CENTRO DE CONTROL DE RESPUESTA

Aclaración: *este documento es un extracto del Anuario Estadístico 2022 de la Junta de Seguridad en el Transporte. Para facilitar su lectura, se ha extraído el presente capítulo.*

6. CENTRO DE CONTROL DE RESPUESTA 177

6.1. Tipos de respuesta 177

6.2. Datos capturados 2022 178

6.2.1. Por modo de transporte 178

6.2.2. Por fuente de datos 180

6.2.3. Por tipo de respuesta 181

6.2.4. Por fase del día 182

6.2.5. Por día de la semana 183

6.2.6. Por modo, día de la semana y fase del día 183

6.3. Modo aeronáutico 186

6.3.1. Por fuente de datos 186

6.3.2. Por tipo de respuesta 187

6.4. Modo automotor 188

6.4.1. Por fuente de datos 188

6.4.2. Por tipo de respuesta 189

6.5. Modo ferroviario 190

6.5.1. Por fuente de datos 190

6.5.2. Por tipo de respuesta 191

6.6. Modo marítimo, fluvial y lacustre 191

6.6.1. Por fuente de datos 191

6.6.2. Por tipo de respuesta 192

6.7. Multimodal 193

6.7.1. Por fuente de datos 193

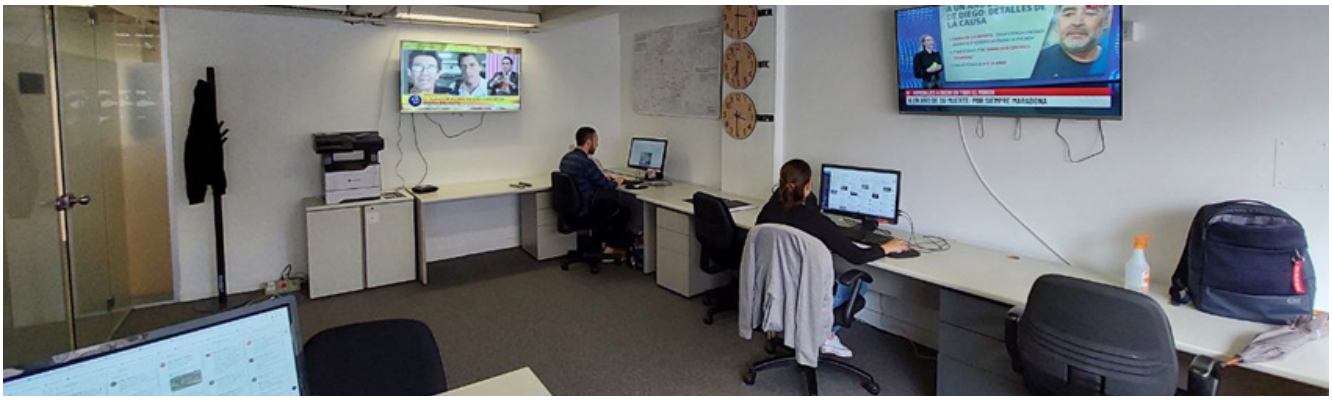
6.7.2. Por tipo de respuesta 194

6. CENTRO DE CONTROL DE RESPUESTA

Las notificaciones de los sucesos en el transporte dan inicio al proceso de investigación técnica y permiten a la JST generar recomendaciones de seguridad para evitar su repetición. Las primeras horas son cruciales, por lo cual la gestión inicial de la información por parte de la JST debe ser tanto inequívoca como rápida y concreta.

El CCR fue creado en junio de 2021 con la misión de recibir las notificaciones de incidentes y accidentes en cada modo de transporte y coordinar las tareas necesarias para la salida a campo de los investigadores. Es una de las herramientas que permiten al organismo trabajar desde un enfoque proactivo la seguridad operacional. Esta área es la puerta de entrada de las notificaciones y, con los datos que obtiene, se evalúa la apertura de una investigación.

Figura 35. Centro de Control de Respuesta.



Fuente: JST

Nota: *Debido a que solo se cuenta con registros parciales del 2021, más específicamente del segundo semestre (ya que el CCR comenzó a funcionar en junio), no fue posible realizar comparaciones interanuales. La corta trayectoria del CCR no permite realizar análisis de recurrencias ni de estacionalidad o marcar tendencias. Es necesario contar con al menos 5 años de datos para poder encarar este tipo de análisis. Por este motivo, todos los análisis que se realizan en este capítulo del anuario son puntuales y válidos para el 2022.*

6.1. Tipos de Respuesta

A continuación, se detallan los distintos tipos de respuesta que el CCR da ante las notificaciones de sucesos:

- **Investigación y puesta en marcha del Plan de Respuesta de Accidente Mayor (PRAM):**
  - Teniendo en cuenta el marco legal, a partir de la notificación de un suceso la JST realiza una evaluación inicial que, como resultado, puede indicar la apertura, el tipo y alcance que tendrá la investigación. A los efectos prácticos de este documento, se utilizará el término “investigación” para referirse a este tipo de respuesta.
- **Intervención documental sin salida al terreno:**
  - Se clasifica como intervención a aquellos sucesos de los que la JST tomó conocimiento y en los que efectuó un relevamiento inicial, cuyos hallazgos no fueron suficientes para considerar al hecho como

un suceso investigable. La intervención y su tipificación guardan el criterio de racionalidad con respecto a las características del suceso y la potencialidad de obtener recomendaciones sobre seguridad útiles para el sistema. A los efectos prácticos de este documento, se utilizará el término "intervención" para referirse a este tipo de respuesta.

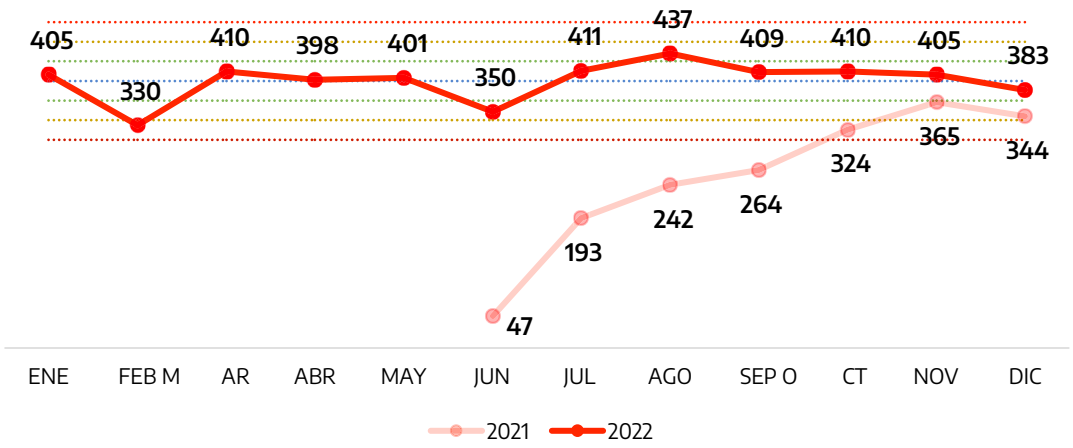
- **Estadística:**

  — Todo suceso notificado que no sea investigado o intervenido será registrado en la base de datos de la JST. La información es utilizada para la elaboración de estudios que permiten identificar tendencias o deficiencias de seguridad operacional sin la necesidad de esperar a la ocurrencia de otro suceso para proponer mejoras.

6.2. Datos capturados 2022

El CCR comenzó a funcionar en junio de 2021, dando lugar a su primer registro en la base de datos el 24 de dicho mes. A medida que fue avanzando el año, el CCR fue habituándose y optimizando su funcionamiento; se capturaron cada vez más datos y se alcanzó en diciembre de 2021 el nivel de captura de sucesos que se ha mantenido aproximadamente durante todo 2022.

Gráfico 108. Nivel de captura de sucesos

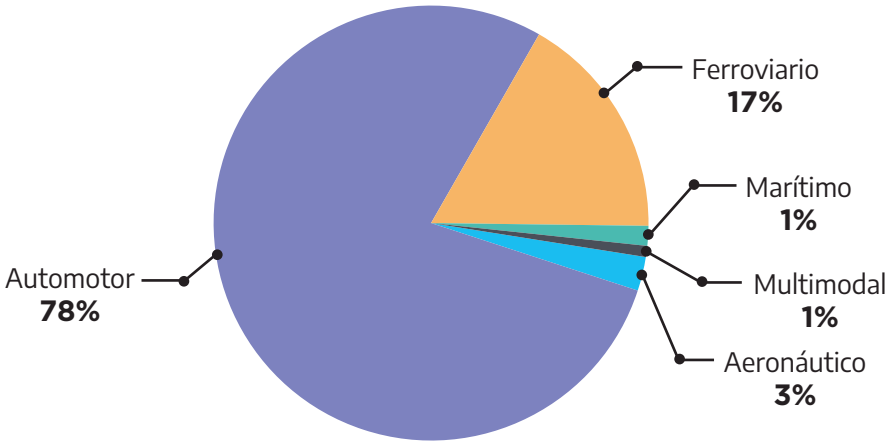


Durante 2021, el CCR capturó 1779 sucesos entre junio y diciembre, un promedio de 254 por mes. Durante el 2022, se capturó un total de 4749 sucesos, un promedio de 396 mensuales. En 2022, la cantidad de sucesos capturados fue estable, sin tendencia creciente ni decreciente. Se observaron dos puntos de menor densidad de sucesos, uno en febrero (330 sucesos) y otro en junio (350 sucesos). El pico más alto se produjo en agosto de 2022 con 437 sucesos.

