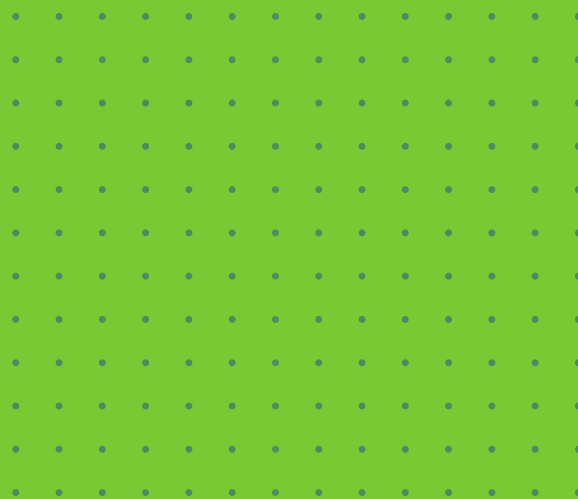


Guía específica de prevención
de riesgos laborales

ARL

Ingenieros civiles





Introducción

En ARL SURA estamos comprometidos con el cuidado de la vida. Por eso le hacemos entrega de esta guía de prevención, cuyo objetivo es darle a conocer los principales riesgos que se presentan en las actividades que se desarrollan en cada uno de los oficios, así como la forma de prevenirlos. Para que realice su trabajo de manera segura, le invitamos a leerla detenidamente, aplicar nuestras recomendaciones, y así evitar accidentes y enfermedades laborales.



Obligaciones de los afiliados voluntarios al Sistema General de Riesgos Laborales

- 1** Procurar el cuidado integral de la salud.
- 2** Diligenciar el formulario de afiliación a la Administradora de Riesgos Laborales (ARL).
- 3** Diligenciar el formato de identificación de peligros, en conformidad con las ocupaciones u oficios que va a desarrollar y anexarlo al formulario de afiliación.
- 4** Gestionar el certificado correspondiente al formulario de afiliación a la ARL. El costo de los exámenes preocupacionales será asumido por el independiente.
- 5** Pagar los aportes al sistema a través de la Planilla Integrada de Liquidación de Aportes (PILA).
- 6** Informar a la ARL y a la Entidad Promotora de Salud (EPS) a la cual esté afiliado sobre la ocurrencia de accidentes o enfermedades con ocasión del ejercicio de su ocupación.
- 7** Reportar a la ARL las novedades que se presenten acerca de las condiciones de tiempo, modo y lugar en las que desarrolla su ocupación u oficio.
- 8** Participar en actividades de promoción y prevención organizadas por la ARL.
- 9** Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).
- 10** Realizarse los exámenes médicos periódicos ocupacionales y contar con el certificado respectivo, el cual podrá ser requerido por la ARL para el monitoreo y gestión del costo de exámenes asumido por el afiliado.
- 11** Llevar a cabo la identificación de peligros asociados con su labor mediante el diligenciamiento del formulario respectivo, el cual podrá ser requerido por la ARL para el monitoreo y la gestión del riesgo.
- 12** Acoger y poner en práctica las recomendaciones que imparta la Administradora de Riesgos Laborales en materia de prevención.
- 13** Identificar los elementos de protección personal necesarios y utilizarlos para su ocupación u oficio.



Descripción del oficio:

Proyectan, diseñan, desarrollan, dirigen y vigilan la construcción, conservación, operación y reconstrucción de obras civiles o de infraestructura como aeropuertos, puentes, diques, muelles, represas, carreteras, calles, viaductos, túneles, vías férreas, y otras vías de tránsito, edificaciones industriales, comerciales, públicas e incluso residencias, plantas de reciclaje, mataderos, plazas de mercado, cementerios, sistemas de defensa contra inundaciones, evaluación de desechos, tratamiento de aguas potables y residuales. Administran el funcionamiento y el mantenimiento de proyectos, investigan y asesoran en la materia o estudian aspectos tecnológicos de determinados materiales.

