MENÚ

MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Fundamentos de medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo

Medio ambiente | Seguridad y salud en el trabajo | Promoción

Introducción



La gestión en seguridad y salud en el trabajo SG-SST está dirigida al fomento de la promoción de la salud y la seguridad en los entornos laborales. Para conseguirlo, es necesario realizar acciones o medidas de intervención que permitan minimizar los riesgos para evitar la aparición de enfermedades laborales y accidentes de trabajo.

La aplicación del SG-SST tiene como ventajas la mejora del ambiente de trabajo, el bienestar y la calidad de vida laboral, la disminución de las tasas de ausentismo por enfermedad, la reducción de las tasas de accidentalidad y mortalidad por accidentes de trabajo en Colombia y el aumento de la productividad. Además, velar por el cumplimiento efectivo de las normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento por parte de las empresas y contratantes en materia de riesgos laborales.

SIGUIENTE ›

MENÚ

MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Fundamentos de medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo

Medio ambiente | Seguridad y salud en el trabajo | Promoción

1. Fundamentos de seguridad y salud en el trabajo



En primera instancia se hace necesario comprender los conceptos generales en seguridad y salud en el trabajo que se fundamentan desde la normatividad vigente.

1.1. Definiciones en seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente

La seguridad y salud en el trabajo es una disciplina que se encarga de la prevención de lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo. Al mismo tiempo se interesa por la protección y promoción de la salud de los trabajadores.

En la actualidad, por medio de la Legislación vigente se exige a todas las empresas del país, independientemente de su actividad económica, realizar actividades relacionadas con este tema.

1.1.1. Peligro

Es la fuente, situación o acto que puede causar una afectación negativa en la salud de los trabajadores, en

Estos son algunos ejemplos de peligro:



- Un cable en mal estado
- Piso liso
- Defectos de fabricación en una máquina
- Presencia de gases y vapores (Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo 1072, 2016)

¡Aprendices¡

Para profundizar este concepto en la normativa vigente pueden consultar el Decreto Único Reglamento del Sector Trabajo 1072, 2016.

https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8

1.1.2. Riesgo

Es la probabilidad de la ocurrencia de un evento o exposición a peligros, en relación con la gravedad de la consecuencia.

Por ejemplo: la exposición al ruido es un riesgo que puede traer como consecuencia hipoacusia neurosensorial (Guía técnica colombiana 45, 2012).

ANTERIOR SIGUIENTE



¡Aprendices¡

Para revisar este y otros conceptos consulte la Guía técnica colombiana 45 (2012).

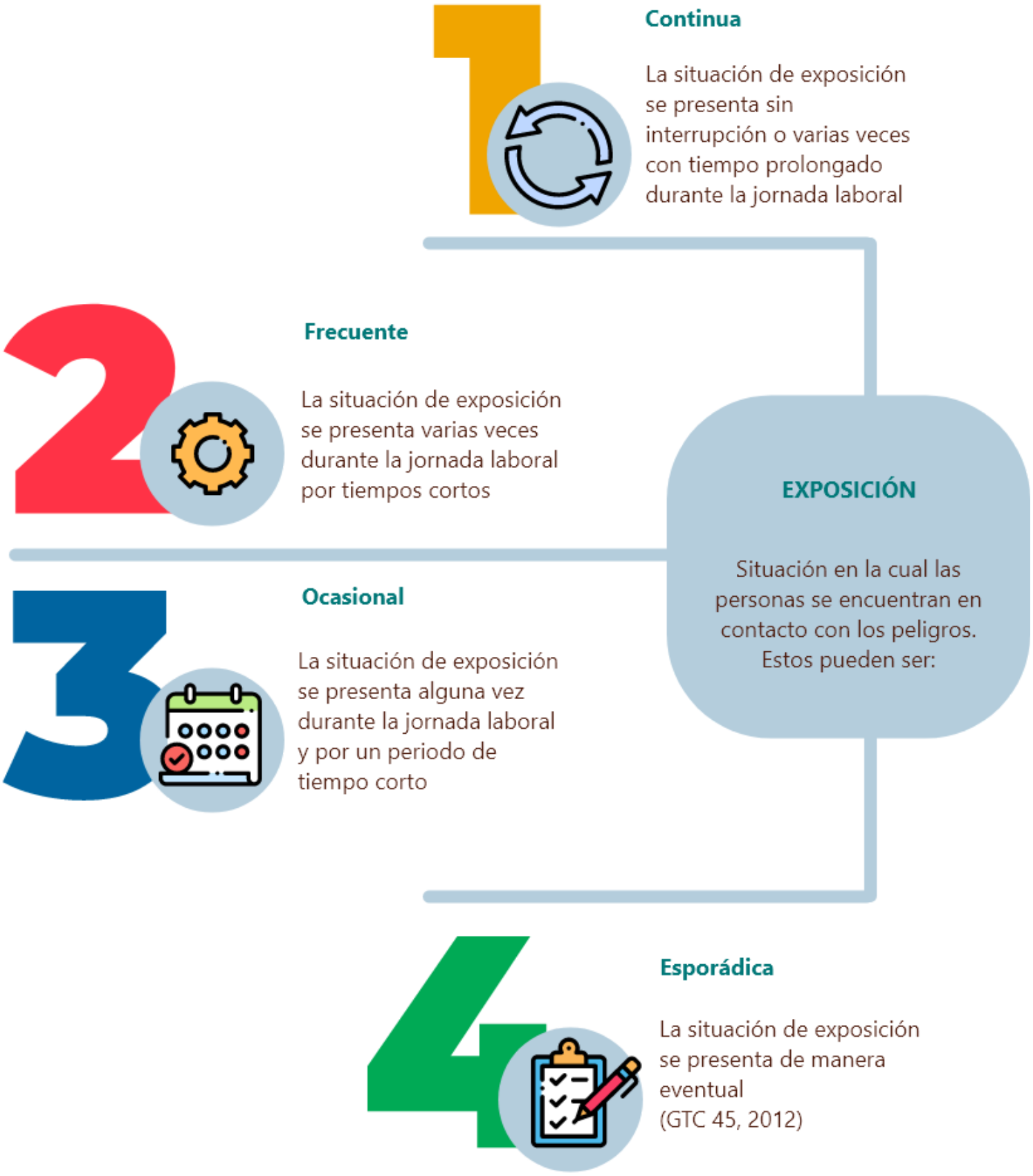
Debe ingresar a biblioteca SENA

http://biblioteca.sena.edu.co/paginas/bases.html

Ir a ICONTEC y buscar norma Guía técnica colombiana 45, 2012

http://biblioteca.sena.edu.co/paginas/bases.html

1.1.3. Exposición



1.1.4. Acto subestándar

Es todo aquello que se hace o de deja de hacer, que facilita la ocurrencia de un accidente de trabajo o enfermedad laboral.

