la RAAC 212” (RSO-AE-1682-20, del año 2020: <https://www.argentina.gob.ar/jst/aviacion/recomendaciones-sobre-seguridad>).

Por el lado de la autoridad, respondieron verificando el Manual del Servicio de Búsqueda y Salvamento Aeronáutico (Manual SAR), aprobado por Disposición CRA N° 97 del 3 de noviembre del 2004, que fue derogado por la Resolución ANAC N°291/2017 del 26 de abril del 2017, la cual, además, aprueba la Parte 212 de las RAAC.

En adición, elaboraron el documento Procedimientos Generales para los Servicios de Búsqueda y Salvamento (PROGEN-SAR), que se desarrolló conforme a la Parte 212 de las RAAC y considerando los procedimientos SAR establecidos en el Manual IAMSAR (Búsqueda y salvamento aeronáutico y marítimo internacional) de la OACI.

Por último, confeccionaron los Protocolos de Vigilancia correspondientes, con el objeto de que la DNINA (Dirección Nacional de Inspección de Navegación Aérea) ejerza las responsabilidades atribuidas en relación con la fiscalización de tal servicio.

Por el lado de la EANA, se notificó la confección de los Manuales de Dependencia del servicio SAR (MADE-SAR), los cuales tienen por objeto establecer los procedimientos de los servicios de Búsqueda y Salvamento de Aeronaves y cumplir con las obligaciones normativas nacionales en virtud del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, como así también proporcionar una orientación para organizar y prestar servicios SAR, considerando estos como un Sistema Mundial.

Cabe destacar que en este manual se describen los procedimientos, limitaciones, detalles de los sistemas SAR y políticas operativas, como así también otros textos pertinentes a las operaciones de las dependencias SAR.

Los procedimientos están basados en lo establecido en las Regulaciones Argentinas de Aviación Civil 212: Servicio de Búsqueda y Salvamento (RAAC 212) y el Manual Internacional de los Servicios Aeronáuticos y Marítimos de Búsqueda y Salvamento IAMSAR, publicado por la Organización de Aviación Civil Internacional y la Organización Marítima Internacional.

Asimismo, el MADE-SAR tiene la finalidad de proporcionar el conocimiento de la organización de estos servicios y los lineamientos necesarios sobre los procedimientos de búsqueda y salvamento de aeronaves extraviadas o accidentadas que se establecen en las dependencias SAR EANA.

Luego de analizados los documentos oficiales enviados por parte de la DNINA, se puede evidenciar que el PROGEN SAR, tramitado vía expediente referido, se ha elaborado de acuerdo con lo indicado en la parte 212 de las Regulaciones Argentinas de Aviación Civil y en el Manual de la OACI (Organización de Aviación Civil Internacional)

En base a lo informado por ambos destinatarios y en conjunto con la DNISAE y los investigadores a cargo, el área de Seguimiento de RSO consideró aplicada la mitigación del riesgo, otorgándole el estatus de Cerrada, ya que las acciones implementadas se encontraron alineadas con lo solicitado en la recomendación de seguridad.

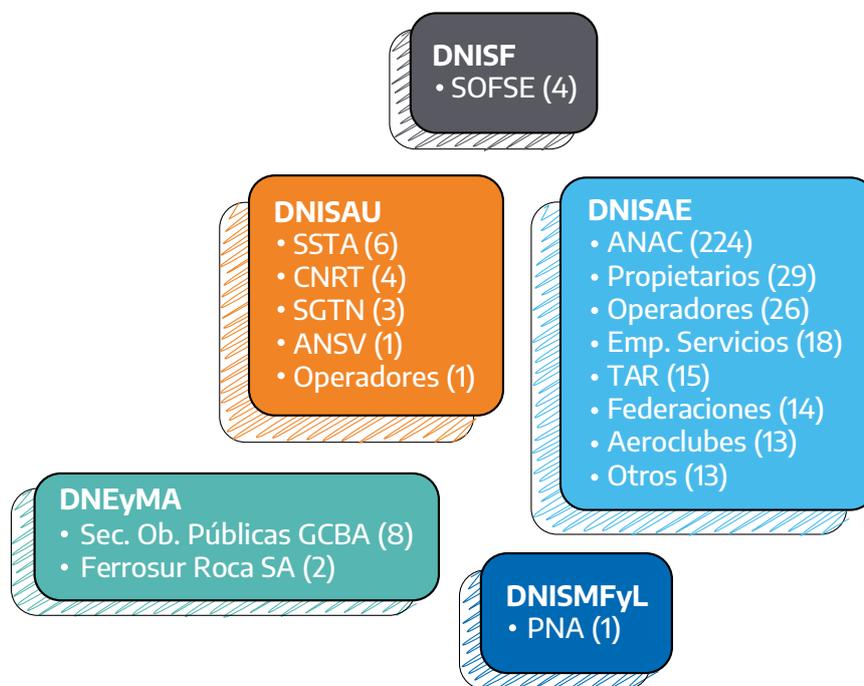
5.4. Destinatarios de las Recomendaciones de Seguridad Operacional