Entre sus tareas, se incluyen:

1. Determinar y especificar métodos y materiales de construcción, cálculos estructurales, normas de calidad y otros requisitos de proyectos y obras civiles.
2. Planear y diseñar, conforme a las normas establecidas, estructuras y obras civiles.
3. Participar en trabajos de investigación y asesoramiento relacionados con el ordenamiento, uso y adecuación de terrenos.
4. Planear la organización y el control de la circulación en la carretera y otras vías de tránsito, con el fin de elevar su eficacia y seguridad, y asesorar sobre el particular.
5. Proyectar, organizar y vigilar la construcción y funcionamiento de las obras e instalaciones de ingeniería destinadas a asegurar la higiene y salud pública, como sistemas de aprovisionamiento de agua y evacuación de desechos.
6. Planear, dirigir y desarrollar estudios de factibilidad, presupuestos, impacto ambiental y demás, relacionados con la construcción o reconstrucción de obras civiles.
7. Establecer especificaciones técnicas y sistemas de control para garantizar el funcionamiento eficaz de las construcciones, su seguridad y la protección del medio ambiente.
8. Localizar e investigar el origen de fallas y corregir dichas deficiencias. Organizar y dirigir la conservación, inspección y reparaciones de obras civiles.
9. Preparar ponencias, informes, documentos técnicos, contratos. Revisar y evaluar diseños, planos, cálculos y financiación de proyectos de construcción. Adelantar acciones interventoras relacionadas con obras civiles y asesorar al respecto.

Herramientas o equipos de trabajo



Herramientas manuales

Elementos usados durante el desarrollo de las labores diarias, entre ellos: tijeras, perforadora, grapadora, bisturí, guillotina y demás implementos de papelería.



Equipos de trabajo

Equipos utilizados para el desarrollo de la labor como, por ejemplo, los de cómputo.

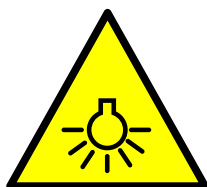


* En el siguiente link encontrará disponibles algunas fichas técnicas de herramientas manuales: https://www.arlsura.com/index.php?option=com_herramientasarl

* Aprenda jugando. En este link encontrará el juego "Cazador de Riesgos – Sector Oficinas": <https://www.arlsura.com/index.php/cazadores-de-riesgo-virtuales-3>

* Aprenda jugando. En este link encontrará el juego "Elementos de protección": <https://www.arlsura.com/index.php/aprenda-2>

Peligros del oficio



Peligro físico: iluminación deficiente y/o en exceso en las instalaciones o puestos de trabajo.



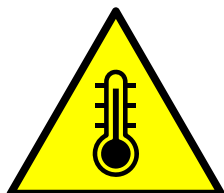
Carga física: carga estática sentado, postura prolongada durante la jornada laboral.



Riesgo de tránsito: transporte de personas y transporte de mercancía, choque con otros vehículos.



Biológico: influenza, dengue, dermatitis u otras enfermedades infectocontagiosas por exposición a virus o bacterias.



Físico: discomfort por calor o frío.

Equipos de protección personal



Protección respiratoria



Protección visual



Botas de seguridad



Casco



Protección auditiva



Breve descripción del equipo de protección personal y recomendaciones para su uso

Protección auditiva: durante la visita a lugares donde realiza sus labores, se llevan a cabo procesos que emiten niveles de ruido peligrosos desde 85 dB (A) y aunque la actividad no genere ruido, las actividades cercanas pueden producir ruido dañino para el oído humano, es importante utilizar protección auditiva de inserción.

Protección ocular: durante la visita a lugares donde realiza sus labores, se llevan a cabo procesos que producen proyección de partículas, estas pueden ser sustancias volátiles y duras. Para evitar accidentes se requiere usar protección ocular con lentes que ofrecen propiedades anti-ralladura, resistente a la abrasión, resistente a sustancias químicas, resistente a impactos de alta velocidad y por grandes masas.

