

MANUAL TECNICO

GUÍA DE FUNCIONAMIENTO, ADMINISTRACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE PARA LA GENERACIÓN DE LAS ESTADÍSTICAS DE LOS RESULTADOS DE LA RTMYG.

DESARROLLADO POR TQC

JUNIO 30-2010

CONTENIDO

1. INTRODUCCION
2. OBJETIVO DEL MANUAL Y REQUISITOS
3. IMPORTACION Y FORMATO DE DATOS EN SPSS
 - 3.1 IMPORTACION DE DATOS A SPSS
 - 3.2 FORMATO DE LA BASE DE DATOS.
4. DESCRIPCIÓN DE VARIABLES Y DECODIFICADORES
 - 4.1 MEDIDA DE UNA VARIABLE
 - 4.2 TIPO DE VARIABLE
5. PROCESOS MEDIANTE SINTAXIS
 - 5.1 EDITOR DE SINTAXIS EN SPSS
 - 5.2 PROCESO INICIAL DE PREPARACIÓN DE LOS DATOS EN SPSS
 - 5.3 PROCESOS DE GENERACIÓN DE LOS CUADROS ESTADÍSTICOS
6. ACTUALIZACIÓN PERIÓDICA DE LA BASE DE DATOS DE SPSS
7. MEDIOS MAGNÉTICOS ENTREGADOS

ANEXOS:

Anexo 1: Descripción de Variables

Anexo 2: Decodificadores

Glosario:

CDA: Centro de Diagnóstico Automotor

MT: Ministerio de Transporte

| | | |
|---|--|---|
|  | <p>PROYECTO DTT-10-2009 PRODUCTO 6 MANUAL TECNICO</p> |  Libertad y Orden Ministerio de Transporte |
|---|--|---|

RTMYG: Revisión Técnico Mecánica y de Gases

RUNT: Registro Único Nacional de Tránsito

1. INTRODUCCION

Los resultados presentados en este documento son producto de la consultoría contratada por el MT a la empresa TQC Consultores en diciembre de 2009 a través del contrato 157 de 2009, correspondiente al proyecto DTT – 10 – 2009.

Con respecto al tema de los resultados de la RTMYG, el MT estableció dentro del alcance del estudio la estructuración de una metodología para el análisis de los resultados reportados por los CDA`s sobre las revisiones técnico-mecánicos y de gases. Esta metodología fue presentada en el Capítulo 8 del documento final correspondiente al Producto 5.

En el manual técnico se describen los objetivos e información de cómo procesar las estadísticas de los resultados de la RTMYG construidas por la consultoría realizada por TQC Consultores. Este manual está orientado a la persona que hará el mantenimiento de la herramienta y quien operará y manipulará los archivos fuente de información para la generación de las estadísticas.

Por ser SPSS el software utilizado, el manual de SPSS es una herramienta fundamental y complementaria del manual técnico que debe ser consultado por las personas encargadas del funcionamiento, administración y actualización de la herramienta de generación de estadísticas de RTMYG.

2. OBJETIVO DEL MANUAL Y REQUISITOS

El objetivo primordial del manual técnico es guiar a los encargados del funcionamiento, administración y actualización del software para la generación de las Estadísticas de la RTMYG. El propósito es que se entienda fácilmente el funcionamiento de la herramienta para así administrarla y actualizarla permanentemente según los nuevos requerimientos que surjan en el Ministerio.

El contenido del Manual Técnico puede resumirse en:

- a) Descripción de las variables que conforman la base de datos creada en SPSS
- b) Decodificadores de las variables utilizadas para la generación de estadísticas de los resultados de la RTMYG.
- c) Descripción de los procesos de importación de datos y cargue en la base de datos de SPSS.
- d) Conocer cómo utilizar la herramienta SPSS para generar las estadísticas, mediante una ilustración y descripción de las funciones y opciones de carácter técnico que se requieren.
- e) Descripción de los procesos iniciales y de generación de los cuadros estadísticos con SPSS.
- f) Proceso de actualización periódica de la base de datos de SPSS.

El Manual Técnico está orientado a los Usuarios técnicos de la Dirección de Transporte y Tránsito o del área de Informática del MT que van a interactuar con la herramienta SPSS.

Los conocimientos mínimos que deben tener las personas que administrará las estadísticas y deberán utilizar este manual son:

- a) Conocimientos de SPSS.
- b) Conocimientos de Windows.
- c) Conocimiento de la información generada por los CDA con respecto a los resultados de la RTMYG.
- d) Manual de Usuario de las estadísticas de la RTMYG

La solución estadística planteada para el MT se ha desarrollado con base en las funcionalidades de la herramienta SPSS. El desarrollo de las transformaciones de las variables o la generación de nuevas variables se realizó con SPSS, con el propósito de que los usuarios de la Dirección de Transporte y Tránsito tengan autonomía en el procesamiento de la información y no requieran de procesamientos adicionales por parte del RUNT o del área de Informática del MT.

El software y la base de datos de SPSS contruidos por TQC Consultores es una herramienta informática básica para el análisis descriptivo de los resultados de la RTMYG. Los datos de los resultados de la RTMYG recolectados en los CDA se constituyen en la fuente de información primordial para generar la base de datos de SPSS de la RTMYG.

A partir éstos y una vez el MT maneje y conozca el comportamiento de los datos de los resultados de la RTMYG, el Ministerio podrá generar todos los análisis posibles, así como diferentes tipos de gráficas descriptivas y comparativas, específicas para cada tipo de análisis. De igual manera, suministra las herramientas para análisis estadísticos posteriores tales como modelos de regresión, cluster análisis, etc., para hacer uso del gran potencial de generación de estadísticas que tiene SPSS.

En cuanto a la periodicidad de la generación de las estadísticas, el período más recomendable para procesarlas es mensual, ya que la toma de decisiones con respecto a estos resultados por parte del MT no requiere ser de forma inmediata. Sin embargo, la herramienta SPSS permite generar las estadísticas seleccionando los períodos de tiempo que el MT requiera, siempre y cuando se encuentren disponibles en la base de datos creada en SPSS.

La metodología de procesamiento de información para la RTMYG se ha normalizado de tal manera que se pueda consolidar una serie histórica de RTMYG consistente. Permitirá generar series históricas que faciliten al MT el análisis comparativo de los resultados de la RTMYG para los diferentes períodos analizados. Estas series se podrán generar por año, año-mes e incluso año-mes-día si se requiere llegar a ese nivel de detalle en el análisis.

Una vez obtenidas las estadísticas de la RTMYG de forma periódica, el MT podrá generar series históricas adicionales que le permitan con la misma herramienta SPSS hacer análisis

de comparativos históricos para diferentes períodos de tiempo, tales como mensuales, y anuales.

3. IMPORTACION Y FORMATO DE DATOS EN SPSS

3.1 IMPORTACION DE DATOS A SPSS

Para realizar la importación de los datos a SPSS desde un archivo plano se incluye el archivo **Formato resolución 4904.tpf**, que es el archivo por el cual se realiza la importación de los datos a SPSS, los cuales deben encontrarse en un archivo plano y de ancho fijo en el cual cada línea represente un único caso o registro, además la disposición en la cual deben encontrarse los datos en el archivo plano debe ser como se muestra en el siguiente cuadro.

| NOMBRE DEL CAMPO | LONGITUD | POSICIONES |
|--------------------|----------|------------|
| REVTIPIDE | 1 | 1 a 1 |
| REVIDENTE | 11 | 2 a 12 |
| REVDIVIPO | 8 | 13 a 20 |
| REVSUCURSAL | 3 | 21 a 23 |
| REVCLASE | 1 | 24 a 24 |
| REVNUM_CERTIFICADO | 10 | 25 a 34 |
| REVFECHA_EXP | 8 | 35 a 42 |
| REVFECHA_VEN | 8 | 43 a 50 |
| REVPAIS | 2 | 51 a 52 |
| REVVEH_ESPECIAL | 2 | 53 a 54 |
| REVPLACA | 8 | 55 a 62 |
| REVCLASE_VEH | 2 | 63 a 64 |
| REVTIPO_SER | 1 | 65 a 65 |
| REVMARCA | 2 | 66 a 67 |
| REVLINIA | 3 | 68 a 70 |

| NOMBRE DEL CAMPO | LONGITUD | POSICIONES |
|------------------------|----------|------------|
| REVMODELO | 4 | 71 a 74 |
| REVCOLOR | 4 | 75 a 78 |
| REVTIPO_COMB | 1 | 78 a 78 |
| REVVIN | 25 | 80 a 104 |
| REVCILINDRAJE | 5 | 105 a 109 |
| REVKILOMETROS | 6 | 110 a 115 |
| REVBLINDADO | 2 | 116 a 117 |
| REVVIDRIOS_POLARIZADOS | 2 | 118 a 119 |
| REVTIPMOTOR_MOTO | 2 | 120 a 121 |
| REVMISICO_RAL | 5 | 122 a 126 |
| REVMISICO2_RAL | 5 | 127 a 131 |
| REVMISIHC_RAL | 7 | 132 a 138 |
| REVMISIO2_RAL | 5 | 139 a 143 |
| REVMISINOX_RAL | 7 | 144 a 150 |
| REVTEMPERATURA_RAL | 3 | 151 a 153 |
| REVREVOLUCIONES_RAL | 4 | 154 a 157 |
| REVMISICO_CRU | 5 | 158 a 162 |
| REVMISICO2_CRU | 5 | 163 a 167 |
| REVMISIHC_CRU | 7 | 168 a 174 |
| REVMISIO2_CRU | 5 | 175 a 179 |
| REVMISINOX_CRU | 7 | 180 a 186 |
| REVTEMPERATURA_CRU | 3 | 186 a 188 |
| REVREVOLUCIONES_CRU | 4 | 189 a 192 |

| NOMBRE DEL CAMPO | LONGITUD | POSICIONES |
|-------------------|----------|------------|
| REVEMISI_OPACIDAD | 5 | 193 a 197 |
| REVEMISI_RUIDO | 5 | 198 a 202 |
| REVCAUSA | 700 | 203 a 902 |

Se debe tener en cuenta que en el archivo plano no se deben encontrar los nombres de las variables ni ninguna otra información diferente a la mencionada en el anterior cuadro.

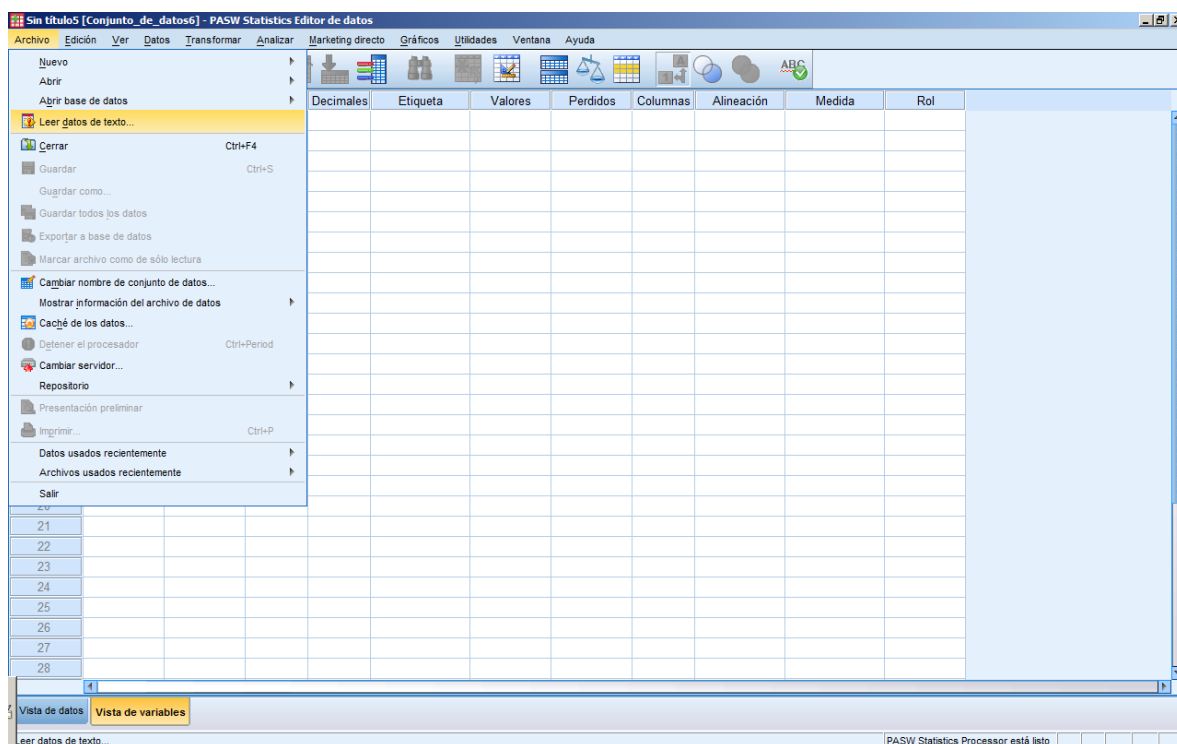
De manera adicional el archivo **Formato resolución 4904.tpf** da el siguiente formato en SPSS a las variables importadas:

| Nombre de Variable | Tipo Variable | de | Nombre de Variable | Tipo de Variable |
|--------------------|---------------|----|------------------------|------------------|
| REVTIPIDE | Cadena | | REVBINDADO | Cadena |
| REVIDENTE | Cadena | | REVVIDRIOS_POLARIZADOS | Cadena |
| REVDIVIPO | Numérico | | REVTIPMOTOR_MOTO | Cadena |
| REVSUCURSAL | Cadena | | REVEMISICO_RAL | Numérico |
| REVCLASE | Cadena | | REVEMISICO2_RAL | Numérico |
| REVNUM_CERTIFICADO | Numérico | | REVEMISIHCRAL | Numérico |
| REVFECHA_EXP | Numérico | | REVEMISIO2_RAL | Numérico |
| REVFECHA_VEN | Numérico | | REVEMISINOX_RAL | Numérico |
| REVPAIS | Cadena | | REVTEMPERATURA_RAL | Numérico |
| REVVEH_ESPECIAL | Numérico | | REVREVOLUCIONES_RAL | Numérico |
| REVPLACA | Cadena | | REVEMISICO_CRU | Numérico |
| REVCLASE_VEH | Numérico | | REVEMISICO2_CRU | Numérico |
| REVTIPO_SER | Numérico | | REVEMISIHCRU | Numérico |
| REVMARCA | Cadena | | REVEMISIO2_CRU | Numérico |
| REVLINER | Numérico | | REVEMISINOX_CRU | Numérico |
| REVMODELO | Numérico | | REVTEMPERATURA_CRU | Numérico |
| REVCOLOR | Numérico | | REVREVOLUCIONES_CRU | Numérico |

