



MINISTERIO DE TRANSPORTE



República de Colombia
MINISTERIO de TRANSPORTE



MINISTERIO DE TRANSPORTE

Implementación de la Política de Libertad Vigilada en el Transporte Terrestre Automotor de Carga

Bogotá, 8 de Febrero de 2011

MENSAJE

1. Reconocemos las mesas de trabajo con todos los sectores del gremio (mesas de política en acción) como el escenario de dialogo y concertación para la política del sector
2. Proponemos que de estas mesas se vayan consignando los avances en actas ejecutivas que puedan ser dados a conocer a la opinión pública
3. Las propuestas sobre tiempos y esquemas de transición e implementación serán definidos conjuntamente como resultado de las mesas de trabajo

RESUMEN DE MESAS DE TRABAJO

- **Octubre 10:** 1ª Mesa de Política en Acción
- **Enero 16:** 2ª Mesa de Política en Acción
- **Febrero 1:** 3ª Mesa de Política en Acción
 - Documentos:
 - EXPERIENCIAS INTERNACIONALES
 - ESTUDIOS TÉCNICOS
 - EL RÉGIMEN DE LIBERTAD VIGILADA Y LA METODOLOGÍA DE INTERVENCIÓN
 - VALIDACIÓN DE PARÁMETROS DEL MODELO
 - MODELO PARA LA DETERMINACIÓN DE COSTOS DE REFERENCIA
 - TRANSPORTE EN CIFRAS – VERSIÓN 2010
- Mesas Regionales para la revisión de la Metodología de Costos
 - **3 de Febrero**, Bogotá: CCT, COLFECAR, ANDI, CPC
 - **4 de Febrero**, Medellín: ATC, DEFENCARGA
 - **7 de Febrero**, Cali: FEDETRANSCOL, AVT, ACC
- **Febrero 9:** 4ª Mesa de Política en Acción

CRONOGRAMA

1. Revisión estructura y metodología de modelos de costos
 - Analizar conclusiones de las mesas temáticas (Bogotá, Medellín y Cali), revisar comentarios y sugerencias enviados
 - Definir escenarios de parámetros para calibrar el modelo a las condiciones actuales de operación
 - Definir necesidades de toma de información para el monitoreo de parámetros críticos en corredores estratégicos
 - Generar tabla de referencia de costos
2. Presentación metodológica del modelo de oferta vehicular
3. Analizar propuesta de esquema de vigilancia
4. Entrega de propuesta de resolución reglamentaria y ajustes al Decreto
5. Definir composición y funcionamiento del Observatorio Nacional de Logística de Cargas

PRÓXIMAS MESAS

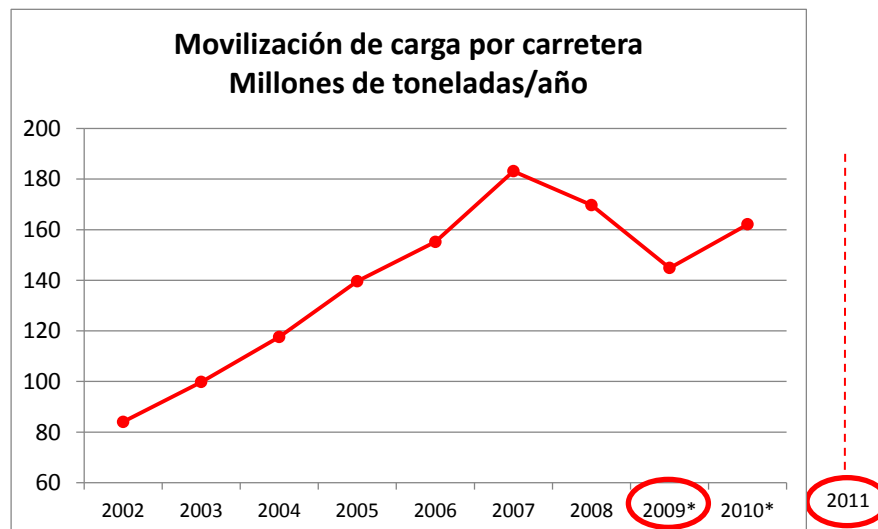
- **Febrero 10:**
 - Mesa Técnica de Trabajo: presentación modelo de oferta vehicular
- **Febrero 11:**
 - Mesa de Política en Acción: Salvaguardas y mecanismos de sanción
- **Febrero 14- ... :**
 - Mesas adicionales por definir de acuerdo al avance en la revisión de los temas y la disponibilidad de asistentes
 - Total disposición del Ministerio a continuar con mesas regionales