Protección respiratoria: la exposición frecuente a partículas de polvo de concreto, cemento, yeso, pintura, entre otros, puede poner a los trabajadores durante sus visitas a las construcciones en peligro de desarrollar enfermedades respiratorias como asma, afecciones respiratorias, entre otras. La protección respiratoria debe cumplir con algunas características para comodidad del trabajador y cuidado de la salud, como: ser fácilmente ajustable al contorno de la cara del trabajador, tener filtro para polvo de cemento y productos químicos que generen material particulado.

Calzado de seguridad: para las visita a campo es importante que el calzado sea de suela reforzada para así evitar los accidentes por clavos en el suelo, la puntera puede ser en acero o cualquier otro material que proteja los dedos de caída de objetos, deben ser en material impermeable siempre que se realicen actividades en zonas húmedas y es importante que el material sea dieléctrico cuando no se usen las impermeables.

Casco: siempre que se realicen actividades donde el trabajador se exponga a ser golpeado en la cabeza por caída de objetos, debe utilizar casco de seguridad.

Accidentes de trabajo o enfermedades que se podrían presentar en la ejecución del oficio



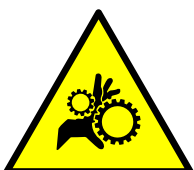
Influenza, dengue, dermatitis u otras enfermedades infectocontagiosas por exposición a virus y/o bacterias.



Caídas al mismo nivel por desniveles o mal estado del piso.



Alteraciones osteomusculares generadas por posición sedente prolongada, movimientos repetitivos y malos hábitos posturales.



Heridas por el contacto con superficies cortopunzantes generados por el uso de herramientas o equipos.



Estrés y fatiga laboral generados por factores intralaborales, extralaborales e individuales.



Alteraciones de la piel, deshidratación, alteración en algunos tejidos blandos (ojos).

Medidas preventivas



Peligro	Riesgo	Consecuencia	Medidas de prevención
Carga estática de pie	Carga física	Desórdenes de trauma acumulativo, lesiones del sistema musculoesquelético, fatiga, alteraciones del sistema vascular, alteraciones lumbares, dorsales, cervicales y sacras.	- Realizar periódicamente desplazamientos cortos en el área de trabajo durante la jornada laboral. - Suministrar un asiento para que el trabajador pueda sentarse a intervalos periódicos; si la superficie de trabajo no es ajustable, suministrar un pedestal para elevar el plano de trabajo de las personas de mayor estatura, a los más bajos, se les debe facilitar una plataforma para elevar su altura de trabajo. - Implementar un programa de pausas activas. - Dotar a los trabajadores de pie con calzado con empeine reforzado, debe ser ancho, cómodo y sujeto por el tobillo. - Capacitar al personal en higiene postural.

Peligro	Riesgo	Consecuencia	Medidas de prevención
Carga dinámica por sobreesfuerzos de la voz	Carga física	Disfonías y afecciones en garganta.	- Hidratarse constantemente durante la jornada laboral. - Realizar ejercicios de técnica vocal.
Disconfort térmico por calor	Físico	Fatiga, problemas cardiovasculares, estrés, cefalea.	- Hidratarse durante la jornada laboral. - Tomar tiempo de descanso y hacerlo en lugares frescos y aireados. - Usar ropa preferiblemente de material de algodón. - Proteger especialmente la cabeza cuando haga mucho sol.
Iluminación deficiente o en exceso	Físico	Fatiga visual, cefalea, disminución de la destreza y precisión, deslumbramiento.	- La iluminación general de tipo artificial debe ser uniforme y distribuida adecuadamente de tal manera que se eviten sombras intensas, contrastes violentos y deslumbramientos. - Para diferenciación de detalles finos, con un grado regular de contraste y largos períodos de tiempo, garantizar que la iluminación se encuentre ente estos valores: 500 a 1000 lx.
Ruido	Físico	Pérdida auditiva inducida por ruido.	- Utilizar protección auditiva siempre que esté expuesto al riesgo en los lugares de trabajo. - Realizar examen de audiometría por lo menos cada año.
Disconfort térmico por frío	Físico	Fatiga, estrés.	- Proteger especialmente las extremidades cuando haga mucho frío. - Aumentar la ingesta de bebidas calientes, como infusiones, ya que ayudarán a recuperar la pérdida de energía calorífica.