6.2.1. Por modo de transporte

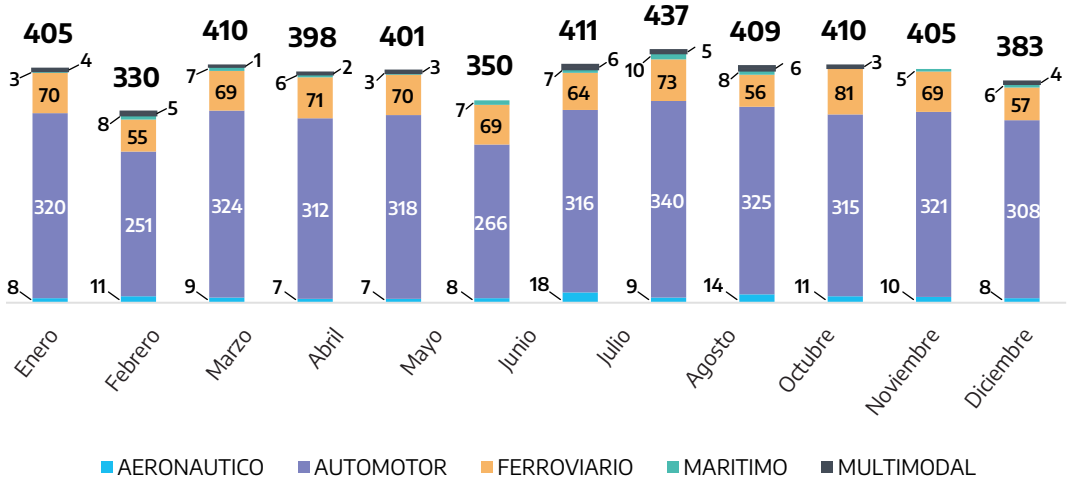
Durante el 2022, se capturaron un total de 4749 sucesos, 120 de ellos (3 %) aeronáuticos; 3716 (78 %) automotores; 804 (17 %) ferroviarios, 70 (1 %) marítimos, fluviales y lacustres; mientras que 39 (1 %) multimodales.

Gráfico 109. Total de sucesos capturados por el CCR, 2022



Aproximadamente el 75 % de los sucesos que se registraron fueron de transporte automotor de carga o pasajeros.

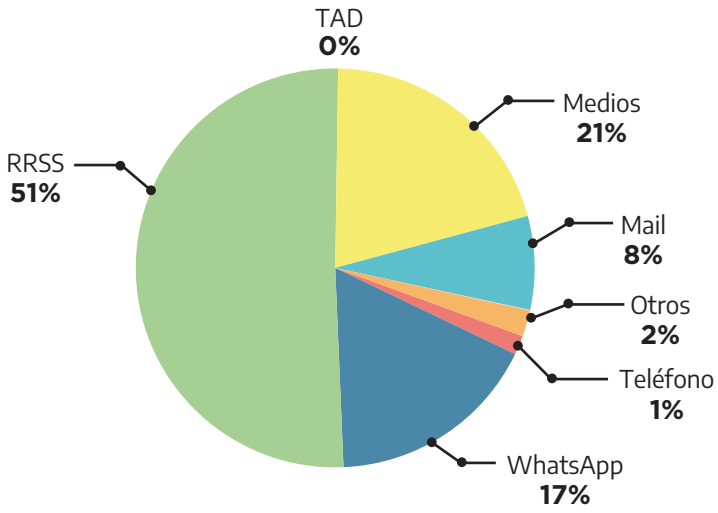
Gráfico 110. Total de sucesos capturados por el CCR, 2022



Ya en enero de 2022, la cantidad de capturas mensuales realizadas por el CCR osciló entre 330 y 437, un promedio de 392 capturas por mes.

6.2.2. Por fuente de datos

Gráfico 111. Discriminación por fuente de datos, 2022



La mitad de los sucesos capturados se obtuvieron mediante las redes sociales, con un total de 2417 sucesos (51 %); por otro lado, le siguieron los eventos obtenidos de medios, con 977 (21 %), y WhatsApp, con 818 (17 %). La notificación telefónica ha sido la menos frecuente, con apenas 74 ocurrencias (2 %). Se recibieron 2 notificaciones a través del servicio Trámites a Distancia (TAD) (0,04 %), ambas sobre sucesos del modo marítimo, fluvial y lacustre.

Gráfico 112. Evolución mensual por fuente de datos

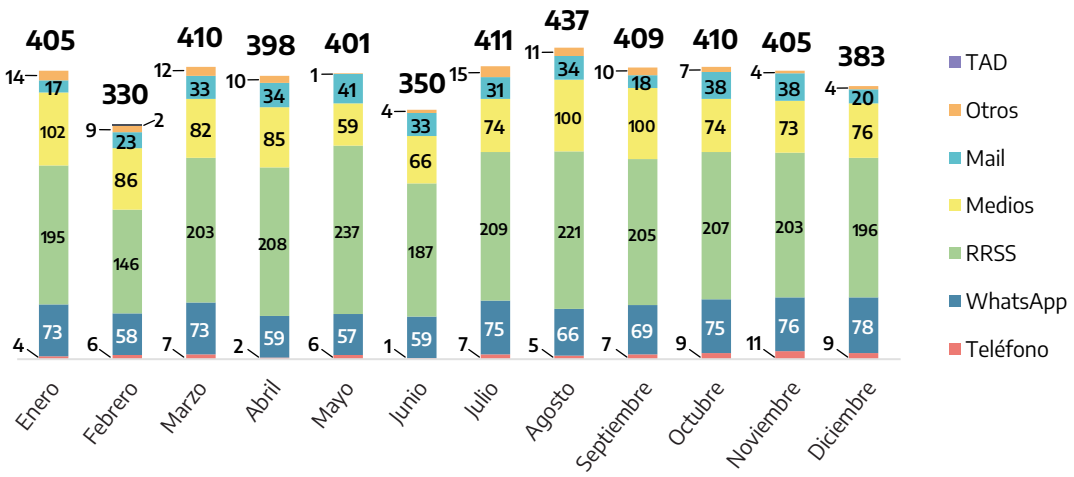
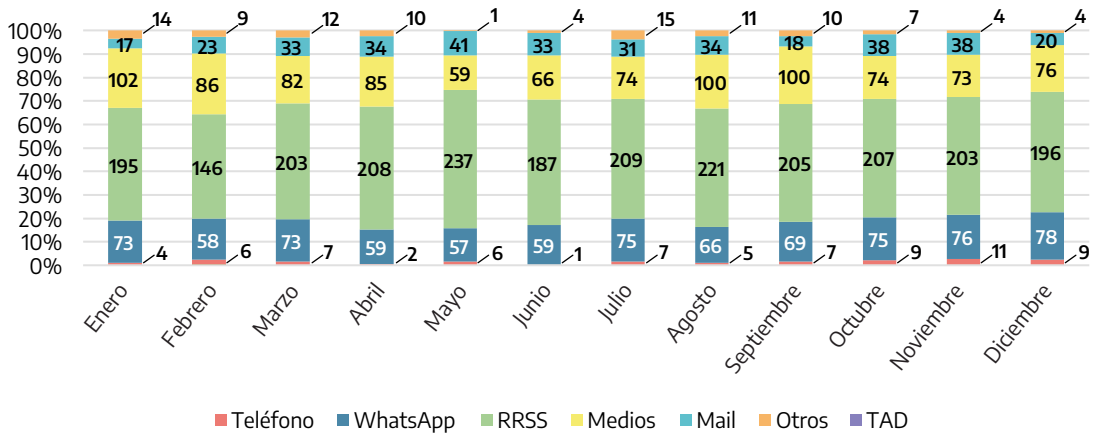


Gráfico 113. Composición porcentual mensual por fuente de datos

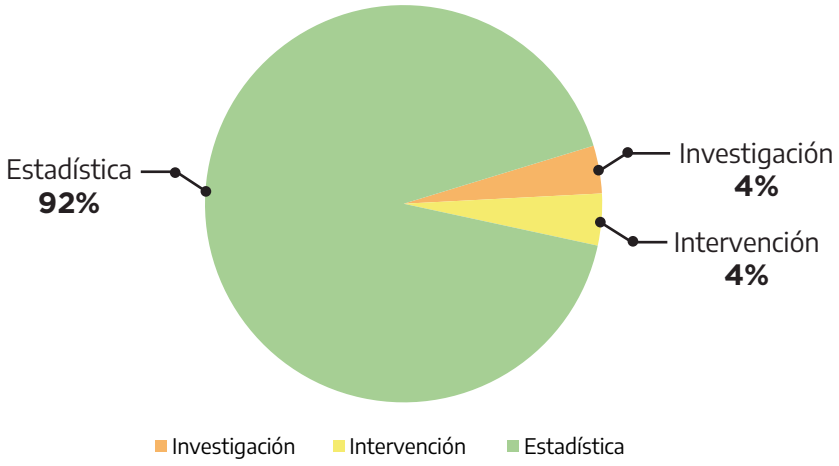


Todos los modos de notificación tuvieron una participación sostenida en el tiempo, es decir, que no se apreciaron tendencias de crecimiento de unos sobre otros. Se recibieron dos notificaciones vía TAD que, por representar solamente el 0,04 % de los sucesos, se excluyeron de este último gráfico.

6.2.3. Por tipo de respuesta

En cuanto a la respuesta a cada suceso, se contabilizaron 185 eventos que iniciaron investigaciones (4 %), 200 intervenciones (4 %) y 4364 sucesos que se registraron con fines estadísticos (92 %).

Gráfico 114. Clasificación por tipo de respuesta



En el 2022 se redujeron en un 2 % los sucesos investigados y aumentó en relación al año anterior la cantidad de eventos que solo se registraron con fines estadísticos.

