

JST | SEGURIDAD EN
EL TRANSPORTE



JUNTA DE SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE

INFORME DE GESTIÓN 2020

Argentina **unida**



Ministerio de Transporte
Argentina



Junta de Seguridad en el Transporte

Florida 361, piso 7º

Argentina, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, C1005AAG

(54+11) 4382-8890/91

www.argentina.gob.ar/jst

info@jst.gob.ar

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.



ÍNDICE

ÍNDICE	3
Lista de siglas y abreviaturas	6
Definiciones	9
Palabras del Presidente de la JST	10
PRIMERA PARTE – CREACIÓN DE LA JST	13
1. Creación de la Junta de Seguridad en el Transporte (JST)	13
1.1. El primer organismo multimodal de Iberoamérica	14
1.2. El modelo de análisis sistémico	15
1.3. El trabajo de investigación	16
1.3.1. Los informes de investigación	17
1.4. Transparencia en la gestión	18
SEGUNDA PARTE – MODOS DE TRANSPORTE DE LA JST	20
2. Las Direcciones Nacionales de Investigación	20
2.1. Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Aeronáuticos (DNISAE)	22
2.1.1. Responsabilidades	22
2.1.2. Tareas de gestión realizadas durante el 2020	23
2.1.3. Sucesos abordados en el año	25
2.1.4. Estudios o alertas de seguridad iniciados o finalizados en el año 2020	31
2.2. Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Ferroviarios (DNISF)	33
2.2.1. Responsabilidades	33
2.2.2. Tareas de gestión realizadas durante el 2020	34
2.2.3. Sucesos abordados en el año	35
2.2.4. Estudios realizados	36
2.3. Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Marítimos, Fluviales y Lacustres (DNISMFyL)	42
2.3.1. Responsabilidades	42
2.3.2. Tareas de gestión realizadas durante el 2020	43



2.3.3. Sucesos abordados en el año.....	44
2.4. Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Automotores (DNISAU).....	53
2.4.1. Responsabilidades	54
2.4.2. Tareas de gestión realizadas durante el 2020.....	55
2.4.3. Sucesos abordados en el año.....	57
2.4.4. Estudios seguridad operacional	58
2.5. Dirección Nacional de Evaluación y Monitoreo Accidentalógico (DNEyMA)	62
2.5.1. Responsabilidades	62
2.5.2. Tareas de gestión realizadas durante 2020	63
2.5.3. Seguimiento de Recomendaciones de Seguridad Operacional.....	63
2.5.4. Sucesos abordados en el año.....	65
2.5.5. Estudios iniciados o finalizados en el 2020	65
TERCERA PARTE: ÁREAS SOPORTE.....	69
3. Relaciones Internacionales.....	69
3.1. Responsabilidades.....	69
3.2. Tareas de gestión realizadas durante 2020.....	70
3.2.1. Cooperación institucional	71
3.2.2. Membresías	73
3.3. Sucesos abordados en el año	74
4. Coordinación Federal.....	75
4.1. Responsabilidades.....	76
4.2. Tareas de gestión realizadas durante 2020.....	76
5. Coordinación de Capacitación	78
5.1. Tareas de gestión realizadas durante 2020.....	78
5.2. Detalle de las capacitaciones realizadas	79
5.3. Relaciones interorganizacionales.....	81
6. Área de Información a Víctimas de Accidentes y sus Familiares (IVAF)	83
6.1. Tareas de gestión realizadas durante 2020.....	84



7. Comisión de Género, Diversidad e Igualdad de Oportunidades.....	86
7.1. Tareas de gestión realizadas durante 2020.....	86
7.2. Vínculos y acuerdos interinstitucionales.....	87
8. Tecnologías de cara al futuro.....	90
9. Palabras finales	93
ANEXO 1 – Detalles de sucesos investigados por la JST	95
DNISAE	95
Investigación de sucesos.....	95
Investigaciones reactivas críticas.....	142
DNISF.....	147
Investigación de sucesos.....	147
DNISMFyL.....	157
Investigación de sucesos.....	157
DNISAU	162
Investigación de sucesos.....	162
Área de Información a Víctimas de Accidentes y Familiares (IVAF).....	185
Aviación	185
Marítimo.....	189
Anexo 2 – Detalle de cierre de RSO	191
DNEyMA.....	191
Anexo 3 - Sistemas y aplicaciones utilizados en la JST	198



Lista de siglas y abreviaturas

AAETA: Asociación Argentina de Empresarios del Transporte Automotor
ACCATTAP: Asociación Civil para la Capacitación de Trabajadores del Transporte
ACIFAC: Asociación Civil Fabricantes Argentinos de Carrocerías
ADEFA: Asociación de Fabricantes de Automotores
ADIF: Administrador de Infraestructuras Ferroviarias
ANAC: Administración Nacional de Aviación Civil
AITA: Asociación de Ingenieros Técnicos Automotor
ALAF: Asociación Latinoamericana de Ferrocarriles
ANSV: Agencia Nacional de Seguridad Vial
ARCM: Mecanismo Regional de Cooperación de Organismos de Investigación de Sudamérica
AUBASA: Autopistas de Buenos Aires S.A.
BCyL: Belgrano Cargas y Logística S.A.
CAAC: Civil Aviation Administration of China
CATAP: Cámara Argentina de Transporte de Pasajeros
CIAIAC: Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil
CEAP: Cámara Empresaria de Autotransporte de Pasajeros
CENACAF: Centro Nacional de Capacitación Ferroviaria
CENT: Consultora Ejecutiva Nacional de Transporte
CESMar: Centro de Estudios Superiores del Mar Argentino
CITEDEF: Instituto de Investigaciones Científicas y Técnicas para la Defensa
CNRT: Comisión Nacional de Regulación del Transporte
CPCC: Colegio Público de Profesionales de Ciencias Criminalísticas y Criminología
CyMAT: Comisión de Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo
DNEyMA: Dirección Nacional de Evaluación y Monitoreo Accidentológico
DNISAE: Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Aeronáuticos
DNISAU: Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Automotores
DNISF: Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Ferroviarios
DNISMFL: Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Marítimos, Fluviales y Lacustres
EANA: Empresa Argentina de Navegación Aérea
EASA: Agencia Europea de Seguridad Aérea
ELT: Transmisor Localizador de Emergencia



FadeA: Fábrica Argentina de Aviones
FAETyL: Federación Argentina de Entidades de Transporte y Logística
FAP: Federación Argentina de Paracaidismo
FEPSA: Ferroexpreso Pampeano S.A
FIUBA: Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires
GISIS: Global Integrated Shipping Information System
GRIAA: Grupo Regional de Investigación de Accidentes Aéreos
IAC: Interstate Aviation Committee
ICSI: Institut pour une culture de sécurité industrielle
IIFA: Instituto de Inteligencia de las Fuerzas Armadas
INTA: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)
ISASI: International Society of Air Safety Investigators
ISO: Informe de Seguridad Operacional
ITSA: International Transportation Safety Association
IVAF: Área de Información a Víctimas de Accidentes y sus Familiares
JTSB: Japan Transport Safety Board
JIAAC: Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil
JST: Junta de Seguridad en el Transporte
MAIIF: Marine Accident Investigators International Forum
MAPRIAAC: Manual de Procedimientos para la Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil
MSC: Maritime Safety Committee
MOU: Memorándum de Entendimiento
NCA: Nuevo Central Argentino
NTSB: National Transportation Safety Board
OACI: Organización de Aviación Civil Internacional
OMI: Organización Marítima Internacional
PNA: Prefectura Naval Argentina
PMSTPP: Protección Mutual de Seguros del Transporte Público de Pasajeros
PSA: Policía de Seguridad Aeroportuaria
RAAC: Regulaciones Argentinas de Aviación Civil
RAIO: Organizaciones regionales de investigación de accidentes e incidentes
RAIO-C: Organización regional de investigación de accidentes e incidentes para el Caribe
RASG-PA: Grupo Regional de Seguridad Operacional de la Aviación-Panamérica
RIAAC: Reglamento de Investigaciones de Accidentes de Aviación Civil



RSO: Recomendaciones de Seguridad Operacional
RTO: Revisión Técnica Obligatoria
SEDRONAR: Secretaría de Políticas Integrales sobre Drogas de la Nación
SEIS: Sistema Estadístico Interactivo de Sucesos
SIA: Safety Investigation Authority
SLF: Sindicato La Fraternidad
SMN: Servicio Meteorológico Nacional
SOFSE: Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado
SOMU: Sindicato de Obreros Marítimos Unidos
SUTCAPRA: Sindicato Único de Trabajadores de Control de Admisión y Permanencia de la República Argentina
TSI: Transportation Safety Institute
TSIB: Transport Safety Investigation Bureau
UBA: Universidad de Buenos Aires
UF: Unión Ferroviaria
UNLP: Universidad Nacional de La Plata
UTN: Universidad Tecnológica Nacional
UTN-HAEDO: Universidad Tecnológica Nacional Haedo
UTN-FRA: Universidad Tecnológica Nacional Santa Fe
UdeSA: Universidad de San Andrés
UNSAM: Universidad Nacional de General San Martín
UNTREF: Universidad Nacional de Tres de Febrero
UTDT: Universidad Torcuato Di Tella
UPE: Universidad Provincial de Ezeiza
VANT: Vehículos Aéreos No Tripulados
VDR: Voyage Data Recorder



Definiciones

Suceso a investigar: accidente o incidente aeronáutico, automotor, ferroviario, marítimo, fluvial o lacustre, según corresponda.

Accidente: todo suceso repentino, no deseado ni intencionado, que involucre un vehículo, o una cadena de sucesos de ese tipo, de consecuencias perjudiciales a las personas, al vehículo involucrado o a otros bienes.

Incidente: todo suceso relacionado con la utilización de un vehículo que, sin considerarse un accidente, afecte o pueda afectar la seguridad de las operaciones y servicios de transporte, según las definiciones incorporadas en las normas y métodos recomendados internacionalmente.

Incidente grave: todo suceso en el que intervienen circunstancias indiciarias de una alta probabilidad de que ocurriese un accidente.

Seguridad operacional: estado de operación de un sistema en que el riesgo de lesiones a personas o daños a los bienes que participan e interactúan, se ve reducido y se mantiene a un nivel aceptable o por debajo del mismo, por medio de un proceso continuo de identificación de peligros y gestión de riesgos.

Recomendación sobre seguridad operacional: propuesta basada en la información obtenida de una investigación, formulada con la intención de prevenir accidentes o incidentes a partir de la introducción de mejoras en los sistemas de transporte, y que, en ningún caso, tiene el propósito de dar lugar a una presunción de culpa o responsabilidad respecto de un accidente o incidente.

Informe final: documento que informa de manera descriptiva las recomendaciones y acciones correctivas tentativas dirigidas a mitigar los riesgos que llevaron a la ocurrencia del incidente o accidente.



Palabras del Presidente de la JST

Hace un año que la seguridad operacional en el transporte es política de Estado en Argentina. La Junta de Seguridad en el Transporte (JST) nació en 2019, cuando el Congreso de la Nación aprobó por unanimidad la Ley 27.514 que declara de interés público nacional y como objetivo de la República Argentina a la seguridad en el transporte.

Todos los miembros del Parlamento coincidieron en la importancia de crear una agencia federal independiente, somos el resultado de un debate amplio y plural. En abril de 2020, mediante la Resolución 98/2020, firmada por el Ministro de Transporte de la Nación, Mario Meoni, se oficializó el pleno funcionamiento de la JST.

Con la puesta en marcha de la JST, la Argentina se convirtió en el primer país de Iberoamérica en contar con un organismo de investigación multimodal, independiente del organismo regulador de cada modo de transporte, al igual que nuestros pares de Estados Unidos (National Transport Safety Board, NTSB) y de Japón (Japan Transport Safety Board, JTSA), entre otros. Esto no solamente garantiza la independencia, sino también la transparencia de las investigaciones. De esta forma, nuestro país hoy lidera a la región en materia de investigación multimodal.

Nos tocó un primer año de gestión complejo, en el que debimos enfrentar los desafíos que trajo la pandemia de COVID-19. Pese a las dificultades, y gracias al trabajo en equipo, logramos grandes avances. Consolidamos los equipos de investigación en el modo ferroviario, automotor y marítimo, y también profundizamos el trabajo en el modo aeronáutico. Alcanzamos así la multimodalidad del organismo, incorporando a expertos con extensa trayectoria en el sector del transporte.

La aviación es el medio de transporte más seguro a nivel mundial gracias a sus controles rigurosos y los estrictos procedimientos que establecen las tareas y los pasos a seguir. Nuestro foco está puesto, entonces, en trasladar la cultura de seguridad operacional del modo aeronáutico a los otros modos de transporte, debido a sus altos estándares de seguridad.



Además de investigar accidentes e incidentes como lo hacía la ex Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil (JIAAC), sumamos un nuevo enfoque: el proactivo. Llevamos a cabo Estudios de Seguridad Operacional sin la necesidad de que ocurran accidentes. De esta manera, emitimos reportes que contribuyen a la prevención de los accidentes.

No buscamos culpables, no fiscalizamos y no sancionamos. Nuestra tarea es fortalecer la seguridad operacional en el transporte y trabajar desde la prevención para poder salvar vidas. Para lograrlo nos propusimos trabajar con todos los actores del sistema de transporte argentino, ya que consideramos que la seguridad la hacemos entre todos.

En ese sentido, estamos habilitando cada vez más canales de comunicación y fomentando una mayor integración, avanzando en conjunto con una visión más federal y participativa. En la JST consideramos que el trabajo en equipo es la manera de avanzar hacia un transporte más seguro.

Por otra parte, impulsamos la creación de dos áreas fundamentales para consolidar un transporte más justo. Creamos la Comisión de Género, Diversidad e Igualdad de Oportunidades, desde la que estamos uniendo esfuerzos para avanzar hacia un transporte más igualitario y que mejore la calidad de vida de todas las personas.

A su vez, creamos el Área de Información a Víctimas de Accidentes y sus Familiares para generar un canal de comunicación con las víctimas y los familiares de los sucesos investigados por la JST. Era una deuda que tenía el Estado con los familiares y víctimas. Hoy, por primera vez, son los primeros en ser notificados acerca de los avances de nuestras investigaciones y tienen acceso a una fuente de información directa y certera.

Finalmente, entendemos que el fortalecimiento de los lazos con nuestros pares internacionales es otro de los pilares para hacer de la seguridad en el transporte una realidad. Venimos compartiendo experiencias con instituciones de todo el mundo y apuntamos a seguir generando espacios de intercambio que nos permitan crecer como organismo a fin de mejorar nuestra tarea diaria.



Durante 2018 tuve la oportunidad de participar en el proyecto que luego dio lugar a la Ley 27.514. Hoy me enorgullece ver que la JST es una realidad. Agradezco tanto al Presidente de la Nación, Alberto Fernández, como al Ministro de Transporte Mario Meoni por la confianza en la tarea que me han encomendado. Junto al gran equipo de profesionales que integran la JST seguiremos trabajando con el propósito de contribuir a la mejora de la seguridad operacional en el transporte nacional, para así cuidar la vida de las argentinas y los argentinos.

Dr. Julián Obaid
Presidente
Junta de Seguridad en el Transporte



PRIMERA PARTE – CREACIÓN DE LA JST

1. Creación de la Junta de Seguridad en el Transporte (JST)

El 28 de agosto de 2019, el Congreso de la Nación Argentina aprobó de manera unánime la Ley N° 27.514, por la cual se declaró de interés público nacional y como objetivo de la República Argentina la política de seguridad en el transporte. Asimismo, a través del artículo 4º de la citada ley se creó la JST como organismo descentralizado en la órbita del Ministerio de Transporte de la Nación, con autarquía económico-financiera, personalidad jurídica y capacidad para actuar en el ámbito del derecho público y privado.

De acuerdo con lo establecido por esa ley, la misión de la JST es contribuir a la seguridad en el transporte a través de la investigación de accidentes y la emisión de Recomendaciones de Seguridad Operacional (RSO), mediante la determinación de las causas de los accidentes e incidentes de transporte cuya investigación técnica corresponda llevar a cabo, y la recomendación de acciones eficaces, dirigidas a evitar la ocurrencia de accidentes e incidentes de transporte en el futuro.

Tal como se establece en el artículo 26, la JST puede investigar de manera preventiva, es decir antes de que sucedan los accidentes o incidentes, y emitir RSO y reportes relacionados con los hallazgos de sus investigaciones que permitan contribuir a una cultura de seguridad operacional y de prevención, con el fin de salvar vidas.

En relación con las facultades que la ley le otorga, la JST tiene a su cargo la investigación técnica de los accidentes e incidentes que se produzcan en los cuatro modos de transporte, para determinar sus causas. Una de sus funciones es notificar a los organismos nacionales e internacionales según corresponda, así como también recomendar a las partes involucradas en el suceso sobre las acciones eficaces que ayuden a prevenir la ocurrencia futura de accidentes e incidentes similares a los investigados.

El organismo también debe aprobar los informes parciales y finales de cada una de las investigaciones técnicas de los sucesos de transporte que tiene a su cargo, además



de realizar la difusión pública de las RSO y de los estudios vinculados con la seguridad en el transporte que desarrolle.

También es tarea de la JST realizar el seguimiento del cumplimiento o implementación efectiva de las acciones recomendadas vinculadas con la seguridad en el transporte, además de la publicación y difusión –como contribución a la seguridad operacional– de la recopilación de informes y estadísticas relativas a los accidentes e incidentes.

Tal como lo establece la Ley 27.514, además de evaluar y examinar la efectividad de las salvaguardas o medidas de mitigación que otras entidades apliquen en relación con cuestiones vinculadas a la seguridad en el transporte. Según lo establecido en el art. 7, la JST debe capacitar a su personal en las técnicas y procedimientos para la investigación de accidentes e incidentes.

Por otra parte, una vez constituida la JST, la ley estableció la transferencia de las funciones de la JIAAC, con sus respectivas competencias, escalafón, cargos, designaciones, personal y créditos presupuestarios, así como la administración de los bienes patrimoniales afectados a su uso.

En virtud de ello y, en el marco de la Resolución 98/2020 con fecha del 21 de abril de 2020 del Ministerio de Transporte de la Nación, se aprobó el Programa General de Transferencia de la Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil (JIAAC) a la JST, establecido en el artículo 31 de la Ley N° 27.514 y del Decreto N° 532/2020, que aprobó la reglamentación de la Ley N° 27.514 para que la ex JIAAC fuera absorbida por la JST.

1.1. El primer organismo multimodal de Iberoamérica

La creación de la JST es un hito tanto para la Argentina como para la región, ya que se trata del primer organismo de investigación multimodal de Iberoamérica que investiga accidentes e incidentes en el transporte automotor, aeronáutico, ferroviario y marítimo, fluvial y lacustre, para luego emitir recomendaciones con el fin de contribuir a la mejora de la seguridad operacional.

Argentina se convirtió así en el 12° país en el mundo en contar con un organismo de estas características. Esta primera experiencia en Iberoamérica constituye un modelo



a seguir para toda la región. A partir de la creación de la JST, la Argentina tiene la oportunidad de liderar el trabajo en materia de seguridad operacional en el transporte.

De esta manera, la JST comenzó a fortalecer sus relaciones bilaterales con las Juntas del resto del mundo y ya se ha avanzado en Memorándums de Entendimiento (MOU) y en alianzas con organismos internacionales.

Durante el 2020 la JST aplicó para convertirse en miembro pleno de la International Transportation Safety Association (Asociación Internacional de Seguridad en el Transporte, ITSA) y desde el 26 de febrero de 2021 la JST será oficialmente miembro pleno. Esto representa un gran paso para la Argentina que se constituye así en el primer país en Latinoamérica y el único de habla hispana en formar parte de esta prestigiosa organización, que nuclea a 17 Juntas de Seguridad en el Transporte en todo el mundo.

Para la JST es de vital importancia poder compartir y aprender de las experiencias a nivel internacional con estos organismos, ya que son los principales en materia de investigación multimodal en todo el mundo y cuentan con los transportes más seguros a nivel global.

1.2. El modelo de análisis sistémico

Las investigaciones de la JST se basan en el modelo de análisis sistémico. El modelo ha sido validado y adoptado por organismos líderes en la investigación de accidentes e incidentes en el transporte a nivel internacional. Las premisas centrales del modelo sistémico de investigación de accidentes son las siguientes:

- Las acciones u omisiones del personal operativo de primera línea y/o las fallas técnicas del equipamiento constituyen los factores desencadenantes o inmediatos del evento. Estos son el punto de partida de la investigación y son analizados con referencia a las defensas del sistema del transporte, así como a otros factores, en muchos casos alejados en tiempo y espacio del momento preciso del desencadenamiento del evento.
- Las defensas del sistema detectan, contienen y ayudan a recuperar las consecuencias de las acciones u omisiones del personal operativo de primera línea y/o las fallas técnicas del equipamiento. Las defensas se agrupan bajo tres entidades genéricas: tecnología, normativa (incluyendo procedimientos) y entrenamiento.



- Los factores que permiten comprender el desempeño del personal operativo de primera línea y/o la ocurrencia de fallas técnicas, y explicar las fallas en las defensas están generalmente alejados en el tiempo y el espacio del momento de desencadenamiento del evento. Son denominados factores sistémicos y están vinculados estrechamente a elementos tales como, por ejemplo, el contexto de la operación, las normas y procedimientos, la capacitación del personal, la gestión de la seguridad operacional por parte de la organización a la que reporta el personal operativo y la infraestructura.

Desde esta perspectiva, el conjunto de las investigaciones de accidentes en el transporte que desarrolla la JST tienen el objetivo de identificar los factores relacionados con el accidente, así como a otros factores de riesgo de seguridad operacional que, aunque sin relación de causalidad en el suceso investigado, tienen potencial desencadenante bajo otras circunstancias operativas. Lo antedicho, con la finalidad de formular RSO sobre acciones viables, prácticas y efectivas que contribuyan a la mejora y al robustecimiento del sistema de transporte.

Finalmente, es importante volver a destacar que las investigaciones que lleva adelante la JST son de carácter meramente técnico. Los resultados de estas investigaciones no condicionan ni prejuzgan investigaciones paralelas de índole administrativa o judicial que pudieran ser iniciadas por otros organismos u organizaciones en relación con los sucesos ocurridos.

1.3. El trabajo de investigación

La Ley N° 27.514 de creación de la JST, en su Capítulo II, artículo 3, inciso b), define a la investigación en el marco del accionar de la JST como el “proceso que se lleva a cabo con el propósito de prevenir futuros accidentes e incidentes y que comprende la reunión y el análisis de información, la obtención de conclusiones, incluida la determinación de las causas y/o factores contribuyentes y, cuando proceda, la formulación de recomendaciones sobre seguridad operacional”.

A la vez, en el Capítulo III, artículo 5, inciso a) establece como misión de la JST “la determinación de las causas de los accidentes e incidentes de transporte cuya investigación técnica corresponda llevar a cabo”.



Con relación al alcance de la Investigación, la ley establece en el Capítulo V, artículo 17 lo siguiente:

La Junta de Seguridad en el Transporte limita su intervención a la investigación de las causas del accidente o incidente de que se trate y el esclarecimiento de las circunstancias con el fin de formular informes y/o recomendaciones destinadas a incrementar la seguridad operacional y favorecer la prevención de accidentes.

Los resultados de sus investigaciones no condicionan ni prejuzgan los de cualquier otra investigación de índole administrativa o judicial que corresponda realizar.

Se encuentra prohibida la determinación de responsabilidades civiles o criminales o las asignaciones de culpas a personas concretas.

Estos lineamientos normativos resultan transversales a los cuatro modos de transporte de la JST. No obstante, cada Dirección Nacional de Investigación modal y multimodal define sus propios protocolos internos de trabajo para llevar adelante el proceso de investigación de su competencia.

1.3.1. Los informes de investigación

La citada ley N° 27.514, en el Capítulo III, artículo 7, inciso c), establece entre las funciones del organismo “Aprobar los informes parciales y finales de cada una de las investigaciones técnicas de los sucesos de transporte a cargo del organismo, así como las recomendaciones respectivas y toda otra propuesta elevada a su consideración por los miembros de la Junta responsables de cada uno de los modos de transporte.”

El proceso de investigación en la JST se inicia una vez que se confirma la información suministrada en la notificación de un suceso en el transporte y que comienzan los procedimientos para la salida e investigación de campo de los investigadores o bien, del trabajo de investigación documental.

A 12 horas de ocurrido el suceso y durante el transcurso de toda la investigación, la JST elabora distintos informes técnicos, en los que se registra la información recabada y verificada y las hipótesis principales. Estos informes se realizan en distintos momentos de la investigación y cuentan con varias instancias de revisión.



El Informe Básico constituye el primer instrumento formal administrativo de la investigación modal o multimodal, en el que se registran los datos, documentación y toda información disponible y confirmada en los primeros momentos de ocurrido el suceso.

El Informe Preliminar, por su parte, es elaborado posteriormente por el equipo de la Dirección Nacional de Investigación modal o multimodal que tiene a su cargo la investigación del suceso. Presenta toda la información fáctica obtenida en la investigación de campo y aquella obtenida y cotejada de entrevistas, documentos, e informes de diversa índole.

El Informe Provisional es el documento que se elabora cuando la JST prevé que la investigación no podrá finalizarse transcurridos 12 meses de ocurrido el suceso. Este informe presenta toda la información obtenida durante la investigación hasta ese momento (información fáctica de la investigación y la obtenida y cotejada de entrevistas, documentos, e informes de diversa índole), junto con el listado de las tareas y acciones pendientes de conclusión que serán incorporadas a futuro en la elaboración del Informe de Seguridad Operacional (ISO).

Por último, la elaboración del informe final de investigación de un suceso se conoce como Informe de Seguridad Operacional (ISO). Este incluye conclusiones referidas a factores relacionados con el suceso y/o conclusiones referidas a otros factores de riesgo de seguridad operacional identificados por la investigación y recomendaciones de seguridad operacional o acciones de seguridad operacional, según corresponda.

1.4. Transparencia en la gestión

La ley de creación de la JST menciona en su artículo 27 que “La información pública producida por y en poder de la Junta de Seguridad en el Transporte se rige por las previsiones de la ley 27.275 de derecho de acceso a la información pública.”

Siguiendo esta línea, durante el 2020 se llevaron a cabo acciones con el fin de promover la transparencia en la gestión de la JST y de garantizar el derecho de acceso a la información del ciudadano.



La JST promovió ese derecho tanto en relación con los informes oficiales de las investigaciones, como también a partir de las estadísticas vinculadas a la seguridad operacional en el transporte. En ese sentido, se avanzó con una propuesta metodológica para que a la información técnica elaborada por los especialistas se la sume contenido de carácter divulgativo, con el propósito de facilitar la comprensión de la información para toda la comunidad.

Al mismo tiempo, se comenzó a trabajar en una nueva propuesta de contenidos para el portal nacional <http://argentina.gob.ar>. Se evaluó una nueva arquitectura de contenidos, considerando la información disponible y las posibilidades de esta plataforma, que es administrada por terceros.

En la propuesta de una nueva arquitectura web se contemplaría la elaboración de nuevos contenidos y revisiones a los existentes para reforzar la transparencia de la información y de la gestión, como ser:

- La estructura orgánica y funciones.
- Los mecanismos para que se puedan notificar sucesos en el transporte.
- Las declaraciones juradas de las personas que están obligadas a presentarlas.
- Actos o resoluciones y los informes de auditorías.

Por otra parte, se trabajó en una propuesta de importación de los datos del Sistema de Gestión interno de la JST (del modo aeronáutico), para su publicación y consulta a través del portal nacional <http://argentina.gob.ar> ya mencionado.

Finalmente, se avanzó en el plan de acción para incorporar los datasets de la JST al portal de datos abiertos nacional <http://datos.gob.ar> y analizar la posibilidad de poner a disposición en ese portal nuevo set de datos.



SEGUNDA PARTE – MODOS DE TRANSPORTE DE LA JST

2. Las Direcciones Nacionales de Investigación

Durante 2020 la JST logró conformar cuatro (4) Direcciones Nacionales de Investigaciones (DNI) establecidas en el art. 10 de la Ley 27.514 y una Dirección Nacional Multimodal, a saber:

- Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Ferroviarios (DNISF).
- Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Marítimos, Fluviales y Lacustres (DNISMFL).
- Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Automotores (DNISAU).
- Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Aeronáuticos (DNISAE).
- Dirección Nacional de Evaluación y Monitoreo Accidentológico (DNEyMA)

Mientras que las primeras cuatro Direcciones abarcan un modo de transporte específico, la última brinda soporte a las anteriores y además se enfoca en las investigaciones de carácter multimodal. Durante 2020, la Presidencia de la JST fijó como política institucional un enfoque transversal. Como se mencionó anteriormente, el organismo entiende al transporte como un sistema, por lo que fomentó la interacción permanente entre las distintas Direcciones modales y la DNEyMA.

A su vez, cada DNI cuenta con un Área de Estudios en Seguridad del Transporte – enfocada en la prevención proactiva de accidentes mediante el análisis de datos estadísticos (tal como lo establece el art. 26 de la Ley N° 27.514)– y un Área de Investigación Accidentológica del Transporte.

A continuación, se detallan las principales acciones realizadas en dicho año de cada una de las DNI de la JST.

DIRECCIÓN NACIONAL
DE INVESTIGACIÓN DE

SUCESOS AERONÁUTICOS

(DNISAE)





2.1. Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Aeronáuticos (DNISAE)

La DNISAE se rige por las normativas internacionales de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y lleva adelante la investigación de los sucesos ocurridos en el ámbito de la aviación civil en el territorio nacional.

A su vez, la Dirección trabaja de manera colaborativa con otros organismos de investigación de Sudamérica y es la JST quien preside el Mecanismo de Cooperación Regional de Sudamérica (ARCM/SAM). Asimismo, es miembro del Equipo de Seguridad Operacional de Argentina (ACAST) junto con la Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC), la Empresa Argentina de Navegación Aérea (EANA) y los principales operadores aerocomerciales del país.

2.1.1. Responsabilidades

- Intervenir ante la ocurrencia de los accidentes e incidentes aeronáuticos que ocurran con aeronaves civiles en o sobre el territorio de la República Argentina, sus aguas jurisdiccionales y el espacio aéreo que lo cubre.
- Asesorar al presidente de la Junta de Seguridad en el Transporte (JST) en todo lo referente a las investigaciones de accidentes y/o incidentes de aviación civil.
- Coordinar actividades de investigación sobre los accidentes e incidentes de aviación civil en territorio argentino o de aeronaves civiles argentinas en el extranjero.
- Producir informes que reflejen la investigación de los sucesos de su área de incumbencia, detallando sus causas y factores contribuyentes, y proponer recomendaciones que permitan prevenir futuros accidentes y/o incidentes para consideración y dictamen del presidente de la JST.
- Elaborar los procedimientos de investigación de accidentes e incidentes de aviación civil, de acuerdo con la normativa nacional e internacional.
- Dirigir las actividades de investigación sobre los accidentes e incidentes de aviación civil en territorio argentino o de aeronaves civiles argentinas en el extranjero a través de la designación de representantes acreditados.
- Analizar los informes que se produzcan de la investigación de los accidentes y/o incidentes de aviación civil.
- Supervisar el cumplimiento de los procedimientos establecidos en la normativa internacional y nacional, con el objetivo de asegurar la calidad e imparcialidad de la investigación de accidentes e incidentes.



- Proponer, cuando las características del suceso lo requieran, al presidente de la Junta de Seguridad del Transporte la convocatoria para conformar el Comité de Crisis.

2.1.2. Tareas de gestión realizadas durante el 2020

A partir del cambio de paradigma que representa la creación de la JST, mediante Ley 27.514 y como organismo multimodal de investigación de accidentes e incidentes en el transporte, se inició el proceso de formalización de la propuesta de enmienda a la Regulación Argentina de Aviación Civil (RAAC), Parte 13 –Investigación de Accidentes de Aviación Civil, a través del EX-2020-85325179-APN-JST#MTR para su elevación formal a la ANAC, a los fines de su aprobación y puesta en vigencia.

En el mismo sentido, también se inició el proceso de actualización y enmienda del Reglamento de Investigaciones de Accidentes de Aviación Civil (RIAAC) y del Manual de Procedimientos para la Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil (MAPRIAAC) elaborado por la ex JIAAC.

Por otro lado, ante la emergencia sanitaria producida por el COVID-19, la Dirección buscó dar continuidad a las actividades de investigación que se encontraban en curso, adecuando tanto los procesos como la gestión de sus capacidades y recursos, consensuando una agenda de trabajo anual que le permitió establecer prioridades y organizando sus actividades sustantivas.

Se logró la implementación de un sistema de control interno que permitió la trazabilidad de la información sobre las tareas que llevan adelante los Investigadores a Cargo (IAC), los Investigadores (INV) y el personal técnico-profesional y de apoyo administrativo.

Finalmente, se logró avanzar en los siguientes puntos:

- La concreción de tres (3) proyectos de trabajo conjunto entre la ARCM, Presidencia del ARCM y el Grupo Regional de Seguridad Operacional de la Aviación - Panamérica (RASG-PA), según se describen a continuación:



- Incrementar el estado de implementación de las recomendaciones de la OACI en cuanto al Anexo 13, y sus actualizaciones, para todos los organismos AIG de la región.
- Incrementar el porcentaje de notificaciones de sucesos aeronáuticos (accidentes e incidentes) por vías oficiales conforme con lo establecido en el Cap 4 del Anexo 13 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, por la OACI.
- Incrementar el porcentaje de integración de las bases de datos de los organismos AIG de la región con los de las AAC.
 - La gestión del registro de los Vehículos Aéreos No Tripulados (VANT) pertenecientes a la JST y obtener su certificación formal (VNT 1611 y VNT 1612).
 - Las gestiones para certificar como operadores VANT ante la ANAC a aquellos investigadores con conocimientos de operación de drones, formalizando la solicitud institucional de inspección teórico-práctica a tales fines.
 - La aprobación de la actualización del Manual de la ARCM.
 - La gestión para la suscripción de convenios interadministrativos con distintas entidades para la prestación de distintos servicios de análisis (Citedef, UTN Regionales, Fadea, UNLP, etc.) fundamentales para el proceso de investigación.
 - La participación de la suscripción del Memorándum de Entendimiento (MOU) entre la JST y la OACI con motivo de la aceptación de la postulación para el puesto Experto Investigador de Accidentes e Incidentes (AIG) P-4 en la Oficina Regional Sudamericana (SAM) de la OACI, sita en Lima, prestando conformidad y destacando la relevancia de su instrumentación, toda vez que la presencia de un Experto argentino en la oficina regional Sudamericana (SAM) implica el regreso de la República Argentina a un organismo internacional de renombrado prestigio.
 - La participación de la suscripción del Memorándum de Entendimiento (MOU) entre la JST y el Interstate Aviation Committee (IAC), a los fines de aunar esfuerzos para lograr mejorar la seguridad operacional a partir del intercambio de experiencias e información, y la capacitación continua prestando conformidad y destacando la relevancia de su instrumentación.
 - La organización de la última reunión del año 2020 del ARCM, con modalidad virtual, en la que se presentó el proyecto de colaboración ARCM-GRIIA con el RASG-PA, definiéndose, a la vez la continuidad de la JST en el ejercicio de la Presidencia del ARCM hasta finales de 2021.



- La realización del curso dictado por el Instituto de Inteligencia de las Fuerzas Armadas (IIFA) sobre “Herramientas metodológicas para el análisis, abordaje y solución de problemas complejos”, para todo el equipo de investigadores de la Dirección.
- La realización del Curso Recurrent de Investigación para todo el equipo de investigadores de la DNISAE.
- La realización de la capacitación en materia de Inducción a la Línea Aérea y operaciones de largo alcance en ASG Training Center.
- El desarrollo del Tablero de Gestión Interna de los Informes de Seguridad Operacional, para el período 2021 y 2022 de la DNISAE, con nuevos parámetros de control de fases y de seguimientos por el IAC.

2.1.3. Sucesos abordados en el año

A continuación, se presenta la síntesis de los sucesos abordados, clasificados según los siguientes criterios.

Clase

Accidentes	34
Incidentes graves	2
Incidentes	14
Accidentes / Incidentes graves (RA)	7
Intervenciones	23
TOTAL	80

Detalle sobre las investigaciones cerradas¹

Investigaciones (Accidentes/Incidentes Graves/ Incidentes) cerradas (cerradas año 2020 y cerradas anticipadamente año 2019)	61
Investigaciones (Intervenciones) cerradas al 31 de diciembre 2020	22
Investigaciones cerradas anticipadas 2 (Accidentes/Incidentes Graves/ Incidentes) en 2020	15

¹ Se refiere al cierre del proceso de investigación por parte de la DNISAE.

² Se refiere a las investigaciones que tenían un cierre planificado por la DNISAE para el 2021 o 2021 y se cerraron anticipadamente en 2020.



Participación en sucesos durante el 2020

El detalle de los sucesos que aquí se presentan se pueden consultar en el Anexo 1 de este documento.