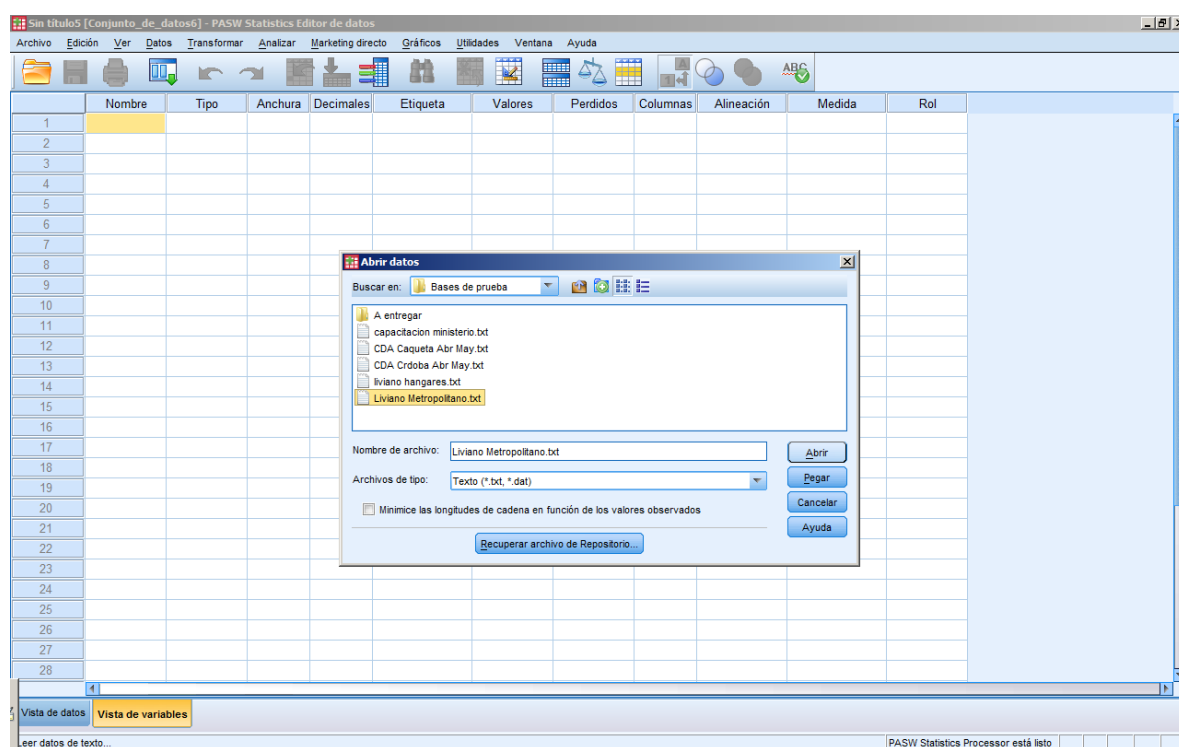
| Nombre de Variable | Tipo Variable | de | Nombre de Variable | Tipo de Variable |
|--------------------|---------------|----|--------------------|------------------|
| REVTIPO_COMB | Numérico | | REVEMISI_OPACIDAD | Numérico |
| REVVIN | Cadena | | REVEMISI_RUIDO | Numérico |
| REVCILINDRAJE | Numérico | | REVCAUSA | Cadena |
| REVKILOMETROS | Numérico | | | |

Se presenta a continuación un ejemplo de cómo realizar esta importación mediante el archivo **Formato resolución 4904.tpf** en SPSS.

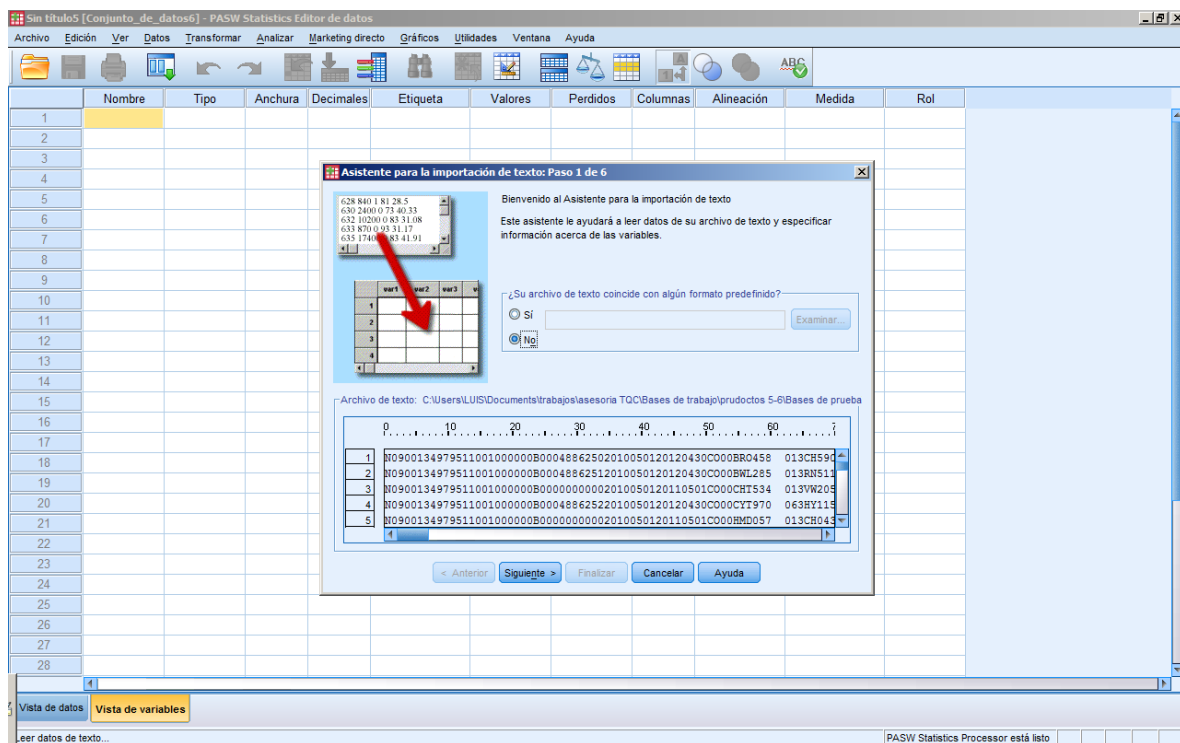
Lo primero que se debe hacer es abrir el archivo plano, lo cual se realiza mediante la opción *leer datos de texto* de la pestaña *Archivo*.



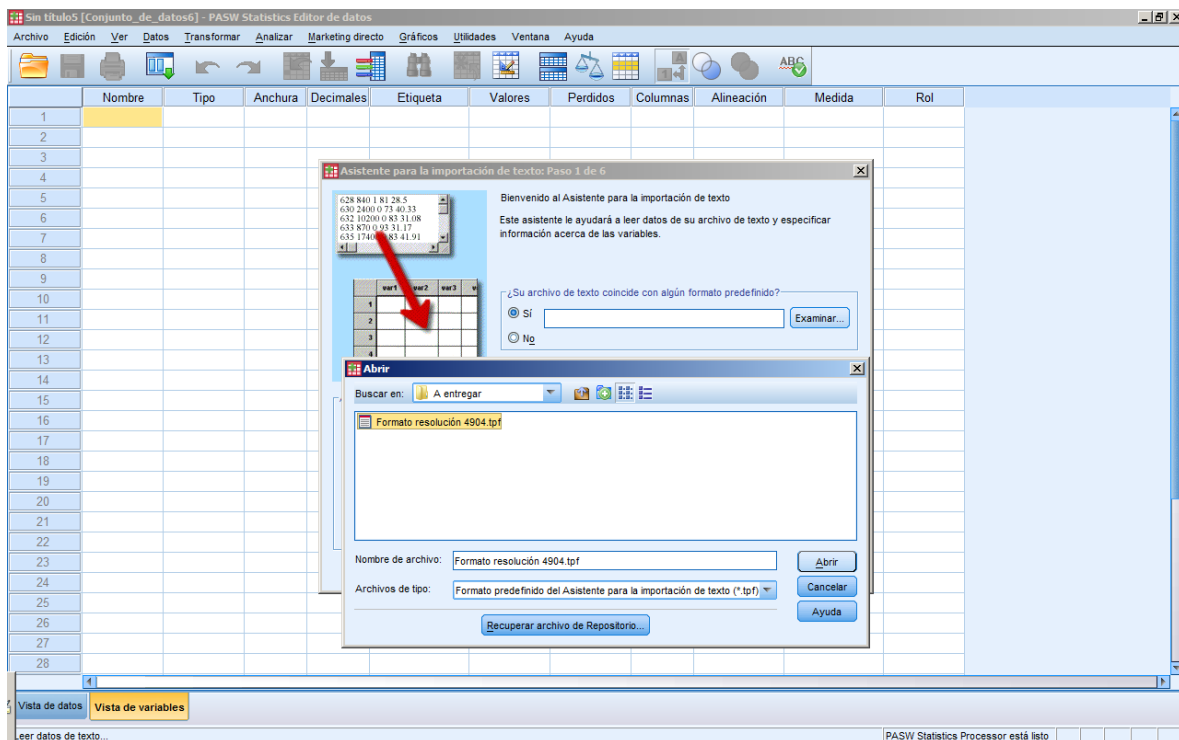
Luego se utiliza el explorador para abrir el archivo plano en el cual se encuentran los datos a importar (en este caso *Liviano Metropolitano.txt*)



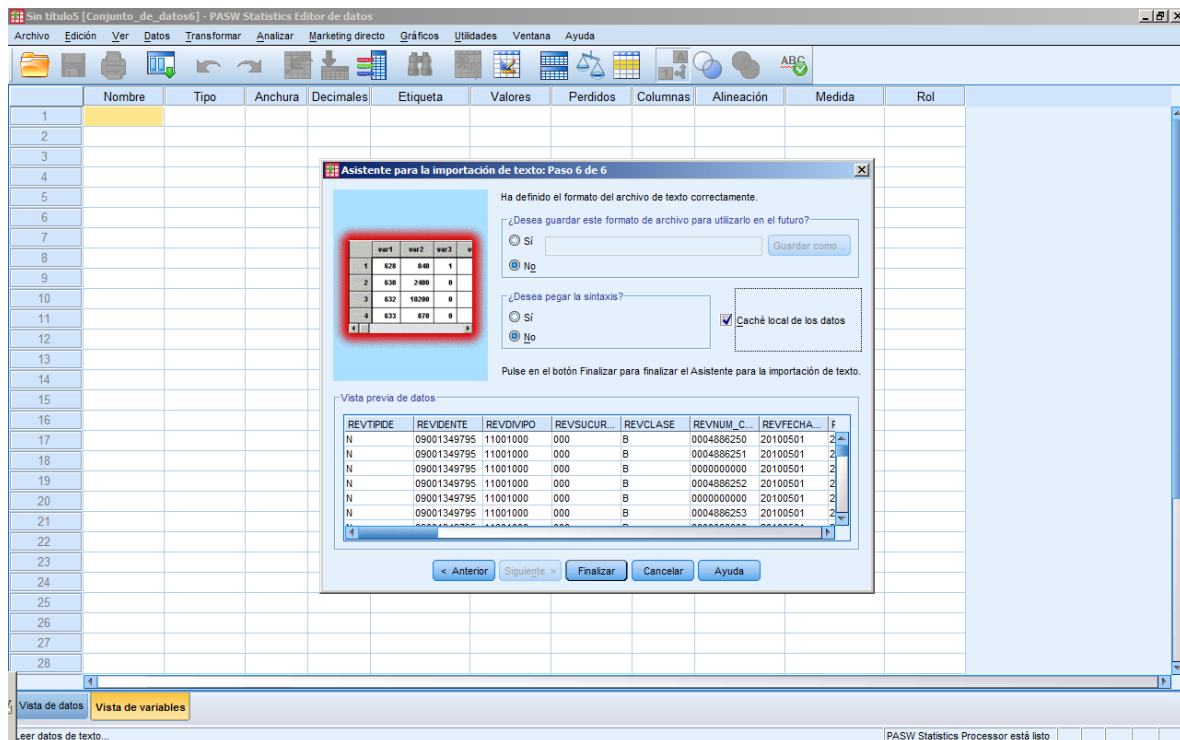
Una vez se abre este archivo, SPSS muestra el asistente para la importación de texto



