

# Etiquetado como instrumento para incentivar la compra de vehículos nuevos de bajas emisiones

Iván Islas Cortés

Director de Economía Ambiental

# Contenido

---

1. La importancia de la información
2. Portal eco-vehículos en México
3. Marco legal para el etiquetado
4. Agenda

# La importancia de la información

---

- La información de rendimiento y emisiones de CO<sub>2</sub> en los vehículos nuevos es una herramienta muy importante para promover la compra de vehículos con menores emisiones.
- En la Comunidad Europea, se ha demostrado que la información que más influía en su proceso de decisión de compra de un vehículo nuevo era en el lugar de venta de los vehículos (Gärtner, A., 2005).
- En el caso de Estados Unidos (Polk & Autotrader, 2011) el internet se ha convertido en una herramienta fundamental para compradores de autos. El 50% de los consumidores que compraron auto nuevo en Estados Unidos consideraron el internet como fuente principal.

# Portal de Indicadores de Eficiencia Energética y Emisiones Vehiculares



Eco-Vehículos



25/Febrero/2014

# 1. Antecedentes



- El Portal Ecovehículos inició en septiembre del 2008 con la finalidad de promover la compra de vehículos más amigables con el medio ambiente.
- Se basó en la metodología de la página de la Agencia de Protección Ambiental llamada “Green Vehicle Guide”
- Se encuentran alrededor de 4,800 vehículos para los años modelo 2008- 2014

# PARTE I. Contenido del portal

## 2. ¿Qué miden las calificaciones del Portal Eco vehículos?



**CALIFICACIÓN  
DE DESEMPEÑO DE GASES  
DE EFECTO INVERNADERO:**

**5**

(10 = Más eficiente)

**CALIFICACIÓN  
DE DESEMPEÑO DE  
CONTAMINANTES AL  
AIRE:**

**9**

(10 = Más limpio)

Km/l



(10 = Más eficiente)

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 10 | ? | K | J | I | H | G | F | E | D | C | B | A  |
| 9  | ? | L | K | J | I | H | G | F | E | D | C | B  |
| 8  | ? | M | L | K | J | I | H | G | F | E | D | C  |
| 7  | ? | N | M | L | K | J | I | H | G | F | E | D  |
| 6  | ? | O | N | M | L | K | J | I | H | G | F | E  |
| 5  | ? | P | O | N | M | L | K | J | I | H | G | F  |
| 4  | ? | Q | P | O | N | M | L | K | J | I | H | G  |
| 3  | ? | R | Q | P | O | N | M | L | K | J | I | H  |
| 2  | ? | S | R | Q | P | O | N | M | L | K | J | I  |
| 1  | ? | T | S | R | Q | P | O | N | M | L | K | J  |
| 0  | ? | U | T | S | R | Q | P | O | N | M | L | K  |
| ?  | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ?  |
|    | ? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

(10 = Más limpio)

➤ La fuente de información es entregada por las armadoras a PROFEPA, la cual es reportada de acuerdo a 2 tipos de ciclos de prueba de los vehículos

- El FTP-75 (Federal Test Procedure 75)
- El NEDC (New European Driving Cycle)



## 2.1 Procedimiento para las calificaciones de GEI



➤ Para obtener las calificaciones de GEI se requiere:

1. Rendimiento combinado: parte de 55% del rendimiento en ciudad y 45% del rendimiento en carretera

2. Homologación al ciclo de prueba a americano (FTP 75)

3. Rendimiento ajustado: es un ajuste a las condiciones de manejo utilizado en Estados Unidos que se obtiene con la reducción del 20% del rendimiento combinado

4. Se obtienen las emisiones de CO<sub>2</sub> de acuerdo a los factores de gasolina y diesel.

**CALIFICACIÓN  
DE DESEMPEÑO DE GASES  
DE EFECTO INVERNADERO**

**8**

**CALIFICACIÓN  
DE DESEMPEÑO DE  
CONTAMINANTES AL  
AIRE:**

**9**

(10 = Más limpio)

**(10 = Más eficiente)**

## 2.2 Procedimiento para las calificaciones de GEI



➤ La tabla para las calificaciones es del Air Pollution Score de la Agencia de Protección Ambiental (EPA).

➤ Los vehículos que tienen ciclo de prueba europeo (NEDC) son los que aparecen con “?” en su calificación, dado que no hay factor para que se pueda comparar con los FTP 75.