INFORMACIÓN - DEMANDA

| Año | Toneladas movilizadas (millones) | Variación porcentual |
|-------|----------------------------------|----------------------|
| 2002 | 84,02 | -16,2% |
| 2003 | 99,78 | 18,8% |
| 2004 | 117,60 | 17,9% |
| 2005 | 139,65 | 18,7% |
| 2006 | 155,20 | 11,1% |
| 2007 | 183,13 | 18,0% |
| 2008 | 169,71 | -7,3% |
| 2009* | 144,84 | -14,7% |
| 2010* | 162,11 | 11,9% |

* Estimación en base al incremento de la producción industrial



Crecimiento promedio anual (estimado) entre 2002 y 2010: 8,6%

Se generarán informes descriptivos para cada año de encuesta O-D

Se producirá una análisis en series de tiempo de 2005-2009

Disponibles en la página web del Ministerio



Toneladas movilizadas por modelo

| Modelos | 2005 | | 2006 | | 2007 | | 2008 | |
|--------------|-----------------------|----------------|-----------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------------------|-------------|
| | toneladas | particip. | toneladas | particip. | toneladas | particip. | toneladas | particip. |
| 0 - 1940 | 172.964,86 | 0,12% | 183.404,84 | 0,12% | 673.806,46 | 0,37% | 467.208,31 | 0,28% |
| 1941 - 1945 | 134.153,27 | 0,10% | 154.363,31 | 0,10% | 113.525,46 | 0,06% | 108.312,24 | 0,06% |
| 1946 - 1950 | 378.543,13 | 0,27% | 326.816,92 | 0,21% | 386.904,82 | 0,21% | 355.149,28 | 0,21% |
| 1951 - 1955 | 1.590.830,91 | 1,14% | 1.641.258,43 | 1,06% | 1.506.359,86 | 0,82% | 1.420.050,08 | 0,84% |
| 1956 - 1960 | 2.107.790,69 | 1,51% | 1.790.353,32 | 1,15% | 1.864.180,65 | 1,02% | 1.700.547,59 | 1,00% |
| 1961 - 1965 | 2.368.680,88 | 1,70% | 1.570.051,96 | 1,01% | 1.274.847,50 | 0,70% | 1.293.438,11 | 0,76% |
| 1966 - 1970 | 4.191.082,58 | 3,00% | 3.684.682,52 | 2,37% | 3.453.210,43 | 1,89% | 3.385.157,37 | 1,99% |
| 1971 - 1975 | 8.063.073,21 | 5,77% | 7.447.678,42 | 4,80% | 6.310.025,09 | 3,45% | 5.913.613,07 | 3,48% |
| 1976 - 1980 | 19.161.373,00 | 13,71% | 17.588.910,69 | 11,33% | 16.240.281,92 | 8,87% | 15.005.407,88 | 8,84% |
| 1981 - 1985 | 10.438.128,48 | 7,47% | 9.253.716,47 | 5,96% | 8.749.653,38 | 4,78% | 8.483.091,48 | 5,00% |
| 1986 - 1990 | 16.640.238,18 | 11,91% | 14.369.585,88 | 9,26% | 13.566.343,29 | 7,41% | 13.575.673,77 | 8,00% |
| 1991 - 1995 | 32.944.402,25 | 23,58% | 28.649.151,83 | 18,46% | 28.527.484,25 | 15,58% | 26.319.085,42 | 15,51% |
| 1996 - 2000 | 26.610.961,13 | 19,05% | 25.612.268,83 | 16,50% | 23.796.057,11 | 12,99% | 22.911.304,37 | 13,50% |
| 2001 - 2005 | 14.922.807,56 | 10,68% | 19.537.297,11 | 12,59% | 19.149.753,47 | 10,46% | 17.901.538,62 | 10,55% |
| 2006 - 2008 | | | 23.386.478,62 | 15,07% | 57.514.018,07 | 31,41% | 50.874.811,82 | 29,98% |
| TOTAL | 139.725.030,13 | 100,00% | 155.196.019,15 | 1,00 | 183.126.451,76 | 1,00 | 169.714.389,41 | 1,00 |



