

Movilidad sustentable: experiencias, avances, retos

Carlosfelipe Pardo

Lima, Enero 7 de 2013

Situación actual

- Mal servicio de transporte colectivo



Situación actual

- Congestión (horas perdidas en tráfico, horas de trabajo perdidas)
- Inseguridad vial / accidentalidad



Carlos Felipe Pardo

Situación actual

- Financiación inadecuada del transporte
 - Subsidios cruzados (perversos)
 - Cobros muy altos por servicio de transporte público
 - Financiación inequitativa de infraestructura



Problemas



“Si, es cierto, el presupuesto se agotó otra vez. Pero no me va a negar que ahora, hasta aquí, se llega en dos patadas”

– Quino.

—SÍ, ES CIERTO, EL PRESUPUESTO SE AGOTÓ OTRA VEZ... PERO NO ME VA A NEGAR QUE AHORA, HASTA AQUÍ, SE LLEGA EN DOS PATADAS.



ucom

มินอลต้า



MINOLTA
DIGITAL COPIER

FMA GROUP CO., LTD. TEL. 238-1356-5



La movilidad sustentable

Medidas para empujar:

Precios de combustibles, Cobros por propiedad, Cobros por congestión, Gestión de estacionamientos, Reducir la movilidad y velocidad del automóvil, Planificación integrada de usos del suelo, Fiscalización, Restricciones regulatorias.

EMPUJAR



ATRAER

Medidas para atraer:

Mejorar transporte público, infraestructura para bicicletas y peatones, sensibilización ciudadana, ampliar opciones de movilidad



Medias para empujar y atraer:

Redistribución de perfiles viales integrales con espacios para peatones, ciclistas y autobuses, Reorganización de los tiempos en los cruces semaforizados para favorecer al transporte no motorizado, Participación ciudadana y mercadeo

Evitar – Cambiar – Mejorar (ASI*) la Estrategia de Transporte



AVOID/REDUCE
EVITAR / REDUCIR

SHIFT
CAMBIAR

IMPROVE
MEJORAR

Reducir o evitar viajes o
necesidad de viajar

Cambiar a modos más
amigables ambientalmente

Mejorar la eficiencia
energética de modos de
transporte y tecnologías

- Integración de transporte y planificación de usos del suelo
- Logística inteligente
- Tele-trabajo, soluciones tecnológicas de compras, transacciones
- ...

- Gestión de la demanda de transporte
- Mejoramiento de condiciones para peatones, ciclistas, transporte público
- Cambio modal hacia transporte no motorizado y público
- ...

- Lubricantes de baja fricción
- Presión de llantas óptima
- Llantas de baja resistencia al rodar
- Límites de velocidad
- Conducción racional
- Cambio a combustibles alternativos
- Híbridos / eléctricos
- **(no resuelve congestión, accidentes.....)**

