ETSC's PIN Talk Italy

Experiences From Abroad: Spain

Alberto Arbaiza Director of the National Center for Camera-Assisted Fine Enforcement





6 th Road Safety PIN Report. ETSC.







Number of fatalities. Total





SURVEYS

SARTRE (Social Attitudes to Road Traffic Risk in Europe)

- SARTRE 1 (1991-1992)
- SARTRE 2 (1996-1997)
- SARTRE 3 (2002-2003)

	Alcohol	Speed	Seat bealts
Risk behavior	Weekly violators 7.2% (4/23)	21 % feel themselves law breakers (7/23)	82 % uses in motorways (10/23)
Risk knowledge	83 % consider alcohol cause of accidents (2/23)	80 % consider speed cause of accidents(5/23)	24 % do not consider necesary should you drive carefully (9/23)



Weapons : massive v.s. light

- Speed cameras plan (2004)

- Demerit point system (2006)
- Specialized prosecutors (2006)

- 30 % increase in police officers (2007)
- National Center for Camera-Assisted fine enforcement (2008)
- Criminal Code (2008)
- New penalty procedure (2009)

Massive-Direct–Short Term

New Traffic Code (2014)
New drugs public policy (2014)

Driver's licence:
(ecconomic support, non-EU recognitions)
Open public debate
ITS: TIC, TCC
Road safety audits

000-201

2011-2020

LIGHT-Indirect-Long Term

- Moto plan

- Enterprise plans (ISO 39001)
 - Urban areas

- Vulnerables, handicapped, violators

- Conventional roads

MINISTERIO DEL INTERIOR

- Information Systems

Plan Estratégico de Seguridad Vial



Plan de Acciones Estratégicas Claves





Plan de actuaciones de Seguridad Vial



Del total de actuaciones planificadas para este ejercicio, se han obtenido 12 prioridades teniendo en cuenta los resultados obtenidos durante 2006, la evolución de la problemática de seguridad vial en España y las recomendaciones de todos aquellos que contribuyen a la mejora de la seguridad vial.

ce ba axistedes



oyectos prioritarios 2007

INCORPORACIÓN DE LA SEGURIDAD VIAL AL SISTEMA EDUCATIVO. Descripción de la medida

Se trato de potenciar o impusar, en la práctica educativa ciarta, el desarrollo de programas de educación y progunidos Vol que gororon velores, actitudes positivas y comos tamientos edecusados entre los usualide de las vers plobicas, ya vera positiones, vegeros o conductores.

La polace de viol esté presente tante en la Ley Orgánica 22006, de 2 de mayo, de Eoucación como en los Ravier Docolas 1.690 y 1.991, de 25 de doe more de 2005, que estableder respectivemente las cropónicas minimos comospondientos a la Eoucación Primara y Secundaria. Objeto ta: En el marec-de la Egiscueida educación en al cuntour, por primare vez y como materia independiente el Argonomica de la Cultorante y os Derecidos Humanos area que mandona exploramente contoridos que hocor reference la respote de las normas de movilidad val e identificación de concesto y grupos de ricego en las cultorantes de tatón los de movilidad val e identificación de concesto y grupos de ricego en las accidentes de tatón focatores vejeros y polístas", en el caso del únimo conce de la Polocidón Enhancia y en Educación Secundaria Objetoria, idrocado reals de norma polísicación cincidentes de la políticación secundaria objetoria, idrocade de val e las de encladades de la delacidade en la política de las políticas de las activades de la cultorática de la delacidade en las políticas de las consectes de encladade de la delacidade en la política de las políticas de las actives de encladade de las delacidades de las políticas de las actives de encladade de la cultora de las políticas de las políticas de las actives de encladade de las delacidades de las delacidades y consociencias de las actives de encladade de las delacidades de las delacidades de las actives de encladade de las delacidades de las delacidades de las actividades de encladades de las delacidades de las delacidades de las actives de encladades de las delacidades de las delacidades de las delacidades de encladades de las delacidades de las delacidades de las delacidades delacidades de encladades de las delacidades delacidades de las delacidades de encladades de las delacidades delacidades de las delacidades delacidades de encladades de las delacidades delacidades delacidades de encladades delacidades delacidades delacidades delacidades de encladades delas

