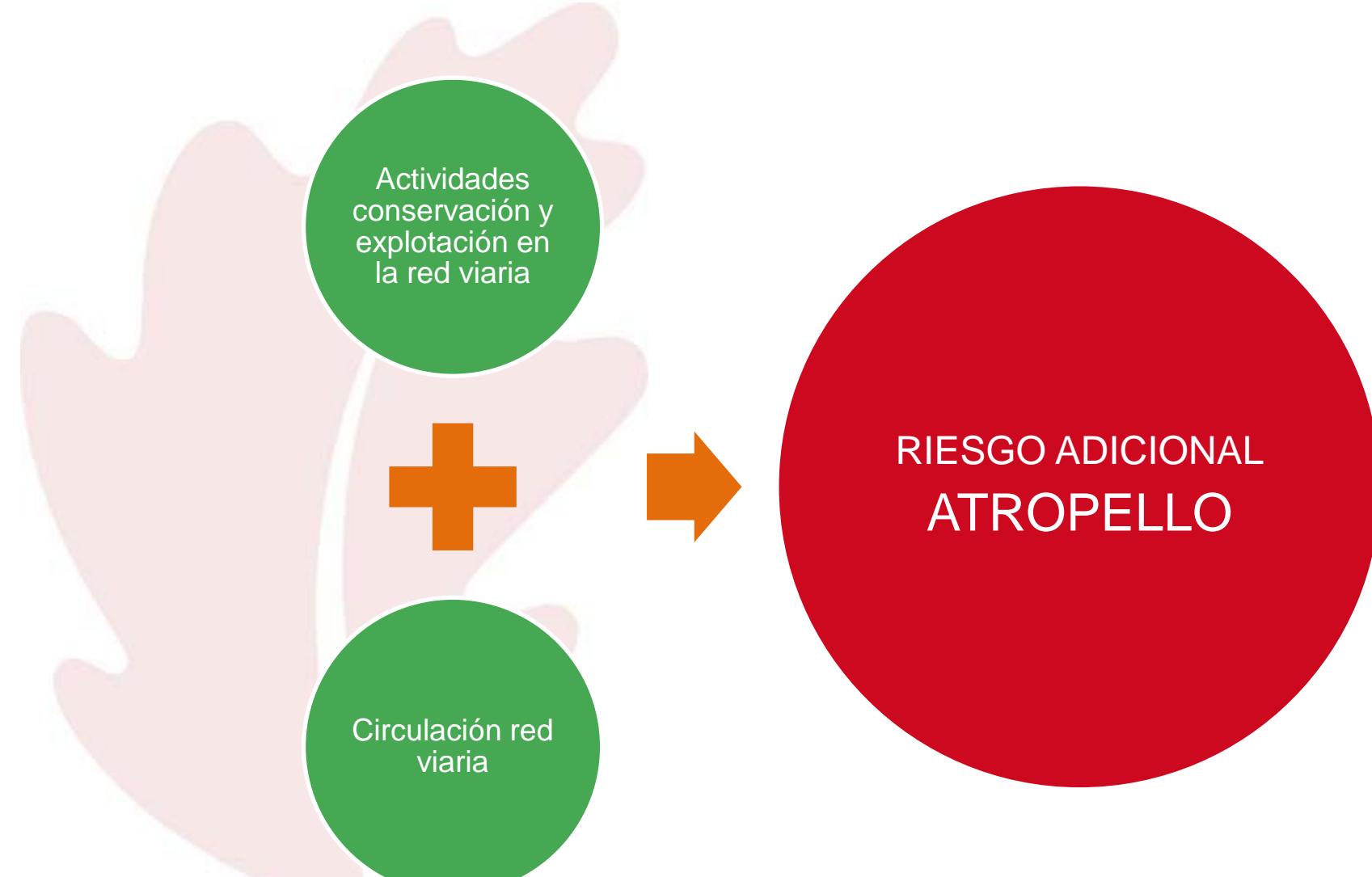




BUENAS PRACTICAS EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN LABORES DE CONSERVACION DE CARRETERAS Y POSIBLES MEJORAS





RIESGO ADICIONAL, ATROPELLO

Por la necesidad de ejecutar muchos de los trabajos en presencia de tráfico, se somete a los trabajadores a un factor de riesgo adicional no originado por la obra en sí sino asociado a las características del emplazamiento donde se van a realizar los trabajos. Este riesgo de atropello es de vital importancia, porque si se produjese las **consecuencias van a ser graves o incluso mortales.**

De esta manera, y sin perjuicio de cuantas medidas y recomendaciones sea preciso considerar en cada caso, habrá que tener en cuenta que, en ocasiones, también juega un papel importante la actitud y condiciones de conducción de los usuarios de la vía.

