



Sociedad Catalana de Salud Ambiental

RIESGO QUÍMICO

Descripción del riesgo:

La situación de emergencia causada por la **DANA** ha elevado notablemente el riesgo de exposición a productos químicos en las áreas afectadas. Los principales factores de riesgo incluyen:

· Emisión de monóxido de carbono (CO):

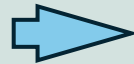
La acumulación de monóxido de carbono, un gas tóxico, en espacios cerrados como sótanos y párquings, es peligrosa debido a la combustión incompleta de carburantes en vehículos siniestrados. La falta de ventilación en estos lugares puede resultar en concentraciones de CO letales, especialmente durante labores de recuperación en áreas confinadas.

Vertido de carburantes y productos químicos:

Las inundaciones han provocado derrames de carburantes de vehículos accidentados, además de arrastrar productos químicos domésticos e industriales a la vía pública y áreas circundantes. Esta dispersión de sustancias aumenta el riesgo de intoxicación a través del contacto con superficies contaminadas y la inhalación de productos químicos.



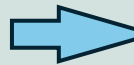
Efectos corto plazo



Riesgo de intoxicación por monóxido de carbono: Alto riesgo de intoxicación en espacios cerrados (sótanos y párquings) con posible acumulación de CO.

· **Riesgo de contacto e inhalación de productos químicos:** Posibilidad de irritación cutánea y respiratoria al entrar en contacto con superficies contaminadas en la vía pública y áreas afectadas por el agua

Efectos largo plazo



Síndrome de Sensibilización Central y Sensibilidad Química Múltiple (SQM):

La exposición prolongada o acumulativa a productos químicos tóxicos puede desencadenar el desarrollo del síndrome de sensibilización central, específicamente la sensibilidad química múltiple (SQM). Este síndrome se caracteriza por una reacción adversa exagerada del sistema nervioso central frente a niveles bajos de sustancias químicas comunes en el entorno, como solventes, pesticidas o fragancias. Las personas afectadas pueden experimentar síntomas como cefaleas, fatiga extrema, problemas respiratorios, y dificultades cognitivas, además de ser sensibles a múltiples productos cotidianos, lo cual afecta considerablemente su calidad de vida.

RIESGO BIOLÓGICO

Descripción del riesgo:

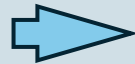
La presencia de aguas estancadas, basura y cadáveres de animales y, en algunos casos, de personas, puede generar infecciones menores y aumentar el riesgo de epidemias (tétanos, hepatitis A, infecciones transmitidas por vectores).

Recomendaciones y Soluciones:

- Desinfectar áreas de riesgo y gestionar adecuadamente los residuos biológicos para reducir riesgos de infección.
- Evitar el contacto directo con aguas estancadas y promover el uso de EPP (botas impermeables, guantes y mascarillas FFP2).
- Promover la ventilación y saneamiento de espacios anegados para minimizar el desarrollo de mohos y hongos.



Efectos corto plazo



Infecciones cutáneas, gastroenteritis, neumonías, otitis por exposición al agua contaminada.

Efectos largo plazo



Desarrollo de moho en edificios afectados, generando problemas respiratorios crónicos.

RIESGO PSICOSOCIAL

Descripción del riesgo:

El impacto emocional de la DANA puede causar ansiedad, shock postraumático, duelo por pérdidas personales y bienes, además de incrementar la inseguridad y el riesgo de conflictos interpersonales.

Recomendaciones y Soluciones:

- Brindar apoyo psicológico a las personas afectadas para mitigar los efectos emocionales de la pérdida y el trauma.
- Incrementar la seguridad y vigilancia en las zonas afectadas para reducir el vandalismo y el pillaje.
- Facilitar espacios seguros y de contención emocional para aquellos afectados por la situación.



SITUACIONES ESPECIALES

Descripción del riesgo

El **estrés postraumático**, es una reacción emocional y psicológica intensa que puede afectar a las personas después de vivir un evento traumático, como las situaciones de catástrofe experimentadas con la DANA. Los afectados pueden revivir el trauma en su mente a través de recuerdos intrusivos, pesadillas o flashbacks, que impactan su calidad de vida y dificultan su recuperación emocional. Este trastorno puede manifestarse semanas o meses después del evento, y afecta tanto a las personas directamente expuestas como a quienes participan en las labores de recuperación.

