



Gestión de recupero de vehículos

*Índice de robo y recupero de vehículos
República Argentina - 1er Trimestre 2021*

Ines Murga - Javier Martinez
Camada 16175

Tabla de Contenido

Introducción	3
Objetivo	3
Alcance	3
Destinatarios	3
Diagrama Entidad-Relación	5
Definición de Tablas (clave primaria [PK] y clave foránea [FK])	7
Columnas y definición de tipos de datos	9
Modificaciones realizadas a los datasets	11
Transformaciones realizadas en PowerBI:	11
Columnas y Tablas Generadas - Detalle	12
Medidas Calculadas	13
Análisis funcional	16
Conclusiones	21
Puntos a futuro	21
Referencias	21

Introducción

El conocimiento es un factor esencial tanto para alcanzar los objetivos y metas estratégicas como para elevar en nivel de productividad y rentabilidad, sin embargo a pesar de que la información se genera de manera automática, existen muchas organizaciones que no están aprovechándola para la correcta toma de decisiones **informada**. Frecuentemente la información disponible es una limitante para la toma de decisiones acertada, en por eso que hoy en día las organizaciones están apostando por la implementación de distintas herramientas y/o soluciones que les ayuden a alcanzar sus metas y simplificar la obtención de **datos confiables** para poder llevar a cabo un análisis válido y tomar decisiones informadas.

Antes, los directores recurrían a la intuición para decidir el rumbo de su organización. Ahora, con el **análisis de datos** para la toma de decisiones ahora pueden experimentar con los productos, servicios o conocer los beneficios que puede traer invertir en nuevos negocios y responder a las necesidades, tanto internas como externas. Ese mayor acceso y transparencia informativa influye en la **democratización de la toma de decisiones**. Con un crecimiento potencial en el sector público, por el reclamo ciudadano de más transparencia en las cuentas públicas.

Objetivo

El objetivo del presente trabajo es analizar los datos disponibles de la DNRPA (Dirección Nacional de Registro de la Propiedad Automotor) de los últimos meses con el fin de comprender cuál es la realidad nacional y provincial del robo de vehículos y su correspondiente recupero, haciendo énfasis en el tipo, antigüedad y el origen de los mismos. A su vez buscamos reconocer la región con mayor incidencia tanto en la sustracción como en la recuperación de los mismos.

Como propósito final, nuestra función es asistir a la DNRPA en el delineado de una estrategia para aumentar el rate de recuperación de vehículos [#recuperados/#robados].

Alcance

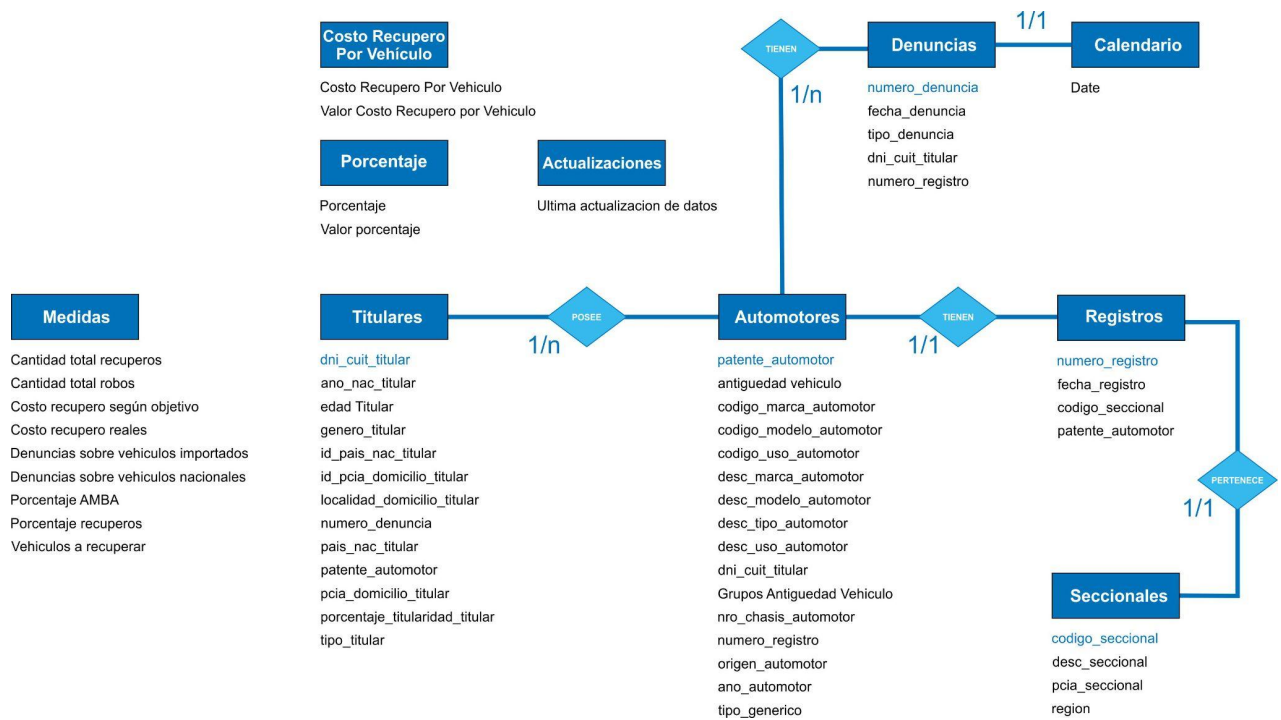
Se determinó como banda temporal de análisis al primer trimestre del año 2021, tomando en cuenta todas las seccionales que componen la República Argentina.