Suceso	Fecha	Matrícula	Aeronave	Tipo	Lugar
Accidente	28/12/2020	LV-X226	Avión (exp.)	Baloo	Zona rural Lago Nahuel Huapi (Rio Negro)
Accidente	21/12/2020	LV-BXM	Avión	150 (Cessna)	Localidad Los Toldos (Buenos Aires)
Intervención	19/12/2020	PU-MPR	Avión	Alpha Trainer (Pipistr el)	Aeropuerto San Fernando (Buenos Aires)
Accidente	11/12/2020	LV-CII	Avión	AT-502-B (Air Tractor)	Zona rural Mercedes (Corrientes)
Incidente	09/12/2020	LV-HTI	Avión	C-182 (Cessna)	Zona rural Partido De Bahía Blanca (Buenos Aires)
Incidente	08/12/2020	LV-WLS	Avión	C-560XLS (Cessna)	Aeropuerto Rio Cuarto - (Saoc) (Córdoba)
Intervención	06/12/2020	LV-HFV	Avión	150 (Cessna)	Aeropuerto San Fernando (Buenos Aires)
Accidente	06/12/2020	LV-S034	Avión	Alpha Trainer (Pipistr el)	Aeródromo La Cumbre (Córdoba)
Accidente	05/12/2020	LV-DEY	Planeador	KA6-CR (Schleicher)	Aeródromo Cañuelas (Buenos Aires)
Accidente	04/12/2020	LV-GUQ	Avión	AT-502-B (Air Tractor)	Zona rural Ita Ibate (Corrientes)
Accidente	28/11/2020	LV-JLF	Avión	C-210 (Cessna)	Aeropuerto Valle De Conlara (San Luis)
Intervención	23/11/2020	LV-S029	Avión	P-92 (Tecnam)	Aeropuerto Rio Cuarto - (Saoc) (Córdoba)



Accidente	20/11/2020	LV-FQN	Helicóptero	AS-350-B3 (Eurocopter)	Lugar apto denunciado Rio Juramento, Ruta Provincial 47 Km 32,5; Coronel Moldes (Salta)
Accidente	17/11/2020	LV-YNN	Avión	PA-11 (Piper)	Localidad Lujan (Buenos Aires)
Accidente	13/11/2020	LV-YFB	Helicóptero	R-22 (Robinson)	Zona rural Santo Tomé (Corrientes)
Accidente	05/11/2020	LV-VDJ	Avión	F-SA-227-AC-METRO III (Fairchild)	Aeropuerto El Plumerillo (Mendoza)
Incidente	01/11/2020	LV-IUV	Avión	152-II (Cessna)	Aeropuerto Morón (Buenos Aires)
Accidente	01/11/2020	LV-DHD	Planeador	Phoebus C (Bolkow)	Aeródromo de Rauch (Buenos Aires)
Accidente	31/10/2020	LV-IIE	Avión	B-35 (Beechcraft)	Aeródromo Marcos Juárez (Córdoba)
Intervención	30/10/2020	LV-MLB	Avión	PA-28 (Piper)	Aeropuerto San Fernando (Buenos Aires)
Incidente	24/10/2020	LV-CLJ	Avión	C-150 (Cessna)	Zona rural Eldorado (Misiones)
Incidente	17/10/2020	LV-MOM	Avión	PA-38-112 (Piper)	Localidad Timbúes (Santa Fe)
Accidente (RA)	09/10/2020	XB-OQK	Avión	PA-25-235 (Piper)	Localidad Brazo Largo (Entre Ríos)
Accidente	08/10/2020	LV-BDY	Avión	106-BT-601 (Pzl)	Zona rural Suipacha (Buenos Aires)
Accidente	06/10/2020	LV-LXM	Avión	PA-25-235 (Piper)	Localidad Los Toldos (Buenos Aires)
Accidente	04/10/2020	LV-X628	Avión (exp.)	SONEX	Zona rural Parada Leis (Misiones)
Intervención	22/09/2020	LV-YIC	Avión	F-SA-227-AC-METRO III (Fairchild)	Aeropuerto Almirante Zar - Trelew (Savt) (Chubut)
Incidente grave	12/09/2020	LV-IYQ	Avión	LJ-35 (Learjet)	Aeropuerto San Fernando (Buenos Aires)



Intervención	07/09/2020	LV-S045	Avión	Virus-SW121 (Pipistr el)	Aeropuerto San Fernando (Buenos Aires)
Accidente (RA)	03/09/2020	XB-XES	Avión	PA-25-235 (Piper)	Zona rural Campo La Banana (México)
Intervención	24/08/2020	LV-HFR	Avión	737-7BD (Boeing)	Aeródromo El Palomar (Sadp) (Buenos Aires)
Incidente	15/08/2020	LV-ZXR	Avión	TU 206 H (Cessna)	Estancia Cerro Sólo (Córdoba)
Accidente	14/08/2020	LV-FEX	Avión	C-170-A (Cessna)	Aeródromo General Rodríguez (Buenos Aires)
Intervención	13/08/2020	LV-X578	Avión (exp.)	A (Antara)	Exterior Río Paraná De Las Palmas (Buenos Aires)
Accidente (RA)	05/08/2020	XB-SEY	Avión	PA-25-235 (Piper)	Zona rural Rancho San Isidro (Guanajuato)
Incidente	29/07/2020	LV-CIO	Avión	LJ 60 (Learjet)	Aeropuerto Resistencia (Sare) (Chaco)
Incidente grave (RA)	17/06/2020	PP-GLX	Avión	A-9 (Aamsa)	Localidad Brasilia (Brasilia)
Incidente	03/06/2020	LV-YIC	Avión	F-SA-227-AC-METRO III (Fairchild)	Aeropuerto Resistencia (Sare) (Chaco)
Accidente	01/06/2020	LV-HFZ	Avión	PA-24-250 (Piper)	Aeródromo Marcos Juárez (Córdoba)
Incidente	28/05/2020	LV-LMS	Avión	PA-31 (Piper)	Localidad Añatuya (Santiago Del Estero)
Incidente	27/05/2020	LV-AOX	Avión	AB-180 (Aero Boero)	Aeródromo San Martín (Mendoza)
Intervención	15/05/2020	LV-HFO	Helicóptero	R-44 (Robinson)	Localidad Santo Domingo (Santa Fe)
Accidente	06/05/2020	LV-BXU	Avión	LJ-35 (Learjet)	Aeródromo Esquel (Chubut)
Accidente (RA)	18/04/2020	PR-DTY	Avión	PA-25 (Piper)	Localidad Brasilia (Brasilia)



Intervención	12/04/2020	LV-FQB	Avión	B-737 (Boeing)	Aeroparque Jorge Newbery (Sabe) (Buenos Aires)
Accidente (RA)	18/03/2020	PT-LZC	Avión	PA-25 (Piper)	Localidad Garuva (Santa Catarina)
Intervención	13/03/2020	PT-ZEA	Avión	RV-10 (Van S)	Aeropuerto San Fernando (Buenos Aires)
Intervención	08/03/2020	LV-ZTH	Avión	LJ-25 (Learjet)	Aeropuerto Ushuaia (Tierra Del Fuego)
Accidente (RA)	05/03/2020	PP-FLF	Avión	AB-115 (Aero Boero)	Localidad Brasilia (Brasilia)
Intervención	05/03/2020	LV-ISR	Avión	C-337 (Cessna)	Aeródromo Esquel (Chubut)
Intervención	03/03/2020	LV-CGD	Avión	C-152 (Cessna)	Aeropuerto Morón (Buenos Aires)
Intervención	03/03/2020	LV-CHQ	Avión	E-190 (Embraer)	Aeropuerto Ministro Pistarini -Ezeiza (Sáez) (Buenos Aires)
Incidente	01/03/2020	LV-CIF	Avión	E-190 (Embraer)	Aeropuerto Juan Domingo Perón - Neuquén (Sazn) (Neuquén)
Accidente	29/02/2020	LV-NDQ	Avión	J-3 (Piper)	Zona rural San Andrés De Giles (Buenos Aires)
Accidente	23/02/2020	LV-GVG	Avión	B-58 (Beechcraft)	Localidad Gobernador Andonaegui (Buenos Aires)
Incidente	17/02/2020	LV-CHQ	Avión	E-190 (Embraer)	Aeropuerto Islas Malvinas - Rosario (Saar) (Santa Fe)
Intervención	14/02/2020	LV-MLZ	Avión	PA-32 (Piper)	Aeropuerto San Fernando (Buenos Aires)
Accidente	13/02/2020	LV-MFN	Avión	AB-180 (Aero Boero)	Localidad Mar Del Plata (Buenos Aires)
Accidente	10/02/2020	LV-S077	Avión	P-2002-S (Tecnam)	Aeródromo La Puntilla (Mendoza)



Accidente (RA)	08/02/2020	PT-OST	Avión	A-9 (Aamsa)	Localidad Brasilia (Brasilia)
Accidente	07/02/2020	LV-BHY	Avión	620-B (Weatherly)	Localidad General Villegas (Buenos Aires)
Intervención	06/02/2020	LV-S011	Avión	P-2002 (Tecnam)	Aeropuerto San Fernando (Buenos Aires)
Intervención	05/02/2020	LV-CMB	Avión	E-190 (Embraer)	Aeropuerto Ministro Pistarini -Ezeiza (Sáez) (Buenos Aires)
Intervención	04/02/2020	LV-S045	Avión	Virus-SW121 (Pipistr el)	Aeropuerto San Fernando (Buenos Aires)
Incidente	03/02/2020	LV-MSH	Avión	PA-28 (Piper)	Aeródromo Concordia (Entre Ríos)
Incidente	02/02/2020	LV-HQY	Avión	B-737 (Boeing)	Aeropuerto Ministro Pistarini -Ezeiza (Sáez) (Buenos Aires)
Accidente	01/02/2020	LV-OHI	Avión	PA-38 (Piper)	Localidad Villa Cañás (Santa Fe)
Accidente	01/02/2020	LV-FWM	Avión	PETREL 912 (Aeroitba)	Aeródromo Saladillo (Buenos Aires)
Accidente	31/01/2020	LV-S014	Avión	P-2002-S (Tecnam)	Aeródromo Cañuelas (Buenos Aires)
Accidente	25/01/2020	LV-X677	Avión (exp.)	JG-2 (Juancito)	Aeródromo Coronel Olmedo (Córdoba)
Intervención	25/01/2020	LV-MNZ	Avión	C-337 (Cessna)	Aeropuerto San Fernando (Buenos Aires)
Incidente grave	19/01/2020	LV-CKZ	Avión	E-190 (Embraer)	Aeródromo Mar Del Plata (Buenos Aires)
Intervención	16/01/2020	LV-CEU	Avión	E-190 (Embraer)	Aeródromo Paraná (Entre Ríos)
Accidente	11/01/2020	LV-OBO	Avión	PA-38 (Piper)	Aeródromo Rawson (Chubut)
Accidente	10/01/2020	LV-ZKQ	Avión	C-180 (Cessna)	Aeródromo Junín (Buenos Aires)



Accidente	10/01/2020	LV-AFB	Helicóptero	269-C-1 (Schweizer)	Aeródromo Casilda (Santa Fe)
Intervención	07/01/2020	LV-WDR	Avión	C-560XLS (Cessna)	Aeropuerto Corrientes (Corrientes)
Accidente	04/01/2020	LV-DPA	Planeador	SZD-42-2 JANTAR (Pzl Bielsko)	Aeródromo Esperanza (Santa Fe)
Intervención	02/01/2020	LV-HKN	Avión	B-737-800 (Boeing)	Aeropuerto Ministro Pistarini -Ezeiza (Sáez) (Buenos Aires)
Accidente	01/01/2020	LV-X393	Experimental (exp.)	II-LS (Marcos-Sonerai)	Aeródromo Esperanza (Santa Fe)

2.1.4. Estudios o alertas de seguridad iniciados o finalizados en el año 2020

La Dirección participó en la elaboración de los siguientes productos:

- Reportes de Seguridad Operacional COVID-19.
- Desarrollo del protocolo COVID-19 para la investigación de accidentes.

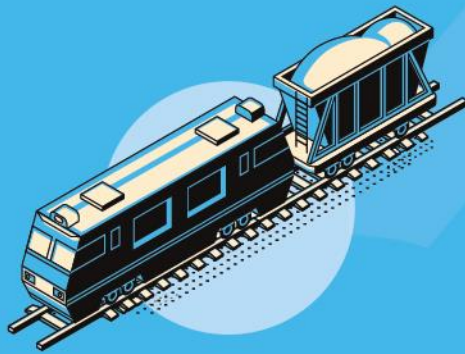
Además, se trabajó en forma conjunta con la DNEyMA y con la DNISAU en la Recomendación de Seguridad Operacional para ómnibus de doble piso y en la Alerta de Seguridad Operacional sobre operaciones de superficie en aeródromos.

Se colaboró con el desarrollo de los procedimientos del proceso de investigación de accidentes de aviación.

DIRECCIÓN NACIONAL
DE INVESTIGACIÓN DE

SUCESOS FERROVIARIOS

(DNISF)





2.2. Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Ferroviarios (DNISF)

La DNISF ejerce la conducción y coordinación de actividades de investigación de la JST, en relación con los sucesos relacionados con el modo de transporte ferroviario. La Dirección lleva adelante el desarrollo del conocimiento sobre investigaciones de accidentes ferroviarios.

También efectúa programas de formación para el investigador de accidentes que tomen en cuenta las RSO y las acciones para ayudar a controlar, mitigar o erradicar los riesgos en el modo ferroviario, que coadyuven a eliminar los factores relaciones con los accidentes y efectos subyacentes, conforme los criterios de la Unión Internacional de Ferrocarriles (UIC).

La Dirección tiene a su cargo el desarrollo de productos de seguridad operacional para cada una de las operatorias del modo ferroviario, en los cuales se describen y exponen diferentes estudios. Asimismo, realiza documentos de divulgación en materia de seguridad operacional dirigidos a la comunidad ferroviaria.

Asimismo, entre sus funciones se encuentra la de implementar y administrar un sistema informático que permita relevar y mantener actualizada la base de datos con las RSO producidas como consecuencia de la investigación de accidentes y/o incidentes en el modo ferroviario, y estadísticas de los sucesos.

2.2.1. Responsabilidades

Los accidentes e incidentes ferroviarios que sea necesario investigar de acuerdo con el criterio que oportunamente determine la Junta de Seguridad en el Transporte, que ocurran en el territorio de la República Argentina.

- Asesorar al presidente de la JST en todo lo referente a las investigaciones de accidentes y/o incidentes de transporte ferroviario.
- Coordinar, organizar, facilitar y dirigir las actividades de investigación sobre los sucesos, accidentes e incidentes del modo ferroviario en territorio argentino o de vehículos de matrícula argentina en el extranjero a través de la designación de representantes acreditados.



- Proponer la actualización de los procedimientos de investigación de sucesos.
- Analizar, en forma coordinada con las Áreas de Investigación Técnica y Operativa, los informes que se produzcan de la investigación de los accidentes y/o incidentes del modo ferroviario.
- Brindar las herramientas técnicas y logísticas necesarias para las investigaciones de campo de los investigadores y realizar a tal fin las comunicaciones necesarias con las autoridades involucradas.
- Promover y mantener actualizado un equipo de especialistas en temas de investigación, tanto técnica como operativa, que puedan ser convocados por la necesidad oportuna del suceso.
- Supervisar el cumplimiento de los procedimientos establecidos en la normativa internacional y nacional, con el objetivo de asegurar la calidad e imparcialidad de la investigación de accidentes e incidentes.

2.2.2. Tareas de gestión realizadas durante el 2020

Se programaron y se realizaron reuniones de presentación de la Dirección ante el Sistema Ferroviario Nacional, lo que involucró a operadoras ferroviarias, sindicatos, universidades, entidades reguladoras y demás actores del sector ferroviario..

Se firmaron convenios colaborativos entre las entidades mencionadas y la JST. Estos convenios facilitarán la comunicación a la hora de solicitar información relacionada a un suceso, ya sea sobre factores intervinientes (material rodante, infraestructura, señalamiento, RRHH, etc.) como el reporte constante de sucesos. Esto permitirá también, por un lado, intervenir de manera rápida y obtener mejor información de campo y, por otro lado, conseguir información de sucesos no investigados, pero que permitan nutrir la base de datos de la DNISF, fundamentales a la hora de realizar estudios proactivos.

Se realizó el primer seminario del modo ferroviario sobre “Acciones Iniciales”, en el que se explicaron de manera básica los detalles para tener en cuenta ante una intervención en el terreno, sobre material rodante, infraestructura, señalización, operación del sistema ferroviario, reglamento, etc. Además, se analizó el modelo sistémico sobre el que se sustentan las investigaciones realizadas por la JST.



Se gestionó a través del Área de Estudios un sistema de control y seguimiento de sucesos. Se trata de un sistema que contiene una base de datos fácticos relacionada a los sucesos ocurridos en el territorio argentino, permite activar alertas o proyectar estudios proactivos en diferentes zonas del país. Este sistema internamente es conocido como Sistema Estadístico Interactivo de Sucesos (SEIS). Finalmente, se consolidó el equipo de investigación incorporando expertos del sector ferroviario mediante la publicación de búsquedas laborales abiertas en universidades, empresas y sindicatos.

2.2.3. Sucesos abordados en el año

A continuación, se presenta la síntesis de los sucesos abordados durante el 2020, clasificados según los criterios.

Clase

Accidentes	4
Incidentes graves	S/R
Incidentes	S/R
Accidentes Graves	1
Intervenciones	0
TOTAL	5

Participación en sucesos durante el 2020

El detalle de los sucesos que aquí se presentan se pueden consultar en el Anexo 1 de este documento.

Suceso	Tipo de Suceso	Fecha	Nº Tren	Tipo de Tracción/ Modelo	Lugar
Accidente	Descarrilamiento	02/08/2020	492	Concentrada (GM G26 CW 3/2006)	FFCC ex Roca, Km 663, Villarino, (Buenos Aires)



Accidente	Colisión en PAN	06/08/2020	306/2014	Concentrada (GM G22 A711)	FFCC Mitre, Km 58, Zelaya (Buenos Aires)
Accidente	Descarrilamiento	14/08/2020	H68	Concentrada (CRRC CDD5 A1/9472)	FFCC ex San Martín, Km31, e/ Pavón Arriba y Acebal (Santa Fe)
Accidente	Descarrilamiento	03/09/2020	4059	Distribuida (CNR DMU 1006/1026)	FFCC Belgrano Sur, Km 51, Merlo (Buenos Aires)
Accidente	Colisión entre Trenes	11/12/2020	17 - 13	Distribuida (MATERFER – PREMETRO EMU LTR)	Premetro, Km 5,7 Villa Lugano (CABA)

2.2.4. Estudios realizados

Referencia: Estudio "Condición Operativa de la Infraestructura Ferroviaria - Depósito de Trenes Eléctricos JL Suarez"

Justificación/Objetivos del estudio: debido a la recurrencia de descarrilamientos ocurridos en el depósito de trenes eléctricos de la línea Mitre de José León Suárez, se decidió realizar un estudio para determinar las causas de estos descarrilamientos.

Alcance: el estudio se basó en el relevamiento del estado y condiciones de la infraestructura ferroviaria dentro de los límites del depósito de trenes eléctricos de la línea Mitre, más precisamente, en el depósito de José León Suarez, junto a los investigadores de la Dirección o el Área de Investigaciones.



Se analizaron el estado del balasto, durmientes, rieles, fijaciones, uniones y aparatos de vía (cambios, cruces y trampas). Se verificó el estado de las agujas, corazones de cambios, enclavamientos mecánicos, marcos de palancas y cerrojos.

También se examinaron los sistemas de señalamiento y de enclavamiento eléctrico, tanto electromecánico o electroneumático (protecciones que deben dar las señales, enclavamiento entre señales, enclavamiento entre señal y cambio y enclavamiento entre señal y trampa). Se tomaron medidas de la trocha de las vías principales y secundarias que dan entrada y salida a los trenes del depósito.

En el sector donde se renovó la vía, se verificó el estado de la obra, señalamiento de la vía reparada y velocidades a transitar por la misma mientras se finalizaba la obra (tableros de precaución temporaria) y estado de la vía reparada (balasto, durmientes, fijaciones, uniones, etc.).

Al mismo tiempo se mantuvo una entrevista con el ingeniero responsable de la obra perteneciente a Trenes Argentinos Operaciones. Tal obra era realizada por una empresa privada, requiriendo a la misma el pliego de la obra y su alcance.

En cuanto a la empresa encargada de la renovación se requirió la documentación que avalara su experiencia en el rubro, certificaciones, capacitaciones del personal, protocolos de seguridad.

Etapas actuales: dado que a la fecha no se han registrado nuevos sucesos, se prevé realizar un nuevo relevamiento del lugar con vistas a la posterior resolución del estudio. En tal sentido se cursó el mail correspondiente a la Jefatura de Trenes Argentinos Operaciones, a fin de coordinar la misma, sin haber recibido respuesta todavía.

Referencia: Usurpaciones y/o asentamientos

Justificación/Objetivos del estudio: el presente estudio tiene como objeto llevar a cabo una gestión de riesgos que permita evaluar la peligrosidad y severidad de los recurrentes accidentes e incidentes que las usurpaciones y/o asentamientos producen a lo largo de la traza ferroviaria de la concesionaria Nuevo Central Argentino (NCA).



Alcances del estudio: aquellos sectores de la red que presentan ocupaciones ilegales de zonas operativas por parte de asentamientos y/o usurpaciones.

La operadora NCA remitió documentación con las denuncias policiales correspondientes, complementandose con constataciones notariales en todos aquellos casos en los que se consideró necesario y fuera posible realizar en condiciones de seguridad.

A partir de esta información se observó que prácticamente a diario se han detectado ocupaciones irregulares en los terrenos aledaños, las cuales obligaron a la operadora a realizar intervenciones para que las mismas no se hagan efectivas.

Etapas actual: en virtud de la documentación aportada y de la complejidad que se manifiesta en la misma, sumado a las limitaciones de comprobación por parte de esta Dirección, debido al riesgo que las zonas representan, se ha decidido requerir la participación de dos asesores multimodales, a fin de avanzar en el estudio y lograr formular las pertinentes RSO.

Referencia: Estudio “Descarrilamientos a la salida de curvas”

Justificación/Objetivos del estudio: conocer los motivos por los que se produce un descarrilamiento, total o parcial, de una formación a la salida de una curva, con el fin de determinar los factores que provocan este tipo de sucesos.

Alcance del estudio: se tomaron como referencia sucesos ocurridos en Argentina y en el resto del mundo, con el fin de lograr recabar la información necesaria, producto de la realización de un análisis posterior al descarrilamiento, que permita determinar los factores que provocan los mismos.

Etapas actual: el estudio se encuentra en etapa de revisión final.



Referencia: Estudio “Normativa de transporte de mercancías y residuos peligrosos por Ferrocarril”

Justificación/Objetivos del estudio: conocer la normativa vigente aplicable al transporte de mercancías y residuos peligrosos por ferrocarril en Argentina y determinar los procesos y procedimientos necesarios para el correcto transporte y manipulación de este tipo de elementos.

Alcance del estudio: se pusieron en consideración aquellos aspectos relevantes necesarios para operar de forma segura trenes cargados con materiales o residuos peligrosos. Estos estuvieron relacionados con:

- Información general.
- Capacitación al personal de conducción de los trenes afectados.
- Plan de contingencia.
- Programas de simulacro.
- Material rodante.
- Procedimientos para la manipulación de los materiales o residuos peligrosos.
- Datos de incidentes.
- Descripción de los hechos que dieron lugar al incidente:
 - Tipo de incidente.
 - Causas del incidente.
 - Vagón afectado.
 - Acciones adoptadas.
 - Mitigación de daños.
 - Evaluación de la aplicación del plan de emergencia.
 - Información que se consideró necesaria.

Etapas actuales: el estudio ha sido finalizado y elevado a la DNISF para su posterior elevación a Presidencia.

Referencia: SEIS - SISTEMA ESTADÍSTICO INTERACTIVO DE SUCESOS

Justificación/Objetivo de estudio: en el marco de la creación de la JST fue necesario crear sistemas que permitan generar una base de datos que interactúe en



tiempo real, permitiendo una gestión normalizada, contemplando todas las líneas ferroviarias que componen el sistema de ferrocarriles en el país.

El SEIS fue creado con motivo de contar con una base de datos que detecte alertas de recurrencias por tipo de suceso. Estas son generadas a través de un complejo sistema de fórmulas interrelacionadas dando como resultado una alerta amarilla o una alerta naranja según sea el caso.

Google Maps: con el fin de georreferenciar los sucesos descritos en el sistema SEIS se utilizó esta herramienta para generar un mapa de calor con respecto a las recurrencias en las diferentes líneas.

Alcances y funciones: el tipo de información utilizada en la base para la elaboración del SEIS consiste en fecha, año, hora, descripción del lugar, tipo de suceso, kilometraje, ramal, provincia, línea, operadora, director, investigador a cargo, investigador auxiliar, informe básico, links de información, fecha de notificación y medio de comunicación del cual se obtiene la información del suceso.

DIRECCIÓN NACIONAL
DE INVESTIGACIÓN DE

SUCESOS MARÍTIMOS, FLUVIALES Y LACUSTRES

(DNISMFYL)





2.3. Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Marítimos, Fluviales y Lacustres (DNISMFyL)

La DNISMFyL investiga los accidentes que resulten obligatorios de acuerdo con los criterios de la Organización Marítima Internacional (OMI), plasmados en el Código de Normas Internacionales y Prácticas Recomendadas para la Investigación de los Aspectos de Seguridad de Siniestros y Sucesos Marítimos, Resolución OMI MSC 255 (84). En ese sentido, la DNISMFyL puede asesorar a la delegación argentina en la OMI e interactuar con los organismos pares extranjeros en materia de su competencia.

La Dirección limita su intervención a la investigación de las causas del accidente o incidente de que se trate y al esclarecimiento de las circunstancias con el fin de formular informes y/o recomendaciones destinadas a incrementar la seguridad operacional y favorecer la prevención de accidentes en este modo de transporte. Los resultados de estas investigaciones no condicionan ni prejuzgan investigaciones paralelas de índole administrativa o judicial que pudieran ser iniciadas por otros organismos u organizaciones en relación con los sucesos ocurridos.

Independientemente de las investigaciones que se realicen a partir de los sucesos ocurridos, la DNISMFyL realiza estudios específicos, investigaciones y reportes especiales acerca de la seguridad operacional en el ámbito marítimo, fluvial y lacustre con el fin de prevenir futuros accidentes e incidentes.

2.3.1. Responsabilidades

Los accidentes marítimos, fluviales o lacustres cuya investigación resulte obligatoria de acuerdo a los criterios de la Organización Marítima Internacional y los que sea necesario investigar de acuerdo con el criterio que oportunamente determine la Junta de Seguridad en el Transporte, que ocurran en mares, ríos, lagos y demás aguas navegables de la Nación o que involucren a buques o artefactos navales de bandera argentina, a excepción de los buques militares y de policía.

- Realizar la investigación técnica de los accidentes e incidentes marítimos, fluviales y lacustres en el ámbito de su competencia determinando las causas probables o factores relacionados con los accidentes e incidentes investigados.



- Notificar a los organismos internacionales que corresponda sobre los accidentes en el marco del Código de Investigación de Accidentes de la OMI.
- Aprobar los informes parciales y finales de cada una de las investigaciones técnicas de los sucesos marítimos, fluviales y lacustres a cargo de la JST, así como las RSO correspondientes.
- Recomendar a los organismos pertinentes y/o partes involucradas en el suceso las acciones eficaces que prevengan la ocurrencia futura de accidentes e incidentes similares a los investigados.
- Participar en el seguimiento del cumplimiento o implementación efectiva de las acciones recomendadas vinculadas con la seguridad en el transporte.
- Integrar, cuando la complejidad o las características particulares de la investigación de un accidente así lo requieran, los equipos para la investigación de accidentes e incidentes, con expertos nacionales o internacionales.
- Confeccionar estadísticas relativas a los accidentes e incidentes marítimos, fluviales y lacustres.
- Capacitar al personal en las técnicas y procedimientos para la investigación de accidentes e incidentes, promover la realización de estudios especiales y reportes relativos a seguridad operacional.
- Evaluar y examinar la efectividad de las salvaguardas o medidas de mitigación que otros organismos apliquen en relación con cuestiones vinculadas a la seguridad en el transporte marítimo, fluvial y lacustre.
- Confeccionar documentos para la difusión de las RSO y los estudios vinculados con la seguridad en el transporte marítimo, fluvial y lacustre.
- Conducir investigaciones independientes sobre accidentes marítimos, fluviales y lacustres.
- Elaborar en coordinación con las áreas de soporte sus procedimientos internos de funcionamiento.

2.3.2. Tareas de gestión realizadas durante el 2020

Durante el año objeto del presente informe, la DNISMFyL inició el proceso para la elaboración de los manuales y procedimientos internos con el fin de proponer una estructura de trabajo que pudiera responder a las necesidades de las investigaciones y a los estudios de seguridad.



Se llevó adelante el dictado del Primer curso de capacitación de Investigación de Accidentes Marítimos, Fluviales y Lacustres de la JST, que contó con alrededor de 100 inscriptos. Fue abierto a la comunidad y se dictó en modalidad virtual.

La DNISMFyL implementó un laboratorio propio para la lectura de registradores de datos utilizando recursos humanos y técnicos de la JST y logró acceder a la base de datos de programas para la lectura de Voyage Data Recorder (VDR, cajas negras) del Marine Accident Investigators International Forum (MAIIF).

Se acordaron agendas de trabajo en conjunto y procedimientos para el intercambio de información con el Servicio Meteorológico Nacional (SMN), Servicio de Hidrografía Nacional, Prefectura Naval Argentina y Armada Argentina. Además, se firmó un convenio de cooperación técnica con el Sindicato de Obreros Marítimos Unidos (SOMU).

2.3.3. Sucesos abordados en el año

A continuación, se presenta la síntesis de los sucesos abordados, clasificados según los siguientes criterios.

Clase

Investigaciones de Accidentes Muy Graves	3
Investigaciones de Accidentes	1
Intervenciones de Accidentes	30
TOTAL	34

Detalle sobre cierres

Investigaciones de Accidentes Muy Graves	0
Investigaciones de Accidentes cerradas	1



Participación en sucesos

Fecha	Características del Buque [nombre, eslora, bandera y año de construcción]	Tipo de Buque	Tipo de Suceso	Gravedad del Suceso	Lugar de Suceso	Estado
17-06-17	Repunte 32,7 m Argentina 1966	Pesquero	Hundimiento	Accidente muy grave	ZEEA	Navegando mar
24-01-20	Star Athena 190m Noruega 2012	Granelero	Varadura	Accidente	Río Paraná km 410	Navegando Río
02-03-20	Arni 10m S/D S/D	Pesquero	Explosión	Accidente muy grave	Puerto de Ushuaia	En puerto
29-03-20	AG Valor 169.26m Panamá 2004	Granelero	Varadura	Accidente	Río Paraná km 402,5	Navegando Río
30-03-20	Ultra Regina 199.98m Panamá 2013	Granelero	Varadura	Accidente	Canal Martín García km 106,8	Navegando Canal
05-05-20	Tenro Maru 189.99m Reino Unido 2016	Granelero	Varadura	Accidente	Río Paraná km 416	Navegando Río
12-05-20	Api VII 72m Argentina 1988	Pesquero	Incendio	Accidente	Puerto Madryn	En puerto
15-05-20	Mars Harmony 179.99m Liberia 2019	Granelero	Varadura	Accidente	Río Paraná km 387,3	Navegando Río
16-05-20	Antwerpia 229m Islas Marshall 2012	Granelero	Varadura	Accidente	Río Paraná km 374	Navegando Río
16-05-20	MSXT Artemis 199,9m Panamá 2019	Granelero	Varadura	Accidente	Río Paraná km 415	Navegando Río



22-05-20	Xiu Yu Hai 182m Hong Kong 2016	Granelero	Varadura	Accidente	Río Paraná	Navegando Río
25-05-20	Cofco I 229m Hong Kong 2014	Granelero	Varadura	Accidente	Río Paraná km 464,5	Navegando Río
27-05-20	Cofco I 229m Hong Kong 2014	Granelero	Varadura	Accidente	Río Paraná km 288	Navegando Río
31-05-20	Kmax Evdokia 225m Islas Marshall 2007	Granelero	Varadura	Accidente	Río Paraná km 345,2	Navegando Río
17-06-20	Kydonia 229,2m Grecia 2012	Granelero	Varadura	Accidente	Río Paraná km 338	Navegando Río
04-07-20	Ourania Luck 224,99m Islas Marshall 2000	Granelero	Varadura	Accidente	Río Paraná km 398	Navegando Río
05-07-20	Don Mario 35m Argentina S/D	Pesquero	Accidente en el trabajo	Accidente	Mar Argentin o	Pescando
06-07-20	Dino 179,99m Panamá 2009	Granelero	Varadura	Accidente	Río Paraná km 410	Navegando Río
09-07-20	Xin Shi Ji 92 69m Argentina 2014	Pesquero	Hombre al agua	Accidente muy grave	Puerto de Mar del Plata	En puerto
13-07-20	Yuna Orchid 179,99m Panamá 2015	Granelero	Varadura	Accidente	Río Paraná km 318,5	Navegando Río
01-08-20	Emmanuel C 189,99m Islas Marshall 2008	Granelero	Sin Gobierno	Accidente	Río Paraná de las Palmas km 234	Navegando Río
05-08-20	Arbumasa XV 39.8m Argentina 1991	Pesquero	Sin Gobierno	Accidente	Puerto Deseado	En puerto
05-08-20	Empesur III 35.1m Argentina	Pesquero	Abordaje	Accidente	Puerto Deseado	En puerto



	1989					
13-08-20	Strategic Equity 180m Singapur 2014	Granelero	Accidente en el trabajo	Accidente muy grave	Puerto de Rosario	En Puerto
31-08-20	Embarcaciones menores	Yates	Colisión en cadena	Accidente	Puerto de Rosario	En Puerto
22-09-20	Carmelo A 28,1m Argentina 1993	Pesquero	Hundimiento	Accidente muy grave	Bahía Anegada próx. "El Rincón", ZEEA	Pescando
23-09-20	Majestic Sky 228,99m Singapur 2014	Granelero	Avería	Accidente	San Lorenzo km 443, Río Parana	En rada/zona de fondeo
03-10-20	Álvarez Entrena I 39,43m Argentina 2006	Pesquero	sin gobierno	Accidente	Mar Argentino	Pescando
12-10-20	Di Giunta E 119,82m Argentina 1981	Arenero	Incendio	Accidente	Arroyo La Cruz km 99, Río P. de las Palmas	En Puerto
17-10-20	Xin Shi Ji 18 67,75m Argentina 1986	Pesquero	Incendio	Accidente	Puerto de Mar del Plata	En Puerto
05-11-20	Siempre San Salvador 22m Argentina S/D	Pesquero	Accidente de Trabajo	Accidente	Mar Argentino	Pescando
16-11-20	Nueva Neptunia I 20m Argentina S/D	Pesquero	Inundación	Accidente	Puerto de Rawson	En puerto
18-11-20	Asia Graeca 224,9m Chipre 2004	Granelero	Varadura	Accidente	Río Paraná km 453	Navegando Río



19-11-20	Artefacto naval. 60m S/D S/D	Barcaza tanque	Explosión	Accidente	Isla Ytororó km 1602, Río Paragua y (Paraguay)	En puerto
----------	---------------------------------------	----------------	-----------	-----------	--	-----------

2.3.4. Estudios de seguridad operacional

Referencia: Hundimiento B/P Rigel y otros en los últimos 10 años

Justificación/Objetivos del Estudio: Desde el 2000 al 2019 hubo 65 buques pesqueros accidentados de los cuales 44 se hundieron con un saldo de 180 víctimas fatales. Ninguna de las investigaciones de esos sucesos fue más allá del error humano y las condiciones meteorológicas, no se han identificado factores causales organizacionales ni se ha mejorado la seguridad en la actividad pesquera. Por ello, resulta procedente la realización de un ESO con un enfoque sistémico con el propósito de emitir recomendaciones de seguridad operacional que sean específicas, medibles, factibles, rápidas y que tengan un gran impacto para la mejora de la seguridad en la flota pesquera.

Alcances del Estudio: Dada la dificultad de conseguir información y realizar entrevistas sobre hechos muy atrás en el tiempo, se ha restringido el ESO teniendo en cuenta en un primer momento los últimos 10 años a partir del hundimiento del B/P Rigel (2018), luego, se seleccionaron entre ellos 6 naufragios de buques pesqueros que por sus características poseen la potencialidad de ser pasibles de llegar a identificar factores sistémicos para la emisión de recomendaciones en un tiempo razonable, (no mayor de dos años) tendientes a mejorar la seguridad operacional de la flota pesquera. Los naufragios seleccionados fueron los siguientes: Antonino I; Galme I; Pablo I; Que le Importa; Rawson y Rigel.