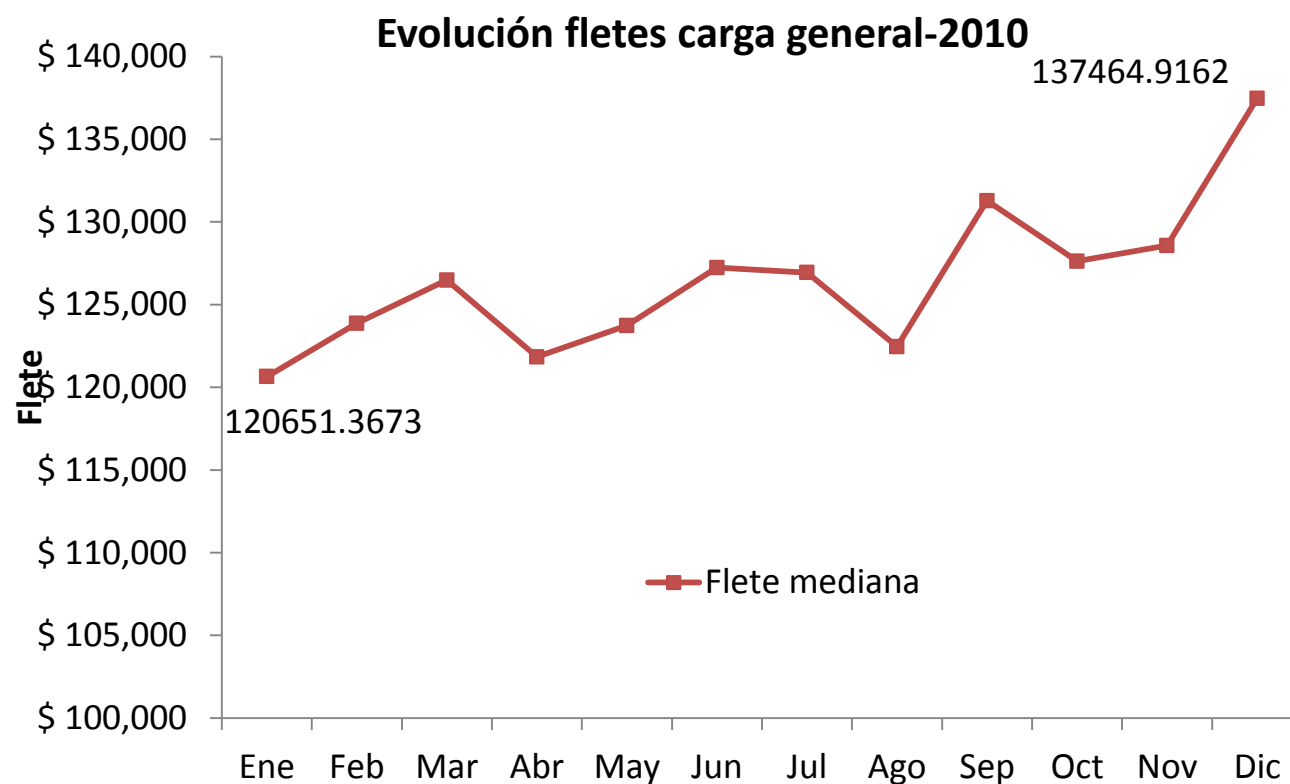
INFORMACIÓN-OFERTA

**DISTRIBUCION DE PARQUE AUTOMOTOR
POR CONFIGURACION Y CLASE DE SERVICIO
Registro Nacional de Carga (2009)**

| CONFIGURACION | oficial | particular | publico | total |
|---------------|---------|------------|---------|---------|
| 2 | 1.486 | 77.342 | 154.062 | 232.890 |
| 3 | 48 | 1.895 | 14.511 | 16.454 |
| 4 | 5 | 19 | 226 | 250 |
| 2s | 13 | 313 | 3.482 | 3.808 |
| 3s | 25 | 926 | 31.709 | 32.660 |
| TOTAL | 1.577 | 80.495 | 203.990 | 286.062 |