* Por sus siglas en ingles

ASI en la práctica

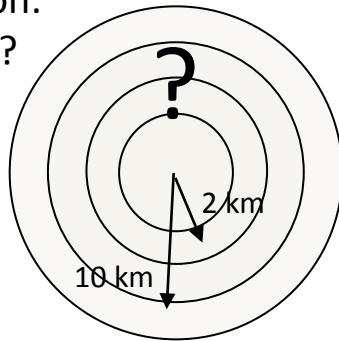
- Ejemplo: viaje de compras

Inicio: un hogar requiere una variedad de bienes, con frecuencia variada



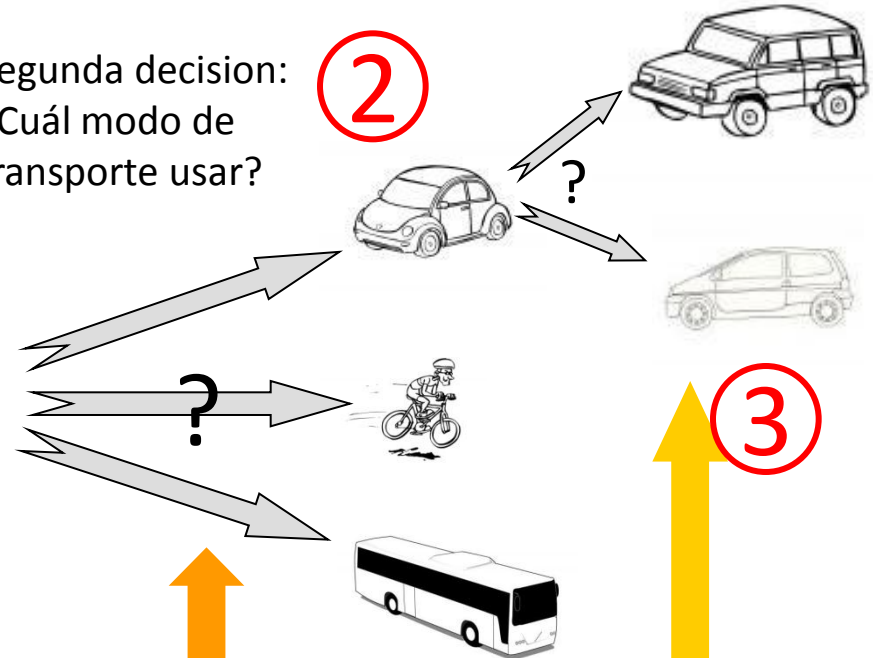
Primera decisión: qué tan lejos ir?

1



Segunda decisión: ¿Cuál modo de transporte usar?

2



Tercera decisión: ¿Cuál tipo de vehículo usar?

3

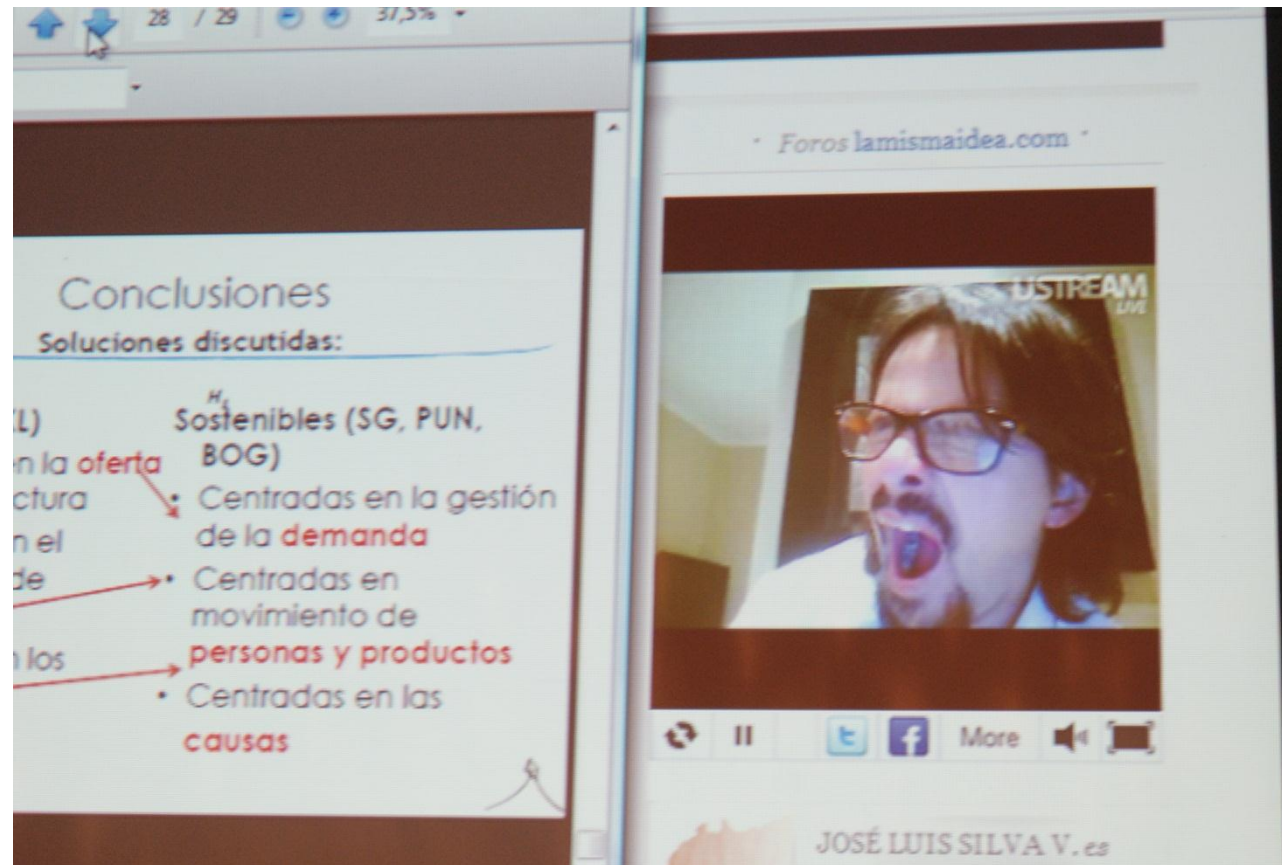
Infraestructura bien planificada: reduce necesidad de viajes
EVITAR / AVOID