Etapa Actual: Durante el 2020 se han emitido los correspondientes pedidos de información a las autoridades judiciales y administrativas, a medida que se va recepcionando las respuestas, la información recabada es evaluada y clasificada teniendo en cuenta factores sistémicos organizacionales, humanos y externos. Para



este año se prevé continuar con la recopilación de evidencias incluyendo entrevistas y análisis de filmaciones de los pecios. Mientras tanto, los hallazgos individuales son volcados en una matriz global a fin de facilitar la identificación de los factores sistémicos.

Referencia: Impacto del COVID-19 en el Transporte

Justificación/Objetivos del Estudio: La seguridad operacional del transporte marítimo se vio impactada por la crisis del COVID-19, poniendo en riesgo la disrupción del transporte o la seguridad operacional. Se han detectado inconvenientes graves desde un primer inicio, principalmente en la realización de los cambios de tripulación, que llevan a la extensión de los ya largos períodos de embarco de los tripulantes, provocando estrés y fatiga, los cuales representan factores sistémicos comúnmente presentes en muchos accidentes marítimos. Otros de los aspectos donde se percibieron riesgos de manera temprana es en la continuidad operacional debido a las dificultades del traslado de los inspectores al lugar donde se encontraban los buques a fin de cumplir con las inspecciones de seguridad. También se advirtió un notorio impacto en la interrupción de las certificaciones, titulaciones, aptos médicos y capacitaciones del personal embarcado.

Asimismo, dada las características de los buques -especialmente los buques de porte menor-, se nota la imposibilidad de cumplir con las medidas de distanciamiento que se ve agravada por la imposibilidad de contar con asistencia médica de forma rápida en caso de urgencia o emergencia, por ello, se ha respaldado las declaraciones de la ONU y de la OMI en cuanto a que se facilite la posibilidad de cambios de tripulación y se declare a los trabajadores embarcados como personal con prioridad para la campaña vacunatoria.

El propósito es obtener las lecciones aprendidas sobre el manejo de la crisis actual del COVID-19 en el ámbito del transporte marítimo, fluvial y lacustre a fin de mejorar la gestión en futuras pandemias.

Alcances del Estudio: El alcance de este estudio es multimodal, no obstante, desde la DNISM FYL se trabaja en forma conjunta con la Dirección de Investigaciones Multimodal en la conformación de una red colaborativa, la realización de entrevistas a los actores principales del sector marítimo, fluvial y lacustre, en la identificación de los



principales riesgos y con la recolección de normas específicas y protocolos mitigatorios COVID-19 aplicados en el ámbito de nuestra dirección modal.

Etapas Actuales: Durante el 2020 se realizó la recolección de normas y protocolos específicos, la propuesta de la red colaborativa, la preparación de encuestas para distintos niveles operativos y de gestión, y la coordinación para las entrevistas. Durante el 2021 se prevé la realización de las entrevistas y encuestas, la recolección de los procedimientos operativos para contingencias de pandemia de las autoridades, el análisis de la efectividad de las medidas adoptadas, las conclusiones y posterior identificación de lecciones aprendidas y recomendaciones de seguridad operacional.

Referencia: Impacto ambiental por las operaciones de buques en zonas portuarias.

Justificación/Objetivos del Estudio: Dentro de las funciones de la JST se encuentra la protección del medio ambiente a través de la identificación de los efectos nocivos de las operaciones del transporte con el objeto de emitir las correspondientes Recomendaciones de Seguridad Operacional que fueran necesarias.

Alcances del Estudio: La DNISMFYL inició un estudio a fin de identificar las operaciones y sucesos con potencialidad de contaminar, los agentes contaminantes, la evaluación de los riesgos y sus posibles consecuencias. En ese sentido se hizo una presentación al equipo de asesores de la Jefatura de Gabinete de la JST, quienes sugirieron que dadas las características complejas de la operatoria portuaria sería recomendable continuar este estudio desde un enfoque multimodal aplicando una visión holística que incluya el resto de los modos de transporte que también confluyen en las zonas portuarias como lo son el ferroviario y el automotor.

Etapas Actuales: Actualmente el estudio se encuentra a disposición del equipo de asesores de la JST para su continuidad de la forma sugerida por los expertos del área.

Referencia: Transporte de mercancías peligrosas.

Justificación/Objetivos del Estudio: El transporte de mercancías peligrosas se realiza de forma multimodal, no obstante, las medidas de mitigación en cada modo de transporte son diferentes, por tal motivo, desde la presidencia se ordenó un estudio a todas las direcciones modales con el mismo objetivo.



Alcances del Estudio: Desde la DNISMFL se recolectaron los aspectos vinculados al transporte de mercancía peligrosa por vía marítima, fluvial y lacustre que incluyeron aspectos normativos, procedimientos operativos, normas de construcción o preparación de los vehículos, normativa sobre los medios de estiba, almacenaje y envoltorios de las cargas, y las normas sobre formación, habilitación y capacitación específica del personal encargado de su carga y transporte.

Etapa Actual: El estudio se encuentra cerrado y entregado.

Referencia: Anuario de accidentes 2020.

Justificación/Objetivos del Estudio: La base estadística resulta ser una de las fuentes de información que se utiliza en la metodología sistémica, por tal motivo, resulta fundamental la creación de un registro de sucesos marítimos, fluviales y lacustres que contenga los datos necesarios a fin de facilitar la identificación de factores sistémicos vinculados a los accidentes y de este modo contribuir a la emisión de recomendaciones de seguridad operacional que tengan gran impacto en el sistema del transporte.

Alcances del Estudio: Se recolectaron los sucesos notificados a la JST de los cuales esta tomó participación tanto en pos de realizar una investigación o una intervención. La información se clasifica de acuerdo con una taxonomía y segmentos estratégicamente seleccionados para su representación gráfica y con indicadores claves que faciliten la identificación de los riesgos y de los factores sistémicos a fin de contribuir en la emisión de recomendaciones de seguridad operacional que optimicen el impacto sobre la mejora del sistema de transporte marítimo, fluvial y lacustre.

Etapa Actual: El anuario se encuentra cerrado y entregado a la Dirección de Estadísticas de la JST, se han registrado 34 sucesos correspondientes a 4 investigaciones y 30 intervenciones.

DIRECCIÓN NACIONAL
DE INVESTIGACIÓN DE

SUCESOS AUTOMOTORES

(DNISAU)





2.4. Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Automotores (DNISAU)

La JST es uno de los tres (3) organismos que existen en el mundo con un área dedicada específicamente a la investigación en el modo automotor. La DNISAU es la encargada de la investigación de accidentes que involucran vehículos de carga o de transporte de pasajeros de jurisdicción nacional, así como del estudio de distintos aspectos que hacen a la seguridad operacional del sistema de transporte automotor.

Su principal misión es contribuir al desarrollo de una política pública que genere un transporte seguro, eficiente y sustentable a partir de la investigación accidentológica de sucesos, la identificación de sus causas y factores contribuyentes y el desarrollo de estudios sobre las normas y procedimientos que regulan la actividad, la capacitación del personal, la infraestructura, y en general sobre el diseño y la gestión de la seguridad operacional en todo el sector automotor.

A partir de estas investigaciones y estudios se podrán formular recomendaciones orientadas a aumentar los márgenes de seguridad operacional en que se desarrolla la actividad y evitar la ocurrencia de accidentes e incidentes en el futuro.

De acuerdo con la Ley 27.514, la JST tiene como ámbito de investigación los accidentes que involucran vehículos que se encuentran prestando un servicio de transporte de cargas o pasajeros de jurisdicción nacional. Esto quiere decir que no interviene en accidentes que involucran el transporte particular, ni transportes afectados a servicios provinciales o municipales.

Al igual que en todas las investigaciones de la JST, la investigación de accidentes automotores adopta un modelo sistémico, que no se limita a analizar los desencadenantes inmediatos del suceso, sino que requiere el análisis del conjunto de factores que intervinieron en este. Esto implica desde información sobre vehículos involucrados hasta los procesos de mantenimiento de las unidades, el estado de la vía, la señalización, información sobre el conductor, sus capacitaciones, la organización de su jornada laboral, tiempos de descanso, y otros aspectos relevantes.

Todo el análisis se orienta a la búsqueda de debilidades o vulnerabilidades en el sistema, así como a la identificación de oportunidades de mejora. La identificación y el



acceso a la información necesaria para el desarrollo de este tipo de investigación y su posterior análisis requiere de frecuente intercambio y del trabajo en conjunto con instituciones públicas y privadas.

2.4.1. Responsabilidades

Intervenir ante la ocurrencia de los accidentes automotores que sea necesario investigar de acuerdo al criterio que oportunamente determine la Junta de Seguridad en el Transporte, que ocurran en el territorio de la República Argentina y afecten el transporte automotor de jurisdicción nacional e internacional, así como ante la ocurrencia de aquellos accidentes automotores que sucedan en el territorio de la República Argentina y afecten el transporte automotor de jurisdicción provincial o de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, siempre que exista un convenio celebrado con el Estado provincial o de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires que así lo establezca o cuando la autoridad provincial o de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires lo requiera expresamente.

- Realizar la investigación técnica de los accidentes automotores en el ámbito de su competencia identificando los factores contribuyentes relacionados con los sucesos investigados.
- Realizar estudios en seguridad sobre aspectos que hacen a la seguridad en el sistema de transporte automotor.
- Emitir, en base a los resultados de las investigaciones y estudios desarrollados, Recomendaciones de Seguridad Operacional dirigidas a los organismos y/o partes pertinentes que contribuyan a la prevención de la ocurrencia futura de accidentes e incidentes.
- Colaborar en el seguimiento del cumplimiento e/o implementación efectiva de las acciones recomendadas vinculadas con la seguridad en el transporte.
- Colaborar en la investigación de accidentes e incidentes en la interfaz multimodal que involucren la participación de vehículos automotores.
- Integrar, cuando la complejidad o las características particulares de la investigación de un accidente así lo requieran, los equipos para la investigación de accidentes e incidentes, con expertos nacionales o internacionales.
- Dictar capacitaciones internas y externas en materia de métodos y técnicas para la investigación de accidentes e incidentes desde un enfoque sistémico.



2.4.2. Tareas de gestión realizadas durante el 2020

La DNISAU desarrolló diversas acciones tendientes a presentar su misión y funciones ante diferentes actores del sistema de transporte automotor, considerando la reciente creación de la JST. En conjunto, todas estas acciones permitieron dar visibilidad y conocimiento sobre el trabajo de la JST en el campo automotor y comenzaron a posicionarla como un organismo técnico y especializado en temas de seguridad operacional en el transporte automotor.

En ese sentido, se realizaron reuniones ante las diferentes áreas del Estado Nacional que intervienen ante la ocurrencia de un suceso automotor, que participan en la regulación o fiscalización del transporte automotor de cargas y pasajeros, o que procesan información valiosa, como ser: Agencia Nacional de Seguridad Vial (ANSV), Comisión Nacional de Regulación del Transporte (CNRT), Consultora Ejecutiva Nacional de Transporte (CENT), Ministerio de Transporte, Superintendencia de Riesgos del Trabajo, Gendarmería Nacional, Vialidad Nacional, Autopistas de Buenos Aires S.A. (AUBASA) y Corredores Viales.

También se organizaron reuniones virtuales con los representantes del Consejo Federal de Seguridad Vial de las veinticuatro (24) provincias para presentar la misión y objetivo de la JST. Se han constituido interlocutores en las provincias, que funcionan como nexo con las fuerzas de seguridad que trabajan en el territorio, así como con quienes están a cargo de la investigación judicial de los sucesos.

En el mismo sentido, se celebraron convenios de cooperación técnica con importantes actores del ámbito del transporte: sindicatos, cámaras, empresas, concesionarias de rutas, autopistas y aseguradoras de transporte público de pasajeros.

También se organizaron encuentros con fundaciones, organizaciones de la sociedad civil y universidades. En ese plano, la JST recibió a las autoridades de los Colegios de Profesionales de Accidentólogos y Criminalistas de las provincias de Jujuy, Salta, Chaco, Entre Ríos y Corrientes, impulsando convenios de cooperación con todos ellos.

Por otra parte, con el objetivo de contar con datos para la investigación, se capacitó a más de 100 agentes de seguridad vial de la empresa Corredores Viales, para que



puedan realizar las acciones iniciales de investigación y que los investigadores de la JST tengan acceso a registros de calidad antes de la posible alteración de la escena del suceso.

En materia de capacitaciones, también se dictó el seminario La investigación de sucesos automotores en la JST para la Asociación Civil para la Capacitación de Trabajadores del Transporte de Pasajeros (ACCATTAP). Del mismo modo, se desarrolló un Curso Inicial de Investigación de Sucesos Automotores, al que asistieron investigadores de otras áreas de la JST, así como personal de concesionarias viales, del Sindicato de Trabajadores de Peajes, y auditores de talleres de Revisión Técnica Obligatoria (RTO).

El personal de la JST recibió capacitaciones por parte de investigadores y especialistas del área aeronáutica, y para diversos estudios e investigaciones se ha consultado y recogido la experiencia de los investigadores de los otros modos de transporte, así como de los asesores técnicos de la JST.

En esta misma línea, se han desarrollado reuniones internas para el estudio y la discusión del modelo de investigación y la metodología aplicada en investigaciones realizadas por organismos de trayectoria en la temática como la NTSB y la Dutch Safety Board, entre otras.

Asimismo, se han logrado establecer mecanismos de notificación para comunicar rápidamente los sucesos en los que la JST tiene competencia y desplegar sus equipos de trabajo de campo. En ese plano, también se ha trabajado articuladamente con fiscalías y juzgados, en lo que hace al acceso a la información y al establecimiento de canales de cooperación mutua.

Finalmente, considerando que en la Argentina no existía ningún organismo o institución que se dedicara a la investigación de accidentes automotores desde una perspectiva de la seguridad operacional, se trabajó en la definición de criterios de investigación, la elaboración de manuales de procedimiento y la definición de un plan de respuesta ante accidentes mayores.



2.4.3. Sucesos abordados en el año

A continuación, se presenta la síntesis de los sucesos abordados.

Participación en sucesos

Nombre del suceso (matrícula)	Fecha del Suceso	Ubicación	Tipo Suceso	Detalle
"Urbano. Línea 71"	6/1/2020	CABA, Bulnes y Corrientes	Incidente	<ul style="list-style-type: none"> - Informe técnico de incendio. - Líneas de investigación: - Mantenimiento. - Diseño del vehículo.
"Cargas. Cañada de Gómez"	6/23/2020	Santa Fe, Cañada de Gómez.	Accidente	- Se recibe expediente judicial para análisis.
"Cargas. Centeno"	7/24/2020	Santa Fe, Centeno.	Accidente	- Solicitud de información a fiscalía pendiente.
"Cargas. Au. 25 de Mayo"	7/31/2020	CABA, Autopista 25 de Mayo.	Accidente	- Solicitud de información a fiscalía pendiente.
"Cargas. Shell"	8/18/2020	CABA, Cerrito y Libertador.	Accidente	- Solicitud de información a fiscalía pendiente.
"Cargas. Gral Paz"	11/9/2020	CABA, AV. Gral. Paz	Accidente	<ul style="list-style-type: none"> - Posible servicio irregular. - Solicitud de información a fiscalía pendiente.
"Urbano. Línea 185"	06/10/2020	PBA, AV. Gral. Paz	Accidente	- Posible. Vehículo fuera de servicio.



2.4.4. Estudios seguridad operacional

Con el objetivo de prevenir accidentes en el sistema de transporte automotor, la DNISAU realizó los siguientes Estudios de Seguridad Operacional:

Referencia: Estudio sobre la normativa vigente en el transporte automotor. Capacitación y examinación para la obtención de licencias de conducir para el transporte interjurisdiccional de pasajeros.

Fecha de inicio: julio-2020/Fecha de finalización: marzo-2021

Objetivo: realizar un diagnóstico sobre la normativa vigente en Argentina referida a la capacitación y examinación teórico-práctica para el otorgamiento de licencias a conductores profesionales para el servicio de transporte de pasajeros de jurisdicción nacional.

Justificación: la relevancia del abordaje de la capacitación y examinación a partir de los requisitos que establece la normativa para el otorgamiento de licencias de conducir radica en que se considera que este sistema de reglamentaciones es el principal instrumento del Estado para asegurar estándares mínimos de formación.

Metodología: enfoque cualitativo descriptivo de la normativa.

Actores que colaboraron (Sistema de partes): Agencia Nacional de Seguridad Vial.

Estado: pendiente de publicación.

Referencia: Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (CyMAT) en Conductores de Transporte Automotor de Pasajeros de Larga Distancia - Servicios Regulares de Jurisdicción Nacional

Fecha de inicio: octubre-2020 / Fecha de finalización: marzo-2021

Objetivo: este trabajo busca contribuir al conocimiento de las condiciones y medio ambiente de trabajo en conductores de transporte de pasajeros de servicios regulares



de larga distancia de jurisdicción nacional, analizando las reglamentaciones actuales y las percepciones de distintos actores sociales.

Justificación: se reconoce que los aspectos socio técnicos y organizacionales, así como los riesgos del ambiente laboral, influyen sobre la salud de los trabajadores, el desempeño en la tarea y la seguridad global del sistema. Un diseño deficiente genera problemas organizativos que pueden acumularse como condiciones latentes capaces de vulnerar las defensas del sistema. Debido a la importancia de estos aspectos y al escaso conocimiento previo en esta población, este estudio se propone indagar sobre la CyMAT en conductores de transporte de pasajeros de servicios regulares de larga distancia de jurisdicción nacional.

Metodología: primera etapa de análisis teórico de normativas y relevamiento de actores principales del sector y segunda etapa basada en un estudio empírico de las percepciones de actores claves, mediante entrevistas en modalidad virtual.

Actores que colaboraron (Sistema de partes): CNRT, cámaras empresariales y sindicatos de conductores.

Estado: en edición.

Referencia: [Guía para la preservación de indicios en el lugar del accidente. Transporte automotor.](#)

Fecha de finalización: marzo-2021

Objetivo: brindar un conjunto de buenas prácticas para la preservación de indicios para la investigación, mediante el relevamiento y registro sistemático de la mayor cantidad de datos posibles, para garantizar el correcto desarrollo de las investigaciones.

Justificación: tras ocurrir un accidente, existen diversos tipos de indicios sobre la secuencia fáctica que lo produjo, por eso se busca protegerlos, procurando minimizar su degradación, eliminación, alteración y contaminación, hasta tanto sean registrados de forma completa por los investigadores intervinientes. Inmediatamente después de ocurrido el accidente, comienzan a intervenir diversos factores –naturales y humanos–



que pueden modificar la escena y, en consecuencia, los indicios existentes. La preservación de los indicios en el lugar de un suceso vial está principalmente destinada a evitar la pérdida de datos que podrían afectar negativamente el desarrollo y los resultados de las investigaciones.

Estado: en edición.

Referencia: Buenas prácticas de Seguridad Vial en rutas concesionadas

Fecha de inicio: diciembre-2020

Objetivo: realizar un relevamiento de buenas prácticas sobre seguridad vial, a fin de hacer recomendaciones a las empresas concesionarias de rutas de Argentina sobre posibles acciones que aporten a un sistema de transporte seguro. Para eso, se analizarán las propuestas que se hacen desde los organismos internacionales, por un lado, y la normativa vigente en nuestro país, junto con las estrategias que implementan las diferentes empresas concesionarias.

Justificación: contribuir a la seguridad operacional en el transporte multimodal, a través del desarrollo y la emisión de RSO eficaces (basadas en los resultados de dichas investigaciones).

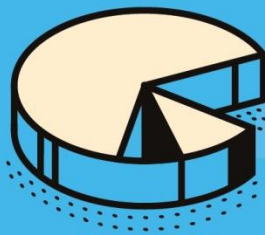
Metodología: primera etapa de análisis teórico de normativas y relevamiento de actores principales del sector y segunda etapa estudio empírico de las funciones de seguridad vial, mediante encuestas online.

Estado: en desarrollo

DIRECCIÓN NACIONAL
DE INVESTIGACIÓN DE

EVALUACIÓN Y MONITOREO ACCIDENTOLÓGICO

(DNEyMA)





2.5. Dirección Nacional de Evaluación y Monitoreo Accidentológico (DNEyMA)

La DNEyMA brinda soporte técnico transversal en las investigaciones conducidas y coordinados por las Direcciones Nacionales de Investigación Modales. Asimismo, es la encargada de la realización de las investigaciones de accidentes e incidentes que involucran a dos o más modos de transporte.

La DNEyMA también desarrolla estudios y otros productos de seguridad operacional en los cuales se describen y exponen resultados sobre los que intervienen más de dos direcciones.

Por otro lado, mantiene actualizada la base de datos de las RSO formuladas como consecuencia de la investigación de accidentes y/o incidentes; difunde los reportes y las RSO conforme a los protocolos internos de la JST, la normativa vigente y los acuerdos internacionales. Además, es la Dirección encargada de realizar el seguimiento de las RSO emitidas por esta Dirección o por las Direcciones Nacionales de Investigación Modales.

Finalmente, tiene a su cargo la implementación de un sistema informático que permita tanto relevar y mantener actualizada la información vinculada a las RSO, como realizar las estadísticas vinculadas a los accidentes en cada uno de los cuatro modos de transporte.

2.5.1. Responsabilidades

- Asesorar al presidente de la Junta de Seguridad en el Transporte (JST) en todo lo referente a las investigaciones de accidentes y/o incidentes multimodales.
- Asesorar y desarrollar estadísticas de manera conjunta con las Direcciones Modales.
- Colaborar con el establecimiento de los criterios de investigación de las Direcciones modales.



- Coordinar las actividades de investigación sobre los accidentes e incidentes en los cuales estén involucrados más de un modo de transporte en territorio argentino.
- Mantener actualizada la base de datos de RSO.
- Realizar el seguimiento de las RSO.
- Asegurar la correspondiente coordinación y notificación de sucesos a los diversos actores de la actividad a nivel nacional e internacional.

2.5.2. Tareas de gestión realizadas durante 2020

Se diseñó una nueva metodología de investigación multimodal y se comenzó a diseñar el área de investigación propia. Se avanzó en el seguimiento de más de 150 RSO emitidas por la ex JIAAC (desatendidas desde el 2015) para comprender cuál era el estado de situación y poder retomar el contacto con los principales interlocutores, a fin de avanzar hacia la implementación de éstas y/o hacia el establecimiento de nuevas líneas de trabajo.

Además, se inició el primer estudio de seguridad multimodal (el impacto del COVID-19 en la seguridad operacional en el transporte) y la primera investigación por un accidente grave que involucró un colectivo de línea y un tren (Ferro sur/Línea 4).

2.5.3. Seguimiento de Recomendaciones de Seguridad Operacional

Durante el 2020, la JST emitió 34 RSO, donde del 9% se obtuvo una respuesta satisfactoria. Asimismo, se logró dar un cierre efectivo al 6% de las mismas, mejorando los tiempos de seguimiento y evaluación de respuestas y aportando al sistema de transporte las medidas de mitigación de manera oportuna a los hallazgos investigados por la JST.

Al cierre del año, el “Estado” de las RSO emitidas por la JST muestra un porcentaje de RSO sin respuesta (82%), esto se debe, principalmente, a que muchas de las actividades administrativas de diversas entidades (destinatarios) se vieron afectadas por medidas sanitarias, sufriendo demoras en las respuestas a las RSO recibidas.



Destinatarios de RSO

La Autoridad Aeronáutica (ANAC) recibió 24 Recomendaciones de Seguridad Operacional, siendo el destinatario mayoritario de RSO. De todas ellas, respondió a 1, seguido por los Operadores con 4, las cuales todas fueron contestadas. Las Federaciones recibieron 3 RSO, de las que a la fecha aún no se han recibido respuesta y otros destinatarios con 3 RSO, han respondido a 2.

Respuestas de RSO

La recepción de las respuestas a las RSO implica una evaluación posterior para determinar el grado de adecuación, medidas alternativas, o medidas no satisfactorias. Este proceso es llevado a cabo junto a las Direcciones Nacionales de Investigación Modales.

Los últimos 5 años muestran una tendencia a la baja, tanto en la emisión como en la recepción, pero manteniéndose en un promedio del 59% anual; estableciéndose como objetivo para el año 2021 superar la media de respuestas anual de las RSO.

Las respuestas Satisfactorias fueron 74%, las cuales fueron evaluadas y contestadas especificando las acciones complementarias solicitadas a realizar antes de proceder al cierre. El 19% de las respuestas se encuentran en proceso de "Evaluación" y por último, el 7% corresponde a respuestas No Satisfactorias, que incluyen acciones previstas que no corresponden con el espíritu de la RSO.

Cierre de RSO

Durante el 2020, se realizó el cierre de 55 RSO, las cuales corresponden a los últimos seis años, de estas se cerraron satisfactoriamente 67%, No satisfactorias 9% y Otros 24%. Esto representa además la mayor cantidad de RSO cerradas de los últimos cinco años, a pesar de las dificultades presentadas por el cambio de modalidad de trabajo.



2.5.4. Sucesos abordados en el año

Identificación del accidente: Ferrosur/Línea 4

Suceso: El 27 de julio de 2020, el tren N° 736/209, constituido por la locomotora 9003, 16 (dieciséis) vagones cargados con polietileno y un furgón de cola (vacío), de la empresa Ferrosur Roca S.A., partió de Patio Kilómetro 5 (Avellaneda, Provincia de Buenos Aires) con destino a Empalme Norte (CABA). A las 20:32 horas, la formación ferroviaria cruzó el paso a nivel de la Av. Brasil 40 (CABA) y colisionó con un ómnibus urbano de la Línea 4, empresa Transportes Sol de Mayo C.I.S.A., dominio MGQ 239, que se desplazaba en sentido Liniers – Costanera Sur. El ómnibus urbano sufrió daños importantes en el lateral derecho extremo posterior y la formación ferroviaria no registró daños. No hubo personas heridas.

Acciones seguidas: Realización de informe básico, visitas al lugar del accidente, registro fotográfico del lugar de accidente, envío de pedidos de información a las empresas y organismos involucrados, realización de entrevistas a informantes claves de las empresas Ferrosur Roca S.A. y Transportes Sol de Mayo C.I.S.A. Elaboración de RSO anticipadas, que se encuentran próximas a ser emitidas.

Estado de situación: Los investigadores se encuentran en proceso de relevamiento de información y realización de entrevistas. El informe preliminar está en proceso de elaboración.

2.5.5. Estudios iniciados o finalizados en el 2020

Referencia: Pandemia COVID-19 en el transporte

La pandemia provocada por el COVID-19 afectó a todos los países del mundo. Se trató de un acontecimiento disruptivo mayor que obligó a los Estados Nacionales a implementar medidas excepcionales para intentar reducir el impacto del virus. La Argentina no fue la excepción: la pandemia del coronavirus obligó a redistribuir los recursos y redoblar esfuerzos para superar la crisis sanitaria.



En lo que respecta al sistema de transporte argentino, se anunciaron medidas de restricción y se redujo sustancialmente la circulación de personas, con la consecuente baja en el número de sucesos -incidentes y/o accidentes- en todos los modos de transporte. De la misma manera, se observó una disminución en las investigaciones realizadas.

La JST dio sus primeros pasos en el medio de ese año atípico a nivel mundial, en el marco de una alarmante situación epidemiológica. Por supuesto que el organismo no fue ajeno a este contexto: a la semana de asumir como presidente, Julián Obaid debió enviar a todo el personal a trabajar desde la casa. Fue su primer acto administrativo al frente de la Junta.

Incluso el primer documento técnico que se elaboró en el flamante organismo fue el “Protocolo para el regreso al lugar habitual de trabajo”, realizado para bregar por la seguridad operacional y el cuidado del personal. El documento forma parte de una serie de Reportes de Seguridad Operacional publicados en junio de 2020, coordinados por esta Dirección, con el objetivo de contribuir a la mejora del transporte en el marco del COVID-19.

En todos estos reportes se analizó el impacto que el virus podría tener en la salud de los trabajadores del sistema de transporte argentino debido a la alta exposición producida por el contacto sostenido con otras personas (especialmente los que están en contacto con pasajeros) y los efectos que los contagios podrían generar en relación a la seguridad operacional.

Estos documentos fueron dirigidos a los organismos encargados de la regulación del transporte: la Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC); la Comisión Nacional de Regulación del Transporte (CNRT); la Agencia Nacional de Seguridad Vial (ANSV); la Subsecretaría de puertos, vías navegables y marina mercante; la Armada Argentina (ARA); y la Prefectura Naval Argentina (PNA).

Por último, fueron puestos a disposición del sistema de transporte en general, mediante la publicación en el Boletín Oficial de la Resolución 16/2020 del 10 de junio de 2020.



Identificación del estudio: Lecciones aprendidas en el transporte, crisis COVID-19

En el contexto de la pandemia, la JST identificó la importancia de investigar sobre las estrategias y prácticas de gestión de la crisis implementada por el sistema de transporte argentino. Así, se inició en el mes de julio de 2020 el primer estudio multimodal, donde participan todas las Direcciones Nacionales Modales. Es fundamental destacar que si bien esta investigación es coordinada por esta Dirección, participan de forma activa el conjunto de las Direcciones Nacionales Modales.

Reseña: Se trata de una investigación de tipo descriptiva. Releva, sistematiza y analiza información valiosa sobre las medidas llevadas a cabo durante la pandemia en los cuatro modos de transporte (automotor, ferroviario, marítimo y aéreo) y evalúa su impacto en la continuidad operativa y la seguridad operacional y sanitaria. Así mismo, identifica implicancias para la acción estatal en forma de "Lecciones aprendidas", dirigidas a los entes fiscalizadores y reguladores y organismos claves del transporte (públicos, estatales y privados) en vistas de promover una gestión eficaz en futuros eventos de similares características.

Acciones seguidas:

- Se ha elaborado un proyecto de investigación y un resumen ejecutivo. La investigación se encuentra en la etapa 3 (Ejecución).
- Se realizaron 4 talleres de dos días cada uno, para los miembros de la JST que se encuentran participando de la investigación. Además, el equipo de la Dirección Multimodal ha tenido reuniones individuales con cada una de las Direcciones Modales para aclarar dudas y validar los instrumentos de entrevista.
- A la actualidad, se han elaborado los siguientes instrumentos de recolección de datos: Plantilla de relevamiento y análisis de documentación, Consentimiento Informado adaptado a la presente investigación, Protocolos de entrevistas semi-estructurada con foco en la gestión de crisis, en la gestión de riesgo, en la de riesgos de seguridad operacional y en la de riesgos de seguridad sanitaria.
- Las cuatro direcciones modales de la JST han finalizado el relevamiento y análisis de normativa y documentos (Decreto, Decisión Administrativa,



Resolución, Disposición, entre otros) relativos a la gestión de la crisis por Covid-19. Informe de documentos relevados y analizados disponible.

- Se han realizado 9 entrevistas semi-estructuradas a puntos focales de la red colaborativa.
- Se ha organizado un repositorio de estudios sobre Covid y transporte.
- Se han elaborado tres documentos referidos a la estrategia de Lecciones Aprendidas: un documento que define las “lecciones aprendidas en el sistema de transporte argentino”, un estado del arte sobre Lecciones Aprendidas, un procedimiento para su documentación y una plantilla de presentación de la lección aprendida.
- La página de la JST ya tiene incluida la investigación Covid-19.
- En la actualidad, 22 organizaciones forman parte de la red colaborativa.



TERCERA PARTE: ÁREAS SOPORTE

3. Relaciones Internacionales

Los acuerdos y la vinculación internacional son de vital importancia para intercambiar buenas prácticas, promover la cooperación entre organismos, capacitar al personal con los estándares de más alto nivel, mejorar la tecnología en investigaciones y, sobre todo, coordinar una pronta y eficaz respuesta en el caso de un accidente.

Para poder cumplir sus objetivos, la JST interactúa y mantiene contacto directo con los responsables de organismos estatales de investigación de accidentes y de seguridad operacional en el mundo y con empresas internacionales que se desempeñan en el área del transporte y de la seguridad.

La JST desarrolla sus investigaciones de acuerdo con las normas y métodos internacionales, como aquellos recomendados por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), en materia aeronáutica y por la Organización Marítima Internacional (OMI), en materia marítima.

3.1. Responsabilidades

- Asesorar en la estrategia de vinculación con organizaciones internacionales, tanto del sector público como del sector privado y de la sociedad civil y organismos nacionales de otros Estados.
- Brindar apoyo técnico y logístico y asesorar a las autoridades en misiones oficiales en el exterior para su participación en reuniones, foros, congresos, conferencias y seminarios a nivel internacional.
- Desarrollar los pliegos para la contratación del armado, personal, servicios de eventos para promocionar la actividad de JST.
- Realizar la gestión integral para la firma y seguimiento del cumplimiento de los convenios de cooperación bilateral y multilateral que celebra nuestro país en materia de transporte.
- Promover el intercambio bilateral de información en materia de transporte con embajadas y consulados.



- Promover y difundir el conocimiento de las experiencias exitosas y lecciones aprendidas en materia de políticas de transporte de la República Argentina hacia otros países.
- Fomentar redes de cooperación estratégica en materia de transporte con organismos y/o agencias de cooperación internacional.
- Coordinar las relaciones con los organismos internacionales pertinentes y la Junta de Seguridad en el Transporte.
- Confeccionar una base de datos de los organismos internacionales que tengan vinculación con la Junta de Seguridad en el Transporte.
- Intervenir en los eventos o reuniones internacionales en los que participe la Junta de Seguridad en el Transporte ya sea en el país o en el exterior.

3.2. Tareas de gestión realizadas durante 2020

El contexto particular provocado por el COVID-19 brindó la oportunidad de adaptarse a la “nueva normalidad” y así poder aprovechar la posibilidad de poder presentar al nuevo organismo a diferentes juntas de investigación multimodal en el mundo, sin la necesidad de estar presentes físicamente. Además, favoreció la mayor participación de reuniones virtuales y de conferencias.

Con el objetivo de participar de la 102 reunión del Maritime Safety Committee (Comité de Seguridad Marítima), de OMI (Organización Marítima Internacional), llevamos a cabo una reunión interna entre el Consejero Legal, la Ministro, Secretario y Asesora de la Embajada Argentina en Londres, personal de la Armada Argentina, personal de la Prefectura Naval Argentina, personal de la JST y del Ministerio de Transporte. Luego de esto, obtuvimos acceso a la base de datos GISIS (*Global Integrated Shipping Information System*), que es el sistema mundial integrado de información marítima de la OMI.

Por otra parte, de acuerdo con los nuevos requerimientos institucionales, se buscó fortalecer el área, adecuando documentos existentes y estableciendo nuevos vínculos con otras juntas internacionales.

En este sentido, la primera tarea que se llevó a cabo fue el armado de un archivo virtual compartido entre el área con base de datos completa de información previa



sobre contactos, membresías, convenios, expedientes previos, normativa, eventos, etc.

Se trabajó en la elaboración del Manual de Procedimiento de Trámites de Traslados por Misiones o Comisiones Internacionales, que se encuentra actualmente en la etapa final. Para esto, se ha tramitado y obtenido el pasaporte diplomático. También se diseñó un Plan de Respuesta Ante Accidente Mayor (PRAM), en el que apareció el desafío de hacer uno para cada medio de transporte, debido a que cada uno de ellos tiene su cadena de contactos y organismos específicos a los que se debe notificar.

Junto con la Dirección Nacional de Investigación de Sucesos de Automotor se realizó un relevamiento de licencias de conducir profesionales en los países limítrofes. Además, gracias a la gestión del Área, esa Dirección logró el acceso a la plataforma del Programa *Waze For Cities*, una suite completa de movilidad, de la App de navegación perteneciente a Google, *Waze*.

3.2.1. Cooperación institucional

Se organizó la presentación oficial de la JST con el objetivo de informar la creación del nuevo organismo a los contactos de los organismos de aviación y a los nuevos contactos de los demás medios de transporte (organismos nacionales de otros Estados y organismos internacionales). El Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto colaboró para el envío de esta información a los países de Europa.

Luego de esta notificación oficial, se coordinaron reuniones con las principales juntas de investigación multimodal en el mundo para presentar a la JST institucionalmente.

Se concretaron reuniones con:

- EEUU - National Transportation Safety Board.
- Finlandia - Safety Investigation Authority.
- Canadá - Transportation Safety Board.
- Países Bajos - Dutch Safety Board.
- Suecia - Swedish Accident Investigation Authority.
- Nueva Zelanda - Transport Accident Investigation Commission.



- Singapur - Transport Safety Investigation Bureau.
- Noruega - Accident Investigation Board.
- Perú - Autoridad Marítima.
- Rusia - Interstate Aviation Committee.
- Papúa Nueva Guinea. - Accident Investigation Commission.

Se actualizaron los convenios celebrados en el pasado por la entonces JIAAC con organismos internacionales como NTSB (EE. UU.), la Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil (España), Autoridad de Aeronáutica Civil de Panamá, Oficina de Investigación y Análisis para la Seguridad de la Aviación Civil de Francia, Instituto Iberoamericano de Derecho Aeronáutico y del Espacio y de la Aviación Comercial, Civil Aviation Administration of China (CAAS), la Rama de Investigación de Accidentes Aéreos del Reino Unido, Grupo Regional de Investigación de Accidentes Aéreos de Centroamérica

Se está analizando la posibilidad de firmar convenios con otros organismos, especialmente aquellos de investigación multimodal y avanzar tanto en su proceso como en su ejecución.