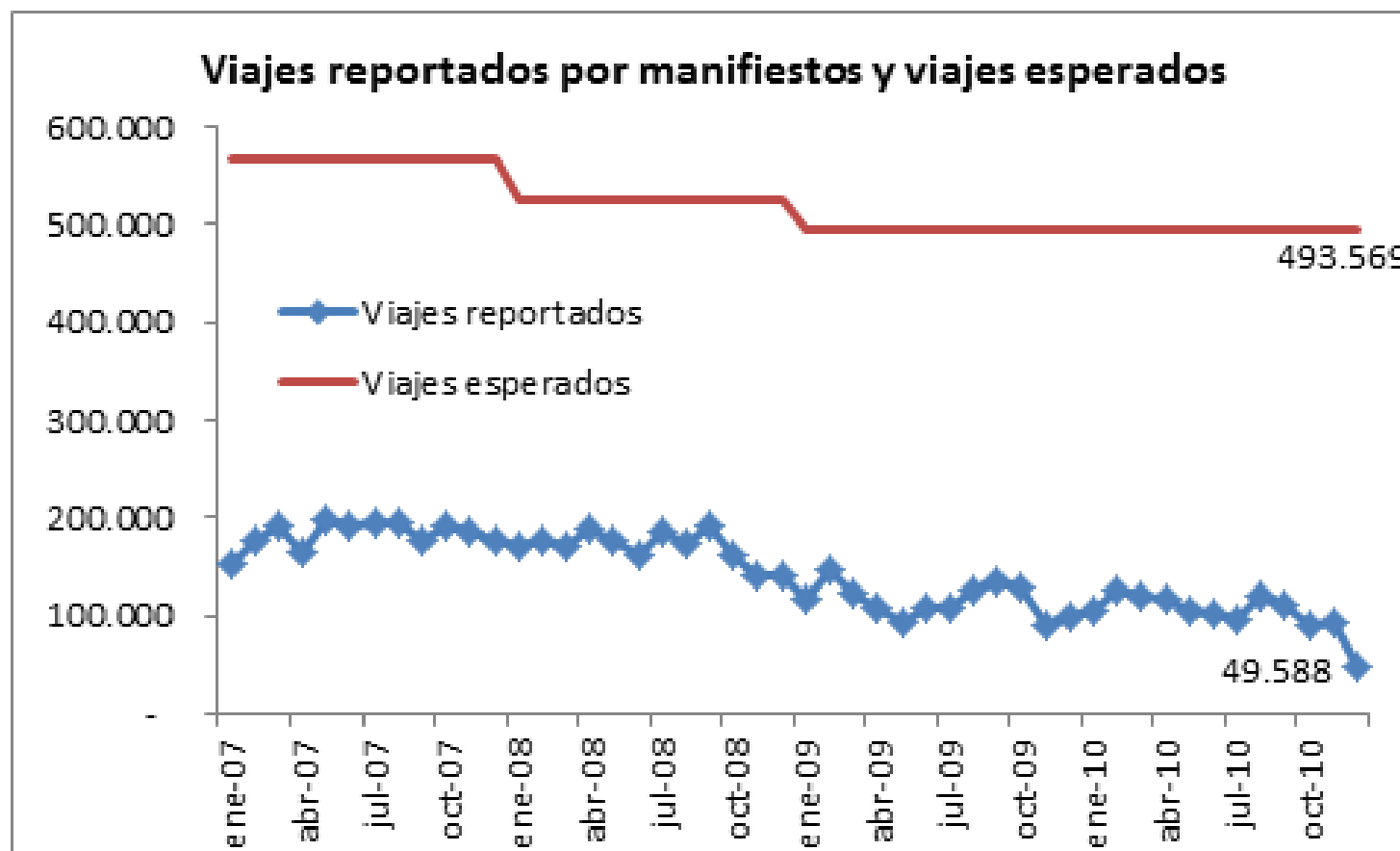


Manifiestos de Carga - Precios





Manifiestos de Carga – Viajes



Modelo de oferta y demanda

http://www.mintransporte.gov.co/portal/page/portal/mintransporte/servicios/documentos/Modelo_Observatorio_Transporte_Carga.pdf

- CONPES 3489 de 2007: *"Diseñar y establecer una metodología dinámica de análisis de oferta actual y futura del parque automotor y de la demanda de servicios de transporte"*
- El MT adelantó una consultoría para desarrollar e implementar dicha metodología.
- El modelo compara las **toneladas-hora** de oferta, según la información de parque automotor, con las de demanda, según la información de movilización de las encuestas OD.
- La comparación se realiza según tipo de vehículo y tipo de carrocería, de acuerdo a la vocación del tipo de carga transportada.



Módulo de oferta

- El parque automotor se diferencia según tipo de vehículo (2, 3, 4, 2S y 3S) y tipo de carrocería (estacas, furgón, portacontenedores, hormigonero, etc)
- **Parámetro clave:** Horas productivas al año de los vehículos de acuerdo a su edad.
- Otros parámetros: Factor de ocupación, % de horas-cabezote que se dedicarán a cada carrocería.

Fórmula general:

$$\text{No. Veh} * \text{Capacidad} * \text{Horas productivas} * \text{Factor ocupación} \\ = \text{ton-hora}$$



Módulo de demanda

- Los productos transportados son diferenciados en 99 categorías, definidas en el Plan Estratégico de Transporte de 2000 (ej: algodón, ganado, textiles, etc).
- Las toneladas-hora demandas para cada producto son calculadas en base a los datos de la matriz OD y tiempos de viaje promedio entre las diferentes ciudades.
- Se realiza la conversión de producto a empaque (ej: granel líquido, contenedores, paquetes, etc) y de empaque a carrocería según la **vocación del tipo de producto**.