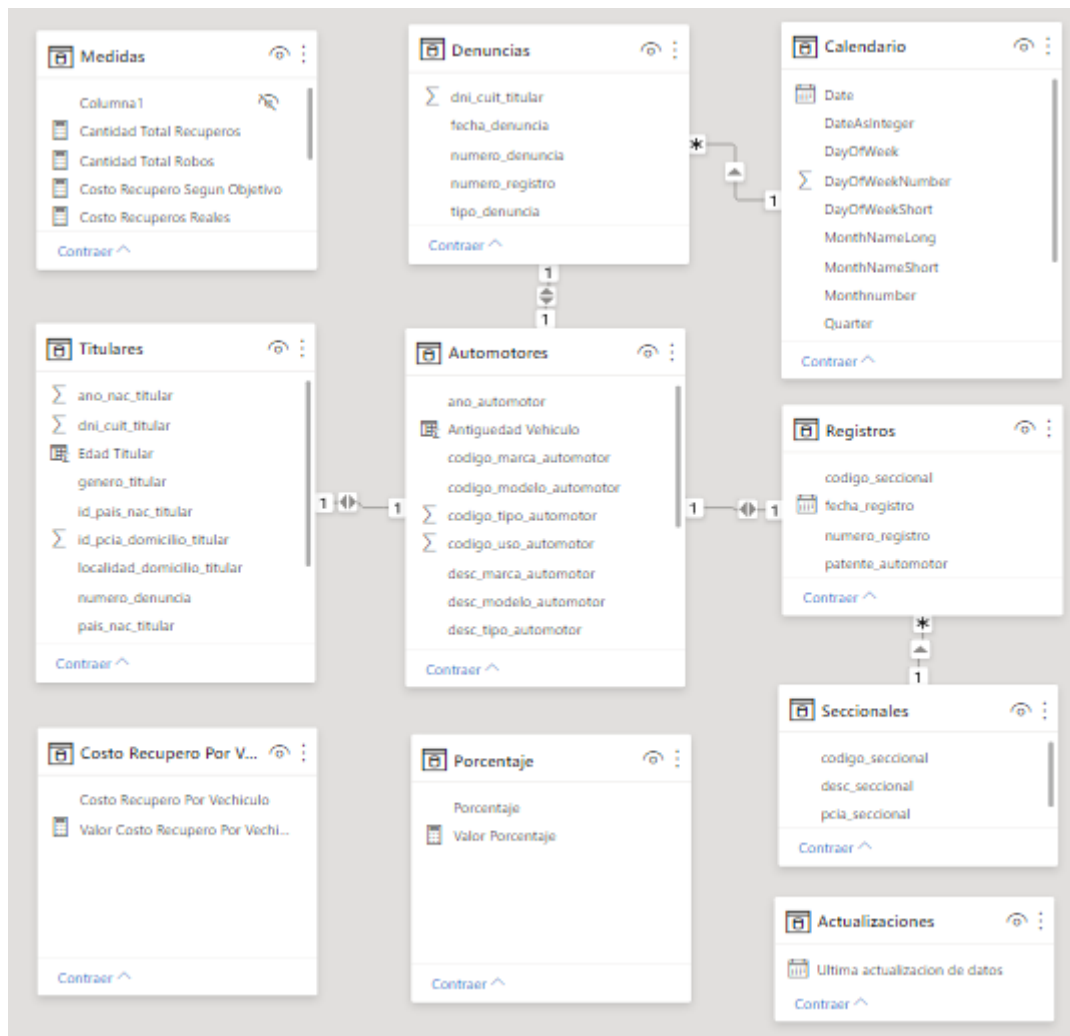
Destinatarios

Este análisis está orientado a asistir a la mesa de dirección de la DNRPA, a los funcionarios de las distintas seccionales policiales del país, con el fin de aportar información valiosa para el accionar policial. A trabajadores y dueños de compañías de seguros para ayudar a generar pólizas más ajustadas a los riesgos reales. Y por último al público en general por

tratarse de información de libre acceso acerca de los eventos de robos y recuperos de vehículos con sus correspondientes características y a modo de información preventiva en zonas “calientes”, para propietarios de vehículos usualmente robados o de guía, en caso de ser de interés, al momento de elegir qué vehículo adquirir.

Diagrama Entidad-Relación





Definición de Tablas (clave primaria [PK] y clave foránea [FK])

TITULARES:

Contiene la información personal de los titulares de los vehículos denunciados como robados o como recuperados. Su clave principal es el dni_cuit_titular y las claves foráneas son patente_automotor y numero_denuncia para conectar a los titulares con el automotor y las denuncias correspondientes.