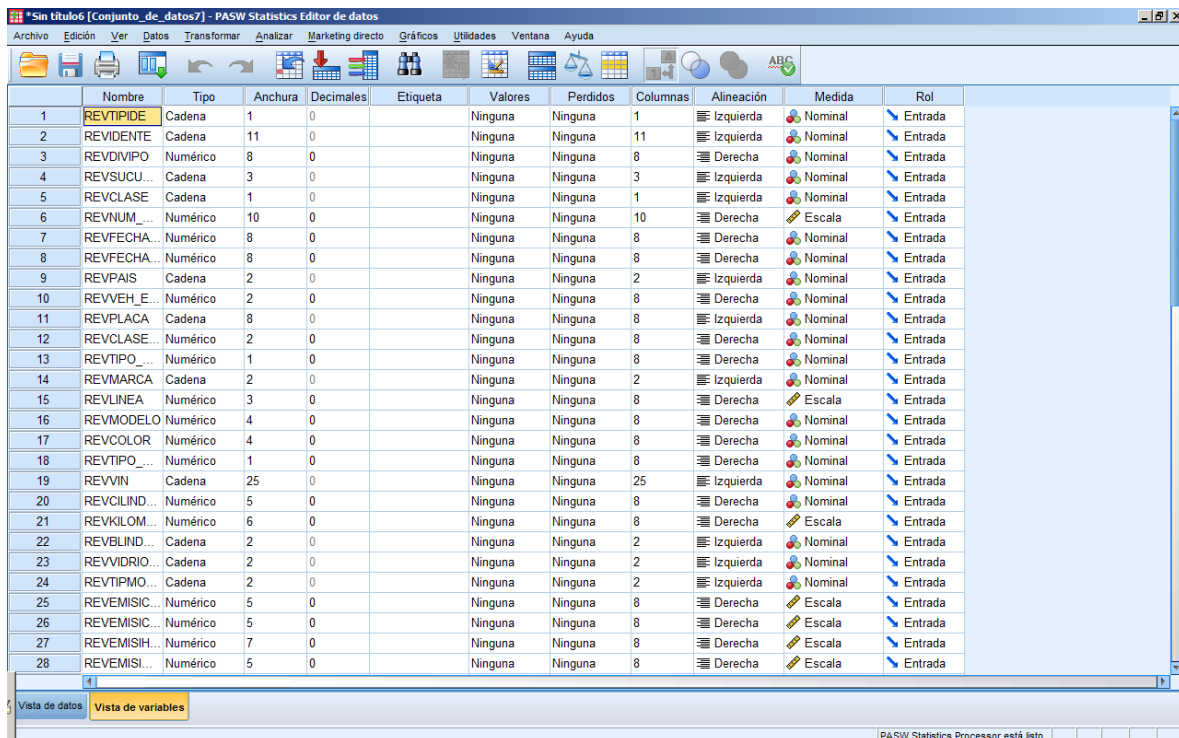
En esta ventana se selecciona la opción *si* del recuadro *¿Su archivo de texto coincide con algún formato predefinido?*, luego se selecciona *examinar* y se abre el archivo **Formato resolución 4904.tpf**



Una vez se dé un clic en finalizar, aparecerá una ventana en la cual se puede ver la forma en que se mostrarán los datos en SPSS.



Una vez se da un nuevo clic en finalizar, los datos serán importados a una base de datos de SPSS como se muestra en la siguiente pantalla.

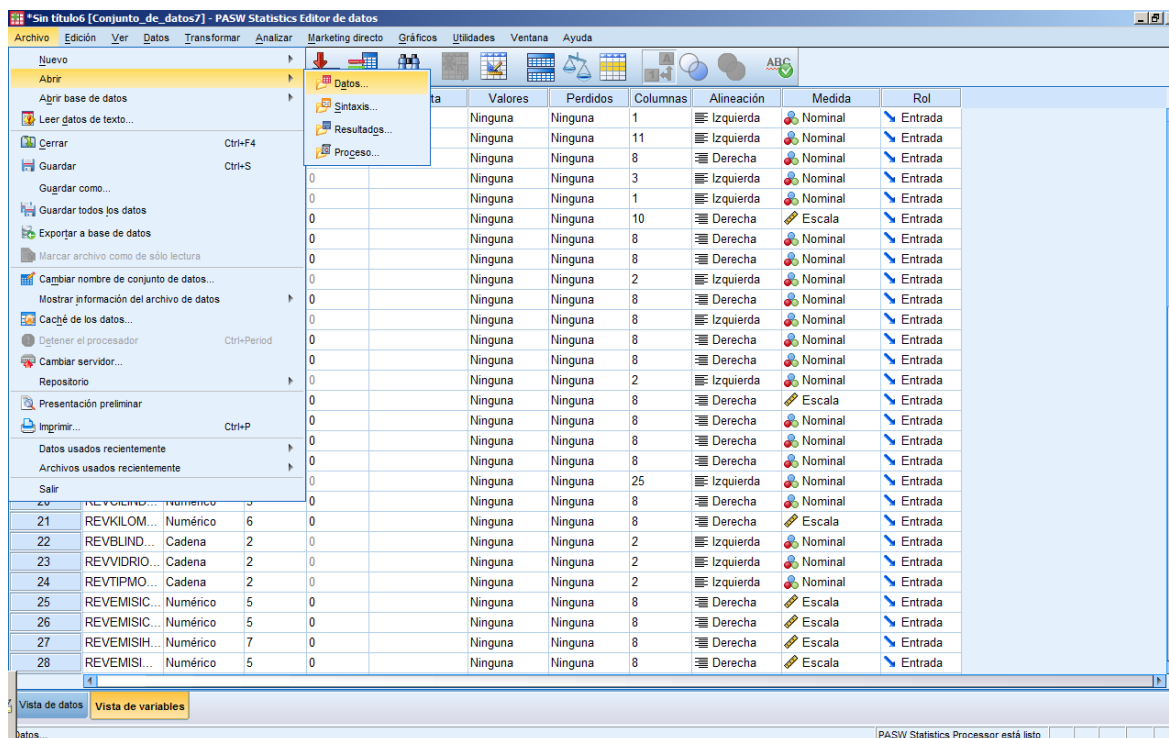


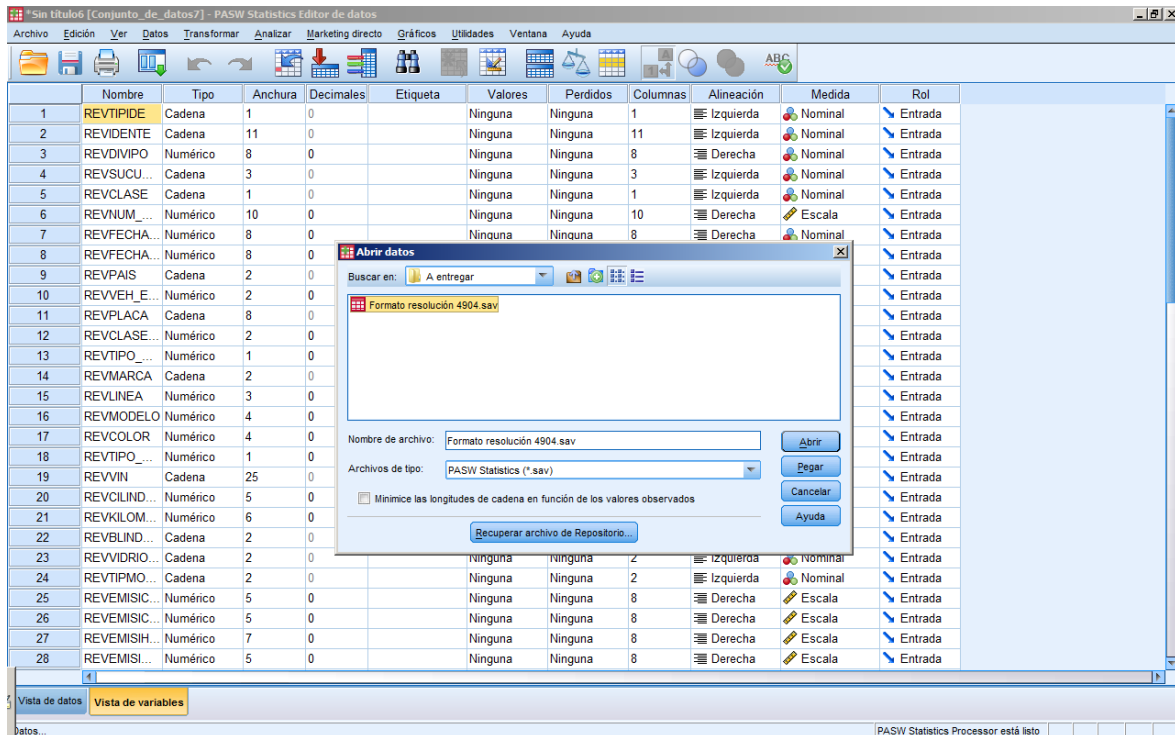
| | Nombre | Tipo | Anchura | Decimales | Etiqueta | Valores | Perdidos | Columnas | Alineación | Medida | Rol |
|----|--------------|----------|---------|-----------|----------|---------|----------|----------|------------|---------|---------|
| 1 | REVTIPIDE | Cadena | 1 | 0 | | Ninguna | Ninguna | 1 | Izquierda | Nominal | Entrada |
| 2 | REVIDENTE | Cadena | 11 | 0 | | Ninguna | Ninguna | 11 | Izquierda | Nominal | Entrada |
| 3 | REVDIPO | Númerico | 8 | 0 | | Ninguna | Ninguna | 8 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 4 | REVSUCU... | Cadena | 3 | 0 | | Ninguna | Ninguna | 3 | Izquierda | Nominal | Entrada |
| 5 | REVCLASE | Cadena | 1 | 0 | | Ninguna | Ninguna | 1 | Izquierda | Nominal | Entrada |
| 6 | REVNUM... | Númerico | 10 | 0 | | Ninguna | Ninguna | 10 | Derecha | Escala | Entrada |
| 7 | REVFECHA... | Númerico | 8 | 0 | | Ninguna | Ninguna | 8 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 8 | REVFECHA... | Númerico | 8 | 0 | | Ninguna | Ninguna | 8 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 9 | REVPAIS | Cadena | 2 | 0 | | Ninguna | Ninguna | 2 | Izquierda | Nominal | Entrada |
| 10 | REVVEH_E... | Númerico | 2 | 0 | | Ninguna | Ninguna | 8 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 11 | REVPLACA | Cadena | 8 | 0 | | Ninguna | Ninguna | 8 | Izquierda | Nominal | Entrada |
| 12 | REVCLASE... | Númerico | 2 | 0 | | Ninguna | Ninguna | 8 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 13 | REVTIPO... | Númerico | 1 | 0 | | Ninguna | Ninguna | 8 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 14 | REVMARCA | Cadena | 2 | 0 | | Ninguna | Ninguna | 2 | Izquierda | Nominal | Entrada |
| 15 | REVLINER... | Númerico | 3 | 0 | | Ninguna | Ninguna | 8 | Derecha | Escala | Entrada |
| 16 | REVMODELO | Númerico | 4 | 0 | | Ninguna | Ninguna | 8 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 17 | REVCOLOR | Númerico | 4 | 0 | | Ninguna | Ninguna | 8 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 18 | REVTIPO... | Númerico | 1 | 0 | | Ninguna | Ninguna | 8 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 19 | REVIN | Cadena | 25 | 0 | | Ninguna | Ninguna | 25 | Izquierda | Nominal | Entrada |
| 20 | REVCIIND... | Númerico | 5 | 0 | | Ninguna | Ninguna | 8 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 21 | REVKILOM... | Númerico | 6 | 0 | | Ninguna | Ninguna | 8 | Derecha | Escala | Entrada |
| 22 | REVBIND... | Cadena | 2 | 0 | | Ninguna | Ninguna | 2 | Izquierda | Nominal | Entrada |
| 23 | REVVIDRIO... | Cadena | 2 | 0 | | Ninguna | Ninguna | 2 | Izquierda | Nominal | Entrada |
| 24 | REVTIPMO... | Cadena | 2 | 0 | | Ninguna | Ninguna | 2 | Izquierda | Nominal | Entrada |
| 25 | REVEVISIC... | Númerico | 5 | 0 | | Ninguna | Ninguna | 8 | Derecha | Escala | Entrada |
| 26 | REVEVISIC... | Númerico | 5 | 0 | | Ninguna | Ninguna | 8 | Derecha | Escala | Entrada |
| 27 | REVEVISIH... | Númerico | 7 | 0 | | Ninguna | Ninguna | 8 | Derecha | Escala | Entrada |
| 28 | REVEVISI... | Númerico | 5 | 0 | | Ninguna | Ninguna | 8 | Derecha | Escala | Entrada |

3.2 FORMATO DE LA BASE DE DATOS.

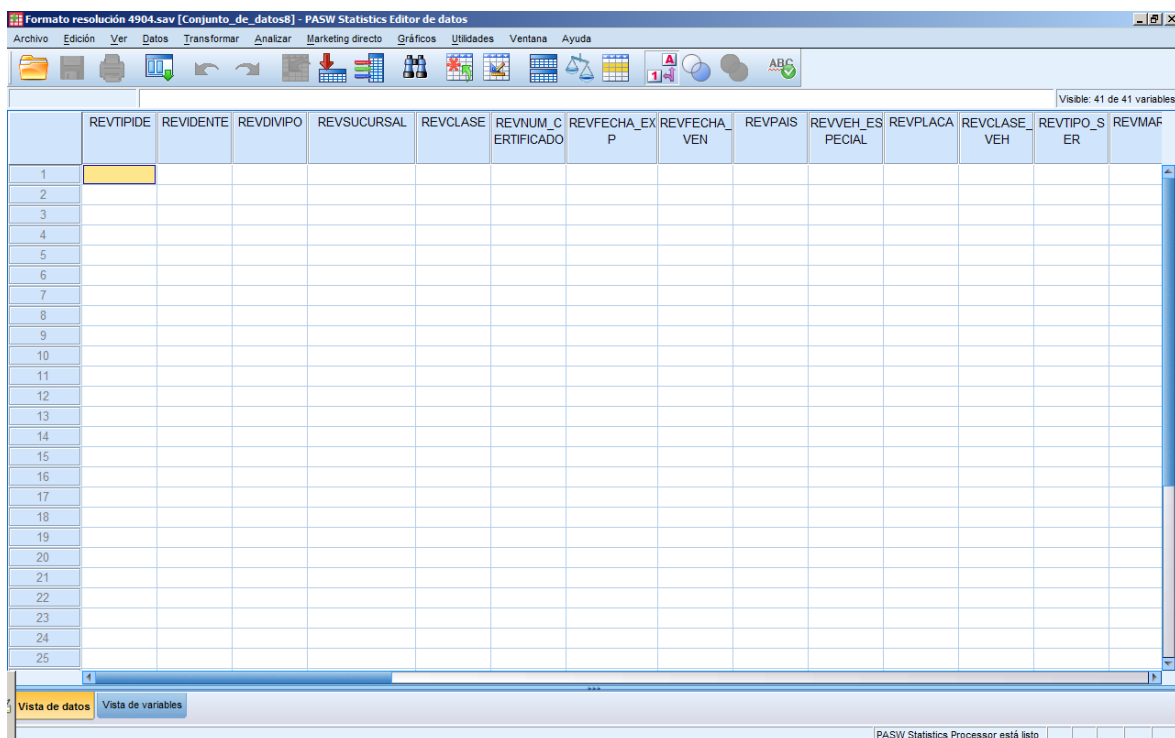
Una vez se han importado los datos a SPSS se les debe dar formato, es decir definir las columnas de Tipo, Etiqueta, Valores, etc. Para esto se va a hacer uso del formato predefinido dado en el archivo **Formato resolución 4904.sav**, se presenta a continuación la forma en que se utiliza este formato de base de datos de SPSS para el ejemplo anterior con el archivo *Liviano Metropolitano.txt* .