Cómo ponerla en aplicación

Se provident, conforme el Fiol Doretti 50-4200, de 30 de junio, que estabete el calendario de aplituation de la mune, organización del eletante acupativa, el diseño y adación de materiales y recursos distribuidas contracionador es el teo cursos 11% 21 de la Ecupación Primaria y una unicad otábilita conformé a las conformas con el progra númeror 4 de la segnatura. Ecupación para la Guideparte y las Deren el functor en la Fulgación Seguración Obligatoria.

CREACIÓN DEL CENTRO ESTATAL DE TRATAMIENTO DE DENUNCIAS AUTOMATIZADAS Y REVISIÓN Y MEJORA DEL PROCEDIMIENTO SANCIONADOR. Descripción de la medida

La mejora de lalatema santormador se configura como uno de los pianos tivisidos en la portida de seguridad. Nal

España es uno de los países de la Unión Europe, por moner número de demunicas por conductor. De análias de este heorie de desprande, por una parte y ao realizarán incrementar y periodógram e vigilande a través del aurento de los modos números y de la unicada de nucleos recordoges y por eres, atentimentalmente de la través de la medica incluio. BESUMEN ELECTRIC

3. Vigilancia y control

La valoración de los avances logrados en esta área durante el 2006, lleva a identificar las prioridades que en el cuabro siguiente se presentan y que están birigidas a la mojora de la disciplina de los usuarios (conductores, conductor infractor y ciudadanía, principalmento) con la mojora de la vigliancia y comto de los mismos a través de la dotación de más y mojores modios técnicos y numanos. Paralelamento, se desarrollarán acobres encaminadas a simplificar el procedimiento sancionador hacióndolo más ágli y adecuado a las necesidades actuales de la política de segundad vial.

3. VIGILANCIA Y CONTROL

	Lineas estratégicas		Colectivo Target
	3.1 Mejora de las actuaciones y medios para la viglianela y comito de la disciplina via de los usuantos Réferencias marties à unante y - - ánteax, cum atrusta y una y		
3.1.B.5 <	Deserrollo e instalación de de los cinemómotros) Se pontrá en funcionamorio d	ACCIONES ESTRATÓBICAS OL nuevos sistemas automáticos de detección de infracciones (distintos dissignas de control de vejocicad on Iran de . Perinsiaarán 32 tramos con	AVES 2007
Res laisela	Controls de Control de Pacifica de Teo	i. Teo u Marillani (1161).	

Propiezaria Subrancona General de Latenni del Indica y Indoneza de borología Indicadores Ministena de Industrie, Apunismientos: Empresas de borología Indicadores Milda pruehas realizadas.

3.2 Impulso de reformas legales y de procedimientos para hacer más efectivo el procedimiento sancionador

Eda linea trala de opliaitan tono al properimiente annovador, impelsando reformas lagalas, amplicando as sistema jodicial y pingéficando la genific de las lobaciónes y astronosa.

DRIVERS 2001-2010 POINT DEMERIT SYSTEM



Results of the studies

Novoa et al. Impact of the Penalty Points System on Road Traffic. Injuries in Spain: A Time–Series Study November 2010, Vol 100, No. 11 | American Journal of Public Health *Male, moped and urban roads.*

Castillo-Manzano, J. I. et al (2010). An econometric analisys of the effects of the penalty points system driver's license in Spain. 2010. Accidents and analysis prevention, vol 36, pp. 637-647Elsevier 12.6 % reduction in the number of deaths in highway accidents.