5.4.1. Distribución de las entidades destinatarias por modo

Los destinatarios de RSO son aquellas entidades u organismos que se encuentran mejor capacitados para tomar las medidas pertinentes, como así también los que cuentan con las atribuciones para actuar con el alcance más amplio posible, atenuando los riesgos y condiciones latentes que surgen de los hallazgos de las investigaciones técnicas que realiza la JST.

En el gráfico a continuación se detallan las principales entidades y organismos destinatarios de las RSO en función de cada dirección modal.

Gráfico 8. Principales entidades y organismos destinatarios de las RSO



Como puede observarse, la DNISAE efectuó recomendaciones a una gama de destinatarios más amplia que los demás modos, ya que los restantes modos comenzaron sus tareas de investigación a partir del año 2020. Del análisis de los datos se desprende que el principal destinatario de las RSO del modo Aeronáutico, con un 64%, fue la Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC), organismo responsable de la fiscalización y regulación de la aviación civil de la Argentina.

Los propietarios de aeronaves recibieron un 8,5% de las RSO de la modalidad, mientras que los operadores (empresas aerocomerciales), un 7,5%. Por su parte, las empresas prestadoras de servicio (de rampa, de navegación aérea, meteorológico, etc.), un 4,5%. Finalmente, las federaciones (organizaciones que nuclean actividades de aviación general y comercial), recibieron un 4% del total.

Otros destinatarios a quienes este modo les dirigió RSO incluye a concesionarios, organismos de investigación y pilotos privados, entre varios.

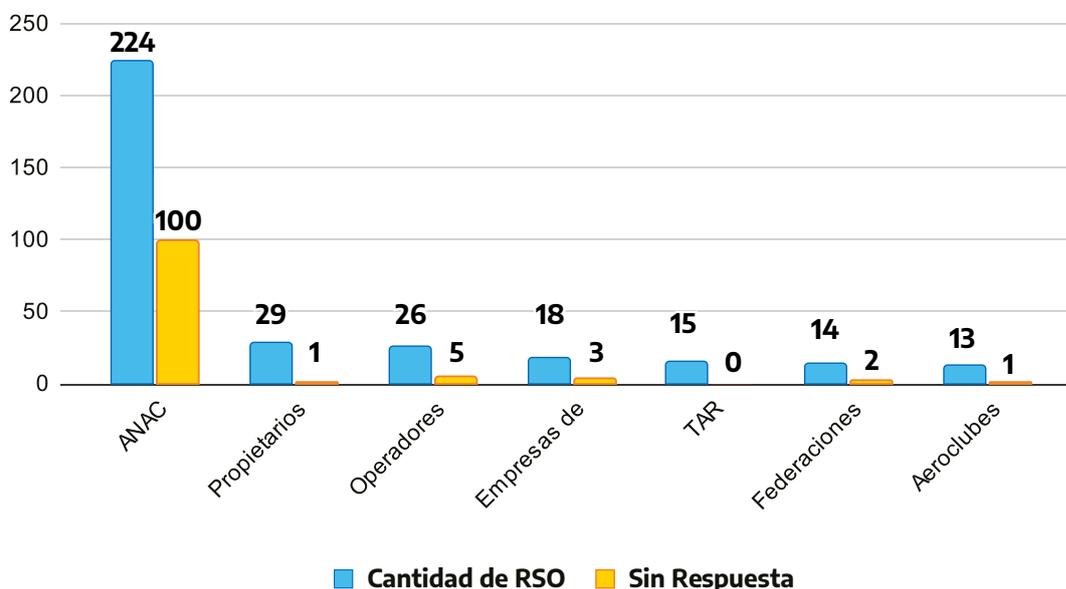
En cuanto al resto de los modos de transporte, se destacan como principales destinatarios los siguientes organismos:

- La Secretaría de Obras Públicas del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (SECTOP).
- La Subsecretaría de Transporte Automotor de la Nación (SSTAN).
- La Sociedad Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado (SOFSE).
- La Comisión Nacional de Regulación del Transporte (CNRT).
- La Prefectura Naval Argentina (PNA).