Lo primero que se debe hacer es abrir el archivo **Formato resolución 4904.sav** en caso que este no se encuentre abierto.

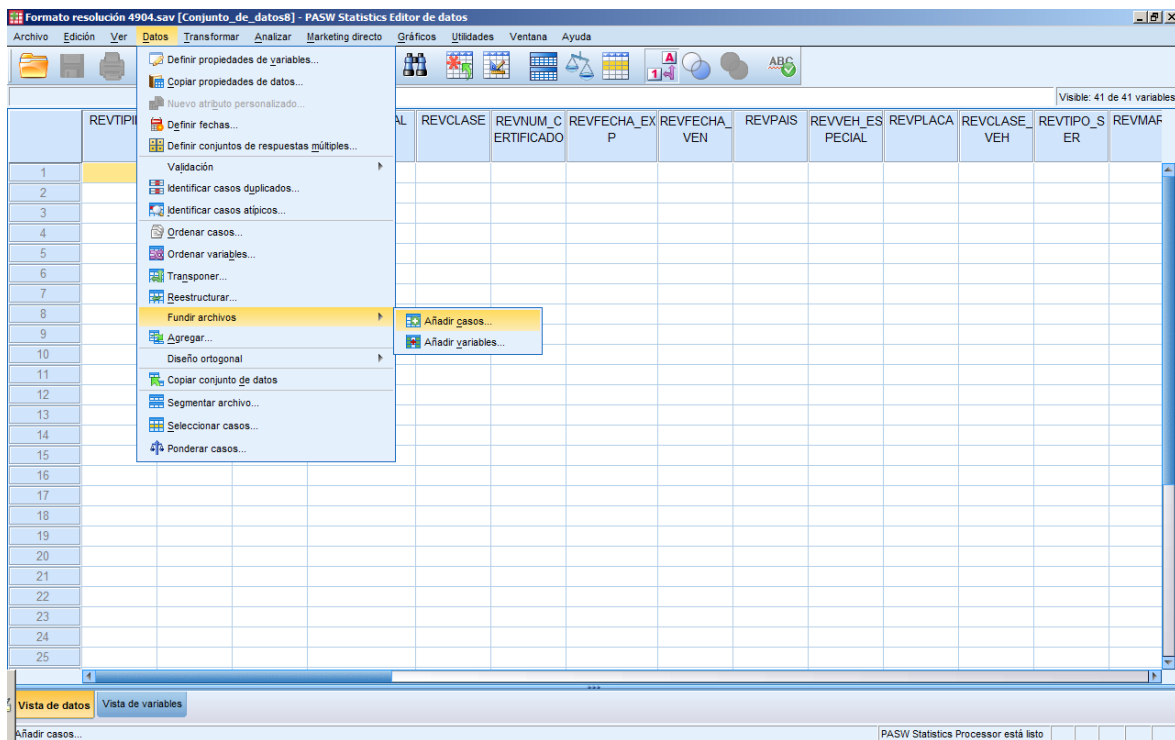




Una vez se abra este archivo SPSS mostrara la siguiente ventana.

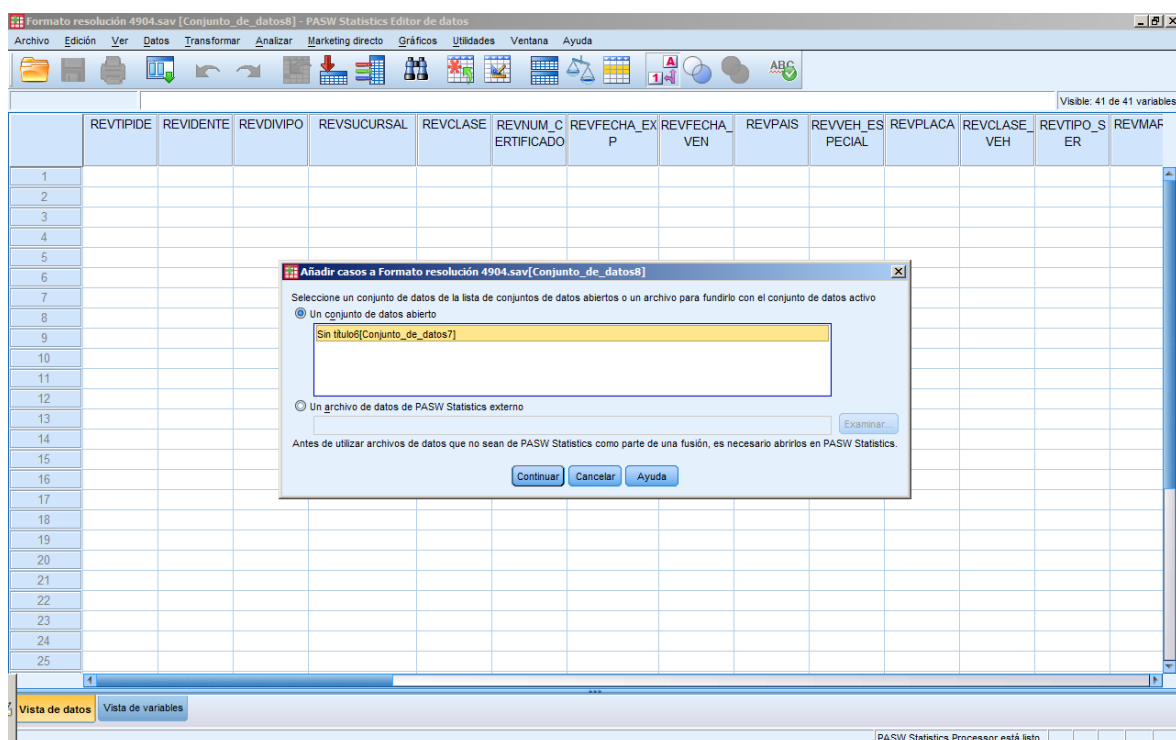


Ahora se selecciona la opción *Añadir casos* de la opción *Datos>Fundir archivos*

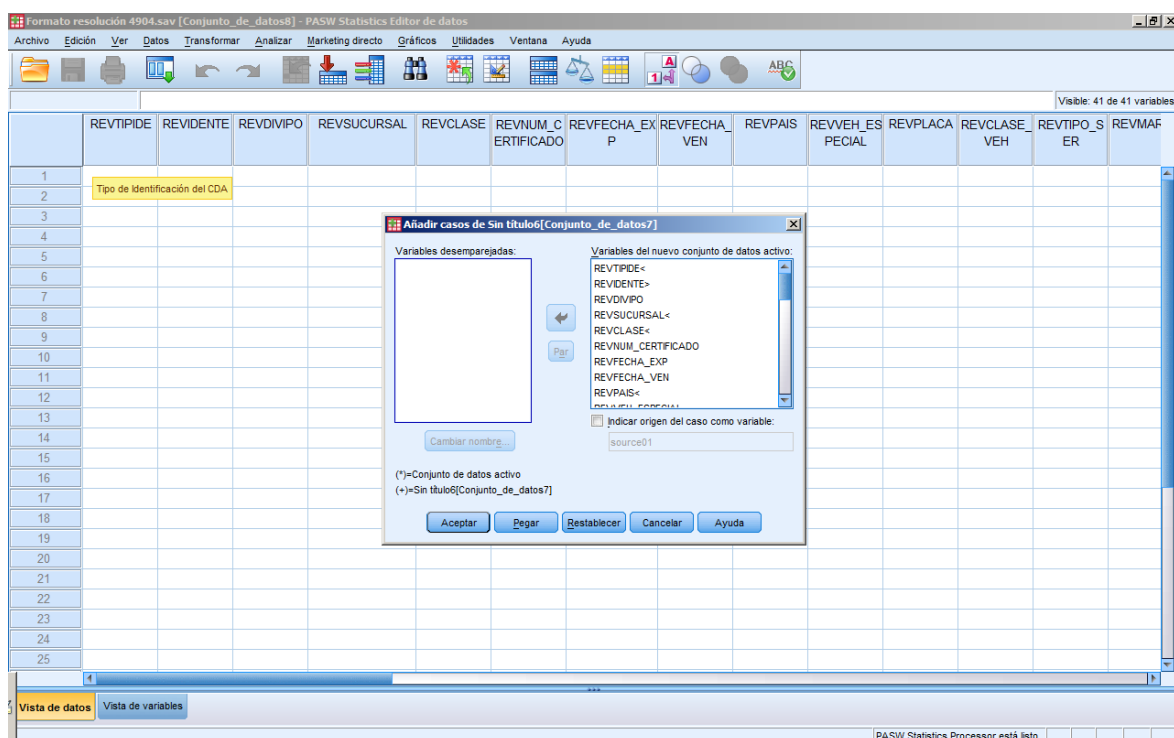


Luego SPSS mostrará los conjuntos de datos abiertos.

Se seleccione la base de datos importada anteriormente y se presiona continuar. En este caso esta se llama Conjunto-de_datos7.



Posteriormente SPSS muestra las variables que serán incluidas en **Formato resolución 4904.sav**, en donde es de notar que todas las variables se encuentran en este recuadro y por ende ninguna se encuentra en el recuadro de excluidas.



Una vez se da clic en aceptar la base de datos importada tendrá el formato necesario para empezar a trabajar con ella en SPSS.

Por último, se debe guardar la base de datos de SPSS con un nombre diferente al del archivo del formato con el cual se encuentra actualmente (Formato resolución 4904), como se ve en la pantalla siguiente.

*Formato resolución 4904.sav [Conjunto_de_datos8] - PASW Statistics Editor de datos

Archivo Edición Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

12: REVFECHA_EXP 20100501 Visible: 41 de 41 variables

| | REVTIPIDE | REVIDENTE | REVDIPO | REVSUCURSAL | REVCLASE | REVNUM_C ERTIFICADO | REVFECHA_EX P | REVFECHA_V EN | REVPAIS | REVVEH_ES PECIAL | REVPLACA | REVCLASE_V EH | REVTIPO_S ER | REVMAF |
|----|-----------|-------------|------------|-------------|----------------|------------------------|------------------|------------------|----------|---------------------|----------|------------------|-----------------|--------|
| 1 | Nit | 09001349795 | BOGOTA ... | 000 | Vehic. Ivia... | 4886250 | 20100501 | 20120430 | Colombia | No tratami... | BRO458 | AUTOMOVIL | Servicio Pa... | CH |
| 2 | Nit | 09001349795 | BOGOTA ... | 000 | Vehic. Ivia... | 4886251 | 20100501 | 20120430 | Colombia | No tratami... | BWL285 | AUTOMOVIL | Servicio Pa... | RN |
| 3 | Nit | 09001349795 | BOGOTA ... | 000 | Vehic. Ivia... | No aprobado | 20100501 | 20110501 | Colombia | No tratami... | CHT534 | AUTOMOVIL | Servicio Pa... | VW |
| 4 | Nit | 09001349795 | BOGOTA ... | 000 | Vehic. Ivia... | 4886252 | 20100501 | 20120430 | Colombia | No tratami... | CYT970 | CAMPERO | Servicio Pa... | HY |
| 5 | Nit | 09001349795 | BOGOTA ... | 000 | Vehic. Ivia... | No aprobado | 20100501 | 20110501 | Colombia | No tratami... | HMD057 | AUTOMOVIL | Servicio Pa... | CH |
| 6 | Nit | 09001349795 | BOGOTA ... | 000 | Vehic. Ivia... | 4886253 | 20100501 | 20110501 | Colombia | No tratami... | BNK759 | AUTOMOVIL | Servicio Pa... | RN |
| 7 | Nit | 09001349795 | BOGOTA ... | 000 | Vehic. Ivia... | No aprobado | 20100501 | 20110501 | Colombia | No tratami... | BAH849 | AUTOMOVIL | Servicio Pa... | BM |
| 8 | Nit | 09001349795 | BOGOTA ... | 000 | Vehic. Ivia... | 4886254 | 20100501 | 20120430 | Colombia | No tratami... | CZD382 | CAMPERO | Servicio Pa... | FO |
| 9 | Nit | 09001349795 | BOGOTA ... | 000 | Vehic. Ivia... | 4886255 | 20100501 | 20120430 | Colombia | No tratami... | CYK741 | AUTOMOVIL | Servicio Pa... | PG |
| 10 | Nit | 09001349795 | BOGOTA ... | 000 | Vehic. Ivia... | 4886256 | 20100501 | 20110501 | Colombia | No tratami... | JGC841 | AUTOMOVIL | Servicio Pa... | MD |
| 11 | Nit | 09001349795 | BOGOTA ... | 000 | Vehic. Ivia... | No aprobado | 20100501 | 20110501 | Colombia | No tratami... | BBQ257 | CAMIONETA | Servicio Pa... | CH |
| 12 | Nit | 09001349795 | BOGOTA ... | 000 | Vehic. Ivia... | 4886257 | 20100501 | 20110501 | Colombia | No tratami... | CIR208 | AUTOMOVIL | Servicio Pa... | MI |
| 13 | Nit | 09001349795 | BOGOTA ... | 000 | Vehic. Ivia... | 4886258 | 20100501 | 20110501 | Colombia | No tratami... | CSM088 | AUTOMOVIL | Servicio Pa... | CH |
| 14 | Nit | 09001349795 | BOGOTA ... | 000 | Vehic. Ivia... | 4886259 | 20100501 | 20110501 | Colombia | No tratami... | BOD488 | AUTOMOVIL | Servicio Pa... | PG |
| 15 | Nit | 09001349795 | BOGOTA ... | 000 | Vehic. Ivia... | 4886260 | 20100501 | 20120430 | Colombia | No tratami... | CCN597 | AUTOMOVIL | Servicio Pa... | CI |
| 16 | Nit | 09001349795 | BOGOTA ... | 000 | Vehic. Ivia... | No aprobado | 20100501 | 20110501 | Colombia | No tratami... | BCD789 | CAMIONETA | Servicio Pa... | MI |
| 17 | Nit | 09001349795 | BOGOTA ... | 000 | Vehic. Ivia... | 4886261 | 20100501 | 20110501 | Colombia | No tratami... | BKT120 | AUTOMOVIL | Servicio Pa... | MD |
| 18 | Nit | 09001349795 | BOGOTA ... | 000 | Vehic. Ivia... | No aprobado | 20100501 | 20120430 | Colombia | No tratami... | BYN382 | AUTOMOVIL | Servicio Pa... | CH |
| 19 | Nit | 09001349795 | BOGOTA ... | 000 | Vehic. Ivia... | No aprobado | 20100501 | 20110501 | Colombia | No tratami... | BKM645 | CAMPERO | Servicio Pa... | FO |
| 20 | Nit | 09001349795 | BOGOTA ... | 000 | Vehic. Ivia... | 4886262 | 20100501 | 20110501 | Colombia | No tratami... | BDU788 | AUTOMOVIL | Servicio Pa... | HD |
| 21 | Nit | 09001349795 | BOGOTA ... | 000 | Vehic. Ivia... | 4886263 | 20100501 | 20120430 | Colombia | No tratami... | CVC203 | AUTOMOVIL | Servicio Pa... | CH |
| 22 | Nit | 09001349795 | BOGOTA ... | 000 | Vehic. Ivia... | 4886264 | 20100501 | 20120430 | Colombia | No tratami... | BYN382 | AUTOMOVIL | Servicio Pa... | CH |
| 23 | Nit | 09001349795 | BOGOTA ... | 000 | Vehic. Ivia... | 4886265 | 20100501 | 20120430 | Colombia | No tratami... | CYS853 | AUTOMOVIL | Servicio Pa... | MD |
| 24 | Nit | 09001349795 | BOGOTA ... | 000 | Vehic. Ivia... | No aprobado | 20100501 | 20110501 | Colombia | No tratami... | BBQ257 | CAMIONETA | Servicio Pa... | CH |
| 25 | Nit | 09001349795 | BOGOTA ... | 000 | Vehic. Ivia... | No aprobado | 20100501 | 20120430 | Colombia | No tratami... | FME242 | AUTOMOVIL | Servicio Pa... | CH |