➤ Una calificación menor a 5 **NO** indica reprobar en la regulación mexicana NOM - 042 - SEMARNAT-2003

CALIFICACIÓN DE DESEMPEÑO DE GASES DE EFECTO INVERNADERO:

**1**

(10 = Más eficiente)

CALIFICACIÓN DE DESEMPEÑO DE CONTAMINANTES AL AIRE:

**?**

(10 = Más limpio)

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Calificación de gases de efecto invernadero | 5 | ? | P | O | N | M | L | K | J | I | H | G | F  |
|   | 4 | ? | Q | P | O | N | M | L | K | J | I | H | G  |
|   | 3 | ? | R | Q | P | O | N | M | L | K | J | I | H  |
|   | 2 | ? | S | R | Q | P | O | N | M | L | K | J | I  |
|   | 1 | ? | T | S | R | Q | P | O | N | M | L | K | J  |
|   | 0 | ? | U | T | S | R | Q | P | O | N | M | L | K  |
|   | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ?  |
|   |   | ? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

Calificación de contaminantes al aire (local)  
(10 = Más limpio)



### 3. Algunos indicadores



➤ Gasto anual combustible =  $\left( \frac{1}{\text{R. ciudad (Km/L)}} \right) \times (15,000 \text{ Km}) \times \left( \text{Precio Gasolina Premium} \right)$

➤ Toneladas anuales de CO<sub>2</sub> =  $\left( \frac{\text{gCO}_2}{\text{Km}} \times 15,000 \text{ Km} \right) \times \frac{1}{1,000,000}$

➤ Mejor de la categoría:

**Comparado con todos los vehículos de su categoría:**





CALIFICACIÓN DE  
DESEMPEÑO DE GASES  
DE EFECTO  
INVERNADERO:

**6**

(10 = Más eficiente)

CALIFICACIÓN DE  
DESEMPEÑO DE  
CONTAMINANTES AL  
AIRE:

**9**

(10 = Más limpio)

CALIFICACIÓN DE  
DESEMPEÑO DE  
GASES DE EFECTO  
INVERNADERO:

**6**

(10 = Más eficiente)

CALIFICACIÓN DE  
DESEMPEÑO DE  
CONTAMINANTES AL  
AIRE:

**8**

(10 = Más limpio)

(10 = Más eficiente)


|    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 10 | ? | K | J | I | H | G | F | E | D | C | B | A  |
| 9  | ? | L | K | J | I | H | G | F | E | D | C | B  |
| 8  | ? | M | L | K | J | I | H | G | F | E | D | C  |
| 7  | ? | N | M | L | K | J | I | H | G | F | E | D  |
| 6  | ? | O | N | M | L | K | J | I | H | G | F | E  |
| 5  | ? | P | O | N | M | L | K | J | I | H | G | F  |
| 4  | ? | Q | P | O | N | M | L | K | J | I | H | G  |
| 3  | ? | R | Q | P | O | N | M | L | K | J | I | H  |
| 2  | ? | S | R | Q | P | O | N | M | L | K | J | I  |
| 1  | ? | T | S | R | Q | P | O | N | M | L | K | J  |
| 0  | ? | U | T | S | R | Q | P | O | N | M | L | K  |
| ?  | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ?  |
| ?  | ? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

Calificación de gases de efecto invernadero (global)

Calificación de contaminantes al aire (local)

(10 = Más limpio)

**Emisión Anual  
Estimada de CO<sub>2</sub>:**

3,555 kg 

**Emisión NO<sub>x</sub>:**

12 g/1000km

**MÁS INFORMACIÓN**

**Categoría:** CAMIONETAS DE USO MULTIPLE (SUV)

**Fotografía:** [Consulta de precio y fotografía](#)

(10 = Más eficiente)



|    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 10 | ? | K | J | I | H | G | F | E | D | C | B | A  |
| 9  | ? | L | K | J | I | H | G | F | E | D | C | B  |
| 8  | ? | M | L | K | J | I | H | G | F | E | D | C  |
| 7  | ? | N | M | L | K | J | I | H | G | F | E | D  |
| 6  | ? | O | N | M | L | K | J | I | H | G | F | E  |
| 5  | ? | P | O | N | M | L | K | J | I | H | G | F  |
| 4  | ? | Q | P | O | N | M | L | K | J | I | H | G  |
| 3  | ? | R | Q | P | O | N | M | L | K | J | I | H  |
| 2  | ? | S | R | Q | P | O | N | M | L | K | J | I  |
| 1  | ? | T | S | R | Q | P | O | N | M | L | K | J  |
| 0  | ? | U | T | S | R | Q | P | O | N | M | L | K  |
| ?  | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ?  |
| ?  | ? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