AUTOMOTORES:

Aquí ubicamos toda la información del vehículo en cuestión, marca, modelo, etc. Su clave primaria es patente_automotor (y tenemos una clave candidata que es nro_chasis_automotor), y las claves foráneas son dni_cuit_titular y numero_registro, que vinculan a los vehículos con sus titulares y con los registros actualizados sobre su condición.

REGISTROS:

Contiene las fechas en las que se registró cada automotor.

Su clave primaria es numero_registro y las foráneas son patente_automotor y codigo_seccional para conectarlos con los vehículos y con las seccionales en las que se registró el vehículo.

DENUNCIAS:

Contiene los tipos de denuncia y la fecha en la que se realizó. Su clave primaria es numero_denuncia y las foráneas son dni_cuit_titular y numero_registro, conectando las denuncias con los titulares de los vehículos y actualizando los registros.

SECCIONALES:

Encontramos los datos de las seccionales en las que se realizan los registros vehiculares. Su clave primaria es codigo_seccional.

CALENDARIO:

Se genera como puente para poder trabajar con mayor facilidad las PK y generar relaciones con datos no repetidos.

PORCENTAJE:

En esta tabla se desarrolla como parámetro -what if- indicando incremento porcentual deseado de recupero vehicular para que la inteligencia de análisis nos indique la cantidad de vehículos a recuperar para alcanzar el objetivo.

Al ser una tabla autogenerada por la creación del parámetro, no se encuentra relacionada a otras.

ACTUALIZACIONES:

A partir de una consulta vacía con la fórmula `= DateTime.LocalNow()` incorporamos un registro de la última modificación de los datos, así sabremos que tan actualizada está la información que brindamos.

COSTO RECUPERO POR VEHÍCULO:

Al igual que PORCENTAJE, esta tabla se desarrolla como parámetro, para que el usuario pueda ingresar el costo promedio de la operación de recuperación de un vehículo. Este dato se utiliza para calcular el presupuesto aproximado que se necesitará para recuperar todos los vehículos dentro del objetivo.

Columnas y definición de tipos de datos

TABLA: TITULARES	
COLUMNA	TIPO DE DATO
dni_cuit_titular	número entero
tipo_titular	texto
porcentaje_titularidad_titular	número entero
genero_titular	texto
localidad_domicilio_titular	texto
pcia_domicilio_titular	texto
id_pcia_domicilio_titular	número entero
ano_nac_titular	número entero
id_pais_nac_titular	texto
pais_nac_titular	texto
patente_automotor	varchar
numero_denuncia	varchar

TABLA: AUTOMOTORES	
COLUMNA	TIPO DE DATO
patente_automotor	varchar
nro_chasis_automotor	varchar
origen_automotor	texto
codigo_uso_automotor	número entero
desc_uso_automotor	texto
ano_automotor	número entero
codigo_modelo_automotor	varchar
desc_modelo_automotor	texto
codigo_tipo_automotor	número entero
desc_tipo_automotor	texto
codigo_marca_automotor	número entero

desc_marca_automotor	texto
dni_cuit_titular	número entero
numero_registro	varchar

TABLA: REGISTROS	
COLUMNA	TIPO DE DATO
numero_registro	varchar
fecha_registro	fecha
patente_automotor	varchar
codigo_seccional	número entero

TABLA: DENUNCIA	
COLUMNA	TIPO DE DATO
numero_denuncia	varchar
tipo_denuncia	texto
fecha_denuncia	fecha
dni_cuit_titular	número entero
numero_registro	varchar

TABLA: SECCIONALES	
COLUMNA	TIPO DE DATO
codigo_seccional	número entero
desc_seccional	texto
pcia_seccional	texto

Modificaciones realizadas a los datasets

Descargamos los datasets originales de la web oficial:
<https://datos.gob.ar/dataset/justicia-robos-recuperos-autos>

Con el fin de la protección de datos personales, las tablas descargadas no contenían *Primary Keys [PK]* por lo que utilizamos una herramienta de generación de datos online y agregamos las siguientes columnas:

- Patente del vehículo
- Número de chasis de marca
- DNI del titular
- Número de trámite
- Número de registro

Inicialmente al dividir los datos en tablas para armar la base de datos, la tabla SECCIONAL incluía un *Foreign Key [FK]* de numero_de_registro pero se decidió eliminarlo ya que era redundante.

Transformaciones realizadas en PowerBI:

- Todas las tablas fueron renombradas a plural por convención
- En la tabla TITULARES la columna id_pais_nac_titular contenía valores nulos por vehículos que pertenecían a personas jurídicas (sin nacionalidad). Estos valores fueron reemplazados por NA (no aplica).
- En la tabla DENUNCIAS la columna fecha_denuncia estaba representada por un número tipo integer. Este fue reemplazado por tipo de dato: fecha
- En la tabla REGISTROS la columna fecha_registro estaba representada por un número integer. Este fue reemplazado por tipo de dato: fecha
- Eliminamos la relación autogenerada entre las tablas:
 - DENUNCIAS y TITULARES
 - DENUNCIAS y REGISTROS
- Creamos las columnas calculadas:
 - Edad del titular (TITULARES): calculada desde el año de nacimiento para analizar si hay un grupo etario a quien le roban más vehículos
 - Región (SECCIONALES): Al estar por partidos y no por regiones, se dificulta analizar los robos en AMBA como tal.
 - Antigüedad Vehículo: calculada desde el año de modelo de vehículo, nos ayuda a determinar los rangos de antigüedad de vehículos más robados.
 - Tipo genérico de vehículo: Previo a esta columna había varios tipos de furgón por ejemplo. Para extraer la información de tipo de vehículo más robado esto era insuficiente. En la columna se agrupan todos los tipos de furgón en uno, berlinas, etc.
- Creamos las medidas:
 - CantImportados: que suma la cantidad de vehículos importados y de protocolo 21 (también importados) involucrados en las denuncias, juntos.
 - CantNacionales: que suma la cantidad de vehículos nacionales involucrados en las denuncias.