Vista de datos Vista de variables

PASW Statistics Processor está listo

4. DESCRIPCIÓN DE VARIABLES Y DECODIFICADORES

En esta sección se enumeran las variables utilizadas en la base de datos de SPSS, tanto las que provienen del formato de la resolución 4904 de 2009 como las que son generadas para procesar y generar los ocho cuadros incluidos dentro de la metodología de evaluación de los resultados de la RTMYG. Todas las variables que provienen del formato de la resolución 4904 inician con el prefijo REV, las restantes variables no tienen un prefijo establecido.

La descripción de las variables de la base de datos de SPSS se encuentra dividida en dos hojas del libro Excel que se incluye como Anexo No. 1 de este Manual Técnico. La primera contiene los siguientes campos para describir las variables:

1. Nombre de la Variable (Columna 1)
2. Etiqueta de la Variable en SPSS (Columna 2)
3. Descripción de la Variable (Columna 3)
4. Variable indispensable para la construcción de los cuadros (Columna 4)
5. Pertenencia a conjunto de respuesta múltiple en SPSS (Columna 5)
6. Variables empleadas en agrupación o clasificación (Columna 6)
7. Medida (Columna 7)
8. Tipo de variable (Columna 8).

La segunda hoja resume la composición de los conjuntos de respuesta múltiple.

En el Anexo No. 2 de este Manual se incluyen los decodificadores de las variables utilizadas en la base de datos de SPSS, el cual se encuentra en un libro Excel compuesto por 5 hojas.

A continuación se presenta la descripción de cada uno de los campos mencionados anteriormente ordenados según se encuentran en el archivo.

| COLUMNA | DESCRIPCION | EJEMPLO |
|-------------------------------------|--|---|
| NOMBRE DE LA VARIABLE (1) | Nombre de la variable que se encuentra en la base de datos de SPSS | APROREV |
| ETIQUETA DE LA VARIABLE EN SPSS (2) | Etiqueta de la variable que se encuentra en la base de datos de SPSS | Resultado de la Revisión |
| DESCRIPCION DE LA VARIABLE (3) | Descripción más detallada sobre la variable que se encuentra en la base de datos de SPSS | Resultado de la Revisión (aprobado ó rechazado) |

| COLUMNA | DESCRIPCION | EJEMPLO |
|--|---|------------------------------|
| VARIABLE INDISPENSABLE PARA LA CONSTRUCCION DE LOS CUADROS (4) | Variables claves para la construcción del Cuadro que al ser removidas o inter-cambiadas por otra, el cuadro pierde interpretación e identidad | Cuadro 8-Anexo cuadros 1 y 2 |
| PERTENECE A CONJUNTO DE RESPUESTA MULTIPLE EN SPSS (5) | Muestra el nombre del conjunto de respuesta múltiple al cual pertenece la variable en caso de que esta pertenezca a alguno. | No |
| VARIABLES EMPLEADAS EN AGRUPACION O CLASIFICACION (6) | Variables de agrupación o clasificación las cuales se encuentran incluidas dentro de uno o varios cuadros automatizados | No |
| MEDIDA (7) | Escala en la cual es medida la variable y/o se encuentra definida en la base de datos de SPSS, estas pueden ser nominal, ordinal o de escala | Nominal |
| TIPO DE VARIABLE (8) | Forma en la cual se encuentran digitados los valores de la variable, algunas de las opciones más utilizadas son cadena y numérico | Numérico |

Es importante reiterar que cualquier variable de tipo nominal u ordinal existente en la base de datos es susceptible de ser utilizada como variable de agrupación o clasificación para la generación de cuadros estadísticos.

Con el fin de orientar un poco mejor al lector sobre el tipo y medida de las variables se presenta una breve descripción de las opciones de éstas, extraída de la ayuda de SPSS.

4.1 MEDIDA DE UNA VARIABLE

- Nominal. Una variable se puede tratar como nominal si sus valores representan categorías que no obedecen a una ordenación intrínseca (por ejemplo, el

departamento de la empresa en el que trabaja un empleado). Algunos ejemplos de variables nominales para la RTMYG son: departamento, CDA, color, etc.

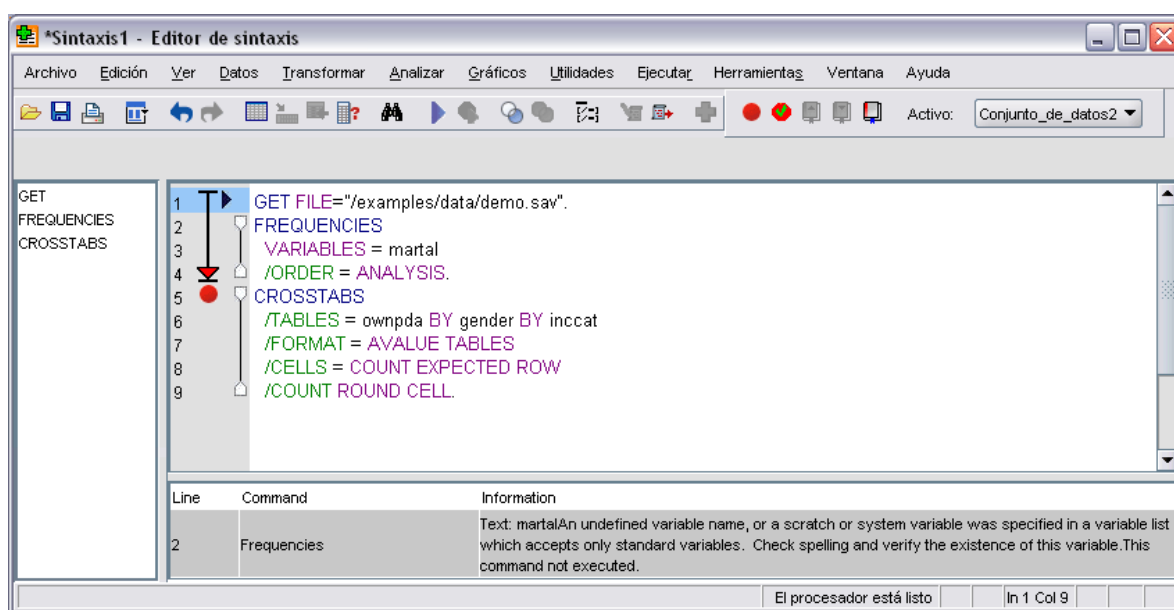
- Ordinal. Una variable puede tratarse como ordinal cuando sus valores representan categorías con alguna ordenación intrínseca (por ejemplo, los niveles de satisfacción con un servicio, que vayan desde muy insatisfecho hasta muy satisfecho). Como ejemplo de variable ordinal se tiene el número de revisión.
- Escala. Una variable puede tratarse como escala (continua) cuando sus valores representan categorías ordenadas con una métrica con significado, por lo que son adecuadas las comparaciones de distancia entre valores. Son ejemplos de variables de escala en la RTMYG los valores de emisiones de gases tales como REDEMISICO_RAL, REDEMISICO2_RAL, REDEMISIHCH_RAL, y REDEMISIO2_RAL.

4.2 TIPO DE VARIABLE

- Numérico. Una variable cuyos valores son números. Los valores se muestran en formato numérico estándar. El Editor de datos acepta valores numéricos en formato estándar o en notación científica.
- Cadena. Una variable cuyos valores no son numéricos y, por lo tanto, no se utilizan en los cálculos. Los valores pueden contener cualquier carácter siempre que no se exceda la longitud definida. Las mayúsculas y las minúsculas se consideran diferentes. Este tipo también se conoce como variable alfanumérica.

5. PROCESOS MEDIANTE SINTAXIS

5.1 EDITOR DE SINTAXIS EN SPSS



La ventana del editor de sintaxis está dividida en cuatro áreas, tal como lo describe la ayuda de SPSS:

- 1) El panel del editor es la parte principal de la ventana del editor de sintaxis y es donde se introduce y se edita la sintaxis de comandos.
- 2) El canalón se encuentra junto al panel del editor y muestra información sobre los números de línea y las posiciones de los puntos de separación.
- 3) El panel de navegación se encuentra a la izquierda del canalón y del panel del editor y muestra una lista de todos los comandos de la ventana Editor de sintaxis, permitiendo acceder a cualquier comando con una sola pulsación.
- 4) El panel de error se encuentra bajo el panel del editor y muestra errores de tiempo de ejecución.

Mediante el editor de sintaxis se ejecuta y edita el código referente a los procesos de creación de variables y generación de los cuadros automatizados presentados en el Manual de Usuario.

5.2 PROCESO INICIAL DE PREPARACIÓN DE LOS DATOS EN SPSS

Como se menciona en el numeral anterior la mayoría de procesos son ejecutados de manera interna mediante sintaxis, en particular la creación de variables, y es por esto que toda la preparación inicial de la base de datos (una vez se encuentre bajo el formato de trabajo mencionado en el capítulo 3) se encuentra en código de SPSS.

Se presenta a continuación la estructura y breve descripción del proceso de preparación de los datos.

1. Conjunto de datos activo.
Define el nombre del conjunto sobre el cual se trabaja y se hace referencia, en este caso Basetablas.
2. Descomposición de la variable REVCAUSA
Permite utilizar, buscar y conocer de manera individual los defectos reportados en cada registro. La variable REVCAUSA se descompone en 100 variables cada una de 7 caracteres denominadas REVCAUSA_SUB(i) donde $i = 1$ a 100.
3. Creación de variables para los Cuadros 1 y 2
Proceso por el cual se crean las variables que permiten la identificación del ciclo (CICLO) y el número de revisión de cada registro (NoREV), al igual que las variables vez de aprobación (VEZ_APRO), vez de rechazo (VEZ_RECHA) y tipo de defecto (DEFT).

4. Creación de variables para los cuadros 4 y 5

En esta sección se crean todas las variables indicadoras respecto a la presencia de un defecto de los subgrupos definidos en el Anexo 4 del Producto 5, los cuales corresponden a las columnas de estos dos cuadros. Estas son:

| Nombre de Variable | Nombre de Variable |
|---------------------------|----------------------------|
| GASES_A | VIDRIOSVISUALPARABRI_A |
| RUIDO_A | VIDRIOSVISUALRETROVI_A |
| EMIVISUAL_A | VIDRIOSVISUALRETROVI_B |
| DESEQUI_A | VIRIOSVISUALVIDR_A |
| DESEQUI_B | VIRIOSVISUALVIDR_B |
| EFICACIA_A | INTERVISUALPELD_A |
| EFICACIA_B | INTERVISUALACOND_A |
| FRENOVISUAL_A | INTERVISUALACOND_B |
| FRENOVISUAL_B | INTERVISUALCINTUR_A |
| AMORTIG_A | INTERVISUALSALID_A |
| AMORTIG_B | INTERVISUALSALID_A |
| VISUALSOLOSUS_A | EXTERVISUALCARRYCHA_A |
| VISUALRINESLLANTAS_A | EXTERVISUALCARRYCHA_B |
| VISUALRINESLLANTAS_B | EXTERVISUALREPUEST_A |
| ALINEACION_A | EXTERVISUALRETENYCARG_A |
| DIRECVISUAL_A | EXTERVISUALRETENYCARG_B |
| DIRECVISUAL_B | OTROSTAXIMET_A |
| ALUMBRADO_A | EXTERVISUALRETROV_A |
| LUCESVISUAL_A | EXTERVISUALRETROV_B |
| LUCESVISUAL_B | EXTERVISUALSILLYAPOPIES_A |
| MOTVISUALTRANSYMOT_A | FRENOPEDAL_B |
| MOTVISUALTRANSYMOT_B | FRENOBOMBA_B |
| MOTVISUALCOMBUST_A | EXTERVISUALSOPORTESTACIO_B |
| MOTVISUALTRANSMI_B | EXTERVISUALACLOPAMIENT_B |
| | DUMMY |

Y conjuntos de repuesta múltiple respecto a la pertenencia al grupo:

| | |
|--------------|-----------------|
| \$DirecciónA | \$Rev_exteriorA |
| \$DirecciónB | \$Rev_exteriorB |
| \$EmisionesA | \$Rev_interiorA |
| \$FrenosA | \$Rev_interiorB |
| \$FrenosB | \$SuspensiónA |
| \$LucesA | \$SuspensiónB |
| \$LucesB | \$TaximetroA |
| \$MotorA | \$VidriosA |
| \$MotorB | \$VidriosB |

5. Creación de variables para el Cuadro 6-7

Crea las variables:

| |
|--------------|
| RECH_CO_RAL |
| RECH_CO_CRU |
| RECH_HC_RAL |
| RECH_HC_CRU |
| RECH_O2_RAL |
| RECH_O2_CRU |
| RECH_CO2_RAL |
| RECH_CO2_CRU |
| RECH_OPAC |

Estas variables contienen valores de las mediciones de las pruebas de emisiones de gases para los registros o casos en los que el vehículo se encuentra por fuera de los límites permitidos según se establecen en la resolución 910 de 2008.