Modelo de oferta y demanda

➤ Ejemplo de resultados:

Vehículos: 2ejes – estacas – servicio público

| Indicador | 2008 |
|---------------------------------------------------------------------|------|
| Indicadores sobre la Oferta | |
| No. de Vehiculos en el Mercado | - |
| Ton.h de oferta instalada | - |
| Mediana de los modelos de la flota | - |
| Porcentaje de la flota con más de 20 años de edad | - |
| Indicadores sobre la Demanda | |
| Demanda en ton | - |
| Demanda en ton.h | - |
| Indicadores de déficit/superávit | |
| Ton.h de superávit en la oferta | - |
| Ton.h de déficit en la oferta | - |
| Número de vehículos de un tipo específico de superávit en la oferta | - |



PARÁMETROS DE OPERACIÓN

• Horas Disponibles:

| | ACC | ATC | AVT | CAMI | CCT | COLFECAR | ANDI | CGT | CPC | DEFEN. | FEDTRANS | ASECARGA | FENALCO |
|--------------------------|-----|-----|-----|------|-----|----------|------|-----|-----|--------|----------|----------|---------|
| Horas disponibles x día | | | | | | | | | | | | | |
| Días disponibles por mes | | | | | | | | | | | | | |
| Horas disponibles al mes | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | MAX | MIN | PROM | MEDIA |
|--------------------------|-----|-----|----------|--------|
| Horas disponibles x día | 0 | 0 | #¡DIV/0! | #¡NUM! |
| Días disponibles por mes | 0 | 0 | #¡DIV/0! | #¡NUM! |
| Horas disponibles al mes | 0 | 0 | 0 | 0 |



PARÁMETROS DE OPERACIÓN - PUERTOS

- Tiempos de espera, cargue, descargue y consecución de carga en corredores:

| PUERTOS | ACC | ATC | AVT | CAMI | CCT | COLFECAR | CPC | ANDI | CGT | DEFEN. | FEDTRANS | ASECARGA | FENALCO |
|----------------------|-----|-----|-----|------|-----|----------|-----|------|-----|--------|----------|----------|---------|
| Cargue | | | | | | | | | | | | | |
| Espera en cargue | | | | | | | | | | | | | |
| Descargue | | | | | | | | | | | | | |
| Espera en descargue | | | | | | | | | | | | | |
| Consecución de carga | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL TIEMPOS | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | MAX | MIN | PROM | MEDIA |
|----------------------|-----|-----|----------|--------|
| Cargue | 0 | 0 | #¡DIV/0! | #¡NUM! |
| Espera en cargue | 0 | 0 | #¡DIV/0! | #¡NUM! |
| Descargue | 0 | 0 | #¡DIV/0! | #¡NUM! |
| Espera en descargue | 0 | 0 | #¡DIV/0! | #¡NUM! |
| Consecución de carga | 0 | 0 | #¡DIV/0! | #¡NUM! |
| TOTAL TIEMPOS | 0 | 0 | 0 | 0 |



PARÁMETROS DE OPERACIÓN – PRINCIPALES CIUDADES

- Tiempos de espera, cargue, descargue y consecución de carga en corredores:

| PRINCIPALES CIUDADES | ACC | ATC | AVT | CAMI | CCT | COLFECAR CPC | ANDI | CGT | DEFEN. | FEDTRANS | ASECARGA | FENALCO |
|-------------------------|-----|-----|-----|------|-----|--------------|------|-----|--------|----------|----------|---------|
| Cargue | | | | | | | | | | | | |
| Espera en cargue | | | | | | | | | | | | |
| Descargue | | | | | | | | | | | | |
| Espera en descargue | | | | | | | | | | | | |
| Consecución de carga | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL TIEMPOS | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | MAX | MIN | PROM | MEDIA |
|----------------------|-----|-----|----------|--------|
| Cargue | 0 | 0 | #¡DIV/0! | #¡NUM! |
| Espera en cargue | 0 | 0 | #¡DIV/0! | #¡NUM! |
| Descargue | 0 | 0 | #¡DIV/0! | #¡NUM! |
| Espera en descargue | 0 | 0 | #¡DIV/0! | #¡NUM! |
| Consecución de carga | 0 | 0 | #¡DIV/0! | #¡NUM! |
| TOTAL TIEMPOS | 0 | 0 | 0 | 0 |