A raíz de los convenios firmados previamente, se redactó un Memorandum de Entendimiento (MOU) general en español y en inglés para tener como modelo. Se están evaluando nuevos convenios con la JTSB, que se encuentra en proceso de revisión actualmente; con Interstate Aviation Committee (IAC) de Rusia, cuyo convenio se ha traducido al español y se comenzó con la tramitación interna de EE; con TSB de Canadá se revisó, tradujo y acordó sobre las versiones en inglés y español y se comenzó el proceso interno para la firma; y con Transport Safety Investigation Bureau (TSIB) de Singapur.

La JST lidera, desde sus inicios, el Mecanismo Regional de Cooperación AIG (ARCM) de Sudamérica, mecanismo que tiene la misión de apoyar a los Estados que lo soliciten en todos los aspectos relacionados con la investigación de accidentes e incidentes de aviación en la región. Además, tiene la presidencia del Comité Ejecutivo del ARCM, coordinando reuniones virtuales que se realizan durante el año y la comunicación entre los miembros.



Debido a las reuniones virtuales de presentación institucional llevadas a cabo durante el año, se lograron vínculos estrechos con algunos organismos y ciertas áreas específicas de algunos organismos. Por ejemplo, con la Safety Investigation Authority (SIA) de Finlandia, se coordinó una reunión entre los equipos que llevan adelante el proyecto de investigación del COVID-19 y, entre dos expertos del método AcciMap de SIA e investigadores y directores de la JST.

También se avanzó en el análisis de la plataforma Dataminr (real-time event and risk detection), empresa que detecta señales tempranas de sucesos de alto impacto y riesgos emergentes, y se mantuvieron reuniones para conocer su funcionamiento, aplicación y costos.

Como parte de la cooperación internacional y los convenios celebrados, la JST recibió 8 becas por parte de NTSB para participar de sus cursos, que fueron brindados entre septiembre y noviembre a personal de la JST, en modalidad virtual.

Además, se asistió a la postulación de un investigador de la JST para ocupar el cargo de Experto en Investigación de Accidentes en la Oficina Regional Sudamericana, en Lima, Perú. Se redactó la nota en respuesta a la oportunidad de adscripción, traducción de documentos al inglés, envío de documentación solicitada, armado de expediente electrónico y traducción del MOU enviado por la OACI al español.

3.2.2. Membresías

Se realizó un relevamiento de organismos y asociaciones internacionales de todos los modos de transporte. En aviación, se contaba con el antecedente de ser miembros de la International Society of Air Safety Investigators (ISASI).

Por primera vez, la JST obtuvo la membresía de la Asociación Latinoamericana de Ferrocarriles (ALAF) y de Marine Accident Investigators' International Form (MAIIF) y se encuentra en gestión la adhesión al Institute for an Industrial Safety Culture (ICSI).

Además, se solicitó en 2020 y se obtuvo a principios de 2021 la membresía de la prestigiosa International Transportation Safety Association (ITSA), una asociación conformada por 18 organismos de investigación de accidentes en el transporte de todo



el mundo. La JST es el primer país en Latinoamérica y el único de habla hispana en formar parte de esta organización.

3.3. Sucesos abordados en el año

Referencia: Suceso Buque “El Repunte”

Debido a que la JST se hizo cargo oficialmente de la investigación técnica del hundimiento del buque “El Repunte”, colaboramos con la Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Marítimos, Fluviales y Lacustre para, a través de la CIAIAC (Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil) y CIAIM (Comisión Permanente de Investigación de Accidentes e Incidentes Marítimos), de España, solicitar el contacto del dueño del Astillero Factoría Vulcano, Vigo, España. Además, solicitamos asistencia a Cancillería para que nos envíen documentación desde España para la investigación. Enviamos especificaciones sobre los planos a fotocopiar, y solicitamos una reunión con el Astillero para ver el modo de obtener la documentación. Luego de esto, el seguimiento del asunto estuvo a cargo de la Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Marítimos, Fluviales y Lacustres.

Referencia: Suceso Buque “Strategic Equity”

El 14 de agosto, el buque “Strategic Equity”, de Singapur, sufrió un accidente marítimo en Rosario. Desde nuestra área, establecimos el contacto y coordinamos para una colaboración conjunta de investigación entre TSIB de Singapur y la JST. El seguimiento estuvo a cargo de la Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Marítimos, Fluviales y Lacustres.



4. Coordinación Federal

Según lo establecido en el art. 16 de la ley 27.514, la Junta de Seguridad en el Transporte cuenta con representación federal, debiendo constituir como mínimo una sede en cada una de las siguientes regiones del país:

- **Noroeste:** integrada por las provincias de Catamarca, Jujuy, La Rioja, Salta, Santiago del Estero y Tucumán; con sede en la ciudad de Salta.
- **Noreste:** integrada por las provincias de Chaco, Corrientes, Formosa y Misiones; con sede en la ciudad de Resistencia.
- **Cuyo:** integrada por las provincias de Mendoza, San Juan y San Luis; con sede en la ciudad de Mendoza.
- **Centro:** integrada por las provincias de Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos, Santa Fe y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires; con sede en la ciudad de Paraná.
- **Patagonia:** integrada por las provincias de Chubut, La Pampa, Neuquén, Río Negro, Santa Cruz y Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur; con sede en la ciudad de Río Gallegos.

Considerando la estructura establecida en el organismo, se creó entonces la Coordinación Federal en la órbita de la Coordinación Institucional de la JST. Mediante la resolución EX-2020-55168398- -APN-JST#MTR, se consolidaron de manera formal las misiones y funciones del área de articulación federal, sumado a la designación del coordinador de dicha área. Esto permitió fijar de manera detallada el rumbo que debía encauzar dentro de los espacios del organismo y trabajar de manera mancomunada para agilizar la labor a nivel federal.

De esta manera, la Coordinación permite ser un nexo entre las Direcciones Nacionales de Investigación y de Soporte y las sedes regionales y oficinas provinciales, para así hacer extensivas a todo el país las instancias de capacitaciones, los recursos materiales y humanos y para llevar a adelante las investigaciones a nivel local.



4.1. Responsabilidades

- Intervenir en las relaciones institucionales con organismos públicos, sindicatos, fuerzas policiales, cámaras empresariales, universidades y demás instituciones que se vinculen con las sedes regionales y/o las oficinas provinciales.
- Coordinar las actividades administrativas de las sedes regionales y las oficinas provinciales de la Junta de Seguridad en el Transporte.
- Organizar en las sedes regionales y las sedes provinciales la correcta distribución del personal administrativo y profesional.
- Dar soporte a las Direcciones Nacionales de investigación del personal en ocasión de investigaciones.
- Administrar y garantizar el correcto uso de los bienes de la Junta de Seguridad en el transporte en las diferentes representaciones y oficinas de la Junta.
- Representar a las divisiones regionales y a las oficinas simples en reuniones internas de la Junta de Seguridad en el Transporte y reuniones externas de cualquier índole con otros organismos, cuando se considere pertinente.
- Trabajar de manera conjunta con el sector de prensa y difusión para garantizar la visibilidad de las sedes regionales y las oficinas en sus respectivas regiones.

4.2. Tareas de gestión realizadas durante 2020

Durante el año 2020 se llevaron a cabo las tareas de conformación, definición de las funciones y puesta en funcionamiento de las sedes que existían en el ámbito de la ex JIAAC (Córdoba, Bariloche, Resistencia y Rosario) y de las del resto del país: Rafaela, Paraná, Corrientes, Mar del Plata, Mendoza y Río Gallegos.

Con la finalidad de darles operatividad a las nuevas oficinas de la JST en el territorio nacional, se estableció un plan de trabajo conjunto entre la DNEyMA, el Área de Patrimonio y el Área de Compras y Contrataciones para la adquisición de kits básicos para investigadores, mobiliario para las oficinas, insumos tecnológicos, movilidad e indumentaria.

Se trabajó en la presentación institucional de la JST a nivel regional, manteniendo reuniones con distintos actores del sector y de la sociedad, con el propósito de difundir los principales objetivos institucionales. En ese sentido:



- Se mantuvieron reuniones con las autoridades del Observatorio Vial y Seguridad Vial en las provincias de Tierra del Fuego, Córdoba, Chaco y Mendoza, junto con la DNISAU.
- Se llevó a cabo la firma de un convenio marco de cooperación técnica con el Consorcio Portuario que engloba a los puertos de la Provincia de Buenos Aires. Esto fue impulsado de manera conjunta con la sede de Mar del Plata.
- Se presentó formalmente al organismo ante los jefes de aeródromos de la Región Sur y Patagonia de la ANAC, coordinado con la sede de Bariloche.
- Se realizó un acuerdo de cooperación entre el Grupo GESMAR de la Universidad de Mar del Plata y la JST, enfocado en el estudio de la actividad marítima. En la misma participaron la DNISMfYL y la sede de Mar del Plata.
- Se formalizó una carta de intención para la capacitación mutua entre la Escuela Nacional de Pesca y la JST.
- Se realizaron presentaciones institucionales ante la UTN de Mar del Plata y la Asociación Argentina de Capitanes, Pilotos y Patronos de Pesca, que cuenta con el Centro de Estudios Superiores del Mar Argentino (CESMar). La cooperación será extensiva a este centro.



5. Coordinación de Capacitación

La Coordinación de Capacitación tiene por objetivo brindar las mejores herramientas de instrucción, educación, normativa y capacitación tanto en materia de investigación de sucesos y seguridad, como en aquellas actividades orientadas al desarrollo de las habilidades y competencias necesarias para cada puesto de trabajo, colaborando así con la misión y las funciones de la JST.

Es el área responsable de la coordinación y elaboración de planes, programas y procesos de formación, la detección de necesidades de capacitación, el diseño y ejecución de actividades, y el registro y evaluación de las acciones de entrenamiento, a fin de fomentar el buen desempeño y desarrollo del todo el personal de la JST, profesionalizando sus puestos de trabajo, funciones, tareas y equipos.

Además, celebra convenios de colaboración con universidades y otras instituciones educativas con el objetivo de incrementar la oferta académica, complementando con las actividades de capacitación que ofrece el Instituto Nacional de la Administración Pública (INAP).

Respondiendo a la necesidad de adaptarse a los cambios, junto con la Coordinación de Sistemas se diseñó e implementó una Plataforma de E-Learning para que todos los agentes internos y externos a la JST puedan contar con acceso a los materiales de lectura, enlaces de acceso a clases sincrónicas, programas y cronograma de los cursos, calendario de actividades, seguimientos de cursos, etc.

5.1. Tareas de gestión realizadas durante 2020

Se analizó la normativa nacional e internacional referida a lineamientos obligatorios en cuanto a capacitación para proceder a la realización de un relevamiento intensivo respecto a cursos esenciales y mandatorios en cada modo de transporte para los investigadores de la Junta.

Se realizó un relevamiento e informe sobre la Oferta Académica Universitaria. El objetivo del documento fue presentar un panorama general acerca de la oferta académica que brindan las instituciones educativas del país para los diferentes modos



de transporte. Durante el relevamiento, se puso el foco en temáticas transversales a las tareas que desempeña la JST y se priorizó la oferta actual o potencialmente gratuita.

Se coordinaron reuniones con diferentes organismos, universidades, otras Juntas Multimodales y se procedió al diseño de cursos a medida, dictados de manera virtual en su gran mayoría, atendiendo al contexto mundial de la pandemia. Posteriormente, se armó el calendario anual de actividades para que todos los participantes pudieran acceder a las inscripciones con la debida antelación y se propició la gestión de un sistema de becas.

Se desarrolló una base de datos en la cual se ingresan las actividades de capacitación que realiza cada agente, interno o externo a la Junta, que permite llevar un control detallado del trabajo de la dirección. Se incluyen tanto las actividades jurisdiccionales, como los cursos realizados en INAP, capacitaciones externas y se sumaron los datos de capacitación provenientes de JIAAC. De esta manera, se logró unificar la información y establecer indicadores tales como la cantidad de horas promedio de capacitación para investigadores, cantidad de actividades en las que participan las distintas direcciones, entre otros.

Se inició el proceso de otorgamiento de becas para capacitaciones externas y la contratación de docentes y su registro (con el propósito de inscribir en INAP a los agentes internos que instruyen al personal).

Junto al área de RRHH se continúa trabajando en el desarrollo y diseño de una Guía para la carrera del Investigador Multimodal.

5.2. Detalle de las capacitaciones realizadas

En el transcurso del año 2020, el 100% de la dotación de la JST se capacitó en al menos una (1) actividad. De esta manera, al cierre del año la Coordinación logró realizar más de 22 actividades de Capacitación y gestionó más de 10 acciones educativas, entre las que se destacan:

- a) Actividades de fortalecimiento interno y formación de investigadores: dirigidas al personal de la JST.



- Curso “Protocolo para el regreso al lugar habitual de trabajo”: En el mes de junio se llevó a cabo la ejecución del Curso Virtual sobre “Protocolo para el regreso al lugar habitual de trabajo” dividido en cinco jornadas a cargo del Dr. Humberto Reynoso donde participó todo el personal de la Junta.
 - Curso de Introducción al Sistema de Gestión de Documentación Electrónica (GDE), junto a la Coordinación de Sistemas.
 - Curso de Introducción al Sistema COMPR.AR, junto al área de Compras.
 - Cursos Iniciales de Investigación de Accidentes de Transporte Multimodal, con más de 100 participantes en total.
 - Cursos Iniciales de Investigación de Accidentes, un curso por cada modo de transporte.
 - Curso técnico sobre “Criterios y Normas de Estabilidad de Buques” , para afianzar conocimientos y habilidades propias de la teoría del buque, diseñado según la Ordenanza PNA 02-92 (DPSN).
 - Curso “Introducción a las Herramientas BowTieXP e IncidentXP”, utilizadas para el análisis de riesgos.
 - Curso de Acciones Iniciales para el personal de investigadores ingresantes.
 - Talleres de trabajo “Lecciones aprendidas en el sistema de transporte argentino – COVID-19 2020”.
 - Talleres de sensibilización “Introducción a la perspectiva de género en el sector de transporte”.
- b) Actividades externas: coordinadas con organismos o entidades externos, abiertas a la comunidad del transporte además de poder estar dirigidas al personal de la JST.
- Curso Cobertura Eficiente de Riesgos en el Transporte Nacional Argentino – Contexto Pandemia COVID-19, organizado junto con la Universidad Nacional de Tres de Febrero (UNTREF).
 - Curso Inicial de Investigación de Accidentes de Transporte Multimodal, con la colaboración de la Universidad Nacional de Tres de Febrero (UNTREF) para la utilización de su plataforma virtual y cuestiones administrativas.
 - Curso Inicial de Investigación de Accidentes Modo Marítimo, Fluvial y Lacustre.
 - Curso “Relevamiento básico del suceso automotor” dirigido a personal de Corredores Viales S. A.
 - Seminario “La investigación de sucesos automotores en la Junta de Seguridad en el Transporte” organizado junto a la Asociación Civil para la Capacitación de



Trabajadores del Transporte de Pasajeros (ACCATTAP) y dirigido a autoridades de empresas de transporte de pasajeros del AMBA.

c) Gestión de actividades externas (dictadas por otros organismos): se gestionaron participaciones en distintas actividades de capacitación para personal estratégico de la JST, entre las que se destacan:

- Instrucción sobre “Managing Communications During an Aircraft Accident or Incident” y “Transportation Disaster Response - Family Assistance – TDA301”, incluidas dentro del marco de capacitaciones planificadas con la National Transportation Safety Board (NTSB)
- Participación en el 4to Encuentro de Intercambio LATAM y España “Experiencias en Cultura de la Seguridad” organizado por ICSI (Instituto para la Cultura de la Seguridad Industrial).
- Inscripciones al Curso Virtual: Safety Intelligence – ISCI -San Andrés.
- Inscripción a seminario intensivo “Programa de Cultura de seguridad en el transporte – ICSI San Andrés”.
- Participación en el curso “Factores Humanos”, dictado en la institución CETAP.
- Participación en curso sobre “El sistema ferroviario en la Argentina” que brinda la Escuela del Cuerpo de Abogados del Estado.

5.3. Relaciones interorganizacionales

- Universidad Nacional de Tres de Febrero (UNTREF): se actualizaron los convenios celebrados con UNTREF, con el objeto de llevar adelante la realización de dos cursos virtuales arancelados abiertos a la comunidad. En uno se desarrolló la temática: “Cobertura eficiente de riesgos en el transporte nacional argentino – contexto pandemia COVID-19”, en el cual participaron como expositores distintos miembros de la Junta. Y en el otro se replicó el “Curso inicial de investigación de accidentes parte general” para el resto de la comunidad del transporte.
- Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires (FIUBA): se acordó avanzar en la firma de un convenio marco, así como la voluntad de firmar convenios específicos subsiguientes para la realización de iniciativas conjuntas. En particular, se proyectó la iniciativa de diseñar una Diplomatura en Investigación de Accidentes Multimodales para 2021, así como también la posibilidad de que FIUBA pueda capacitar al personal de la JST en temas de estadística y análisis de datos.



- Universidad Nacional de General San Martín (UNSAM): Se firmó un convenio marco y se comenzó a trabajar en conjunto con el Instituto del Transporte de la universidad en el diseño conjunto de una Diplomatura en Investigación de Accidentes y Seguridad Operacional del modo ferroviario para el 2021.
- UIC (Unión Internacional de Ferrocarril, Francia): Se celebraron encuentros virtuales con autoridades de la UIC para tratar diversos temas, entre ellos, invitaciones a dos de sus asesores a participar como expositores en un seminario internacional del modo ferroviario planificado para marzo 2021. Asimismo, UIC colaboró con la JST para extender la misma invitación a expositores de la RENFE (España).
- Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF, España): Se celebraron reuniones con el área de Institucionales de ADIF España con el objetivo de extender la invitación para que participen como expositores en el seminario internacional del modo ferroviario planificado para marzo 2021.
- CUI (Centro Universitario de Idiomas): Se cerró acuerdo con el CUI (Centro Universitario de Idiomas) para que toda la dotación de la Junta pueda acceder a una oferta curricular de más de 25 (veinticinco) idiomas con un 25% de descuento para ellos y sus familiares.
- Transportation Safety Institute (TSI): Enviamos propuestas de capacitación para incorporar al Memorandum of Understanding (MOU), el cual está en proceso para ser firmado junto al área de Institucionales.
- Universidad Torcuato Di Tella (UTDT): Se obtuvo un 30% de descuento en actividades aranceladas por parte de la Universidad para personal de la JST.
- Universidad de San Andrés (UdeSA): Se acordó avanzar en la firma de un convenio marco y se contempló la posibilidad de que la universidad pueda brindar asistencia técnica a la Junta a través de su departamento de “neurociencias cognitivas” y “matemática y estadística”. La universidad cuenta con un Centro de Investigaciones por una Cultura de Seguridad (CICS) que durante el año 2020 ha brindado capacitaciones y formación a recursos humanos de la JST en Safety Intelligence y Factores Humanos y Organizacionales en la Gestión de Riesgos.
- Universidad Provincial de Ezeiza (UPE): se acordó renovar el convenio marco que se había celebrado oportunamente entre la JIAAC y la UPE. La universidad ofreció a la JST dictar en conjunto la primera edición de la Maestría en Transporte Multimodal que se dictará a partir de 2021.



6. Área de Información a Víctimas de Accidentes y sus Familiares (IVAF)

El IVAF brinda información relacionada con el accidente a aquellas personas que hayan resultado heridas de gravedad o a las familias que han sufrido la pérdida de un ser querido.

La tarea de mantener informados a los familiares comenzó en el año 2016, aplicándose especial y particularmente a la aviación general. A partir de agosto de 2020, en función de las nuevas competencias impuestas por la multimodalidad, se creó el área específica de Información a Víctimas de Accidentes y sus Familiares.

De esta manera, lo que antes funcionaba como un área anexa a la Coordinación de Comunicación y era ejercida por una sola persona, comenzó a tener su propio espacio a partir del 2020 y se fortaleció con la incorporación de personal calificado para llevar adelante el contacto con los familiares de víctimas.

A través de esta área, la JST busca generar un canal de comunicación con cada una de las familias afectadas, para que puedan despejar dudas y plantear las consultas que surjan sobre la investigación que la institución está llevando adelante. Una vez establecido, este canal sirve también para que los investigadores accedan con mayor facilidad a cierta información con la que cuentan los familiares y que resulta de vital importancia para la investigación.

Si bien cada modo de transporte tiene sus características particulares, las instancias para brindar información son las mismas, a saber:

- Posteriores al accidente, cuando el área de IVAF accede al contacto de la/las familia/as afectada/as;
- Durante el transcurso de la investigación;
- Al finalizar la investigación con la entrega del Informe de Seguridad Operacional.

Uno de los pilares fundamentales para que el área pueda cumplir con su objetivo es la coordinación con distintos organismos locales, provinciales y nacionales, que cumplen



funciones en los primeros momentos de la emergencia y pueden facilitar valiosos datos sobre los afectados por los sucesos en los que interviene la JST.

6.1. Tareas de gestión realizadas durante 2020

La particularidad de la situación que la pandemia impuso en 2020 trajo consigo el desafío de adaptar la forma de trabajo a la “nueva normalidad”, superando los obstáculos que pudieran presentarse y garantizando que la información a las víctimas y familiares siguiera su curso habitual.

Teniendo en cuenta la interacción de la JST con organismos internacionales de investigación multimodal, y aprovechando su experiencia, desde el área de IVAF se creó un estrecho vínculo con el área de Transport Disaster Assistance de la NTSB de los Estados Unidos. De allí surgieron experiencias muy fructíferas entre las que se destaca la participación de uno de los integrantes del equipo argentino en el curso Transportation Disaster Response - Family Assistance, brindado por la NTSB. Además, se coordinaron reuniones con el objetivo de intercambiar experiencias y establecer una línea de trabajo en conjunto.

Al ser un área transversal a todo el organismo, fue necesario adoptar los documentos de trabajo utilizados. Para ello, durante los últimos meses de 2020 se comenzó con la redacción de un nuevo Protocolo de Información a Víctimas de Accidentes y sus Familiares, el cual se encuentra en la etapa final.

También se diseñó el Plan de Respuesta Ante Accidente Mayor (PRAM) específico para esta tarea, que ya está en etapa de revisión; y se tomó participación del proceso de certificación bajo normas ISO con la elaboración del Procedimiento para Información a Víctimas de Accidentes y sus Familiares, que también está siendo revisado.

Se comenzó a diseñar y desarrollar una red de trabajo federal con la idea de llegar a la mayor cantidad de actores posibles, a fin de lograr un intercambio que permita familiarizar a ambas partes sobre los procedimientos y necesidades del área de IVAF a la hora de entrar en acción.



Se establecieron valiosos vínculos, como el primer acercamiento a Madres del Dolor, una de las principales asociaciones de víctimas del país, con quienes se realizaron una serie de reuniones de presentación. Además, se abrió un canal de diálogo con representantes de la Red de Asistencia a Familiares de Víctimas de la Agencia Nacional de Seguridad Vial, con el compromiso de coordinar acciones conjuntas para 2021.

El IVAF fue invitado a participar del Homenaje a Víctimas de Accidentes de Tránsito organizado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y realizado de manera virtual en noviembre, como parte de los actos por el Día Mundial en Recuerdo de las Víctimas de Tráfico.

Finalmente, se brindaron distintas instancias de capacitación, entre las que se cuentan dos módulos en el Curso Inicial de Investigación y el módulo Primeras Acciones de Asistencia a Víctimas y sus Familiares, orientado al transporte automotor, que fue parte del curso que la JST dictó para integrantes de Corredores Viales.



7. Comisión de Género, Diversidad e Igualdad de Oportunidades

La JST se ha comprometido a asegurar la participación plena y efectiva de las mujeres y las diversidades en todos los ámbitos institucionales y a promover la igualdad de oportunidades de liderazgo en todos los niveles decisorios. En ese sentido, mediante la RESOL-2020-69-APN-JST#MTR, se creó la Comisión de Género, Diversidad e Igualdad de Oportunidades, dependiente de la Coordinación Institucional.

Esta Comisión se creó con el objetivo de acompañar de modo efectivo las medidas impulsadas por el Gobierno Nacional respecto de las políticas públicas sobre perspectiva e igualdad de género y oportunidades, generando espacios para propiciar el desarrollo de proyectos sobre esta temática. Durante 2020, la JST ha realizado diversas actividades en esa dirección, principalmente enfocadas a lograr una mayor participación de la mujer en el sector del transporte.

Entendiendo que es fundamental pensar al sistema de transporte desde una perspectiva de género y que las nuevas generaciones alcancen el reconocimiento que merecen, el 41% de la dotación de la JST que es personal femenino (de áreas técnicas y de liderazgo) se incorporó en gran parte durante 2020.

7.1. Tareas de gestión realizadas durante 2020

Se realizaron las siguientes tareas:

- Se trabajó en el cumplimiento del cupo laboral establecido por el Decreto 721/2002.
- Se promovió la inclusión de mujeres en puestos jerárquicos y técnicos.
- Se organizó un taller obligatorio para todo el personal del organismo titulado: “Introducción a la perspectiva de género en el sector del transporte”.
- Se planificó la capacitación del personal de todo el organismo en el marco de la “Ley Micaela” a través de la formación de personal como replicadores en la materia, así como también consolidando un proyecto de formación propio de la JST aprobado por INAP.
- Se creó un lactario (espacio para la lactancia) en la Sede Central de la JST.



- Se dictaron talleres virtuales para difundir y concientizar sobre el cáncer de mama.

7.2. Vínculos y acuerdos interinstitucionales

Durante el año 2020 se realizaron acciones con el objeto de dar a conocer y generar vínculos institucionales con organismos públicos, cámaras empresariales del sector, empresas y entidades con los cuales se comparten intereses en materia de seguridad en el transporte.

Como resultado de esa actividad se celebraron treinta y siete (37) Convenios de Cooperación y Asistencia Técnica, a nivel nacional con entidades públicas y privadas. El objeto de tales convenios fue promover la colaboración desarrollando actividades de capacitación para lograr recursos humanos calificados, actividades de investigación para el fortalecimiento de las distintas instituciones, intercambio de información y/o asesoramiento recíproco.

Las entidades con las cuales se firmaron los convenios son:

- Agencia Nacional de Seguridad Vial (ANSV)
- Asociación Argentina de Empresarios del Transporte Automotor (AAETA)
- Asociación Civil para la Capacitación de Trabajadores del Transporte Automotor de Pasajeros (ACCATTAP)
- Asociación de Fabricantes de Automotores (ADEFSA)
- Asociación de Ingenieros Técnicos Automotor (AITA)
- Autopista de Buenos Aires (AUBASA)
- Cámara Empresaria de Autotransporte de Pasajeros (CEAP)
- Centro Nacional de Capacitación Ferroviaria (CENACAF)
- Colegio de Ingenieros de la Provincia de Buenos Aires
- Colegio Público de Profesionales de Ciencias Criminalísticas y Criminología de la Provincia de Corrientes (CPCC Corrientes)
- Consorcio Portuario Regional
- Federación Argentina de Entidades de Transporte y Logística (FAETyL)
- Federación Argentina de Paracaidismo (FAP)
- Federación de Entidades de Discotecas de la República Argentina (FEDRA)



- Federación Nacional de Propietarios de Taxis
- Ferrovías
- Informática VIP SRL y Drones VIP
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)
- Municipalidad de la Banda del Río Salí
- Municipio de San Nicolás
- Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado (SOFSE)
- Policía de Seguridad Aeroportuaria (PSA)
- Protección Mutual de Seguros del Transporte Público de Pasajeros (PMSTPP)
- Servicio Meteorológico Nacional (SMN)
- Sindicato de Obreros Marítimos Unidos (SOMU)
- Sindicato La Fraternidad (SLF)
- Sindicato Único de Trabajadores de Control de Admisión y Permanencia de la República Argentina (SUTCAPRA)
- Unión Ferroviaria (UF)
- Universidad Nacional de San Martín (UNSAM)
- Universidad Nacional de Tres de Febrero (UNTREF)
- Universidad Tecnológica Haedo (UTN-HAEDO)
- Universidad Tecnológica Nacional Santa Fe (UTN- FRA)
- Cámara de Ómnibus de Larga distancia (CATAP)
- Municipio de Orán
- Asociación de Capitanes Pilotos y Patronos de pesca
- Centro de Capitanes de Ultramar y Oficiales de la Marina Mercante
- Carta de intención con la Secretaría de Políticas Integrales sobre Drogas de la Nación (SEDRONAR)

Finalmente, se está trabajando en la concreción de nuevos convenios marco de cooperación y asistencia técnica con:

- Ministerio de Defensa.
- Facultad de Ingeniería de la UBA.
- Universidad Provincial de Ezeiza.
- Fundación Gonzalo Rodríguez.
- Secretaría de Políticas Integrales sobre Drogas de la Nación (SEDRONAR).
- Operador Ferroviario de Cargas del Estado (BCyL).
- INVAP S.E.



- Prefectura Naval Argentina (PNA).
- Asociación Civil Fabricantes Argentinos de Carrocerías (ACIFAC).
- Universidad de Mar del Plata- Grupo de Estudios Sociales Marítimos- GESMAR-
- Universidad Tecnológica Nacional Pacheco
- Consejo Aeronáutico y Espacial
- Corredores Viales S.A.
- Empresa Argentina de Navegación Aérea (EANA)
- Centro de Patrones y Oficiales Fluviales de Pesca y Cabotaje
- Nuevo Central Argentino (NCA)
- Ferro Expreso Pampeano (FEPSA)



8. Tecnologías de cara al futuro

Se vive un cambio fundamental en el funcionamiento de los organismos públicos en la actualidad, motivado, sobre todo, por la transformación digital de las instituciones. No existe una sola institución pública que no recurra, de una u otra manera, a la tecnología.

Prácticamente desde su nacimiento, la actividad de la administración pública se ha relacionado con el procesamiento de datos/documentos: almacenamiento, transmisión, análisis, cálculos, etc., un proceso que, en la actualidad, requiere la presencia de adecuados sistemas de procesamiento, gestión y protección de la información.

Al mismo tiempo, el uso de la “nube” para almacenar, gestionar, pero sobre todo compartir información ya se ha generalizado en muchas de las instituciones, por ser una solución especialmente eficaz en este contexto de pandemia mundial por el COVID-19.

Una de las consecuencias más evidentes de este proceso de transformación institucional es el aumento de la cantidad de servicios disponibles a los ciudadanos. Cada vez más encontramos nuevas gestiones que pueden realizarse las 24 horas del día, durante todo el año, sin necesidad de desplazarnos a un lugar concreto.

Todos estos elementos confluyen en el presente y hacen que instituciones como JST promuevan el análisis y la implementación de distintas acciones tendientes a fortalecer sus capacidades tecnológicas institucionales.

En ese sentido, durante el 2020 la JST focalizó en el relevamiento y análisis de toda la infraestructura existente y las inversiones en tecnología y/o su actualización que requeriría la JST para responder a las demandas y responsabilidades que le fueran otorgadas. De allí que se trabajó sobre:

- El Mapa de la infraestructura, de todo el hardware.
- El listado de servidores, incluyendo datacenter, con sus características principales de hardware, en qué se utilizan, si se encuentran tercerizados, cómo se realiza el mantenimiento, etc.



- El detalle del equipamiento existente o actualizado de los puestos de trabajo y oficina del personal: desktop, notebook, impresoras, teléfonos fijos y móviles, etc.
- La descripción de los servicios de red y telefonía, indicando modelos, contratación, mantenimiento, etc.
- El diccionario de aplicaciones operativas de infraestructura (mail, acceso para soporte remoto, VPN, etc.) con sus características, licencias, y tipo de soporte y mantenimiento.

Esta actividad de relevamiento inicial permitió avanzar hacia la documentación de la infraestructura tecnológica de la JST y a comenzar a esquematizar los protocolos de trabajo interno y los procedimientos vinculados con otras áreas. En relación con el equipamiento, se llevó adelante el proceso que permitió la adquisición de nuevos equipos.

A la vez, ese relevamiento abarcó los sistemas y aplicaciones utilizados en la JST (que se detallan en el Anexo 3 de este documento), junto a su estado de avance. Por otro lado, se analizaron y adquirieron licencias de las herramientas BowTieXP e IncidentXP, lo que facilitó la comprensión visual y el análisis de riesgo y de incidentes a los investigadores de la institución.

En cuanto a la gestión de la información, a partir de la organización y visualización de las bases de datos, se empezó a bosquejar una propuesta para la formalización de la documentación del sistema interno de gestión y del repositorio de metadatos (diccionario de datos), que permita una incorporación eficiente y efectiva de los demás modos de transporte.

Por último, considerando que desde el 2015 existe una disposición por la que los organismos públicos deben implementar una Política de Seguridad de la Información, se trabajó para dar cuenta del estado actual en relación a esa Política, así como también otro tipo de políticas o procedimientos, como ser: respaldos, contingencias, seguridad, configuración de equipos, y cualquier otra cuestión relacionada a un riesgo con el hardware.



A poco más de un año de su creación y, con el desafío de tener que consolidar su estructura multimodal basados en la experiencia del modo aeronáutico, la JST considera que durante el 2020 se ha logrado dejar establecidas las bases sobre las cuales seguir avanzando hacia el fortalecimiento de las capacidades tecnológicas institucionales.



9. Palabras finales

A lo largo del presente informe se ha presentado a la JST, detallando su misión, funciones, conformación y áreas de actuación. Durante el 2020 se ha logrado conformar la estructura requerida por la Ley 27.514, con la integración de las Direcciones Nacionales de Investigaciones y las áreas de soporte y capacitación, además de la estructura técnico-administrativa que la autarquía del organismo requiere para su pleno funcionamiento.

En tanto la JST es un organismo de reciente creación en la Administración Pública Nacional, durante el 2020 se buscó impulsar y hacer efectiva su integración al sistema de transporte nacional e internacional, realizando todas las actividades y tareas tendientes a cumplir con ese objetivo.

En un año mundialmente atípico, donde la situación epidemiológica imperante puso a prueba el funcionamiento de la vida cotidiana, el transporte no se detuvo pero disminuyó considerablemente el número de personas en circulación. Las trabajadoras y los trabajadores del transporte debieron centrar sus tareas en el traslado de las personas esenciales y los insumos necesarios para garantizar la cuarentena.

Todo ello en un marco de total incertidumbre respecto a la enfermedad, el modo de contagio y sus consecuencias para la salud. En ese sentido, emitimos una serie de Reportes de Seguridad Operacional con el objetivo de sugerir medidas de profilaxis para garantizar el cuidado de los trabajadores del transporte ante la propagación del virus, y que de esta manera las medidas tomadas no supongan un impacto negativo para la seguridad operacional del sistema de transporte.

Como se desprende de este documento, la JST logró avanzar y llevar adelante sus funciones a pesar de las vicisitudes, lo que demuestra el compromiso y dedicación de cada uno de sus integrantes.

La respuesta frente a cada suceso y el trabajo de campo ha sido inmediata. Da cuenta de ello el detalle de las investigaciones realizadas –reactivas como proactivas – durante el año informado, que aquí se presentan en el Anexo. En ellas se evidencia la eficiencia y el profesionalismo de las distintas Direcciones Nacionales de Investigación



que en colaboración con las áreas de soporte, de modo conjunto y coordinado, coadyuvaron en su ejecución.

Sabemos que el escenario actual, configurado por la continuidad de la pandemia, está aún lejos de resolverse. De allí que avancemos hacia el 2021 con una mirada holística, flexible a cualquier cambio que se avecine, pero con la misma responsabilidad por las tareas que llevamos a cabo, asegurando la participación y transparencia en la gestión y aún mayor compromiso.





ANEXO 1 – Detalles de sucesos investigados por la JST

DNISAE

Investigación de sucesos

LV-X677 – EX-2020-05712807-APN-DNIA#JIAAC

Reseña del vuelo

El 25 de enero de 2020, la aeronave matrícula LV-X677, un Juancito JG 2, despegó del aeródromo de Coronel Olmedo (Córdoba) a las 19:20 horas,² con destino al mismo aeródromo de partida, en un vuelo de aviación general recreativo. Luego de 40 minutos de vuelo en condiciones de vuelo visual, la aeronave tuvo un contacto anormal con la pista durante el aterrizaje por la cabecera 04.

Como consecuencia del suceso, la aeronave experimentó daños de importancia en el tren de aterrizaje derecho, hélice y posibles daños internos en el motor. El accidente ocurrió de día y en buenas condiciones meteorológicas.

Conclusiones

Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente

- Durante la carrera de aterrizaje el tren principal derecho colapsó.
- Se hallaron fallas en los componentes del sistema de tren de aterrizaje, que pudieron haber constituido factores desencadenantes inmediatos al accidente.