Motivar uso de transporte no motorizado y público
SHIFT / CAMBIAR

Reducir tamaño de vehículo y evaluar combustibles alternativos
IMPROVE / MEJORAR

“No transporte”

- Telework
- Diligencias por internet
- Teleconferencias
- Tele...



Transporte público

- Mejoramiento de transporte colectivo
- Desarrollo de transporte masivo (BRT, etc)
- Integración entre modos existentes



Energía baja en carbono



Transporte no motorizado (TNM)

- Peatones (andenes, cruces adecuados, no tantos puentes)
- Bicicletas (ciclorrutas, ciclovías, calles de baja velocidad)



Integración

- Entre modos de transporte público
- Entre TP y otros modos
 - Bicicletas
 - Andenes
 - Taxis
 - Carros (park n ride)



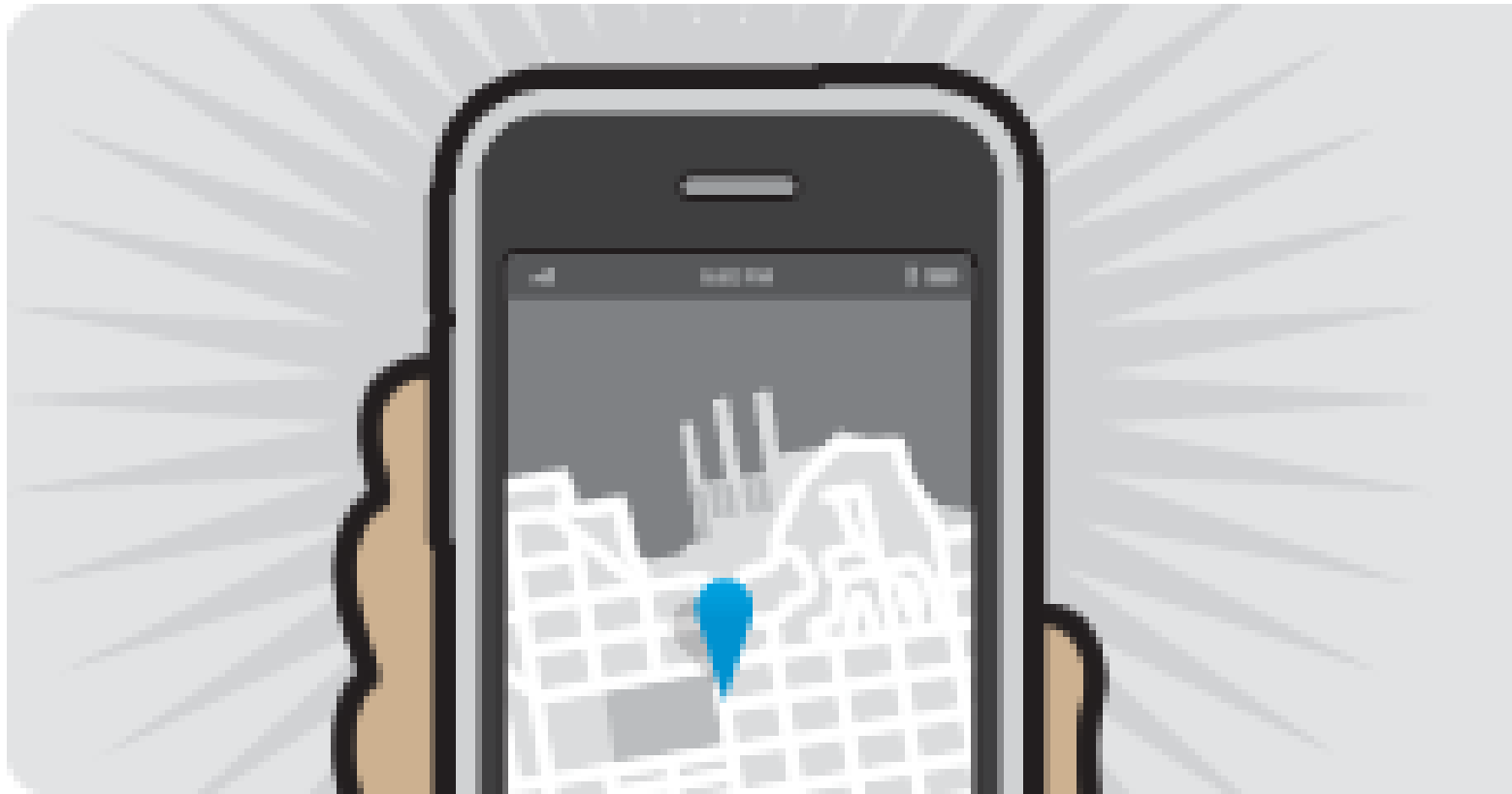
Gestión de la demanda (TDM)

