



INSTRUCCIÓN TÉCNICA 010

Trabajo en rescate vehicular.

Realización	Noviembre 2017	Visto bueno: Dirección Gerencia/SPA	1
Actualización	Febrero 2026		



INDICE:

1. Introducción.	03
2. Fases y riesgos implícitos.	04
3. Pautas básicas de seguridad.	06
4. Otras Medidas preventivas.	21
5. EPIs.	21
6. Planes de trabajo y seguridad (resumen)	22

Realización	Noviembre 2017	Visto bueno: Dirección Gerencia/SPA	2
Actualización	Febrero 2026		



1º- Introducción.

Definimos el rescate vehicular, como los trabajos a realizar para rescatar personas que han quedado atrapadas como consecuencia de un accidente en vías de tránsito o fuera de estas.

Así podríamos decir que un accidente de tráfico es definido como una colisión o incidente en el que se ven implicados al menos un vehículo sobre ruedas para uso en carretera (en adelante "vehículo de carretera"), en movimiento, en una vía pública o privada con acceso público a las inmediaciones.

En esta definición se incluyen: las colisiones entre vehículos de carretera; entre vehículos de carretera y peatones; entre vehículos de carretera y animales u obstáculos fijos, y las colisiones de un solo vehículo de carretera. También incluye las colisiones entre vehículos de carretera y vehículos de raíles. Las colisiones con varios vehículos se contabilizan como un único accidente siempre que sean colisiones sucesivas en un breve periodo temporal.

La evolución técnica en viales y medios de transporte, así como la legislación desarrollada en los últimos años, ha propiciado una mayor seguridad para los usuarios, traducida sin ninguna duda en un menor número de víctimas anuales como consecuencia de accidentes de circulación.

No obstante a lo anterior, esta evolución tecnológica ha llevado aparejado el desarrollo de sistemas y equipos de seguridad para los ocupantes, que en caso de accidente vehicular pueden quedar deteriorados y/o actuar intempestivamente, así como también durante las tareas de rescate propiciar incidentes.

Se hace por tanto necesario, el determinar una serie de fases en las cuales se desarrollan determinadas tareas y en las que además pueden observarse una serie de riesgos implícitos, ante los cuales será preciso establecer medidas y mecanismos de defensa y protección, tanto para los intervinientes de los equipos de rescate, como para las propias víctimas inmersas en la situación.

Realización	Noviembre 2017	Visto bueno: Dirección Gerencia/SPA	3
Actualización	Febrero 2026		



2º- Fases y riesgos implícitos.

Desde la perspectiva temporal del desarrollo de los trabajos, podemos diferenciar cuatro fases temporales básicas en el desarrollo de las tareas, observándose en cada una de estas, una serie de riesgos implícitos:

2.1. Llegada al lugar e inicio primeras operaciones.

La primera fase de llegada a la escena del incidente, lleva implícitos una serie de riesgos derivados de la propia vía, y el posible tránsito existente (en función de si es una vía rápida, lenta, con alta densidad o baja, etc.), así como los del entorno del incidente (posibilidad de derrames de material combustible, productos químicos u otro tipo de riesgos en el escenario del incidente), siendo también los factores propios de la climatología (lluvia, fuerte viento, nieve, calor extremo), así como los de la fase temporal durante las operaciones (día o noche), aspectos limitantes y por tanto generadores de ciertos riesgos en sí.

Enumeramos a continuación los riesgos posibles en esta fase:

- Riesgo de accidente en tránsito.
- Riesgo de atropello por vehículos en tránsito en zona incidente.
- Riesgo de caídas en desplazamientos.
- Riesgo de golpes con elementos desplazados en caso de viento fuerte.
- Riesgo de incendio de combustibles en vía.
- Riesgo de explosiones por acumulación de vapores o gases en zona incidente fruto de escapes o fugas en recipientes.

2.2. Estabilización de riesgos en unidades de transporte.

Una vez el espacio físico de trabajo e inmediaciones han sido asegurados, la siguiente fase consiste en el aseguramiento e inertización de la unidad de transporte, al objeto de poder realizar las primeras acciones de atención a la víctima, encontrando así en esta fase los siguientes riesgos derivados:

- Atrapamiento por unidad de transporte en situación inestable.
- Activación intempestiva de sistemas de retención y unidades airbag, con posibles golpes y atrapamientos de miembros.
- Electrocución.
- Cortes, golpes, elementos proyectados.
- Caídas a nivel y a distinto nivel.
- Intoxicación por productos peligrosos.
- Contaminación bacteriológica.
- Trastornos musculo esqueléticos.

Realización	Noviembre 2017	Visto bueno: Dirección Gerencia/SPA	4
Actualización	Febrero 2026		



2.3. Atención y rescate de víctimas.

Eliminados los riesgos en la zona, así como estabilizada la unidad de transporte e inertizados los riesgos derivados, el siguiente paso consiste en la atención médica de la víctima, así como en la generación de espacios para su adecuada extracción hacia la unidad de atención y transporte.

Esta fase lleva implícito el uso de herramientas hidráulicas, neumáticas, y mecánicas entre otras, así como la apertura de huecos y retirada de elementos estructurales de la unidad de transporte, determinándose una serie de riesgos:

- Riesgos de contaminación bacteriológica.
- Riesgos de corte con herramientas.
- Riesgos de corte con aristas vivas, cristales, u otros.
- Riesgos de atrapamientos con máquinas.
- Golpes.
- Caídas a nivel.
- Caídas a distinto nivel.

2.4. Recuperación del tránsito en vías.

No por haber terminado las operaciones de rescate y recuperación de víctimas, los riesgos en la zona se pueden dar por eliminados, dado que seguimos trabajando en una vía de tránsito y posiblemente el dar paso en vía forme parte de la estrategia global de seguridad en vías, dados los posibles desvíos realizados, retenciones, u otras derivaciones con riesgos secundarios, siendo por tanto en muchas ocasiones, la recuperación del tránsito un factor clave para los servicios de tráfico en el menor tiempo posible, y máxime si se trata de vías de gran densidad.

También esta fase lleva riesgos implícitos derivados del espacio físico de trabajo, así como de las tareas que se realizan:

- Riesgo de atropello.
- Incendio de elementos.
- Golpes
- Caídas a nivel.
- Intoxicación y/o Contaminación.
- Cortes.
- Electrocutión.

Realización	Noviembre 2017	Visto bueno: Dirección Gerencia/SPA	5
Actualización	Febrero 2026		



3º- Pautas básicas de seguridad.