La mayoría de los accidentes de tráfico por atropello durante la realización de trabajos de conservación y mantenimiento de carreteras se producen por un vehículo ajeno a la obra. En un número muy significativos de los accidentes de tráfico los trabajadores atropellados realizaban trabajos de señalización, lo que nos debe hacer fijar nuestra atención en esta actividad.



TRABAJO AUDECA PARA EL PREMIO NACIONAL A LA SEGURIDAD EN CONSERVACION ACEX

El estudio consistió:

- Una prueba piloto con paneles indicativos para detectar la velocidad de los vehículos que pasaban junto a un corte de carril por obras
- Se señalizó la obra de acuerdo con la Norma de Carreteras 8.3 - I.C. de “Señalización de obras”. La limitación de la carretera donde se hizo el estudio era de 100 Km/h y se limitó la velocidad con la señalización a 60 Km/h, según normativa.
- El estudio se hizo en dos fases:
 - - una primera donde los vehículos pasaban y no veían ningún panel de control de velocidad y
 - - una segunda donde se puso el panel visible para ver qué efecto producía

Objetivo

- Conocer, en la zona señalizada la velocidad de circulación, y que el usuario fuese consciente de su velocidad de circulación.
- Observar la repercusión que ocasionaba en un conductor
- Comprobar si el conductor al ver su velocidad real de circulación reaccionaba aminorando la marcha

RESULTADOS

Nadie respetó la velocidad de señalización provisional de obra.

Los vehículos reducían la velocidad si observaban una acumulación de personas y vehículos en la zona señalizada

Aproximadamente el 72 % de los vehículos reducían la velocidad cuando eran conscientes del panel indicativo de velocidad.

Se observó solo una reducción de un 14,96 % en la velocidad media de los conductores cuando veían el panel indicativo de velocidad