Points recoveries



Recuperación del Permiso Recuperación Parcial de Puntos

Driving license losts





ENFORCEMENT (2001-2010)



Spain has followed step by step the EU ESCAPE project

Elements of a control and enforcement system MÄKINEN et al (2003),



Enforcement. Studies

- Summala et al (1980)
- SUNFLOWER (Koornstra et al, 2002)
- Elliot and Broughton (2005)



Fines v.s. Fatalities (DGT and Guardia Civil)





ENFORCEMENT. EVOLUTIÓN OF THE ACTIVITY AND RESULTS INDICATORS

Information (Indicator, source)	2003	2009
ALCOHOL tests (num, DGT)	2 m	5 m
Positive in alcohol tests (%, DGT)	4.18 %	1.77 %
Death drivers > 0,3 g/l in blood (%, National Toxicology Institute)	37.4 %	30.0 %
SPEED controls (num, DGT)	16 m	26 m
Positive in speed controls (%, DGT)	3,23	2,91
V > 120 km/h en autovías (%, Ministry of Infrastruture)	28	18.9
Use of the SEATBEALTS by the front seat passenger (%, DGT)	87	97
Use of the SEATBEALTS by the rear seat passenger (%, DGT)	43	82
Drivers and passengers death without seat bealt (%, DGT)	34,7	23,0



Evolution of number of equipment and activity





HOW TO ISOLATE VARIABLES

- Penalty point driving licence
- Reform of the Criminal Code
- Enforcement increase

Expected change of the fatal accidents	DRAG 1990-2004	DRAG 2005-2007
10 % increase police officers	- 3,59 %	- 8,27 %
10 % increase controls	- 1,38 %	- 1,31 %
Point system		- 0,5 %
Criminal code reformation		- 3 %





Vision 0 Ley 2/2011 Green Economy





The 2012-2016 DGT strategy is aligned with international road safety recomendations











Priority actions





URBAN AREAS





Urban areas. What

- ¿What?
 - 2001-2010. The cities has contributed to the decrease less than the roads. (-58 % v.s – 44 %)
 - Pedestrians: The hits are istill! the principal cause of death in citiesn (50 % of fatalities)
 - Motorcicle (30 % of fatalities and only the ; 15 % of the fleet !
 - Private cars: reduces the sevarity (% injured)
 - 2001 (7,5 %) → 2010 (3 %)
 - Bikes: increase the accidents; keeps the severity
 - 2001 (1.077) → 2010 (2.081)
 - 2001 (22 m , 196 g) → 2010 (18 m, 209 g)



Urban areas. What

Eero PASADEN (2001). Driving Speed and Pedestrian Safety



Speed (Km/h)	Relative Risk
30	1
40	3
50	8
60	16



Urban areas. Who and How

- ¿ Who? Contitutional principles
 - Local and regional self-gobernment
 - Coordination and cooperation
- ¿How?
 - Urban road safety plan. Model Plan
 - Traffic and movility Ordinance. Model Ordinance
 - Enforcement plans: campaign unification, sinergy of resources
 - Training plans: technicians, police officers, politicians
 - Cities meetings
 - Bilateral Memorandum of Understanding
 - Massive measure (2014): modification of the Driving Code



Urban areas. How. The road Safety Model Plan

- Phases: Diagnosis, proposals, plan and evaluation.
- Trick: to take into account different interests via a double entry matrix tool
 - AREAS: pedestrians, bikes, motorcicles, disabled, joung people, child, the elderly, ...
 - PROPOSAL: design and land developtment, signposting, enterprises, enforcement, public transport, victims, comunication, health care system, information systems, civil society, training



Urban areas. How. MoU (State – Local gobernment)

- State →Local gobernments
 - Access to the state records: vehicles, drivers, points
 - Provide easy access to the records, even via free software
 - Annexes
 - Help for the elaboration of the urban plan
 - Assignment of equipment for alcohol and drugs enforcement
 - ITS instalations:
 - Traffic information and management
 - Enforcement: speed, red lights, "fines car", etc.
 - Fine management
- Local gobernment → State
 - Compulsory sharing of information: point, non payment of taxes, injured people, fatalities, etc





SPEED and Conventional roads 2010→









Automotive fuel consumption (T)





Fatalities by type of road





Nilson : Number of fatal accidents $= Y_1 =$



120 \rightarrow 110 km/h (marzo-junio 2011)x



 Y_0

¿WHY CONVENTIONAL ROADS?