En esta sección describiremos las pautas básicas de seguridad, así como los equipos, sistemas y herramientas a utilizar en cada una de las tareas propias. Es preciso indicar, que las fichas de seguridad sobre el uso y mantenimiento de equipos y herramientas, describen las pautas de seguridad propias en el uso de estas, sin distinción de las tareas sobre las cuales se emplean, siendo así generales por tanto las medidas de seguridad a poner en marcha con independencia de las tareas a desarrollar.

La primera medida a tomar será ya durante el traslado al lugar del incidente, observando por tanto durante esta fase, la instrucción de traslado general a incidentes y las medidas de seguridad establecidas.

3.1. Llegada al lugar e inicio primeras operaciones.

Como se ha puntualizado anteriormente, en esta fase concurren una serie de tareas en espacios de alto riesgo para los intervinientes (tráfico rodado, derrame de combustibles, elementos dispersos, etc.), por lo que puntualizamos aquí las medidas a tomar, teniendo presente el ámbito temporal de aplicación desde la llegada al lugar de actuación.

La primera medida que se ha de tomar es la de señalización de vía, al objeto de dejar indicaciones claras para los usuarios con la finalidad de que estos aminoren la marcha, y de esta forma evitemos incidentes secundarios, e incluso posibles colisiones dentro del área de trabajo con riesgo de atropello a los trabajadores de los diferentes servicios participantes.

EPI:

PANTALON RT	CHAQUETA RT	PROTECCION VIAS AEREAS	CASCO	CAMISETA LARGA CORTA	BOTAS	GUANTES

Tareas específicas del Mando en un accidente de tráfico:

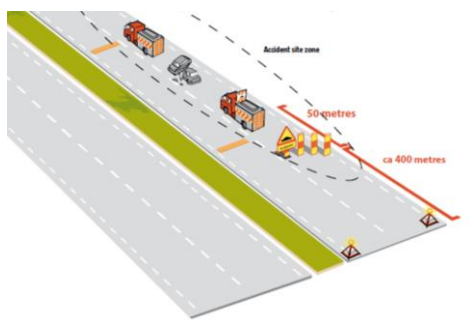
1. Información y evaluación inicial
2. Prioridades iniciales / Control de riesgos
3. Acceso a la víctima y creación de espacio interior.
4. Planes de excarcelación
5. Cooperación en la extracción
6. Rastreo del perímetro y seguridad final
7. Análisis de la intervención

Los servicios policiales serán los que determinen el lugar de estacionamiento de los restantes vehículos de emergencias. Esto no plantea ningún problema cuando son los mencionados agentes los que se personan en primer lugar en el punto del accidente.

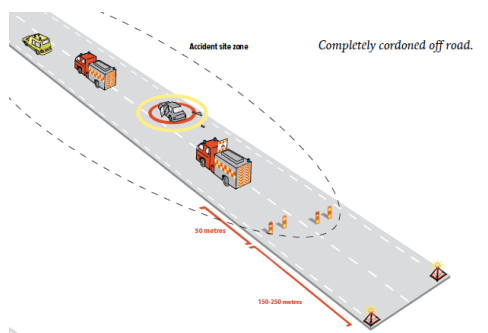
De ser nosotros los primeros en llegar, tendremos que asumir la función de señalizar y ubicar los medios en el escenario de actuación. El vehículo se ubicará en un lugar que resulte visible y sirva de señalización del accidente, dejando suficiente espacio para el acceso y estacionamiento de los otros vehículos de asistencia que se incorporen a posteriori.

El objeto de estas primeras señalizaciones es el de dar avisos a usuarios de vía, al objeto de evitar excesos de velocidad en el acercamiento al incidente.

Una vez adecuadamente señalizada la vía, tendremos que marcar claramente el límite de la zona de ubicación de medios, posicionando estos elementos limitativos, en función de los requerimientos de seguridad y necesidades de espacio en la zona de trabajo. Así por tanto, podremos o bien hacer una limitación total de vía en el supuesto de requerirse el corte total, o bien posicionar estos limitando el vial en sentido de marcha, sobre el cual los medios de trabajo se han de posicionar.



Esquema de corte parcial de vía dejando transito alternativo.



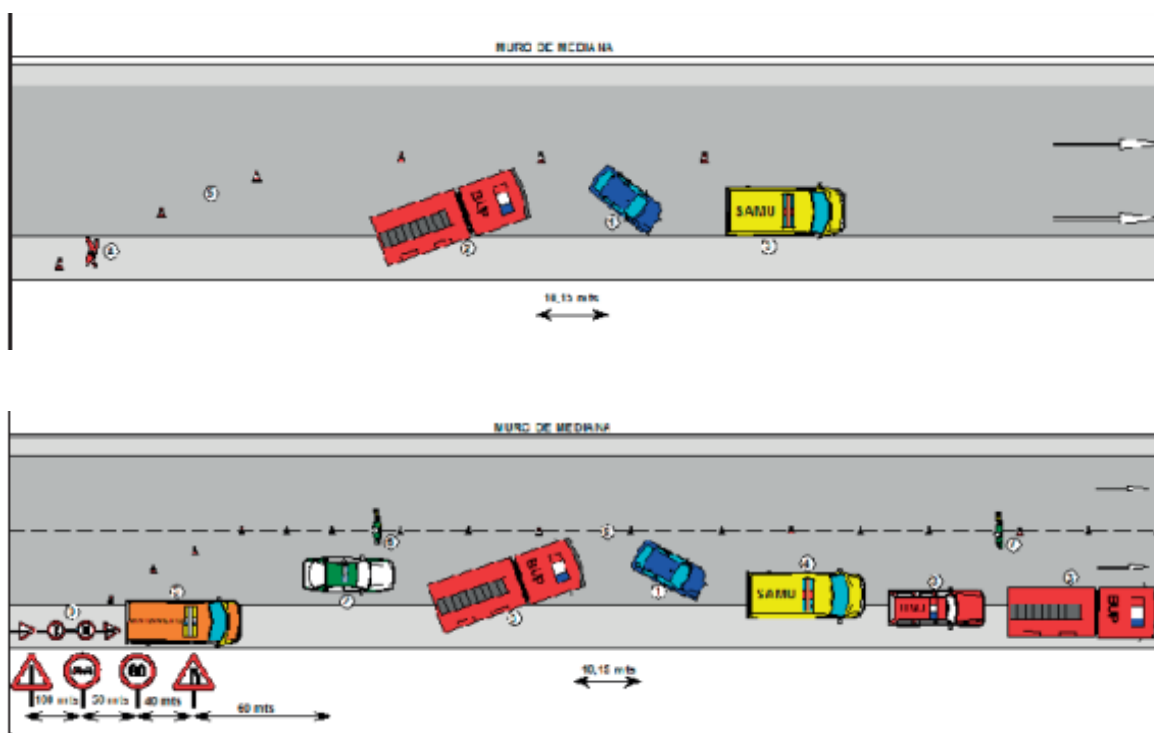
Esquema de corte total de vía, ocupando el total de la calzada.