Algunos de los ejemplos de acto subestándar que podemos encontrar en los contextos laborales son:





No comunicar peligros



Trabajar con equipos sin autorización

Distraer la atención de otro trabajador



Utilizar equipos o herramientas defectuosas (Norma Técnica Colombiana 3701, 1995)

!Aprendices¡

Para revisar este y otros conceptos consulte la Norma técnica colombiana 3701 (1995).

Debe ingresar a biblioteca SENA

http://biblioteca.sena.edu.co/paginas/bases.html

Ir a ICONTEC y buscar norma Guía técnica colombiana 45, 2012

http://biblioteca.sena.edu.co/paginas/bases.html

ANTERIOR SIGUIENTE

1.1.5. Condición subestándar



Situación que se presenta en el lugar de trabajo y que representa riesgos que pueden generar accidentes de trabajo o enfermedades laborales.

Es toda circunstancia o situación que se presenta cuando el estado anormal de las máquinas, equipos y herramientas, materiales, instalaciones y medio ambiente pueden generar un riesgo en el trabajador (NTC 3701, 1995).

1.1.6. Enfermedad laboral



La enfermedad laboral es la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar (Ley 1562, 2012).

El gobierno nacional determinará, en forma periódica, las enfermedades que se consideran como laborales.

En los casos en que una enfermedad no figure en la tabla de enfermedades laborales, pero se demuestre la relación de causalidad con los factores de riesgo ocupacionales, será reconocida como enfermedad laboral, conforme lo establecido en las normas legales vigentes (Ley 1562, 2012).

ANTERIOR SIGUIENTE

¡Aprendices¡

Para revisar este y otros conceptos en la normativa vigente consulte la Ley 1562 de 2012.

https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf

1.1.7. Condiciones de salud



Es el conjunto de variables objetivas y de auto reporte de condiciones fisiológicas, psicológicas y socioculturales que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora. (Ley 1562, 2012).

ANTERIOR SIGUIENTE

1.1.8. Seguridad y salud en el trabajo



1.1.9. Accidente de trabajo



ANTERIOR SIGUIENTE

Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte.

Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o contratante durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo. (Ley 1562, 2012).

1.1.10. Comité paritario de seguridad y salud en el trabajo (COPPASST)



Todas las empresas e instituciones, públicas o privadas, que tengan a su servicio diez o más trabajadores, están obligadas a conformar un comité de medicina, higiene y seguridad Industrial (COPASST).

Tipos de empresas	Conformación del COPASST
Empresas menores a 10 trabajadores	1 vigía
Empresas entre 10 y 49 trabajadores	1 – 1
Empresa entre 50 a 499 trabajadores	2 – 2
Empresa entre 500 a 999 trabajadores	3 – 3

ANTERIOR SIGUIENTE

Empresa con más de 1000 trabajadores 4 - 4

Algunas de las funciones de este comité son:

1

Proponer a la administración medidas y el desarrollo de actividades que procuren y mantengan la salud en los lugares y ambientes de trabajo.

2

Proponer y participar en actividades de capacitación en salud ocupacional dirigidas a trabajadores, supervisores y directivos de la empresa o establecimientos de trabajo.

3

Vigilar el desarrollo de las actividades que en materia de medicina, higiene y seguridad industrial debe realizar la empresa de acuerdo con el reglamento de higiene y seguridad industrial y las normas vigentes; promover su divulgación y observancia.

4

Colaborar en el análisis de las causas de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y proponer al empleador las medidas correctivas a que haya lugar para evitar su ocurrencia. (Resolución 2013, 1986). (Decreto 1072, 2016)

¡Aprendices¡

Para revisar este y otros conceptos en la normativa vigente consulte la Resolución 2013 (1986).

PDF https://sitios.uao.edu.co/copasst/wp-content/uploads/sites/18/2019/09/Resolucion-2013-de-1986-Organizacion-y-Funcionamiento-de-Comites-de-higiene-y-Seguridad.pdf?x13730

1.2. Identificación de peligros como condiciones de seguridad y salud en el trabajo



Para conocer las condiciones de seguridad y salud en el trabajo es fundamental la identificación de peligros y valoración de riesgos con el fin de tomar las medidas y actividades precisas para la eliminación o disminución del riesgo.

En la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, se requiere del uso de una metodología que permite realizar este proceso de manera sistemática.

Este proceso permite elaborar información acerca de los peligros y riesgos en los diferentes procesos y actividades de la empresa, para proteger a los trabajadores de enfermedades y accidentes laborales.

Actualmente existen diferentes metodologías para realizar este proceso:



Método INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España):

La evaluación de riesgos parte de la verificación y control de las posibles deficiencias en los lugares de trabajo. Implementa cuestionarios de chequeo.





ANTERIOR SIGUIENTE

BS 8800

En el Reino Unido, la British Standards Institution (BSI) es el cuerpo nacional independiente responsable de preparar las normas británicas. El BSI desarrolló en 1996 la guía para los sistemas de gestión de la seguridad y salud laboral, titulada "Guide to occupational healthand safety management systems" (BS 8800:1996), basada en la norma ISO 14001: 1996 sobre sistemas de gestión medio ambiental, que se encontraba en preparación en dicho momento.



Método FINE

Método probabilístico que permite calcular el grado de peligrosidad de cada riesgo identificado, por medio de una fórmula matemática que vincula la probabilidad de ocurrencia, las consecuencias que pueden originarse en caso de ocurrencia del evento y la exposición a dicho riesgo.

En este caso, para el desarrollo de esta competencia se tomará como referencia la metodología planteada por la guía técnica colombiana GTC 45 de 2012, es una guía que proporciona directrices para identificar los peligros y valorar los riesgos en seguridad y salud en el trabajo. Las empresas podrán ajustar estos lineamientos a sus necesidades.

¡Aprendices¡

Para revisar este y otros conceptos consulte la Guía técnica colombiana 45 (2012).