Acciones de Seguridad Operacional:

La lección que surge de esta investigación que puede ser base de acción por el propietario de la aeronave es una:

- Realizar un seguimiento y control efectivo del estado de los componentes previo a ser puestos en servicio, con la finalidad de asegurar su correcto funcionamiento.



LV-CYX – EX2019-110518017-APN-DNIA#JIAAC

Reseña del vuelo

El 15 de diciembre de 2019, la aeronave matrícula LV-CYX, un Aircraft Parts & Development A-9, despegó del lugar apto denunciado (LAD) 2226 de Uspallata, Mendoza, a las 16:30 horas, para realizar el remolque de un planeador, en un vuelo de aviación general.

Luego de realizar la tarea de remolque de unos 15 minutos de vuelo en el sector, al momento de entrar en básica de aterrizaje, la aeronave se precipitó a tierra. Como consecuencia del suceso, la aeronave sufrió daños de importancia. El accidente ocurrió de día y en buenas condiciones meteorológicas.

Conclusiones

Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente

- El circuito de aterrizaje se realizó por debajo de la altura establecida para un circuito de aeródromo de 500 ft.
- El aeródromo presenta características particulares debido a su ubicación en zona montañosa y a su gran elevación (6505 ft), lo que afecta directamente en detrimento de las performances de las aeronaves que operan en el lugar.
- Durante el viraje de básica, la aeronave experimentó una pérdida de control en vuelo a baja altura, producto de una posible corriente descendente, por lo que no pudo ser recuperada.

Acciones de Seguridad Operacional

La evidencia obtenida por la investigación y su análisis no sugieren recomendaciones concretas de seguridad operacional.



LV-S034 – EX2019-95015770-APN-DNIA#JIAAC

Reseña del vuelo

El 21 de octubre de 2019, la aeronave matrícula LV-S034, un Pipistrel Alpha Trainer, despegó del Aeródromo La Cumbre (Córdoba) a las 19:00 horas,2 para realizar una navegación por la zona, en un vuelo de aviación general de entrenamiento.

Durante el despegue, luego de la rotación, la aeronave experimentó una pérdida de control en vuelo. En consecuencia, y debido a la escasa altura sobre el terreno, la aeronave se precipitó sobre el costado izquierdo de la pista dentro del predio del aeródromo. Durante su recorrido sobre el terreno, el tren de aterrizaje principal colapsó y la hélice se destruyó. El accidente ocurrió de día y en buenas condiciones meteorológicas.

Conclusiones

Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente

- Posterior a la rotación, la aeronave experimentó una pérdida de control en vuelo, producto de una posible ráfaga de viento que excedió las limitaciones de viento cruzado de la aeronave.
- El aeródromo presenta características particulares debido a su ubicación en una zona serrana, con tendencia a la generación de ráfagas de viento sin manifestaciones previas.

Acciones de Seguridad Operacional

La evidencia obtenida por la investigación y su análisis no sugieren acciones concretas de seguridad operacional.

LV-FRL – EX2019-86187078-APN-DNIA#JIAAC

Reseña del vuelo

El 22 de septiembre de 2019 la aeronave matrícula LV-FRL, un Aeronca Champion 7-EC, se aprestaba a realizar una exhibición durante un encuentro aeronáutico que se



desarrollaba en el Aeródromo de Villa Cañas (Santa Fe). Durante el rodaje hacia la cabecera la aeronave realizó un trompo intencional como parte de la exhibición, durante el cual la hélice impactó contra el terreno, a las 20:00 horas. Como consecuencia del suceso, la aeronave sufrió daños en la hélice y su empenaje. El accidente ocurrió de día y en buenas condiciones meteorológicas.

Conclusiones

Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente:

- La aeronave realizó un trompo intencional y, durante el giro, el empenaje se levantó y la hélice impactó contra el terreno.
- La combinación del tipo de tren de aterrizaje, el uso de los controles de vuelo, la posición del piloto, la intensidad del viento y el efecto de la fuerza de inercia durante el viraje favorecieron el desencadenamiento del suceso.

Conclusiones referidas a otros factores de riesgo de seguridad operacional identificados por la investigación:

- Las coordenadas del aeródromo publicadas en el MADHEL no coinciden con la posición real del aeródromo.
- El suceso no fue notificado en tiempo y forma.
- La aeronave fue removida sin autorización de la entonces JIAAC.

Acciones de Seguridad Operacional

Las lecciones que surgen de esta investigación que pueden ser base de acciones de difusión y comunicación por la Administración Nacional de Aviación Civil son tres:

- La importancia del correcto uso de los controles de los comandos de vuelo durante el rodaje de aeronaves ligeras, especialmente las aeronaves equipadas con tren de aterrizaje convencional.
- La obligación legal de la notificación de sucesos en tiempo y en forma a la autoridad más cercana, y de preservar intactos los restos de la aeronave hasta la intervención de la ex JIAAC.
- La necesidad de una revisión total del Manual de Aeródromos y Helipuertos por la Administración Nacional de Aviación Civil para verificar la integridad y exactitud de la información allí contenida.



LV-GWG – EX2019-97338666-APN-DNIA#JIAAC

Reseña del vuelo

El 9 de julio de 2019 la aeronave matrícula LV-GWG, un Cessna T210L, despegó del aeródromo de Ezpeleta (Buenos Aires) a las 17:20 horas, con destino al aeródromo de La Plata (Buenos Aires), en un vuelo de aviación general de recreación. Durante el ascenso inicial se produjo una vibración y la pérdida de potencia, hecho que impidió aumentar la altitud y la velocidad de vuelo. El piloto se incorporó al circuito de aeródromo para realizar un aterrizaje de emergencia. La aeronave tomó contacto con la pista con el tren de aterrizaje retraído, la hélice impactó contra la superficie de la pista y se produjo una detención brusca del motor. La aeronave se detuvo sobre la pista con rumbo noreste.

Conclusiones

Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente

- La pérdida de potencia del motor experimentada durante el ascenso de la aeronave se produjo debido a la rotura de un resorte de la válvula de escape del cilindro número tres.
- La alarma aural que indicaba la falla y el funcionamiento irregular del motor evitaron que la alarma de tren de aterrizaje fuera escuchada.
- Al momento de escuchar la alarma de tren arriba, la aeronave se encontraba próxima al toque y con una falla de motor, circunstancias que no permitieron interrumpir el aterrizaje.

Conclusiones referidas a otros factores de riesgo de seguridad operacional identificados por la investigación:

- La investigación no halló registros de la última inspección de 100 horas de los inyectores del motor.

Acciones de Seguridad Operacional

La lección que surge de esta investigación que puede ser base de acciones por explotadores y propietarios de aeronaves y/o de difusión y comunicación por la Administración Nacional de Aviación Civil es la siguiente:



- La importancia del seguimiento y ejecución de las tareas de inspección en base a la documentación brindada por los fabricantes de las aeronaves, a fin de cumplir los tiempos de inspección y vida límite de cada componente.

LV-MCT – EX2019-61439991-APN-DNIA#JIAAC

Reseña del vuelo

El 6 de julio de 2019, la aeronave matrícula LV-MCT, un Piper PA-32, despegó del Aeropuerto Internacional San Fernando (San Fernando, Buenos Aires), con destino al Aeródromo Isla Martín García (Buenos Aires), en un vuelo de aviación general de entretenimiento. A las 17:30 horas, durante el aterrizaje por la pista 35, el tren de aterrizaje de nariz colapsó y la hélice impactó contra la superficie de la pista. La aeronave finalizó su carrera de detención fuera de la pista y sufrió daños de importancia. El accidente ocurrió de día y en buenas condiciones meteorológicas.

Conclusiones

Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente:

- Durante el aterrizaje la aeronave tomó contacto con la superficie de la pista en forma brusca.
- El piloto no se había readaptado en disconformidad con la normativa vigente.
- El tornillo y el buje montado en el sistema de traba del tren de aterrizaje de nariz no eran los componentes aeronáuticos establecidos por el fabricante.
- La utilización de componentes diferentes a los establecidos por el fabricante sumado al aterrizaje brusco provocó la rotura de la pieza de traba del tren de aterrizaje de nariz y la deformación del tornillo que se alojaba en dicha pieza; lo que generó que el sistema se destragara y se retrajera.



Acciones de Seguridad Operacional

Las lecciones que surgen de esta investigación que pueden ser base de acciones por explotadores y propietarios de aeronaves y/o de difusión y comunicación por la Administración Nacional de Aviación Civil son dos:

- La importancia de la utilización de los componentes aeronáuticos que establece el manual de mantenimiento de la aeronave.
- La importancia de que los pilotos mantengan su entrenamiento de acuerdo con lo que establece la normativa.

LV-CMY – EX2019-58564948-APN-DNIA#JIAAC

Reseña del vuelo

El 30 de junio de 2019, la aeronave matrícula LV-CMY, un Cessna 150G, despegó a las 20:20 horas del Aeropuerto Regional Villa María (Villa María, Córdoba), en un vuelo de aviación general de instrucción. Luego de 30 minutos de vuelo, durante un aterrizaje en condiciones de vuelo visual, la aeronave experimentó un contacto anormal con la pista. Como consecuencia del contacto anormal con la pista, la rueda de nariz colapsó y se desprendió de la horquilla, lo que derivó en daños en el tren de aterrizaje de nariz y la hélice, entre otros.

Conclusiones

Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente:

- La aeronave hizo un contacto anormal con la pista.
- La técnica de nivelación de la aeronave aplicada durante el aterrizaje que desencadenó el accidente influyó en el contacto anormal con la pista

Acciones de Seguridad Operacional

La lección que surge de esta investigación que puede ser base de acciones de difusión y comunicación por la Administración Nacional de Aviación Civil y por la Federación Argentina de Aeroclubes es doble:



- La concientización sobre la importancia de la correcta aplicación de la técnica de nivelación de la aeronave previo a la toma de contacto con la pista, que permita la concreción de aterrizajes estándar.
- La importancia del desarrollo durante la instrucción de las aptitudes psicomotrices que permitan la aplicación correcta de la técnica de nivelación.

LV-X511 – EX2019-53442621-APN-DNIA#JIAAC

Reseña del vuelo

El 8 de junio de 2019 la aeronave matrícula LV-X511, a las 21:00 horas, despegó por la pista 33 del aeródromo Belén de Escobar (Buenos Aires) en un vuelo de prueba de aviación general. Durante el ascenso inicial el piloto realizó un viraje por izquierda a baja velocidad y perdió el control de la aeronave impactando contra el terreno. La aeronave se destruyó y el piloto falleció. El piloto y propietario de la aeronave había instalado un sistema de paso de hélice variable y se encontraba realizando el primer vuelo de prueba con tal sistema. El accidente ocurrió de día y en buenas condiciones meteorológicas.

Conclusiones

Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente:

- La aeronave no estaba certificada conforme con la normativa vigente. La misma presentaba un sistema de hélice de paso variable en vuelo, que no había sido informado a la ANAC e invalidaba el certificado de aeronavegabilidad emitido.
- El sistema de control de paso de hélice no presentaba topes que limitaran el ángulo de paso máximo y mínimo.
- Al momento del accidente, el comando de paso de hélice no se encontraba correctamente sujeto, por lo que el accionamiento de éste no generaba cambios en el ángulo de las palas.
- El sistema de hélice no disponía de elementos que permitieran fijar una posición de paso de hélice.
- Durante el ascenso la aeronave sufrió una pérdida de tracción debido a una variación del paso de hélice.



- El piloto decidió realizar un viraje de retorno a la pista, sin disponer de la altura suficiente para efectuar la maniobra, lo que produjo la pérdida de control de la aeronave

Recomendaciones sobre Seguridad Operacional

A la Asociación Argentina de Aviación Experimental

RSO 1798:

- Difundir a toda la comunidad de propietarios de aeronaves experimentales los hallazgos obtenidos en la presente investigación, con el propósito de resaltar la importancia de notificar a la Administración Nacional de Aviación Civil las modificaciones realizadas en este tipo de aeronaves a fin de garantizar la seguridad de las operaciones.

LV-WXC – EX2019-53320884-APN-DNIA#JIAAC

Reseña del vuelo

El 7 de junio de 2019 la aeronave matrícula LV-WXC, un Beechcraft C-90A, rodó a la cabecera en uso del aeródromo privado El Gringo (Charata, Chaco), con intenciones de realizar un vuelo de aviación general de traslado con destino al Aeropuerto La Plata (La Plata, Buenos Aires), a las 17:30 horas.² Próximo a alcanzar la velocidad de rotación, la aeronave impactó contra un perro, lo que produjo la pérdida de control en tierra y daños en la aeronave.

Conclusiones

Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente

- Durante la carrera de despegue la aeronave embistió un perro, lo que produjo daños en la aeronave y la pérdida de control en tierra.
- En el aeródromo había animales domésticos sueltos en las áreas de operación de las aeronaves de forma cotidiana.
- Conclusiones referidas a otros factores de riesgo de seguridad operacional identificados por la investigación:
- La investigación identificó factores sin relación de causalidad con el accidente, pero con potencial impacto en la seguridad operacional



- Las modificaciones realizadas en la pista presentan desviaciones con respecto a la normativa vigente.

Acciones de Seguridad Operacional

Al propietario del aeródromo

- Verificar que las áreas de operación de las aeronaves estén libres de obstáculos en las dimensiones que la norma estipula.
- Gestionar la inspección y modificación por parte de la autoridad aeronáutica del aeródromo según corresponda.
- Implementar medidas de mitigación que eviten el ingreso de animales domésticos y silvestres a las zonas de operación de las aeronaves.

LV-HKA – EX2019-49008597-APN-DNIA#JIAAC

Reseña de vuelo

El 24 de mayo de 2019, el piloto y un acompañante despegaron del aeródromo de General Rodríguez (Buenos Aires) a las 13:30, abordo de la aeronave matrícula LVHKA, un Petrel 912i, con destino al aeródromo de Carmen de Areco (Buenos Aires), en un vuelo de recreación. Luego de 45 minutos de vuelo, la aeronave aterrizó en el aeródromo de destino sin inconvenientes. El acompañante descendió y minutos después el piloto inició el regreso a General Rodríguez como único ocupante de la aeronave. La aeronave comenzó la carrera de despegue por la pista 4 a las 14:45.2. Luego de la rotación y una vez en el aire se desvió casi 90° hacia la derecha del eje de la pista, voló unos metros y finalmente hizo contacto con el terreno sobre un campo lindero. Durante la carrera de detención sufrió daños de importancia. El accidente ocurrió de día y en condiciones meteorológicas visuales.

Conclusiones

Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente.

- La aeronave impactó contra el terreno y la rueda de nariz colapsó.
- La aeronave tenía un peso de despegue inferior al peso máximo de despegue.



- El Petrel 912i tiene tendencia a “flotar” antes de las 50 mph con pesos de despegue inferiores al peso máximo.
- La aeronave probablemente inició su rotación antes de la velocidad recomendada (50 mph).
- La combinación de una eventual rotación prematura y la velocidad resultante hizo que la aeronave ingresase a una condición de vuelo cercana a la pérdida de sustentación aerodinámica, atenuada inicialmente por el “efecto suelo”.
- El viento del sector noroeste tenía potencial de afectar directamente el control de la aeronave.
- La condición de pérdida de sustentación aerodinámica se deterioró cuando la aeronave abandonó el “efecto suelo”.
- La pérdida de efectividad de las superficies de control y la condición de viento cruzado originaron un giro no comandado a la derecha.
- Las acciones realizadas para recuperar el control de la aeronave no pudieron evitar el impacto contra el terreno.
- La aeronave no estaba certificada de acuerdo con la reglamentación vigente.

Conclusiones referidas a otros factores de riesgo de seguridad operacional identificados por la investigación:

- El Transmisor Localizador de Emergencia (ELT) de la aeronave no se activó y no se encontraba registrado al momento del accidente.
- La condición legal de aeronavegabilidad de la aeronave no cumplía con los requisitos de aeronavegabilidad vigentes.
- El manual de vuelo del Petrel 912i presenta discrepancias con potencial de inducir a confusiones de interpretación.
- La empresa Master’s of the Sky S.A alquila aeronaves de forma no encuadrada bajo la normativa que permite la actividad.

Recomendaciones sobre Seguridad Operacional

A la Administración Nacional de Aviación Civil

RSO 1787: la investigación determinó que rentar aeronaves para actividades de vuelo privadas es una operación comercial. Por lo tanto, se recomienda:



Realizar un relevamiento de los diferentes operadores que llevan a cabo este tipo de actividad comercial, a los efectos de encuadrarla como trabajo aéreo conforme el Decreto 2836/71, Artículo 1º.

Se repite RSO 1614: el ELT es un equipo diseñado para activarse cuando se produce un accidente, que transmite una serie de tonos con el fin de alertar a los servicios de rescate y emergencia. Por ello, se recomienda:

- Difundir entre los propietarios y/u operadores la necesidad de que, posterior a la instalación de un equipo ELT, se inscriba la radiobaliza y se mantengan actualizados los datos en el Registro Nacional de Radiobalizas, según lo indica la RAAC 91.207 y la CA 91.207-1B. De dichos datos dependerá la respuesta de búsqueda y salvamento en caso de activación de la radiobaliza. Esta recomendación se efectúa con el propósito de contribuir a la seguridad operacional, preservando vidas y bienes propios y de terceros.

Al Proyecto Petrel S.A.

RSO 1788: la documentación que un fabricante proporciona para la operación de sus productos es un factor crítico para la operación segura y eficiente de los mismos. Por ello se recomienda:

- Efectuar con urgencia una revisión de toda la documentación de apoyo a la operación del Petrel 912i que permita subsanar las deficiencias documentales evidenciadas mediante esta investigación, así como otras no evidentes en esta ocurrencia que puedan surgir de la revisión.

LV-RUM – EX2019-21756396-APN-DNIA#JIAAC

Reseña del vuelo

El 10 de abril de 2019 la aeronave matrícula LV-RUM, un Luscombe 8 E, despegó del Aeródromo Intendente Alvear (La Pampa) a las 13:10 horas, con destino al Aeropuerto General Pico (General Pico, La Pampa), en un vuelo de aviación general. Luego de 30 minutos de vuelo, al aterrizar en General Pico a las 13:40, la aeronave salió de pista debido a la fractura y el colapso de la estructura del tren de aterrizaje derecho. La aeronave se detuvo en la franja izquierda y resultó con daños de importancia.



Conclusiones

Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente

- Senda de planeo no estándar (3°), probablemente seguido de un contacto anormal con la pista.
- La falla de la estructura del tren de aterrizaje principal derecho se produjo por la acción de cargas superiores al límite de resistencia del conjunto.
- Se observaron zonas afectadas por procesos de soldaduras inadecuadas.
- La salida de pista se produjo debido a la fractura del tren de aterrizaje principal derecho, lo cual orientó la rueda de cola hacia ese lado.

- Conclusiones referidas a otros factores de riesgo de seguridad operacional identificados por la investigación
- La aeronave no se encontraba equipada con un ELT y poseía un extintor de 1 kg de polvo bajo presión.
- El tipo de batería utilizada en la aeronave no se correspondía con una batería de uso aeronáutico.

Recomendaciones sobre Seguridad Operacional

A la Administración Nacional de Aviación Civil

RSO 1783: las advertencias de aeronavegabilidad y circulares de asesoramiento deben brindar información precisa, que sirva de consulta para la comunidad aeronáutica a fin de constituir un refuerzo a la normativa vigente. Por ello, se recomienda:

- Actualizar la información suministrada en la Advertencia 061/DAG, contemplando las nuevas alternativas disponibles a los tipos de gases utilizados en extintores (halones) en las aeronaves de menor porte.



LV-S026 – EX2019-21228075-APN-DNIA#JIAAC

Reseña de vuelo

El 7 de abril de 2019 la aeronave matrícula LV-S026, un Tecnam P92 Echo Classic, despegó del aeródromo de Puan (Buenos Aires) a las 14:45 horas, con la finalidad de realizar un vuelo local, con un piloto y un pasajero.

Luego de 40 minutos de vuelo en condiciones de vuelo visual a 2000 pies, y con rumbo este, el piloto decidió descender con el fin de encontrar condiciones con menor turbulencia. A una altitud aproximada de 1500 pies, el piloto redujo potencia a ralentí y, posteriormente, el motor se detuvo.

Luego de varios intentos infructuosos de reencender el motor, el piloto decidió realizar un aterrizaje de emergencia en la ruta provincial 76. Durante el descenso, la aeronave impactó contra un tendido eléctrico que cruzaba la ruta, continuó volando y aterrizó sin otros inconvenientes en un campo lateral.

Como consecuencia del suceso, la aeronave experimentó daños en el fuselaje, el tren de aterrizaje, el ala izquierda y la hélice.

Conclusiones

Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente

- El LV-S026 era operado con nafta súper, con un contenido del 12% de etanol según lo indicaba su ficha técnica.
- La disposición 224/10 de la ANAC prohíbe la utilización de combustibles automotrices comercializados en la República Argentina.
- Rotax no permite la utilización de combustibles automotrices cuyo contenido de etanol supere el 10%.
- Según el manual de vuelo del Tecnam P92 Echo Classic, puede ser empleado combustible automotriz sin ninguna limitación respecto al contenido de etanol.
- La pérdida de potencia en el motor probablemente ocurrió debido a la vaporización del combustible en la línea de alimentación al motor.



Conclusiones referidas a otros factores de riesgo de seguridad operacional identificados por la investigación:

- La investigación identificó los siguientes factores sin relación de causalidad con el accidente, pero con potencial impacto en la seguridad operacional:
- El accidente no fue notificado a la entonces JIAAC y los restos de la aeronave fueron trasladados al aeródromo de Puan, sin previa autorización de la ex JIAAC.
- No existen registros de movimiento de aeronaves ni del personal aeronáutico que realiza actividades en el aeródromo.
- Se observaron desfasajes en los registros de tiempos en servicio y tiempos de vuelo de la aeronave y del motor.
- El piloto no poseía registro de horas en su libro de vuelo.
- La CA N°20-139 de la ANAC se encuentra desactualizada en relación con el contenido de bioetanol.

Recomendaciones sobre Seguridad Operacional

A la Administración Nacional de Aviación Civil

RSO 1806: los combustibles automotrices comercializados en la República Argentina se encuentran prohibidos para ser utilizados en aeronaves, conforme a la disposición 224/2010 de la Administración Nacional de Aviación Civil. Por otro lado, el manual del fabricante del motor permite el uso de combustibles automotrices con un porcentaje menor al 10 % de bioetanol. No obstante, los combustibles comercializados en la República Argentina poseen un 12% de bioetanol.

La alternativa al combustible automotriz, que tiene el propietario de la aeronave es 100 LL, el cual no es recomendado por el fabricante del motor para su uso por tiempo prolongado. Además, el manual de la aeronave contiene una advertencia, “warning”, al respecto.

La entonces Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil identificó el uso de combustibles automotrices en reiterados sucesos en los que intervino y, en este caso, este fue un probable factor relacionado con el accidente y/o factor de riesgo operacional identificado por la investigación.



Por ello, se recomienda:

- Reevaluar el alcance de la Disposición N° 224/2010 en cuanto a las aeronaves y los motores certificados para uso con combustible automotriz.
- En función de la evaluación recomendada en el punto anterior, emitir una nueva Circular de Asesoramiento que actualice la información contenida en la CA N° 20-139.

RSO 1807: las limitaciones mencionadas en el manual de vuelo del fabricante de la aeronave debieran coincidir con las limitaciones descritas por el fabricante del motor.

Por ello se recomienda:

- Efectuar con urgencia una revisión de la documentación operativa que apoya sus productos, incluyendo manuales de vuelo, para asegurar de manera fehaciente que la información presentada concuerde con lo establecido por el fabricante del motor.

Se reitera RSO 1739

Las deficiencias en la notificación de accidentes y en la preservación de los restos de las aeronaves accidentadas son situaciones que se dan con alarmante frecuencia en el contexto aeronáutico argentino. Ambos preceptos están incluidos en el Título IX, artículos 187, 188 y 189 del Código Aeronáutico y son por lo tanto, de orden público. La ex JIAAC ha alertado sobre esta situación en múltiples ocasiones, recomendando el accionar necesario para informar y educar a la comunidad aeronáutica sobre estipulaciones que no sólo hacen a prácticas aeronáuticas básicas, sino que tienen un entorno normativo y también legal. Por ello, se reitera:

- Elaborar e implementar un plan de difusión, por los medios que se estime apropiados o efectivos, sobre las responsabilidades aludidas en cuanto a la notificación de accidentes, a la preservación de evidencia luego de un accidente, así como en cuanto al aporte de documentación esencial para la investigación del accidente, entre la más amplia audiencia operativa a la que tenga alcance la ANAC.



LV-ZOG – EX2019-19526676-APN-DNIA#JIAAC

Reseña del vuelo

El 28 de marzo de 2019 la aeronave matrícula LV-ZOG, un Laviasa PA-25-260, despegó de un campo eventual (Rayo Cortado, Córdoba) a las 19:20 horas, en una operación de trabajo aéreo que incluía varios vuelos consecutivos. Pocos minutos después de finalizar uno de los vuelos, el motor se detuvo de forma repentina.

Debido a la altura a la que se encontraba la aeronave (20 metros) y la imposibilidad de llegar al campo eventual, el piloto realizó un aterrizaje de emergencia en un lote sembrado con maíz. La aeronave tocó tierra a baja velocidad y, luego de recorrer 10 metros, se detuvo con rumbo 090°. La aeronave experimentó daños de importancia. El accidente ocurrió de día y en buenas condiciones meteorológicas.

Conclusiones

Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente:

- El piloto y el personal de apoyo no pudieron determinar con exactitud la carga de combustible antes del inicio de la secuencia de vuelos que culminaron en el accidente.
- La cantidad de combustible cargada fue menor a la necesaria para completar la operación.
- El indicador de combustible de la cabina de vuelo no brindaba una lectura precisa.
- El motor de la aeronave se detuvo por falta de combustible.

Conclusiones referidas a factores de riesgo de seguridad operacional

- El suceso no fue notificado en tiempo y forma.
- Los restos de la aeronave no fueron preservados.

Acciones de Seguridad Operacional

Las lecciones que surgen de esta investigación que pueden ser base de acciones por explotadores y propietarios de aeronaves y/o de difusión y comunicación por la Administración Nacional de Aviación Civil son dos:



- La importancia de adoptar todas las medidas necesarias –especialmente en condiciones operativas de precariedad de medios– para asegurar que la cantidad de combustible en las aeronaves permita la realización segura y exitosa de las operaciones; y
- La importancia de elevar el nivel de conocimiento del personal aeronáutico sobre la obligatoriedad de la notificación de accidentes y la preservación de los restos de las aeronaves accidentadas.

LV-BZB – EX2019-19249710-APN-DNIA#JIAAC

Reseña del vuelo

El 27 de marzo de 2019, la aeronave Weatherley 620-A, matrícula LV-BZB, despegó de la ciudad de Laboulaye en horas de la mañana, con destino a Luján (San Luis), en un vuelo de traslado de aeronave para posteriores trabajos de aeroaplicación.

Durante la navegación, la aeronave realizó una escala en Tilsarao (San Luis) debido a que la meteorología, tanto en el último tramo de navegación como en el lugar de destino, no era buena.

Una vez que la aeronave aterrizó en la escala, esperó por unas dos horas para continuar el vuelo. Luego de 10 minutos, en condiciones de vuelo visuales, el piloto se vio involucrado en condiciones de vuelo instrumentales, e impactó contra la ladera de las sierras de manera controlada a las 14:00 horas.

Como consecuencia del suceso, la aeronave resultó destruida y su ocupante con lesiones fatales.

Conclusiones

Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente

- El piloto no estaba certificado para realizar vuelos bajo condiciones IFR.
- La aeronave no estaba certificada para realizar vuelos bajo condiciones IFR.
- Las condiciones meteorológicas en la zona y momento en que se produjo el accidente fueron factores desencadenantes inmediatos del mismo.
- La investigación no pudo establecer el nivel de acceso a la información meteorológica que tuvo el piloto durante la planificación del vuelo, pero sí que



fue advertido previo a su despegue por parte del personal de apoyo sobre que las condiciones no eran seguras para el vuelo.

- Los restos de la aeronave y marcas observadas en el lugar del accidente evidenciaron que no hubo maniobras tendientes a evitar el impacto, y fueron consistentes con un accidente CFIT.
- Dada la magnitud del impacto de la aeronave contra el terreno, no hubo posibilidad de supervivencia.

Recomendaciones sobre Seguridad Operacional

La evidencia obtenida por la investigación y su análisis no sugieren recomendaciones concretas de seguridad operacional.

LV-LNN – EX2019-19057835-APN-DNIA#JIAAC

Reseña del vuelo

El 21 de marzo de 2019, la aeronave matrícula LV-LNN, un Cessna AA-188-B, despegó de una pista eventual cercana a la localidad de Sachayoj (Santiago del Estero), a las 14:00 horas, con la intención de realizar un vuelo de aeroaplicación.

Luego del despegue, la aeronave realizó un viraje por izquierda. En ese momento, el motor tuvo una caída de potencia por la cual la aeronave no pudo mantener la línea de vuelo y perdió altura. Finalmente, impactó contra un árbol y se precipitó a tierra.

El accidente ocurrió de día y en buenas condiciones meteorológicas.

Conclusiones

Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente:

- Los historiales de la hélice, motor y planeador no estaban actualizados.
- El sistema de apertura de la tapa de emergencia de la tolva, previo al impacto, no fue accionado.
- Al momento del suceso el motor se encontraba entregando potencia.
- No se halló evidencia técnica que pudiera atribuir el suceso a una falla de motor.



- No se pudo determinar en forma fehaciente el o los factores desencadenantes del suceso.

Acciones de Seguridad Operacional

La evidencia obtenida por la investigación y su análisis, no sugieren acciones concretas de seguridad operacional.

LV-BNR – EX2019-13878908-APN-DNIA#JIAAC

Reseña del vuelo

El 7 de marzo de 2019 la aeronave matrícula LV-BNR, un Learjet 35 A, despegó del Aeropuerto Internacional Islas Malvinas (Rosario, Santa Fe) a las 22:00 horas², con destino al Aeroparque Jorge Newbery (Ciudad Autónoma de Buenos Aires), en un vuelo de aviación general. Durante el aterrizaje por la pista 13, la aeronave se desplazó a la izquierda del eje de pista y tomó contacto con el terreno fuera de la pista con el tren de aterrizaje izquierdo, a la altura del Indicador de Trayectoria de Aproximación de Precisión (PAPI). A 500 metros de la cabecera 13, la aeronave salió de la pista y se detuvo sobre el paño verde, a 860 metros de dicha cabecera.

Las condiciones meteorológicas al momento del accidente eran de lluvia intensa y ráfagas de viento fuertes. Como consecuencia del suceso la aeronave resultó con daños de importancia.

Conclusiones

Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente:

- Al momento del suceso las condiciones meteorológicas eran de tormenta fuerte con lluvias y ráfagas de viento.
- Las referencias visuales pudieron reducirse debido a las intensas lluvias.
- La aeronave fue desplazada del eje de pista al momento de tomar contacto con el terreno.
- La aeronave tomó contacto con el tren de aterrizaje izquierdo fuera de la pista debido a las fuertes ráfagas de viento.



- La excursión lateral de pista sobre el paño verde se produjo debido a la imposibilidad de recuperar la trayectoria de la aeronave, una vez que fue desplazada por la acción del viento.

Acciones de Seguridad Operacional

A los explotadores, propietarios de aeronaves y a la Administración Nacional de Aviación Civil:

- Difundir este informe y comunicar tanto los hallazgos como las conclusiones de la presente investigación.

LV-MLC – EX2019-9270645-APN-DNIA#JIAAC

Reseña de vuelo

El 14 de febrero de 2019 la aeronave matrícula LV-MLC, un Piper PA-25-235, despegó del Aeródromo Huinca Renancó (Huinca Renancó, Córdoba) a las 10:45 horas,2 para iniciar los trabajos de aeroaplicación en un campo que se encontraba a 10 km.

A las 13:50 despegó nuevamente para realizar el último vuelo del día. En la última pasada impactó con el tren principal de aterrizaje unos cables de media tensión. La aeronave se precipitó a tierra y cayó a 80 metros del lugar del impacto. El accidente ocurrió de día y en buenas condiciones meteorológicas. El piloto abandonó la aeronave por sus propios medios y resultó sin lesiones.

Conclusiones

Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente:

- La aeronave impactó tres cables de media tensión con el tren principal y entró en pérdida a baja altura por falta de velocidad.
- Se visualizó tardíamente la línea de media tensión, lo que redujo el tiempo de respuesta efectivo para evitar el impacto con los cables.



Acciones de Seguridad Operacional

La lección que surge de esta investigación, que puede ser base de acciones por la Administración Nacional de Aviación Civil es la siguiente:

- Difundir el presente informe entre los miembros de la comunidad aeronáutica.

LV-DNX – EX2019-5262112-APN-DNIA#JIAAC

Reseña del vuelo

El 27 de enero de 2019 la aeronave matrícula LV-DNX, un planeador Jantar Standard 2, despegó del aeródromo de Cutral Co (Cutral Co, Neuquén) a las 17:59 horas,2 en un vuelo de entrenamiento local, remolcado por la aeronave matrícula LV-MFU, un Aero Boero 180RVR.

Aproximadamente a 40 metros de altura sobre el terreno, la soga de remolque del planeador se desprendió de su gancho. El planeador se desplazó a la izquierda e inició un viraje leve por derecha con la intención de volver a la pista con un viraje por izquierda, durante el cual impactó contra el terreno.

El planeador resultó destruido y el piloto falleció. La aeronave remolcadora y su piloto no experimentaron inconvenientes.

Conclusiones

Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente:

- La soga de remolque que sujetaba al planeador se desprendió a baja altura, por debajo de los 80 metros sobre el terreno.
- No se pudo establecer si el desprendimiento se produjo de forma espontánea o voluntaria por el piloto.
- El anillo de enganche que se estaba utilizando no era el especificado por el fabricante de la aeronave.
- De acuerdo con la trayectoria registrada por el software especializado, el planeador estaba intentando retornar a la pista.
- En la situación operativa en la que se encontraba el planeador, la práctica recomendable es el aterrizaje al frente.



- El planeador ingresó a una condición de pérdida de sustentación y posterior pérdida de control.

Conclusiones referidas a otros factores de riesgo de seguridad operacional identificados por la investigación:

- La investigación identificó tres factores, sin relación de causalidad con el accidente, pero con potencial impacto en la seguridad operacional:
- La información contenida en el MADHEL no concordaba con las condiciones reales del aeródromo de Cutral Co.
- El gancho de la aeronave remolcadora tenía un corcho de botella, en vez del tarugo de goma que especifica el manual de la aeronave.
- El piloto de la aeronave remolcadora no estaba certificado de acuerdo con las exigencias de la normativa vigente.

Recomendaciones sobre Seguridad Operacional:

A la Administración Nacional de Aviación Civil

RSO 1774: la fidelidad de la información operativa contenida en las publicaciones oficiales para el apoyo de las operaciones de vuelo es esencial para asegurar la seguridad de las mismas. Por ello se recomienda:

- Iniciar con carácter de urgencia una revisión integral del MADHEL para eliminar discrepancias entre la información contenida en tal publicación aeronáutica y la realidad de los aeródromos y helipuertos del país.

LV-DOP – EX2019-3781061-APN-DNIA#JIAAC

Reseña del vuelo

El 20 de enero de 2019 la aeronave matrícula LV-DOP, un planeador Let L23 Super-Blaník, fue remolcado desde el aeródromo de Dolores a las 18:00 horas, con la finalidad de realizar un vuelo local, de entrenamiento en térmicas. A bordo se encontraba el piloto, acompañado de un piloto de seguridad.



Debido a las condiciones meteorológicas se coordinó previamente con el piloto remolcador la liberación del planeador a 500 metros de altitud al noroeste del aeródromo. Luego de algunos minutos de vuelo sin cambios significativos en la altitud, la aeronave se dirigió hacia el suroeste del aeródromo debido a que observaron la presencia de nubes donde podrían encontrar térmicas para incrementar su altitud. Posteriormente, a 480 metros de altitud, al notar que la aeronave no ascendía, y debido a la distancia a la que se encontraban, el piloto decidió retornar al aeródromo.

En dirección a la cabecera en uso, la aeronave se encontró con viento de frente y corrientes descendentes.

A 200 metros de altitud se advirtió que la aeronave no iba a llegar a la pista, por lo que el piloto de seguridad tomó el mando de la aeronave y realizó una tronada (aterriaje en un campo fuera del aeródromo). Durante la carrera de detención el planeador colisionó con un cerco perimetral.

El accidente ocurrió de día y con buenas condiciones de visibilidad.

Conclusiones

Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente

- El accidente no fue notificado en tiempo y forma. Los pilotos decidieron realizar una tronada al estimar que no llegarían a la pista debido a las corrientes descendentes y el viento de frente.
- El piloto al mando de la aeronave, durante el curso de piloto de planeador, no recibió instrucción sobre vuelos en corrientes ascendentes.
- Los manuales del aeroclub no especificaban las atribuciones ni limitaciones que debe cumplir el piloto de seguridad.