Por ejemplo, si un vehículo obtuvo una medición para Monóxido de carbono (CO) en ralentí que se encuentra fuera de los límites permitidos y para las demás pruebas de emisión por gases se encuentra dentro de los límites permitidos entonces para ese vehículo solo existirá un valor en la variable RECH_CO_RAL igual al que ha presentado en la variable REVEMISICO_RAL y ningún valor para las variables RECH_CO_CRU a RECH_OPAC.

6. Creación de variables espaciales y temporales extraídas de las variables

REVDIVIPO, REVIDENTE, REVSUCURSAL, REVFECHA_EXP
REVFECHA_VEN.

7. Creación de variables para el Cuadro 8.

Se crean variables indicadoras que indican la presencia o ausencia de defectos pertenecientes a un grupo determinado.

Estas son:

| | |
|------------|---------------|
| DirecciónA | Rev_exteriorA |
| DirecciónB | Rev_exteriorB |
| EmisionesA | Rev_interiorA |
| FrenosA | Rev_interiorB |
| FrenosB | SuspensiónA |
| LucesA | SuspensiónB |
| LucesB | TaximetroA |
| MotorA | VidriosA |
| MotorB | VidriosB |

También se define el conjunto de respuesta múltiple \$CONJCAUSA al cual pertenecen las variables REVCAUSA_SUB1 a REVCAUSA_SUB100

Este proceso inicial se encuentra programado en el archivo **PROCESAMIENTO INICIAL.sps** el cual se entrega en medio magnetico.

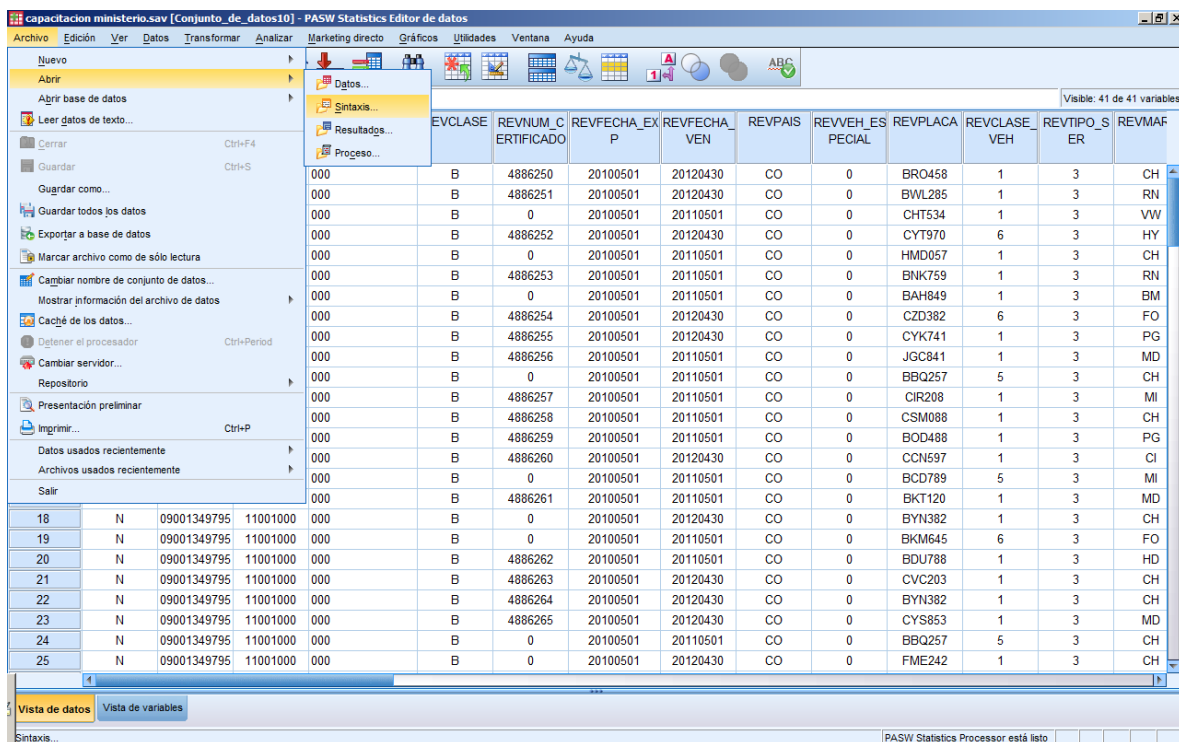
5.3 PROCESOS DE GENERACIÓN DE LOS CUADROS ESTADÍSTICOS

Como se vio en el Manual de Usuario los Cuadros No. 1 a No. 8 se pueden generar vía cuadros de dialogo, mas sin embargo estos también se pueden generar a través de sintaxis, siempre y cuando la sintaxis del cuadro se encuentre generada.

En este documento se entrega en medio magnetico el archivo **GENERACION CUADROS.sps** en el cual se encuentra la sintaxis de los Cuadros No. 1 a 8, según fueron presentados en el Manual de Usuario.

A continuación se presenta un ejemplo de cómo generar dichos cuadros empleando el archivo **GENERACION CUADROS.sps**.

Una vez abierta la base de datos de trabajo en la cual ya se ha ejecutado el proceso inicial de preparación de datos presentado en el numeral 9.4.4, se abre el archivo **GENERACION CUADROS.sps**



| EVCLASE | REVNUM_C | REVFECHA_EX | REVFECHA_VEN | REVPAIS | REVVEH_ES | REVPLACA | REVCLASE_VEH | REVTIPO_S | REVMAF |
|---------|----------|-------------|--------------|----------|-----------|----------|--------------|-----------|--------|
| 000 | B | 4886250 | 20100501 | 20120430 | CO | 0 | BRO458 | 1 | 3 |
| 000 | B | 4886251 | 20100501 | 20120430 | CO | 0 | BWL285 | 1 | 3 |
| 000 | B | 0 | 20100501 | 20110501 | CO | 0 | CHT534 | 1 | 3 |
| 000 | B | 4886252 | 20100501 | 20120430 | CO | 0 | CYT970 | 6 | 3 |
| 000 | B | 0 | 20100501 | 20110501 | CO | 0 | HMD057 | 1 | 3 |
| 000 | B | 4886253 | 20100501 | 20110501 | CO | 0 | BNK759 | 1 | 3 |
| 000 | B | 0 | 20100501 | 20110501 | CO | 0 | BAH849 | 1 | 3 |
| 000 | B | 4886254 | 20100501 | 20120430 | CO | 0 | CZD382 | 6 | 3 |
| 000 | B | 4886255 | 20100501 | 20120430 | CO | 0 | CYK741 | 1 | 3 |
| 000 | B | 4886256 | 20100501 | 20110501 | CO | 0 | JGC841 | 1 | 3 |
| 000 | B | 0 | 20100501 | 20110501 | CO | 0 | BBQ257 | 5 | 3 |
| 000 | B | 4886257 | 20100501 | 20110501 | CO | 0 | CIR208 | 1 | 3 |
| 000 | B | 4886258 | 20100501 | 20110501 | CO | 0 | CSM088 | 1 | 3 |
| 000 | B | 4886259 | 20100501 | 20110501 | CO | 0 | BOD488 | 1 | 3 |
| 000 | B | 4886260 | 20100501 | 20120430 | CO | 0 | CCN597 | 1 | 3 |
| 000 | B | 0 | 20100501 | 20110501 | CO | 0 | BCD789 | 5 | 3 |
| 000 | B | 4886261 | 20100501 | 20110501 | CO | 0 | BKT120 | 1 | 3 |
| 000 | B | 0 | 20100501 | 20120430 | CO | 0 | BYN382 | 1 | 3 |
| 000 | B | 0 | 20100501 | 20110501 | CO | 0 | BKM645 | 6 | 3 |
| 000 | B | 4886262 | 20100501 | 20110501 | CO | 0 | BDU788 | 1 | 3 |
| 000 | B | 4886263 | 20100501 | 20120430 | CO | 0 | CVC203 | 1 | 3 |
| 000 | B | 4886264 | 20100501 | 20120430 | CO | 0 | BYN382 | 1 | 3 |
| 000 | B | 4886265 | 20100501 | 20120430 | CO | 0 | CYS853 | 1 | 3 |
| 000 | B | 0 | 20100501 | 20110501 | CO | 0 | BBQ257 | 5 | 3 |
| 000 | B | 0 | 20100501 | 20120430 | CO | 0 | FME242 | 1 | 3 |

capacitacion ministerio.sav [Conjunto_de_datos10] - PASW Statistics Editor de datos

Archivo Edición Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

1: REVTPIDE N Visible: 41 de 41 variables

| | REVTPIDE | REVIDENTE | REVDIPO | REVSUCURSAL | REVCLASE | REVNUM_C ERTIFICADO | REVFECHA_EX P | REVFECHA_ VEN | REVPAIS | REVVEH_ES PECIAL | REVPLACA | REVCLASE_ VEH | REVTIPO_S ER | REVMAF |
|----|----------|-------------|----------|-------------|----------|------------------------|------------------|------------------|---------|---------------------|----------|------------------|-----------------|--------|
| 1 | N | 09001349795 | 11001000 | 000 | B | 4886250 | 20100501 | 20120430 | CO | 0 | BRO458 | 1 | 3 | CH |
| 2 | N | 09001349795 | 11001000 | 000 | B | 4886251 | 20100501 | 20120430 | CO | 0 | BWL285 | 1 | 3 | RN |
| 3 | N | 09001349795 | 11001000 | 000 | B | 0 | 20100501 | 20110501 | CO | 0 | CHT534 | 1 | 3 | VW |
| 4 | N | 09001349795 | 11001000 | 000 | | | | | | | CYT970 | 6 | 3 | HY |
| 5 | N | 09001349795 | 11001000 | 000 | | | | | | | HMD057 | 1 | 3 | CH |
| 6 | N | 09001349795 | 11001000 | 000 | | | | | | | BNK759 | 1 | 3 | RN |
| 7 | N | 09001349795 | 11001000 | 000 | | | | | | | BAH849 | 1 | 3 | BM |
| 8 | N | 09001349795 | 11001000 | 000 | | | | | | | CZD382 | 6 | 3 | FO |
| 9 | N | 09001349795 | 11001000 | 000 | | | | | | | CYK741 | 1 | 3 | PG |
| 10 | N | 09001349795 | 11001000 | 000 | | | | | | | JGC841 | 1 | 3 | MD |
| 11 | N | 09001349795 | 11001000 | 000 | | | | | | | BBQ257 | 5 | 3 | CH |
| 12 | N | 09001349795 | 11001000 | 000 | | | | | | | CIR208 | 1 | 3 | MI |
| 13 | N | 09001349795 | 11001000 | 000 | | | | | | | CSM088 | 1 | 3 | CH |
| 14 | N | 09001349795 | 11001000 | 000 | | | | | | | BOD488 | 1 | 3 | PG |
| 15 | N | 09001349795 | 11001000 | 000 | | | | | | | CCN597 | 1 | 3 | CI |
| 16 | N | 09001349795 | 11001000 | 000 | | | | | | | BCD789 | 5 | 3 | MI |
| 17 | N | 09001349795 | 11001000 | 000 | | | | | | | BKT120 | 1 | 3 | MD |
| 18 | N | 09001349795 | 11001000 | 000 | | | | | | | BYN382 | 1 | 3 | CH |
| 19 | N | 09001349795 | 11001000 | 000 | | | | | | | BKM645 | 6 | 3 | FO |
| 20 | N | 09001349795 | 11001000 | 000 | B | 4886262 | 20100501 | 20110501 | CO | 0 | BDU788 | 1 | 3 | HD |
| 21 | N | 09001349795 | 11001000 | 000 | B | 4886263 | 20100501 | 20120430 | CO | 0 | CVC203 | 1 | 3 | CH |
| 22 | N | 09001349795 | 11001000 | 000 | B | 4886264 | 20100501 | 20120430 | CO | 0 | BYN382 | 1 | 3 | CH |
| 23 | N | 09001349795 | 11001000 | 000 | B | 4886265 | 20100501 | 20120430 | CO | 0 | CYS853 | 1 | 3 | MD |
| 24 | N | 09001349795 | 11001000 | 000 | B | 0 | 20100501 | 20110501 | CO | 0 | BBQ257 | 5 | 3 | CH |
| 25 | N | 09001349795 | 11001000 | 000 | B | 0 | 20100501 | 20120430 | CO | 0 | FME242 | 1 | 3 | CH |

Abrir sintaxis

Buscar en: manual

GENERACION CUADROS.sps

Nombre de archivo: GENERACION CUADROS.sps

Archivos de tipo: Sintaxis (*.sps)

Codificación: Codificación local

Recuperar archivo de Repositorio...