Debe ingresar a biblioteca SENA

http://biblioteca.sena.edu.co/paginas/bases.html

Ir a ICONTEC y buscar norma Guía técnica colombiana 45, 2012

http://biblioteca.sena.edu.co/paginas/bases.html

1.3. Definición de peligros



A continuación, se definen los peligros más comunes en las diferentes actividades económicas, no quiere decir que sean los únicos que existen, se tomarán como referencia los peligros que se encuentran en Tabla de Peligros de la Guía Técnica Colombiana (GTC-45.)

CLASIFICACIÓN

Biológico	Físico	Químico	Psicosocial	Biomecánicos	Condiciones de Seguridad	Fenómenos Naturales
Virus	Ruido (Impacto intermitente y continuo)	Polvos orgánicos inorgánicos	Gestión Organizacional (estilo de mando, pago, contratación, participación, inducción y capacitación, bienestar social)	Postura (prolongada mantenida, forzada, anti gravitacional)	Mecánico (elementos de máquinas, herramientas, piezas a trabajar, materiales proyectados sólidos o fluidos)	Sismo
Bacterias	Iluminación (luz visible por exceso o deficiencia)	Fibras	Características de la organización del trabajo (Comunicación , tecnología, organización del trabajo, demandas cualitativas y cuantitativas de la labor)	Esfuerzo	Eléctrico (alta y baja tensión, estática)	Terremoto
Hongos	Vibración (cuerpo entero, segmentaria)	Líquidos (nieblas y rocíos)	Características del grupo social del trabajo (relaciones, cohesión, calidad de	Esfuerzo	Eléctrico (alta y baja tensión, estática)	Terremoto

ANTERIOR SIGUIENTE

			interacciones, trabajo en equipo)			
Rickettsias	Temperaturas extremas (calor y frío)	Gases y vapores	Condiciones de la tarea (carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles, monotonía, etc.)	Manipulación manual de cargas	Tecnológico (explosión, fuga, derrame, incendio)	Inundación
Parásitos	Presión atmosférica (normal y ajustada)	Humos metálicos, no metálicos	Interfase persona tarea (conocimientos, habilidades con relación a la demanda de tarea, iniciativa, autonomía y reconocimiento, identificación de la persona con la tarea y la organización)		Accidentes de tránsito	Derrumbe
Picaduras	Radiación ionizantes (rayos x, gama, beta y alfa)		Jornada de trabajo (pausas, trabajo nocturno, rotación, horas extras, descansos)		Públicos (robos, atracos, asaltos, atentados, desorden, público, etc.)	Precipitaciones
Mordeduras	Radicaciones no ionizantes (láser, ultravioleta infrarroja)	Material particulado			Trabajo de alturas	
Fluidos o excrementos					Espacios confinados	

Tener en cuenta únicamente los peligros de fenómenos naturales que afectan la seguridad y bienestar de las personas en el desarrollo de una actividad. En el plan de emergencia de cada empresa se consideran todos los fenómenos naturales que pudieran afectarla

Ahora conoceremos la definición de cada uno de los peligros mencionados anteriormente:

ANTERIOR SIGUIENTE

1.3.1. Peligro biológico



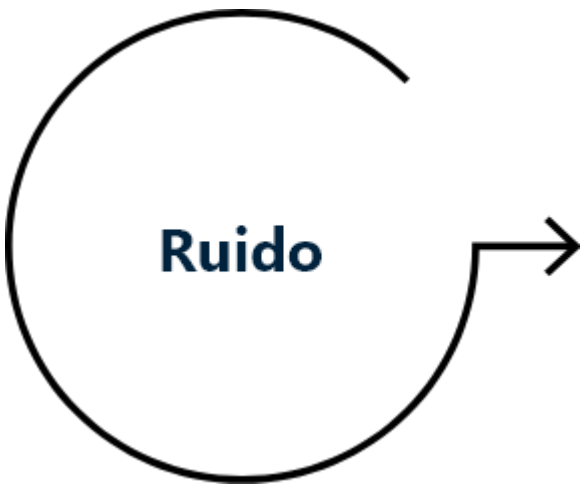
Exposición frente a agentes patógenos durante la actividad laboral, donde el trabajador debe entrar en contacto con microorganismos como virus, hongos, bacterias, parásitos, Rickettsias, inoculando en animales como la pulga, el piojo, la garrapata y estos posteriormente al hombre. Lo mismo sucede cuando se trabaja en clínicas, hospitales, unidades odontológicas, hoteles y moteles, donde se entra en contacto con los fluidos corporales. Como también, empresas cercanas a sitios ribereños, obras de construcción, donde es fácil encontrarse con serpientes venenosas que pueden ocasionar mordedura o con avispas e insectos que pueden causar picaduras.

El riesgo biológico puede ser transmitido por la piel, las mucosas, el sistema digestivo o el respiratorio y generar enfermedades laborales; hay que aclarar que si al momento de estar realizando una actividad laboral y repentinamente el trabajador se pincha con agujas contaminadas (o en otra circunstancia se produce una mordedura o picadura)

1.3.2. Peligro físico

Los peligros físicos son aquellas situaciones del ambiente que pueden se pueden medir con diferentes instrumentos y las consecuencias en los trabajadores dependen del tiempo de exposición y la variabilidad de la intensidad.

Las fuentes del peligro físico son:



Sensación no agradable que percibe el oído a través del movimiento de ondas vibratorias con una frecuencia e intensidad variada; el ruido tiene características perturbadoras en las personas y sobre las actividades laborales que se desarrollan.

ANTERIOR SIGUIENTE

Es importante realizar mediciones ambientales en el lugar de trabajo ya que si superan los 85 decibeles puede existir pérdida parcial o total de la audición, este proceso se conoce como hipoacusia. Características individuales como la edad, la herencia, el sexo y las patologías presentes pueden ser causa de las lesiones del oído; el tiempo de exposición y las características del ruido pueden de igual forma causar lesiones sobre éste.





Se propagan mediante movimientos ondulatorios oscilantes y continuos que pueden producir tensiones y deformaciones sobre el medio donde actúan.

Las vibraciones se pueden clasificar de cuerpo entero y segmentaria. Las primeras son producto del contacto directo como los medios de transporte público, actividades agrícolas, minería, trenes, embarcaciones, motocicletas, aeronaves, máquinas y equipos industriales.