Peligro	Riesgo	Consecuencia	Medidas de prevención
Microorganismos tipo hongos, bacterias o virus.	Biológico	Dermatitis, reacciones alérgicas, enfermedades infectocontagiosas, alteraciones en los diferentes sistemas, muerte.	- Hacer uso de los equipos de protección personal indicados anteriormente, para las labores específicas de archivo y manejo de papelería. - Hacer uso de tapabocas, si dentro de su área de trabajo se encuentran personas con sintomatología de cuadro viral. - Abstenerse, al realizar visitas a áreas abiertas, de utilizar perfumes que puedan atraer insectos o animales que generen picaduras.
Superficies o herramientas cortantes	Mecánico	Heridas, amputaciones, laceraciones.	- Utilizar las tijeras sólo para cortar metales blandos. - Sujetar bien el material antes de efectuar el último corte, para evitar que los bordes cortados no presionen contra las manos. - Evitar utilizar tijeras con las hojas melladas. - Retirar la mano libre de la zona de corte, cuando utilice las tijeras. - Evitar utilizar las tijeras como martillo o destornillador. - Utilizar estuches de material duro para el transporte de las herramientas cortopunzantes. - Realizar siempre los movimientos de corte desde el cuerpo hacia fuera, cuando utilice el bisturí. - Mantener la distancia apropiada con otros compañeros. - Recoger la cuchilla hasta que quede protegida por la carcasa. - Cerciorarse de no dejar el bisturí con la cuchilla expuesta debajo de papel de deshecho, trapos, entre herramientas, en cajones o cajas de trabajo.

Peligro	Riesgo	Consecuencia	Medidas de prevención
			- Sujetar siempre el bisturí desde el mango de seguridad, al utilizarlo no saque toda la cuchilla. - Verificar que el seguro de la cuchilla funcione, si está dañado no se debe utilizar el bisturí. - Abstenerse de desarmar el bisturí. - Hacer la reposición o corte de la cuchilla a medida que el filo se desgaste del bisturí. - Realizar el orden y aseo en el área de trabajo, cuando termine la labor. - Tener cuidado al ingresar los ganchos al cargador de grapas. - Verificar que la grapadora se encuentre en buen estado. - Evitar poner los dedos en la base de la grapadora. - Buscar un recipiente adecuado para la disposición final de los ganchos. - Utilizar siempre una ayuda mecánica (uña) para retirar los ganchos de las hojas.
Vías, caminos, senderos. Escalas, escaleras. Orden y aseo	Locativo	Golpes, heridas, contusiones, fracturas, esguinces, luxaciones, muerte.	- Desplazarse por los lugares señalizados. - Mantener despejados los caminos, libres de obstáculos. - Utilizar calzado antideslizante y con puntera reforzada. - Desplazarse por escalas o escaleras peldaño a peldaño, respetando los tres puntos de apoyos (mano, pie). - Instalar y utilizar pasamanos. - Transitar por la derecha. - Señalizar los peldaños de las escalas. - Verificar constantemente el estado de los pisos, escaleras y escalas. - Mantener limpio y ordenado el entorno laboral.

Peligro	Riesgo	Consecuencia	Medidas de prevención
			- Eliminar lo que pueda generar caída. - Mantener adecuados niveles de iluminación, incluso en las labores nocturnas. - Limpiar los derrames. - Utilizar señales de advertencia: piso húmedo. - Mantener cerrados los cajones o archivadores. - Señalizar las áreas de peligro.

A photograph of two workers, a man and a woman, wearing white hard hats and high-visibility yellow safety jackets. They are both looking at a laptop held by the woman. The man is pointing at the screen. The background is a blurred industrial setting. The entire image has a green color overlay.