- CantRecupero: suma la cantidad de denuncias de recupero.
 - CantRobo: suma la cantidad de denuncias de robo.
- Creamos tabla calendario:
 - tomando como fecha de inicio la primera denuncia del período y como fecha de fin la fecha de la última denuncia del período.
- Creamos tabla medidas:
 - agrupando las 4 medidas que hemos creado hasta el momento

Columnas y Tablas Generadas - Detalle

Las **columnas calculadas** introducidas en este estudio fueron:

- **ANTIGUEDAD VEHICULO:** En esta columna obtiene la antigüedad en años de los vehículos calculada a la fecha actual.

`Antiguedad Vehiculo = YEAR(TODAY()) - Automotores[ano_automotor]`

- **TIPO_GENERICO:** Al haber tantas variaciones de tipos de vehículo (sedan 4 puertas y sedan 3 puertas por ejemplo) obtuvimos la primer palabra de la columna desc_tipo_automotor para agrupar vehículos dentro de un tipo genérico, más útil para su estudio.

`tipo_generico = LEFT(Automotores[desc_tipo_automotor],SEARCH(" ", Automotores[desc_tipo_automotor], LEN(Automotores[desc_tipo_automotor])))`

- **REGION:** Los datos de ubicación de las seccionales estaban por partido, la limitante principal es que para hacer cálculos se diferencia el AMBA del resto de Buenos Aires. Para esto agrupamos todos los códigos de seccional del AMBA por un lado, y el resto mantienen su provincia como región.

`Region = if(Seccionales[codigo_seccional] IN {13022,13009 ,13003 ,2102 ,2101 ,2100 ,2099 ,2098 ,2097 ,2096 ,2095 ,2094 ,2093 ,2092 ,2091 ,2090 ,2089 ,2088 ,2087 ,2086 ,2085 ,2084 ,2083 ,2082 ,2081 ,2080 ,2079 ,2078 ,2077 ,2076 ,2075 ,2074 ,2073 ,2072 ,2071 ,2070 ,2069 ,2068 ,2067 ,2066 ,2065 ,2064 ,2063 ,2062 ,2061 ,2060 ,2059 ,2058 ,2057 ,2056 ,2055 ,2054 ,2053 ,2052 ,2051 ,2050 ,2049 ,2048 ,2047 ,2046 ,2045 ,2044 ,2043 ,2042 ,2041 ,2040 ,2039 ,2038 ,2037 ,2036 ,2035 ,2034 ,2033 ,2032 ,2031 ,2030 ,2029 ,2028 ,2027 ,2026 ,2025 ,2024 ,2023 ,2022 ,2021 ,2020 ,2019 ,2018 ,2017 ,2016 ,2015 ,2014 ,2013 ,2012 ,2011 ,2010 ,2009 ,2008 ,2007 ,2006 ,2005 ,2004 ,2003 ,2002 ,1319 ,1318 ,1316 ,1314 ,1311 ,1310 ,1309 ,1308 ,1307 ,1306 ,1305 ,1303 ,1301 ,1295 ,1294 ,1293 ,1291 ,1290 ,1289 ,1288 ,1287 ,1286 ,1285 ,1282 ,1281 ,1278 ,1275 ,1273 ,1272 ,1271 ,1270 ,1269 ,1266 ,1265 ,1261 ,1260 ,1258 ,1257 ,1255 ,1253 ,1252 ,1251 ,1250 ,1249 ,1248 ,1247 ,1246 ,1245 ,1244 ,1243 ,1240 ,1239 ,1238 ,1237 ,1235 ,1233 ,1232 ,1231 ,1230 ,1228 ,1227 ,1226 ,1224 ,1223 ,1221 ,1220 ,1219 ,1218 ,1216 ,1215 ,1214 ,1211 ,1210 ,1209 ,1205 ,1204 ,1203 ,1199 ,1198 ,1197 ,1196 ,1195 ,1194 ,1193 ,1192 ,1190 ,1189 ,1188 ,1186 ,1181 ,1180 ,1178 ,1177 ,1176 ,1175 ,1174 ,1173 ,1171 ,1168 ,1167 ,1165 ,1161 ,1158 ,1157 ,1156 ,1154 ,1153 ,1152 ,1151 ,1150 ,1149 ,1148 ,1147 ,1146 ,1145 ,1144 ,1141 ,1140 ,1139 ,1135 ,1134 ,1133 ,1130 ,1128 ,1127 ,1124 ,1122 ,1120 ,1119 ,1118 ,1117 ,1115 ,1114 ,1113 ,1111 ,1107 ,1106 ,1105 ,1104`

```
,1103 ,1100 ,1096 ,1090 ,1087 ,1086 ,1078 ,1077 ,1074 ,1065 ,1064 ,1062 ,1055
,1053 ,1047 ,1046 ,1045 ,1044 ,1043 ,1030 ,1029 ,1014 ,1005 ,1004}, "Area
Metropolitana de Buenos Aires, Argentina",
CONCATENATE(Seccionales[pcia_seccional]," , Argentina"))
```

