

# Trabajo de campo para accidentes e incidentes marítimos, fluviales y lacustres

Dirección Nacional de Investigación de Accidentes Marítimos, Fluviales y Lacustres

**JST** | SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE



Secretaría  
de Transporte  
Ministerio de Economía



# Técnicas de fijación del lugar del suceso para investigaciones exclusivamente técnicas

**Versión. Junio de 2024**



**JST** | SEGURIDAD EN  
EL TRANSPORTE



Secretaría  
de Transporte  
Ministerio de Economía

# Contenido

## Nota Importante:

Este contenido se enfoca en las investigaciones exclusivamente técnicas que lleva a cabo la DNISMFYL de la JST ante accidentes e incidentes marítimos, fluviales o lacustres, sin perjuicio de las otras acciones u obligaciones que pudieran corresponder cuando se lleven a cabo investigaciones paralelas a cargo de autoridades policiales o judiciales de las cuales la JST permanece independiente.

La particularidad del transporte marítimo implica que en ocasiones el buque se encuentre en navegación y lejos de puerto, en ese contexto la llegada rápida de los investigadores de la JST al lugar del suceso resulta impracticable, por ende, a fin de evitar la frustración de la investigación exclusivamente técnica, la preservación, aseguramiento y fijación del lugar del suceso la puede hacer la tripulación del buque.

## Índice

- **Glosario**
- **Fijación del lugar del suceso**



# Glosario

1

## Lugar del suceso

Es el espacio físico en el que se ha producido un accidente o incidente marítimo, fluvial o lacustre susceptible de una investigación de seguridad marítima por parte de la JST con el propósito de establecer los factores vinculados con el suceso para emitir las recomendaciones de seguridad operacional tendientes a evitar futuros accidentes o incidentes.

El lugar del suceso puede estar integrado por uno o varios espacios físicos interrelacionados por los eventos que conforman la totalidad del suceso, por ejemplo: un lugar primario donde se desencadenó el suceso y un lugar secundario donde ocurrieron otros eventos vinculados con el suceso que se investiga.

El lugar del hecho se caracteriza por la presencia de material de investigación que puede contribuir a identificar los factores desencadenantes y del sistema, contexto operacional, relacionados con el accidente o incidente.

2

## Preservación del lugar del suceso

Esta tiene como propósito garantizar la disponibilidad del material de investigación para evitar cualquier pérdida, alteración o contaminación.



# Glosario

3

## Conservación del lugar del suceso

Implica mantener inalterable el espacio físico en el que pudiera hallarse el material de investigación.

A fin de evitar la frustración de la investigación es aconsejable proteger el lugar del suceso con la delimitación, con cinta de peligro, de un área amplia que luego puede ser reducida, en lugar de empezar con un área pequeña que eventualmente luego tenga que ser ampliada.

Si se trata de un espacio cerrado se puede colocar la cinta en su ingreso, si es un pasillo, se puede colocar a ambas direcciones y a una distancia tal que el material de investigación quede dentro de esa zona bloqueada

Es importante mantener la conservación del lugar del suceso hasta la llegada de los investigadores de la JST.

En caso de que, por las características del suceso o sus circunstancias, la JST no despliegue un equipo de investigadores de campo, o si por cuestiones de fuerza mayor no puede preservarse el lugar del suceso hasta la llegada de la JST, se sugiere que la tripulación proceda a la fijación del lugar del suceso.

4

## Aseguramiento del lugar del suceso

Es el primer paso antes de empezar con la fijación y luego de la delimitación del área.

Implica conservar inalterado el espacio físico del lugar del suceso con la finalidad de evitar cualquier modificación, manipulación, contaminación, destrucción o pérdida del material de investigación hasta la llegada de los investigadores de la JST o del equipo propio que vaya a realizar la fijación del lugar del suceso.

Para esta tarea es aconsejable designar a un tripulante quien se encargará de despejar el área de la presencia de personas no autorizadas, de seleccionar por donde se podrá transitar, que lleve el registro de las personas que entren y salgan del lugar del suceso y que resguarde el material de investigación.



5

## Fijación del lugar del suceso

Es un proceso clave para la calidad de la investigación dado que permite preservar el material de investigación del lugar del suceso.