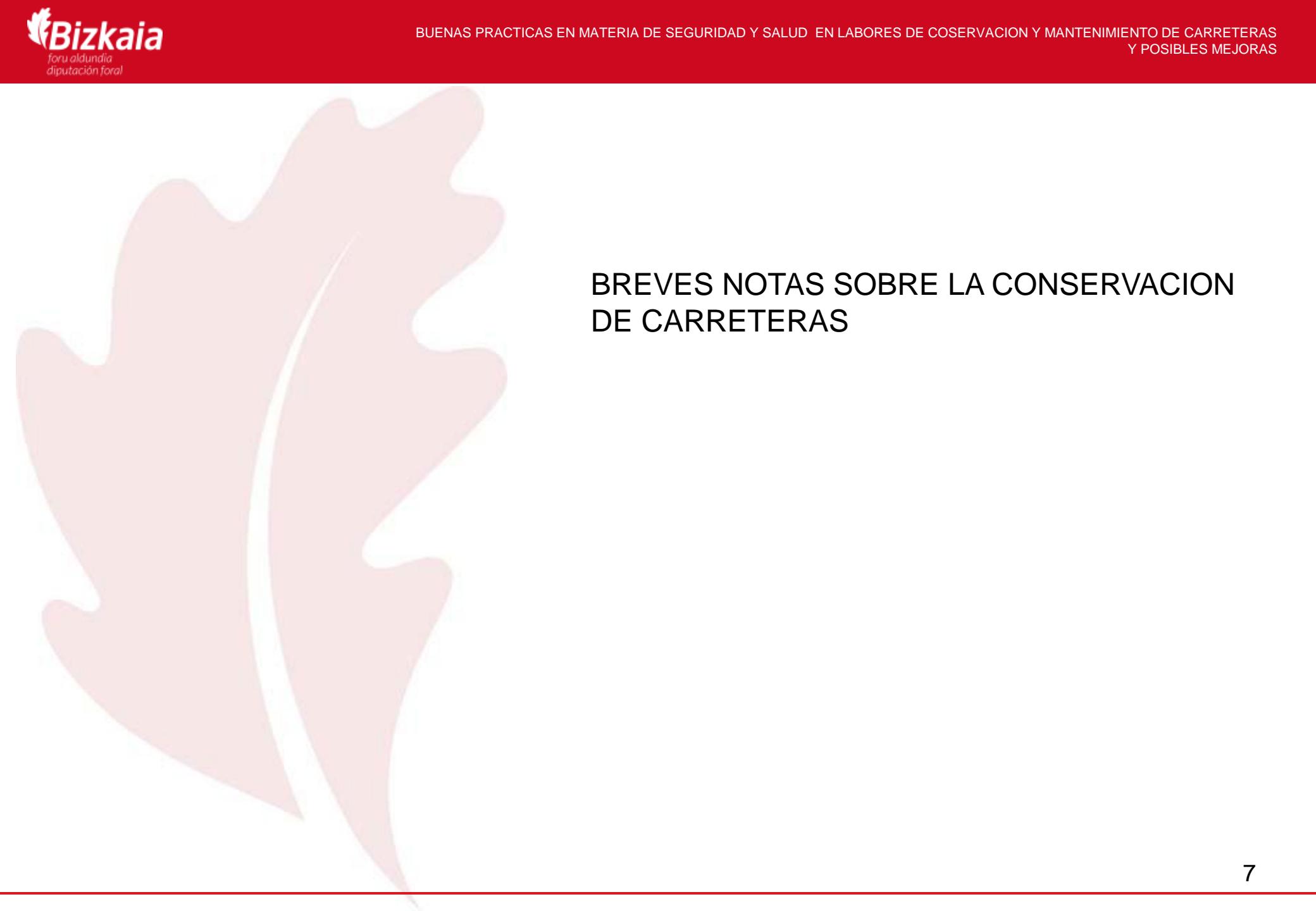
Sin el panel indicativo de velocidad la media fue de 115 km/h

Con el panel, en el punto donde el conductor veía la velocidad, la media bajo a 98 km/h

Todos los datos obtenidos de la velocidad de paso por zona de obra fueron muy superiores a los 60 km/h

ACCIONES RECOMENDADAS

- **Revisar la Instrucción 8.3.-I.C. sobre señalización de obras**, así como otra normativa aplicada a otros ámbitos territoriales
- **Fomentar las siguientes medidas:**
 - Realización de desvíos y delimitación del espacio de trabajo
 - Retirada de señalización de obra una vez finalizados los trabajos
 - Adopción de alternativas que eviten la presencia de trabajadores en áreas de señalización
- Fomentar campañas de concienciación que insten a los conductores a **respetar la señalización de obra**
- Potenciar en carreteras el uso de **Sistemas Inteligentes de Transporte**



BREVES NOTAS SOBRE LA CONSERVACION DE CARRETERAS

OBJETIVO PRINCIPAL DE LA CONSERVACIÓN

Preservación del patrimonio viario en las mejores condiciones

Asegurar una conducción segura, cómoda y fluida posible

Actividades de Conservación Integral **Paliativa-inmediata**

Actividades de Conservación Integral **Preventiva-Sistémica**

Actividades de Conservación **Extraordinaria**

Actividades de **Rehabilitación o Reposición** (mantenimiento)

Actividades **Vialidad invernal**



LEGISLACION APLICABLE A LA CONSERVACION

LEGISLACIÓN APPLICABLE A LA CONSERVACIÓN





BUENAS PRACTICAS EN LA EJECUCIÓN DE LA CONSERVACIÓN DE CARRETERAS

ACTUACIONES

Previsibles e incluso
programables

Se desconoce cuándo y dónde.
Emergencias e incidencias

Experiencia
Organización

RIESGOS COMUNES A LAS ACTUACIONES DE CONSERVACION Y MANTENIMIENTO EN CARRETERA

RIESGOS

Asociados a factores o inclemencias atmosféricas

MEDIDAS PREVENTIVAS

- En caso de condiciones meteorológicas adversas se suspenderán los trabajos, como pueden ser granizadas y lluvias muy intensas, los casos en los que la temperatura supere los 40 °C.
- Evitar en verano, las horas de máxima temperatura, no realizando trabajos forzados en las horas de mayor calor.
- En ambientes calurosos, realizar breves descansos al menos cada dos horas, tomando algún alimento para recuperar la pérdida de sales minerales y bebiendo abundante agua.
- Dispondrán de un vehículo cercano a la zona de obra donde poder resguardarse en caso necesario