Síntomas

Los síntomas del trastorno de estrés postraumático (TEPT) pueden incluir:

- Recuerdos involuntarios y angustiosos del evento, pesadillas y flashbacks.
- Ansiedad, irritabilidad y arrebatos de ira.
- Sentimientos de culpabilidad o vergüenza relacionados con la experiencia vivida.
- Evitación de personas, lugares o actividades que puedan recordar el trauma.
- Problemas de concentración, insomnio y sobresaltos excesivos.

Recomendaciones médicas para el abordaje

- **Apoyo psicológico inmediato:** Facilitar el acceso a atención psicológica especializada para aquellas personas que han experimentado síntomas persistentes tras el evento. El tratamiento temprano puede reducir el riesgo de desarrollar TEPT crónico.
- **Terapia cognitivo-conductual (TCC):** La TCC, especialmente en su modalidad de exposición o terapia de desensibilización, es efectiva en el tratamiento del TEPT, ayudando a las personas a enfrentar y procesar los recuerdos traumáticos.
- **Psicoeducación y grupos de apoyo:** Brindar información sobre el TEPT y crear redes de apoyo para las personas afectadas puede mejorar la comprensión y afrontamiento de los síntomas. Estos grupos pueden reducir el aislamiento y ofrecer un entorno seguro para expresar emociones.
- **Técnicas de relajación y mindfulness:** Estas técnicas ayudan a reducir el estrés, mejorar el control emocional y proporcionar herramientas efectivas para la gestión de los síntomas de ansiedad y angustia.
- **Medicación cuando sea necesario:** En casos graves, el uso de fármacos como antidepresivos puede ser necesario para reducir los síntomas asociados al TEPT, siempre bajo supervisión médica.



DUELO POR PERDIDAS HUMANAS Y MATERIALES

Descripción del riesgo

El duelo es una reacción psicológica y emocional natural ante la pérdida significativa, ya sea de seres queridos, propiedades o pertenencias esenciales. En el contexto de la DANA, muchas personas enfrentan un duelo profundo no solo por la pérdida de familiares o amigos, sino también por la destrucción de sus hogares, recuerdos, y comunidades. Este tipo de duelo es complejo, ya que los afectados suelen experimentar una combinación de sentimientos de tristeza, desorientación, culpa, e incluso enfado. Los procesos de duelo en este escenario pueden complicarse debido a la naturaleza súbita y devastadora del evento, así como a la interrupción de los rituales sociales tradicionales que acompañan el proceso de duelo.

Recomendaciones médicas para el abordaje

- **Reconocimiento y validación de la pérdida:** Es importante validar el duelo de los afectados, reconociendo que la pérdida de bienes y el desplazamiento también tienen un impacto emocional significativo. Permitir que las personas expresen libremente sus emociones sin juzgar es fundamental para el proceso de recuperación.
- **Apoyo psicológico especializado:** En algunos casos, el duelo puede tornarse en un duelo complicado o prolongado, afectando gravemente la salud mental y emocional. La intervención de psicólogos especializados en procesos de duelo y trauma puede ayudar a las personas a procesar sus sentimientos de manera saludable y a adaptarse a la nueva realidad.
- **Terapias grupales y redes de apoyo:** Facilitar el acceso a grupos de apoyo puede ser beneficioso, ya que los afectados pueden encontrar alivio y empatía al compartir sus experiencias con personas que enfrentan situaciones similares. El sentido de comunidad y comprensión mutua es clave para mitigar el sentimiento de aislamiento.
- **Atención a la salud física y emocional:** Mantener rutinas básicas de alimentación, ejercicio moderado y descanso contribuye a la recuperación. En situaciones de pérdida, es común que las personas descuiden estos aspectos. La atención médica también debe incluir una evaluación general para abordar problemas derivados del estrés y la angustia.
- **Fomentar la expresión emocional a través de diversas técnicas:** Las terapias basadas en la expresión creativa, como la escritura, la pintura o el teatro, pueden ayudar a procesar el dolor emocional. Este tipo de actividades permite a las personas canalizar emociones difíciles y encontrar un modo de exteriorizar su dolor.
- **Apoyo en la reconstrucción de la rutina:** Ayudar a las personas a reorganizar su vida cotidiana y establecer nuevos objetivos y actividades puede facilitar el proceso de aceptación y adaptación. La reconstrucción de espacios de convivencia y la sensación de pérdida total y a generar una perspectiva de esperanza hacia el futuro. participación en proyectos de recuperación también contribuyen a reducir la sensación de pérdida.



ECOANSIEDAD

.Descripción del riesgo

¿QUÉ ES LA ECO ANSIEDAD?