Debe realizarse bajo un coordinador, a fin de mantener un orden, para que no se produzca la pérdida, cambio o contaminación del material de investigación.

La fijación se realiza con las siguientes técnicas:

- o la memoria descriptiva,
- o el croquis o plano,
- o la fotografía o filmación.

El resultado de estas tres técnicas debe ser coherente entre sí, de tal modo que todo el material de investigación esté reflejado en cada una de ellas y con los mismos nombres y referencias.

6

## Recolección del material de investigación del lugar del suceso

El objetivo de esta tarea es garantizar que el material de investigación pueda ser recolectado y etiquetado de forma correcta para su conservación y traslado hasta el laboratorio de la JST para su examinación.

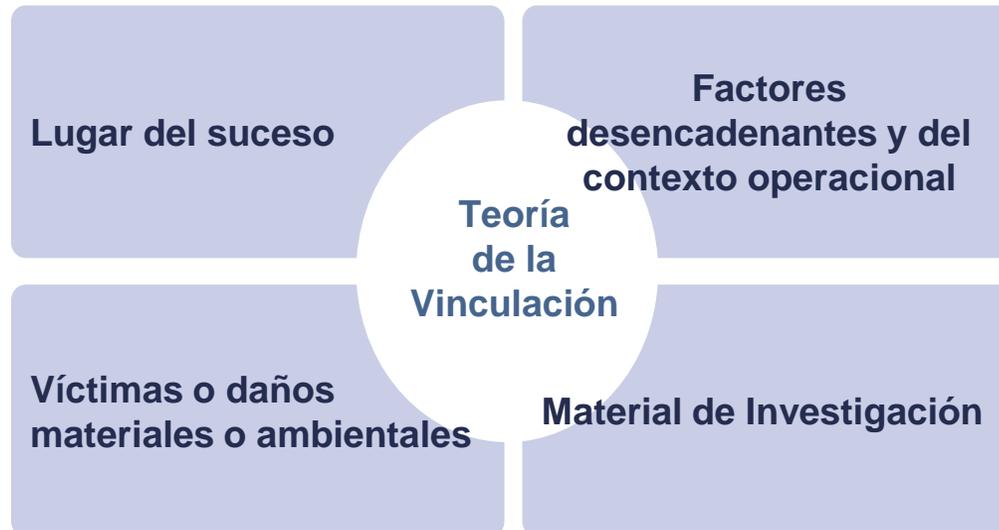
La rotulación de los elementos debe coincidir exactamente con el nombre registrado en la memoria descriptiva y en las referencias del croquis y la fotografía.



## Teoría de la vinculación

Un correcto análisis de la fijación del lugar del suceso facilitará la vinculación de una parte del material de investigación con:

- el lugar del suceso,
- los factores desencadenantes y del contexto operacional
- las víctimas o daños materiales o ambientales.





# Fijación del lugar del suceso



Memoria descriptiva



Fotografía o filmación



Croquis o Plano

Fijación del  
lugar del  
suceso

Memoria  
descriptiva

Es la narración por escrito de lo que se observa en el lugar del suceso, sigue un orden específico, por ejemplo, inicia en sentido hacia proa desde la crujía y continua la descripción en sentido horario.

Suele integrar características, ubicación geográfica, orientación, dimensiones y formas, nombre de los elementos que se observe con su descripción, distribución y ubicación precisa, así como todo lo relacionado con el accidente o incidente.

Se sugiere que sea realizada por un oficial del buque, que sea corroborada por dos tripulantes y que además se deje constancia de quien la confeccionó, así como la fecha y hora de inicio y finalización.

Es importante que sea lo más precisa posible, detallada, realista e imparcial a efectos de permitir a la persona que la lea formarse una idea clara del lugar y de la ubicación del material de investigación.

A su vez, contiene el registro del momento en que se hayan detectado material de investigación pasajero, tal como olores, temperaturas, colores, humo, vapor, alarmas, comunicaciones y condiciones climáticas.





Fijación del  
lugar del  
suceso

Fotografía o  
filmación

Se la utiliza desde lo panorámico, al conjunto y lo individual; o también de lo general a lo particular, de lo particular al detalle y del detalle al mínimo detalle.