Conclusiones referidas a otros factores de riesgo de seguridad operacional identificados por la investigación

- Normalización del desvío en la aplicación del Punto 61.97 (b) (7) de las RAAC debido a que, en varios casos, no se imparte instrucción sobre el vuelo en corrientes ascendentes durante el curso piloto de planeador.



- Las RAAC 61, en su punto 61.97 (b) (7) no incluye de manera explícita las prácticas de vuelo en onda, ni el vuelo en dinámica.
- En la instancia de examen para piloto de planeador no se incluyen las corrientes ascendentes en el cuestionario de conceptos teóricos ni en la evaluación de maniobras prácticas.
- El formulario de evaluación práctica se estructura en forma desconexa y desorganizada.
- La Parte 91 de las RAAC no especifica los requisitos, las atribuciones ni limitaciones que debe cumplir el piloto de seguridad.
- Las RAAC no contemplan la figura de piloto de seguridad para acompañar a un piloto novel mientras adquiere experiencia.

Recomendaciones sobre Seguridad Operacional

A la Administración Nacional de Aviación Civil

RSO 1821: Dado que la normativa debe cumplimentarse en conformidad con lo expresado en ella y no según su interpretación, tal y como se expresa la Parte 61 de las RAAC, solo sería aplicable a los vuelos que se efectuaran en ascendentes térmicas, y de manera consecuente, el vuelo en onda y el vuelo en dinámica quedan fuera del marco normativo, por ello se recomienda:

- Adecuar la terminología expresada en la normativa, a fin de contemplar todos los tipos de vuelo a vela.

RSO 1822: Teniendo en cuenta que las corrientes ascendentes son un factor fundamental dentro del vuelo a vela y que éstas no se incluyen en los exámenes teóricos y prácticos, se recomienda:

- Arbitrar los medios necesarios para que se incluyan los conceptos de los distintos tipos de vuelo a vela en la evaluación teórica, y, cuando las condiciones meteorológicas lo permitan, sus correspondientes maniobras durante el examen práctico.

RSO 1823: con el fin de poder realizar la evaluación de manera completa y organizada, se recomienda:

- Reformular y actualizar el formulario "FOR. DLP" de evaluación práctica.



RSO 1824: considerando la frecuente utilización de la figura de piloto de seguridad para vuelos de entrenamiento y debido a que la normativa no contempla una licencia ni habilitación específica, se recomienda:

- Controlar y verificar que los manuales y procedimientos presentados por las instituciones y/u operadores que utilicen la figura de piloto de seguridad, establezcan claramente su rol, atribuciones y limitaciones, como así también los requisitos que debe cumplir para desempeñarse como tal.

A la Federación Argentina del Vuelo a Vela

RSO 1825: considerando la importancia que representa la instrucción como barrera defensiva y el rol del instructor para el aprendizaje del alumno, se recomienda:

- Difundir el presente informe de seguridad operacional – hallazgos, análisis y conclusiones - a los aeroclubes y escuelas de vuelo nucleados en la Federación, con el objetivo de ponderar y enfatizar la necesidad del cumplimiento de todos los ítems del programa de formación, destacando las técnicas en los distintos tipos de vuelo a vela, durante la etapa de instrucción y previo al vuelo solo, según se establece en las RAAC.

LV-WOD – EX2019-9461993-APN-DNIA#JIAAC

Reseña del vuelo

El 26 de diciembre de 2018 la aeronave matrícula LV-WOD, un Air Tractor 401B, despegó de un campo eventual ubicado a 6 kilómetros al oeste de la localidad de General Campos (Entre Ríos) en un vuelo de aviación general de trabajo agroaéreo. Luego de volar cinco minutos aproximadamente, durante el inicio de la segunda pasada, la aeronave experimentó la pérdida de potencia y detención del motor. En consecuencia, el piloto realizó un aterrizaje de emergencia. Durante el recorrido sobre el terreno la aeronave embistió un árbol y se detuvo de forma brusca.

Conclusiones

Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente:



- El piloto realizó un aterrizaje de emergencia debido a la pérdida de potencia y la detención del motor.
- La certificación y habilitación del piloto no estaban en vigencia al momento del accidente.
- La aeronave LV-WOD no estaba certificada conforme a la reglamentación vigente.
- La aeronave utilizaba combustible automotor.
- El suceso no fue notificado en tiempo y forma.
- Luego del accidente, se manipuló la aeronave sin autorización de la JIAAC, lo que dificultó el análisis de las circunstancias y factores contribuyentes al accidente.

Acciones de Seguridad Operacional

Dado que la investigación arrojó que la aeronave y el piloto que la operaba, se encontraban bajo todo aspecto fuera de la normativa vigente aplicable al tipo de vuelo que se realizaba, se recomienda:

- La importancia de elevar el conocimiento del personal operativo sobre cuáles son los sucesos de notificación obligatoria.

LV-S031 – EX2019-63912835-APN-DNIA#JIAAC

Reseña del vuelo

El 7 de diciembre de 2018 la aeronave matrícula LV-S031, un Tecnam P92E, despegó del Aeropuerto Santiago Germano (San Rafael, Mendoza) a las 14:10 horas para realizar un vuelo local de readaptación. A bordo de la aeronave se encontraban el instructor de vuelo y el piloto a ser readaptado. Luego de 30 minutos de vuelo en condiciones de vuelo visual, durante la ejecución de una práctica de emergencia simulada, el motor se detuvo y la aeronave aterrizó en un campo.

Como consecuencia del suceso, la aeronave experimentó la destrucción de la hélice y daños de importancia en su célula y motor.



Conclusiones

Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente:

- La investigación encontró evidencia de fallas o mal funcionamiento del grupo motor de la aeronave, componentes o sistemas que pudieran haberse constituido en factores desencadenantes inmediatos del accidente.
- La investigación encontró una cantidad sustancial de agua y restos de agentes contaminantes (óxido blanco) depositados en la base de la cuba del carburador derecho.
- El combustible recolectado del depósito móvil concordaba con las curvas características de la nafta súper (mogas).

Recomendaciones sobre Seguridad Operacional

A la Administración Nacional de Aviación Civil

RSO 1790: Se reitera RSO 1775

Los combustibles automotrices comercializados en la República Argentina se encuentran prohibidos para su utilización en la aviación, conforme la Disposición N° 224/2010 de la Administración Nacional de Aviación Civil. Sin embargo, la Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil identificó su uso en reiterados sucesos en los que intervino. Por ello se recomienda:

- Reevaluar el alcance de la Disposición N° 224/2010 en cuanto a las aeronaves y los motores certificados para uso con combustible automotriz.
- Difundir lo ya establecido en la Disposición de referencia, en cuanto a la prohibición del uso del combustible automotriz.
- En función de lo expuesto, emitir una nueva Circular de Asesoramiento que actualice la información contenida en la CA N° 20-139.

LV-ZPB – EX2018-47739416-APN-DNIA#JIAAC

Reseña del vuelo

El 25 de septiembre de 2018 la aeronave matrícula LV-ZPB, un Cessna A-188-B, despegó desde de un campo ubicado a 20 km al este de la ciudad de Villalonga (Buenos Aires) a las 12:00 horas,2 con destino a otro campo ubicado a 18 km al noroeste de la misma ciudad, en un vuelo de aeroaplicación.



Luego de 60 minutos de vuelo, la aeronave impactó contra un poste de electricidad de baja tensión, el piloto perdió el control de la aeronave y ésta impactó contra el suelo. El accidente ocurrió de día y en buenas condiciones meteorológicas.

Conclusiones

Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente

- No hubo evidencias de maniobras evasivas, lo que sugiere que el piloto no visualizó el poste del tendido eléctrico.
- La posición del sol habría contribuido a la no detección del obstáculo.
- La documentación del piloto estaba en disconformidad con la normativa vigente.
- La operación de la aeronave estaba en discrepancia con lo establecido en la RAAC 137, para realizar trabajo agroaéreo.

Recomendaciones sobre Seguridad Operacional

A la Federación Argentina de Cámaras Agroaéreas

RSO 1782: Difundir entre todos sus integrantes la importancia de planificar el vuelo, una identificación de peligros y su análisis de riesgo correspondiente, involucrados en el sitio a realizar el trabajo y los asociados al vuelo a baja altura.

LV-X683 – EX2018-47214915-APN-DNIA#JIAAC

Reseña del vuelo

El 23 de septiembre de 2018 la aeronave matrícula LV-X683, un Pitts X2C, despegó de una pista ubicada a 3 kilómetros de la localidad de Carreras (Santa Fe), a las 18:30 horas, 2 en un vuelo de aviación general de entrenamiento (acrobacia).

Luego del despegue, el piloto invirtió el avión y realizó un ascenso vertical hasta que la aeronave quedó prácticamente sin velocidad. Una vez en ese punto, el piloto perdió el



control de la aeronave, descendió con un ángulo de picada pronunciado e impactó contra el terreno. Como consecuencia, la aeronave quedó destruida y el piloto falleció.

Conclusiones

Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente

- El piloto perdió el control de la aeronave en la parte superior del ascenso vertical.
- La pérdida de altura impidió al piloto tener el margen suficiente de separación con el terreno, como para recuperar la pérdida.
- El piloto no tenía la habilitación necesaria para la realización del vuelo de acuerdo con la normativa vigente (resolución ANAC N°381/2014).
- No se pudo determinar qué tipo de maniobra o serie de maniobras se estaba realizando al momento del accidente.
- El cálculo del peso y balanceo no se pudo realizar, ya que no se pudo determinar la cantidad de combustible cargado.
- Las maniobras acrobáticas realizadas a muy baja altura contemplan un escaso margen de recuperación.
- Dada la magnitud del impacto de la aeronave contra el terreno, no hubo posibilidad de supervivencia.

Recomendaciones sobre Seguridad Operacional

A la Administración Nacional de Aviación Civil

RSO 1789: Se reitera parcialmente la RSO 1618

Adoptar las medidas necesarias para dar la mayor difusión posible entre la comunidad de pilotos de vuelos acrobáticos:

- Es importante el establecimiento individual de márgenes de seguridad operacional en la definición de las rutinas de acrobacia previstas, que reflejen de manera realista una autoevaluación de las capacidades y limitaciones, tanto del piloto como de la aeronave, así como la introducción en las rutinas, del necesario margen para recuperar desfasajes en la ejecución de maniobras.



LV-FKV – EX2019-37876537-APN-DNIA#JIAAC

Reseña del vuelo

El 22 de septiembre de 2018 la aeronave matrícula LV-FKV, un Cessna 150 M, despegó del aeródromo de Morón (Buenos Aires) con el propósito de cumplimentar un vuelo de instrucción en la zona próxima a Marcos Paz (Buenos Aires) y posterior regreso al aeródromo de Morón.

Una vez en la zona de trabajo y luego de realizar diferentes maniobras, a las 14:30 horas realizaron la última práctica de emergencia simulada. Posterior a la aproximación final durante la maniobra de dar potencia para finalizar la misma, la aeronave se descontroló e impactó contra el terreno.

Conclusiones

Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente:

- Durante la finalización de una práctica de emergencia simulada en un campo la aeronave sufrió una pérdida de control a consecuencia de cortantes de viento, haciendo que la aeronave impactara con el terreno.
- La zona donde se realizó la práctica se vio afectada por viento prefrontal fuerte con ráfagas, que al pasar sobre una arboleda habría producido turbulencia mecánica que desestabilizó la aeronave.
- Al momento de la pérdida de control de la aeronave esta se encontraba en la maniobra de finalización de la simulación, esto sugiere que la misma se encontraba a escasa altura haciendo que el plano derecho golpee en primera instancia el terreno.
- Conclusiones referidas a otros factores de riesgo de seguridad operacional identificados por la investigación:
 - La investigación identificó factores sin relación de causalidad con el accidente, pero con potencial impacto en la seguridad operacional:
 - Si bien el ELT estaba activado, la señal de emergencia no fue recibida por el ARMCC.
 - El ELT instalado en la aeronave no se encontraba registrado en el Centro de Control de Misión Argentina.



Acciones de Seguridad Operacional

La lección que surge de esta investigación que puede ser base de acciones por parte del propietario es una:

- Registrar el Transmisor de Localización de Emergencia en la Administración Nacional de Aviación Civil.

LV-IDL – EX2018-46562124-APN-DNIA#JIAAC

Reseña del vuelo

El 14 de septiembre de 2018 la aeronave matrícula LV-IDL, un Piper PA-22 Tripacer, despegó del Aeropuerto Internacional Brigadier General Antonio Parodi (Esquel, Chubut) a las 19:30 horas, con la intención de realizar un vuelo de trabajo aéreo de publicidad sobre la ciudad de Esquel. A las 20:30 horas aproximadamente, la aeronave experimentó una pérdida de potencia en el motor que no permitía mantener la línea de vuelo. En consecuencia, el piloto decidió realizar un aterrizaje de emergencia en un campo no preparado. El accidente ocurrió de día y en buenas condiciones meteorológicas.

Conclusiones

Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente:

- La aeronave LV-IDL realizó un aterrizaje de emergencia.
- La pérdida de potencia del motor fue consecuencia de la rotura del suplemento roscado de una de las bujías del cilindro N° 3.
- El suplemento utilizado no era aeronáutico.
- La aeronave no tenía instalado un ELT.
- La actividad de vuelo no era desarrollada en el marco de un CETA.

Acciones de Seguridad Operacional

Las lecciones que surgen de esta investigación que pueden ser base de acciones por explotadores y propietarios de aeronaves y/o de difusión y comunicación por la Administración Nacional de Aviación Civil son:



- La importancia de utilizar componentes aeronáuticos con el objetivo de mantener los estándares de calidad y confiabilidad técnica.
- La importancia de que las aeronaves estén equipadas con ELT conforme lo establecido por las RAAC, parte 91.

LV-LTV – EX2018-38679984-APN-DNIA#JIAAC

Reseña del vuelo

El 8 de agosto de 2018 la aeronave matrícula LV-LVT, un Piper PA-31T, despegó del Aeropuerto Internacional San Fernando (San Fernando, Buenos Aires), con destino al Lugar Apto Denunciado (LAD) “Establecimiento La María Pilar” (Catrilo, La Pampa), en un vuelo privado de aviación general.

Luego de una hora y 40 minutos de vuelo, en condiciones de vuelo visual, la aeronave realizó la aproximación a la pista 18 e hizo contacto con el terreno antes de la cabecera. Luego recorrió 50 metros, inició un giro hacia la derecha y derrapó sobre su lado izquierdo.

Como consecuencia del suceso, la aeronave experimentó daños de importancia en el ala, motor y hélice del lado izquierdo.

Conclusiones

Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente:

- La trayectoria de la aproximación final no fue adecuada debido a que el contacto con la pista fue antes del umbral.
- La aeronave levantó el ala derecha probablemente por el viento, lo que habría ocasionado la pérdida de control direccional.
- La aeronave describió una trayectoria hacia la derecha y el tren de aterrizaje izquierdo finalmente colapsó.



Acciones de Seguridad Operacional

La lección que surge de esta investigación que puede ser base de acciones por explotadores y propietarios de aeronaves y/o de difusión y comunicación por la Administración Nacional de Aviación Civil es la siguiente:

- Afianzar la instrucción y entrenamiento de los pilotos, en las técnicas de aterrizaje, con especial énfasis cuando dicha maniobra es afectada por viento cruzado.

LV-RFU –EX2019-82999733-APN-DNIA#JIAAC

Reseña del vuelo

El 13 de septiembre de 2019, la aeronave matrícula LV-RFU, un Piper PA-11, tuvo una excursión de la pista del aeropuerto de Morón, a las 17:30 horas, en un vuelo de aviación general.

El vuelo solo que se estaba realizando formaba parte de la inspección de habilitación de la licencia de piloto privado.

Conclusiones

- Durante el aterrizaje la aeronave tuvo una excursión de pista.
- La franja presentaba condiciones de deterioro.

Acciones de Seguridad Operacional

La lección que surge de esta investigación que puede ser base de acciones por explotadores y la Administración Nacional de Aviación Civil es una:

- Difundir el presente informe entre las escuelas de vuelo.

LV-FNO – EX2019-76679395-APN-DNIA#JIAAC

Reseña del vuelo

El 23 de agosto de 2019 la aeronave matrícula LV-FNO, un Cessna 170-B, despegó del aeródromo de Tres Arroyos (Buenos Aires) a las 20:05 horas,2 con destino el



aeródromo Iriberri en la ciudad de Necochea (Buenos Aires), para realizar un vuelo de traslado de aviación general.

Luego de 25 minutos de vuelo, en la fase de crucero, el motor comenzó a vibrar y perdió presión de aceite. Ante esta situación, el piloto realizó un aterrizaje de emergencia sin inconvenientes en un terreno no preparado, más específicamente en un campo de la localidad de San Cayetano (Buenos Aires), a 47 km del aeródromo de origen.

El piloto resultó ileso y los daños de la aeronave se limitaron al motor, que resultó con daños de importancia.

El suceso ocurrió de día y en buenas condiciones meteorológicas.

Conclusiones

Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente:

- La aeronave no tenía baliza ELT y, por lo tanto, no estaba equipada de acuerdo con lo establecido por la reglamentación vigente.
- La certificación del piloto no cumplía con la reglamentación vigente.
- La aeronave tuvo una pérdida de potencia de motor en crucero, con pérdida de presión de aceite y aumento de vibraciones.
- El piloto realizó un aterrizaje de emergencia en un terreno no preparado sin inconvenientes.
- La falla del motor se produjo debido a la rotura de uno de los pernos que une el cuerpo con la cabeza de la biela del conjunto del cilindro N° 1, lo que provocó que la biela se desvincule del cigüeñal.
- La rotura del perno se produjo por la propagación de una fisura, en condiciones normales de uso.

Conclusiones referidas a otros factores de riesgo de seguridad operacional identificados por la investigación:

- La investigación identificó factores sin relación de causalidad con el incidente, pero con potencial impacto en la seguridad operacional:



- El propietario de la aeronave, luego de adquirirla no actualizó el certificado de matrícula de la aeronave.
- El extintor de fuego portátil a bordo de la aeronave era de polvo.
- La advertencia de aeronavegabilidad 061/DAG emitida por la ANAC estaba desactualizada con relación a los agentes extintores recomendados

Acciones de Seguridad Operacional

Las lecciones que surgen de esta investigación que pueden ser base de acciones por el propietario de la aeronave son:

- Mantener vigente la certificación médica aeronáutica.
- Realizar una revisión y actualización de la documentación y el equipamiento de la aeronave a fin de cumplir los requisitos establecidos en las RAAC 91.

La lección que surge de esta investigación que pueden ser base de acciones por la Administración Nacional de Aviación Civil es la siguiente:

- Actualizar el contenido de la Advertencia de Aeronavegabilidad 061/DAG en lo referente a los tipos de extintores de fuego recomendados.

LV-INT – EX2019-70004107-APN-DNIA#JIAAC

Reseña del vuelo

El 5 de agosto de 2019 la aeronave matrícula LV-INT, un Cessna 210D, despegó del Aeródromo de Avellaneda (Santa Fe) a las 19:30 horas,² con un piloto y un pasajero para realizar un vuelo local de aviación general.

Durante el ascenso inicial, al realizar la retracción del tren de aterrizaje, el tren principal derecho quedó en una posición de transición. El piloto decidió ascender a una altitud de 1000 ft y realizar la extensión del tren de aterrizaje de forma manual, de acuerdo con los procedimientos establecidos en el manual de vuelo.

Luego de 30 minutos de vuelo, sin poder solucionar la falla, el piloto se preparó para el aterrizaje en la pista 11 del aeródromo. Al tomar contacto con la pista, el tren principal derecho se plegó haciendo que la aeronave impactara contra el terreno con la puntera del ala derecha y el estabilizador horizontal derecho. La aeronave recorrió 50 metros y se desvió a la derecha del eje de pista hasta detenerse.



El piloto y el pasajero abandonaron la aeronave por sus propios medios y resultaron ilesos. El estabilizador horizontal de la aeronave se dañó levemente, al igual que el ala derecha y el tren de aterrizaje principal derecho.

El incidente ocurrió de día y en buenas condiciones meteorológicas

Conclusiones

Conclusiones referidas a factores relacionados con el incidente:

- El piloto intentó extender el tren de aterrizaje, completó la extensión del tren principal izquierdo y de nariz, pero el tren principal derecho quedó en una posición de transición.
- El tren principal izquierdo y el tren de nariz completaron la retracción.
- La aeronave realizó un aterrizaje de emergencia con el tren de aterrizaje principal derecho en una posición de transición.
- El eje del actuador que accionaba el tren principal derecho se encontraba fracturado.
- La falla del eje del actuador se produjo por la propagación de una fisura interna, en condiciones normales de servicio.

Acciones de Seguridad Operacional

La evidencia obtenida por la investigación y su análisis no sugieren acciones concretas de seguridad operacional.

LV-GCK – EX2019-43230965-APN-DNIA#JIAAC

Reseña del vuelo

El 10 de mayo de 2019 la aeronave matrícula LV-GCK, un Learjet 60, despegó del Aeropuerto Internacional de San Fernando (San Fernando, Buenos Aires) a las 11:10 horas,² con escala en el Aeropuerto Internacional Islas Malvinas (Rosario, Santa Fe) y destino final en el Aeropuerto Internacional Comodoro Arturo Merino Benítez (Santiago, Chile), en un vuelo de aviación comercial no regular (taxi aéreo).



Durante el vuelo desde Rosario hacia Santiago, a las 16:30 y luego de 1:45 horas de vuelo, la tripulación observó una indicación de baja presión en el sistema hidráulico derecho y posteriormente en el sistema izquierdo. Ante esta situación, la tripulación se dirigió al Aeropuerto Internacional El Plumerillo (Mendoza). Durante el aterrizaje en la pista 36, la aeronave sobrepasó el final de la pista y se detuvo sobre una superficie de tierra a 220 metros del umbral de la pista 18.

Conclusiones

Conclusiones referidas a factores relacionados con el incidente:

- La tripulación observó una indicación de baja presión en las dos líneas del sistema hidráulico. Ante esta situación, realizaron un aterrizaje en el aeropuerto de alternativa.
- La tripulación no se declaró en emergencia.
- La aeronave aterrizó con 8° de flaps y sólo disponía del freno de emergencia para frenar.
- La distancia necesaria para aterrizar para la configuración de la aeronave era mayor a la distancia disponible.
- Si bien el recorrido de la aeronave durante el aterrizaje fue menor a la distancia necesaria, la distancia disponible no fue suficiente y se produjo una excursión de pista.
- El sistema hidráulico perdió líquido por una fuga en una check valve en la línea de presión.

Acciones de Seguridad Operacional

Las lecciones que surgen de esta investigación que pueden ser base de acciones por explotadores y propietarios de aeronaves y/o de difusión y comunicación por la Administración Nacional de Aviación Civil son las siguientes:

- Utilizar la asistencia de los servicios de tránsito aéreo para reducir las cargas de trabajo de las tripulaciones.
- La necesidad de alertar a los servicios concurrentes a los aeropuertos ante una posible situación de emergencia.



LV-RBW / LV-JBJ – EX2019-94615803-APN-DNIA#JIAAC

Reseña del vuelo

El 20 de octubre de 2019, la aeronave matrícula LV-RBW, un Pitts S-2B, despegó del aeródromo General Pico (General Pico, La Pampa) a las 21:20 horas, con destino al mismo aeródromo, junto con otras dos aeronaves, para realizar una exhibición acrobática, como parte de un festival aéreo.

Luego de maniobrar durante 30 minutos sobre la vertical, las aeronaves aterrizaron por la cabecera 34 y liberaron la pista por la calle de rodaje B.

El LV-RBW rodó por el margen izquierdo de la calle de rodaje, y luego de recorrer 20 metros pasada la línea de detención, impactó contra la aeronave matrícula LV-JBJ, un Cessna A-182-K, que se encontraba detenido con el motor en marcha, esperando la autorización de la torre de vuelo para ingresar a la pista.

Como consecuencia del accidente, las dos aeronaves sufrieron daños de distinta consideración en sus alas izquierdas respectivamente.

El accidente ocurrió de día y en buenas condiciones meteorológicas.

Conclusiones

Conclusiones referidas a factores relacionados con el accidente:

- Si bien se realizó una reunión previa donde se estableció el modo de operar las aeronaves en tierra y en vuelo durante el festival aéreo, hubo una falencia en la interpretación y/o aplicación de lo estipulado en dicha reunión.
- Hubo distintas interpretaciones en referencia al uso de la calle por la que las aeronaves despejarían o ingresarían a la pista.
- La torre autorizó la puesta en marcha y rodaje del LV-JBJ por la calle "B", porque entendió que así se había acordado.



- El piloto del LV-JBJ, puso en marcha y rodó hasta el punto de espera en la calle de rodaje "B" porque entendió que la escuadrilla despejaría la pista por la calle "A".
- El líder de la escuadrilla acrobática liberó la pista por la calle "B", en discrepancia de lo coordinado previamente que todos los despejes de pista deberían llevarse a cabo por la calle de rodaje "A", también interpretó que mientras estuviera operando la escuadrilla, ninguna otra aeronave debería poner en marcha o rodar, es por ello por lo que optó por liberar por "B".
- El LV-RBW, liberó la pista por la calle "B" y embistió al LV-JBJ que estaba detenido porque no lo vio, y porque a su entender, la calle tendría que haber estado libre y ninguna aeronave en movimiento mientras operaba la escuadrilla acrobática.
- Las aeronaves involucradas en el suceso no se encontraban en la misma frecuencia de radio al momento de la colisión.
- El líder de la escuadrilla acrobática, al momento del suceso, se encontraba en una frecuencia de radio distinta a la de sus numerales, por lo que no les pudo informar la presencia del LV-JBJ en la calle de rodaje.
- El festival aéreo no contó con la presencia de un Jefe Operativo con experiencia en espectáculos de esta característica, que coordinara y dirigiera todas las actividades que se desarrollaron.

Acciones de Seguridad Operacional

Las lecciones que surgen de esta investigación que pueden ser base de acciones por explotadores y propietarios de aeronaves y/o de difusión y comunicación por la Administración Nacional de Aviación Civil son:

- La necesidad de contar en los festivales aéreos, con la presencia de una persona con experiencia en los mismos, que se desempeñe como coordinador y Jefe Operativo, que se haga cargo de las operaciones y organice el desenvolvimiento de las distintas actividades.
- La importancia de la realización de una reunión previa al inicio de los festivales aéreos, donde no solo quede absolutamente clara la forma de operar las aeronaves y los roles del personal involucrado en la organización, sino también que se cumpla y se haga cumplir en forma estricta lo allí establecido.



- Que difunda a las organizaciones que llevan adelante este tipo de eventos que deben asegurar que todos los pilotos que realizarán vuelos de bautismo cumplan con los requisitos establecidos en la RAAC 61.7

LV-GKO – EX2019-9772894-APN-DNIA#JIAAC

Reseña del vuelo

El 16 de febrero de 2019, la aeronave matrícula LV-GKO, un Airbus A330-203, despegó del Aeropuerto Internacional Ministro Pistarini (Ezeiza, Buenos Aires) a las 12:55 horas², con destino al Aeropuerto Internacional Malvinas Argentinas (Ushuaia, Tierra del Fuego), durante el vuelo AR1852 de aviación comercial.

Durante el ascenso, se encendió una alarma que indicaba baja presión de inflado en las cubiertas.

Unos minutos después, el servicio de tránsito aéreo informó a las aeronaves la presencia de restos de caucho encontrados en la pista. En consecuencia, la tripulación procedió a hacer un Quick Return Flight y retornó al aeropuerto de partida. La aeronave aterrizó sin inconvenientes a las 14:16.

El incidente ocurrió de día y en condiciones de buena visibilidad.

Conclusiones

Conclusiones referidas a factores relacionados con el incidente.

- Una de las cubiertas del tren principal izquierdo experimentó una pinchadura, ocasionando la disminución en su presión de inflado.
- La operación con baja presión de inflado elevó la temperatura de la cubierta hasta producir la pérdida de adherencia y posterior rotura de la banda de rodamiento.
- No fue posible determinar en qué momento se produjo la pinchadura de la cubierta.



Acciones de Seguridad Operacional

La lección que surge de esta investigación, que puede ser base de acciones por el explotador y la Administración Nacional de Aviación Civil es la siguiente:

- Comunicar y difundir los hallazgos de la presente investigación.

PH-CKA – EX2019-08941449-APN-DNIA#JIAAC

Reseña del vuelo

El 12 de febrero de 2019, la aeronave PH-CKA, un Boeing 747-406F, se encontraba realizando el vuelo MP6912 desde el Aeropuerto Internacional de Viracopos (Campinas, Brasil) con destino al Aeropuerto Internacional Ministro Pistarini (Ezeiza, Argentina), donde aterrizó sin inconvenientes.

Durante el rodaje, a las 15:13 horas,² en el giro de ingreso a la posición de estacionamiento número 55, el actuador de giro del tren de aterrizaje central derecho experimentó una falla y provocó la detención repentina de la aeronave. Luego de aproximadamente cuatro horas bloqueando la calle de rodaje Juliet, la aeronave fue remolcada a un puesto de estacionamiento.

El incidente ocurrió de día y en buenas condiciones meteorológicas.

Conclusiones

Conclusiones referidas a factores relacionados con el incidente:

- El actuador hidráulico de giro falló como consecuencia de la separación del acople roscado entre la horquilla y el pistón.
- No se encontró el sellador que recubre la unión arandela-horquilla y arandela pistón, lo que permitió el ingreso de agentes contaminantes y posteriormente su corrosión.
- La capa de cadmio que recubre la rosca de la horquilla y del pistón estaba degradada por la corrosión y no cumplía con el espesor mínimo que establece el fabricante.



- Las roscas de la horquilla y del pistón presentaban corrosión y un avanzado desgaste, y no cumplían con las dimensiones establecidas por el fabricante.
- El proceso de corrosión, a lo largo del tiempo, disminuyó la profundidad portante de las roscas hasta que el acople roscado no fue capaz de soportar las cargas aplicadas al actuador hidráulico.
- El manual de mantenimiento de la aeronave no contempla un límite de vida específico para el actuador.

Acciones de Seguridad Operacional

La evidencia obtenida por la investigación y su análisis no sugieren acciones concretas de seguridad operacional.

LV-GVQ / LV-GQM – EX2018-45521851-APN-DNIA#JIAAC

Reseña del vuelo

El 13 de septiembre de 2018 a las 14:20 horas,² la aeronave matrícula LV-GVQ, un Cessna 525, inició el rodaje desde la plataforma comercial (posición 2B) hacia la pista en el Aeropuerto Internacional de San Fernando (San Fernando, Buenos Aires) con destino al Aeropuerto Internacional de Carrasco (Montevideo, Uruguay), para realizar un vuelo de aviación general. En la maniobra de rodaje, al virar por derecha hacia la calle de rodaje, la aeronave LV-CVQ colisionó con la aeronave LV-GQM, un Learjet 45, que estaba estacionado en la plataforma, en la posición 3.

El incidente ocurrió de día y en buenas condiciones meteorológicas.

Conclusiones

Conclusiones referidas a factores relacionados con el incidente

- El sistema de frenos normal estaba desenergizado, debido a que el fusible del sistema se encontraba desconectado.
- No se pudo realizar el giro de 180° de la aeronave en el rodaje con la aplicación de frenos como lo indica el manual de vuelo de la aeronave, como consecuencia del no funcionamiento del sistema de frenos.
- En los procedimientos previos al vuelo no se detectó que el fusible se encontraba desconectado y no se observó en el panel de fallas la luz PWR



BRK LOW PRESS, que podría haber alertado de una falla en el sistema de frenos.

Conclusiones referidas a otros factores de riesgo de seguridad operacional identificados por la investigación:

- La operación se realizó sin el apoyo de un señalero, en discordancia con las “Normas para el rodaje, movimiento y estacionamiento”.
- Se observó una discrepancia en el plano de estacionamiento respecto de las “Normas de rodaje, movimiento y estacionamiento” en cuanto a las posiciones penalizadas para 2B.

Acciones de Seguridad Operacional

Al explotador de la Aeronave

La evidencia obtenida por la investigación y su análisis sugieren acciones concretas de seguridad operacional por parte del explotador de la aeronave, que es:

- Intensificar el entrenamiento sobre la aeronave en cuestión al personal de pilotos que operan la aeronave, especialmente lo relativo a los procedimientos normales y el uso de las listas de chequeo, las cuales ofician de barreras para evitar o contener omisiones/errores.

A la Autoridad Aeronáutica del Aeropuerto San Fernando

La evidencia obtenida por la investigación y su análisis sugieren acciones concretas de seguridad operacional por parte de la autoridad aeronáutica del aeropuerto San Fernando, que es:

- Fiscalizar que el Concesionario aplique los procedimientos establecidos en las Normas para rodaje, movimiento y estacionamiento de aeronaves, respecto a que el ingreso y salida a las posiciones en todos los casos siempre deben hacerse con la asistencia de un señalero.



LV-CNC – EX2018-23647495-APN-DNIA#JIAAC

Reseña del vuelo

El 14 de mayo de 2018 la aeronave matrícula LV-CNC, un Cessna A-182-J, fue retirada de un taller ubicado en la localidad de Cañada Quiróz (Corrientes), con el objetivo de realizar un vuelo ferry de traslado con destino al Aeropuerto Internacional San Fernando (Buenos Aires). El vuelo fue programado con escalas técnicas en Corrientes, Paraná y Rosario.

El primer tramo hasta el aeropuerto de Corrientes se realizó sin dificultades. Una vez allí, se reabasteció de combustible a la aeronave y se presentó el plan de vuelo. La aeronave despegó para completar el segundo tramo, desde el aeropuerto de Corrientes hasta el de Paraná. Luego del despegue, en crucero, el piloto identificó una pérdida de combustible, por lo que realizó un aterrizaje por precaución en el Aeropuerto Internacional de Resistencia (Chaco), sin inconvenientes.

El suceso ocurrió de día y en buenas condiciones meteorológicas.

Conclusiones

Conclusiones referidas a factores relacionados con el incidente:

- El piloto identificó una pérdida de combustible, por lo que realizó un aterrizaje por precaución.
- Si bien el combustible era no apto, esto no tuvo relación con el suceso.
- El estado de los tanques de combustible de la aeronave estaba en disconformidad con las especificaciones de diseño.
- Uno de los tanques de combustible presentaba arreglos con sellador no aeronáutico.
- Las tareas de mantenimiento llevadas a cabo por el taller TADSA, previas al vuelo ferry, no advirtieron el estado del tanque de combustible.
- Conclusiones referidas a otros factores de riesgo de seguridad operacional identificados por la investigación:
- La fisura en la zona de la última cuaderna del conjunto de cola no fue intervenida por el taller de mantenimiento previo al vuelo ferry.



- Según el fabricante, la fisura en la zona de la última cuaderna del conjunto de cola no admite reparación.
- El combustible estaba contaminado con combustible no aeronáutico.
- El vuelo ferry se realizó en discordancia con el permiso especial de vuelo, al volar el piloto con un acompañante.

Recomendaciones sobre Seguridad Operacional

A la Administración Nacional de Aviación Civil

RSO 1785: Establecer una revisión de amplio alcance al taller Aero Taller TADSA (1B-198), quien realizó las tareas de mantenimiento de la aeronave LV-CNC, previo al vuelo ferry, a fin de garantizar los estándares de calidad y confiabilidad técnica.

RSO 1786: Planificar y ejecutar las operaciones de acuerdo con las limitaciones establecidas conforme a lo indicado en los permisos especiales de vuelo.

CX-LVA – EX2018-46145899-APN-DNIA#JIAAC

Reseña del vuelo

El 18 de febrero de 2018 la aeronave LV-AYD, un MD-83, despegó del Aeropuerto Jorge Newbery a las 21:15 horas², con destino al Aeropuerto Internacional El Plumerillo (Mendoza), en un vuelo regular aerocomercial.

Luego del despegue, según las instrucciones del control del aeropuerto Jorge Newbery, la aeronave debía realizar la salida instrumental estandarizada EL PALOMAR, con la restricción de mantener el nivel de vuelo FL 050 hasta Palomar.

A las 21:19, la aeronave CX-LVA despegó de la misma pista con destino a Montevideo (Uruguay), con instrucciones de cumplimentar la salida instrumental estandarizada DORVO 7, restringiendo su ascenso a nivel de vuelo FL 050.

Aproximadamente seis minutos después del despegue de la aeronave LV-AYD, se activó la resolución TCAS-RA, que demandaba su ascenso hasta resolver el conflicto.



La tripulación ejecutó la maniobra y visualizó a la aeronave CX-LVA a una distancia estimada de 150 /200 metros a la izquierda, con alas niveladas entre 300/400 pies por debajo.

La aeronave CX-LVA, también tuvo una resolución TCAS-RA, que demandó una maniobra de descenso. Luego del suceso, la tripulación reportó el hecho al Control de Tránsito Aéreo de Ezeiza. Inmediatamente después de esta comunicación, el control autorizó al LV-AYD a continuar su ascenso, según el plan de vuelo. Ambas aeronaves continuaron los respectivos vuelos sin inconvenientes.