Es un paraguas que aglutina diferentes emociones relacionadas con los cambios y emergencias climáticas, con las alteraciones que sufre la naturaleza y las transformaciones sociales que son necesarias implementar.

¿DE QUÉ EMOCIONES ESTAMOS HABLANDO? Las emociones que más se nombran y han sido estudiadas son: tristeza, preocupación, miedo, enfado, frustración, impotencia, culpa, dolor, tensión, desconfianza en los gobiernos.

¿ES LA ECO ANSIEDAD UNA ENFERMEDAD? No. No existe un diagnóstico de eco ansiedad por parte de ninguna organización de psicología o psiquiatría.

¿ENTONCES...? Las emociones nos informan de lo que ocurre en el mundo. Nos dicen lo que es importante para sobrevivir y lo que es importante para cada persona para vivir en equilibrio.

¿ES NORMAL SENTIR ECO ANSIEDAD? Si. Cierta nivel de preocupación por las consecuencias de la emergencia climática es apropiado y refleja una percepción realista de las amenazas a las que nos enfrentamos.

Síntomas

¿EL CAMBIO CLIMÁTICO AFECTA LA SALUD MENTAL? ¿CÓMO?

- Incrementa los niveles de estrés.
- Alteraciones de las rutinas de alimentación o sueño.
- Pérdida de interés en actividades que antes resultaban placenteras.
 - Aumenta los desórdenes conductuales: violencias, abuso de sustancias, insomnio, actitud desafiante, absentismo, etc.
- Síntomas cognitivos: rumiación, sensación de sentirse enfermo/a, emocionalidad desbordada.



Recomendaciones preventivas

¿CUÁNDO DERIVAR A SERVICIOS DE SALUD MENTAL?

- Cuando el malestar interfiere en el desarrollo de la actividad habitual que realiza la persona.
- La preocupación se percibe como difícil de controlar y se asocia con síntomas como el cansancio, la irritabilidad, la inquietud o los trastornos del sueño.

A medida que los eventos climáticos extremos aumentan su intensidad, también aumenta la preocupación centrada en la incertidumbre sobre el futuro.

RIESGO DE ACCIDENTES

Descripción del riesgo:

Los operarios, voluntarios y habitantes enfrentan múltiples riesgos de accidentes físicos, cortes, intoxicaciones y lesiones, especialmente por la manipulación de mobiliario, contacto con superficies contaminadas y el uso de maquinaria en áreas inundadas.

5.2.Recomendaciones y Soluciones:

- **Proveer EPP a todos los operarios y voluntarios** (guantes, mascarillas, gafas de protección, calzado adecuado).
- **Asegurar el acceso a equipos de protección contra riesgos eléctricos** para quienes trabajen con equipos de bombeo en áreas húmedas o con riesgo de electrocución.
- **Ofrecer pautas de ergonomía y descanso** para prevenir lesiones musculoesqueléticas, especialmente en la columna, extremidades superiores y pies.



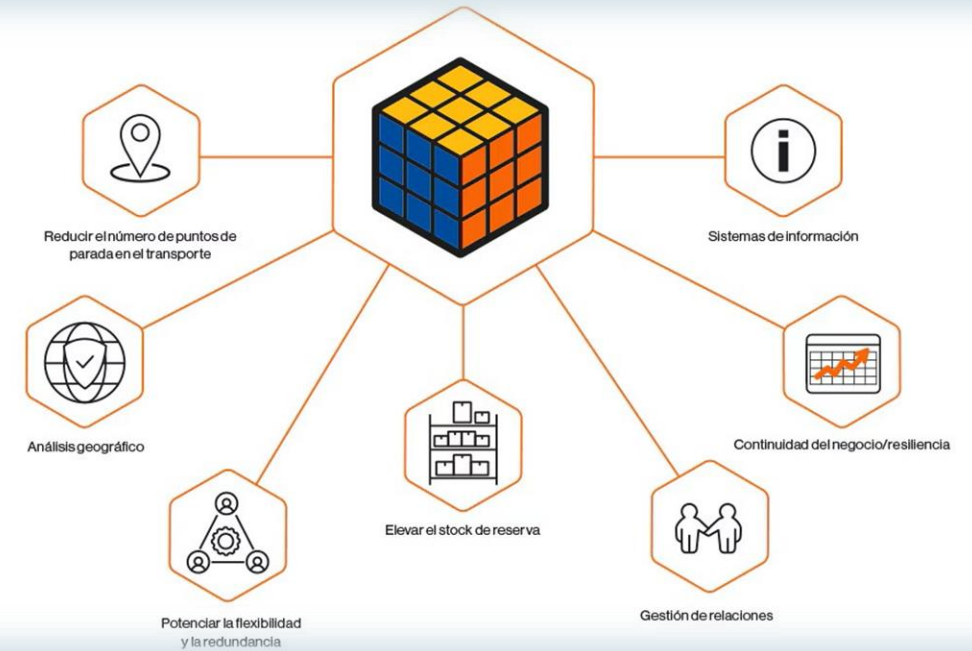
RIESGO DE ABASTECIMIENTO

Descripción del riesgo:

