

# **ESTADÍSTICAS APLICADAS A LOS RESULTADOS DE LA RTMYG**

**MINISTERIO DE TRANSPORTE**

**Junio de 2010**

# AGENDA

1. PRESENTACION DEL MODELO DE LAS ESTADISTICAS APLICADAS A LA RTMYG
2. SESIÓN PRÁCTICA CON SPSS

# **PRESENTACIÓN DEL MODELO**

1. LEGISLACION VIGENTE
2. ESTRUCTURA DE LA RESOLUCIÓN 4904 Y TABLAS EQUIVALENTES
3. FLUJOS DE INFORMACIÓN
4. CICLO DE REVISIÓN TMYG
5. CODIFICACION DE DEFECTOS NTC 5375

## **PRESENTACIÓN DEL MODELO**

6. CUADROS ESTADISTICOS EN EXCEL
7. PROCESO INICIAL DE PREPARACIÓN DE DATOS
8. VARIABLES Y CONJUNTOS DE RESPUESTA MULTIPLE
9. EJEMPLOS DE CUADROS ESTADISTICOS (base de datos de ejemplo)
10. FUNCIONES DE SPSS USADAS PARA RTMYG
11. DECODIFICADORES

## 1. LEGISLACIÓN VIGENTE

- 1) Ley 1383 de Marzo 16 de 2010: Por la cual se reforma la [Ley 769 de 2002](#) - Código Nacional de Tránsito, y se dictan otras disposiciones. Como aspecto fundamental, en esta ley se modifica la frecuencia de la RTMYG para los vehículos particulares  
En el artículo 14 de la ley 1383-2010 se continúa manteniendo el registro computarizado de la RTMYG por parte de los CDA.
- 2) Resolución 5600 de 19 de Diciembre de 2006 Por la cual se reglamenta el Formato Uniforme de los resultados y el Certificado de las revisiones técnico mecánica y de gases expedidos por los CDA..
- 3) Resolución 5624 de 2006, mediante la cual se adopta el formato para el reporte de información de los CDA al MT relacionados con el proceso de revisión técnico-mecánica y de gases de vehículos automotores. Esta resolución fue derogada por la resolución 4904 de Octubre 8 de 2009.

## 1. LEGISLACIÓN VIGENTE

- 4) Resolución 4904 de Octubre 8 de 2009, por la cual se adopta el formato para el reporte de información al Registro Único Nacional de Tránsito – RUNT, del proceso de las revisiones Técnico Mecánica y de Gases de los vehículos automotores por los Centros de Diagnóstico Automotor.
- 5) Resolución 910 de 2008 Del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial sobre los niveles máximos permisibles de emisiones contaminantes que deben cumplir las fuentes móviles terrestres.
- 6) Norma Técnica Colombiana **NTC 5375** – Revisión Técnico-mecánica y de emisiones contaminantes en vehículos automotores. Esta norma establece los requisitos de revisión técnico-mecánica para los vehículos automotores..