Riesgos y peligros

Agente de riesgo	Peligro	Consecuencia
Biológico	Derivados de origen animal (pieles, pelo, estiércol, desechos, etc.)	Enfermedades infecciosas, gastrointestinales y tóxicas y reacciones alérgicas.
	Macroorganismos (mordeduras, golpes, pisadas de animales, picadura de insectos, etc.)	Golpes, traumas, heridas, infecciones, intoxicación, muerte.
	Derivados de origen vegetal	Enfermedades gastrointestinales, intoxicaciones, reacciones alérgicas, muerte.
	Microorganismos tipo hongos, bacterias o virus	Dermatosis, reacciones alérgicas, enfermedades infectocontagiosas, alteraciones en los diferentes sistemas, muerte.
	Parásitos	Enfermedades gastrointestinales, intoxicaciones, reacciones alérgicas, muerte.
Carga física	Carga dinámica por esfuerzos	Desórdenes de trauma acumulativo, lesiones del sistema musculoesquelético, fatiga, alteraciones del sistema vascular.
	Carga dinámica por movimientos repetitivos	Desórdenes de trauma acumulativo, lesiones del sistema musculoesquelético, fatiga, alteraciones del sistema vascular.
	Carga dinámica por sobreesfuerzos de la voz	Disfonías y afecciones en garganta.
	Carga estática de pie	Desórdenes de trauma acumulativo, lesiones del sistema musculoesquelético, fatiga,

Agente de riesgo	Peligro	Consecuencia
Carga física		alteraciones del sistema vascular, alteraciones lumbares, dorsales, cervicales y sacras.
	Carga estática sentado	Desórdenes de trauma acumulativo, lesiones del sistema músculoesquelético, fatiga, alteraciones del sistema vascular.
	Otras posturas (hiperextensión, cuclillas, posiciones incómodas, etc.)	Desórdenes de trauma acumulativo, lesiones del sistema músculoesquelético, fatiga, alteraciones del sistema vascular.
Eléctrico	Energía eléctrica de muy baja tensión (MBT)	Fibrilación ventricular, quemaduras, shock.
	Energía eléctrica de baja tensión (BT)	Fibrilación ventricular, quemaduras, shock.
	Energía eléctrica de media tensión (MT): más de 1000 V y menor de 57.5 kV	Paro cardíaco, paro respiratorio, fibrilación ventricular, quemaduras severas, muerte.
	Energía eléctrica de alta tensión (AT): mayor o igual 57.5 kV y menor o igual de 230 kV	Paro cardíaco, paro respiratorio, fibrilación ventricular, quemaduras severas, muerte.
	Energía eléctrica de extra alta tensión (EAT): mayor de 230 kV	Paro cardíaco, paro respiratorio, fibrilación ventricular, quemaduras severas, muerte.
	Energía estática	Fibrilación ventricular, quemaduras, shock, golpes, heridas, contusiones.

Agente de riesgo	Peligro	Consecuencia
Físico	Iluminación deficiente o en exceso	Fatiga visual, cefalea, disminución de la destreza y precisión, deslumbramiento.
	Radiaciones ionizantes (rayos X, alfa, beta y gama)	Alteraciones en tejidos blandos, quemaduras, cáncer, malformaciones congénitas y alteración de células madres.
	Radiaciones no ionizantes (microondas, infrarroja, radiofrecuencias, etc.)	Enfermedades gastrointestinales, intoxicaciones, reacciones alérgicas, muerte.
	Microorganismos tipo hongos, bacterias o virus	Alteraciones de la piel, deshidratación, alteración en algunos tejidos blandos (ojos).
	Ruido	Pérdida auditiva inducida por ruido.
	Temperaturas extremas por calor	Fatiga que puede producir disminución de la vigilancia, la destreza manual y la rapidez, mareos, desmayos por deshidratación, agravamiento de trastornos cardiovasculares.
	Temperaturas extremas por frío	Fatiga, problemas cardiovasculares.
	Disconfort térmico por calor	Alteraciones vasculares y nerviosas. Otras que incluyeron en los otros PFR como fatiga, etc.
	Disconfort térmico por frío	Fatiga, estrés.
	Vibraciones	Trastornos articulares, daños vasculares (venosos y arteriales), alteración del sistema nervioso central, pérdida de la capacidad auditiva, dolor de espalda, debilitación de la