Calificación de gases de efecto invernadero (global)




Calificación de contaminantes al aire (local)

(10 = Más limpio)



**ESPECIFICACIONES**

**Versión:** EX 2WD 5PTS 2.4L 4CIL 177HP AUT  
**Transmisión:** AUT   
**Combustible:** Gasolina   
**Motor:** Cilindros: 4  
 Potencia: 177 HP  
 Tamaño: 2.4 L

**CONSUMO DE COMBUSTIBLE**

**Rendimiento Ciudad:** 11.20 km/l  
**Rend. Carretero:** 16.60 km/l  
**Rend. Combinado:** 13.12 km/l   
**Rend. Ajustado:** 9.84 km/l   
**Gasto Anual Estimado de Combustible:** \$ **14,100** 

**EMISIONES CONTAMINANTES**

**Emisión CO<sub>2</sub>:** 237 g/km   
**Emisión Anual Estimada de CO<sub>2</sub>:** 3,555 kg   
**Emisión NO<sub>x</sub>:** 17 g/1000km

**MÁS INFORMACIÓN**

**Categoría:** CAMIONETAS DE USO MULTIPLE (SUV)

**Fotografía:** [Consulta de precio y fotografía](#)

## 4. Eco-distintivo

**Objetivo:** Promover los vehículos con mejor desempeño ambiental

➤ Recibirán el Eco-distintivo los que obtienen 17 puntos o más en la suma de sus calificaciones:



• Gases efecto invernadero

7, 8, 9, 10

+

• Contaminantes al aire

10, 9, 8, 7

8, 9, 10

+

10, 9, 8

9, 10

+

10, 9

10

+

10

17

18

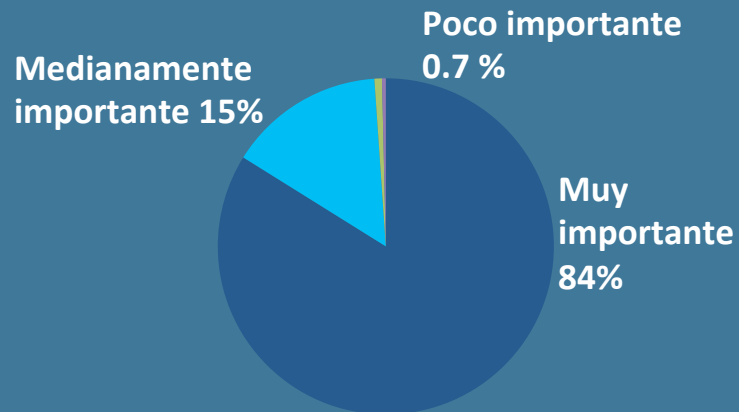
19

20

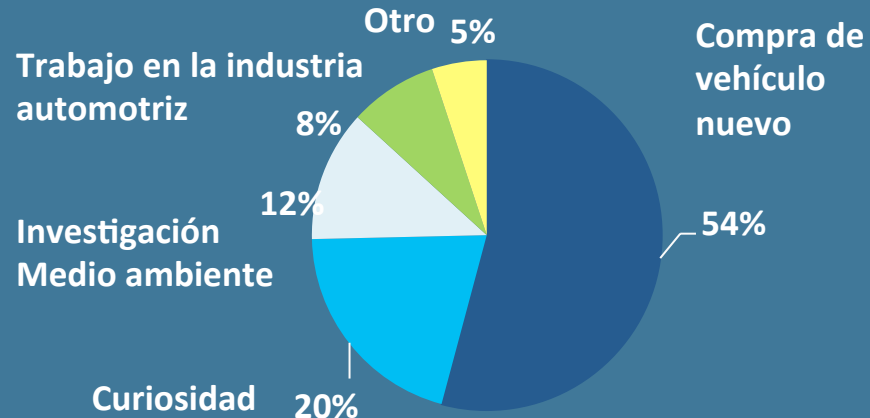
## 5.2 Encuestas de satisfacción



¿Qué tan importante son las características ambientales en su decisión de compra de un vehículo?