Realización	Noviembre 2017	Visto bueno: Dirección Gerencia/SPA	7
Actualización	Febrero 2026		

Estas primeras medidas van encaminadas a evitar el riesgo de atropellos en la zona de trabajo, derivados de la propia circulación de la vía y posibles descuidos por parte de usuarios de esta.

Además de las operaciones descritas, en el supuesto de actividad a desarrollar en la franja nocturna, o bien en el supuesto de reducción de visibilidad por otras causas, se han de posicionar elementos destellantes, warning e iluminación adicional, al objeto de aumentar la visibilidad del entorno desde cierta distancia y mejorar las acciones posteriores de trabajo en la zona.

Existen múltiples manuales sobre protección de zona de actuación mediante señalética y ubicación de vehículos. En la formación inicial y de reciclaje, así como en las técnicas de trabajo, se repiten las secuencias de trabajo haciendo énfasis en la protección del escenario. Hay instrucciones de trabajo para el recurso preventivo sobre trabajo en las de comunicación, donde también se dan las pautas básicas de protección de área de intervención.



3.2. Estabilización de riesgos en unidades de transporte.

Anuladas las posibilidades de vernos inmersos en un accidente derivado, lo siguiente previo a intervenir en el vehículo siniestrado, será anular riesgos hacia los intervinientes consecuencia de estado del vehículo (inestabilidad con o sin riesgo inmediato), así como los riesgos propios de los sistemas energéticos y de seguridad del vehículo en sí.

Muchas son las energías utilizadas hoy en los vehículos como sistemas de movilidad, por lo que el primer paso será evaluar la tipología de combustible y valorar riesgos derivados de fugas, derrames, posibles incendios o explosiones en la zona.

Diagrama del Sistema de Combustible EFI

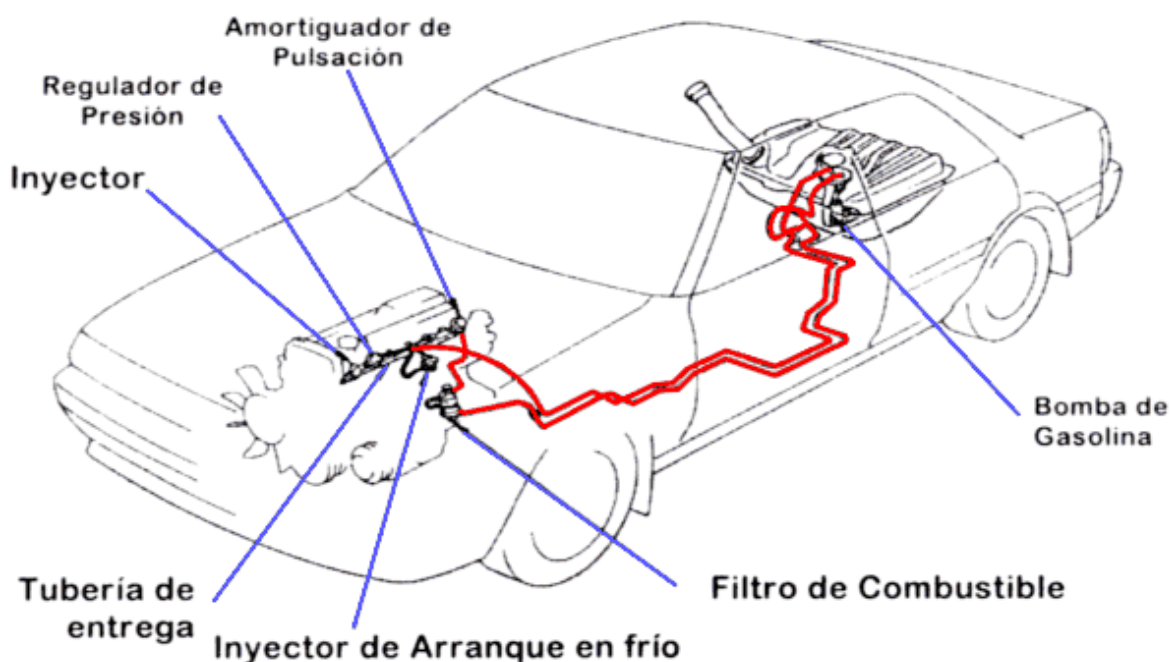
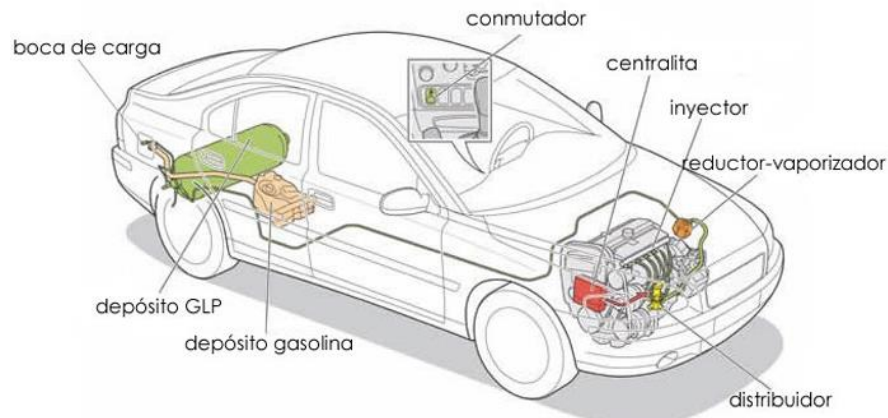


Diagrama de un vehículo convencional de combustible ordinario (gasolina / Gasóleo). Alto riesgo de explosión de vapores en el supuesto de derrame de combustible, por la generación de vapores más pesados que el aire, formando nube en el suelo y fácilmente inflamable, desarrollándose mezclas explosivas si no hay ventilación adecuada.

Medidas en derrames: Cubrir rápidamente con espuma y mantener línea de espuma en espera.

Realización	Noviembre 2017	Visto bueno: Dirección Gerencia/SPA	9
Actualización	Febrero 2026		



Los vehículos a gas están tomando posición en los últimos tiempos. Hay dos tipos de gas utilizados, el gas natural (a presión o licuado) y el GLP (gas licuado del petróleo). En ambos casos el esquema de funcionamiento es el mismo, lo que cambia es la configuración y tipo de los depósitos de combustible, dado que el GN no licuado incorpora botellones a alta presión.