## **2. ESTRUCTURA RESOLUCIÓN 4904 Y TABLAS EQUIVALENTES**

1. ARCHIVO WORD ESTRUCTURA  
RESOLUCION 4904
2. ARCHIVO EXCEL DECODIFICADORES

### 3. FLUJOS DE INFORMACIÓN

Generación de Estadísticas - Resultados RTMYG  
Datos de los CDA

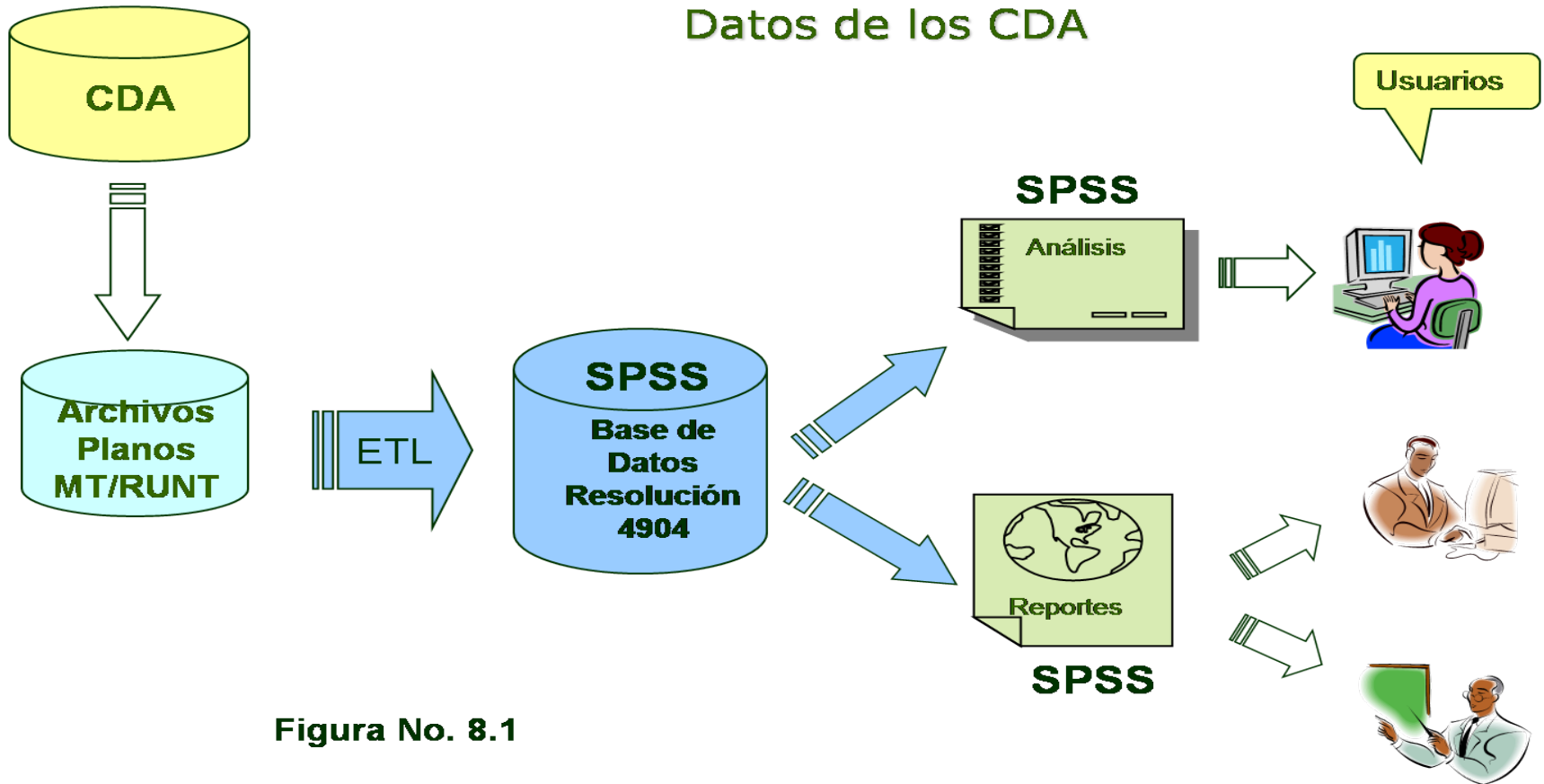


Figura No. 8.1



## 3. FLUJOS DE INFORMACIÓN

Generación de Estadísticas - Resultados RTMYG  
Datos del RUNT

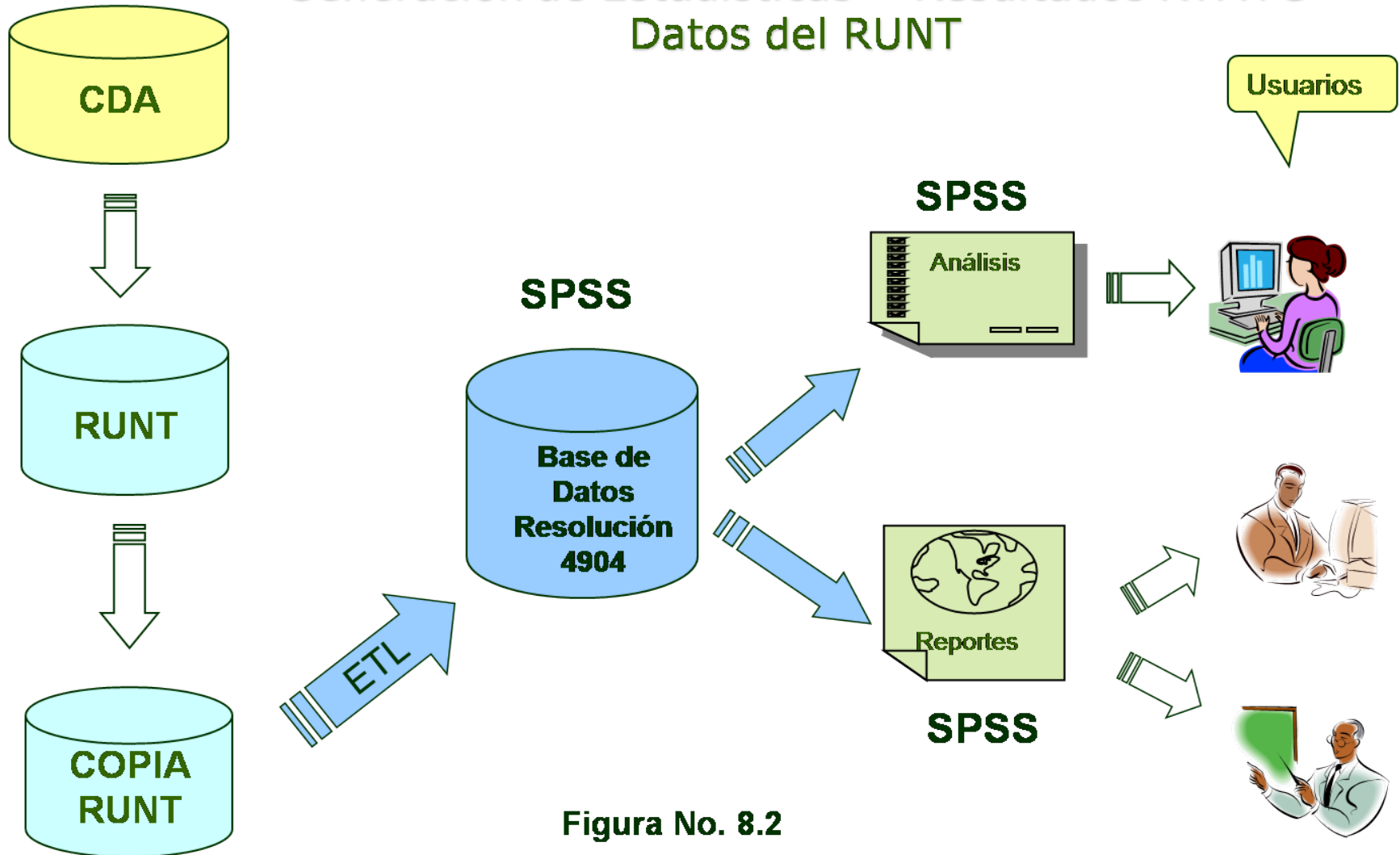


Figura No. 8.2

## 4. CICLO DE REVISION

NO. EJEMPLO	NO. PLACA	FECHA EXP	NO. CERTIFICADO
1	ABH977	2010-03-10	4525684
2	ACJ937	2010-03-17	4525950
3	ADD805	2009-11-24	3863473
4	AAI745	2009-12-11	0
4	AAI745	2009-12-11	3863945
5	ABB483	2010-01-07	0
5	ABB483	2010-01-16	0
5	ABB483	2010-01-22	3865190
6	ABH596	2010-01-27	0
6	ABH596	2010-02-02	0
6	ABH596	2010-02-02	0
6	ABH596	2010-02-02	3865522
7	AAA111	2009-11-12	0
7	AAA111	2010-02-05	0