- Cobros por congestión
- Impuestos y sobretasas (propiedad, uso)
- Estacionamientos (precios, evaluar la oferta)
- Combinación de medidas



Gestión de la demanda de transporte utilizando tecnologías móviles

- Proyecto de estacionamiento en San Francisco
<http://sfpark.org/>



Mejorar la eficiencia de los vehículos



Source: Friedrich, 2008

La situación en transporte urbano: soluciones

Típicas (no siempre sost)

- Centradas en la **oferta** de infraestructura
- Centradas en el movimiento de **vehículos**
- Centradas en los **síntomas**

Sostenibles

- Centradas en la gestión de la **demanda**
- Centradas en movimiento de **personas y productos**
- Centradas en las **causas**



Soluciones sostenibles

Sostenibles- Características:

- **Restricción** del uso indiscriminado del vehículo particular (motorizado: carro, moto)
- **Promoción** del uso del transporte público, bicicletas, caminar

Razones:

- Eficiencia del espacio
- Eficiencia del medio ambiente
- Equidad (acceso, seguridad, salud)

Soluciones sostenibles

Consecuencias:

- Mayor eficiencia del sistema vial
- Menor riesgo de accidentes (heridos, muertes)
- Mayor eficiencia económica
- Mayor equidad = calidad de vida = productividad

Esta es la ciudad que muchos quieren

**Rápida
Eficaz
Eficiente
Viva
Moderna
Progreso
Tecnología**



Esta es la ciudad que en realidad tienen

**Peligrosa
Contaminante
Impersonal
Distante
Ineficiente
Máquina
Desarrollo?**



¿Qué percibimos a 4 km/h?



¿Qué percibimos a 200 km/h?



La velocidad enceguece

Mientras más rápido vayas, menor es tu capacidad de atención al entorno



Se trata de la capacidad de percibir

Estas cuatro figuras muestran el campo visual de un conductor de acuerdo con su velocidad de desplazamiento y la capacidad de percepción y concentración sobre su entorno. Como se ve, la velocidad es inversamente proporcional a la capacidad de percepción, lo cual reduce la seguridad del entorno.