En el supuesto de fuga de gas, el comportamiento de uno y otro también es diferente dado que el GLP tiene una densidad mayor que el aire y quedara en capas bajas, pudiendo generar nubes explosivas en el entorno en el supuesto de fuga.

En caso de fuga, aproximación a barlovento, eliminación de riesgos de ignición y corte o taponado.

Los vehículos de transporte de personas disponen 8 botellones en el techo, por lo que tenemos que tener presente esta variable en el supuesto de fuga y posible incendio de esta (proyección del dardo de llama).

ENTORNO INSEGURO 

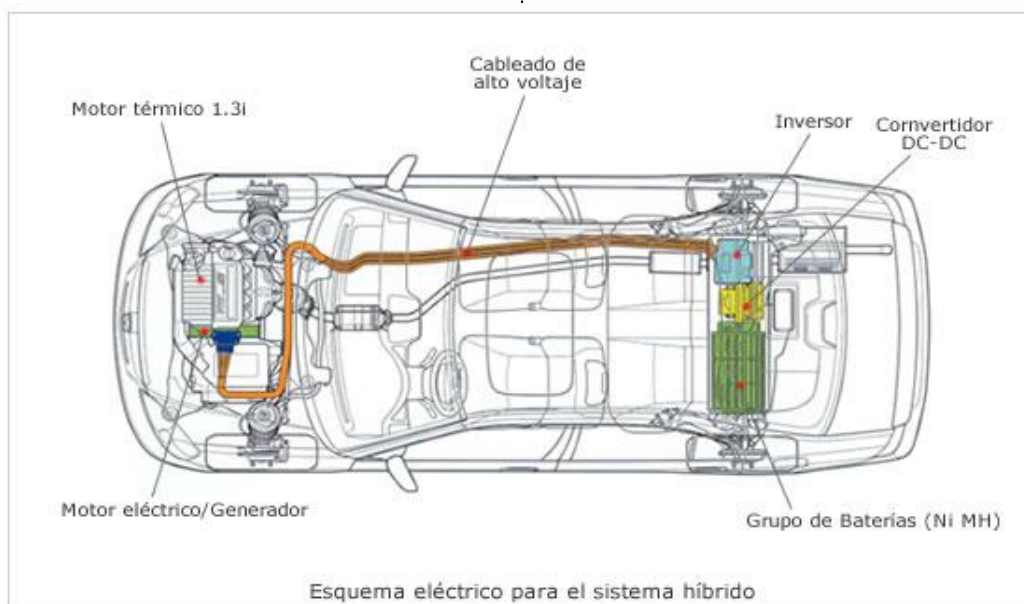
- Fuego o riesgo de fuego inmediato.
- Peligro de explosión.
- Exposición continua a tóxicos.
- Nivel de agua que aumenta rápidamente.
- Estructura con riesgo de colapso.
- Etc.

Imagen de depósitos de gas en la parte superior de un autobús.

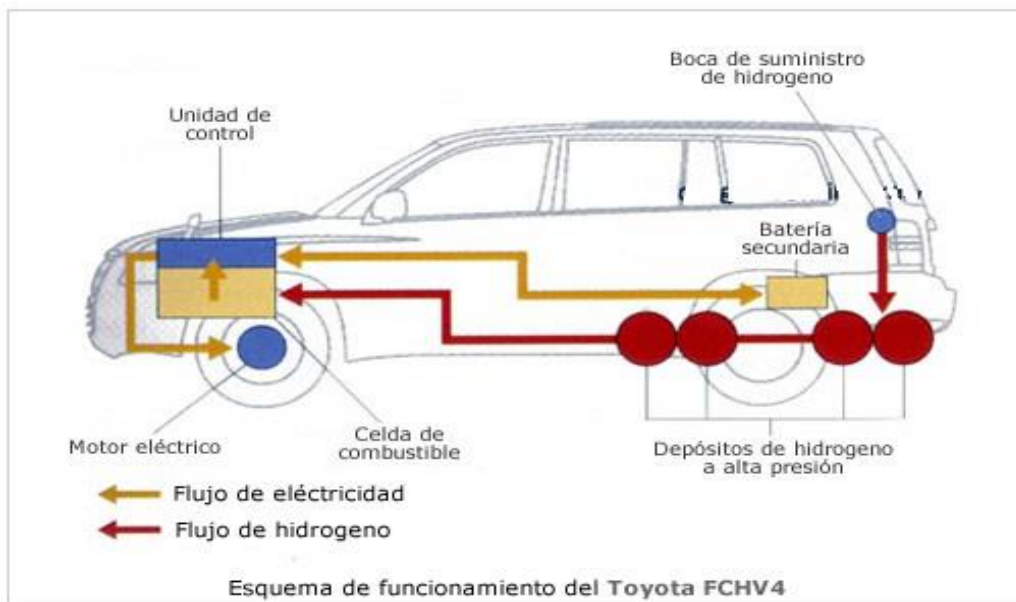


Depósitos de gas criogenizado en una unidad de transporte pesada.

Vehículo dual-fuel
(combustible dual)



Esquema de coche eléctrico o híbrido, en el que se observa el cableado naranja de alta tensión y las unidades de baterías, así como en conversor. Como precaución, desconexión de sistema de baterías para evitar riesgos derivados.



El vehículo de hidrógeno es un vehículo de funcionamiento eléctrico, si bien incorpora unos botellones de hidrógeno a alta presión al objeto de la generación eléctrica.

El riesgo derivado será el de fuga de hidrógeno como consecuencia del propio incidente, por lo que las precauciones serán similares a las adoptadas ante un vehículo de gas natural, si bien con instalación adicional eléctrica de mayor complejidad.

Como se observa, los mayores riesgos en esta fase serán los de explosiones por acumulación de vapores o gases en zona incidente, fruto de escapes o fugas en recipientes, así como explosión de baterías y/o riesgos eléctricos, haciéndose preciso anular estos, mediante cubrición por espuma en líquidos, taponado en gases, o dispersión en su caso, y desconexión de baterías en el supuesto de vehículos híbridos y/o eléctricos, al objeto de poder continuar con las acciones de rescate.

MANTENER EN CUALQUIER CASO UNA LINEA CARGADA EN PREVISIÓN

En esta fase y una vez anulados los riesgos de combustible o energía motriz, el siguiente paso será asegurar el vehículo al objeto de evitar desplazamientos de este que puedan suponer atropello o aplastamiento de los rescatadores o de las víctimas, así como en su caso si no hay una inestabilidad con riesgo inmediato, evitar transmitir movimientos a las víctimas durante las tareas de rescate.