Cuando se efectúa una toma de aproximación al detalle mínimo es de utilidad emplear un testigo métrico o elemento de referencia para apreciar las dimensiones.

La vista general se toma desde los cuatro ángulos para ayudar a la exactitud de la descripción y ubicación de los elementos.

La vista media suele enfocar el material de investigación donde se va a tomar posteriormente un detalle, pero en este caso contiene además otro elemento de referencia que está en la vista general.

Es útil complementar con perspectivas especiales como el sector de visión de la víctima o los testigos, tomas cenitales o perpendiculares para apreciar distancias, registros del material de investigación una vez retirado, etc.



# Técnicas de fijación del lugar del suceso



# Protocolo de actuación de la DNISM FYL para los buques

<https://www.argentina.gob.ar/jst/maritimo/protocolo-de-actuacion>



## Definiciones

## Cursograma

## Formulario F-01 Acciones Iniciales

## Formulario F-02 Acciones Posteriores

## Formulario F-03 Registro de cambios

JST SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE AÑO DE LA DEFENSA DE LA VIDA, LA LIBERTAD Y LA PROPIEDAD

**Accidente:** todo suceso relacionado con la explotación de un buque (incluido artefacto nával) que produzca al menos una de las siguientes:

- a. Lesiones graves (incapacitación mayor a 72 horas dentro de los 7 días siguientes).
- b. Daños materiales graves a los buques.
- c. Daños a la infraestructura: amenaza grave para la seguridad de un buque o de una persona.
- d. Daños al medio ambiente: posibilidad de que se produzcan debido a los daños del buque.

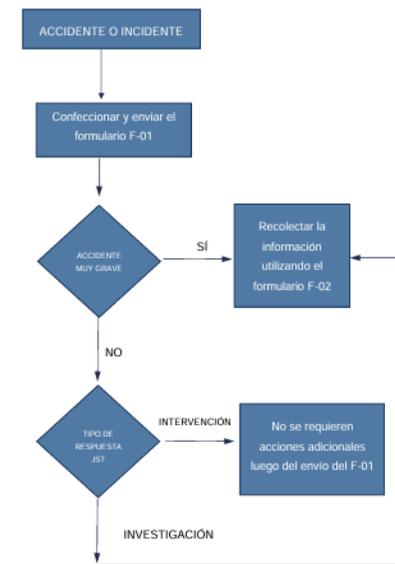
**Accidente muy grave:** todo suceso relacionado con la explotación de un buque (incluido artefacto nával) que produzca al menos una de las siguientes:

- a. Lesiones: pérdida de vidas humanas.
- b. Daños: pérdida total del buque (incluye presunta pérdida y abandono).
- c. Daños al medio ambiente: daños graves (efectos nocivos sustanciales).

**Incidente:** todo suceso relacionado con las operaciones de un buque (incluido artefacto nával) que, sin ser un accidente, haya puesto en peligro o que, de no ser corregido, pondría en peligro a:

- a. La seguridad de sus ocupantes o la de cualquier otra persona.
- b. La seguridad del buque.
- c. La seguridad del medio ambiente.

CURSOGRAMA



<p>JST SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE</p>	<p>F-01 ACCIONES INICIALES ANTE UN ACCIDENTE O INCIDENTE MARÍTIMO</p>	<p>Teléfono: 0800-333-0689 Desde el exterior: +54-11-4012-9400 Correo electrónico: <a href="mailto:notificaciones@jst.gob.ar">notificaciones@jst.gob.ar</a></p>
	<p>Fecha: 01-06-2024</p>	

### ACCIONES INICIALES

- Notificar el suceso (accidente o incidente) a la JST tan rápido como sea posible.
  - Telefónicamente: 0800-333-0689. Desde el exterior: +54-11-4012-9400
  - WhatsApp: 11-2161-3661
  - Escaneando el siguiente código QR



- Correo electrónico: [notificaciones@jst.gob.ar](mailto:notificaciones@jst.gob.ar)
- Formulario web: <https://www.argentina.gob.ar/jst/notificacion-de-sucesos>
- TaD: <https://tramitesadistancia.gob.ar/tramitesadistancia/detalle-tipo/?id=5399>
- Información a víctimas de accidentes o sus familiares:
  - Teléfono: +54-9-11-3778-2342
  - Correo electrónico: [infovat@jst.gob.ar](mailto:infovat@jst.gob.ar)