HIGHWAYS (1.6)

MOTORWAYS (2.4)

REST OF THE ROADS CONVENTIONAL (3.1)

() FATALITY RATE



¿WHY CONVENTION ROADS?



Methodology: SafetyNet Performance Indicator (Source. Free speed Campaign. DGT)



Speed limits. Germany (1-1-2009)



INFORMATION SYSTEMS 2010→ - New monitoring system



Data sources

• National Statistics Institute (INE)

- National death registration data
- □ National statistics by cause of death

Ministry of Health

Hospital dischargesHandicapped survey

Methodology

• Effective follow up for the 30 days deaths

• Injured count system

- □ Serious injured (= hospitalised)
 - Hospital morbidity
 - □ Types of injuries (Barell matrix)
 - Particularly serious injured
 - $(MAIS \ge 3)$
- Social costs



Methodology for calculating fatalities (30 days). 2011.









DRIVERS 2010→ - EVALUATION MODEL

- RECIDIVITS



THE DRIVERS EVALUATION MODEL

- NO common monitoring model
- NO common evaluation procedure
 - Effectiveness
 - Quality control
- Negative social perception
- NO proper coverage of the real needs:
 - Inadecuate training of the centre staff
 - Inadeacuate tools and procedures to identify certains problems of the driver and compensating measures
 - Communication dificulties with the public healthcare system



NEW MODEL FOR THE RECÍDIVICTS. We know:

- The driver rehabilitation programs reduce significantly the recidivist index (45,5%, 15-71%)
- The recidivist without licence drive in a very large proporcion of cases (75%).
- The drivers with previous record of offenses are less sensitive to deterrent measures
- The alcohol recidivist present frecuently problems with the alcohol consumption. Near 97 % lifelong and 73 over the past twelve months
- The detoxification programas increase near 30-60 % the abstinence index during the year following the treatment
- The medical treatment and rehabilitations supplements the suspension of the driving licence
- It is necesary an individual evaluation to establish the proper intervention
- The measure as soon as possible so it is avoid to built the negative misconduct



ALCOHOLS AND DRUGS 2010→ -INTENSIFICATION

Drugs are a deep risk factor







DEATH DRIVERS WITH PRESENCE OF DRUGS. SPAIN 2004-2011 (source INTCF)



* INCREASE THE CASUALTY RISK (x 2 – 7) MAKES THE CONSECUENCES MORE SERIOUS













Control	Types of control	Alcohol -> Drugs
planification		Drugs \rightarrow Alcohol
		Alcohol & Drugs
	Special campaigns and	MiniDruids
	prevailing controls	
Recidivicts	Profile study	
programs	Renewal licence programs	
	Rehabilitation programs	Cultural awareness
		Detoxification centres
	Working groups	
Rules	Model	Influence v.s. Presence
	New road safety Law	
	Subsecuent Regulatory	Procedures, laboratory, training
	Development	
	New Criminal Code	Drugs v.s. Phychoactive Substances

Weapons : massive v.s. light



- Speed cameras plan (2004)

- Demerit point system (2006)
- Specialized prosecutors (2006)

- 30 % increase in police officers (2007)
- National Center for Camera-Assisted fine enforcement (2008)
- Criminal Code (2008)
- New penalty procedure (2009)

Massive-Direct–Short Term

New Traffic Code (2014)
New drugs public policy (2014)

- Driver's licence: (ecconomic support, non-EU recognitions) - Open public debate - ITS: TIC, TCC - Road safety audits

2000-2010

2011-2020

LIGHT-Indirect-Long Term

- Moto plan - Enterprise plans (ISO 39001)

- Urban areas

Vulnerables, handicapped, violators
Conventional roads
Information Systems



Thank you for your attention

alberto@dgt.es