Las segmentarias sólo comprometen la mano y brazo al entrar en contacto con máquinas en movimiento, algunos ejemplos de este tipo de vibraciones se encuentran en: actividades mineras, agrícolas, algunos procesos de la construcción donde se sujetan las herramientas con las manos y los dedos.

Los trabajadores expuestos a vibración segmentaria pueden presentar alteraciones en mano, huesos, músculos, tendones, ligamentos, nervios y vasos sanguíneos; la vibración puede ocasionar problemas en la circulación sanguínea, esto hace que los dedos de las manos se tornen pálidos, blancos, fenómeno denominado dedos blancos.

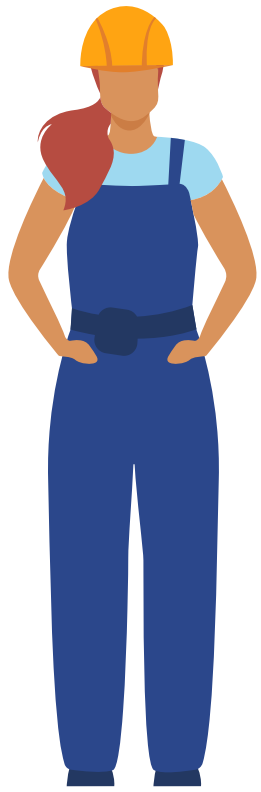


Para ejecutar las actividades laborales es preciso contar con una iluminación que permita realizar las tareas de manera cómoda que permita identificar los objetos, herramientas o personas que hacen parte de la

ANTERIOR SIGUIENTE

Las luminarias requieren de mantenimiento correctivo y preventivo, cambiando de inmediato las que se dañan y limpiando periódicamente las que se encuentren en uso.

La iluminación deficiente en un puesto de trabajo puede afectar la visión (enfermedad laboral) o también puede ocasionar un accidente de trabajo. Así mismo el exceso de luz puede traer como consecuencia fatiga visual, dolor de cabeza entre otros.



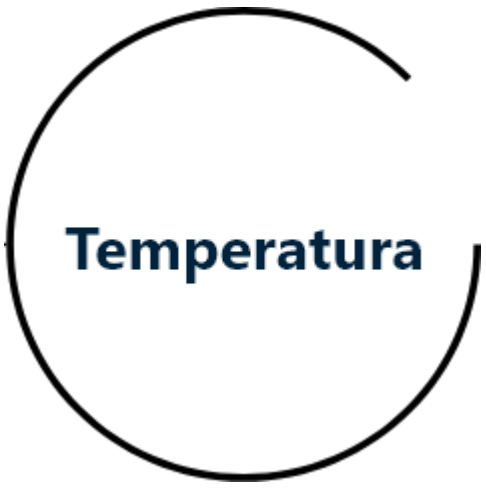


Son radiaciones electromagnéticas capaces de producir lesiones directa o indirectamente a su paso a través de la materia. Las ionizantes son empleadas en las centrales nucleares para la generación de energía y como métodos de diagnóstico y tratamiento del cáncer. Algunas de estas radiaciones son: rayos X, gamma, beta, partículas alfa, neutrones y protones. Puede afectar el funcionamiento de órganos y tejidos, caída del cabello, cáncer.



La energía de los fotones emitidos es insuficiente bajo circunstancias ordinarias, para producir ionizaciones en los átomos de las moléculas absorbentes. Son menos perjudiciales que las ionizantes. Sus efectos se producen sobre la estructura del ojo, como la retina, la córnea, el humor acuoso y la piel.

ANTERIOR SIGUIENTE



Cuando la temperatura en los puestos de trabajo es extrema, ya sea por situaciones de calor o frío se pueden producir accidentes o enfermedades laborales, esta situación se puede evidenciar por ejemplo en calderas o cuartos de refrigeración; en este caso, la falta o desconocimiento de procedimientos de trabajo seguro en la empresa puede producir hasta la muerte, de esta forma evitar accidentes y enfermedades laborales.

1.3.3. Peligro químico



Se puede encontrar en forma de polvos, nieblas, rocíos, gases, vapores, humos, fibras y otros, que pueden penetrar al organismo a través de las vías respiratorias y la dermis. Por esta razón es fundamental el uso de los elementos de protección personal.

Los efectos del peligro químico dependen del grado de concentración y tiempo de exposición. Según sus efectos se pueden clasificar en: irritantes, asfixiantes, anestésicos, narcóticos, tóxicos, sistémicos, productores de alergias, neumoconiosis, cáncer, mutagénicos, teratogénicos.

Las sustancias químicas pueden ingresar al organismo, mediante inhalación, absorción cutánea o ingestión, ocasionando intoxicación, quemaduras, irritaciones o lesiones sistémicas.

El peligro químico no solamente puede traer como consecuencia enfermedades laborales sino también accidentes de trabajo por explosión.

‹ ANTERIOR SIGUIENTE ›

1.3.4. Peligro psicosocial



Se relaciona con las condiciones individuales, intralaborales y extralaborales del trabajador. Las condiciones individuales están relacionadas con aspectos propios del sujeto como la autoestima, la personalidad, formación profesional, manejo de las relaciones interpersonales, entre otros. Las condiciones intralaborales se relacionan con el clima organizacional, la forma de contratación, las funciones del cargo. Las extralaborales se relacionan con factores ajenos a la empresa como familia, lugar de vivienda, acceso a transporte.

Pueden afectar tanto el desarrollo laboral como la salud física, psíquica o social, enfermedades laborales como estrés relacionado con la labor o accidentes de trabajo por fatiga mental entre otros.

1.3.5. Peligro biomecánico



Es el que se genera en la interacción hombre – medio ambiente, condiciones de trabajo y productividad, que tienen repercusión en la carga física, carga estática y postura. Este peligro se encuentra presente en todas las funciones que se desarrollan dentro de una empresa, debido a que siempre se requiere de una postura sentada, de pie, semi sentado o acostado.

Las consecuencias son la fatiga o lesiones musculares, cansancio o sobreuso de articulaciones.