Conclusiones

Conclusiones referidas a factores relacionados con el incidente:

- Los vuelos en conflictos despegaron con cuatro minutos de distancia aproximadamente.
- Durante el ascenso, se produjo la pérdida de separación y resolución TCAS-RA efectiva para ambas aeronaves, ya que por unos segundos la separación mínima fue vulnerada.
- Por problemas de comunicación con el Centro de Control de Ezeiza, la aeronave LV-AYD debió prolongar su vuelo con FL 050, reduciendo así la separación longitudinal para dos aeronaves en el mismo nivel.
- Ambas aeronaves tenían la misma restricción de FL 050.
- El control no impartió instrucciones para evitar la pérdida de separación y solo emitió información de tránsito aéreo, lo que evidencia una sobrecarga en la frecuencia y en el sector.
- La separación fue asegurada por maniobras efectivas producto de las resoluciones TCAS.
- Las tripulaciones se mantuvieron a la vista.
- El diseño de las salidas instrumentales estandarizadas tiene trayectorias que se cruzan.

Acciones de Seguridad Operacional

Las lecciones que surgen de esta investigación que pueden ser base de acciones por explotadores y propietarios de aeronaves y/o de difusión y comunicación por la Empresa Argentina de Navegación Aérea son las siguientes:

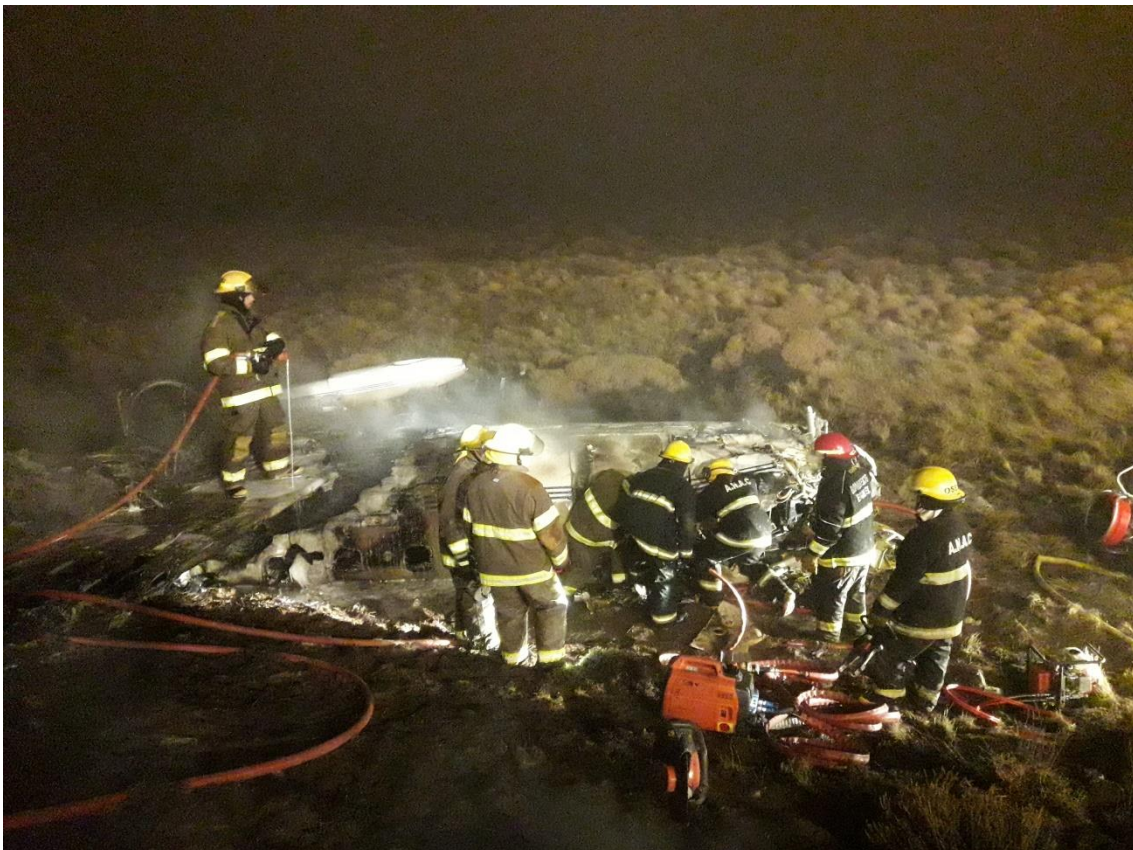


- Evaluar el diseño de las salidas instrumentales y realizar un nuevo diseño si es necesario.
- A los efectos de minimizar los eventos de pérdidas de separación, se recomienda incorporar en la capacitación del personal de controladores de tránsito aéreo, estudios de casos en forma teórico-práctica en el simulador que aseguren una reproducción de eventos con similares características.
- Reproducir los eventos de pérdidas de separación/resoluciones TCAS en el simulador y en instrucción, a los efectos que todos los controladores puedan simular esta condición y detectar cuáles son las vulnerabilidades del sistema.

Investigaciones reactivas críticas

INVESTIGACIÓN LV-BXU







Aeronave Learjet 35.

Lugar: Aeropuerto Esquel, Chubut.

Fecha: 06/05/2020

Consecuencias: aeronave destruida e incendiada, 3 fallecidos. 1 herido grave

Reseña: durante un vuelo de aviación comercial no regular sanitario, en la aproximación final instrumental, la aeronave impactó contra el terreno, a 70 metros del borde lateral izquierdo de la pista 23, a 800 metros pasados el umbral de la cabecera.

Estado de la investigación: se realizaron las tareas de campo, análisis de los restos de la aeronave, entrevistas, obtención de la totalidad de documentación e informe preliminar. Actualmente se encuentra en proceso de exportación temporaria las unidades de control electrónico de motor, a los efectos de ser analizadas en las instalaciones del fabricante, bajo supervisión del organismo de investigación de accidentes del Estado de fabricación de los componentes. Acorde con los resultados obtenidos se completará la animación del vuelo en cuestión y se procederá al desarrollo del análisis de toda la información para la emisión de conclusiones y recomendaciones sobre seguridad.

Este suceso posee retrasos en el avance de la investigación en virtud de las limitaciones de traslado, disponibilidad de recursos y movimientos, debido al aislamiento social preventivo y obligatorio vigente durante el 2020.

Relevancia: el suceso de referencia posee una relevancia significativa para el estudio de la seguridad operacional, en virtud de estar vinculado a una función crítica como es la de operaciones sanitarias. El accidente se produjo en un contexto operacional en el que los vuelos se encontraban restringidos por el aislamiento y las consecuencias del mismo pueden ser consideradas análogas a las de un accidente mayor. De la investigación desarrollada, se busca generar recomendaciones profundas de mejora del sistema.



INVESTIGACIÓN LV-FQN



Aeronave Eurocopter AS-350-B3.

Lugar: Río Juramento, Coronel Moldes, Salta.

Fecha: 06/025/2020

Consecuencias: aeronave destruida, 2 fallecidos

Reseña: durante un vuelo de aviación general (ejecutiva), en vuelo crucero entre dos laderas de cerros el helicóptero impactó con cables tensores de una canopy como consecuencia la aeronave se precipitó a tierra, donde se destruyó y perdieron la vida ambos ocupantes.

Estado de la investigación: se realizaron las tareas de campo, análisis de los restos de la aeronave, entrevistas, obtención de la totalidad de documentación e informe preliminar. En un taller habilitado se realizó la comprobación funcional de instrumentos de a bordo y la obtención preliminar de datos del sistema de registro fílmico del helicóptero. Actualmente se encuentra en proceso de exportación temporaria las unidades de control electrónico de motor y sistema de registro de información y datos audiovisuales de a bordo, a los efectos de ser analizadas en las instalaciones del



fabricante, bajo supervisión del organismo de investigación de accidentes del Estado de fabricación de los componentes

Relevancia: más allá de las consecuencias y fatalidad del suceso, este caso reviste las características de accidente mayor en virtud de la condición de “persona pública” de uno de los ocupantes. La trascendencia en el quehacer político y social de uno de los fallecidos hizo que el suceso sea noticia relevante en todos los medios de comunicación y redes sociales. En virtud de ello, a la complejidad de la investigación de un caso como este, se suma la tarea de gestionar una adecuada comunicación institucional, más aún de un organismo en crecimiento.

INVESTIGACIÓN LV-VDJ



Aeronave Fairchild SA-227 AC

Lugar: Aeropuerto Mendoza, Mendoza

Fecha: 05/11/2020



Consecuencias: aeronave daños de importancia, 13 pasajeros ilesos, 3 tripulantes ilesos

Reseña: durante un vuelo de aviación general (ejecutivo), en la fase de aterrizaje, se produjo la falla de un componente del conjunto de tren principal derecho. Dicha falla provocó que la aeronave tuviera una excursión de pista. A consecuencia de ello, el aeropuerto tuvo que cerrar su pista y cancelar su operación, hasta tanto sean recuperados.

Estado de la investigación: se realizaron las tareas de campo, análisis de los restos de la aeronave, entrevistas, obtención de la totalidad de documentación e informe preliminar. Actualmente se encuentra en proceso de licitación pública el estudio metalúrgico y de análisis fractomecánico de las barras de soporte y retracción del conjunto que colapsó en servicio, a los efectos de establecer fehacientemente el origen de la falla.

Relevancia: se trató de un accidente que, debido a las características, podría haber tenido consecuencias mucho más serias, máxime considerando el contexto de operación y la cantidad de personas a bordo.

DNISF

Investigación de sucesos

Reseña del suceso: el 2 de agosto de 2020 el tren número 492/214, un diésel eléctrico, de procedencia estación Rio Colorado ubicado en la provincia de Neuquén partió a las 15:15hs (hora local) en el kilómetro 807,9 con sentido de circulación a Bahía Blanca, provincia de Buenos Aires, siendo un tren de carga de 51 vagones con 28 cargados y 23 vacíos. Luego de 144 kilómetros de recorrido, y llegando al kilómetro 663,3 a las 20:06hs y siendo ya de noche, el tren tuvo un descarrilo. El accidente produjo un fraccionamiento de la formación y un total de 25 vagones descarrilados.

Acciones seguidas: se realizaron los informes básicos y preliminares. Se inició la etapa de entrevistas. Se encuentran en análisis los datos ya aportados por Ferrosur Roca S.A. y Comisión Nacional de Regulación del Transporte. A su vez, se espera el arribo de información para la investigación solicitada a Ferrosur Roca S.A.



Estado de situación: En curso.

Título: “Colisión con Vehículo S.O.F.S.E.”







Reseña del suceso: el 6 de agosto de 2020 el tren número 2014/711, un diésel eléctrico, perteneciente a la línea Mitre ramal Victoria - Capilla del Señor Provincia de Buenos Aires, parte de la estación cabecera Capilla del Señor con destino a la estación Victoria. Llegando al kilómetro 58 palo 04 a las 21:35hs (hora local), se produce sobre el paso a nivel de la calle Mateo Piñero, ubicado dentro de los límites de la estación Zelaya, la colisión entre el tren y un vehículo particular tipo Volkswagen



Surán de dominio AA 974 GR. Como consecuencia del accidente se produjo la fatalidad del conductor del vehículo automotor y la suspensión del servicio.

Acciones seguidas: se realizaron tareas de campo en el lugar del suceso y confección de informe básico, se inició la etapa de entrevistas. Se encuentra en análisis los datos aportados por la Sociedad Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado, Comisión Nacional de Regulación del Transporte y Servicio Meteorológico Nacional.

Estado de situación: En curso.

Título: “Descarrilamiento BCyL”







Reseña del suceso: el 14 de agosto de 2020 el tren número H68/ 9472, un diésel-eléctrico de procedencia estación Laboulaye, ubicada en la provincia de Córdoba, parte en el kilómetro 485.3 con destino a estación Soldini, provincia de Santa Fe, en el kilómetro 60,4. Siendo un tren de carga de 60 vagones cargados con soja y maíz. Una vez librada la estación Pavón Arriba ubicada en la provincia de Santa Fe, y con sentido de circulación ascendente, durante el viaje en el kilómetro 30 el tren tuvo el descarrilo de un bogie perteneciente al cuarto vagón. Al ingresar al puente del Rio del Sauce con parte de la formación ya descarrilada, ubicado en el kilómetro 31 se origina el colapso de la estructura del puente y el descarrilo de 6 vagones

Acciones seguidas: se realizaron los informes básico y preliminar, se encuentran en análisis los datos ya aportados por Belgrano Carga y Logística, y Comisión Nacional de Regulación del Transporte, a su vez, se espera el arribo de información para la investigación solicitada a la operadora Belgrano Carga y Logística.

Estado de situación: En curso.

Título: “Descarrilamiento en cambio en Marinos del Crucero General Belgrano – Línea Belgrano Sur”





Reseña del suceso: el 3 de septiembre de 2020 el tren número 4059, un coche motor diésel eléctrico DMU (Diésel Motor Unit), de procedencia estación Dr. Antonio Sáenz, descarriló al atravesar el cambio de entrada (ADV) de la estación terminal Marinos del Crucero Gral. Belgrano. Siendo este tramo del ramal desde la estación Libertad hasta



Marinos del Crucero Gral. Belgrano de vía única el descarrilamiento sobre el ADV produce el bloqueo de la entrada a la estación.

Acciones seguidas: se realizaron los informes básico y preliminar, se realizaron entrevistas a operadores de primera línea y se encuentran en análisis los datos ya aportados por Sociedad Operadora Ferroviaria S.E.

Estado de situación: en curso.

Título: “Colisión Frontal Premetro”





Reseña del suceso: el 11 de diciembre de 2020 dos formaciones de la línea Premetro (Nº 17 y Nº 13), colisionaron de frente en la curva de salida de la estación Ana Díaz y previa a la cabecera Centro Cívico. Como consecuencia del accidente hubo 4 heridos (entre ellos ambos conductores) que fueron atendidos en el lugar, y derivados según su gravedad. Esta investigación tiene la particularidad que será la primera



investigación sobre un suceso ocurrido dentro de la jurisdicción de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

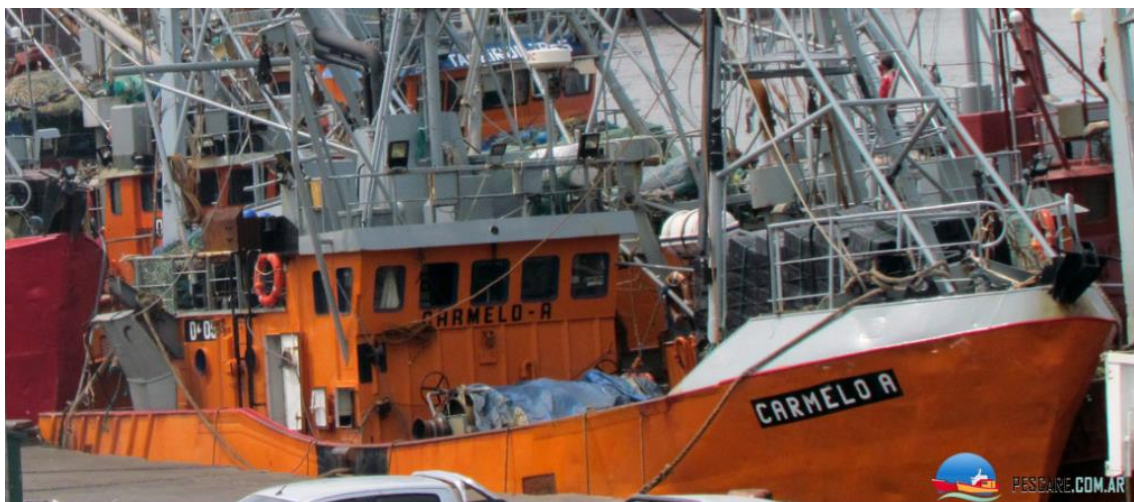
Acciones seguidas: se realizó el informe básico, se encuentra a la espera de información solicitada a Metrovías para continuar con la investigación.

Estado de situación: en curso.

DNISMFyL

Investigación de sucesos

Título: “Buque Pesquero Carmelo A”



Reseña del suceso: el día 22 de septiembre de 2020 el buque pesquero Carmelo A realizó faenas de pesca en proximidades del área “El rincón”. Las condiciones hidrometeorológicas reportadas eran: viento del sector Sudoeste fuerza 1, visibilidad buena, presencia de mar de fondo. Aproximadamente a las 22:15 horas, mientras se realizó la maniobra habitual de levantado de red el buque, se escoró a babor y comenzó a embarcar agua desencadenando su hundimiento. A horas 22:17 la tripulación emitió la llamada de socorro por canal 16 de VHF, el B/P Don Nicola recibió la llamada de auxilio, la retransmitió a la Costera Jurisdiccional de Prefectura y se dirigió hacia la posición del suceso. La tripulación del buque siniestrado logró poner a flote una balsa salvavidas, en la que permanecieron hasta que a las 23:42 horas el B/P



“PUCARA” rescató a todos los naufragos e inició navegación con destino al Puerto de Mar del Plata.

Lugar: Mar Argentino, Zona Económica Exclusiva. Proximidades “El Rincón”. Bahía Anegada, Buenos Aires.

Categoría del suceso: accidente muy grave

Daños: pérdida total del buque por hundimiento. Sin víctimas: 8 sobrevivientes.

Acciones seguidas: se confeccionó un informe básico y preliminar, se recolectaron evidencias, se realizaron entrevistas y reuniones de parte, se solicitó información al Servicio Meteorológico Nacional, Servicio de Hidrografía Naval, Compañía armadora, Prefectura Naval y Armada Argentina. Se están analizando las evidencias recolectadas.

Estado de situación: En curso

Título: “Buque Pesquero Repunte”





Reseña del suceso: en la mañana del 17 de junio de 2017 el buque pesquero “Repunte” se encontraba en navegación desde zona de pesca en demanda del “Golfo Nuevo”. Navegaba con una captura de langostino en bodega, con rumbo general Norte, las condiciones hidrometeorológicas eran vientos fuertes aproximadamente del sector Este-Sudeste de 35 nudos (65 Km/h) con ráfagas, estado del mar aproximadamente 5/6 (Escala Beaufort) del mismo sector. A las 09:35 horas el capitán emitió un mensaje de “Socorro” informando que el buque poseía una escora muy grande, que no la podía controlar, que creía que tenía un rumbo, que la nave se hundía y que procedían a su abandono. La nave se hundió aproximadamente unos 20 minutos después del pedido de socorro. Horas después del abandono, dos tripulantes que flotaban en el mar se rescataron con vida, uno por el B/P “María Liliana” (01174) y otro por un Helicóptero de la Prefectura Naval Argentina. Tres cuerpos sin vida se recuperaron del agua y los otros siete tripulantes permanecen desaparecidos. El buque que participó en el rescate encontró la balsa salvavidas sin ninguna persona a bordo. El suceso se categorizó como “Accidente Muy Grave”. El pecio se halló en cercanías de la última posición conocida a 53 m. de profundidad. Por decisión del Ministerio de Transporte de la Nación, la Junta de Seguridad en el Transporte, por medio de la Dirección Nacional de Investigación de Sucesos Marítimos, Fluviales y Lacustres, debe proceder a la investigación de los factores causales de su hundimiento y de sus víctimas fatales con el objeto de emitir RSO(RSO) tendientes a evitar la reiteración de hechos similares.

Lugar: Mar Argentino, Zona Contigua, Rawson, Chubut.

Categoría del suceso: hundimiento.

Daños: pérdida total del buque por hundimiento. Víctimas: 3 fatales. 7 desaparecidos. 2 sobrevivientes.

Acciones seguidas: se confeccionó informe básico y preliminar, se recolectaron evidencias, se realizaron entrevistas y reuniones de parte, se solicitó información al Servicio Meteorológico Nacional, Servicio de Hidrografía Naval, Compañía armadora, Prefectura Naval y Armada Argentina, astillero de fabricación. Se están analizando las evidencias recolectadas.

Estado de situación: en curso.



Título: “Strategic Equity”



Reseña del suceso: a las 21:121 del día viernes 13 de agosto de 2020, el B/M “Strategic Equity”, tipo granelero, bandera de Singapur, identificado con el número IMO



9689902, inició una maniobra de atraque en la Terminal Servicios Portuarios S.A ubicada en el kilómetro 414,8 sobre la margen derecha del Río Paraná, Rosario, Provincia de Santa Fe, Argentina. A las 22:42 el buque finalizó la maniobra de amarre con su banda de babor al muelle. El práctico desembarcó a las 23:00 horas. A las 23:42 horas, el Contramaestre recibió la orden del Primer Oficial para liberar un spring de proa que estaba aprisionado entre el costado del buque y una defensa del muelle. A tal efecto, se dirigió con un marinero y con un aspirante a marinero a la zona de la maniobra de proa. El aspirante a marinero se ubicó en la cubierta del castillo para hacer señas al Contramaestre, quien operaba el cabrestante y no tenía visión directa con el marinero, el cual se había posicionado a la altura de la bodega N°1 encima de donde estaba trabada la amarra. A las 23:50 horas comenzó la carga, y 5 minutos después, a las 23:55 horas, comenzó la maniobra para liberar el cabo atrapado. A las 23:56 horas la amarra se liberó súbitamente, rectificándose y descargando violentamente la energía acumulada impactando en el mentón del marinero, quien posteriormente fallece. El suceso fue categorizado como "Accidente Muy Grave". Por el acuerdo llevado a cabo en el marco de la cooperación internacional según el Código de Investigación de Siniestros de la OMI, la Junta de Seguridad en el Transporte de Argentina investiga este suceso y el TSIB participa como Estado con Interés Significativo.

Lugar: Muelle Unidad VII, Servicios Portuarios S.A, Kilómetro 414,8 margen derecha Río Paraná, Rosario, Santa Fe.

Categoría del suceso: accidente muy grave.

Daños: una víctima fatal.

Acciones seguidas: se confeccionó informe básico y preliminar, se recolectaron evidencias, se realizaron entrevistas y reuniones de parte, se solicitó información al Servicio Meteorológico Nacional, Servicio de Hidrografía Naval, Compañía armadora, Prefectura Naval y Armada Argentina. Se están analizando las evidencias recolectadas.

Estado de situación: en curso



DNISAU

Investigación de sucesos

“Urbano Línea 71”. Pasajeros.



Reseña del suceso: el día 01/06/2020, aproximadamente a las 21:00 horas, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) el vehículo ómnibus de transporte urbano de pasajeros se encontraba de servicio circulando en su recorrido habitual. Llegando a una intersección, el conductor advierte por intermedio del espejo retrovisor fuego que proveniente del sector posterior de la unidad. Al mismo tiempo, también es alertado del hecho por los pasajeros.

Inmediatamente el conductor detiene la marcha del rodado, desciende de la unidad evacuando la misma de personas transportadas e intenta mitigar el foco del incendio con el extintor, resultando sin éxito la intención de apagarlo. Posteriormente, el fuego se propaga por toda la unidad incendiando a un vehículo que se encontraba estacionado cerca del incidente. No se registraron heridos.

Relevamiento: notificada la DNISAU, se relevó el lugar del hecho. Se procedió a la generación de croquis y constatación de daños. Visita a comisaría.



Consulta a la Autoridad de Aplicación: una vez relevado el suceso, se iniciaron los pedidos de información a las autoridades de aplicación pertinentes: CNRT, Secretaría de Industria, CNTySV, GCBA, Bomberos, Comisaría, Fiscalía a cargo. Asimismo, se generaron entrevistas remotas con personal de CNRT y Secretaría de Industria.

Visita empresa y entrevista a conductor: se realizaron visitas a la cabecera de la empresa de transporte Línea 71 S.A. en la localidad de Villa Adelina, Provincia de Buenos Aires. En la misma se entrevistó al conductor involucrado en el incidente, a personal de mantenimiento, a personal encargado de la certificación de la norma ISO 3810 y a las autoridades de la empresa. Asimismo, se visitó el vehículo siniestrado para proseguir con las tareas de relevamiento.

Entrevista a Terminal Automotriz: seguido se generaron entrevistas de tipo presencial y se cursaron notas a la terminal automotriz que construyó el chasis del vehículo marca Agrale.

Entrevistas por Norma IRAM 3810: como norma vigente y vinculante para la empresa en cuestión se identificó a la norma "Seguridad vial. Buenas prácticas para el transporte automotor de pasajeros" IRAM 3810 como proceso central a seguir por la empresa en términos de Seguridad Operacional. En esta línea, se entrevistó a la empresa prestadora, al equipo de certificación interno, y a la organización IRAM responsable de la redacción de la norma y responsable de la certificación en 2019 de la misma.

Estado de situación: se encuentra emitido el Informe Preliminar que dejó marcadas las líneas de investigación. En consecuencia, se estudian diferentes aspectos como la cantidad y frecuencia con la que este tipo de sucesos tiene lugar en el transporte urbano. Asimismo, se profundiza en el estudio del diseño del chasis y el armado de la carrocería como posibles factores de riesgo y potenciales generadores de fuego. Otro aspecto en estudio es el mantenimiento de la flota de vehículos en las empresas de transporte urbano y la cultura de seguridad operacional presente en las mismas.

Procesos relevantes: IRAM 3810. Estudio de la aplicación de la Norma IRAM 3810 (Obligatoria para todas las empresas de transporte urbano de pasajeros por Resolución 669/2016 de la CNRT) desde el enfoque administrativo y desde el enfoque práctico. Actores involucrados. Transversalidad. Oportunidades de mejora.



Construcción en etapas: estudio de la normativa técnica referente a la construcción de vehículos de transporte de pasajeros involucrando una Terminal Automotriz (fabricante de chasis y motor) y una Carrocera (fabricante de carrocería y cabina).

Diseño de motor como factor de riesgo. Se estudia la hipótesis de factor de riesgo intrínseco en el diseño de los motores de urbano, puesto que tendrían una alta dependencia al mantenimiento preventivo para no ser siniestrado.

“Cañada de Gómez”. Cargas.



Breve reseña del suceso: colisión frontal entre camión con semirremolque y camión con acoplado en la Autopista Córdoba - Rosario (RN9) a la altura del Km 369. El camión con semirremolque que pierde el control (por razones que aún se investigan), atraviesa el cantero central y colisiona con el camión con acoplado que venía circulando en sentido a la ciudad de Rosario. Como consecuencia del impacto ambos conductores fallecieron en el lugar.

Cobra singular relevancia el indicio, por declaraciones obrantes en informe pericial, de la presunta presencia de una rueda en la calzada que habría generado la pérdida de control del vehículo que invade la mano contraria.



Relevamiento: notificada la DNISAU se relevó el lugar del hecho con asistencia de la Sede Rosario. Asimismo, se realizó un relevamiento fotográfico en playón donde se reservan los vehículos posteriormente en ciudad de Villa María. Para tal fin, se recibió asistencia de personal CENT.

Consulta a la Autoridad de Aplicación: una vez relevado el suceso, se iniciaron los pedidos de información a las autoridades de aplicación pertinentes: CNRT, Dirección Nacional de Cargas, Bomberos, Comisaría y Fiscalía a cargo.

Empresa y conductor: se realizaron llamadas telefónicas a personal de la empresa y familiares del conductor que presumiblemente perdió el control del vehículo cruzando de carril. Se buscaron indicios de fatiga o problemas de salud.

Pericias Criminalísticas: cobra especial relevancia el relevamiento pericial ordenado por la Fiscalía a partir de no contar con un relevamiento accidentológico profesional in-situ por parte de la JST.

Estado de situación: el informe preliminar se encuentra en instancia de corrección. Asimismo, se encuentran en proceso las entrevistas al personal de las empresas y a los familiares de los conductores, a fin de incorporar más datos a las diferentes líneas de investigación. Se prevé entrevistar a la empresa concesionaria vial.

Procesos relevantes: Fatiga y control de descanso. Cobra gran importancia el estudio de las condiciones psicofísicas de los conductores profesionales, la normativa y los controles del Estado, así como la cultura de seguridad operacional de las empresas de transporte de carga orientada a las condiciones de trabajo, el descanso y la fatiga.

Concesionarios viales: a partir de la posible presencia de una rueda en la ruta como generador del accidente, el informe indaga los contratos de concesiones viales, la normativa referente a construcción, el mantenimiento, los controles y los patrullajes en las rutas.



“Centeno”. Cargas.



Breve reseña del suceso: según la reconstrucción de los hechos se trata de una colisión frontal entre un camión con acoplado y un camión cisterna en la Ruta Nac. 34, km 102. El suceso se produce por una mala maniobra de un tercer camión que intenta sobrepasar al camión cisterna y genera una situación de riesgo que finaliza en colisión.

Instancia de la Investigación: relevamiento administrativo.

Relevamiento: notificada la DNISAU se relevó el lugar del hecho con asistencia de la Sede Rosario. Se realizó un relevamiento fotográfico in-situ. No se relevó el lugar con personal accidentalológico de JST.

Consulta a la Autoridad de Aplicación: se informó a la Agencia Provincial de Seguridad Vial de Santa Fe y a la Fiscalía interviniente. Una vez relevado el suceso, se iniciaron los pedidos de información a las autoridades de aplicación pertinentes: CNRT, Dirección Nacional de Cargas, Bomberos, Comisaría y Fiscalía a cargo.



Empresa y conductor. Se realizaron llamadas telefónicas a personal de la empresa. El caso presenta dificultad para recabar datos básicos para la reconstrucción del hecho.

Pericias Criminalísticas. La información accidentológica se apoya en el relevamiento pericial ordenado por la Fiscalía a partir de no contar con un relevamiento accidentológico profesional in-situ por parte de la JST.

Estado de situación: la investigación se encuentra en proceso de generación de Informe Básico e Informe de Evaluación de Continuidad.

Procesos relevantes: Control de tránsito. Coordinación logística de cargas. Se relevó información extra-oficial y provista por actores del sector del transporte que identificaría una mala coordinación logística, la cual a su vez generaría congestión en determinados horarios.

“Au. 25 de Mayo”. Cargas.



Reseña del suceso: El camión con semirremolque circulaba por la autopista 25 de Mayo (AU1) desde Av. 9 de julio hacia Av. Gral. Paz. Al egresar de la autopista por la salida de Av. Entre Ríos, el conductor perdió el dominio del vehículo e impactó contra



una estructura edilicia lindera a la vía de circulación. Como consecuencia del impacto el conductor resultó lesionado y fue transportado por el servicio de emergencias para su atención. Se investiga problema de frenos.

Instancia de la Investigación: relevamiento administrativo.

Relevamiento: notificada la DNISAU, se relevó el lugar del hecho con presencia de personal accidentológico e Ingeniero Mecánico. Se realizó un relevamiento fotográfico, accidentológico y se estableció contacto con personal de la concesionaria de la autopista.

Consulta a la Autoridad de Aplicación: una vez relevado el suceso, se iniciaron los pedidos de información a las autoridades de aplicación pertinentes: CNRT, Secretaría de Industria, CNTySV, GCBA, Bomberos, Comisaría, Fiscalía a Cargo. No se logra respuesta de la fiscalía a cargo de la investigación.

Empresa y conductor: se realizaron llamadas telefónicas a personal de la empresa con relativo éxito por no acceder los entrevistados a brindar información.

Estudio vehicular: se focalizó en el estado de los frenos de los vehículos.

Estado de situación: el Informe Preliminar se encuentra en instancia de corrección. La dificultad de acceder a información policial y las actuaciones en poder de la fiscalía imposibilitaron el acceso a datos que confirmen la jurisdiccionalidad del caso.

Procesos relevantes: Control de transporte de Cargas en CABA. Al tener el vehículo la Revisión Técnica Obligatoria vencida se indagó en el control de transporte de carga de Jurisdicción Nacional en la Ciudad. Transporte de Cargas en el Puerto de Buenos Aires. A partir de la posible procedencia del camión del área de fletes del Puerto de Buenos Aires se orientó la investigación a la situación del transporte de cargas en ese área.



“Cargas Shell”. Cargas.



Reseña del suceso: el camión dominio XGT 096, que transportaba cerámicas, se encontraba circulando por la calle Cerrito en ascenso hacia la Av. 9 de Julio cuando, por razones que se están tratando de establecer, el vehículo comenzó a circular marcha atrás (sin control del conductor), ingresando a una estación de servicio ubicada en la intersección con Avenida Del Libertador. A raíz de dicha maniobra el camión impactó en la estructura edilicia y con un vehículo que se encontraba cargando combustible al momento del hecho. Como consecuencia del suceso dos personas resultaron lesionadas. Se investiga problema de frenos.

Instancia de la Investigación: relevamiento administrativo.

Relevamiento: notificada la DNISAU, se relevó el lugar del hecho con presencia de personal accidentalológico e Ingeniero Mecánico. Se realizó relevamiento fotográfico, accidentalológico y se estableció contacto con personal de la Comisaría.

Consulta a la Autoridad de Aplicación: una vez relevado el suceso, se iniciaron los pedidos de información a las autoridades de aplicación pertinentes: CNRT, GCBA, Bomberos, Comisaría y Fiscalía a cargo. No se logró respuesta de la fiscalía a cargo de la investigación por lo que no se pudo establecer el origen destino del viaje.

Empresa y conductor: se realizaron llamadas telefónicas a personal de la empresa con relativo éxito por no acceder los entrevistados a brindar información.

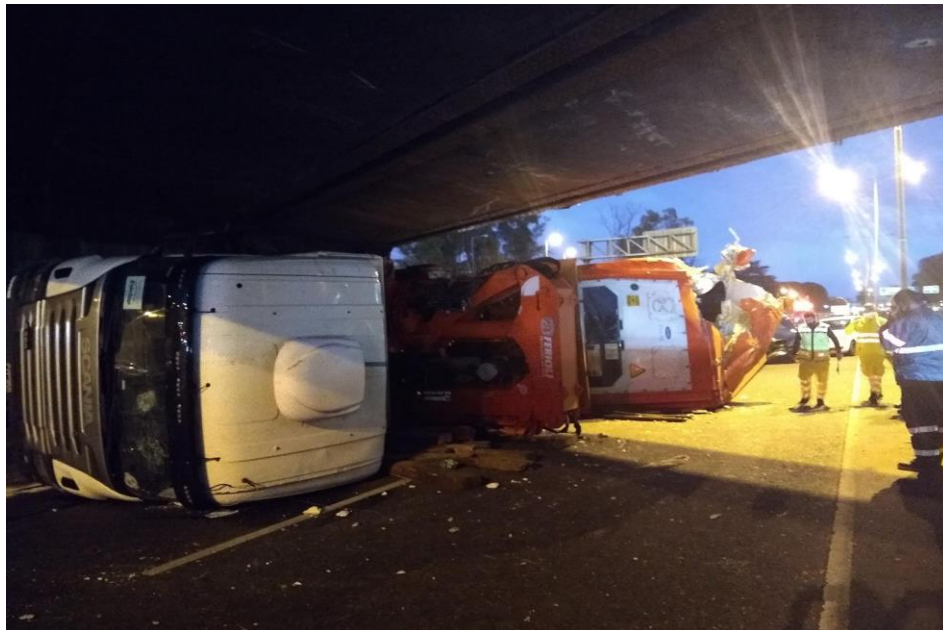


Estudio vehicular: se focalizó en el estado de los frenos del vehículo MB1114.

Estado de situación: la dificultad para acceder a información policial y las actuaciones en poder de la fiscalía a cargo imposibilitaron el acceso a datos que confirmen la jurisdiccionalidad del caso.

Procesos relevantes: control de transporte de Cargas en CABA. Al tener el vehículo la Revisión Técnica Obligatoria vencida se indaga en el control de transporte de carga de Jurisdicción Nacional en la Ciudad.

“Cargas Gral Paz”. Cargas





Reseña del suceso: el camión con semirremolque se encontraba circulando por la Avenida General Paz en sentido desde Río de La Plata hacia Riachuelo por el carril derecho de la arteria cuando, al disponerse a atravesar por debajo del puente Pedro de Mendoza, impactó con el sector superior derecho del contenedor sin carga contra la parte inferior de la estructura del puente, desplazándose hacia el centro de la arteria y realizando un vuelco. En dicho vuelco impacta un vehículo particular que a su vez es colisionado por alcance por otro. Como consecuencia del accidente el conductor del camión y otras 4 (cuatro) personas resultaron con lesiones y fueron transportadas por el servicio de emergencias para su atención.

Instancia de la Investigación: relevamiento administrativo.

Relevamiento: notificada la DNISAU, se relevó el lugar del hecho con presencia de personal accidentológico e Ingeniero Mecánico. Se realizó un relevamiento fotográfico, accidentológico y se estableció contacto con personal de la Comisaría.

Consulta a la Autoridad de Aplicación: una vez relevado el suceso, se iniciaron los pedidos de información a las autoridades de aplicación pertinentes: CNRT, Secretaría de Industria, CNTySV, GCBA, Bomberos, Comisaría, Fiscalía a Cargo. No se logró respuesta de la fiscalía a cargo de la investigación.

Empresa y conductor: se realizaron llamadas telefónicas a personal de la empresa con relativo éxito por no acceder los mismos a entregar información.