Agente de riesgo	Peligro	Consecuencia
Físico		capacidad de agarre, disminución de la sensación y habilidad en las manos, blanqueo de los dedos o "dedos blancos", síndrome del túnel carpiano, trastornos de visión por resonancia, enfermedad de Raynaud.
	Presiones barométricas altas	Trastornos articulares, daños vasculares (venosos y arteriales), alteración del sistema nervioso central, pérdida de la capacidad auditiva, dolor de espalda, debilitación de la capacidad de agarre, disminución de la sensación y habilidad en las manos, blanqueo de los dedos o "dedos blancos", síndrome del túnel carpiano, trastornos de visión por resonancia, enfermedad de Raynaud.
Físico - Químico	Materiales y sustancias combustibles	Quemaduras, amputaciones, alteraciones de órganos y sentidos, muerte.
	Sustancias inflamables	Quemaduras, amputaciones, alteraciones de órganos y sentidos, muerte.
	Materiales y sustancias explosivas	Quemaduras, amputaciones, alteraciones de órganos y sentidos, muerte.
Locativo	Pisos	Golpes, heridas, contusiones, fracturas, esguinces, luxaciones, muerte.
	Plataformas	Golpes, heridas, contusiones, fracturas, esguinces, luxaciones, muerte.

Agente de riesgo	Peligro	Consecuencia
Locativo	Techos	Golpes, heridas, contusiones, fracturas, esguinces, luxaciones, muerte.
	Paredes, muros, divisiones	Golpes, heridas, contusiones, fracturas, esguinces, luxaciones, muerte.
	Estructura (vigas, columnas, etc.)	Golpes, heridas, contusiones, fracturas, esguinces, luxaciones, muerte.
	Cielorrasos, cielos falsos	Golpes, heridas, contusiones, fracturas, esguinces, luxaciones, muerte.
	Ventanas, claraboyas	Golpes, heridas, contusiones, fracturas, esguinces, luxaciones, muerte.
	Puertas	Golpes, heridas, contusiones, fracturas, esguinces, luxaciones, muerte.
	Rampas	Golpes, heridas, contusiones, fracturas, esguinces, luxaciones, muerte.
	Escalas, escaleras	Golpes, heridas, contusiones, fracturas, esguinces, luxaciones, muerte.
	Pasamanos, barandas	Golpes, heridas, contusiones, fracturas, esguinces, luxaciones, muerte.
	Túneles	Golpes, heridas, contusiones, fracturas, esguinces, luxaciones, muerte.

Agente de riesgo	Peligro	Consecuencia
Locativo	Vías, caminos, senderos	Golpes, heridas, contusiones, fracturas, esguinces, luxaciones, muerte.
	Almacenamiento	Golpes, heridas, contusiones, fracturas, esguinces, luxaciones, muerte.
	Orden y aseo	Golpes, heridas, contusiones, fracturas, esguinces, luxaciones, muerte.
Mecánico	Izaje y cargas suspendidas	Golpes, contusiones, heridas, fracturas, muerte.
	Superficies calientes	Quemaduras, laceraciones.
	Partes en movimiento, sistemas de transmisión y puntos de operación	Heridas, amputaciones, trastornos de tejidos blandos, golpes, fracturas, muerte.
	Rampas	Golpes, heridas, contusiones, fracturas, esguinces, luxaciones, muerte.
	Proyección de partículas	Golpes, fracturas, heridas.
	Objetos que caen, ruedan, se deslizan, se movilizan	Heridas, amputaciones, laceraciones, muerte.
	Superficies o herramientas cortantes	Heridas, amputaciones, laceraciones.
	Manejo de equipos, máquinas y herramientas manuales	Heridas, amputaciones, laceraciones.