## 5. CODIFICACION DE DEFECTOS NTC 5375

No. Dígito	Descripción
Dígito 1	Tipo de automotor
Dígitos 2 y 3	Código de Grupo
Dígitos 4 y 5	Código de Subgrupo
Dígitos 6 y 7	Código de Defecto

## **5. CODIFICACION DE DEFECTOS NTC 5375**

- 1. ARCHIVO WORD CON GRUPOS DE DEFECTOS**
- 2. ARCHIVO EXCEL LISTA COMPLETA DE DEFECTOS**

## **6. CUADROS ESTADISTICOS**

1. Análisis de los datos de aprobación y rechazos de las inspecciones técnico-mecánicas y de gases.
2. Ocurrencia de defectos tipo A y B por subsistemas inspeccionados
3. Rechazos por gases contaminantes.
4. Agrupación por defectos

## 6. CUADROS ESTADISTICOS RTMYG

No. Cuadro	Descripción
Cuadro No. 1	Distribución de las Inspecciones en función de las revisiones aprobadas
Cuadro No. 2	Distribución de las Inspecciones en función de las revisiones rechazadas
Cuadro No. 3	Distribución de las inspecciones realizadas por tipos de vehículos y tipos de inspección
Cuadro No. 4	Distribución de defectos tipo A por subsistemas inspeccionados
Cuadro No. 5	Distribución de defectos tipo B por subsistemas inspeccionados
Cuadro No. 6	Reporte estadístico de rechazos por gases para vehículos a gasolina.
Cuadro No. 7	Reporte estadístico de rechazos por gases para vehículos diesel
Cuadro No. 8	Reporte estadístico de ranking de defectos por defecto y por grupo de defectos.

## **6. CUADROS ESTADISTICOS RTMYG**

### **VARIABLES DE CLASIFICACIÓN**

1. Clase de Vehículo
2. Tipo de servicio
3. Marca del vehículo
4. Modelo del vehículo
5. Tipo de combustible
6. CDA donde se realizó la RTMYG
7. Ciudad donde se realizó la RTMYG
8. Departamento donde se realizó la RTMYG

## 6. CUADROS ESTADISTICOS RTMYG

No. Cuadro	Descripción	Resultados por:
No. 1	Distribución de las Inspecciones en función de las revisiones aprobadas	Ciclo de RTMYG
No. 2	Distribución de las Inspecciones en función de las revisiones rechazadas	Ciclo de RTMYG
No. 3	Distribución de las inspecciones realizadas por tipos de vehículos y tipos de inspección	Inspección
No. 4	Distribución de defectos tipo A por subsistemas inspeccionados	Inspección
No. 5	Distribución de defectos tipo B por subsistemas inspeccionados	Inspección
No. 6	Reporte estadístico de rechazos por gases para vehículos a gasolina.	Inspección
No. 7	Reporte estadístico de rechazos por gases para vehículos diesel	Inspección
No. 8	Reporte estadístico de ranking de defectos por defecto y por grupo de defectos.	Inspección



## **6. CUADROS ESTADISTICOS RTMYG**

1. La interpretación de los porcentajes es susceptible a cambios dependiendo de la estructura, variables y filtros que se apliquen a cada cuadro.
2. En el evento en que los datos no sean consistentes con las reglas de la RTMYG o del reporte de información, en los cuadros se desplegarán columnas o agrupaciones que muestren la realidad de los datos.