5.4.2. Respuestas de los destinatarios

En el siguiente gráfico se observa que el mayor destinatario de RSO es la ANAC, que recibió 224 recomendaciones de seguridad, de las cuales un 44% se encuentran sin respuesta (100 casos), mientras que los restantes destinatarios el porcentaje de RSO sin responder es mínimo.

Gráfico 9. RSO sin respuesta - Modo Aeronáutico



El destinatario con mayor cantidad de RSO emitidas es la ANAC, que recibió 224 RSO, de las cuales, al día de la fecha, se mantienen abiertas 138. De las mismas, 100 se encuentran sin respuesta.

Como se mencionó anteriormente, el 2021 fue el primer año que contó con RSO emitidas por todas las DNIS de la JST. Los siguientes gráficos muestran el estado de las RSO de todos los modos.

Gráfico 10. Estado de RSO Abiertas - Modo Aeronáutico

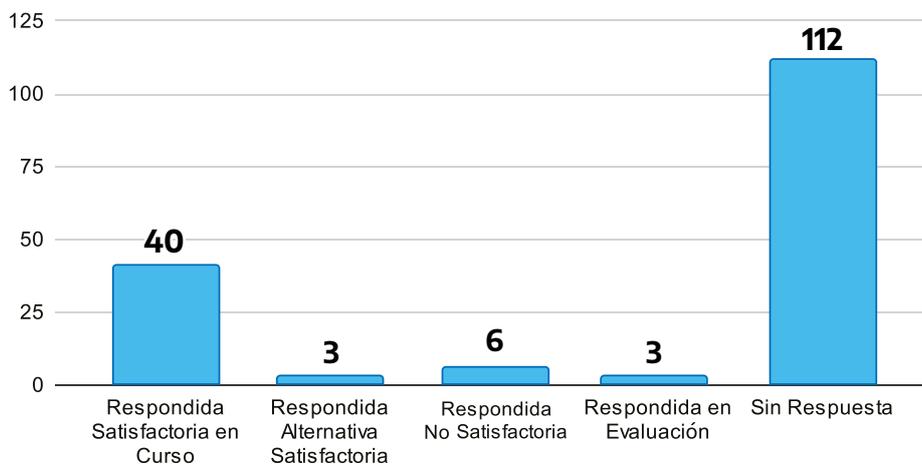


Gráfico 11. Estado de RSO Abiertas - Modo Automotor

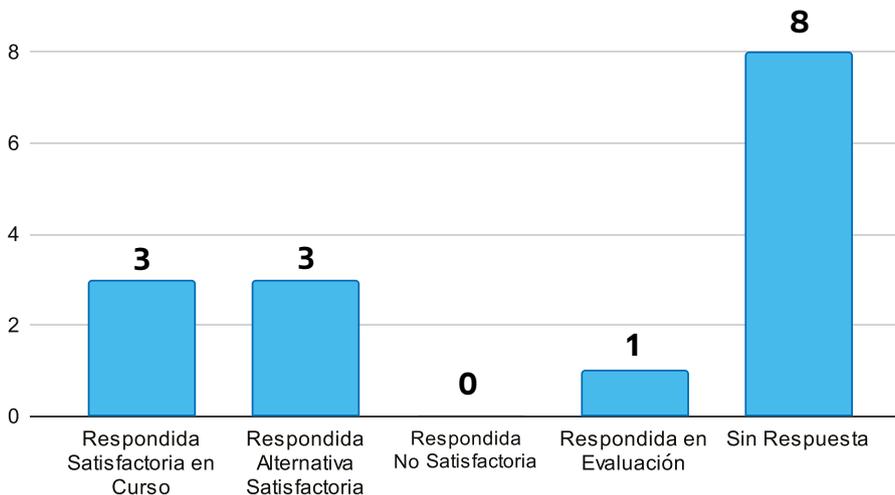


Gráfico 12. Estado de RSO Abiertas - Modo Ferroviario

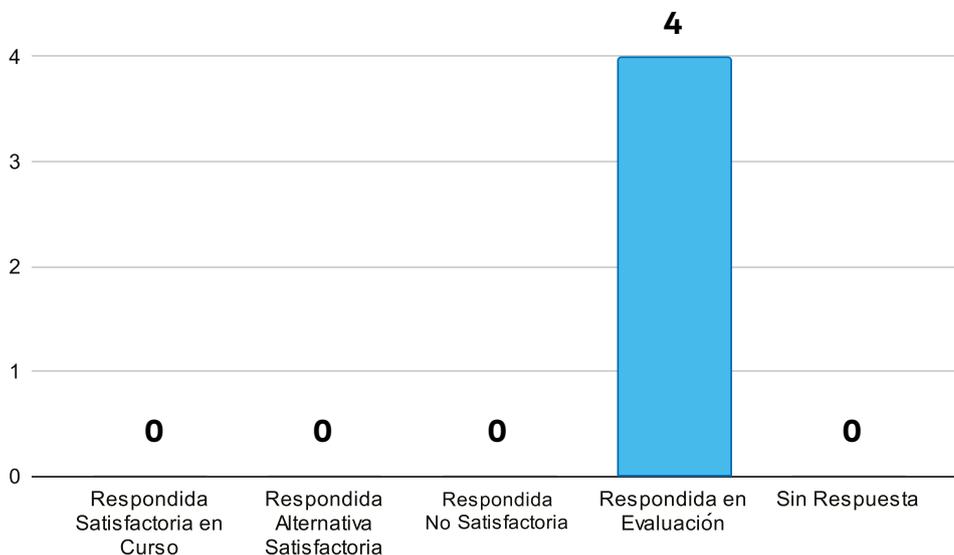


Gráfico 13. Estado de RSO Abiertas - Modo Marítimo, Fluvial y Lacustre

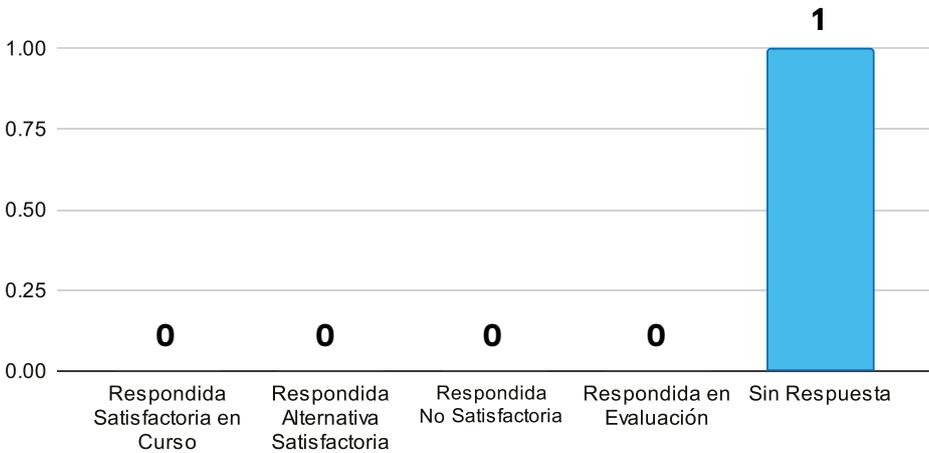
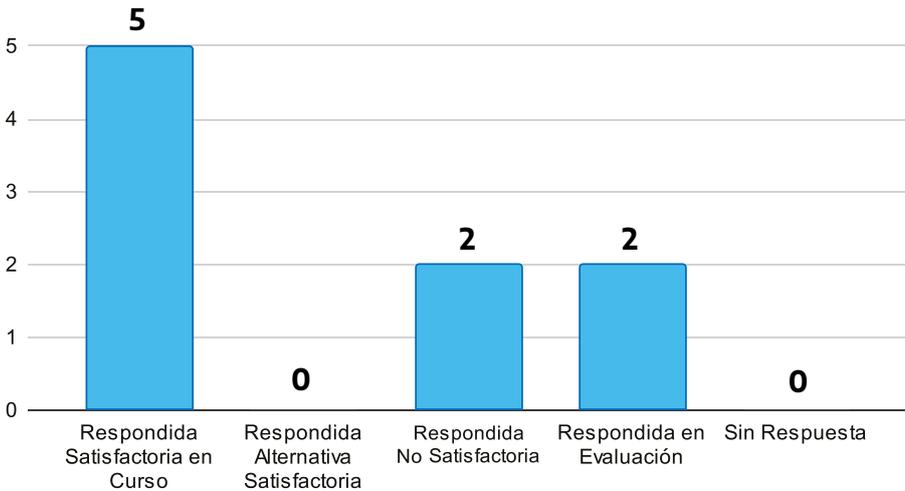