Diversas son las técnicas de estabilización de vehículos en función de su posición tras el accidente (sobre sus ruedas, lateral o sobre su techo), así como en función de su inestabilidad inmediata (riesgo de desplazamiento o caída del vehículo inmediatos).

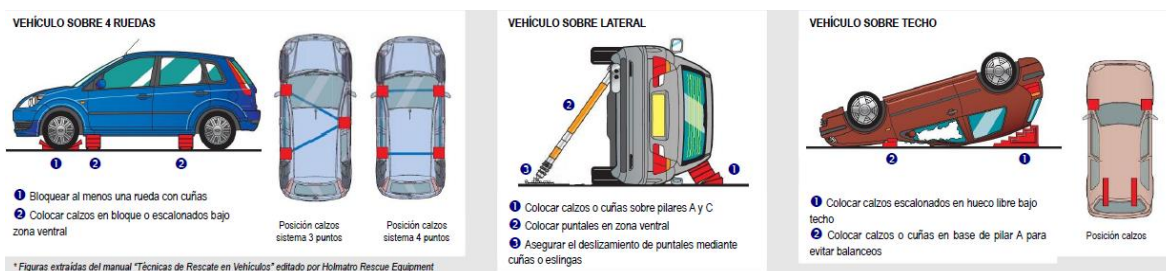
Realización	Noviembre 2017	Visto bueno: Dirección Gerencia/SPA	
Actualización	Febrero 2026		12

Siempre se ha de valorar la unidad de transporte y proceder a su estabilización al objeto de evitar movimiento horizontal sobre la vía, movimiento vertical sobre sí mismo y desplazamiento o desprendimiento en el terreno.



Si hay riesgo inmediato como en la figura de la izquierda, se ha de asegurar rápidamente la unidad de transporte accidentada al objeto de evitar riesgos a víctimas y rescatadores.

En los supuestos de no riesgo inmediato, se seguirán técnicas ordinarias de inmovilización de unidad siniestrada al objeto de un rescate más suave evitando transmisión de movimientos a víctimas durante las tareas de rescate.



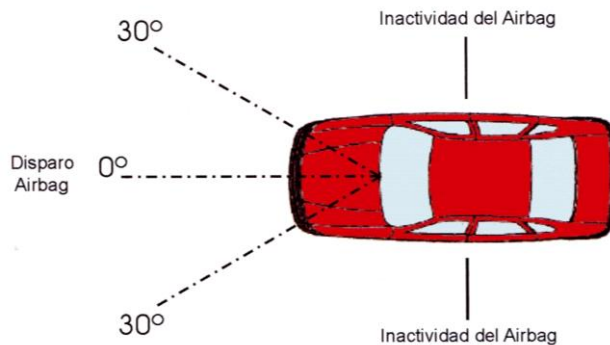
Eliminados riesgos externos, riesgos de energía movimiento, riesgos de movilidad o desplazamiento, nos queda eliminar los riesgos derivados de los sistemas de seguridad pasiva del vehículo, los cuales pueden suponer en caso de activación intempestiva, riesgos para las víctimas y los rescatadores.

Sistemas pirotécnicos y sistemas de gas a presión, son empleados para los dispositivos de retracción del cinturón, asientos, reposacabezas y airbag delanteros, laterales y de techo o cortina.

Eliminado la energía eléctrica del vehículo, anulamos la activación intempestiva de buena parte de estos sistemas, si bien en el vehículo existen los sistemas de activación por golpeo y las botellas de gas a presión que será preciso tener presente a la hora de hacer cortes y otras maniobras.

Recuerda:

Los airbags delanteros funcionan con dispositivos pirotécnicos al igual que los retractores de cinturón de seguridad, activándose ambos sistemas por la unidad de control en función de la deceleración producida en choque frontal



En la imagen se muestra el ángulo de activación de airbag delanteros y retractores de cinturón. Fuera de este ángulo estos no activan.

Por el contrario, los laterales y de cortina se activan por sistemas de contacto ubicados en laterales, llenando las bolsas por apertura de botellas de gas.



La desconexión de baterías elimina un alto porcentaje de activación intempestiva, pero para asegurar al 100% nuestras acciones, podemos posicionar protectores en airbag no accionados en choque frontal.

Resumen de la fase de eliminación de riesgos previa a la atención y rescate de víctimas:

- 1º- Asegurar y delimitar la zona.
- 2º- Evaluar riesgos de combustibles y energías de movimiento, interponiendo medidas de neutralización para fugas y derrames.
- 3º- Sujeción adecuada de vehículo accidentado para evitar desplazamientos, deslizamientos o volcados.

Realización	Noviembre 2017	Visto bueno: Dirección Gerencia/SPA	14
Actualización	Febrero 2026		

4º- Estabilización de unidad accidentada, para evitar transmitir a víctimas vibraciones y movimientos de la unidad derivados de nuestro trabajo sobre esta.

5º- Eliminar energía eléctrica del vehículo, para anular dispositivos de seguridad pasiva que puedan activarse intempestivamente.

6º- Evaluar elementos adicionales como Óxido nítrico, almacenamientos en maleteros, u otros adicionales de riesgo en actuación.

La ubicación de baterías en las diferentes marcas y gamas de vehículos hoy en día es muy dispar, por ello disponer de fichas de ubicación de estas es de gran apoyo al objeto del corte energético.

La evolución de la técnica ha permitido incorporar en vehículos, dispositivos de corte energético de batería a través de sistemas pirotécnicos que, en caso de accidente, de manera simultánea a otros dispositivos activan un corte de continuidad eléctrica en el sistema de distribución energética a la salida de baterías. No obstante, a lo anterior, son aun pocas las unidades que disponen de este sistema de serie.



Ubicación de batería en vehículo.



Sistema pirotécnico de desconexión



2.3. Atención y rescate de víctimas.

Una vez estabilizados los riesgos del escenario de trabajo y la unidad de transporte accidentada, el siguiente paso será abrir huecos para acceso de sanitarios, atención de víctima y extracción de la víctima al exterior, procediendo en su caso a desatrapar físicamente a esta en el supuesto de estar confinada por los elementos de carrocería u otros.

En esta fase se detectan una serie de riesgos, ante los cuales se interpondrán las medidas de seguridad necesarias.

- Riesgos de contaminación bacteriológica.

Al objeto de evitar contaminarnos con sangre, vísceras, u otros, es preciso disponer de guantes de nitrilo o similares bajo los guantes de trabajo.

Utilizar mascarilla y gafas, puede ser otra medida cuando estamos ante víctimas que pueden vomitar, toser sangre, u otras similares cuando estamos delante de las víctimas.