- **EDAD TITULAR:** Al igual que la antigüedad de los vehículos, calculamos la edad de los titulares de los vehículos con la fecha actual.

```
Edad Titular = YEAR(TODAY())-Titulares[ano_nac_titular]
```

- **TABLA CALENDARIO:** Se creó la tabla calendario a partir de las fechas de la primer y última denuncia de nuestro dataset.

```
Calendario = ADDCOLUMNS (CALENDAR(MIN(Denuncias[fecha_denuncia]),
MAX(Denuncias[fecha_denuncia])), "DateAsInteger", FORMAT ([Date],
"YYYYMMDD" ), "Year", YEAR ( [Date] ), "Monthnumber", FORMAT ( [Date], "MM"
), "YearMonthnumber", FORMAT ( [Date], "YYYY/MM" ), "YearMonthShort", FORMAT (
[Date], "YYYY/mmm" ), "MonthNameShort", FORMAT ( [Date], "mmm"
), "MonthNameLong", FORMAT ( [Date], "mmmm" ), "DayOfWeekNumber",
WEEKDAY ( [Date] ), "DayOfWeek", FORMAT ( [Date], "dddd" ), "DayOfWeekShort",
FORMAT ( [Date], "ddd" ), "Quarter", "Q" & FORMAT ( [Date], "Q" ), "YearQuarter",
FORMAT ( [Date], "YYYY" ) & "/Q" & FORMAT ( [Date], "Q" ))
```

- **PORCENTAJE:** este parámetro es el porcentaje de vehículos recuperados que se quiere alcanzar como objetivo. Su uso es para las fuerzas de seguridad.

```
Porcentaje = GENERATESERIES(1, 100, 1)
```

- **COSTO RECUPERO POR VEHICULO:** Este parámetro es el costo aproximado de recuperación de un vehículo en promedio. Al no tener este dato, generamos el parámetro para que lo ingrese el usuario.

```
Costo Recupero Por Vehículo = GENERATESERIES(1000, 200000, 1000)
```

Medidas Calculadas

Las **medidas calculadas** que fueron utilizadas en el PBI, agrupadas todas sobre la tabla "Medidas" son:

- **CANTIDAD TOTAL RECUPEROS:** Es el número total de denuncias de recuperación de vehículos.

```
Cantidad Total Recuperos = calculate(count(Denuncias[dni_cuit_titular]),
filter(Denuncias, Denuncias[tipo_denuncia] = "COMUNICACIÓN DE RECUPERO"))
```

- **CANTIDAD TOTAL ROBOS:** Es el número total de denuncias de robo de vehículos.

```
Cantidad Total Robos =
calculate(count(Denuncias[dni_cuit_titular]),filter(Denuncias,Denuncias[tipo_denunci
a]="DENUNCIA DE ROBO O HURTO / RETENCION INDEBIDA"))
```

- **COSTO RECUPERO SEGUN OBJETIVO:** es el calculo del presupuesto necesario para recuperar todos los vehículos indicados en el parametro de porcentaje objetivo

calculado sobre el parámetro de costo de recupero por vehículo.

Costo Recupero Segun Objetivo = 'Costo Recupero Por Vehículo'[Valor Costo Recupero Por Vehículo]*[Vehiculos a recuperar]