Gráfico 14. Estado de RSO Abiertas - Modo Multimodal



6. LISTADO DE RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL CERRADAS EN EL 2021

En el cuadro a continuación se muestran y clasifican los datos de las RSO Cerradas del período analizado:

Tabla 4. RSO Cerradas durante 2021

N° RSO	Estado	Destinatario	Fecha	Matricula	Aeronave	Lugar
AE-1224-15	Cerrada - otros	OACI	2011-05-18	LV-CEJ	340-A (SAAB)	Prahuanियeu
AE-1252-15	Cerrada - cumplida	ANAC	2014-10-28	LQ-JCW	A-182-L (CESSNA)	El Palomar (SADP)
AE-1262-15	Cerrada - otros	ANAC	2013-09-01	LV-NZQ	8-E (LUSCOMBE)	Zapiola
AE-1280-15	Cerrada - no satisfactoria	ANAC	2013-11-28	LV-NXH	B-35 (BEECH-CRAFT)	Establecimiento La Gaby
AE-1307-15	Cerrada - otros	AUSTRAL LÍNEAS AEREAS	2013-11-15	LV-CKZ	E-190 (EMBRAER)	Ministro Pistarini -Ezeiza (SAEZ)
AE-1344-15	Cerrada - Otros	ANAC	2015-03-09	LQ-CGK LQ-FJQ	AS-350-B3 (EUROCOPTER)	Villa Castelli
AE-1354-15	Cerrada - Otros	AUSTRAL LÍNEAS AEREAS	2013-11-15	LV-CKZ	E-190 (EMBRAER)	Ministro Pistarini -Ezeiza (SAEZ)
AE-1460-15	Cerrada - cumplida	Dirección de Aerática Prov. San Juan	2014-05-15	LV-WPJ	UH1-B (GARLICK)	San Juan
AE-1481-15	Cerrada - otros	ANAC	2015-02-17	LV-MFT LV-ELI	AB-180-RVR (AERO BOEROR)	Club Planeadores Trenque Lauquen
AE-1534-16	Cerrada - otros	ANAC	2014-04-19	LV-NUD	PA-11 (PIPER)	Villa Dolores (SAOD)
AE-1542-16	Cerrada - no satisfactoria	ANAC	2015-05-19	LV-LZO	PA-31-T (PIPER)	San Fernando
AE-1568-16	Cerrada - cumplida	ANAC	2015-11-22	LV-BMU	620-B (WEATHERLY)	Ñanco Lauquen
AE-1583-17	Cerrada - no satisfactoria	ANAC	2014-06-18	LV-MPJ	PA-34-200T (PIPER)	Los Pozos
AE-1589-17	Cerrada - cumplida	ANAC	2014-09-14	LV-LWY	PA-A-28 (PIPER)	Chos Malal
AE-1593-17	Cerrada - no satisfactoria	ANAC	2015-03-21	LV-JGH	B-55 (BEECH-CRAFT)	Reconquista
AE-1602-17	Cerrada - no satisfactoria	ANAC	2015-01-31	LV-BGU	AT-401-B (AIR TRACTOR)	Finca Los Nogales
AE-1603-17	Cerrada - no satisfactoria	ANAC	2015-03-21	LV-JGH	B-55 (BEECH-CRAFT)	Reconquista