RIESGOS

Asociados a la presencia a la proximidad del tráfico vial

Caída a distinto nivel

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Procedimiento de señalización
- Vehículo perfectamente señalizados y con señales luminosas.
- Trabajadores equipados con ropa de alta visibilidad.
- Al llegar a la zona de obra se inspeccionará la misma por si existiese algún desnivel, huecos, o zanjas existentes. Con el fin de taparlos o delimitarlos.
- Para cubrir los huecos o zanjas existentes horizontales se utilizaran plataformas de acero o tapa de madera.
- En los caso en los que exista un desnivel del terreno sin delimitar, se colocarán barandillas tubular, vallas de limitación o barrera lástrable estudiándose en cada caso cual es la más conveniente,
- Señalar desniveles que generen riesgos con paneles de información o mediante franjas alternativas de color amarillo o negro.

RIESGOS

Asociados a la falta de mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Al llegar a la zona de obra se inspeccionará la misma por si existiesen elementos por el suelo (piedras con aristas cortantes,...) que al ser pisados pudiesen causar lesiones en los pies, obstáculos, superficies resbaladizas, ramas salientes de los árboles. Con el fin de eliminarlos y si no es posible tener especial cuidado o señalizar los elementos de riesgo.
- Únicamente se tendrán en la zona de obra las herramientas y materiales necesarios para la ejecución de la tarea a ejecutar.
- Una vez que ha sido utilizada una herramienta, se colocará en un extremo donde no entorpezca. Si dicha herramienta no va a volver a ser utilizada se guardará en el vehículo en el que se ha transportado, si este se encuentra cerca.
- Si como consecuencia de la propia tarea se generan residuos a eliminar se acopiarán en un extremo de la obra, no considerada zona de paso.
- Limpiar inmediatamente cualquier derrame de productos deslizantes.

RIESGOS

Asociados a las vías de circulación y a los espacios de trabajo dentro del ámbito de la obra

Asociados a la existencia de ruido en el ámbito de la obra.

Asociados a la presencia de polvo en el entorno de la obra

Asociados a la manipulación de carga y objetos

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Al no existir circulación dentro de nuestra zona de obra, no sobrecargar la zona de obra con vehículos particulares.

- En los casos en los que se sobreponen los límites del ruido permitidos se utilizarán protecciones auditivas, tapones o cascos antiruido

- En los casos en los que la zona de obra sea polvororienta y se prevea el levantamiento de polvo se utilizarán mascarillas auto filtrantes

- REAL DECRETO 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. BOE nº 97 23/04/1997

RIESGOS

Accidentes causados por seres vivos.
Picaduras o mordeduras de insectos o animales en trabajos realizados en las cercanías de la carretera

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Disponer en el botiquín de pomadas o similar para las picaduras de insectos.
- En caso de haberse producido una picadura:
El enfermo evitará todo esfuerzo o movimiento y tenderse y en posición horizontal.
No dar de beber.
No hacer incisiones ni succionar.
No desinfectar con desinfectantes coloreados (Betadine o Mercromina)
Aplicar hielo.
Limpiar la herida.
No aplicar un torniquete.
Trasladar al hospital en caso de gravedad.
En caso de picaduras de abejas o avispas, se retirará el aguijón con unas pinzas y se aplicará una compresa con: amoníaco rebajado, hielo o vinagre. Si la herida se inflama mucho o está muy dolorida: trasladar al herido al hospital.
MUCHO CUIDADO con las personas alérgicas.
- En caso de que se produzcan picaduras o mordeduras venenosas importantes se acudirá de inmediato al hospital más cercano. Previamente se extraerá el veneno por succión.