### Información mínima necesaria para la notificación:

- Tipo de suceso
- Fecha
- Hora
- Lugar
- Buque
- Tipo de Buque
- Matricula/Número OMI
- Bandera
- Víctimas fatales o heridos
- Reseña

<p>JST SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE</p>	<p>F-02 ACCIONES POSTERIORES EN CASO DE ACCIDENTE MUY GRAVE O DE INVESTIGACIÓN POR PARTE DE LA JUNTA</p>	<p>Teléfono: 0800-333-0689 Desde el exterior: +54-11-4012-9400 Correo electrónico: <a href="mailto:notificaciones@jst.gob.ar">notificaciones@jst.gob.ar</a></p>
	<p>Fecha: 01-06-2024</p>	

Item	No se requieren originales, las copias pueden ser en papel o formato electrónico. Algunas podrían no aplicar en función del tipo de suceso.
1	Documentación. Despacho del salida o entrada. Roles de zafarrancho. Disposiciones especiales de la PNA o de otra autoridad. Últimas inspecciones de Estado Rector de Puerto y Estado de Abanderamiento. Últimas auditorías internas y externas.
2	Registros. Libros de navegación, de guardia de sala de máquinas, de órdenes del capitán, órdenes de telégrafo, órdenes del jefe de máquinas, de inspecciones técnicas, de registro de hidrocarburos, de agua de lastre, de aislaciones eléctricas.
3	Datos estáticos. Pilot Card, datos particulares del buque.
4	Datos dinámicos. Posición, rumbo, velocidad, puerto de zarpada y destino, carga a bordo, cantidad de lastre y combustible, tara que estaba realizando.
5	Sistema de gestión. Plan de navegación. Test de consumo de alcohol y drogas. Procedimientos operativos. Políticas. Plan de mantenimiento. Registros de zafarranchos y familiarización de la tripulación. Registro de horas trabajadas y descanso de los últimos 7 días.
6	Certificados. Seguridad de la navegación, matrícula, dotación mínima de seguridad, de cumplimiento del SGS.
7	Planos. Arreglo general. Dispositivos de salvamento y lucha contra incendio. Sala de máquinas.
8	Registradores de datos. VDR, ECDIS, GPS, Órdenes de máquinas, AIS, otros que estén disponibles.
9	Manuales. Manual de salvamento, manual de los fabricantes de los equipos involucrados en el suceso, manual de estabilidad y carga.
<b>INFORMACIÓN DEL LUGAR DEL SUCESO</b>	
10	Croquis del lugar del suceso.
11	Fotografías y filmaciones.
12	Memoria descriptiva de las herramientas, equipamiento o dispositivos involucrados.
13	Recolección de muestras de combustible, lubricantes, residuos, carga.
14	Recolección de piezas dañadas, cambiadas o halladas en el lugar del suceso.
<b>INFORMACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE</b>	
15	Avisos recibidos. Pronósticos y alertas meteorológicos, avisos a los navegantes.
16	Condiciones meteorológicas y astronómicas.
17	Captura de la carta náutica o croquis de los ríos.
18	Captura de la publicaciones náuticas de derrotero y faro y señales marítimas.

<p>JST SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE</p>	<p>F-03 REGISTRO DE CAMBIOS EN LA ESCENA DEL ACCIDENTE</p>	<p>Teléfono: 0800-333-0689 Desde el exterior: +54-11-4012-9400 Correo electrónico: <a href="mailto:notificaciones@jst.gob.ar">notificaciones@jst.gob.ar</a></p>
	<p>Fecha: 01-06-2024</p>	

Item	Fecha	Hora	Cambio realizado en la escena del accidente	Motivo del cambio	Foto o filmación anterior al cambio	Persona que registró el cambio
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

# Caso testigo



➤ **Informe de Seguridad Operacional del B/R Observador**

<https://so.jst.gob.ar/informe/?id=1869>

➤ **Video sobre la investigación del B/R Observador**

<https://www.argentina.gob.ar/jst/maritimo/material-audiovisual-maritimo-fluvial-y-lacustre>