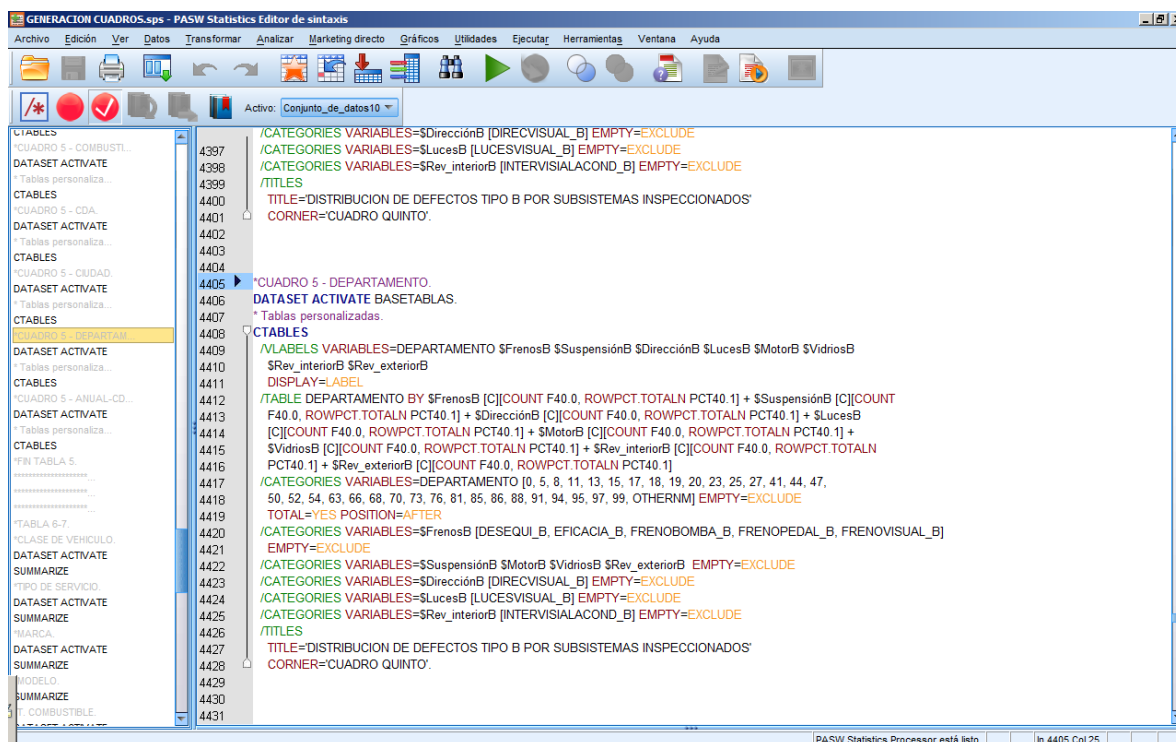
Abrir Cancelar Ayuda

Vista de datos Vista de variables

Sintaxis...

PASW Statistics Processor está listo

Una vez esté abierto el archivo de sintaxis, se debe desplazar dentro del archivo hasta encontrar el proceso deseado, para este ejemplo se buscara el cuadro 5 agrupado por departamento.



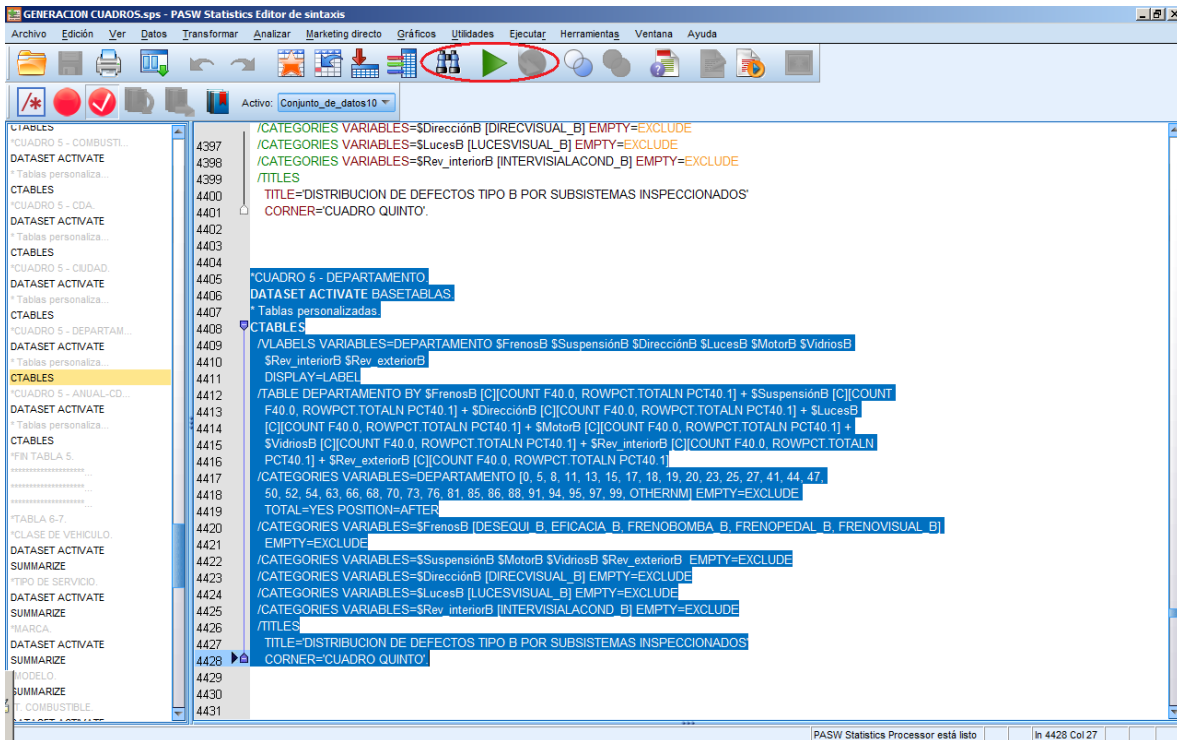
```
GENERACION CUADROS.sps - PASW Statistics Editor de sintaxis
Archivo Edición Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ejecutar Herramientas Ventana Ayuda

Activo: Conjunto_de_datos10

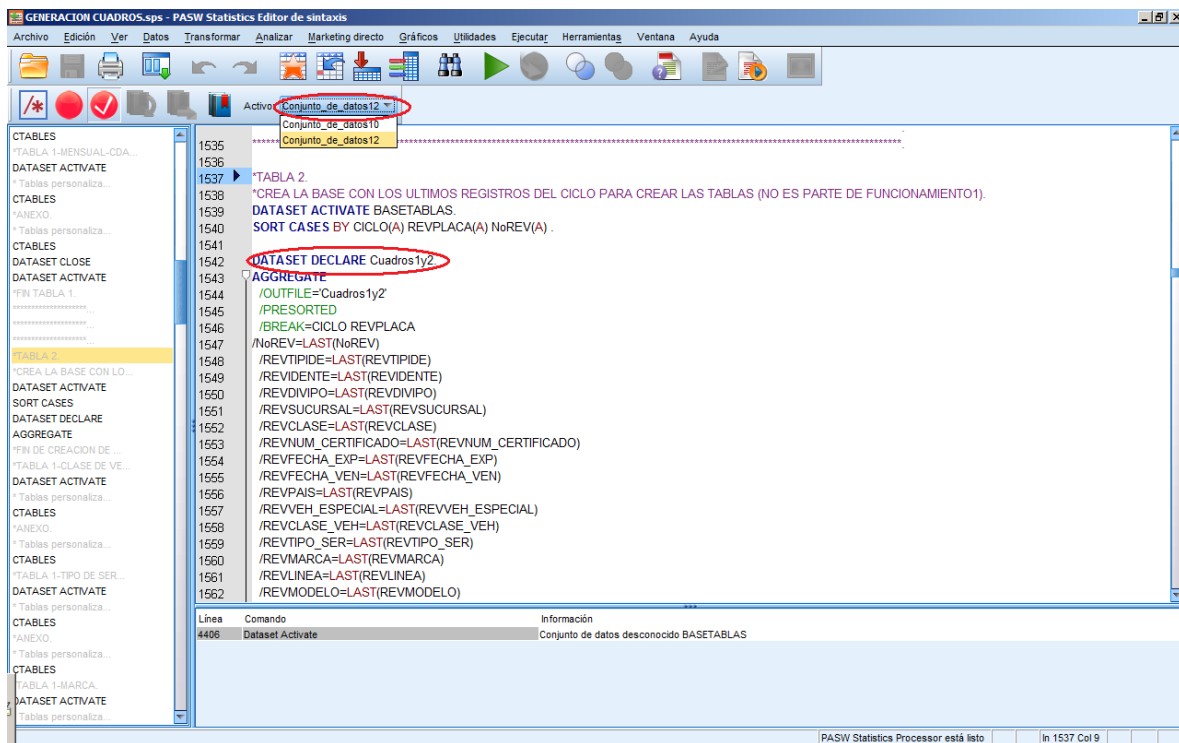
LIABLES
*CUADRO 5 - COMBUST...
DATASET ACTIVATE
* Tablas personaliza...
CTABLES
*CUADRO 5 - CDA...
DATASET ACTIVATE
* Tablas personaliza...
CTABLES
*CUADRO 5 - CIUDAD...
DATASET ACTIVATE
* Tablas personaliza...
CTABLES
CUADRO 5 - DEPARTAM...
DATASET ACTIVATE
* Tablas personaliza...
CTABLES
*CUADRO 5 - ANUAL-CD...
DATASET ACTIVATE
* Tablas personaliza...
CTABLES
*FIN TABLA 5.
*****
*TABLA 6-7.
*CLASE DE VEHICULO...
DATASET ACTIVATE
SUMMARIZE
*TIPO DE SERVICIO...
DATASET ACTIVATE
SUMMARIZE
*MARCA...
DATASET ACTIVATE
SUMMARIZE
*MODELO...
SUMMARIZE
*P. COMBUSTIBLE...
DATASET ACTIVATE

4397 /CATEGORIES VARIABLES=$DirecciónB [DIRECVISUAL_B] EMPTY=EXCLUDE
4398 /CATEGORIES VARIABLES=$LucesB [LUCESVISUAL_B] EMPTY=EXCLUDE
4399 /CATEGORIES VARIABLES=$Rev_interiorB [INTERVISIALACOND_B] EMPTY=EXCLUDE
4400 /TITLES
4401 TITLE='DISTRIBUCION DE DEFECTOS TIPO B POR SUBSISTEMAS INSPECCIONADOS'
4402 CORNER='CUADRO QUINTO'.
4403
4404
4405 *CUADRO 5 - DEPARTAMENTO.
4406 DATASET ACTIVATE BASETABLAS.
4407 * Tablas personalizadas.
4408 CTABLES
4409 /VARIABLES VARIABLES=DEPARTAMENTO $FrenosB $SuspensiónB $DirecciónB $LucesB $MotorB $VidriosB
4410 $Rev_interiorB $Rev_exteriorB
4411 DISPLAY=LABEL
4412 /TABLE DEPARTAMENTO BY $FrenosB [C][COUNT F40.0, ROWPCT.TOTALN PCT40.1] + $SuspensiónB [C][COUNT
4413 F40.0, ROWPCT.TOTALN PCT40.1] + $DirecciónB [C][COUNT F40.0, ROWPCT.TOTALN PCT40.1] + $LucesB
4414 [C][COUNT F40.0, ROWPCT.TOTALN PCT40.1] + $MotorB [C][COUNT F40.0, ROWPCT.TOTALN PCT40.1] +
4415 $VidriosB [C][COUNT F40.0, ROWPCT.TOTALN PCT40.1] + $Rev_interiorB [C][COUNT F40.0, ROWPCT.TOTALN
4416 PCT40.1] + $Rev_exteriorB [C][COUNT F40.0, ROWPCT.TOTALN PCT40.1]
4417 /CATEGORIES VARIABLES=DEPARTAMENTO [0, 5, 8, 11, 13, 15, 17, 18, 19, 20, 23, 25, 27, 41, 44, 47,
4418 50, 52, 54, 63, 66, 68, 70, 73, 76, 81, 85, 86, 88, 91, 94, 95, 97, 99, OTHERNM] EMPTY=EXCLUDE
4419 TOTAL=YES POSITION=AFTER
4420 /CATEGORIES VARIABLES=$FrenosB [DESEQUI_B, EFICACIA_B, FRENOBOMBA_B, FRENOPEDAL_B, FRENOSVISUAL_B]
4421 EMPTY=EXCLUDE
4422 /CATEGORIES VARIABLES=$SuspensiónB $MotorB $VidriosB $Rev_exteriorB EMPTY=EXCLUDE
4423 /CATEGORIES VARIABLES=$DirecciónB [DIRECVISUAL_B] EMPTY=EXCLUDE
4424 /CATEGORIES VARIABLES=$LucesB [LUCESVISUAL_B] EMPTY=EXCLUDE
4425 /CATEGORIES VARIABLES=$Rev_interiorB [INTERVISIALACOND_B] EMPTY=EXCLUDE
4426 /TITLES
4427 TITLE='DISTRIBUCION DE DEFECTOS TIPO B POR SUBSISTEMAS INSPECCIONADOS'
4428 CORNER='CUADRO QUINTO'.
4429
4430
4431
```

Ahora se selecciona toda la sintaxis referente a este cuadro y posteriormente se presiona el botón Selección.



Se muestra a continuación cómo seleccionar la base de datos sobre la cual se ejecuta el código seleccionado al igual que se muestra la ubicación del código para generar la base de datos *Cuadros1y2*.



6. ACTUALIZACIÓN PERIÓDICA DE LA BASE DE DATOS DE SPSS

Puesto que las revisiones técnico-mecánicas se deben hacer de manera periódica y a medida que transcurre el tiempo hay nueva información es necesario unificar esta información con la anteriormente procesada para así tener una base de datos con mayor información y actual, es decir que permita el análisis de los comportamientos que pueden ocurrir en el presente ó pasado reciente.