- COSTO RECUPERO REALES:** es el calculo de lo que costó recuperar todos los vehículos calculado sobre el parámetro de costo de recupero por vehículo.
 Costo Recuperos Reales = 'Costo Recupero Por Vehículo'[Valor Costo Recupero Por Vehículo]*[Cantidad Total Recuperos]
- DENUNCIAS SOBRE VEHÍCULOS IMPORTADOS:** es el número total de denuncias (tanto de robo como de recupero) de vehículos importados.
 Denuncias sobre vehículos importados = VAR importado = {"importado", "Protocolo 21"} RETURN (COUNTROWS(FILTER(Automotores,Automotores[origen_automotor] IN importado)))
- DENUNCIAS SOBRE VEHÍCULOS NACIONALES:** es el número total de denuncias (tanto de robo como de recupero) de vehículos nacionales.
 Denuncias sobre vehículos nacionales = VAR Nacional = {"nacional"} RETURN COUNTROWS(FILTER(Automotores,Automotores[origen_automotor] IN Nacional))
- PORCENTAJE AMBA:** es el contraste de robos realizados en el AMBA contra el número total de robos a nivel nacional
 Porcentaje AMBA = VAR robosAMBA = CALCULATE(COUNTROWS(Registros), Registros[codigo_seccional] IN {13022,13009 ,13003 ,2102 ,2101 ,2100 ,2099 ,2098 ,2097 ,2096 ,2095 ,2094 ,2093 ,2092 ,2091 ,2090 ,2089 ,2088 ,2087 ,2086 ,2085 ,2084 ,2083 ,2082 ,2081 ,2080 ,2079 ,2078 ,2077 ,2076 ,2075 ,2074 ,2073 ,2072 ,2071 ,2070 ,2069 ,2068 ,2067 ,2066 ,2065 ,2064 ,2063 ,2062 ,2061 ,2060 ,2059 ,2058 ,2057 ,2056 ,2055 ,2054 ,2053 ,2052 ,2051 ,2050 ,2049 ,2048 ,2047 ,2046 ,2045 ,2044 ,2043 ,2042 ,2041 ,2040 ,2039 ,2038 ,2037 ,2036 ,2035 ,2034 ,2033 ,2032 ,2031 ,2030 ,2029 ,2028 ,2027 ,2026 ,2025 ,2024 ,2023 ,2022 ,2021 ,2020 ,2019 ,2018 ,2017 ,2016 ,2015 ,2014 ,2013 ,2012 ,2011 ,2010 ,2009 ,2008 ,2007 ,2006 ,2005 ,2004 ,2003 ,2002 ,1319 ,1318 ,1316 ,1314 ,1311 ,1310 ,1309 ,1308 ,1307 ,1306 ,1305 ,1303 ,1301 ,1295 ,1294 ,1293 ,1291 ,1290 ,1289 ,1288 ,1287 ,1286 ,1285 ,1282 ,1281 ,1278 ,1275 ,1273 ,1272 ,1271 ,1270 ,1269 ,1266 ,1265 ,1261 ,1260 ,1258 ,1257 ,1255 ,1253 ,1252 ,1251 ,1250 ,1249 ,1248 ,1247 ,1246 ,1245 ,1244 ,1243 ,1240 ,1239 ,1238 ,1237 ,1235 ,1233 ,1232 ,1231 ,1230 ,1228 ,1227 ,1226 ,1224 ,1223 ,1221 ,1220 ,1219 ,1218 ,1216 ,1215 ,1214 ,1211 ,1210 ,1209 ,1205 ,1204 ,1203 ,1199 ,1198 ,1197 ,1196 ,1195 ,1194 ,1193 ,1192 ,1190 ,1189 ,1188 ,1186 ,1181 ,1180 ,1178 ,1177 ,1176 ,1175 ,1174 ,1173 ,1171 ,1168 ,1167 ,1165 ,1161 ,1158 ,1157 ,1156 ,1154 ,1153 ,1152 ,1151 ,1150 ,1149 ,1148 ,1147 ,1146 ,1145 ,1144 ,1141 ,1140 ,1139 ,1135 ,1134 ,1133 ,1130 ,1128 ,1127 ,1124 ,1122 ,1120 ,1119 ,1118 ,1117 ,1115 ,1114 ,1113 ,1111 ,1107 ,1106 ,1105 ,1104 ,1103 ,1100 ,1096 ,1090 ,1087 ,1086 ,1078 ,1077 ,1074 ,1065 ,1064 ,1062 ,1055 ,1053 ,1047 ,1046 ,1045 ,1044 ,1043 ,1030 ,1029 ,1014 ,1005 ,1004}) VAR robosTOTALES = COUNTROWS(Registros) RETURN robosAMBA*100/robosTOTALES
- PORCENTAJE RECUPEROS:** es el porcentaje de vehículos recuperados sobre el total de vehículos robados

Porcentaje Recuperos = [Cantidad Total Recuperos]/[Cantidad Total Robos]

- **VEHICULOS A RECUPERAR:** Es la cantidad de vehículos a recuperar en base al porcentaje que se ingresa como el objetivo de recuperos mediante el parametro PORCENTAJE.

```
Vehiculos a recuperar = VAR robosTOTALES =  
COUNTROWS(FILTER(Denuncias,Denuncias[tipo_denuncia] = "DENUNCIA DE  
ROBO O HURTO / RETENCION INDEBIDA")) RETURN  
(robosTOTALES*Porcentaje[Valor Porcentaje]/100)
```

Análisis funcional

Para realizar la visualización de los datos se tomó como plantilla los colores oficiales de la DNRPA. El detalle de los mismos es el siguiente:

Banner superior: #36BAED

Botones: #0172BA

Fondo: #FEFFFE

Texto: #121516






Página 1 - Portada






- Inserción del logo de la DNRPA y de la República argentina
- Colocación de título/subtítulo
- Generación de botones de acceso directo para cada una de las pestañas
- Fecha de última actualización del tablero



Página 2 - Glosario

- Detalle de los términos y siglas utilizadas en el tablero con su correspondiente definición
- Botones de navegación