La dificultad en el acceso a agua potable, alimentos, medicamentos y otros bienes esenciales pone en riesgo la salud de las personas vulnerables, especialmente niños, mujeres embarazadas, ancianos, personas con movilidad reducida y personas con enfermedades de base.

Recomendaciones y Soluciones:

- **Establecer puntos de distribución de agua potable y alimentos** para asegurar el acceso a bienes esenciales.
- **Priorizar el abastecimiento de medicamentos y suministros** como pañales, leche artificial, y suministros para personas con enfermedades crónicas o en situaciones de dependencia.
- **Apoyar y orientar a madres lactantes** para prevenir el bloqueo de la lactancia causado por el estrés.



EFFECTOS EXPONENCIALES ACUMULATIVOS

Descripción del riesgo:

La gran cantidad de desechos generados en el proceso de ayuda (agua embotellada, embalajes plásticos, bolsas) genera un impacto ambiental acumulativo que afecta tanto el medio ambiente como la salud.

Recomendaciones y Soluciones:

- **Promover el uso racional y responsable de materiales desechables** para minimizar el impacto de residuos plásticos.
- **Fomentar el reciclaje y la gestión adecuada de los residuos** en puntos de ayuda y distribución.



ATENCIÓN AL VOLUNTARIADO

Descripción del riesgo:

Los voluntarios no cuentan con la cobertura de Prevención de Riesgos Laborales al no estar contratados por una empresa, lo que los expone a accidentes y enfermedades sin posterior respaldo de las Mútuas de Accidentes Laborales y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social una vez se hayan producido .

Recomendaciones y Soluciones:

- **Solicitar un protocolo de seguridad específica para voluntarios**, asegurando que reciban orientación en seguridad y acceso a EPP adecuado (guantes, botas impermeables y mascarillas FFP2 para riesgo biológico o mascarillas de filtro químico).
- **Crear un registro de voluntarios para facilitar la gestión de posibles incidentes** y ofrecer respaldo en caso de accidentes o enfermedades.



Prevención en Sótanos y Espacios Cerrados

- **Instalación de sistemas de drenaje:** Asegúrate de que los sótanos y áreas propensas a inundaciones cuenten con sistemas de drenaje eficientes para minimizar la acumulación de agua.
- **Monitoreo de alertas meteorológicas:** Mantente informado sobre pronósticos de lluvia intensa y alertas de inundación. En caso de previsión de inundaciones, evacua los sótanos y espacios bajos.
- **Mantenimiento preventivo:** Realiza inspecciones regulares de la infraestructura para identificar y reparar filtraciones y puntos débiles en las paredes y el suelo que podrían permitir la entrada de agua.
- **Almacenamiento seguro:** Guarda objetos valiosos, documentos y equipos electrónicos en lugares elevados, lejos del alcance de posibles inundaciones.
- **Uso de barreras de contención:** Considera la instalación de barreras o muros de contención para desviar el agua de las áreas críticas.

..



RECOMENDACIONES PREVISION DE DAÑOS

Prevención en Vehículos

- **Educación sobre riesgos:** Informa a los conductores sobre los peligros de conducir en condiciones de inundación y la importancia de evitar áreas inundadas.
-
- **Revisión del sistema de drenaje de vehículos:** Mantén en buen estado el sistema de drenaje del vehículo para evitar que el agua se acumule en el interior en caso de inundación.
-
- **Evitar estacionar en áreas de riesgo:** Siempre que sea posible, evita estacionar vehículos en áreas propensas a inundaciones, como calles de bajo nivel, cerca de ríos o canales.



RECOMENDACIONES PREVISION DE DAÑOS

Recomendaciones en Situaciones de Emergencia

- **Evacuación inmediata:** Si se prevé una inundación repentina o se recibe una alerta de inundación, evacua inmediatamente los sótanos y áreas bajas, utilizando rutas seguras y elevadas.
-
- **Uso de equipos de protección personal (EPP):** Cuando se necesite ingresar a áreas inundadas, utiliza EPP adecuado, como botas impermeables y guantes, para protegerse de riesgos químicos y biológicos.
- **Capacitación y simulacros:** Organiza capacitaciones y simulacros de evacuación para preparar a los residentes y trabajadores sobre cómo actuar en caso de inundaciones.