ANTERIOR SIGUIENTE

1.3.6. Peligros que hacen parte de las condiciones de seguridad

Son los que involucran condiciones peligrosas originadas de mecanismos, equipos, objetos o instalaciones locativas, que al entrar en contacto con la persona puede provocar un daño físico o incluso la muerte de acuerdo con la intensidad y tiempo de contacto. Los peligros relacionados a las condiciones de seguridad son:

Locativos

Se relaciona con el estado de las paredes, pisos, techos e instalaciones; problemas de orden y aseo, sistemas de almacenamiento y la superficie de trabajo. Consecuencias: accidentes de trabajo por golpes, caídas etcétera.

Mecánicos

Proviene del contacto con elementos o partes de las máquinas, equipos, manejo de herramientas, piezas a trabajar, materiales proyectados sólidos o fluidos. Consecuencias: pueden generar accidentes de trabajo como: corte, enganche, atrapamiento o arrastre, aplastamiento, impacto, perforación, amputaciones, fracturas y atrapamientos.

Eléctrico

Posibilidad del contacto del cuerpo con la corriente eléctrica. Consecuencias: electrocución por contacto directo o indirecto con la electricidad, quemaduras por formación del arco eléctrico o incluso la muerte, quemaduras por incendios y explosiones.

Tecnológico

Se relaciona con sucesos tales como derrames, fugas, explosión e incendio. Consecuencias: intoxicación, quemaduras y muerte.



Público

Comprende todos aquellos aspectos que ponen en riesgo la integridad física de las personas como: atracos, secuestros, asaltos, atentados, extorsión, orden público o, delitos internos en la propia empresa. **Consecuencias:** lesiones físicas como hematomas, heridas, fracturas entre otras e incluso la muerte. También podrían evidenciarse consecuencias a nivel psicológico.

ANTERIOR SIGUIENTE



Accidentes de Tránsito

Es el que ocurre sobre la vía, se presenta de manera inesperada por condiciones y actos irresponsables potencialmente previsibles; generalmente se atribuyen a factores humanos al operar vehículos (preponderantemente automotores), a condiciones climatológicas, señalización y caminos.
Consecuencias: pérdida prematura de vidas humanas, lesiones y secuelas físicas o psicológicas, perjuicios materiales y daños a terceros. Se contempla dentro de los peligros laborales cuando quien sufre el accidente es un trabajador que se desplaza en un vehículo que presta servicios contratados por esta, y se encuentra dentro del ejercicio de sus funciones labores.

Trabajo en alturas

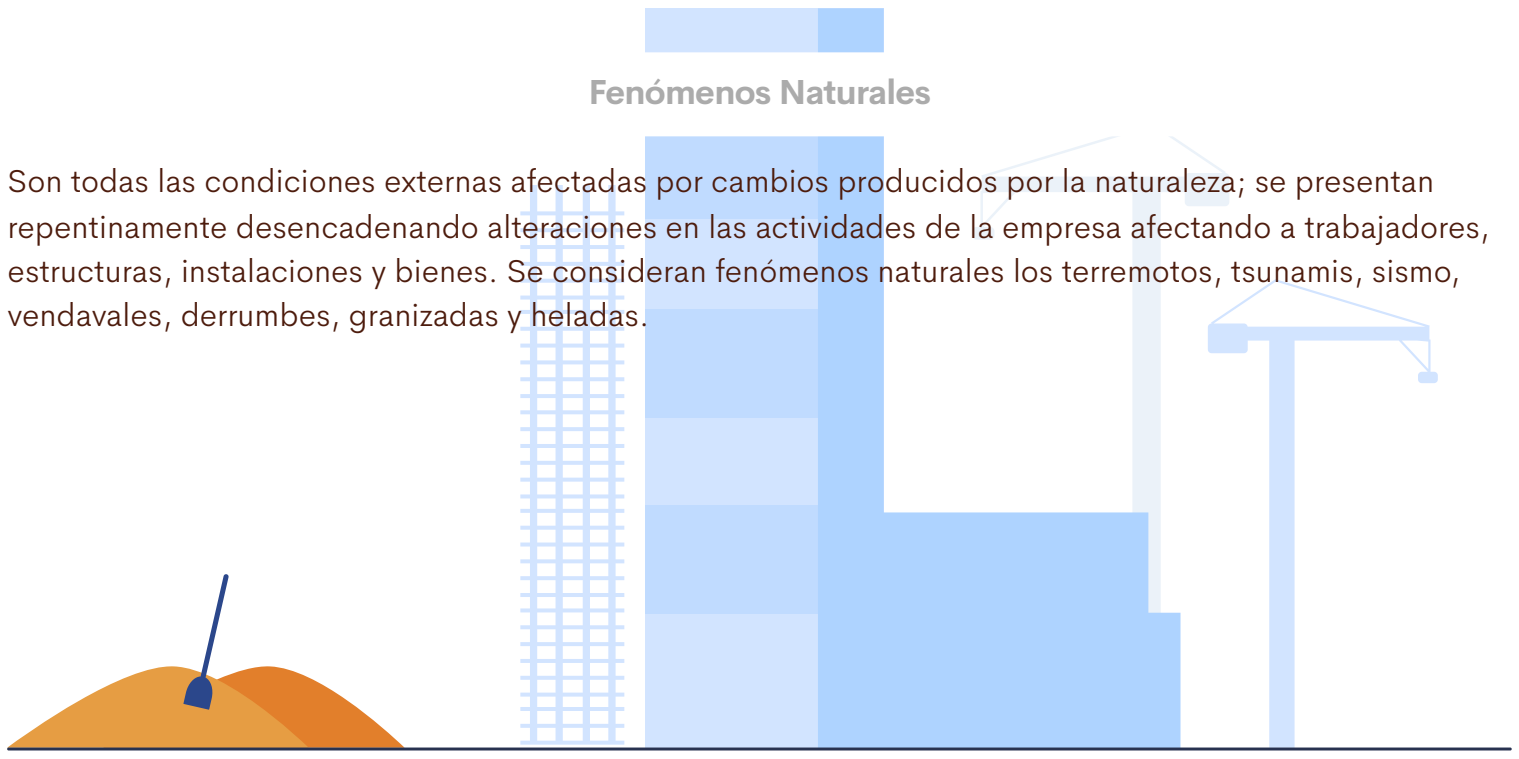
Se define como cualquier actividad o desplazamiento que realice un trabajador mientras esté expuesto a un riesgo de caída de distinto nivel, cuya diferencia de cota sea aproximadamente igual o mayor a 1.5 metros con respecto del plano horizontal inferior más próximo. Se considera trabajo en altura cualquier tipo de trabajo que se desarrolle bajo nivel cero, como son: pozos, ingreso a tanques enterrados, excavaciones de profundidad mayor a 1.5 metros y situaciones similares; en estos casos se comienzan a compartir conceptos de trabajo en espacios confinados.