Gráfico 115. Evolución de sucesos según respuesta

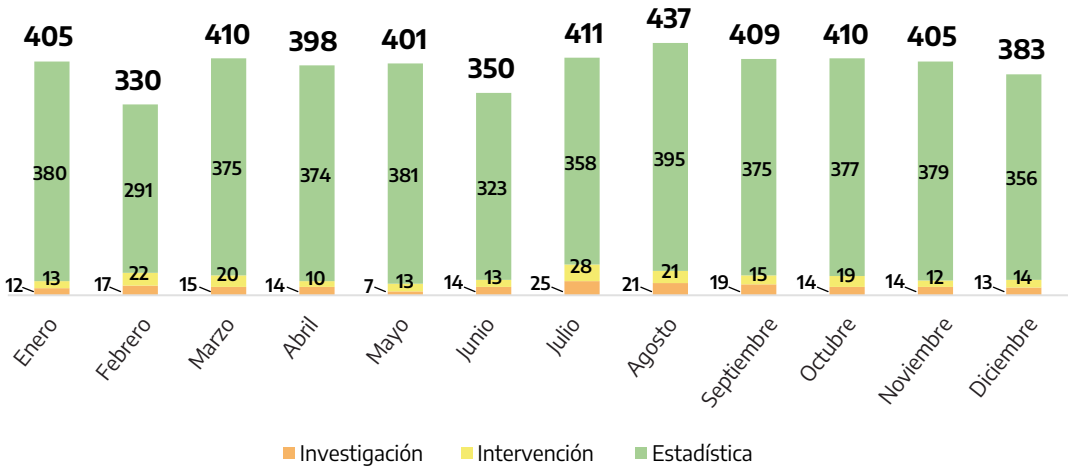
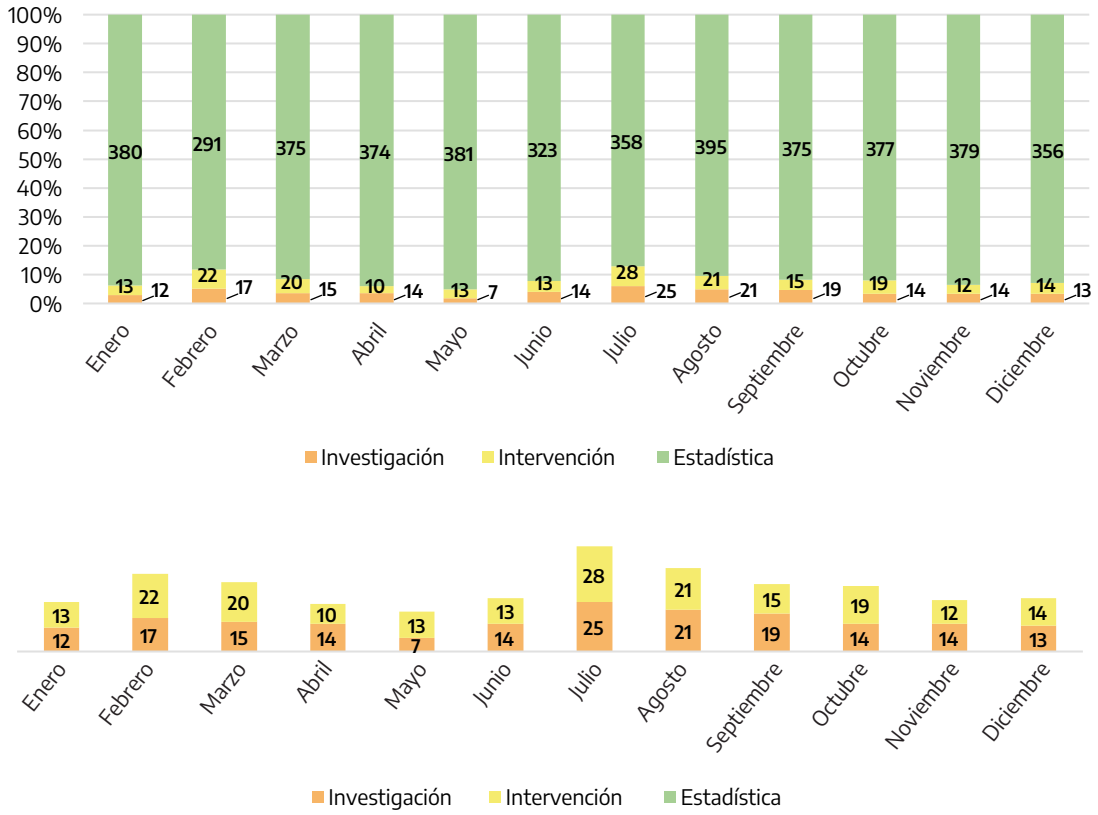


Gráfico 116. Composición mensual por respuesta



La respuesta del organismo a los sucesos capturados resultó homogénea a lo largo del año. En febrero y julio se iniciaron algunas investigaciones e intervenciones más que en el resto del año, pero no implicaron una desviación significativa de los valores usuales. Se iniciaron un total de 185 investigaciones y 200 intervenciones, totalizando 385 sucesos relevantes.

6.2.4. Por fase del día

Aquí se observa la distribución de sucesos según el momento del día en que ocurrieron (no se tomó en cuenta la hora en que fueron capturados).

Gráfico 117. Sucesos capturados por fase del día

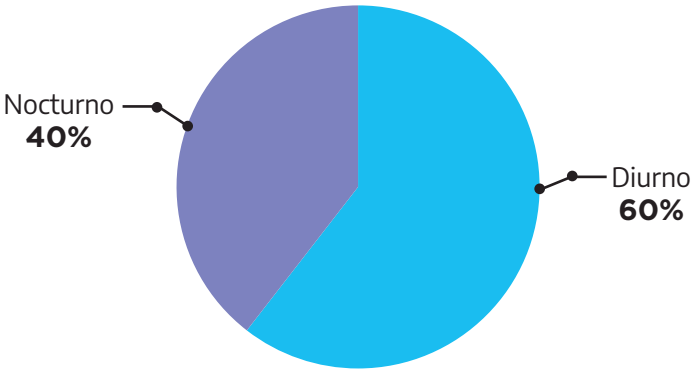
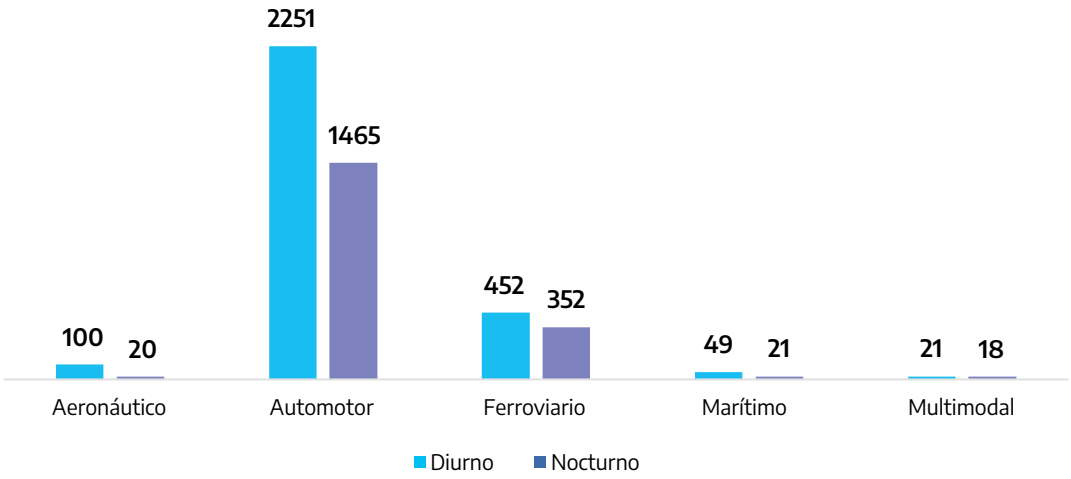


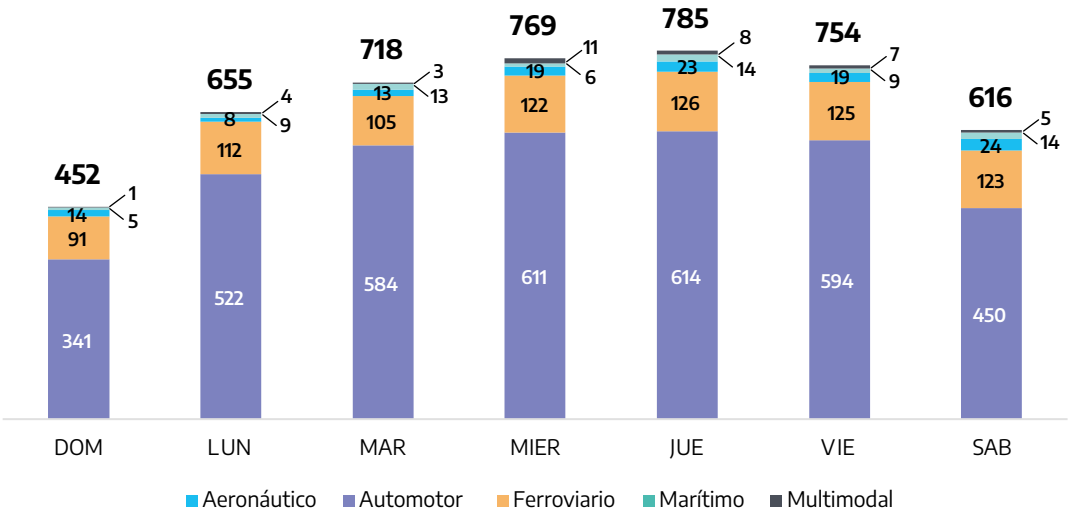
Gráfico 118. Sucesos capturados por modo y fase del día



En todos los modos se registraron más sucesos durante el día que durante la noche, esta diferencia fue más significativa en el modo aeronáutico, donde los sucesos diurnos representaron el 83 % del total, mientras que en los demás modos oscilaron entre el 54 y el 70 %.