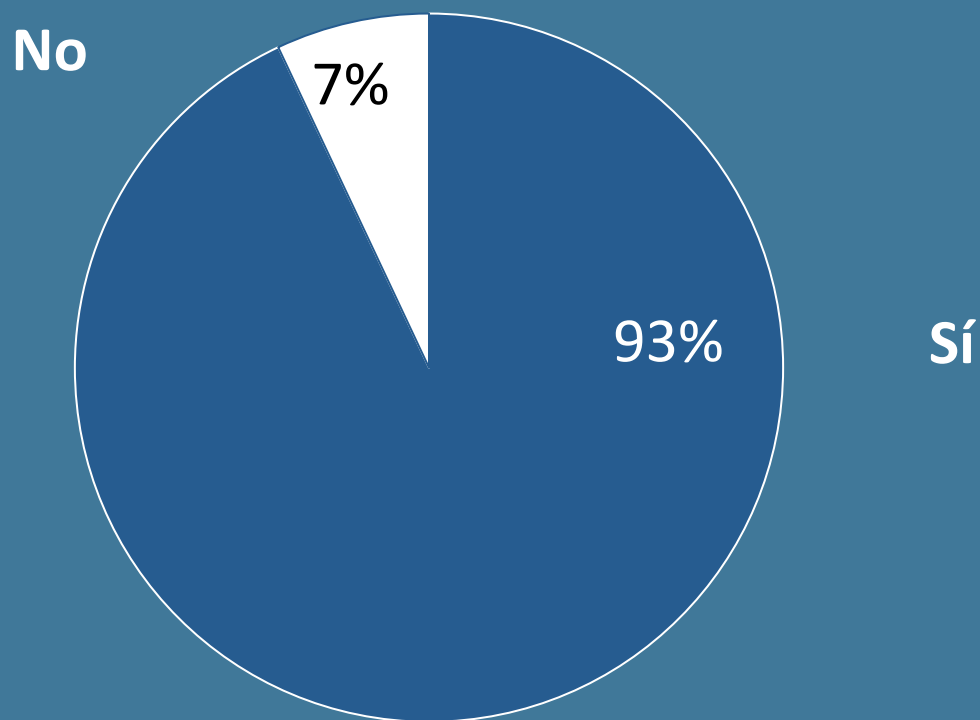
Con qué finalidad utiliza el Portal de Eco-vehículos?