Trabajo en espacios confinados

Labores realizadas en espacios cerrados o semi cerrados, que por su tamaño o forma permiten la entrada de una persona; sin embargo, no está diseñado para la ocupación de seres humanos, por ello ofrecen dificultades para entrar y salir de ellos.

Fenómenos Naturales

Son todas las condiciones externas afectadas por cambios producidos por la naturaleza; se presentan repentinamente desencadenando alteraciones en las actividades de la empresa afectando a trabajadores, estructuras, instalaciones y bienes. Se consideran fenómenos naturales los terremotos, tsunamis, sismo, vendavales, derrumbes, granizadas y heladas.

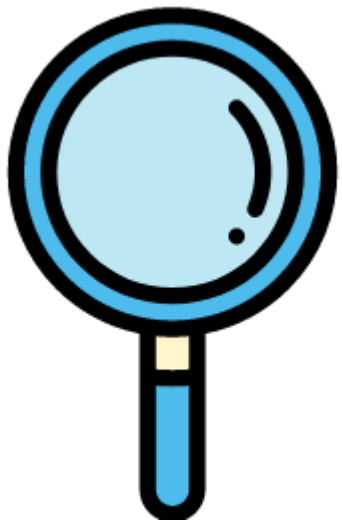


1.4. Medidas de intervención de los riesgos

Luego de la identificación de peligros, se reconocen los controles existentes y se continúa con la valoración del riesgo, para que posteriormente se generen medidas de intervención como:

Eliminación

Consiste en modificar un diseño para eliminar el peligro; por ejemplo, introducir dispositivos mecánicos de alzamiento para eliminar el peligro de manipulación manual.



Sustitución

Reemplazar por un material menos peligroso o reducir la energía del sistema; por ejemplo: reducir la fuerza, el amperaje, la presión, la temperatura, etc.

Controles de ingeniería

Instalar sistemas de ventilación, protección para las máquinas, enclavamiento, cerramientos acústicos, etc.

Controles administrativos, señalización, advertencias

Instalación de alarmas, procedimientos de seguridad, inspecciones de los equipos, controles de acceso, capacitación del personal.

Equipos y elementos de protección personal

Gafas de seguridad, protección auditiva, máscaras faciales, sistemas de detención de caídas, respiradores y guantes.

1.5. Programas de higiene, seguridad y salud en el trabajo.

Teniendo en cuenta la identificación de peligros y valoración de riesgos, enmarcadas dentro de una actividad económica y un proceso productivo, el líder en seguridad y salud en el trabajo con el apoyo del comité paritario y la alta dirección proponen una serie de programas que permiten la gestión del riesgo. Esto con el fin de disminuir la aparición de enfermedades laborales y accidentes de trabajo.

Los programas se pueden definir como un conjunto de actividades planificadas que se desarrollan en un periodo de tiempo determinado para garantizar el cumplimiento de los objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Algunos de estos son:



- Programa de elementos de protección personal
- Programa de fomento de estilos de vida saludable
- Programa de intervención del riesgo psicosocial
- Programas de vigilancia epidemiológica
- Programa de mantenimiento preventivo y correctivo para instalaciones, equipos y herramientas
- Programa de prevención, preparación y respuesta ante emergencias
- Programa de inducción, capacitación y entrenamiento
- Programa de Saneamiento básico ambiental
- Programa de auditoría

Otros programas adicionales que se pueden proponer el marco del sistema de gestión, teniendo en cuenta el contexto laboral son:



- Programa de uso seguro de herramientas de mano

ANTERIOR SIGUIENTE

- Programa para la prevención de patologías comunes
- Programa de rehabilitación de la salud de los trabajadores
- Programa de prevención y protección contra caídas para trabajo seguro en alturas
- Programas de capacitación para trabajo seguro en alturas

1.6. Reglamentos de higiene, seguridad y salud en el trabajo.



Estos documentos son de fundamental conocimiento a nivel empresarial y por ende de cada trabajador.

1.6.1. Reglamento interno de trabajo

Es el conjunto de normas que determinan las condiciones a que deben sujetarse el empleador y los trabajadores en la prestación del servicio.

ANTERIOR SIGUIENTE

1.6.2. Reglamento de higiene y seguridad industrial

En el artículo 349 del Código Sustantivo de Trabajo, se exige que todos los empleadores que tengan a su servicio 10 o más trabajadores permanentes, deben elaborar un reglamento de higiene y seguridad industrial, el cual debe ser actualizado teniendo en cuenta los procesos y peligros existentes en el ambiente laboral.

En este reglamento se exponen los peligros de acuerdo con la actividad económica de la empresa y se exige el cumplimiento de disposiciones legales, así como normas técnicas internas que se adopten para lograr la implementación de las actividades de Medicina Preventiva y del Trabajo, Higiene y Seguridad Industrial, que sean concordantes con el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG — SST.

1.7. Políticas en seguridad y salud en el trabajo

Según el Decreto 1072 de 2015 la política de seguridad y salud en el trabajo es el compromiso de la alta dirección de una organización con la seguridad y la salud en el trabajo, expresadas formalmente, que define su alcance y compromete a toda la organización.



El empleador o contratante debe establecer por escrito esta política, que debe ser parte de las políticas de gestión de la empresa, con alcance sobre todos sus centros de trabajo y todos sus trabajadores, independiente de su forma de contratación o vinculación, incluyendo los contratistas y subcontratistas.

ANTERIOR SIGUIENTE

La Política de SST de la empresa debe entre otros, cumplir con los siguientes requisitos:

01

Establecer el compromiso de la empresa hacia la implementación del SST de la empresa para la gestión de los riesgos laborales.

02

Ser específica para la empresa y apropiada para la naturaleza de sus peligros y el tamaño de la organización.

03

Ser concisa, redactada con claridad, estar fechada y firmada por el representante legal de la empresa.

04

Debe ser difundida a todos los niveles de la organización y estar accesible a todos los trabajadores y demás partes interesadas, en el lugar de trabajo.

05

Ser revisada como mínimo una vez al año y de requerirse, actualizada acorde con los cambios tanto en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), como en la empresa.