6.2.5. Por día de la semana

Gráfico 119. Sucesos capturados por modo y fase del día

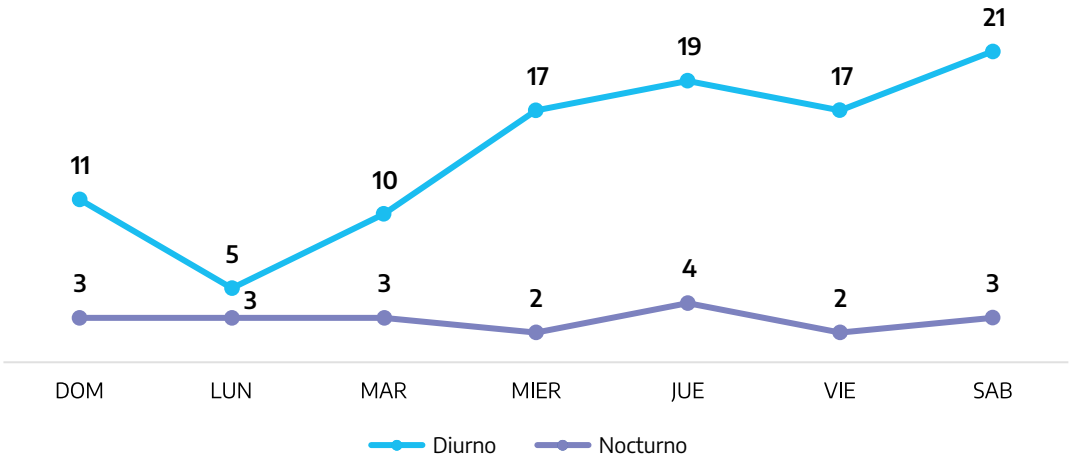


La diferencia en los sucesos que se fueron produciendo a lo largo del año no presentó ninguna concentración de valores significativa. Si bien se observa que hubo más sucesos en los días de semana que en los fines de semana (sábados 13 % y domingos 10 %), estos resultan valores esperables dada la reducción de la actividad durante estos días. La distribución por modos también parece constante, sin tendencias de importancia. Asimismo, se observó una clara preponderancia de los sucesos del modo automotor por sobre todos los demás.

6.2.6. Por modo, día de la semana y fase del día

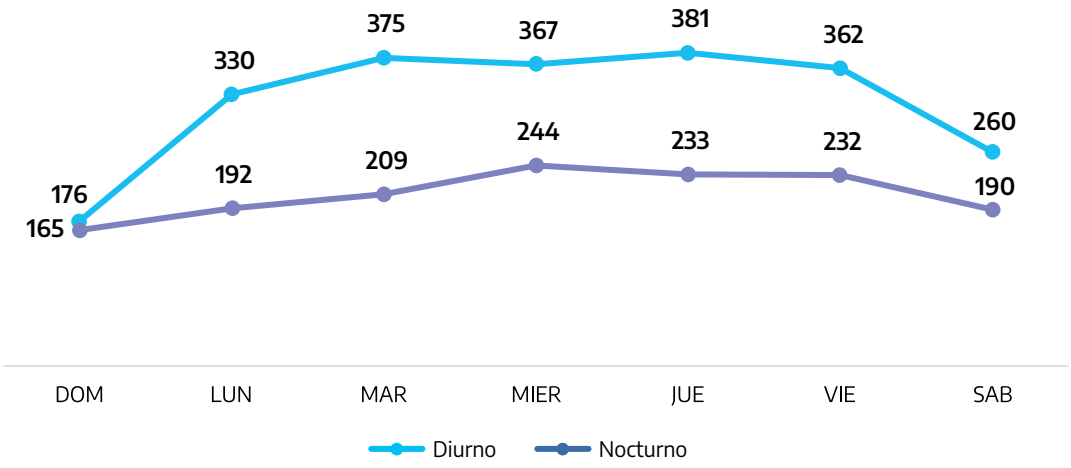
Durante el 2022, el CCR registró datos las 24 horas del día, los 365 días del año. A continuación, se hace un análisis sintético de la información obtenida en este relevamiento.

Gráfico 120. Sucesos aeronáuticos capturados por fase del día y día de la semana



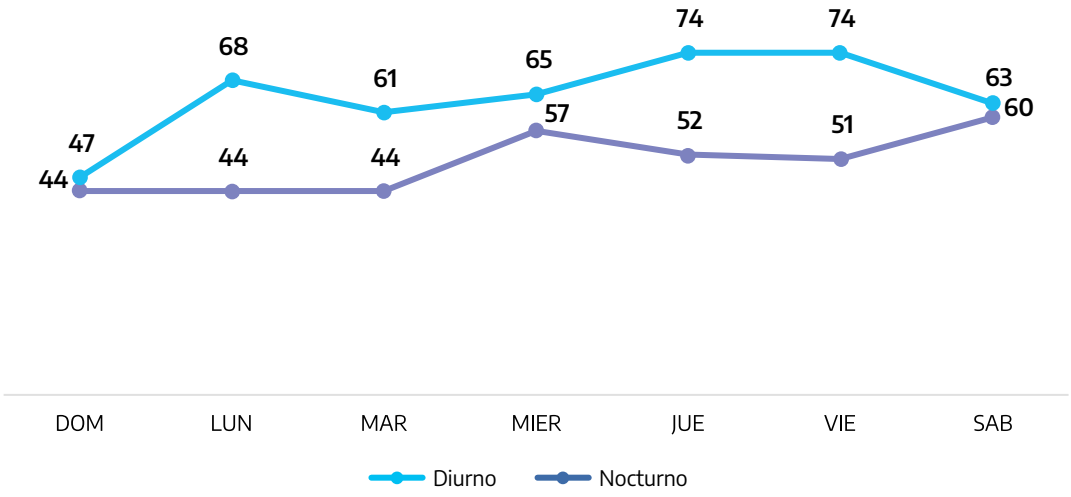
Los sucesos aeronáuticos presentaron un valor pico los sábados, mientras que los valores mínimos correspondieron a los lunes. La mayoría de los sucesos nocturnos registrados en 2022 ocurrieron los jueves.

Gráfico 121. Sucesos automotores capturados por fase del día y día de la semana



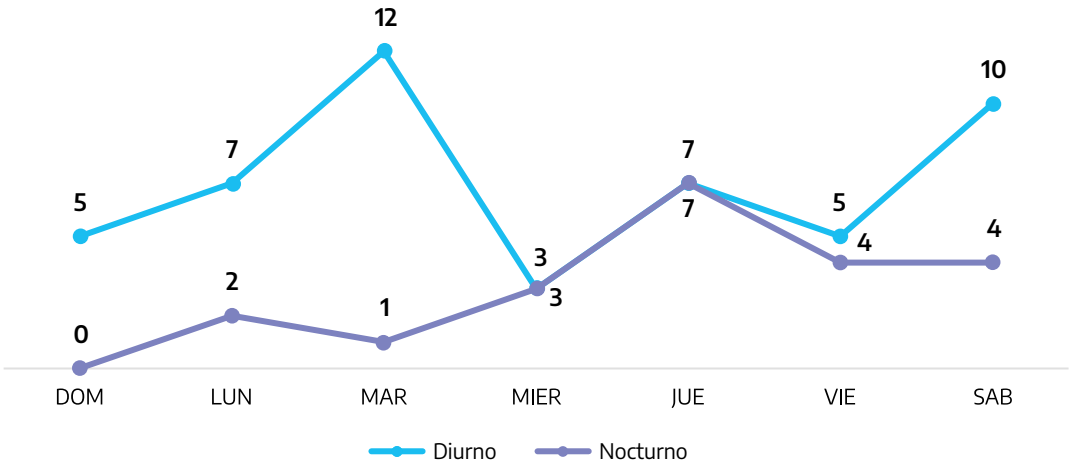
En el modo automotor, mientras los sucesos nocturnos mantuvieron una cantidad estable a lo largo de la semana, los sucesos diurnos crecieron significativamente durante los días laborables.

Gráfico 122. Sucesos ferroviarios capturados por fase del día y día de la semana



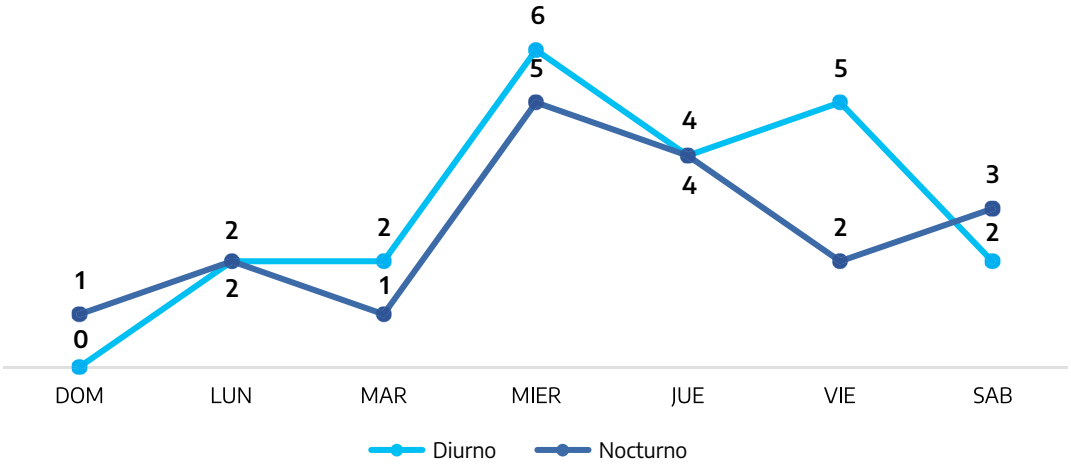
Los sucesos ferroviarios registrados no mostraron distancias relevantes entre sucesos diurnos y nocturnos. De hecho, los fines de semana se registraron prácticamente los mismos valores tanto para aquellos que acontecieron de día como de noche. Los días en que más sucesos se registraron fueron los jueves y viernes. Sin embargo, la cantidad de eventos se mantuvo relativamente estable a lo largo de los días de semana, aunque fue superior en los días laborables.