- Riesgos de corte con herramientas.

Al objeto de evitar corte durante las tareas de corte con cizallas, sierras u otros, se ha de estar vigilante con la posición de extremidades, así como realizar las acciones de corte en coordinación con los otros miembros del equipo, a su vez que utilizar elementos de protección (guantes y otros).

- Riesgos de corte con aristas vivas, cristales u otros.

La protección colectiva siempre prevalece a la individual, y si bien hoy en día se están valorando el uso de prendas anti corte para este tipo de trabajos, desde la perspectiva de seguridad global, lo que procede es mantener activo un procedimiento sistemático de cobertura de todas aquellas aristas que puedan suponer un riesgo para intervinientes (bomberos, sanitarios, otros), y víctimas.

Realización	Noviembre 2017	Visto bueno: Dirección Gerencia/SPA	16
Actualización	Febrero 2026		



Esta medida de protección en cortes y aristas, ha de suponer siempre la medida primaria y principal de protección, al objeto de evitar cortes durante las tareas de atención y rescate de víctimas, tanto para intervinientes como para víctimas y suponiendo así la protección colectiva adecuada para todo este tipo de situaciones

- Riesgos de atrapamientos con máquinas.

Las herramientas hidráulicas y neumáticas que se emplean, así como otras posibles en vehículos pesados como gatos de gran tonelaje y otras, pueden propiciar por inadecuado uso, apoyos deficitarios u otras, fallos en las operaciones que puedan suponer atrapamiento de miembros, partes del cuerpo o personas en su totalidad.

Al objeto de evitar estos accidentes, se ha de verificar cuidadosamente cada acción de separación, apertura, izado o sujeción, prestando especial atención a los apoyos de herramientas y sistemas.

- Golpes, Caídas a nivel y a diferente nivel.

El orden de herramientas, elementos de carrocería y otros en la escena, se antoja fundamental para la seguridad en la zona, evitando así golpes, tropiezos, deslizamientos indeseados y otros, por lo que disponer un espacio para herramientas y otro separado para desechos de carrocería, se antoja fundamental en este apartado, así como por supuesto el uso de casco de protección durante las tareas.

Realización	Noviembre 2017	Visto bueno: Dirección Gerencia/SPA	17
Actualización	Febrero 2026		



Mantener orden en el escenario de trabajo, aumenta considerablemente la seguridad, evitando elementos dispersos en la vía, aumentando la confianza con las herramientas y el orden y disminuyendo las incertidumbres, por lo que ha de estar dentro del procedimiento de trabajo, establecido como uno de los puntos a tener en consideración como aspecto clave en la eliminación de riesgos.

- Riesgos posturales.

Dado el peso y la ergonomía de las herramientas a utilizar, así como de los elementos a retirar de las carrocerías o de la unidad de transporte, se hace necesario guardar unas pautas de conductas posturales al objeto de mejorar en este apartado, evitando así problemas derivados a medio y largo plazo



LEVANTAMIENTO INCORRECTO CON TORSO INCLINADO HACIA ADELANTE



Al izar objetos pesados desde el suelo, recuerda flexionar



COLOCACIÓN INCORRECTA PARA EMPUJAR O TIRAR



COLOCACIÓN CORRECTA PARA EMPUJAR O TIRAR

Los separadores son herramientas pesadas que han de descansar sobre la pierna,



LEVANTAMIENTO INCORRECTO



LEVANTAMIENTO CORRECTO

Si tenemos que usar una pala, recuerda flexionar rodillas al objeto de evitar

Realización	Noviembre 2017	Visto bueno: Dirección Gerencia/SPA	18
Actualización	Febrero 2026		



piernas e izar el peso hasta que se encuentren palancas de espalda y sin hacer palanca de apoyadas en carrocería por el sobreesfuerzos en parte espalda. trabajo desarrollado dorsal.

Recuerda que las camillas también pesan y en ocasiones se ha de extraer a la víctima directamente por ello es de suma importancia mantener posturas adecuadas siempre que sea posible durante estos trabajos.

Posturas de trabajo

- No cargue el peso en la espalda al elevar la herramienta del suelo. Realice el esfuerzo de elevación con las piernas.
- Trabaje con los pies separados y firmemente colocados equilibrando el peso de la herramienta y centrándola en la verticalidad del cuerpo.
- Cuando desmonten componentes pesados o voluminosos de los vehículos siniestrados pida apoyo a otro compañero para reducir el peso y la manipulación sea óptima y segura.
- Si el trabajo es en altura utilice debidamente el andamio portátil puesto al efecto, bien sea para la utilización de herramientas como a la hora de evacuar a las víctimas.
- Tanto en la extracción de las herramientas del vehículo de bomberos como en su posterior colocación intente en la medida de lo posible realizarlo con algún compañero y reducir el peso en la manipulación de las mismas.
- Mantenga posturas adecuadas en el uso de estas herramientas, tratando de buscar apoyos cuando la situación lo permita.

2.4. Recuperación del tránsito en vías.

Finalizadas las acciones de rescate de víctimas, son muchas las ocasiones en las cuales también tenemos que participar en la recuperación de la normalidad en las vías de tránsito, para lo cual se solicitan tareas de limpieza y retirada de elementos de estas, al objeto de recuperación de la normalidad.

También en esta fase existen una serie de riesgos, ante los cuales será necesario interponer medias de seguridad y mantener conductas adecuadas para minimizar estos.

Así durante las tareas de barrido, baldeado y limpieza de calzada se mantendrán las siguientes pautas:

- Posturas adecuadas de trabajo.
- Protección de vías respiratorias y gafas de protección, así como guantes de nitrilo en el uso de desengrasantes y desincrustantes.
- Ropa de alta visibilidad (chalecos u otros).

Realización	Noviembre 2017	Visto bueno: Dirección Gerencia/SPA	19
Actualización	Febrero 2026		

- Casco y linterna encendida si hay escasez de luz natural.
- Posicionamiento de elementos de protección del espacio en el cual realizamos la maniobra (vehículos aguas arriba para proteger maniobras de limpieza).
- Mantener una línea de agua en previsión durante las tareas de izado de vehículos siniestrados a las grúas, dado que si hay derrames y arrastre, pueden generarse chispas y encendido de estos.



Ejemplo de maniobra de limpieza por arrastre de agua con línea del vehículo, sin protección ni señalización trasera.

Se proponen protecciones como las marcadas en rojo, al objeto de evitar incidentes en la zona de trabajo, así como señalización adecuada de precaución en vías a distancia de la zona de trabajo, e iluminación por warning como aviso diferido

Realización	Noviembre 2017	Visto bueno: Dirección Gerencia/SPA	
Actualización	Febrero 2026		20



4º- Otras Medidas preventivas.