La Política de SST de la empresa debe incluir como mínimo los siguientes objetivos sobre los cuales la organización expresa su compromiso:

- Identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos y establecer los respectivos controles.
- Proteger la seguridad y salud de todos los trabajadores, mediante la mejora continua del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en la empresa.
- Cumplir la normatividad nacional vigente aplicable en materia de riesgos laborales.

ANTERIOR SIGUIENTE

Existen otro tipo de políticas que hacen parte de la gestión en seguridad y salud en el trabajo como: la política para la prevención de acoso laboral, política para la prevención de consumo de tabaco, alcohol y sustancias psicoactivas y otras que surgen a partir del proceso productivo de la empresa. Estas políticas deben ser comunicadas y divulgadas

ANTERIOR SIGUIENTE

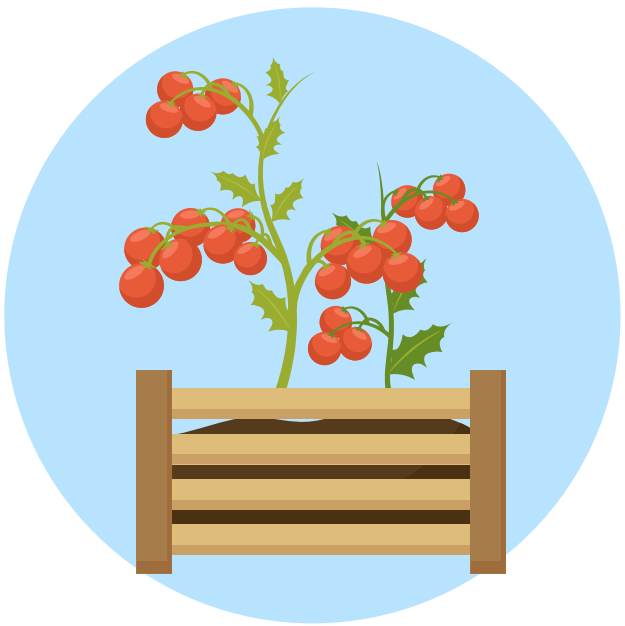
MENÚ

MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Fundamentos de medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo

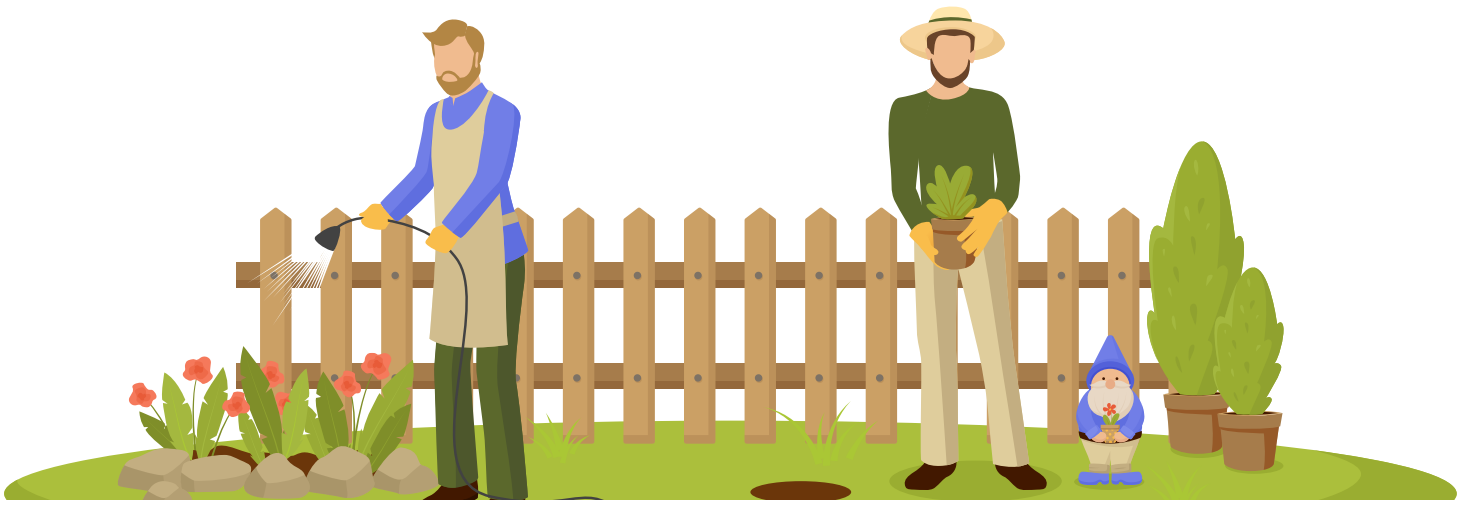
Medio ambiente | Seguridad y salud en el trabajo | Promoción

2. Fundamentos de medio ambiente



El concepto de ambiente está implícito en la experiencia del ser humano en el mundo laboral. Es por ello, que para ser más conscientes de la dinámica del hombre en el trabajo, se hace necesario retomar algunos conceptos generales acerca del medio ambiente.

2.1. Definiciones en medio ambiente



ANTERIOR

Inclusive en zonas industrializadas y en valles de cemento, puede aparecer una flor silvestre en una grieta de asfalto o el canto de un pájaro en medio de sonidos de automóviles o de alarmas de edificios. Estas presencias son pequeñas muestras que nos recuerdan nuestra esencia natural. Por ello, el hombre a través de la historia no sólo ha disfrutado del aire que respira, de la compañía de los animales, de los diversos paisajes; sino que se ha detenido a definir, estudiar y teorizar acerca del medio ambiente. A continuación, se encontrarán algunos conceptos generales que nos aproximan a los fundamentos conceptuales del concepto medio ambiente:

2.1.1. Ecología

La primera definición de ecología fue publicada en 1870 por el Zoólogo alemán Ernesto Haeckel. (del griego Oikos: casa, hogar y logos: tratado). La ecología se encarga del estudio de las relaciones recíprocas entre los organismos y el medio. Estudia el complejo de factores físicos (luz, temperatura, vientos, etc.), elementos y compuestos (oxígeno, nitrógeno, carbono, etc.) y biológicos; mantiene una complicada serie de relaciones recíprocas, que se encuentra en constante interacción. Cuando los biólogos descubrieron estas relaciones se produjo el nacimiento de la Ecología. Arana (1982).