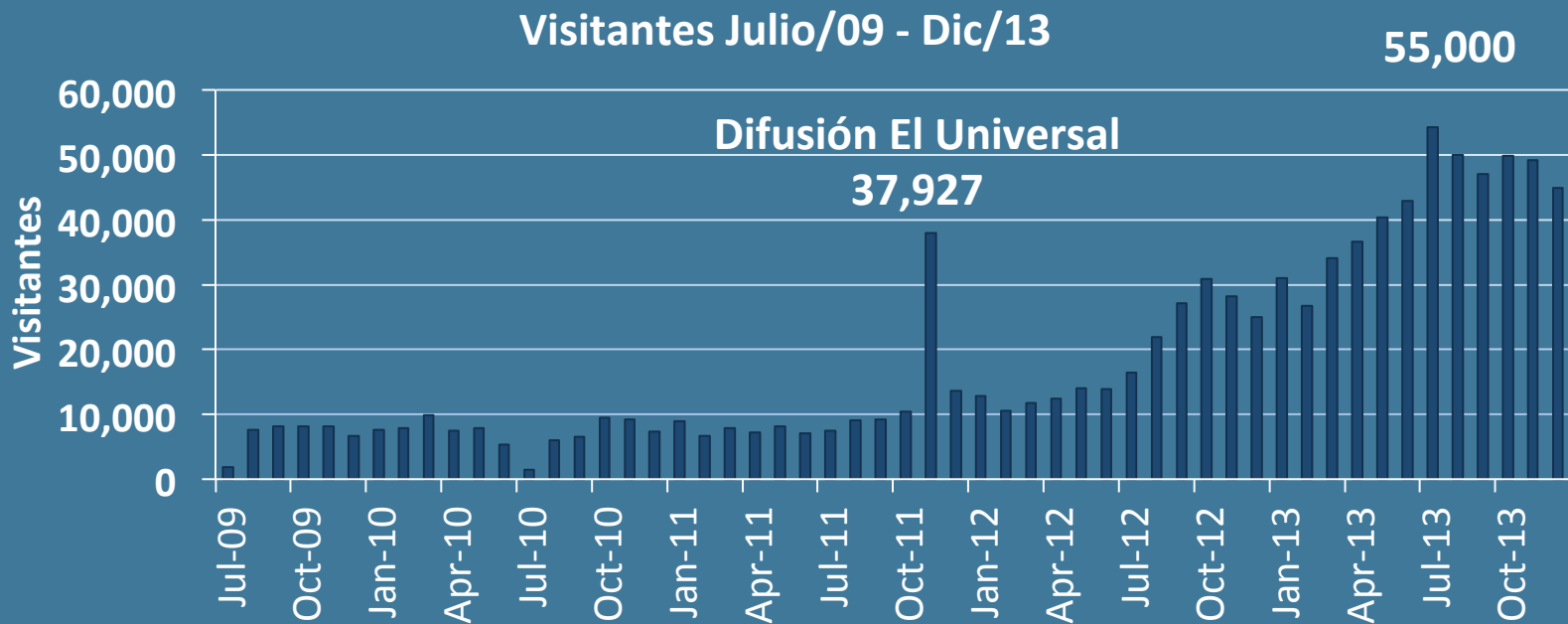
## 5.3 Pregunta directa en el portal



¿La información del portal le ayudó a modificar su decisión de compra por un vehículo nuevo más limpio y eficiente?



# 6. Estadísticas de visitantes (Google analytics)



| <b>Cifras 2013</b> |               |
|--------------------|---------------|
| Promedio diario    | <b>1,377</b>  |
| Promedio mensual   | <b>41,307</b> |

|             | <b>Anual</b>   | <b>Promedio mensual</b> |
|-------------|----------------|-------------------------|
| <b>2010</b> | <b>86,172</b>  | <b>7,181</b>            |
| <b>2011</b> | <b>133,689</b> | <b>11,141</b>           |
| <b>2012</b> | <b>224,992</b> | <b>18,749</b>           |
| <b>2013</b> | <b>413,072</b> | <b>42,266</b>           |

# Marco regulatorio

---

- La Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía por medio de su artículo 23 y 24 menciona que los aparatos y equipos que requieren del suministro de energía y se encuentren publicados en el Catálogo deberán incluir de forma clara y visible la información sobre su consumo energético.

# Marco regulatorio

---

- El Catálogo de Equipos y Aparatos publicado en el Diario Oficial de la Federación (10/09/2010) incluye a los “vehículos automotores” para los cuales los fabricantes, importadores, distribuidores y comercializadores deberán incluir su consumo energético y de acuerdo al Reglamento en su artículo 28 ésta información deberá ser entregada a la Comisión y a la Procuraduría Federal del Consumidor para la emisión de una etiqueta.



# Marco regulatorio

---

- El artículo segundo transitorio de la NOM-163-SEMARNAT – ENER-SCFI-2013 menciona que la metodología para la información que se reportará para el cumplimiento de la Ley, el Reglamento y el Catálogo de quipos y Aparatos, será la de la Norma Oficial Mexicana presente y deberá ser entregada en un periodo no mayor a 6 meses.

# Agenda para el etiquetado en México

---

- 1. La información y diseño:
  - La información de la etiqueta y diseño deberá contener el rendimiento de combustible, su equivalencia en emisiones de CO<sub>2</sub> y la aproximación del gasto anual de combustible.
  - Esquemas de información directa: absoluto, compara los valores de CO<sub>2</sub> o de rendimiento de combustible con respecto a todos los vehículos del mercado,
  - Relativo, hace la comparación con respecto a los vehículos dentro su misma clase (peso, tamaño o tipo).
  -

## Tipo de etiquetado

---

- La mayor parte de los países diseñan una etiqueta temporal que se porta únicamente cuando el vehículo se encuentra en el lugar de exhibición para su venta, por lo que puede tener características de mayor tamaño con la finalidad de ser más llamativa para los compradores de vehículos en el lugar de la compra.

# Ciclo de prueba ajustado

---

- La información de emisiones y de rendimiento de combustible proviene de pruebas de laboratorio de recorridos muy estandarizados, los valores muy pocas veces coinciden con la realidad.
- En Estados Unidos a partir del 2008, se emplearon nuevos ciclos de prueba, “5-Cycle” test (FTP, HWY, US06, SC03, Cold FTP) los cuales buscan simular las condiciones de manejo que son más cotidianas como el uso del aire acondicionado, arranque en frío y diferentes cambios de velocidad. A estos ciclos de prueba muy comúnmente se les conoce como el ciclo de prueba ajustado,
- La finalidad de utilizar valores ajustados es dar mayor credibilidad en cuanto al uso de la información, por lo que México puede considerar los valores ajustados, rendimientos de combustible en ciudad o rendimientos estimados para condiciones de tráfico dentro de la ciudad de México.

# ¡Gracias!

[ivan.islas@inecc.gob.mx](mailto:ivan.islas@inecc.gob.mx)