RECOMENDACIONES PREVISION DE DAÑOS

Prevención para Personas en Vehículos en Movimiento

- Detección de riesgos en la carretera:** Si se observa que las condiciones de la carretera empeoran debido a lluvias intensas, busca un lugar seguro para detenerse antes de que se presenten condiciones peligrosas.
- Mantener la calma:** Si el vehículo queda atrapado en una inundación, es importante mantener la calma. Si el agua comienza a entrar en el vehículo, busca salir inmediatamente.
- Evacuación rápida:** Aléjate del vehículo y busca un terreno elevado. Si es necesario, llama a los servicios de emergencia para obtener ayuda.
- No intentar cruzar áreas inundadas:** Nunca intentes conducir a través de aguas en movimiento, ya que incluso una pequeña cantidad de agua puede arrastrar un vehículo.



RECOMENDACIONES PREVISION DE DAÑOS

Conclusión

La **preparación** y la **educación** son claves para prevenir daños materiales y humanos ante inundaciones. Es fundamental que las personas tomen conciencia de los riesgos y actúen con prudencia para asegurar su seguridad y la de los demás. La colaboración con las autoridades y la implementación de medidas de seguridad pueden marcar la diferencia en la gestión de emergencias y en la reducción de pérdidas durante estos eventos.



REHABILITACION DE EDIFICIOS INUNDADOS

CRITERIOS DE BIOHABITABILIDAD



Descripción del riesgo:

La rehabilitación de edificios tras inundaciones es un aspecto crucial para la salud pública debido a los efectos a medio y largo plazo que puede tener el crecimiento de mohos y otros microorganismos. Estos elementos pueden comprometer seriamente la biohabitabilidad de los espacios y poner en riesgo la salud de sus habitantes a través de enfermedades respiratorias, alergias y otros trastornos crónicos.



Recomendaciones de biohabitabilidad:

- **Inspección exhaustiva:** Realizar una evaluación detallada de los daños y del crecimiento de mohos y hongos antes de iniciar las labores de rehabilitación.
- **Saneamiento:** Aplicar técnicas de saneamiento de paredes y estructuras, especialmente en falsos techos, cámaras de aire y espacios que difícilmente se ventilan, combinadas con la aplicación de materiales con un PH alcalino, que no favorece la formación de moho. La ventilación debe ser abundante, especialmente al principio para conseguir disipar el máximo contenido de humedad. La deshumidificación por sistemas activos (máquinas) sólo es recomendable en casos puntuales cuando la rehabilitación y saneamiento de materiales sea insuficiente. En ese caso, se debe garantizar una óptima limpieza y mantenimiento de los depósitos de agua para que no se conviertan en focos de contaminación biológica en sí mismos.
- **Uso de materiales no tóxicos:** Para la intervención en la rehabilitación de los edificios se recomienda el uso de materiales de construcción no tóxicos, evitando los productos plásticos y sintéticos. Este tipo de materiales no suelen ser higroscópicos, dificultando la evaporación del agua que pueda quedar todavía concentrada. Se recomienda por lo tanto aplicar morteros y pinturas transpirables, de origen natural.
- **Los productos de limpieza** que se usen para higienizar los espacios también deben ser no tóxicos y respetuosos con el medio ambiente, para evitar la exposición a químicos que pueden agravar problemas de salud.
- **Seguimiento y control de la calidad del aire:** Se recomienda implementar monitoreos periódicos de la calidad del aire en los espacios rehabilitados para identificar posibles focos de contaminación o toxicidad. Como indicadores, se recomienda monitorear CO₂ (como referencia) y humedad, para garantizar que está por debajo del 60%.

CONCLUSION Y LLAMADA A LA ACCION



Desde la **Societat Catalana de Salut Ambiental**, exhortamos a todos los profesionales involucrados a colaborar en la difusión de estas recomendaciones y a ofrecer su experiencia en la mitigación de los efectos de esta situación.

Invitamos a especialistas en cambio climático a sumar su conocimiento para ofrecer soluciones sostenibles y transversales.

Agradecemos el compromiso de cada uno en proteger la salud de la comunidad y en enfrentar los retos derivados de este fenómeno climático.

Para más información o colaboración, no duden en contactarnos.

www.socsa.cat



Sociedad Catalana de Salud Ambiental