AE-1605-17	Cerrada - otros	LEVAGRO S.A.	2016-01-21	LV-MAM	PA-25-235 (PIPER)	General Levalle
AE-1617-17	Cerrada - alternativa cumplida	ANAC	2015-12-12	LV-VFD	B-206-B (BELL)	Potrerillos
AE-1618-17	Cerrada - no satisfactoria	ANAC	2016-05-19	LV-X566	RV-7 (VAN S)	General Cabrera
AE-1626-17	Cerrada - cumplida	ANAC	2015-02-11	LV-CEF	PA-36 (PIPER)	Villa Valeria
AE-1630-17	Cerrada - cumplida	ANAC	2016-08-11	LV-BPG	C-150 (CESSNA)	Balcarce
AE-1650-17	Cerrada - otros	ANAC	2016-03-22	LV-ZEB	F-SA-226-TC (FAIRCHILD)	Río Grande
AE-1662-18	Cerrada - no satisfactoria	TODO CAMPO SRL	2016-02-18	LV-IEG	PA-25 (PIPER)	Villa Huidobro
AE-1664-18	Cerrada - alternativa cumplida	EANA	2015-11-06	LV-CDV	C-150-J (CESSNA)	Santa Ana Guacaras
AE-1670-18	Cerrada - anulada	ANAC	2016-02-22	LV-LBO	A-188-B (CESSNA)	Metán
AE-1672-18	Cerrada - otros	ANAC	2016-12-03	LV-EDB	VENTUS-2CM (SCHEMPP HIRTH)	Bolivar
AE-1682-18	Cerrada - cumplida	ANAC	2017-07-24	LV-MCV	MU-2 B-26A (MITSUBISHI)	Confluencia Río Paraná Guazú y Río Barca Grande
AE-1687-18	Cerrada - cumplida	EANA	2017-07-24	LV-MCV	MU-2 B-26A (MITSUBISHI)	Confluencia Río Paraná Guazú y Río Barca Grande
AE-1688-18	Cerrada - cumplida	EANA	2017-07-24	LV-MCV	MU-2 B-26A (MITSUBISHI)	Confluencia Río Paraná Guazú y Río Barca Grande
AE-1698-18	Cerrada - no satisfactoria	ANAC	2005-08-17	LV-ALN	AS-350-B3 (EUROCOPTER)	Labios, Región de Galicia, España (ESP)
AE-1700-18	Cerrada - cumplida	BAIRES FLY	2017-02-25	LV-FVZ	LJ 60 (LEARJET)	El Calafate
AE-1704-18	Cerrada - cumplida	EANA	2017-04-28	LV-CJN	B-58 (BEECHCRAFT)	Gobernador Guzmán
AE-1721-19	Cerrada - cumplida	ANAC	2018-03-30	LV-NDS	PA-11 (PIPER)	Lobos
AE-1726-19	Cerrada - cumplida	Aerolíneas Argentinas SA	2017-02-13	LV-FUA	B-737-800 (BOEING)	Bariloche
AE-1762-19	Cerrada - otros	ANAC	2018-04-16	LV-CQT	C-150-G (CESSNA)	General Rodríguez
AE-1765-19	Cerrada - cumplida	ANAC	2017-10-27	LV-LFD	A-150-L (CESSNA)	Esperanza
AE-1766-19	Cerrada - otros	ANAC	2018-04-22	LV-FKO	PA-28-151 (PIPER)	La Adela
AE-1788-20	Cerrada - cumplida	Otros	2019-05-24	LV-HKA	PETREL 912 (AEROITBA)	Carmen de Areco

AE-1788-20	Cerrada - cumplida	Otros	2019-05-24	LV-HKA	PETREL 912 (AEROITBA)	Carmen de Areco
AE-1791-20	Cerrada - cumplida	ANAC	2018-05-12	LV-GTI	C-182-B (CESSNA)	Coronel Olmedo
AE-1798-20	Cerrada - cumplida	Asociación de Aeronaves Experimentales (EAA)	2019-06-08	LV-X511	XS (EUROPA)	Belén de Escobar
AE-1808-20	Cerrada - cumplida	ANAC	2019-04-07	LV-S026	P-92 (TECNAM)	Gral. Lamadrid
AE-1820-20	Cerrada - otros	ANAC	2018-02-07	LV-X658	CH-12 (Cicaré)	Saladillo
AU-0009-20	Cerrada - alternativa cumplida	SSTAN	N/A	N/A	N/A	Estudio Ómnibus Doble Piso
AU-0010-20	Cerrada - cumplida	SSTAN	N/A	N/A	N/A	Estudio Ómnibus Doble Piso
AU-0012-20	Cerrada - cumplida	SSTAN	N/A	N/A	N/A	Estudio Ómnibus Doble Piso
MM-1843-20	Cerrada - cumplida	Secretaria de Transporte y Obras Publi- cas GCBA	N/A	N/A	N/A	Accidente PAN Av. Brasil



JSI
SEGURIDAD EN
EL TRANSPORTE

JSI
SEGURIDAD EN
EL TRANSPORTE

ANUARIO DE RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD OPERACIONAL 2021