



Road safety and mobility for the future

th
ANNUAL

ASECAP Road Safety Conference
in Vienna, Tuesday 3rd March 2015





“Safety Control System for Practices on the Motorway: Experience in

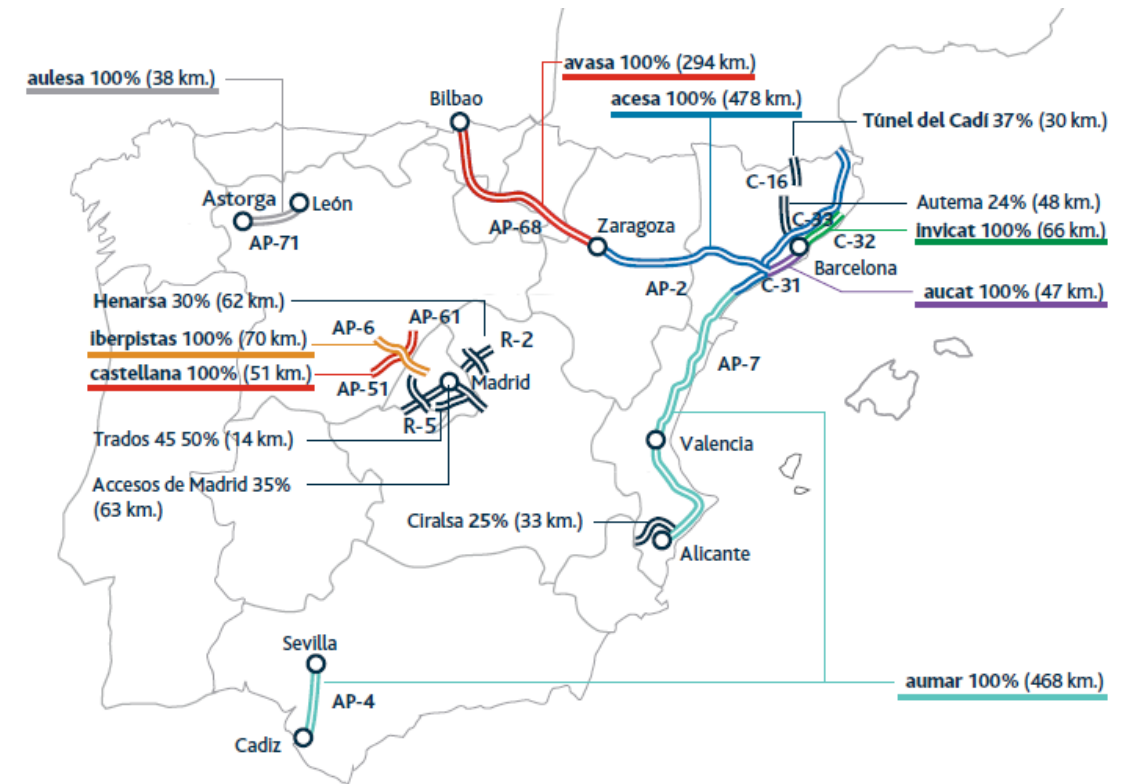
Index

1. The Abertis Autopistas Network
2. Road Safety Procedures: MAP&CAE
3. Observation Techniques for Unsafe Practices
4. Road Safety Observations Report

1. Abertis Motorways



12 Countries (Europe and America)
Managing directly **more than 7.000**
kilometers



Direct management of **1,512** kilometres
Stakeholders interest in **251** kilometres

400 million transactions per year
14,142 million kilometres travelled

2. Road Safety Procedures: MAP&CAE

Risk prevention in the workplace is a strategic goal at

abertis
autopistas

Which tools do we use?



Opportunities

- ZERO tolerance of unsafe actions and regulation breaches
- Our commitment to **"ZERO ACCIDENTS"**
- Communicating this commitment to all stakeholders

2. Road Safety: MAP&CAE

FV: Vehicle Type Files

Ficha Actuación

abertij autopistas

FV2 VEHÍCULO VIALIDAD/SEÑALIZACIÓN

- Vehículos para efectuar señalización de emergencia en autopistas u como operaciones de corte de carril. Además, podrán efectuar **trabajos en el carril** para realizar trabajos de conservación y mantenimiento **antes y fuera de la plataforma de la autopista y situaciones en crisis**.
- Cabina doble para Vehículo Señalización **(recomendado)**.
- 2 luces primarias en parte delantera del vehículo, o bien puente de luces de longitud aproximada al ancho del vehículo.
- Señal asfáltica estable y estable de dimensiones mínimas aproximadas 90 x 90 cm y una potencia de 2.200 cd **(*)**.
- Cascada direccional de longitud aproximada al ancho del vehículo en parte trasera del mismo. Recomendable panel de mensajes variables.
- Destellantes frontales para aquellos vehículos que deban atender emergencias **(recomendado)**.
- Deberá estar homologado por Organismo Oficial de acreditación.
- Uniforme de seguridad con capucha (2 u).
- Botonera para activación (2 u).
- Chequeo efectivo de visibilidad (2 u).
- P.M.A. 4.7000 kg. Extintor clase 12A/113B de polvo ABC y 6 kg (2 u).
- P.M.A. 4.7000 kg. Extintor clase 12A/113B de polvo ABC y 6 kg (2 u).
- P.M.A. 4.7000 kg. Extintor clase 12A/113B de polvo ABC y 6 kg (2 u).
- P.M.A. 4.7000 kg. Extintor clase 12A/113B de polvo ABC y 6 kg (2 u).
- Manual de Actuaciones Fita MAP.
- Vehículo Vialidad: Elementos mínimos orientativos de señalización para corte de carril de 1,2 km en autopistas y 0,5 km en carreteras de categoría inferior a la de autopista con el número de carriles (a v):