AMBA: area metropolitana de buenos aires

CABA: Ciudad autónoma de Buenos Aires

CUIL: codigo unico de identificacion laboral

DNI: documento nacional de identidad

DNRPA: Direccion nacional de registro de la propiedad automotor

KPI: key performace indicator - Indicador de performance

MARCA: Nombre del fabricante del vehículo

REGISTRO: registro de la propiedad automotor

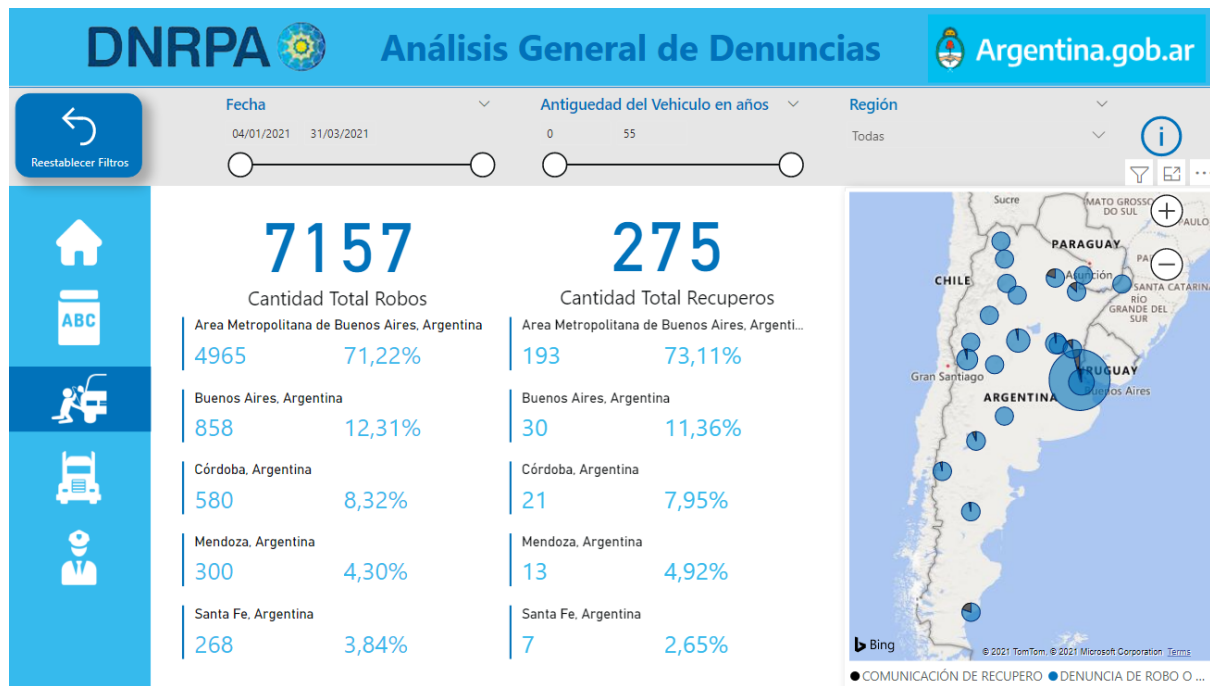
RATE DE RECUPERACION: el cociente entre la cantidad de vehiculos recuperados y robados

SECCIONAL: parte integrante de un municipio

TIPO: Clasificación del vehículo según su carrocería y capacidad

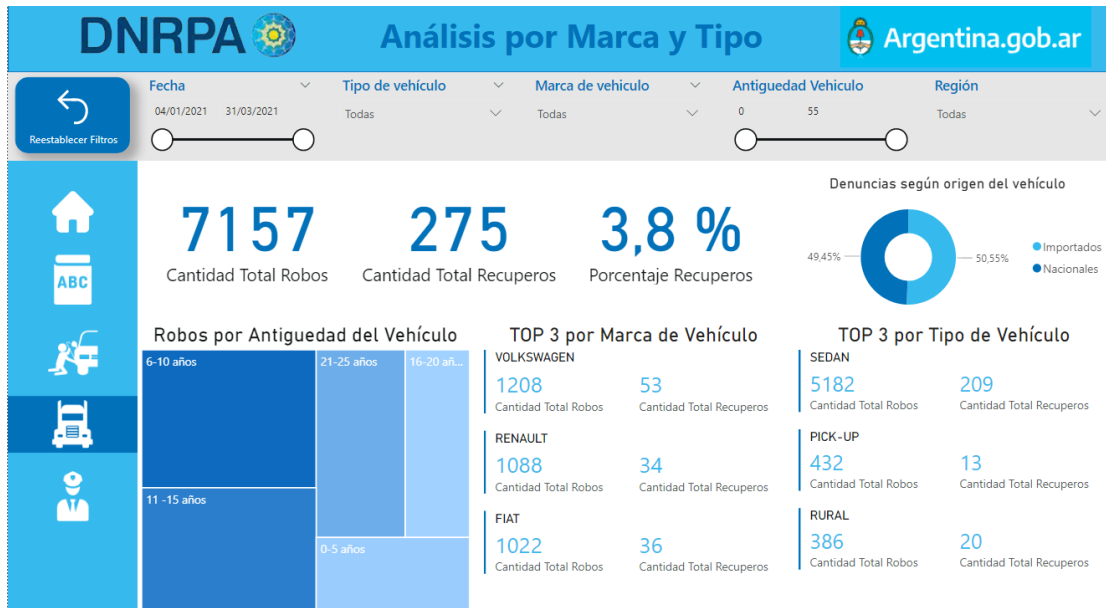
Página 3 - Análisis general

- Incorporación de tablas para visualizar la cantidad de robos/recuperos y el peso respecto del total en las diferentes regiones, detallado en porcentaje y unidades.
- Incorporación de mapa para graficar los sectores con mayor incidencia de los KPIs
- Indicador general de la cantidad de robos denunciados
- Indicador general de la cantidad de recuperos denunciados
- Botones de navegación
- Botón para re-establecer todos los filtros
- Boton de información: notifica al usuario que el slicer de REGIÓN no influye sobre el mapa
- Incorporación de filtros:
 - por fecha
 - por antigüedad del vehículo
 - por región