Además de las medidas de protección individual y colectiva reflejadas en el presente documento, se propone al objeto de mejorar la seguridad de todo el dispositivo durante las tareas de rescate en este tipo de incidentes, con independencia de la magnitud de estos, el establecimiento de procedimientos y protocolos de trabajo estandarizados, al objeto de mejorar en el orden y seguridad de todos los intervinientes.

En cuanto a la evolución de la técnica, se observa en esta área de trabajo, un continuado avance en equipos y sistemas de trabajo, por lo que hay que estar expectantes al objeto de poder incorporar novedades que mejoren la seguridad.

5º- Equipos de protección.

- Vestuario ligero de protección al fuego (pantalón y chaquetilla), pudiendo estar reforzados en rodillas, codos y hombros.
- Casco de protección ligero con gafas de protección.
- Guantes resistentes al corte.
- Mascarilla P3 en situación de riesgo puntual (cortes, polvos, partículas, biológicos..)
- Botas de mediacaña con suela de protección.
- Chaleco de alta visibilidad.

PANTALON RT	CHAQUETA RT	PROTECCION VIAS AEREAS	CASCO	CAMISETA LARGA CORTA	BOTAS	GUANTES

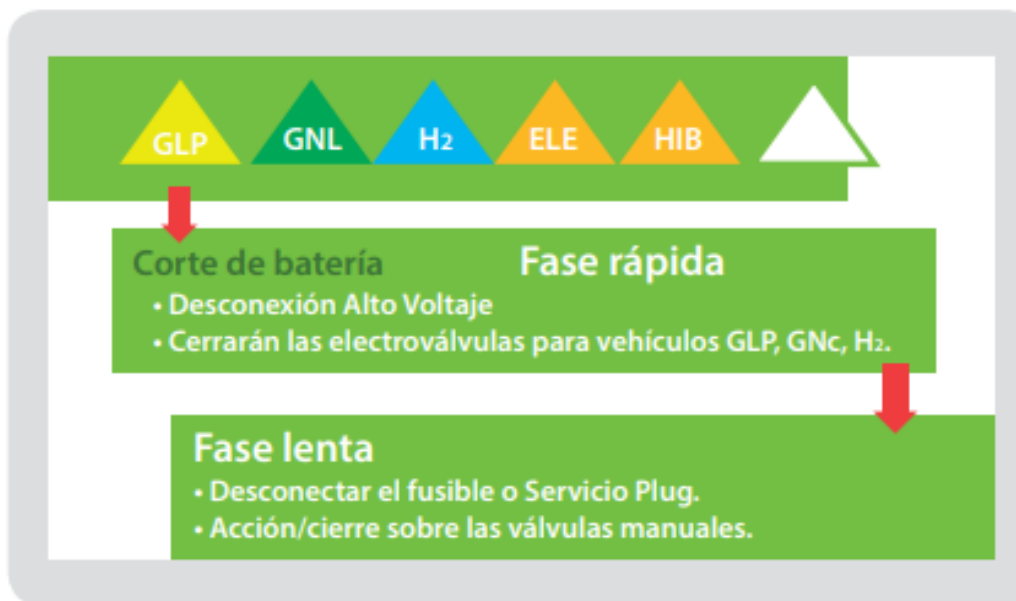
6º- Planes de trabajo.



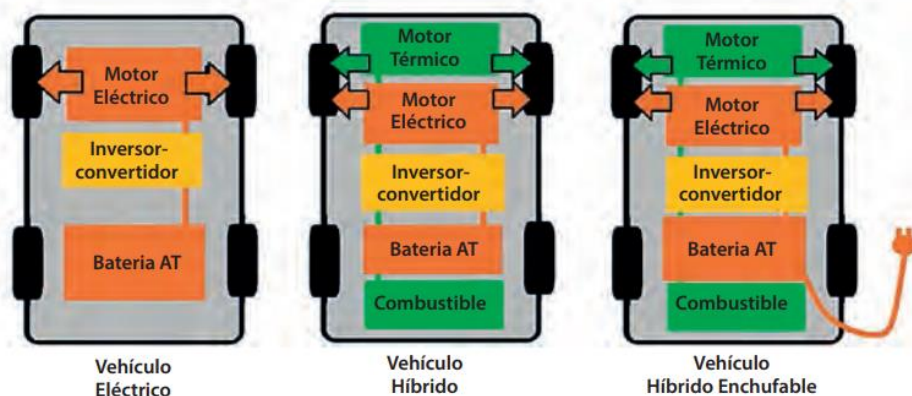


PROCEDIMIENTO UNIFICADO DE RESCATE EN ACCIDENTES DE TRÁFICO

FASE	OBJETIVO	ACTUACIONES A REALIZAR	OBJETIVO DEFINIDO
FASE 3 EXTRACCIÓN	Extraer a la/s víctima/s del vehículo accidentado con la mayor seguridad posible sin transmitirle movimientos adversos durante la manipulación.	Informar de la situación clínica y lesiones al resto del equipo.	Todos los intervinientes conocen las tres claves de la extracción: • Posicionamiento: De los intervinientes. • Comunicación: De las acciones. • Coordinación: En los movimientos.
		Controlar lesiones principales en la manipulación.	
		Posicionamiento adecuado de los intervinientes para manipular a la víctima.	
		Extracción mediante tablero espinal.	

Seguridad riesgos sistemas energéticos a recordar:

Eléctricos:



Elementos de seguridad instalados en el VE / VH		
Colocación de los cables naranja fuera de las zonas de corte habituales		
Baterías AV diseñadas contra impacto y ubicadas en zonas protegidas: zona maletero, piso, etc.		
Dispositivos de interrupción de la alimentación de las baterías AV	Automáticos: fusibles, relés...	Los fusibles actúan en caso de cortocircuito
		Los relés actúan en caso de accidente, desconexión de batería auxiliar, apagado llave de contacto...
	Manuales: Interruptor de servicio o "PLUG SERVICE"	

¡OJO! EL AV se mantiene en el interior de la batería y los condensadores en algunos modelos mantienen unos minutos su tensión. Ejemplo: Toyota Prius III Híbrido 2010 = 10 minutos.