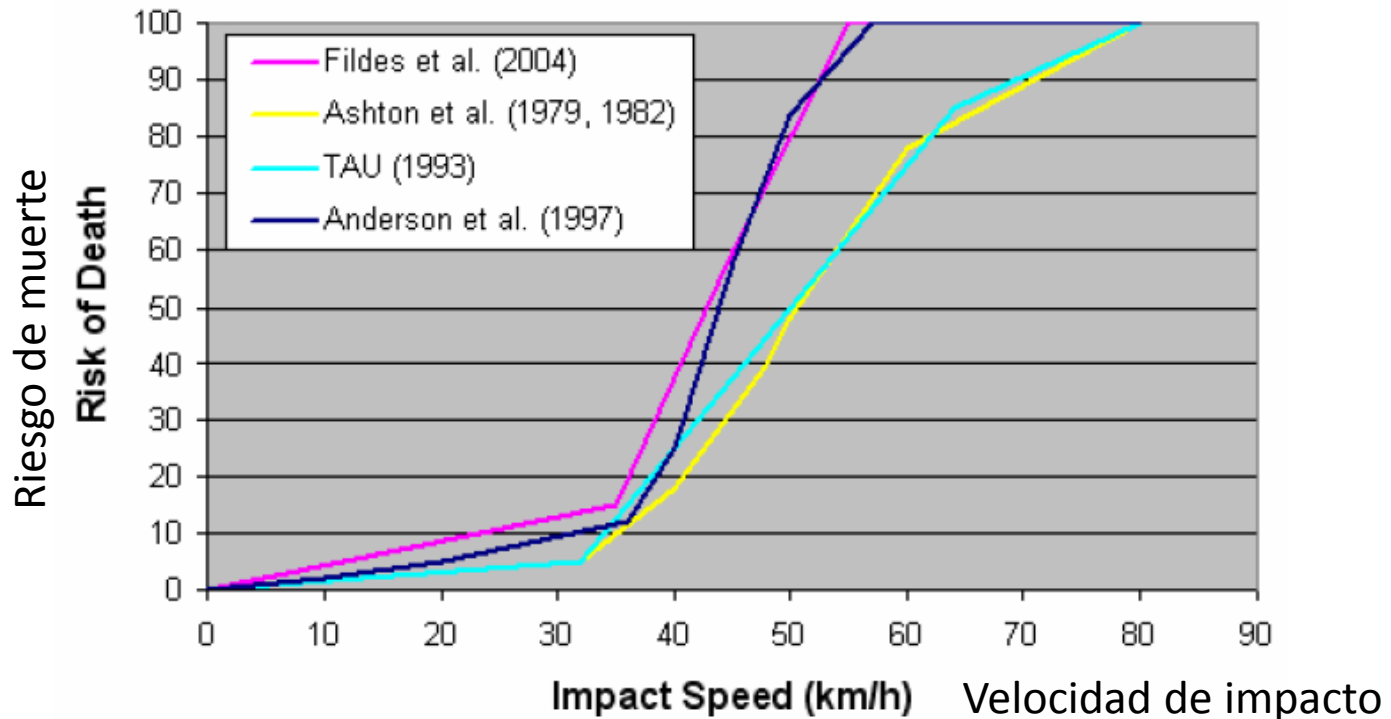


Figure 4. Comparison of reported estimations of risk of death for pedestrians with respect to impact speeds (from Scully et al., 2007).

- Subir de 89 kph a 105kph en EU generó 15% más muertes (American Journal of Public Health, vol 79, p 1392).

Pero al final...

Se trata de

- Proveer equidad
- Generar acceso
- Salvar vidas

Los avances que se han logrado

1. Tener transporte público





2. Tener ciclovías y bicicletas

A wide, paved pedestrian walkway with a red and yellow striped pattern. On the left, there's a blue and white building with a ramp and a person in a blue uniform. In the center, a cafe with white umbrellas and people sitting at tables. A large palm tree is in the foreground. People are walking in various directions. On the right, there are black pillars with white spheres and a colorful structure. The text "3. Tener espacios para los peatones" is overlaid in the lower-left quadrant.