SEÑALIZACIÓN	Nº UNIDADES
Otros	2
Velocidad máxima 120	2
Velocidad máxima 80	2
Advertencia prohibida	2
Fin de prohibiciones	2
Reducción de un carril por la derecha (2 x 1)	2
Reducción de un carril por la izquierda (2 x 1)	2
Reducción de un carril por la derecha (2 x 1)	2
Reducción de un carril por la izquierda (2 x 1)	2
Fin de reducción	2
Suplemento para P.M.A. direccional	2
Cartel de 120 cm de altura	2
Los otros recomendados	2 por señal
Riesgo inminente	2
P.M.A. direccional (120 x 120)	2

(*) La señalización deberá ser un sistema de punto de vista por una longitud alternativa que permita cumplir dimensiones mínimas a determinadas condiciones.

EQUIPAMIENTO

2

FAP: Road Action Files

Ficha Actuación

abertij autopistas

FAP5 CONSERVACIÓN OBRAS DE FÁBR.

DESCRIPCIÓN

- La conservación de las obras de fábrica es el conjunto de los trabajos desarrollados en las mismas, al efecto de mantener su función y durabilidad.
- Se consideran puntos singulares en una autopista, las estructuras de hormigón y/o metálicas y se distinguen en:
 - P.M.A. Paso sobre autopista.
 - P.M.A. Paso bajo autopista.
 - Viaductos y Puentes.
 - Cajones.
 - Obras de drenaje.

Intensidad de Tráfico horario

2 y 3 carriles:

- Si la intensidad de tráfico equivalente a vehículos ligeros por hora y carril abierto al tráfico (supuesto en el que ya se han considerado los cortes de carril oportunos como consecuencia del trabajo a realizar) > 2500 vehículos <- No actuar.
- Si la intensidad de tráfico equivalente a vehículos ligeros por hora y carril abierto al tráfico (supuesto en el que ya se han considerado los cortes de carril oportunos como consecuencia del trabajo a realizar) < 1500 vehículos <- Actuar.

4 o más carriles:

- Actuar de noche.

CRITERIOS ORIENTATIVOS

1 2

FS: Signage Files

abertij autopistas

FAP5 CONSERVACIÓN OBRAS DE FÁBR.

Meteorología

- Lluvia: Pavimento mojado.
- No llevar a cabo la actuación.
- Si la señalización ya está montada <- Reforzar la señalización si fuera preciso y posponer su retirada.
- Si la distancia de visibilidad es < 300 metros <- No actuar.
- Si la distancia de visibilidad está comprendida entre 300 y 600 metros <- Actuar <- Reforzar la señalización.
- Si la distancia de visibilidad es > 600 metros <- Actuar.
- Si no hay alerta de viento <- Actuar.
- Si la alerta de viento es Amarilla <- Actuar con precaución previa autorización del Responsable.
- Si la alerta de viento es Naranja o Roja <- No Actuar. (Si la señalización ya está montada <- Reforzar la señalización si fuera preciso).

Visibilidad

- Si la visibilidad es buena <- Actuar.
- Si la visibilidad es reducida.
- Anticipar la señalización suficientemente.
- Reforzar la señalización (balizamiento o balizamiento + iluminación) en actuaciones nocturnas.
- Ninguna señalización deberá iniciarse en el interior de un viaducto o túnel. Siempre deberá anticipar la señalización.

! Los trabajos realizados durante la noche quedan dentro de la categoría de visibilidad reducida.

! La meteorología adversa reduce la visibilidad.

! (Warning symbol)

3. Observation Techniques for Unsafe Practice

What are we going to observe?

- Visibility
- Placement according to MAP protocol
- Vehicles, personal equipment, illuminated signs, etc.
- State of equipment and signs
- ...