Página 4 - Marca y tipo (de vehículo)

- Gráfica de distribución por antigüedad en años del vehículo (top 5)
- KPI de cantidad total de robos
- KPI de cantidad total de recuperos
- KPI que refleja el porcentaje de vehículos recuperados sobre el total de los robados
- Tabla con el top 3 por marca
- Tabla con el top 3 por tipo
- Botón de reestablecer filtros
- Botones de navegación
- Filtros utilizados:
 - por fecha
 - por tipo de vehículo
 - por marca de vehiculo
 - por antigüedad en años
 - por región



Página 5 - Estrategia

- Parámetro con % objetivo de la gestión
- Parámetro con el costo de recuperación de un vehículo
- KPI de porcentaje objetivo de recupero
- KPI de cantidad de vehículos que deben ser recuperados para alcanzar el objetivo
- KPI de costo por recupero total
- KPI indicando el porcentaje real actual de recuperos
- KPI indicando la cantidad de vehículos reales recuperados
- KPI indicando el costo total real de el recupero
- Gráfica de recuperos reales versus recuperos objetivo
- Gráfica de porcentajes de denuncias sobre vehículos importados vs nacionales
- Indicador de cantidad de recuperos versus objetivo establecido y cantidad total de vehículos robados
- Boton de reestablecer filtros
- Botones de navegación
- Filtros utilizados:
 - por porcentaje objetivo de recuperación
 - por costo de recupero por vehículo
 - por fecha
 - por región



Conclusiones

Con el desarrollo del presente trabajo, se le brinda a la DNRPA y a las correspondientes seccionales policiales una herramienta potente para el seguimiento y gestión de los índices de robo y recupero de vehículos a nivel nacional. Puede ser utilizada para simplificar y agilizar el armado de presupuestos, teniendo de antemano el costo por vehículo para su recuperación. Puede utilizarse además para determinar los nuevos estándares para el próximo año, tanto en tasa de recupero/robo, como en % de robos o recuperos por región, seccional, provincia.

Debido a la versatilidad que puede alcanzarse con este tablero, puede ser utilizado por todas las seccionales y regiones indiferentemente, tanto para los valores del pasado, como para definir las estrategias futuras.

Puntos a futuro

- Incrementar el alcance del estudio a un período de tiempo más extenso. Con una muestra de mayor tamaño las proyecciones y valores de los indicadores serían aún más confiables.
- Generar una herramienta para obtener el verdadero costo promedio de recuperación de un vehículo, teniendo en cuenta parámetros como provincia, tiempo que se tarda en recuperar, costo del operativo, horas de trabajo de los oficiales involucrados, costos administrativos, costos de acarreo del vehículo. Con esto el cálculo de presupuesto necesario para alcanzar un objetivo podría realizarse íntegramente sobre el tablero

Referencias

- Dataset:
https://datos.gob.ar/dataset/justicia-robos-recuperos-autos/archivo/justicia_707d3749-fbdc-4b7c-a015-60e7c2912ecc
- Imagen portada (robo de auto):
<https://www.todoriesgo.com.ar/wp-content/uploads/2020/11/robo-autos-pandemia.jpg>
- Íconos:
 - Home:
https://www.flaticon.com/free-icon/home_1946436?term=home&page=1&position=3&page=1&position=3&related_id=1946436&origin=search
 - Glosario:
https://www.flaticon.com/free-icon/book_2437413?term=glossary&related_id=2437413
 - Robo:
https://www.flaticon.com/free-icon/robber-silhouette-trying-to-steal-car-part_39832?term=robber%20silhouette%20trying%20to%20steal%20car%20part&page=1&position=1&page=1&position=1&related_id=39832&origin=search
 - Recupero:
https://www.flaticon.com/free-icon/automobile-salesman_387?term=automobile%20salesman&page=1&position=1&page=1&position=1&related_id=387&origin=search

- Camión:
https://www.flaticon.com/free-icon/frontal-truck_45882?term=truck&page=1&position=22&page=1&position=22&related_id=45882&origin=search
- Auto:
https://www.flaticon.com/free-icon/car-compact_31126?term=car&page=1&position=39&page=1&position=39&related_id=31126&origin=search
- Policía:
https://www.flaticon.com/free-icon/policeman_116561?term=policeman&page=1&position=26&page=1&position=26&related_id=116561&origin=search
- Objetivos:
https://www.flaticon.com/free-icon/target_3214714?term=goal&page=1&position=27&page=1&position=27&related_id=3214714&origin=search
- Logros:
https://www.flaticon.com/free-icon/mission_3064024?term=goal&page=1&position=22&page=1&position=22&related_id=3064024&origin=search