3. Tener espacios para los peatones

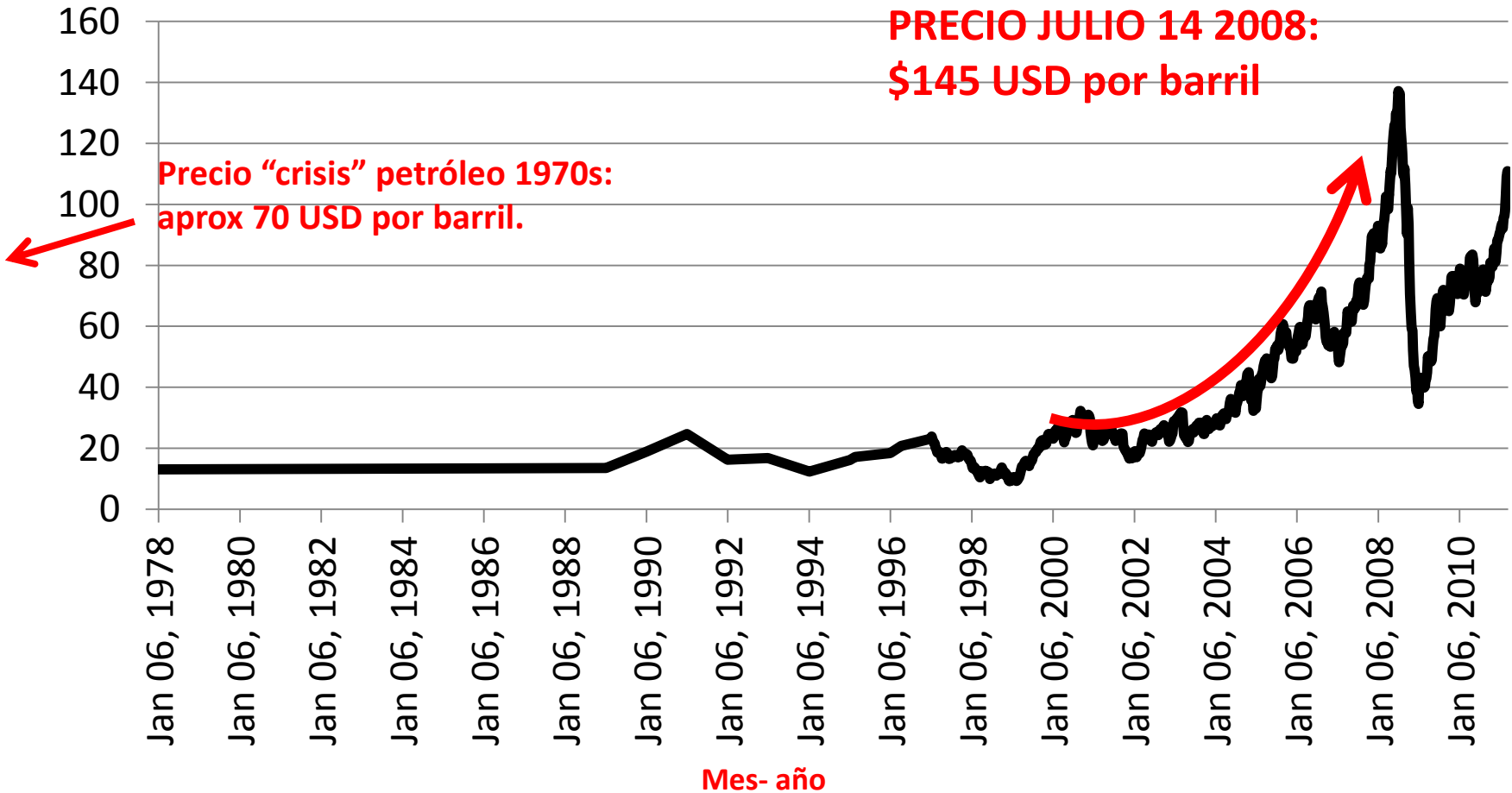


Los retos que todavía existen

Precio petróleo 1978- 2011

(USD por barril de crudo)

USD por barril



1. Saber invertir

2. Saber distribuir el espacio urbano

3. Saber discriminar

(entre la opinión ciudadana
“general” y lo que realmente sirve)

4. Lograr implementar en el tiempo disponible

5. Lograr mejorar las condiciones de vida

A photograph of a street scene. In the foreground, the rear left side of a blue car is visible, including the rear wheel and bumper. A purple bicycle lies on its side on the asphalt road, partially overlapping the car's bumper. In the background, a yellow taxi is blurred, suggesting motion. The overall scene suggests a traffic accident or a safety hazard.

- **Reducir muertes**
- **Mejorar el acceso**
- **Generar equidad**



6. Aprender a usar la velocidad

(“Vaya **despacio** y vea nuestra hermosa ciudad, vaya rápido y vea nuestra **cárcel**”)



GO SLOW
AND SEE OUR BEAUTIFUL
CITY
GO FAST AND SEE OUR
JAIL
STATE LAW ENFORCED.

CarlosFelipe Pardo
pardo@despacio.org
Despacio.org