RIESGOS

Accidentes de tráfico

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Realizar las revisiones periódicas correspondientes a los vehículos de la empresa y/o propios.
- Realizar descansos periódicos, al menos cada dos horas de conducción
- Cumplir las normas de circulación.
- No conducir bajo los efectos del alcohol o las drogas.
- No mantener conversaciones por teléfono móvil durante la conducción de vehículos, salvo que se disponga de un dispositivo de manos libres adecuado.
- Ajustar adecuadamente los asientos de los vehículos a la fisonomía de los conductores, para poder maniobrar adecuadamente y en condiciones de seguridad.
- Conducir con las dos manos sobre el volante (no se conducirá reposando el brazo izquierdo en la ventanilla o con el brazo derecho sobre la palanca de cambio).
- Utilizar siempre el cinturón de seguridad.

RIESGOS PARTICULARES DE LA CONSERVACION Y MANTENIMIENTO EN CARRERAS

La inmediatez de las actuaciones implica unos riesgo añadido, debido a la imposibilidad de programar.

El factor más influyente es el exceso de velocidad del tráfico circundante

Los trabajadores están sometidos al ruido excesivo producido por el tráfico, lo que provoca una falta de percepción de lo que hay a su alrededor

Personal en su mayoría subrogado, lo que crea un exceso de confianza en su actitud

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Vigilancia de las prácticas de seguridad, por personal competente de la aplicación correcta de las medidas de seguridad. (coordinador, personal competente de la empresa adjudicataria).
- Formación continua de los trabajadores.
- Señalización según norma 8.3 I.C. Señalización de carreteras.
- Fomentar campañas de concienciación que insten a los conductores a **respetar la** señalización de obra.
- Disponer de un Servicio de Vigilancia que sea capaz de detectar los daños, incluso antes de que se produzcan con el fin de asegurar una circulación segura y cómoda y disminuir el número de incidencias.
- Definir y transmitir planes de actuación en caso de emergencias e incidencias. El trabajador tiene que estar informado y formado de las medidas de seguridad a adoptar en cada caso. La vigilancia y formación debe de ser continua, con el fin de que el trabajador por un exceso de confianza se relaje, y no tome las medidas adecuadas para su seguridad y la de los usuarios de la carretera.
- Todos los trabajadores llevarán ropa completa de alta visibilidad.
- Vehículos señalizados reflectantes y señalización luminosa
- Señales en perfecto estado.

DESPRENDIMIENTOS

RIESGOS

Caída de material sobre los trabajadores.

MEDIDAS PREVENTIVAS

1. Señalarizar la zona
2. Proceder a una evaluación de la estabilidad del talud
3. Si es necesario solicitar una segunda evaluación por técnico competente.
4. Establecer el procedimiento de retirada y los medios necesarios.
5. Un operario cualificado se encargará únicamente de la vigilancia del talud, mientras se retira el desprendimiento.
6. Una vez acabados los trabajos un técnico competente dictaminará sobre la estabilidad del talud.



LIMPIEZA DE VERTIDOS EN CALZADA

RIESGOS

Toxicidad del vertido

MEDIDAS PREVENTIVAS

1. Señalarizar la zona.
2. Identificar la sustancia vertida.
3. En caso de un producto tóxico avisar a un técnico competente que coordine y defina la retirada



ATENCION ACCIDENTES DE TRÁFICO

RIESGOS

Atropello

MEDIDAS PREVENTIVAS

1. Señalarizar la zona, en caso que la autoridad de tráfico hubiera señalizado a la llegada reforzar esta y marcar la zona de trabajo necesaria.
2. Prestar atención al tráfico no al trabajo de otros servicios.
3. Finalizar los trabajos con diligencia.
4. Retirada de la señalización conforme al protocolo establecido.