Gráfico 123. Sucesos marítimos, fluviales y lacustres capturados por fase del día y día de la semana



Los sucesos marítimos, fluviales y lacustres mostraron una variación considerable entre días, pero eso respondió a una baja cantidad de registros, lo cual torna a los indicadores estadísticos erráticos y propicia variaciones grandes. El día con más sucesos fue el jueves, con 14, que a su vez registró igual cantidad de sucesos diurnos que nocturnos. Le siguieron los sábados (también con 14 sucesos), en donde sí destacaron más los sucesos diurnos.

Gráfico 124. Sucesos multimodales capturados por fase del día y día de la semana



Los sucesos multimodales registrados, al igual que en el modo marítimo, fluvial y lacustre, fueron demasiado escasos como para ser representativos estadísticamente. Se observó que los sucesos diurnos y nocturnos fueron bastante parejos. El día que más registros obtuvo fue el miércoles.

6.3. Modo aeronáutico

6.3.1. Por fuente de datos

Gráfico 125. Sucesos del modo aeronáutico: composición por fuente de datos

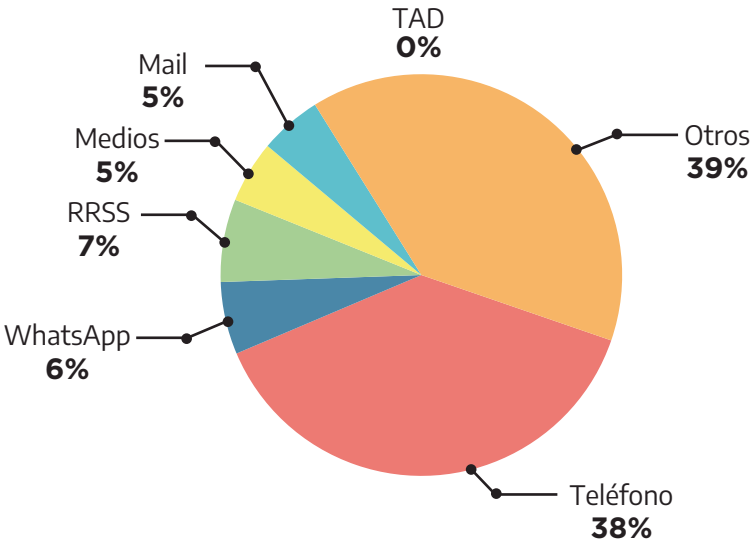
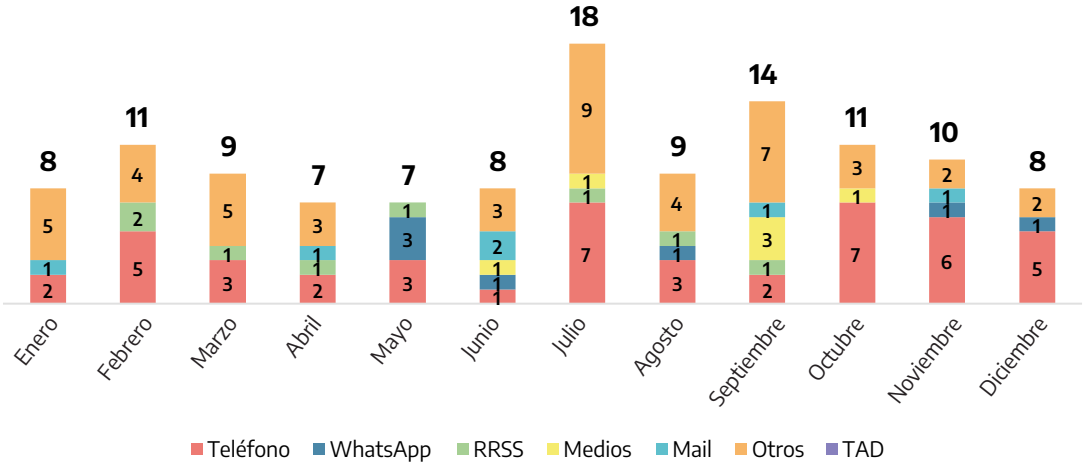


Gráfico 126. Modo aeronáutico: evolución por tipo de fuente de datos



El 38 % de los sucesos aeronáuticos fueron notificados por vía telefónica. Sin embargo, en este modo la mayoría de las capturas se clasificaron como otros, que refiere al llamado directo a los agentes de la JST.

6.3.2. Por tipo de respuesta

Durante el 2022, el CCR capturó un total de 120 sucesos del modo aeronáutico, los cuales fueron respondidos en su mayor parte mediante una investigación (76 sucesos, 64 %), mientras que 34 eventos resultaron en intervenciones (28 %) y solo 10 sucesos se registraron con fines estadísticos (8 %).

Gráfico 127. Sucesos capturados por tipo de respuesta de la DNISAE

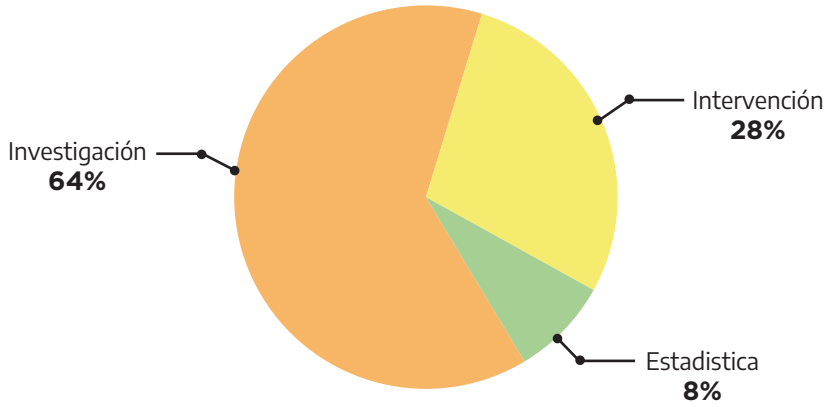
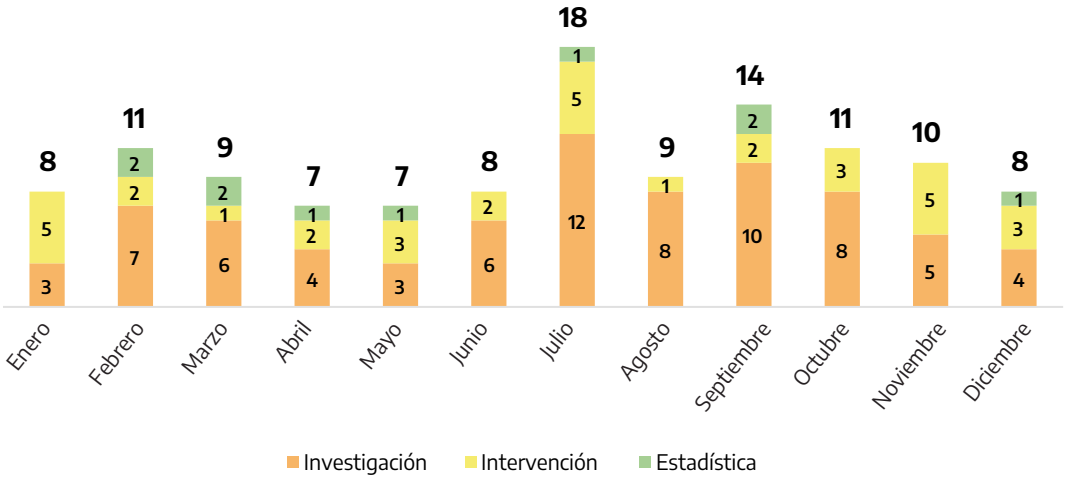


Gráfico 128. Evolución de notificaciones por tipo de respuesta



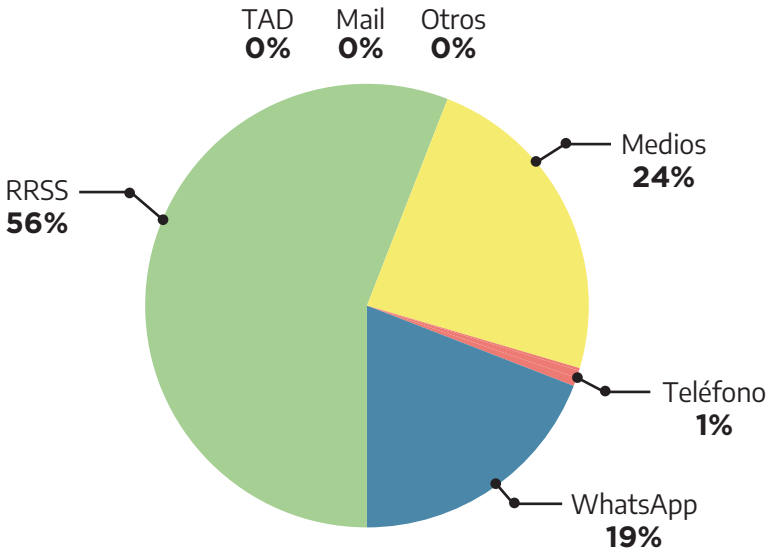
El mes de julio presentó en el 2022 una cantidad significativa de sucesos capturados, casi duplicando la cantidad promedio del año (+79 %).

6.4. Modo automotor

En el 2022, el CCR capturó 3716 sucesos de transporte automotor de carga o pasajeros, un promedio de 310 capturas por mes. El 78 % de los sucesos de todos los modos capturados por el CCR cada mes fueron del modo automotor.