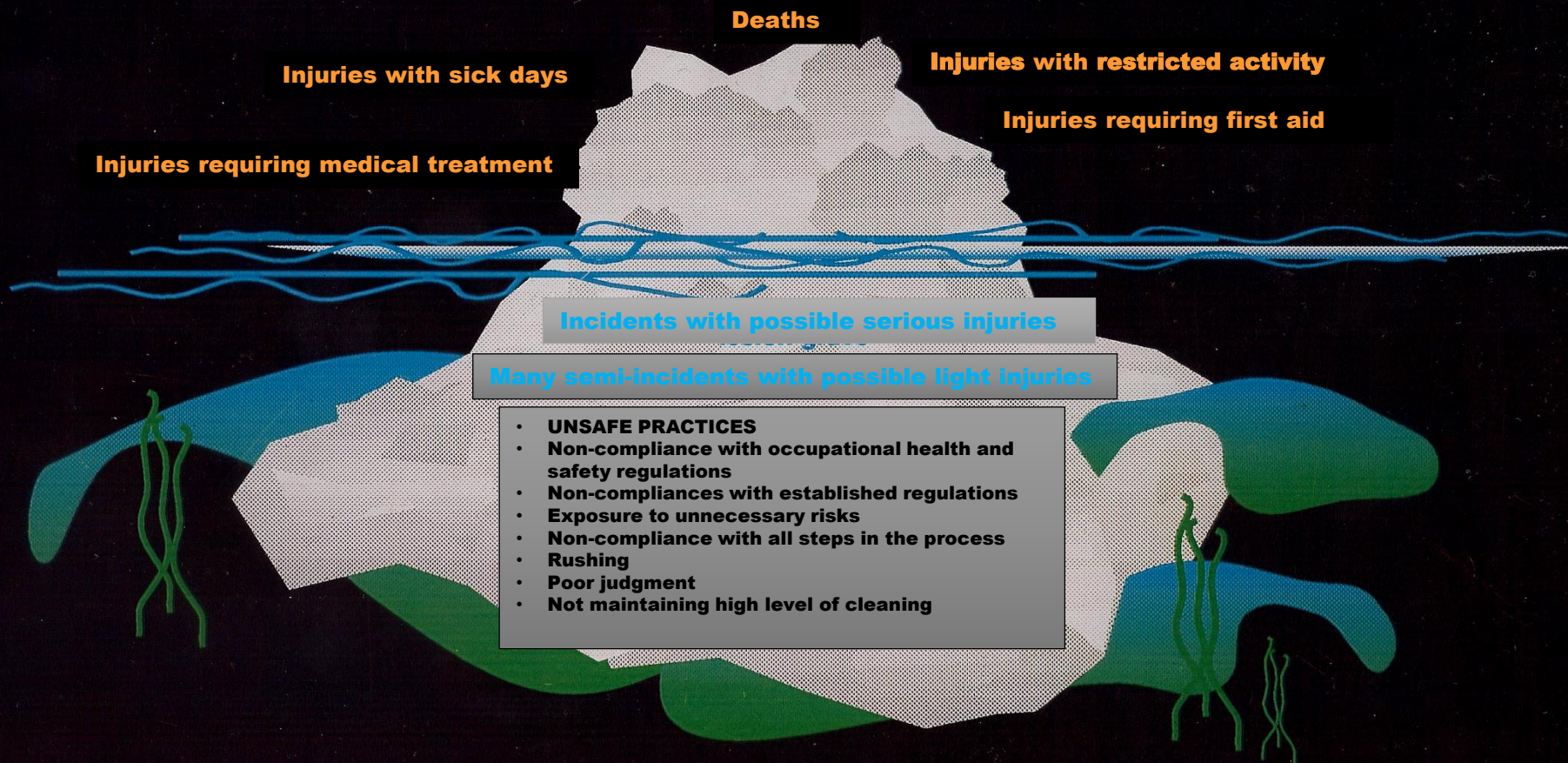


- Documentation, authorisation, preliminary meeting
- Identification, employee authorisation
- Working teams, use and status
- Vehicles and machinery
- Unsafe practices
- Environment
- ...

- Planning works
- Length of interruption, separation between interruptions, number of interruptions, section, etc.
- Checking the contractor has sufficient means for signs, vehicles, operators, etc.
- Weather conditions

Unsafe Practices

ICEBERG CONCEPT



3. Observation Techniques for Unsafe Practice

The purpose of observing unsafe practices is:

- To increase the maturity and perception of Labor Risk Prevention as well as being conscious of the environment
- To modify behaviour
- To provide motivation for safe behaviour
- To show interest
- To provide channels of communication
- To increase relationships among employees
- To know what is happening
- To demonstrate the benefits of the observations
- To clarify regulations and procedures



4. Road Safety Observations Report

What results can be expected from the indicators?

- A large number of observations when the programme or initiative is first implemented.
- A tendency to worsen as the observers become more competent. It will seem as though safety levels are worsening rather than improving. We must be prepared to face this type of situation.
- A tendency to improve according to how the workers react with safer working practices.
- If a tendency to worsen is observed subsequently, it may indicate a real worsening which must be considered in order to take appropriate action.

4. Road Safety Observations Report

Suggestions for an Action Plan:

- ✓ Education and training for workers according to the identification of needs and the effectiveness of previous actions.
- ✓ Necessity, appropriateness or lack of work procedures.
- ✓ Immediate correction “in situ” of unsafe situations due to certainty.
- ✓ Acknowledge and reinforce efficient and safe habits and behaviours.
- ✓ Improve quality of work, directly involving the controls.



abertis { autopistas