Gas:

Elementos de seguridad instalados en el Vehículo a gas	
Depósitos de acero muy resistente, incluso a impactos e incendio	 
Válvulas de seguridad en el depósito	  - Límite de llenado (cierre) (solo GLP y GNL) - Válvula exceso de flujo (cierre por rotura y aumento de caudal) - Válvula sobrepresión interna (apertura)(GLP y GNL) - Válvula termofusible (apertura por temperatura +/-110º) - Electroválvula (acción por defecto de corriente) - Llave de cierre manual en cada depósito - Llave de cierre general (solo algunos modelos)
Caja o cámara estanca	Aísla y dirige al exterior la fuga de gas de un depósito en el maletero (turismos convertidos)  
Tubo de escape	En caso de liberación de la válvula de seguridad o fuga de gas, se dirigirá a través del tubo de escape al exterior, normalmente hacia el suelo 



Asfixia po fuga en recinto confinado

Limitaciones de seguridad en caso de incendio

GLP

VEHÍCULO SOBRE SUS 4 RUEDAS:

La válvula de sobrepresión actuará liberando gas al alcanzar los 27 bares en ciclo intermitente.

¡Ojo! Si la presión sigue aumentando los ciclos serán más rápidos e intensos hasta convertirse en una descarga continua (riesgo de explosión).



Antorcha de fuego en ciclo intermitente

VEHÍCULO VOLCADO:

¡Ojo! Si la fase líquida del GLP afecta a la válvula de sobrepresión no podrá liberar correctamente el gas, lo que puede provocar una falta de refrigeración (riesgo de explosión).



Antorcha de fuego en ciclo continuo

GNC

Los depósitos de GNC no suelen disponer de válvula de sobrepresión, solo termofusible. Esta válvula actuará al alcanzar la temperatura tarada (110º aproximadamente) liberando gas en ciclo continuo.

¡Ojo! En caso de vehículos pesados con grandes depósitos alargados el incendio puede afectar y debilitar una zona del depósito alejada de la válvula termofusible pudiendo no actuar (riesgo de explosión).



Antorcha de fuego en ciclo continuo



ARGIBIDE TEKNIKOA / INSTRUCCIÓN TÉCNICA

Nº 010

Trabajos en rescate vehicular

araba ^{álava}
foru aldundia diputación foral

Resumen:

Vehículo seguro IRPIA			
I = IDENTIFICACIÓN		¿VE? ¿VH? ¿VH + GLP? ¿VGLP? ¿VGNC? ¿VGNC + GNL? ¿VGNL?	Componentes específicos Logotipos Sin tubo de escape Etc.
R = RECONOCIMIENTO		Daños en los componentes AV/Gas	Puede usarse un detector de gases para comprobar una fuga de GLP/GN
P = PROHIBICIÓN		Ejemplo: En un VH accidentado no tocar el inversor/convertidor dañado por el impacto frontal	
I = INMOVILIZACIÓN		1º Estabilización del vehículo	
		2º Desconexión del encendido y extracción llave de contacto	No garantiza el total aislamiento de las fuentes energéticas AV/Gas
A = AISLAMIENTO		1º FASE RÁPIDA: Desconexión de la batería auxiliar 12/24v	Aísla las fuentes energéticas AV/Gas rápidamente (relés y electroválvulas) Permite intervenir con un alto porcentaje de seguridad (ejemplo: acceso urgente a los ocupantes atrapados)
		2º FASE LENTA: Desconexión del interruptor AV (Plug Service)	Acción complementaria de aislamiento que garantiza al 100% la neutralización de las fuentes energéticas AV/Gas
		Cierre manual de los depósitos de Gas (General /Individual)	

Realización	Noviembre 2017	Visto bueno: Dirección Gerencia/SPA	
Actualización	Febrero 2026		27



ARGIBIDE TEKNIKO / INSTRUCCIÓN TÉCNICA

Nº 010

Trabajos en rescate vehicular

araba ^{álava}
foru aldundia diputación foral

Incendio:

1 MEDIDAS INICIALES	1º ZONA SEGURA. 2º VEHÍCULO SEGURO (IRPIA) en la medida de lo posible. - VEHÍCULO EN CARGA: cortar la alimentación.	
2 RESCATE	1º ACCESO + ATENCIÓN SANITARIA. 2º EXTRACCIÓN URGENTE (si procede).	
3 PUESTO BASE	- PERÍMETRO DE SEGURIDAD suficiente (aconsejable 50 m). - POSICIÓN frontal al vehículo incendiado (siempre que sea posible). - INSTALACIÓN con dos líneas de Ø 45. 2 EQUIPOS de ataque.	
4 ATAQUE	1º PROGRESIÓN: (40m) en grupo con Q=250L/min y a chorro. 2º APROXIMACIÓN: (10m) Q=125L/min y cono 45º. 3º EXTINCIÓN: Q=125L/min y cono 45º. - Equipo 1 enfriamiento depósitos gas o batería AV. - Equipo 2 extinción del habitáculo.	
5 PROTECCIÓN	MEDIDAS PROTECTORAS DE LA ZONA DE INTERVENCIÓN: perímetro de seguridad, propagación, evacuación, ventilación, absorción electrolito, etc.	
6 INSPECCIÓN	- Revisión del estado del vehículo (tensión eléctrica, fuga de gas, aceleración térmica, etc.). - Completar IRPIA si procede. - Revisar zona afectada por el incendio.	
7 VIGILANCIA	- Retén de vigilancia si es necesario. - Información de los riesgos al personal encargado de la retirada del vehículo o fuerzas del orden.	

Realización	Noviembre 2017	Visto bueno: Dirección Gerencia/SPA	
Actualización	Febrero 2026		28



ARGIBIDE TEKNIKO / INSTRUCCIÓN TÉCNICA

Nº 010

Trabajos en rescate vehicular

araba  álava
foru aldundia diputación foral

Generales:

INCENDIO	1º Medidas Iniciales	1º Zona Segura	
		2º Vehículo Seguro	IRPIA
	2º Rescate		
	3º Puesto Base		
	4º Ataque	1º Progresión 2º Aproximación 3º Extinción	
	5º Protección		
	6º Inspección	IRPIA	
	7º Vigilancia		
ACCIDENTE	1º Medidas Iniciales	1º Zona Segura	
		2º Vehículo Seguro	IRPIA
	2º Atención Sanitaria		
	3º Maniobras Excarcelación		
FUGA DE GAS	1º Fase Rápida	1º Zona Segura	
		2º Vehículo Seguro	IRPIA, cierre depósitos gas
	2º Fase Lenta	1º Zona Segura	
		2º Vehículo Seguro	
INMERSIÓN	1º Rescate		
	2º Extracción del agua		
	3º Vehículo Seguro	IRPIA	
	4º Vigilancia		

Realización	Noviembre 2017	Visto bueno: Dirección Gerencia/SPA	
Actualización	Febrero 2026		29