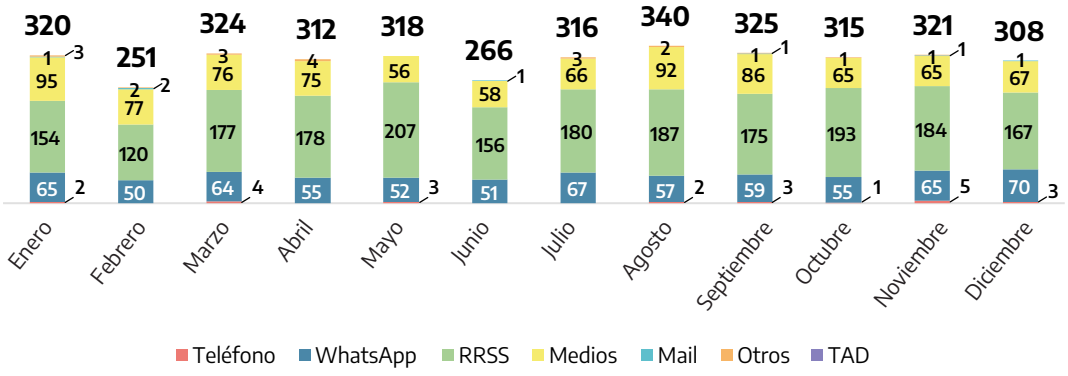
6.4.1. Por fuente de datos

Gráfico 129. Modo automotor: sucesos capturados por fuente de datos



De los 3716 sucesos del modo automotor capturados en 2022 por el CCR, hubo 2976 (80 %) que se obtuvieron a través de métodos indirectos (medios, redes sociales) y 740 (20 %) que fueron conocidos a través de métodos directos (teléfono, e-mail, WhatsApp, TAD); por otra parte, representaron una tasa del 25 % los medios directos respecto de los indirectos.

Gráfico 130. Modo automotor: evolución de capturas de sucesos por fuente de datos



La cantidad de sucesos capturados no ha crecido a lo largo del año, sino que se ha mantenido en niveles del orden de los 300 sucesos por mes, con un máximo de 340 capturas en agosto y un mínimo de 251 en febrero.

6.4.2. Por tipo de respuesta

Gráfico 131. Modo automotor: sucesos capturados por tipo de respuesta

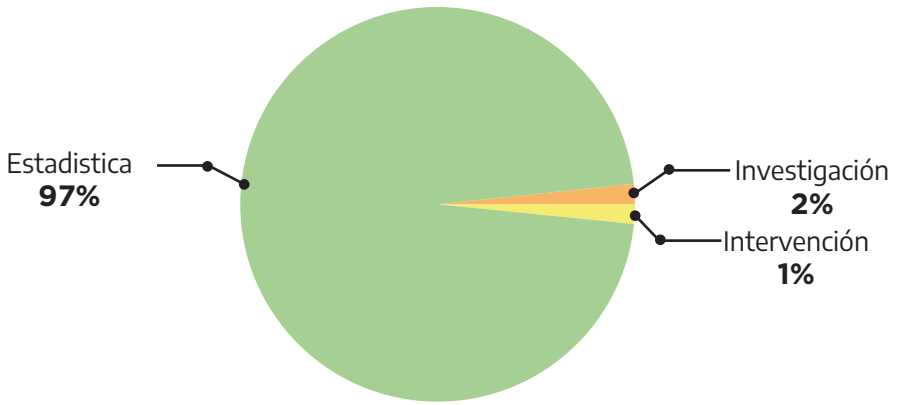
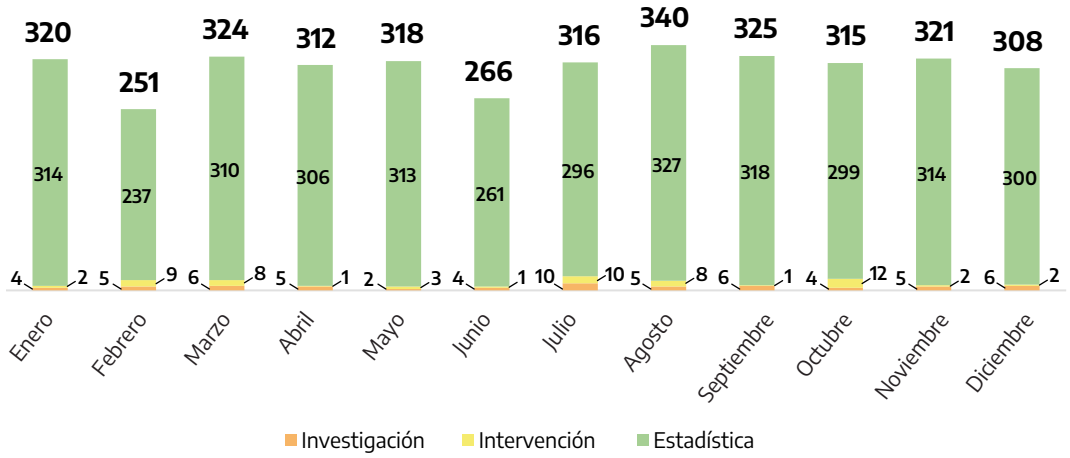


Gráfico 132. Tipo de respuesta por mes

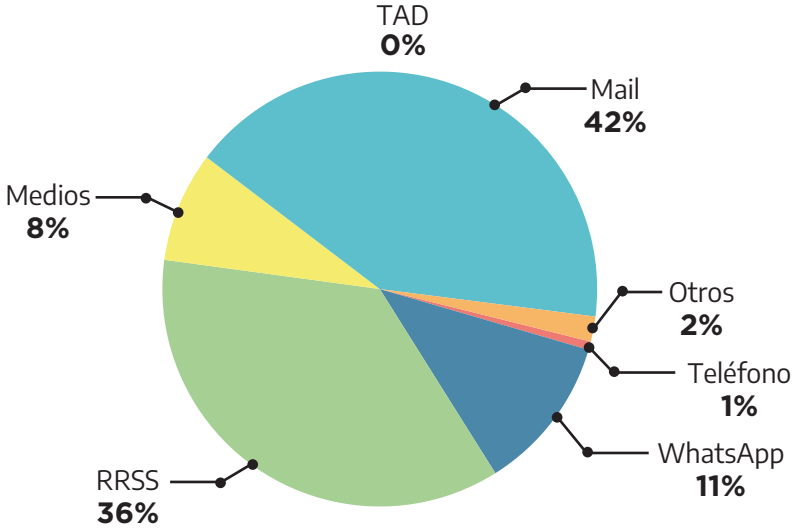


En la evolución anual no hubo tendencias crecientes ni decrecientes. La cantidad de capturas se conservó entre 251 y 340 sucesos en el año, rondando los 300 casos por mes.

6.5. Modo Ferroviario

6.5.1. Por fuente de datos

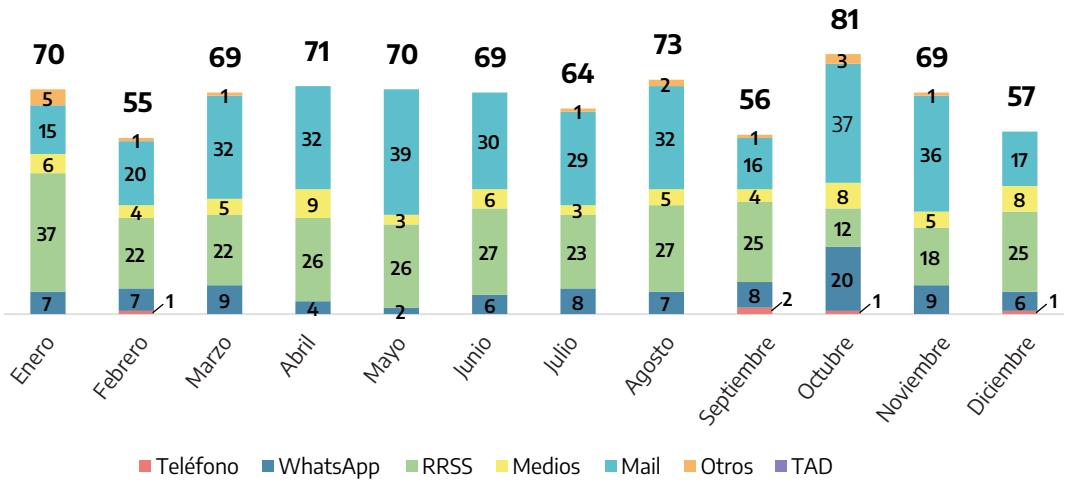
Gráfico 133. Modo ferroviario: sucesos capturados por fuente de datos



En esta modalidad de transporte, la incidencia de los reportes directos fue de 433 sucesos sobre el total de 804, lo que representa un 56 %, mientras que los indirectos impactaron en el restante 44 % de los casos (356); esto implicó una incidencia del 117 % de los directos respecto de los indirectos.

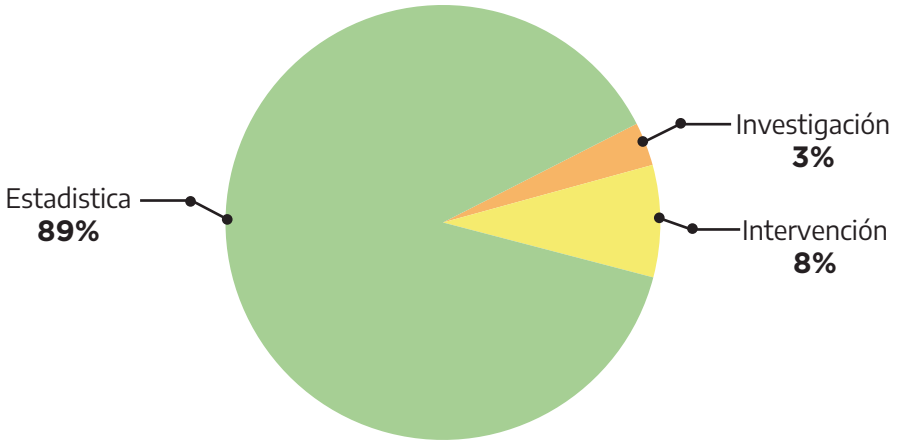
La mayoría de los eventos fueron reportados de modo directo a la JST por los propios actores o la comunidad, y se capturaron a través de la búsqueda activa un poco menos de la mitad de los casos. La categoría otros agrupa principalmente a los sucesos que fueron reportados directamente a las direcciones modales.