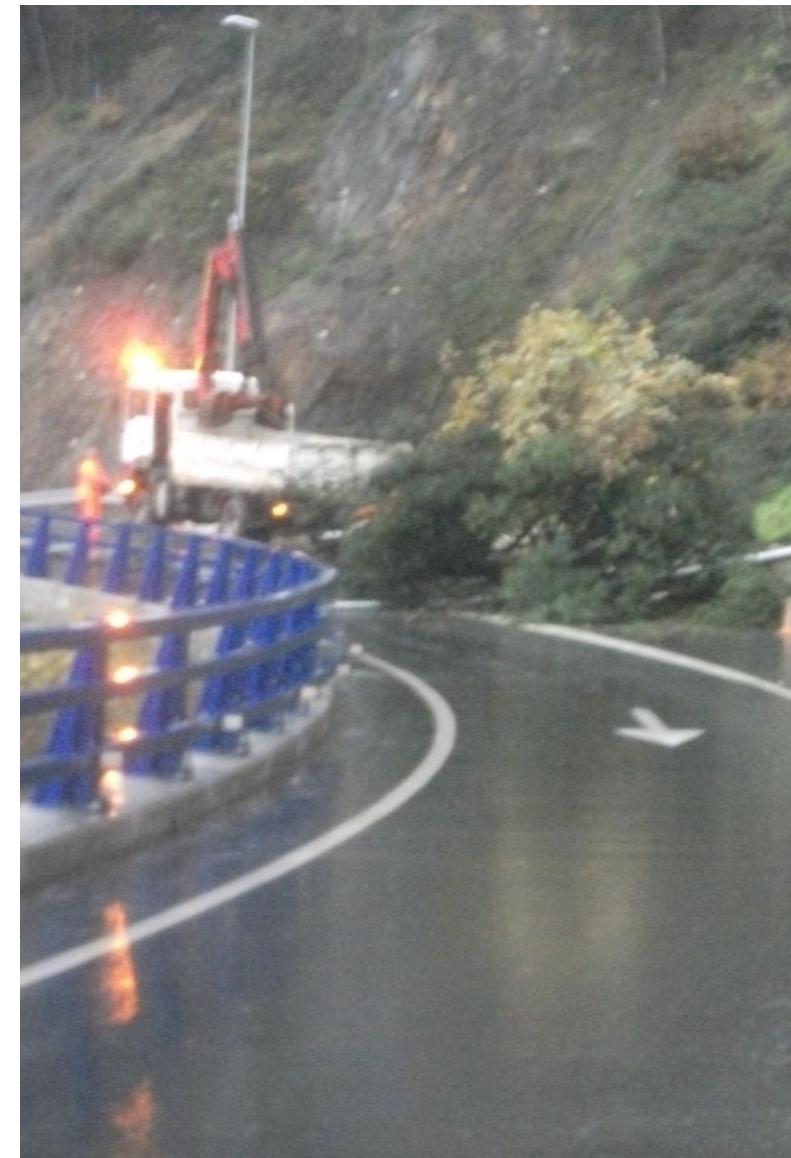
RETIRADA DE ARBOLADO

RIESGOS

Caída o golpes de ramas o árboles.

MEDIDAS PREVENTIVAS

1. Señalarizar la zona
2. Proceder a una evaluación de la posición del árbol y colindantes
3. Asegurarse que no existe peligro de caída de otro árbol o rama al mover el arbolado que se ha ido a retirar.
4. Establecer el procedimiento de retirada y los medios necesarios



MEJORAS



Mejora de las técnicas de conservación que prolonguen la vida de los elementos que hay que conservar. Esto hace que disminuya el número de intervenciones y por lo tanto las situaciones de peligro.



Colocador-Recogedor automático de conos



Sistemas de contención de vehículos móviles que impidan la invasión de la zona de trabajo por parte del tráfico



Mejorar la información al conductor usuario de la vía mediante paneles de señalización variable, fijos y móviles.



Utilización de Balizamiento luminoso.



Mejora de la calidad de los elementos reflectantes.



Estrechamiento de los carriles de circulación para garantizar una disminución real de la velocidad.



Campañas de sensibilización para los usuarios de las carreteras y móviles.

Javier Carrasco Portal

*ERREPIDEEN ARTAPENEKO HIRU ALDEKO
BURUA*

*JEFE DE AREA III CONSERVACIÓN DE
CARRETERAS*

*Edificio SOTA-ALBIA (Ibáñez de Bilbao,
20-48009 Bilbao)*

Tlfn: 94.406.71.40.