Estudio vehicular: se focalizó en el estado de los frenos del vehículo.

Estado de situación: la dificultad para acceder a información policial y las actuaciones en poder de la fiscalía imposibilitaron el acceso a datos que confirmen la jurisdiccionalidad del caso.

“Urbano Línea 185”. Pasajeros



Reseña del suceso: vehículo perteneciente a la flota de colectivos urbano de la línea 185 salió de recorrido reglamentario y sufrió accidente cayendo de puente vial de calle Av. de Los Corrales a Av. Gral. Paz. El ómnibus no tenía pasajeros. Resultaron heridos levemente el conductor y su acompañante.

Instancia de la Investigación: relevamiento administrativo.

Relevamiento: notificada la DNISAU, se relevó el lugar del hecho con presencia de personal accidentológico e ingeniero mecánico. Se realizó relevamiento fotográfico, accidentológico y se estableció contacto con personal de la Comisaría.

Estado de situación: por constatación de recorrido se define no estar en ocasión de servicio escapando a la jurisdicción automática de la JST1.

Procesos relevantes: no se define proceso relevante a investigar.



“Urbano Línea 114” Pasajeros



Reseña del suceso: el ómnibus de pasajeros de la línea 114 – interno 1244, con dominio LAP 065, se encontraba circulando en servicio, y fuera de recorrido habitual, por la calle Franklin D. Roosevelt a la altura del 1900 (Belgrano – CABA). Al disponerse a atravesar por debajo del puente del tren Mitre, antes de la intersección con la calle 3 de Febrero, impactó la parte superior del ómnibus con el puente, logrando avanzar aproximadamente 3,5 m por debajo del mismo. Como consecuencia del accidente, el conductor y otras cuatro personas resultaron con lesiones y fueron transportadas por el servicio de emergencias para su atención en el hospital Pirovano.

Instancia de la Investigación: informe para cierre.

Relevamiento: notificada la DNISAU, se relevó el lugar del hecho (puente bajo nivel) con presencia de personal accidentológico e ingeniero mecánico. Se realizó relevamiento fotográfico, accidentológico sin poder revisar el vehículo in situ, aunque sí del puente, y se estableció contacto con personal de la Comisaría.

Estado de situación: por constatación de recorrido, se evidencia que el vehículo cambia excepcionalmente de recorrido.

Procesos relevantes: no se define proceso relevante a investigar.



“Cargas Ruta Provincial 6 Campana”. Cargas



Reseña del suceso: el camión con acoplado (Vehículo n°1) se encontraba circulando por la Ruta Provincial N° 6, en sentido a la ciudad de Zárate. A la altura del Km 202, se desprende el acoplado e ingresa a la mano con sentido hacia la ciudad de Campana, donde impacta a un vehículo particular que viajaba en sentido contrario. Como consecuencia del impacto falleció el conductor del vehículo de menor porte y sufrió lesiones leves su acompañante, un menor.

Instancia de la Investigación: básico.

Relevamiento: notificada la DNISAU, se relevó el lugar del hecho, se generaron croquis y se constataron daños en los vehículos involucrados. Se tomó contacto con personal de la Dirección de Seguridad Provincial y Policía in-situ.

Consulta a la Autoridad de Aplicación: una vez relevado el suceso, se iniciaron los pedidos de información a las autoridades de aplicación pertinentes: CNRT, ANSV, Dirección Nacional de Transporte Automotor de Cargas y Fiscalía interviniente de la UFI de Campana.

Estado de situación: se encuentra emitido el Informe Básico. Se analiza la siniestralidad de la vía Ruta Provincial N° 6, por lo que se solicitó a la ANSV un



informe registro de accidentes y registro de víctimas en el período 2017/2020. Se realizó un relevamiento mecánico y se espera complementar dicho relevamiento con información proporcionada por ingenieros de la CNRT.

Procesos relevantes: RTO. Se analiza el cumplimiento de las normas que regulan la RTO por parte de los talleres habilitados. Se estudian registros de revisiones previas. Mantenimiento de Ruta. Se hace foco en el estado de la ruta, su mantenimiento e iluminación. Control del Transporte de Cargas y Pasajeros en Rutas Nacionales.

“Pasajeros Guasayán”. Pasajeros y cargas



Reseña del suceso: vehículo de transporte de pasajeros de jurisdicción nacional del tipo no regular o “turismo” que se dirigía de Santiago del Estero a Catamarca colisiona con un vehículo de cargas (tractor y acoplado) en la Ruta Nacional 64, Sierras de Guasayán que circulaba en sentido contrario. Como consecuencia se registraron más de dos heridos de gravedad.

Instancia de la Investigación: relevamiento administrativo.



Solicitud de información: notificada la DNISAU, se estableció contacto con personal de la Comisaría, Fiscalía y autoridades de Seguridad Vial de la Provincia.

Estado de situación: etapa de relevamiento administrativo. Al no haber realizado relevamiento in-situ se solicitó detalle accidentalológico y registral a las autoridades competentes.

Procesos relevantes: Resolución 149/2019 - RESOL-2019-149-APN-SECGT#MTR. Se registró el cumplimiento de las normas que prevén el uso del cinturón y su control por parte de la empresa prestadora del servicio. Sistema DUT. Documento Único de Transporte para transporte de pasajeros no regular. Control del Transporte de Cargas y Pasajeros en Rutas Nacionales.

“Urbano Línea 90”. Pasajeros



Reseña del suceso: el ómnibus urbano de pasajeros, correspondiente a la línea 90 – unidad 496, se encontraba en servicio circulando por el recorrido habitual por calle Jerónimo Salguero. El incendio se produjo antes de llegar a la intersección con calle Humahuaca. No hubo víctimas, ni lesionados, sólo daños materiales.



Instancia de la Investigación: relevamiento administrativo.

Relevamiento: notificada la DNISAU, se relevó el lugar del hecho con presencia de personal de la dependencia. Se realizó relevamiento fotográfico.

Al día siguiente, se relevó el lugar del suceso, con entrevistas a testigos. Se relevaron las cámaras de filmación del trayecto final del ómnibus.

Consulta a la Autoridad de Aplicación: una vez relevado el suceso, se iniciaron los pedidos de información a las autoridades de aplicación pertinentes: CNRT, GCBA, bomberos, comisaría, fiscalía a cargo.

Estado de situación: el Informe Básico se encuentra en instancia de corrección. La dificultad para acceder a información policial y las actuaciones en poder de la fiscalía imposibilitaron el acceso a datos que confirmen la jurisdiccionalidad del caso.

Procesos relevantes: investigación por incendios de vehículos urbanos de transporte de pasajeros. Se identificó el suceso como representativo de un tipo de incidente de considerable recurrencia y sumo interés para la JST.

IRAM 3810. Estudio de la aplicación de la Norma IRAM 3810 (Obligatoria para todas las empresas de transporte urbano de pasajeros por Resolución 669/2016 de la CNRT) desde el enfoque administrativo y desde el enfoque práctico. Actores involucrados. Transversalidad. Oportunidades de mejora.

Construcción en etapas: estudio de la normativa técnica referente a la construcción de vehículos de transporte de pasajeros involucrando una Terminal Automotriz (fabricante de chasis y motor) y una Carrocera (fabricante de carrocería y cabina). Diseño de motor como factor de riesgo. Se estudia la hipótesis de factor de riesgo intrínseco en el diseño de los motores de urbano puesto que tendrían una alta dependencia al mantenimiento preventivo para no ser siniestrado.



“Pasajeros - R.P. 30 Tandil”. Pasajeros.



Reseña del suceso: el automóvil particular Volkswagen Gacel (Vehículo N°2) se encontraba circulando por la Ruta Provincial 30 (RP30), en sentido a la ciudad de Tandil. A la altura del Km 152 el vehículo Volkswagen Gacel invadió el carril contrario a su sentido de circulación, impactando con el ómnibus de larga distancia de doble piso dominio AB-201-SJ (Vehículo N°1) que circulaba en sentido a la ciudad de Rauch. Producto del impacto falleció una menor, ocupante del vehículo de menor porte.

Instancia de la Investigación: recopilación de datos.

Relevamiento: notificada la DNISAU, se relevó el lugar del hecho, se generaron croquis y se constataron daños en los vehículos involucrados. Se visitó el Destacamento de Seguridad Vial Tandil.

Consulta a la Autoridad de Aplicación: una vez relevado el suceso, se iniciaron los pedidos de información a las autoridades de aplicación pertinentes: CNRT, ANSV, y UFI N° 12 de Tandil.

Estado de situación: se encuentra emitido el Informe Básico. Se solicitó a fiscalía la remisión de copia de las declaraciones testimoniales rendidas en la causa, pues podrían aportar información relevante sobre el suceso.



Procesos relevantes: Resolución 149/2019 - RESOL-2019-149-APN-SECGT#MTR.
Se registra el cumplimiento de las normas que prevén el uso del cinturón y su control por parte de la empresa prestadora del servicio.

“Interurbano - Sierras Puntanas”. Pasajeros.



Reseña del suceso: el camión, dominio NES 051 con semiacoplado con dominio AB 470 ET (Vehículo n°1) se encontraba circulando por la RN N°7 en dirección hacia el cardinal este y por detrás la pick up dominio NQJ 591 (Vehículo n°2), mientras que en sentido hacia el cardinal oeste circulaba en primera instancia un vehículo de pequeño porte de tres puertas con dominio NJT 632(Vehículo n°3) y por detrás suyo iba un ómnibus de pasajeros dominio AD378IF (Vehículo n°4). En cercanías del Km. 764, el conductor del vehículo n°1, perdió el control del vehículo e invadió la mano con sentido hacia el cardinal oeste. Al observar la invasión del vehículo n°1, los conductores del Vehículo n° 3 y Vehículo n°4 realizaron una maniobra defensiva hacia su izquierda. Durante la citada maniobra de esquivar, el Vehículo n° 4 alcanzó, impactó y trasladó en solitario al Vehículo n°3 hasta finalizar sobre la mano con sentido hacia el cardinal oeste, donde son impactados por el vehículo n° 2. Como consecuencia del impacto, falleció el acompañante del Vehículo n° 4 y ambos acompañantes del Vehículo n° 3.

Instancia de la Investigación: Recopilación de datos.



Relevamiento. notificada la DNISAU, se viajó con personal de Sede Capital y se relevó el lugar del hecho. Se generaron croquis y se constataron daños en los vehículos involucrados. Se visitaron diversas oficinas de Seguridad Vial y de fuerzas de seguridad.

Consulta a la Autoridad de Aplicación: una vez relevado el suceso, se iniciaron los pedidos de información a las autoridades de aplicación pertinentes: CNRT, ANSV, y Juzgado de San Luis.

Estado de situación: Consulta a la Autoridad de Aplicación. Una vez relevado el suceso, se iniciaron los pedidos de información a las autoridades de aplicación pertinentes: CNRT y ANSV.

Se encuentra en emisión el informe básico: se solicitó a fiscalía la remisión de copia de las declaraciones testimoniales rendidas en la causa, dado que podrían aportar información relevante sobre el suceso.

Procesos relevantes: Resolución 149/2019 - RESOL-2019-149-APN-SECGT#MTR. Se registró el cumplimiento de las normas que prevén el uso del cinturón y su control por parte de la empresa prestadora del servicio.
Control de descanso. Se relevó el sistema de control de descanso de los choferes por parte de la empresa. UCP.

“Talavera I - Zárate” Pasajeros.





Reseña del suceso: el camión, dominio NES 051 con semi acoplado con dominio AB 470 ET (Vehículo n°1) se encontraba circulando por la RN N°7 en dirección hacia el cardinal este y por detrás la pick up dominio NQJ 591 (Vehículo n°2), mientras que en sentido hacia el cardinal oeste circulaba en primera instancia, un vehículo de pequeño porte de 3 puertas con dominio NJT 632 (Vehículo n°3) y por detrás de este un ómnibus de pasajeros dominio AD378IF (Vehículo n°4). En cercanías del Km. 764, el conductor del vehículo n°1, pierde el control del vehículo e invade la mano con sentido hacia el cardinal oeste. Al observar la invasión del vehículo n°1, los conductores del Vehículo n° 3 y Vehículo n°4 realizan una maniobra defensiva hacia su izquierda. Durante la citada maniobra de esquivar, el Vehículo n° 4 alcanza, impacta y traslada en solidario al Vehículo n°3 hasta finalizar sobre la mano con sentido hacia el cardinal oeste, donde son impactados por el vehículo n° 2. Como consecuencia del impacto falleció el acompañante del Vehículo n° 4 y ambos acompañantes del Vehículo n° 3.

Instancia de la Investigación: recopilación de datos.

Relevamiento: notificada la DNISAU se viajó al lugar del hecho y se toma contacto con fiscalía de Zárate para acceder al relevamiento realizado por personal de esta oficina.

Se estableció contacto con Gendarmería y con Seguridad Vial de la Provincia.

Estado de situación: Consulta a la Autoridad de Aplicación. Una vez relevado el suceso, se iniciaron los pedidos de información a las autoridades de aplicación pertinentes: CNRT y ANSV.

Se encuentra en emisión el informe básico: se solicitó a fiscalía la remisión de copia de las declaraciones testimoniales rendidas en la causa, pues podrían aportar información relevante sobre el suceso.

Procesos relevantes: Resolución 149/2019 - RESOL-2019-149-APN-SECGT#MTR. Se registra el cumplimiento de las normas que prevén el uso del cinturón y su control por parte de la empresa prestadora del servicio.

Control de descanso. Se releva el sistema de control de descanso de los choferes por parte de la empresa. UCP.



“Cañada II - Autopista Córdoba / Rosario”. Cargas.



Reseña del suceso: el camión, dominio NES 051 realizó una maniobra defensiva hacia su izquierda. Durante la citada maniobra de esquivar, el Vehículo n° 4 alcanza, impacta y traslada en solidario al Vehículo n°3 hasta finalizar sobre la mano con sentido hacia el cardinal oeste, donde son impactados por el vehículo n° 2. Como consecuencia del impacto falleció el acompañante del Vehículo n° 4 y ambos acompañantes del Vehículo n° 3.

Instancia de la Investigación: recopilación de datos.

Relevamiento. una vez que la DNISAU fue notificada del suceso, viajó al lugar del accidente para relevamiento. Se tomó contacto con fiscalía regional para acceder al relevamiento realizado por personal de esta oficina. Se realizó trabajo en equipo entre personal de Sede Rosario y Sede Paraná. Se estableció contacto con la Agencia de Seguridad Vial de la Provincia.

Estado de situación: Consulta a la Autoridad de Aplicación. Una vez relevado el suceso, se iniciaron los pedidos de información a las autoridades de aplicación pertinentes: CNRT y ANSV. Se encuentra en emisión el informe básico. Se solicitó a



fiscalía la remisión de copia de las declaraciones testimoniales rendidas en la causa, se considera que podrían aportar información relevante sobre el suceso.

Procesos relevantes: mercancías peligrosas. Relevamiento normativo, administrativo y de control para las autoridades que regulan y controlan el sistema de mercancías peligrosas tanto en el aspecto vehicular, permisos, formación de choferes, etc. Concesión de rutas. Demarcación. Mantenimiento. Iluminación.

“Talavera II - Múltiple”. Cargas.



Reseña del suceso: suceso en estudio. RN 9 km 105, Lima, Provincia de Buenos Aires. Se investiga una colisión múltiple entre dos particulares primero (por alcance) que termina con uno de ellos colisionando de forma frontal con colectivo de larga distancia doble piso proveniente de la provincia de Córdoba. Se registraron tres víctimas fatales del vehículo de menor porte.

Instancia de la Investigación: informe básico en elaboración.

Relevamiento: notificada la DNISAU se relevó el lugar del hecho, se generaron croquis y se constataron daños en los vehículos involucrados. Visita a comisaría.



Contacto con Autoridades Provinciales: se establece contacto con la Dirección Provincial de Seguridad Vial para coordinar las acciones logísticas necesarias para el relevamiento de la zona del suceso.

Consulta a la Autoridad de Aplicación: una vez relevado el suceso, se iniciaron los pedidos de información a las autoridades de aplicación pertinentes: CNRT, ANSV, Dirección Nacional de Transporte Automotor de Cargas y Fiscalía interviniente.

Estado de situación: se encuentra en proceso el informe básico. Se analiza la siniestralidad.

Procesos relevantes: Resolución 149/2019 - RESOL-2019-149-APN-SECGT#MTR. Se registra el cumplimiento de las normas que prevén el uso del cinturón y su control por parte de la empresa prestadora del servicio.

“Lima - Interurbano”. Pasajeros.



Reseña del suceso: suceso en estudio. En la RN 9 km 105, Lima, Provincia de Buenos Aires, se registró una colisión múltiple entre dos particulares (primero por alcance) que termina con uno de ellos colisionando de forma frontal con colectivo de larga distancia doble piso proveniente de la provincia de Córdoba. En el accidente se



registraron tres víctimas fatales del vehículo de menor porte. Instancia de la Investigación: Informe básico en elaboración.

Relevamiento: notificada la DNISAU se relevó el lugar del hecho, se generaron croquis y se constataron daños en los vehículos involucrados. Visita a comisaría.

Contacto con Autoridades Provinciales: se estableció contacto con Dirección Provincial de Seguridad Vial para coordinar las acciones logísticas necesarias para el relevamiento de la zona del suceso.

Consulta a la Autoridad de Aplicación: una vez relevado el suceso, se iniciaron los pedidos de información a las autoridades de aplicación pertinentes: CNRT, ANSV, Dirección Nacional de Transporte Automotor de Cargas y Fiscalía interviniente.

Estado de situación: se encuentra en proceso el informe básico. Se analiza el estado de la infraestructura. Se prevé entrevistar a personal de la empresa.

Procesos relevantes: Resolución 149/2019 - RESOL-2019-149-APN-SECGT#MTR. Se registra el cumplimiento de las normas que prevén el uso del cinturón y su control por parte de la empresa prestadora del servicio.

Área de Información a Víctimas de Accidentes y Familiares (IVAF)

Aviación

Suceso Matrícula LV-X393

Fecha: 1 de enero de 2020

Lugar: Aeródromo Esperanza (Santa Fe)

Dos fallecidos

- Coordinación con investigador para recolección de datos
- Primer contacto en conjunto con el investigador
- Investigación en curso – prosiguen actuaciones



Suceso Matrícula LV-S014

Fecha: 31 de enero de 2020

Lugar: Aeródromo Cañuelas (Buenos Aires)

Dos fallecidos

- Coordinación con investigador en campo para recolección de datos
- Reunión con investigadores para tomar dimensión de la investigación
- Reuniones de primer contacto con ambas familias, una de las cuales es colombiana. Ambas reuniones fueron en febrero, lo cual permitió que fueran presenciales.
- Investigación en curso – prosiguen actuaciones

Suceso Matrícula LV-BXU

Fecha: 5 de mayo de 2020

Lugar: Aeropuerto Internacional Esquel (Chubut)

Tres fallecidos / Un herido

- Coordinación con investigador para obtención de datos
- Cuatro familias afectadas: 3 fallecidos, un herido grave
- Establecimiento de contacto inicial y punto focal con cada una de las familias
- Entrega de Informe Preliminar a las cuatro familias
- Solicitud de entrevistas por parte del investigador a cargo a la familia del piloto
- Canalización y resolución de consultas planteadas por las familias
- Canalización de solicitud de vista de expediente por parte de dos de las familias
- Investigación en curso – prosiguen actuaciones

Suceso Matrícula LV-X628

Un fallecido / Un herido de gravedad

Fecha: 4 de octubre de 2020

Lugar: Para Leis (Misiones)

- Coordinación con investigador para obtención de datos
- Contacto inicial con familiares
- Establecimiento de punto focal
- Investigación en curso – prosiguen actuaciones

Suceso Matrícula LV-FQN

Fecha: 23 de noviembre de 2020



Lugar: Coronel Moldes (Salta)

Dos fallecidos

- Coordinación con investigador para obtención de datos
- Contacto inicial con familiares
- Establecimiento de punto focal
- Entrega de Informe Preliminar
- Respuesta a consultas de una de las familias
- Investigación en curso – prosiguen actuaciones

Suceso Matrícula LV-CZA

Fecha: 21 de agosto de 2018

Lugar: Lozada (Córdoba)

Dos fallecidos

- En enero de 2020 se dio por finalizado el Informe de Seguridad Operacional
- Se realizaron dos reuniones con familiares donde participaron el Investigador a Cargo y la responsable de Información a Víctimas de Accidentes y sus Familiares
- Ambas reuniones fueron presenciales: una en la ciudad de Comodoro Rivadavia y la otra en la ciudad de Córdoba, de donde eran oriundas las familias de los fallecidos.
- Luego de la entrega de los informes se coordinó un encuentro entre ambas familias
- Coordinación con Comunicación Institucional para la publicación del mismo

Suceso Matrícula LV-X227

Fecha: 16 de junio de 2018

Lugar: Aeródromo Esperanza (Santa Fe)

Un fallecido

- Coordinación con el investigador a cargo para brindarle información a la familia de la persona fallecida sobre las novedades de la investigación
- Por ser un caso especial, la comunicación se hizo en conjunto entre el investigador a cargo y la responsable de Información a Víctimas de Accidentes y sus Familiares



Suceso Matrícula LV-X683

Fecha: 23 de septiembre de 2018

Lugar: Carreras (Santa Fe)

Un fallecido

- Luego de recibida la notificación de la finalización del Informe de Seguridad Operacional se procedió a contactar a los familiares del fallecido para hacer la entrega del mismo
- Debido a las condiciones imperantes por la pandemia de COVID-19 se entregó de manera virtual
- Se cerró el expediente de manera satisfactoria
- Coordinación con Comunicación Institucional para la publicación del mismo

Suceso Matrícula LV-ZPB

Fecha: 25 de septiembre de 2018

Lugar: Villalonga (Buenos Aires)

Un fallecido

- Luego de recibida la notificación de la finalización del Informe de Seguridad Operacional se procedió a contactar a los familiares del fallecido para hacer la entrega de este.
- Debido a las condiciones imperantes por la pandemia de COVID-19 se entregó de manera virtual
- Se cerró el expediente de manera satisfactoria
- Coordinación con Comunicación Institucional para la publicación del mismo

Suceso Matrícula LV-X511

Fecha: 8 de junio de 2019

Lugar: Aeródromo Belén de Escobar (Buenos Aires)

Un fallecido

- Luego de recibida la notificación de la finalización del Informe de Seguridad Operacional se procedió a contactar a los familiares del fallecido para hacer la entrega del mismo
- Debido a las condiciones imperantes por la pandemia de COVID-19 se entregó de manera virtual
- Se cerró el expediente de manera satisfactoria
- Coordinación con Comunicación Institucional para la publicación del mismo



Suceso Matrícula LV-X383

Fecha: 18 de noviembre de 2018

Lugar: Aeródromo General Rodríguez (Buenos Aires)

- Respuesta a pedido de imágenes por parte de los familiares
- Entrega del Informe Provisional
- Solicitud de entrevista a pedido del Investigador a Cargo
- Investigación en curso – prosiguen actuaciones

Marítimo

Suceso BP Repunte

Fecha: 17 de junio de 2017

Lugar: Cercanías de la costa de Rawson (Chubut)

2 tripulantes rescatados con vida / 3 rescatados fallecidos / 7 tripulantes desaparecidos

- Luego de que la JST abriera la investigación se activó el proceso de Información a Víctimas de Accidentes y sus Familiares
- Con la ayuda de la Dirección Nacional de Sucesos Marítimos Lacustres y Fluviales, se confeccionó una lista de familiares, siendo 12 las familias a atender en total
- Se coordinaron tres reuniones de manera virtual destinadas a todos los familiares
- Investigación en curso – prosiguen actuaciones

Suceso BP Rigel

Fecha: 8 de junio de 2018

Lugar: Proximidades de la costa de Punta Tombo (Chubut)

1 tripulante rescatado fallecido / 7 tripulantes desaparecidos

- La JST comenzó un estudio de seguridad de la flota a la que pertenecía el buque
- Acto seguido se puso en marcha el procedimiento de Información a Víctimas de Accidentes y sus Familiares, recolectando toda la información que había disponible sobre los mismo



- A pedido de la Dirección Nacional de Sucesos Marítimos, Lacustres y Fluviales, el área de IVAF participó de una reunión informativa donde se dejaron en claro el trabajo que realizará la JST respecto al naufragio
- Se realizaron también pedidos de diversos materiales necesarios para la investigación al grupo de familiares, de quienes se recibieron informes, fotografías y videos
- Investigación en curso – prosiguen actuaciones



Anexo 2 – Detalle de cierre de RSO

DNEyMA

La tabla a continuación presenta el listado de las RSO que fueron cerradas durante el 2020.

RSO	Estado	Destinatario	Fecha	Matrícula	Modelo Aeronave	Lugar
782	Cerrada - cumplida	Dirección de Aeronáutica Prov. de San Juan	11/10/ 2013	LQ-BHT	B-407 (BELL)	San Agustín Valle F étil
834	Cerrada - cumplida	ANAC	24/2/2 014	LV-LSP	PA-25-235 (PIPER)	Chascomús
1065	Cerrada - no satisfact oria	ANAC	7/11/2 013	LV-CYO ; LV-CIE	B-737-700 (BOEING) ; E-190 (EMBRAE R)	Aeroparque Jorge Newbery
1223	Cerrada - otros	Servicio Meteorológico o Nacional (SMN)	18/5/2 011	LV-CEJ	340-A (SAAB)	Prahuaniyeu
1258	Cerrada - cumplida	ANAC	3/7/20 12	LV-X243	IV-P (LANCAIR)	Concepción
1308	Cerrada - cumplida	Fuerza Aérea Argentina	15/11/ 2013	LV-CKZ	E-190 (EMBRAE R)	Ministro Pistarini - Ezeiza



1338	Cerrada - no satisfact oria	Dirección Gral. de Aviación Civil de Stgo. del Estero	9/3/20 15	LQ-CGK ; LQ-FJQ	AS-350-B3 (EUROCO PTER) ; AS-350-B3 (EUROCO PTER)	Villa Castelli
1391	Cerrada - cumplida	Aeroclub Alto Paraná El Dorado	24/11/ 2013	LV-LFT	A-150-L (CESSNA)	El Dorado
1403	Cerrada - cumplida	ANAC	28/10/ 2014	LQ-JCW	A-182-L (CESSNA)	El Palomar (SADP)
1433	Cerrada - otros	Fuerza Aérea Argentina	7/11/2 013	LV-CYO ; LV-CIE	B-737-700 (BOEING) ; E-190 (EMBRAE R)	Aeroparque Jorge Newbery
1459	Cerrada - cumplida	Dirección de Aeronáutica Prov. San Juan	15/5/2 014	LV-WPJ	UH1-B (GARLICK)	San Juan
1480	Cerrada - cumplida	Club Planeadores Trenque Lauquen	17/2/2 015	LV-MFT ; LV-ELI	AB-180- RVR (AERO BOERO) ; SZD-55-1 (PZL)	Club Planeadores Trenque Lauquen
1502	Cerrada - otros	ANAC	14/9/2 014	LV-WLT	B-300 (BOMBAR DIER)	Nordelta - Tigre
1504	Cerrada - cumplida	ANAC	14/9/2 014	LV-WLT	B-300 (BOMBAR DIER)	Nordelta - Tigre



1524	Cerrada - cumplida	Taller Aeronáutico	15/4/2 015	LV-OCP	C-210 (CESSNA)	San Fernando
1528	Cerrada - cumplida	Aeroclub Mar del Plata	11/8/2 016	LV-BPG	C-150 (CESSNA)	Balcarce
1529	Cerrada - no satisfact oria	Taller Aeronáutico	24/10/ 2014	LV-LOW	PA-31-350 (PIPER)	La Puntilla
1530	Cerrada - otros	PATAGONIA FLY	24/10/ 2014	LV-LOW	PA-31-350 (PIPER)	La Puntilla
1542	Cerrada - no satisfact oria	ANAC	19/5/2 015	LV-LZO	PA-31-T (PIPER)	San Fernando
1549	Cerrada - otros	ANAC	10/1/2 015	LV-CCH	PA-25-235 (PIPER)	Los Abuelos
1564	Cerrada - cumplida	ANAC	2/6/20 16	LV-ZST	J-3201 (JETSTRE AM)	Aeroparque Jorge Newbery
1572	Cerrada - otros	Taller Aeronáutico	17/7/2 015	LV-JLS	PA-31 (PIPER)	Islas Malvinas - Rosario
1578	Cerrada - cumplida	Taller Aeronáutico	27/4/2 014	LV-JGN	PA-31 (PIPER)	Dean Funes
1580	Cerrada - otros	ANAC	5/2/20 15	LV-FJK	510-P (THRUSH AIRCRAFT)	Villa Huidobro
1582	Cerrada - cumplida	ANAC	14/4/2 015	LV-X401	1/3 (EXPERIM ENTAL)	San Cristóbal



1588	Cerrada - cumplida	ANAC	13/9/2 015	LV-NTI	PA-11-C (PIPER)	Ezpeleta
1589	Cerrada - cumplida	ANAC	14/9/2 014	LV-LWY	PA-A-28 (PIPER)	Chos Malal
1595	Cerrada - no satisfact oria	Asociación de Aeronaves Experimentales (EAA)	15/11/ 2015	LV-X499	MS 1/3 (Peuchot F ácil)	Avellaneda
1597	Cerrada - cumplida	ANAC	14/9/2 014	LV-LWY	PA-A-28 (PIPER)	Chos Malal
1602	Cerrada - no satisfact oria	ANAC	31/1/2 015	LV-BGU	AT-401-B (AIR TRACTOR)	Finca Los nogales
1603	Cerrada - no satisfact oria	ANAC	21/3/2 015	LV-JGH	B-55 (BEECHCR AFT)	Reconquista
1604	Cerrada - no satisfact oria	Asociación de Aeronaves Experimentales (EAA)	15/11/ 2015	LV-X499	MS 1/3 (Peuchot F ácil)	Avellaneda
1613	Cerrada - cumplida	Federación Argentina de Aeroclubes (FADA)	23/2/2 016	LV-CTL	C-150-J (CESSNA)	San Rafael



1624	Cerrada - cumplida	AEROTEC ARGENTINA S.A.	13/5/2 015	LV-CXM	182 G (CESSNA)	Bajo Hondo
1631	Cerrada - cumplida	ANAC	26/10/ 2014	LV-MXV	PA-38-112 (PIPER)	ANDALGALA
1658	Cerrada - cumplida	ANAC	22/2/2 016	LV-GKT	B-737-800 (BOEING)	Chapelco - San Martin
1659	Cerrada - cumplida	Aerohandling	24/7/2 017	LV-GKT	B-737-800 (BOEING)	Chapelco - San Martin
1671	Cerrada - cumplida	ANAC	5/5/20 17	LV-LBO	A-188-B (CESSNA)	Metán
1686	Cerrada - cumplida	EANA	5/5/20 17	LV-MCV	MU-2 B- 26A (MITSUBIS HI)	Conf. Río Paraná Guazú y Río Barca Grande
1692	Cerrada - cumplida	Otros	25/2/2 017	LV-X608	CH-8 (Cicaré)	Helipuerto San Martín de los Andes
1693	Cerrada - cumplida	Otros	28/4/2 017	LV-X608	CH-8 (Cicaré)	Helipuerto San Martín de los Andes
1701	Cerrada - cumplida	BAIRES FLY	12/11/ 2016	LV-FVZ	LJ 60 (LEARJET)	El Calafate
1706	Cerrada - cumplida	ANAC	13/2/2 017	LV-CJN	B-58 (BEECHCR AFT)	Gobernador Guzmán
1718	Cerrada - cumplida	ANAC	13/2/2 017	LV-AYW	AB-115 (AERO BOERO)	Nogoyá



1722	Cerrada - cumplida	Aerolíneas Argentinas SA	31/5/2 017	LV-FUA	B-737-800 (BOEING)	Bariloche
1723	Cerrada - cumplida	Aerolíneas Argentinas SA	31/5/2 017	LV-FUA	B-737-800 (BOEING)	Bariloche
1729	Cerrada - cumplida	Policía Federal Argentina	26/11/ 2017	LQ-JLY	C-421 (CESSNA)	San Vicente
1730	Cerrada - cumplida	Policía Federal Argentina	26/11/ 2017	LQ-JLY	C-421 (CESSNA)	San Vicente
1735	Cerrada - cumplida	Aerohandling	14/1/2 018	LV-FPS	E-190 (EMBRAE R)	Aeroparque Jorge Newbery
1736	Cerrada - cumplida	Aerohandling	11/10/ 2017	LV-FPS	E-190 (EMBRAE R)	Aeroparque Jorge Newbery
1739	Cerrada - cumplida	ANAC	25/2/2 018	LV-FKX	C-150-F (CESSNA)	Valle de Conlara
1750	Cerrada - cumplida	Aeroclub Sunchales	24/5/2 019	LV-IOL	PA-32 (PIPER)	Tacural
1784	Cerrada - cumplida	Otros	25/2/2 018	LV-FUY	PETREL 912 (AEROITB A)	Villa El Chocón
1788	Cerrada - cumplida	Otros	24/5/2 019	LV-HKA	PETREL 912 (AEROITB A)	Carmen de Areco



1819	Cerrada - cumplida	Flybondi	16/7/2 018	LV-HQY	737-8F2 (BOEING)	Aeropuerto Iguazú IGR
------	--------------------------	----------	---------------	--------	---------------------	--------------------------



Anexo 3 - Sistemas y aplicaciones utilizados en la JST

Sistema/aplicación	Detalle	Estado
E-SIDIF	Sistema de gestión financiera para los Organismos de la Administración Pública Nacional. Permite gestionar recursos, fondo rotatorio y cajas chicas, registro contable, entre otras funcionalidades.	Operativo.
SIAP, SIJP, SICORE, SICOSS Y SIRE	Permite la gestión de aportes del personal, contribuciones, retenciones y pagos de las mismas.	Operativos.
BAPIN III	El BAPIN (Banco de Proyectos de Inversión Pública) es el sistema de información donde los organismos públicos registran todos los proyectos de inversión pública a ser financiados con recursos del Estado Nacional.	Implementado.
ARCM	Este desarrollo pertenece a la OACI, a partir del Mecanismo de Cooperación Regional AIG (ARCM) para la región Sudamérica, que tiene la misión de “apoyar a los Estados en todos los aspectos relacionados con la investigación de accidentes e incidentes de aviación”. Se trata de un sistema de recopilación y procesamiento de datos sobre seguridad operacional (SDCPS).	Operativo.
ECCAIRS	Siglas de European Coordination Centre for Accident and Incident Reporting System, este software es una herramienta para la administración, intercambio de información y la integración de datos entre diferentes	Operativo.



	<p>organizaciones de diversos países. Además, permite el análisis de los datos de seguridad generados por múltiples fuentes. Se trata de un sistema normalizado para la gestión de datos de seguridad operacional.</p>	
<p>Gestión de expedientes de investigación de accidentes</p>	<p>Gestión de los expedientes que se generan en la JST como consecuencia del proceso de investigación. Permite cierta trazabilidad del expediente y cuenta con un módulo básico de información para la toma de decisiones. Se encuentra operativo para el modo aeronáutico pero en proceso de adaptación a los restantes modos de investigación.</p>	<p>En desarrollo.</p>
<p>CRONOS F22</p>	<p>Sistema de control de presentismo. Debido a las medidas tomadas a partir del Covid-19 (ASPO/DISPO) este sistema no se utilizó.</p>	<p>Implementado.</p>
<p>GDE</p>	<p>El Sistema de Gestión Documental Electrónica (GDE) es un sistema integrado de caratulación, numeración, seguimiento y registración de movimientos de todas las actuaciones y expedientes del Sector Público Nacional.</p>	<p>Operativo.</p>
<p>Web Oficial</p>	<p>El sitio web oficial se aloja en el dominio argentina.gob.ar, que es el portal oficial del Estado argentino. Su dominio es https://www.argentina.gob.ar/jst y allí se publican los resultados de las actividades sustantivas de la JST y se ofrece un canal de comunicación y de</p>	<p>Operativo.</p>



	información para otros actores del sector y la comunidad en general. Requiere actualización.	
COMPR.AR	El portal de Compras Públicas de la República Argentina (COMPR.AR) es el sistema electrónico de gestión de las compras y contrataciones de la Administración Pública Nacional.	Operativo.
OPTAR	La plataforma de la APM para la gestión de pasajes aéreos.	Operativo.
SARHA / SIRHU	Es un sistema integrado de liquidación de haberes y de administración del personal del Estado.	Operativo e implementado el SIRHU.
SIAC	Se trata del sistema integrado de aviación civil.	Implementado.
OFFICE 365	Suite de oficina de Microsoft que permite el trabajo remoto conectado, el escritorio en la nube y el acceso a herramientas de gestión. Cada trabajador tiene un usuario asignado.	Operativo.
FORTINET SUITE	Permite gestionar la seguridad de activos informáticos e información de la JST.	Implementado.
MOODLE	La plataforma de capacitación e-learning más utilizada por los organismos públicos a nivel nacional y global y que también utiliza la JST.	Implementado.