Gráfico 134. Modo ferroviario: sucesos capturados por fuente de datos y mes



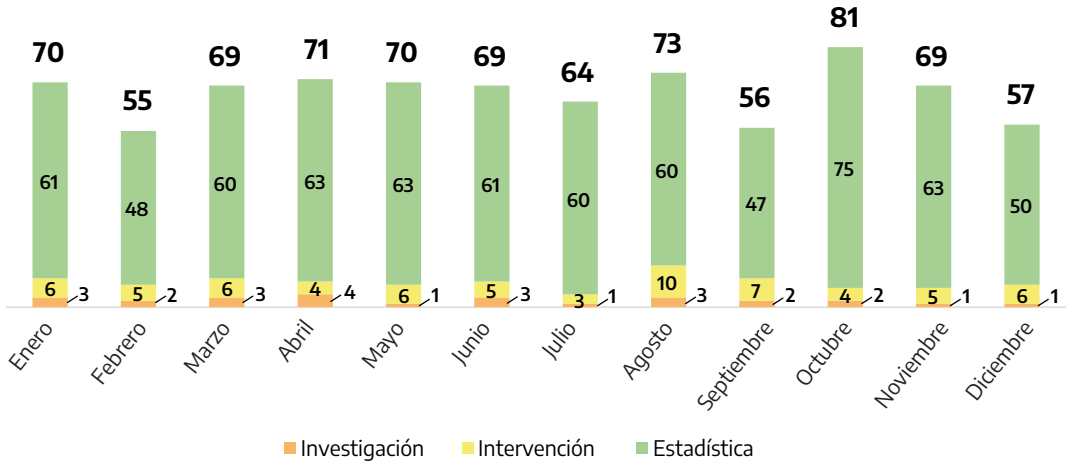
6.5.2. Por tipo de respuesta

Gráfico 135. Modo ferroviario: sucesos capturados por tipo de respuesta



Durante el 2022, la JST intervino en un 11 % de los sucesos capturados por el CCR (93 casos) y se registraron estadísticamente el 89 % restante. Dentro de la clasificación de registro estadístico, debe considerarse que, entre las colisiones con peatones, algunas podrían deberse a suicidios (por su definición, estos no son accidentes y, por ende, no son investigables desde la perspectiva de la seguridad operacional).

Gráfico 136. Modo ferroviario: sucesos capturados por tipo de respuesta y mes



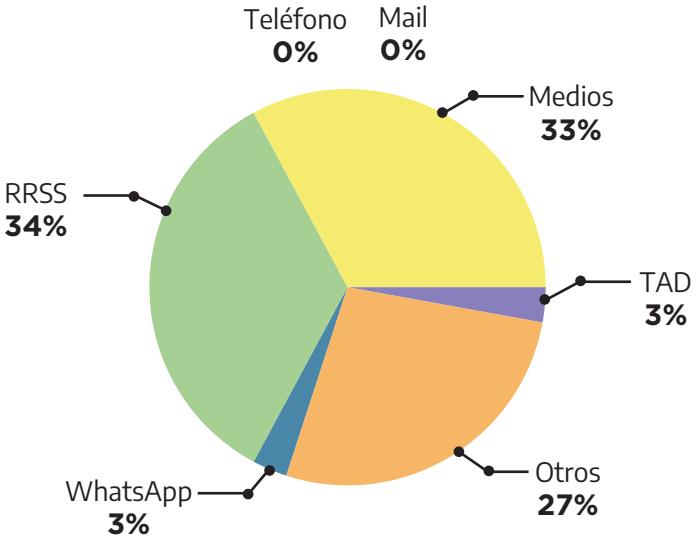
En el 2022 se experimentó una reducción significativa de sucesos en febrero y septiembre, seguido este último mes por el pico máximo de eventos, en octubre. Dentro de 5 años se podrá establecer si existe algún tipo de característica estacional, ya que hasta el momento no se observaron tendencias sostenidas.

6.6. Modo Marítimo, fluvial y lacustre

6.6.1. Por fuente de datos

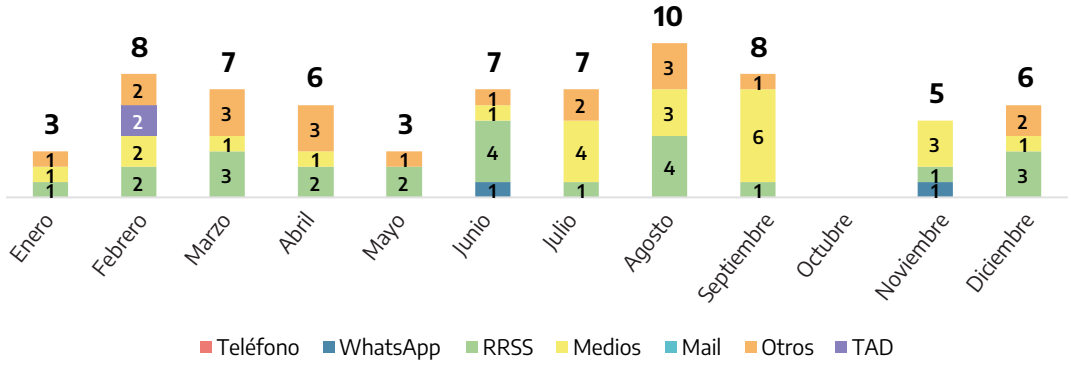
Al igual que el modo aeronáutico, el marítimo, fluvial y lacustre presentó un marcado impacto de la notificación de sucesos clasificados como otros, categoría que representa los eventos notificados a agentes de la JST.

Gráfico 137. Modo marítimo, fluvial y lacustre: sucesos capturados por fuente de datos



La incidencia de los canales directos fue de apenas el 6 % (teléfono, WhatsApp, e-mail, TAD), mientras que las tomas de conocimiento por métodos indirectos (medios, otros) representaron el 94 % de los casos. La clasificación otros corresponde a sucesos que fueron notificados directamente a la DNISMFyL.

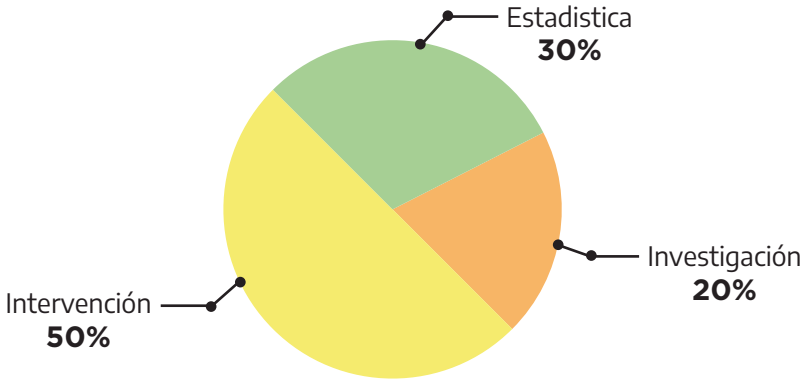
Gráfico 138. Modo marítimo, fluvial y lacustre: evolución de capturas por fuentes de datos



Aún no existe posibilidad de establecer tendencias dados los escasos datos y el tiempo transcurrido. Se destacó la ausencia de sucesos registrados en octubre.

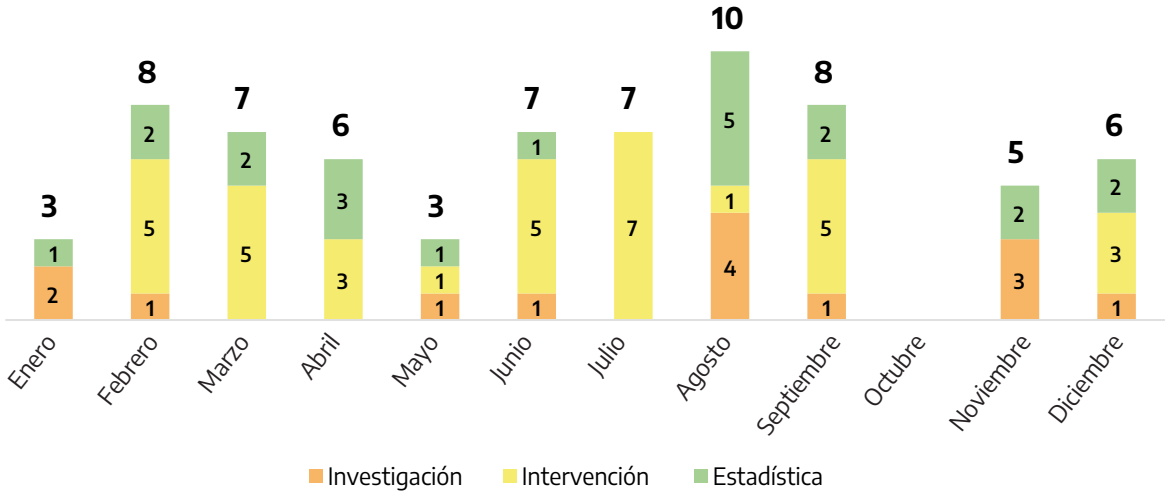
6.6.2. Por tipo de respuesta

Gráfico 139. Modo marítimo, fluvial y lacustre: sucesos capturados por tipo de respuesta



En cuanto al tipo de respuesta del organismo frente a los sucesos marítimos, fluviales y lacustres, el 50 % tuvo como respuesta intervención.