## 6. CUADROS ESTADISTICOS RTMYG

### MEDICIÓN DE GASES

Parámetro	Símbolo	Unidad	Tipo Comb.
Monóxido de carbono	CO	% en volumen	Gasolina
Dióxido de carbono	CO2	% en volumen	Gasolina
Hidrocarburos (en términos de n-hexano)	HC	ppm. (partes por millón)	Gasolina
Oxígeno	O2	% en volumen	Gasolina
Opacidad		% en volumen	Diesel

## **6. CUADROS ESTADISTICOS RTMYG**

### **VARIABLES ADICIONALES**

- 1) Número de inspección
- 2) Número de Ciclo de Revisión
- 3) Tipo de inspección
  - ✓ Reglamentaria periódica
  - ✓ Cambios importantes
  - ✓ Duplicado de certificado
  - ✓ Extraordinaria de servicio escolar
  - ✓ Tratamiento especial
  - ✓ Taxímetros

## **6. CUADROS ESTADISTICOS RTMYG**

### **VARIABLES ADICIONALES**

#### 4) Resultado de la inspección

- ✓ Inspección aprobada, sin defecto
- ✓ Inspección aprobada con defecto Tipo B
- ✓ Inspección rechazada con defecto Tipo A
- ✓ Inspección rechazada con defecto Tipo A y B
- ✓ Inspección rechazada con defecto Tipo B

## **7. PROCESO INICIAL DE GENERACIÓN DE VARIABLES EN SPSS**

1. Descomposición de la variable REVCAUSA
2. Creación de variables para los cuadros 1 y 2
3. Creación de variables para los cuadros 4 y 5
4. Creación de variables para el cuadro 6-7
5. Creación de variables espaciales y temporales extraídas de las variables
6. Creación de variables para el Cuadro 8.

## **8. VARIABLES Y CONJUNTOS DE RESPUESTA MULTIPLE**

### **PROCESO INICIAL**

1. VARIABLES QUE SE CONCATENAN
2. VARIABLES QUE SE TRUNCAN
3. VARIABLES INDICADORAS
4. VARIABLES INDICADORAS Y CONTINUAS
5. CONJUNTOS DE RESPUESTA MULTIPLE

## **8. VARIABLES Y CONJUNTOS DE RESPUESTA MULTIPLE**

1. ARCHIVO EXCEL DE DESCRIPCIÓN  
DE VARIABLES
2. BASE DE DATOS CAPACITACION

## **9. EJEMPLOS DE CUADROS ESTADISTICOS**

1. CAPÍTULO 3 DE MANUAL DE USUARIO

2. BASE DE DATOS DE EJEMPLO CON 4 CDA



## **10. FUNCIONES DE SPSS USADAS PARA RTMYG**

1. Tablas personalizadas
2. Resúmenes de casos
3. Conjuntos de respuestas múltiples,
4. Exportar tabla personalizada a Excel
5. Generación de gráficos

## **11. DECODIFICADORES**

### **1. ARCHIVO EXCEL DE DECODIFICADORES**

# EJEMPLO SINTAXIS

**\*Sintaxis1 - Editor de sintaxis**

Archivo Edición Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ejecutar Herramientas Ventana Ayuda

Activo: Conjunto\_de\_datos2

GET  
FREQUENCIES  
CROSSTABS

```

1 GET FILE="/examples/data/demo.sav".
2 FREQUENCIES
3   VARIABLES = martal
4   /ORDER = ANALYSIS.
5 CROSSTABS
6   /TABLES = ownpda BY gender BY inccat
7   /FORMAT = AVALUE TABLES
8   /CELLS = COUNT EXPECTED ROW
9   /COUNT ROUND CELL.
  
```

Line	Command	Information
2	Frequencies	Text: martalAn undefined variable name, or a scratch or system variable was specified in a variable list which accepts only standard variables. Check spelling and verify the existence of this variable.This command not executed.

El procesador está listo In 1 Col 9