Agente de riesgo	Peligro	Consecuencia
Psicosocial	Factores intralaborales, factores extralaborales, factores individuales	Fatiga, estrés, disminución de la destreza y precisión. Estados de ansiedad o depresión y trastornos del aparato digestivo.
Públicos	Situación de atraco, robo u otras situaciones de violencia	Fatiga, estrés, disminución de la destreza y precisión. Estados de ansiedad o depresión y trastornos del aparato digestivo.
Tránsito	Movilización peatonal	Muerte, fracturas, contusiones, laceraciones.
	Transporte de personas	Muerte, fracturas, contusiones, laceraciones.
	Transporte de mercancías	Muerte, fracturas, contusiones, laceraciones.
Químicos	Líquidos (nieblas y rocíos)	Quemaduras, trastornos inespecíficos del sistema nervioso, daño auditivo, respiratorio, hepático, renal o dermatológico, cáncer y muerte.
	Sólidos (polvos orgánicos, polvos inorgánicos, fibras, humos metálicos y no metálicos)	Neumoconiosis, bisinosis, neumonitis, asma profesional, EPOC, cáncer y muerte.
	Gases y vapores	Cefaleas, temblores, falta de coordinación, náuseas, vómitos, somnolencia, acúfenos, parálisis, edema cutáneo, neuritis periférica, déficit cognitivo, alteraciones psiquiátricas, diabetes, hipertiroidismo, edema pulmonar,

Agente de riesgo	Peligro	Consecuencia
Químicos		queratitis, dificultad respiratoria, irritación de vías respiratorias, ojos, piel y tracto gastrointestinal, quemaduras, anemia, hipertensión arterial, daño renal, disminución de la fertilidad, disminución de la libido, depresión, teratogenicidad, trastornos del sueño, trastornos de la memoria, convulsiones, coma, paro respiratorio y muerte.
Tareas de alto riesgo	Trabajo en alturas por encima de 1.50 metros. Sin sistemas de protección intrínseca	Politraumatismos y muerte.
	Trabajo en espacios confinados	Asfixia, alteraciones del sistema nervioso central, paros cardiorrespiratorios, muerte.
	Trabajo con energías peligrosas	Golpes, heridas, laceraciones, amputaciones, asfixia, intoxicación, electrocución, politraumatismos, muerte.
	Trabajo en excavaciones o brechas	Golpes, heridas, laceraciones, asfixia, intoxicación, electrocución, politraumatismos, muerte.
	Trabajos en caliente, corte y soldadura	Quemaduras, intoxicaciones, muerte.
Procesos peligrosos	Recipientes y sistemas a presión	Politraumatismos y muerte.
	Actividades en agua	Golpes, heridas, laceraciones, amputaciones, asfixia, barotrauma, embolia cerebral, síndrome de descompresión, muerte.

Agente de riesgo	Peligro	Consecuencia
Deportes y otras actividades	Actividades deportivas	Contusiones, laceraciones, luxaciones, fracturas
Salud pública	Enfermedades transmitidas por el agua y los alimentos	
	Enfermedades inmunoprevenibles	
Naturales	Derrumbe, deslizamientos	Quemaduras, golpes, heridas, laceraciones, amputaciones, asfixia, intoxicación, politraumatismos, muerte.
	Inundación, desbordamiento de ríos	Quemaduras, golpes, heridas, laceraciones, amputaciones, asfixia, intoxicación, politraumatismos, muerte.
	Sismo, terremoto	Quemaduras, golpes, heridas, laceraciones, amputaciones, asfixia, intoxicación, politraumatismos, muerte.
	Precipitaciones, tormentas	Golpes, heridas, laceraciones, amputaciones, asfixia, intoxicación, electrocución, politraumatismos, muerte.
	Precipitaciones, tormentas	Golpes, heridas, laceraciones, amputaciones, asfixia, intoxicación, electrocución, politraumatismos, muerte.
	Huracanes, vendaval	Golpes, heridas, laceraciones, amputaciones, asfixia, intoxicación,

Agente de riesgo	Peligro	Consecuencia
Naturales		electrocución, politraumatismos, muerte.
	Tsunami, maremoto	Golpes, heridas, laceraciones, amputaciones, asfixia, intoxicación, electrocución, politraumatismos, muerte.
	Incendio forestal	Quemaduras, golpes, heridas, laceraciones, amputaciones, asfixia, intoxicación, politraumatismos, muerte.
	Erupción volcánica	Quemaduras, golpes, heridas, laceraciones, amputaciones, asfixia, intoxicación, politraumatismos, muerte.