Gráfico 140. Modo marítimo, fluvial y lacustre: evolución de capturas por tipo de respuesta

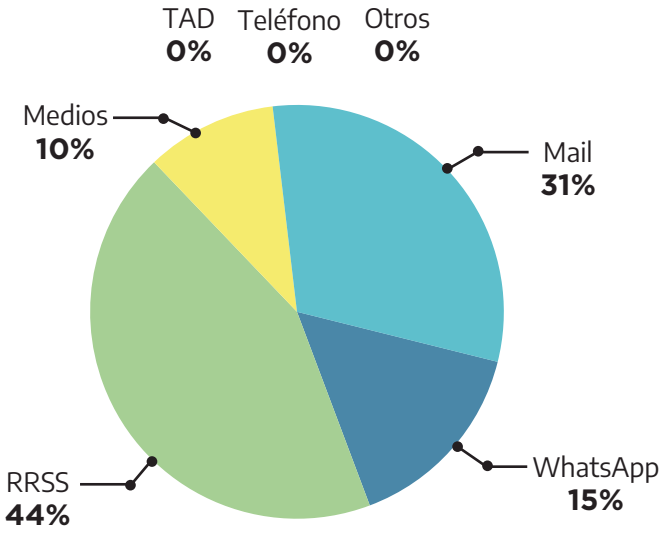


6.7. Multimodal

En 2021 comenzó a funcionar dentro de la DNEyMA el Área de Investigaciones Multimodales. Esta tiene como foco la investigación de sucesos en los que participan vehículos o infraestructura de más de un modo de transporte. Se trata de investigaciones que requieren un equipo interdisciplinario en donde participan técnicos de diferentes campos con el fin de estudiar el transporte desde una perspectiva que comprende a todos los modos como interconectados.

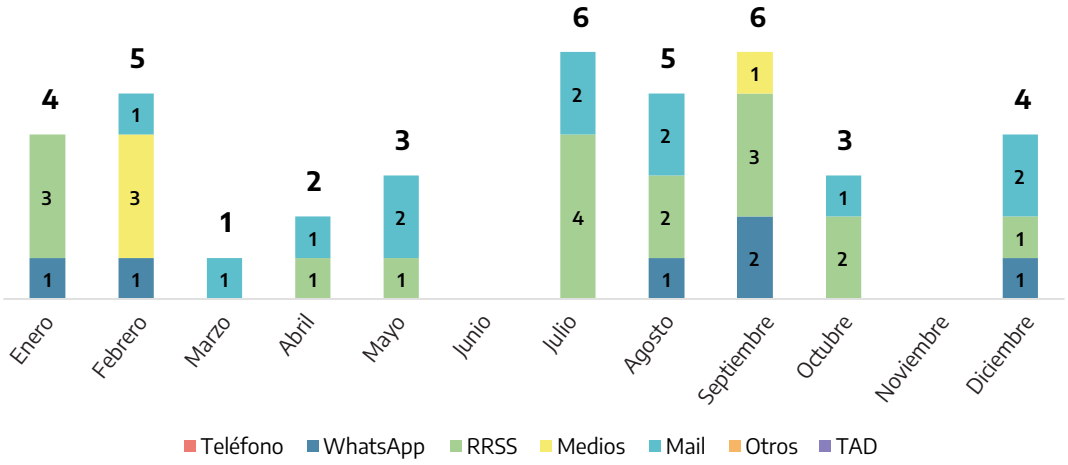
6.7.1. Por fuente de datos

Gráfico 141. Modo multimodal: sucesos capturados por fuente de datos



La mayoría de los sucesos multimodales se detectaron a través de las redes sociales, el segundo canal más importante fue el e-mail y el tercero el WhatsApp (ambos del tipo “directo”).

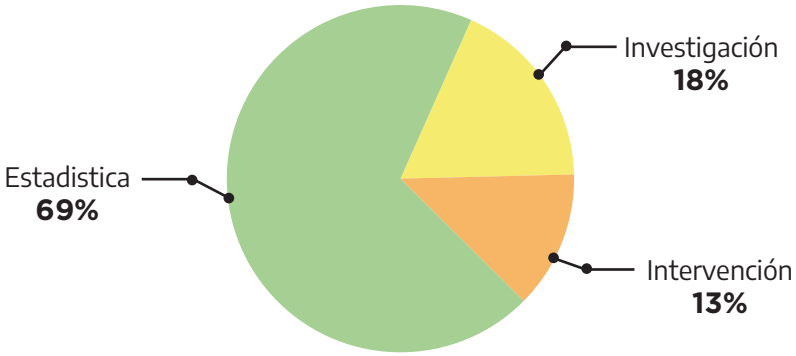
Gráfico 142. Modo multimodal: evolución de capturas por fuentes de datos



Por la insuficiente cantidad de registros, no fue posible determinar su estacionalidad.

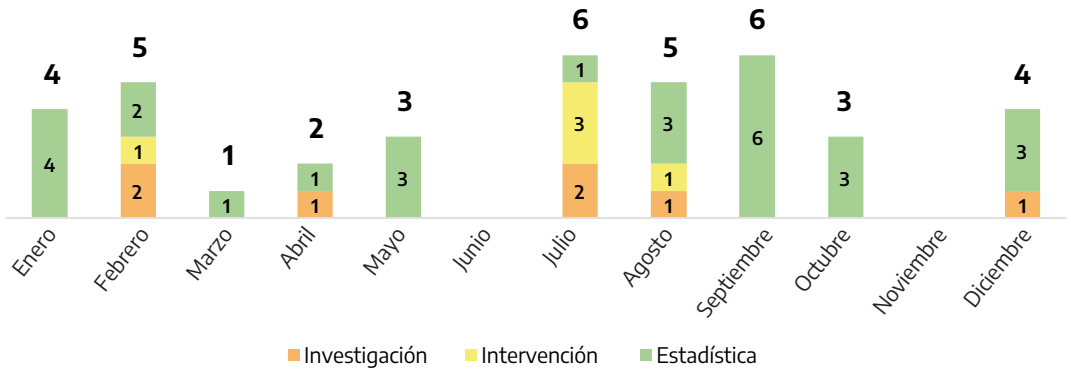
6.7.2. Por tipo de respuesta

Gráfico 143. Modo multimodal: sucesos capturados por tipo de respuesta



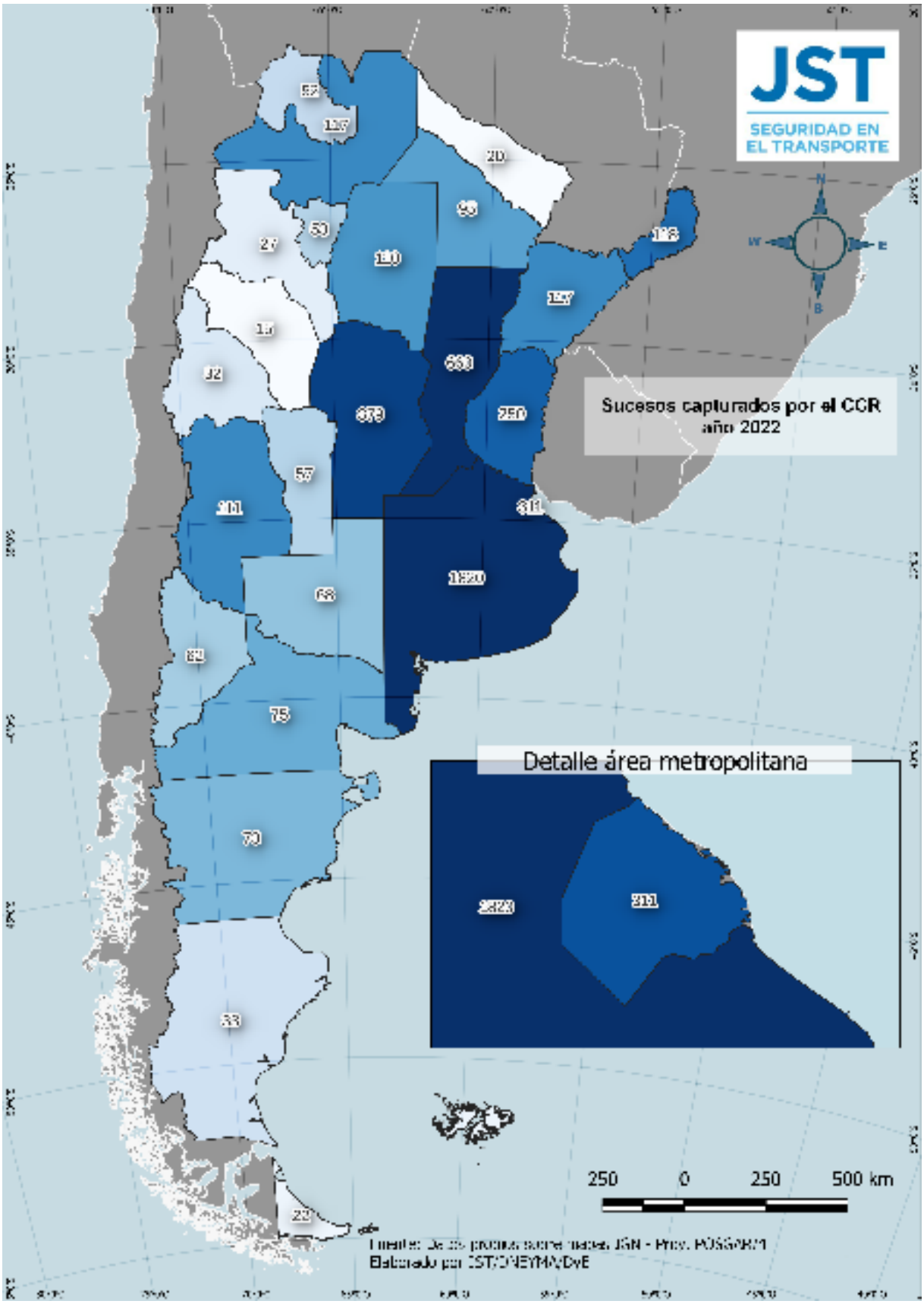
Desde el punto de vista de la respuesta del organismo a los sucesos multimodales, durante el 2022 se intervino en el 31 % de los sucesos detectados por el CCR, de los cuales el 58 % terminó en una investigación. Una cantidad de 27 sobre los 39 sucesos multimodales capturados durante el 2022 (69 %) fueron registrados en la base de datos para su análisis estadístico.

Gráfico 144. Modo multimodal: evolución de capturas por tipo de respuesta



Nuevamente, debido a la escasa cantidad de sucesos no fue posible analizar estacionalidad ni tampoco detectar tendencias observables.

Figura 36. Mapa de sucesos capturados por el CCR.



Fuente: JST