Por esto presentamos la forma en la cual la base de datos debe ser actualizada respecto a nuevos registros (filas) que se puedan tener, esta actualización no se debe restringir únicamente a comportamiento de períodos de tiempo establecidos sino que también puede ser porque se desee incluir por ejemplo, nuevas zonas geográficas o CDA que no se encuentren en la base de datos de SPSS.

Para llevar a cavo la actualización es necesario excluir todas las variables que fueron generadas, esto se debe en primera instancia a que existen modificaciones en algunas variables como CICLO y NoREV. Por ejemplo, si la base de datos está con las RTMYG realizadas hasta Junio 30 de 2010 entonces, en esa base de datos pueden existir vehículos que hasta esa fecha se encontraban rechazados. No obstante, esos vehículos pueden ser aprobados en revisiones posteriores al 30 de junio de 2010. Esto implica que el CICLO de revisión para ese vehículo se debe ampliar con las nuevas revisiones, mientras que si se hace con bases de datos separadas se desvirtúa el concepto de ciclo de revisión.

Como segundo aspecto a considerar excluir las variables se permite una ruta más fácil de actualización de la base de datos por parte del usuario, ya que al optar por otros métodos el usuario tiene que realizar procesos más extensos y complejos.

A continuación se ilustra el proceso de actualización mediante un ejemplo en el que se quiere actualizar la base de datos ***Liviano Metropolitano2.sav*** agregando los datos del archivo ***Liviano hangares.txt***

Lo primero que se debe realizar es la importacion los datos de ***Liviano hangares.txt*** a SPSS como se ilustró en el capítulo 3. Una vez realizada esta importación, se debe cambiar el tipo de variable de **CADENA** a **NUMERICO** de las variables REVIDENTE y de REVSUCURSAL como se ilustra a continuación, al hacer clic sobre la casilla tipo de cada variable.

Liviano hangares.sav [Conjunto_de_datos5] - PASW Statistics Editor de datos

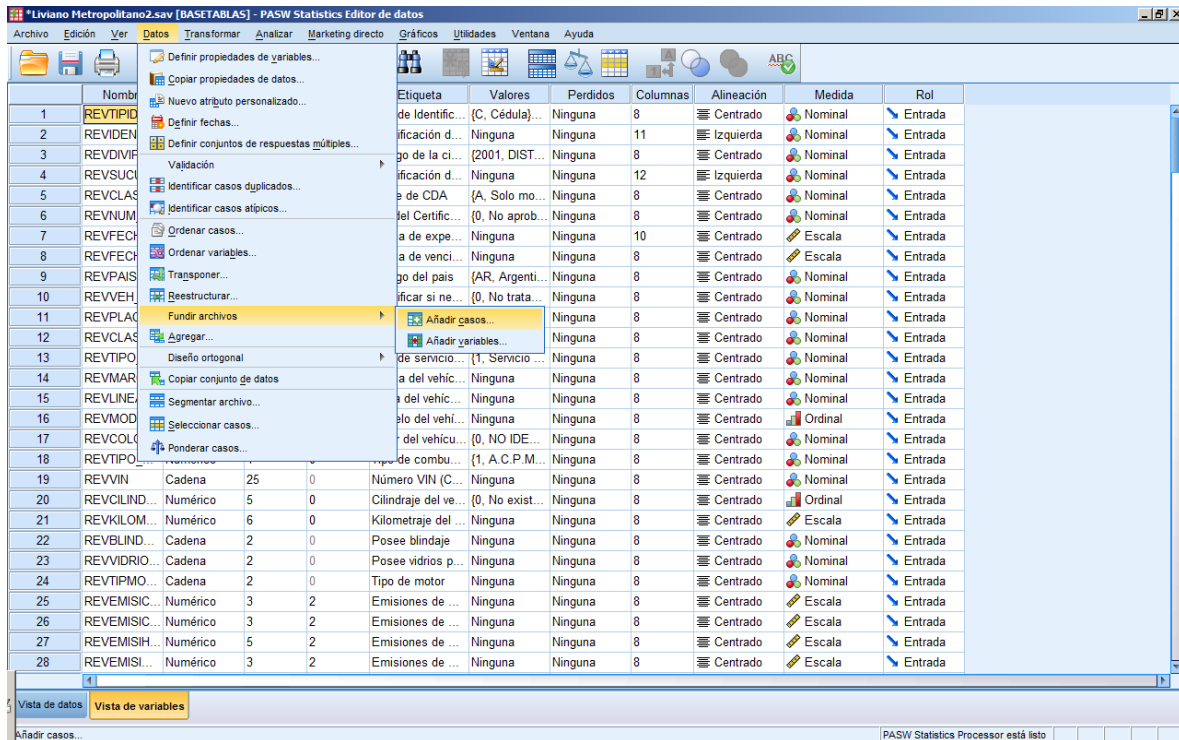
Archivo Edición Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

| | Nombre | Tipo | Anchura | Decimales | Etiqueta | Valores | Perdidos | Columnas | Alineación | Medida | Rol |
|----|----------------|----------|---------|-----------|----------------------|-----------------|----------|----------|------------|---------|---------|
| 1 | REVTIPIDE | Cadena | 1 | 0 | Tipo de Identific... | {C, Cedula)... | Ninguna | 8 | Centrado | Nominal | Entrada |
| 2 | REVIDENTE | Cadena | 11 | 0 | Identificación d... | Ninguna | Ninguna | 8 | Izquierda | Nominal | Entrada |
| 3 | REVDIPIO | Numérico | 8 | 0 | Código de la ci... | {2001, DIST... | Ninguna | 8 | Centrado | Nominal | Entrada |
| 4 | REVSUCURSAL | Cadena | 3 | 0 | Identificación d... | Ninguna | Ninguna | 12 | Izquierda | Nominal | Entrada |
| 5 | REVCLASE | Cadena | 1 | 0 | Clase de CDA | {A, Solo mo... | Ninguna | 8 | Centrado | Nominal | Entrada |
| 6 | REVNUM_CE... | Numérico | 10 | 0 | No. del Certific... | {0, No aprob... | Ninguna | 8 | Centrado | Nominal | Entrada |
| 7 | REVFECHA_... | Numérico | 8 | 0 | Fecha de expe... | Ninguna | Ninguna | 10 | Centrado | Escala | Entrada |
| 8 | REVFECHA_... | Numérico | 8 | 0 | Fecha de v | | | | | Escala | Entrada |
| 9 | REVPAIS | Cadena | 2 | 0 | Código del | | | | | Nominal | Entrada |
| 10 | REVVEH_ES... | Numérico | 2 | 0 | Identificar | | | | | Nominal | Entrada |
| 11 | REVPLACA | Cadena | 8 | 0 | Placa del v | | | | | Nominal | Entrada |
| 12 | REVCLASE_... | Numérico | 2 | 0 | Clase del v | | | | | Nominal | Entrada |
| 13 | REVTIPO_SER | Numérico | 1 | 0 | Tipo de ser | | | | | Nominal | Entrada |
| 14 | REVMARCA | Cadena | 2 | 0 | Marca del v | | | | | Nominal | Entrada |
| 15 | REVLINEA | Numérico | 3 | 0 | Línea del v | | | | | Nominal | Entrada |
| 16 | REVMODELO | Numérico | 4 | 0 | Modelo del | | | | | Ordinal | Entrada |
| 17 | REVCOLOR | Numérico | 4 | 0 | Color del v | | | | | Nominal | Entrada |
| 18 | REVTIPO_CO... | Numérico | 1 | 0 | Tipo de cor | | | | | Nominal | Entrada |
| 19 | REVVIN | Cadena | 25 | 0 | Número VII | | | | | Nominal | Entrada |
| 20 | REVCILINDRA... | Numérico | 5 | 0 | Cilindraje d | | | | | Ordinal | Entrada |
| 21 | REVKILOMET... | Numérico | 6 | 0 | Kilometraje d | Ninguna | Ninguna | 8 | Centrado | Escala | Entrada |
| 22 | REVBINDADO | Cadena | 2 | 0 | Posee blindaje | Ninguna | Ninguna | 8 | Centrado | Nominal | Entrada |
| 23 | REVVIDRIOS... | Cadena | 2 | 0 | Posee vidrios p... | Ninguna | Ninguna | 8 | Centrado | Nominal | Entrada |
| 24 | REVTIPMOTO... | Cadena | 2 | 0 | Tipo de motor | Ninguna | Ninguna | 8 | Centrado | Nominal | Entrada |
| 25 | REVEMISSIO... | Numérico | 3 | 2 | Emisiones de ... | Ninguna | Ninguna | 8 | Centrado | Escala | Entrada |
| 26 | REVEMISSIO... | Numérico | 3 | 2 | Emisiones de ... | Ninguna | Ninguna | 8 | Centrado | Escala | Entrada |
| 27 | REVEMISSIH... | Numérico | 5 | 2 | Emisiones de ... | Ninguna | Ninguna | 8 | Centrado | Escala | Entrada |
| 28 | REVEMISSIO2... | Numérico | 3 | 2 | Emisiones de ... | Ninguna | Ninguna | 8 | Centrado | Escala | Entrada |

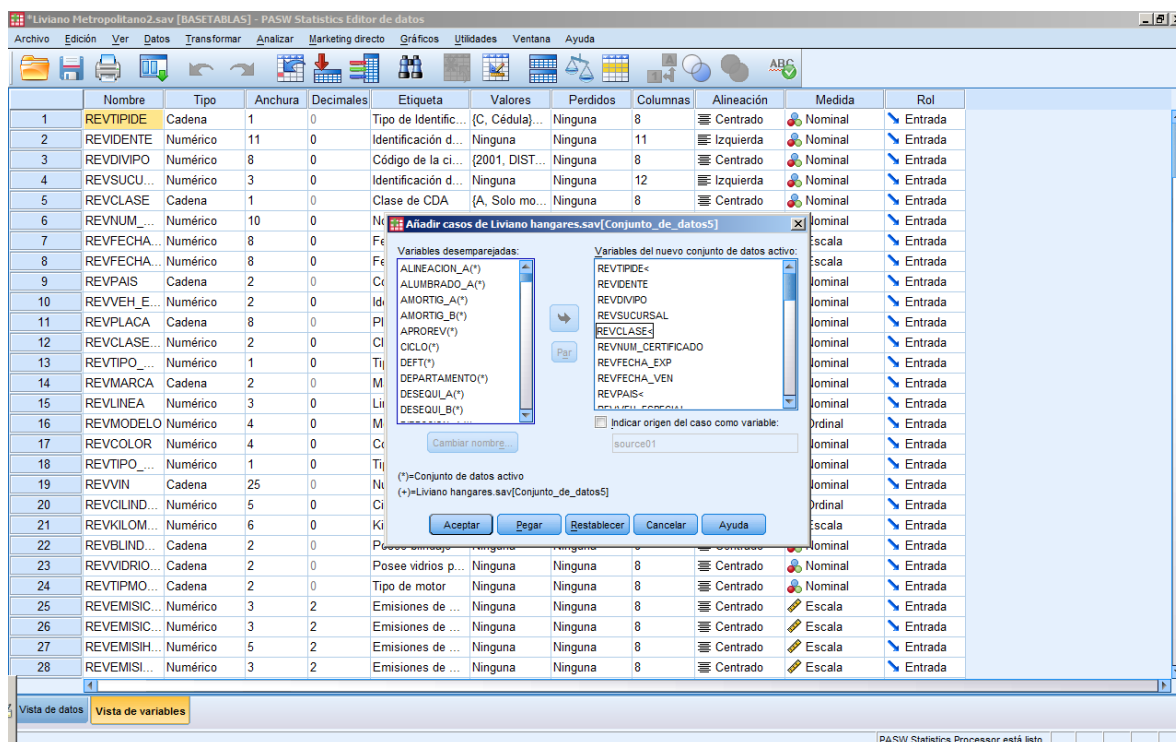
Vista de datos Vista de variables

PASW Statistics Processor está listo

Una vez hecho este cambio se funden los nuevos registros a la base de datos de SPSS.



Este proceso selecciona de manera automática las variables que comparten ambos archivos y excluye el resto de variables, sin embargo en caso de que se requiera mantener alguna otra variable solo es necesario seleccionarla y añadirlas al cuadro de variables del nuevo conjunto de datos activo.



De esta forma se tiene una base de datos que contiene la información de los archivos **Liviano Metropolitano.txt** y **Liviano hangares.txt**.

Por último se debe ejecutar el archivo **PROCESAMIENTO INICIAL.sps** y así concluye la actualización de la base de datos.

7. MEDIOS MAGNÉTICOS ENTREGADOS

Los archivos de SPSS que se entregan en medios magnéticos son los siguientes:

1) **PROCESAMIENTO INICIAL.sps:**

Este archivo contiene la sintaxis para la generación de todas las variables de insumo para la generación de las estadísticas de RTMYG. Corresponde a lo que se ha denominado proceso inicial de preparación de los datos para SPSS presentado en el capítulo 5 del Manual Técnico.

2) **GENERACION CUADROS.sps**

Este archivo contiene la sintaxis para la generación de los cuadros estadísticos No. 1 a 8 con diferentes variables de agrupación. Corresponde a lo que se ha denominado proceso de generación de los cuadros estadísticos presentado en el capítulo 5 del Manual Técnico.

3) **Formato resolución 4904.tpf**

Formato mediante el cual se importan los datos desde un archivo plano a SPSS.

4) **Formato resolución 4904.sav**

Formato mediante el cual se definen las variables utilizadas en la base de datos de la resolución 4904 en SPSS.

5) **METRO-HANG-CORD-CAQ-MANUAL.sav**

Contiene la base de datos de prueba en SPSS para la generación de los cuadros No. 1 a 8 de ejemplo. Está conformada por 3.518 registros de las RTMYG de cuatro CDA de los meses de abril y mayo de 2010. Esta base de datos se encuentra con la totalidad de las variables (232).

ANEXOS:

Anexo 1: Descripción de Variables

Anexo 2: Decodificadores