2.1.2. Biodiversidad



Es la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente: ecosistemas terrestres, marinos, acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas. (CDB, 1992)

A nivel Mundial cuando hablamos de diversidad, se plantea la hipótesis de que 10 millones de especies habitan el planeta en estos momentos. Habría que concluir que la ciencia sólo conoce el 15% de las especies vivas. Estos números implican la necesidad de intensificar los esfuerzos científicos por conocer ese 85 % actualmente no inventariado por la ciencia. Fuente: Gayana Bot. 63(1): 106-114, 2006. Revista Cielo.

Colombia es el segundo país con mayor biodiversidad de especies de vertebrados y de plantas vasculares

ANTERIOR

en el mundo. (Conabio, 2010). De igual modo, hay gran variedad de invertebrados y de plantas.

2.1.3. Ambiente

"Un gran sistema dinámico y complejo, conformado por elementos bióticos (vivos) y abióticos (teóricamente no vivos), y por las relaciones entre estos, y también por elementos inmateriales, pero igualmente reales, tangibles e identificables" (Wilches-Chau, 2013).



"El concepto de ambiente nos conduce tanto al conocimiento y estudio de las leyes que tiene la estructura y funcionamiento del ecosistema, como también a la forma en que se establecen las relaciones sociales y la manera en que interactúan estos dos sistemas". Guerrero (2016)

El ambiente se puede clasificar en: **medio natural** y **medio social**.

2.1.4. Ecosistema



Es el conjunto de los seres vivos, los elementos físicos de un determinado lugar y las interacciones que se establecen entre ellos, como resultado de los intercambios de materia, energía e información. Guerrero (2015)

2.2. Servicios ecosistémicos

Según la Evaluación de Ecosistemas del Milenio (2005), los servicios ecosistémicos son los beneficios directos o indirectos que los humanos obtenemos de los ecosistemas (Assessment, 2005).



ANTERIOR

la vida como la conocemos. Son vitales para nuestra supervivencia y por eso es tan importante cuidar el capital natural que los produce

Estos se dividen en:



Servicios culturales

Son aquellas riquezas inmateriales que nos sirven para construir nuestra vida social. Algunos ejemplos son la recreación y el ecoturismo

Servicios de regulación

Son aquellos bienes producidos por la regulación de los ecosistemas. Entre ellos puedes encontrar la regulación de la calidad del aire o la fertilidad de los suelos

Servicios de aprovisionamiento

Son los productos consumibles. Entre los más importantes están el agua y los alimentos

Servicios de sostenimiento

Son los bienes necesarios para que los otros servicios sigan existiendo. Entre ellos, el ciclo de los nutrientes o la formación de suelos

ANTERIOR

2.3. Transformación de los ecosistemas y cambio ambiental global



Podemos diferenciar las características entre ecosistema natural y sistema humano simplificado:

Ecosistema Natural (Pantano, pradera, bosque)	Sistema Humano Simplificado (Campo de maíz, fábrica, casas)
Captura, convierte y almacena energía del sol	Consume energía de los combustibles fósiles y nucleares
Produce oxígeno y consume dióxido de carbono	Consume oxígeno y produce dióxido de carbono al quemar combustibles fósiles
Crea suelo fértil	Agota o recubre el suelo fértil
Almacena, purifica y libera agua gradualmente	Con frecuencia usa y contamina el agua, y la libera rápidamente
Proporciona hábitats para la vida silvestre	Destruye algunos hábitats de la vida silvestre
Filtra y desintoxica contaminantes y productos de desecho, sin cargo alguno	Produce contaminantes y desechos que deben ser eliminados a nuestras expensas

ANTERIOR

Generalmente es capaz de auto mantenimiento y autorrenovación	Requiere mantenimiento continuo y renovación a gran costo

2.4. Impacto en los ecosistemas terrestres en Colombia

1985 - 2005

La tasa anual de pérdida de los ecosistemas de páramo en Colombia alcanzó el 17%.

1987 - 2007

La extensión de las sabanas inundables, arenosas y altas en la región se redujo de 11.401 km2 a 9283 km2, lo que representa el 18,5 % de cambio inducido por factores antrópicos.

1980 - 2010

El retroceso de las 6 superficies glaciares más importantes en Colombia (Sierra Nevada de Santa Marta, Sierra Nevada del Cocuy y los volcanes-nevados del Ruiz, Santa Isabel, Tolima y Huila) llegó al 57 %.

2032

Los picos nevados desaparecerán del paisaje colombiano (WWF, 2017).

ANTERIOR



La huella ecológica es una herramienta que permite medir las transformaciones que los seres humanos realizamos en la naturaleza.

Es un indicador a nivel global que mide el impacto de las actividades que desarrollamos y la porción de tierra necesaria para la vida del ser humano en relación con su consumo.

Es decir, la capacidad de la Tierra, medida en hectáreas, para absorber los residuos generados por una persona según la porción del Planeta que le corresponde.

La Huella Ecológica se mide a partir de hectáreas globales (hag), aquellas con capacidad mundial promedio de producir recursos y absorber desechos.

La huella ecológica mundial está en función de la población total y las tasas de consumo. El consumo de un país incluye la huella que genera, más sus importaciones.

De aquí que importante tener en cuenta que en "cuanto mejor calificado esté un país en biocapacidad, mayor será su posibilidad de proveer servicios ecosistémicos; en la medida en que aumente la huella ecológica, este potencial se reduce" (WWF, 2017).

Las categorías de análisis de la huella ecológica son:

ANTERIOR



La extensión de tierra necesaria para producir alimentos para el consumo humano y alimentar el ganado.

El área de tierra de pastoreo requerida para la producción de carne, alimentos lácteos, cuero y artículos de lana.

La superficie de ecosistemas de aguas marinas y continentales necesaria que sustenta las capturas marinas y la acuicultura.

La superficie de bosques que suministra leña, pulpa y productos maderables.

La extensión de tierra productiva utilizada para la construcción de infraestructura; incluye vías, vivienda y estructuras industriales.

La huella de carbono se refiere a la demanda de bosques para la retención a largo plazo del carbono que, de no ser por ellos, absorbería el océano. Incluyen las emisiones relacionadas con los incendios forestales, el suelo y la madera recolectada.

Adaptado de WWF, 2017. Citado de Red Global de Huella Ecológica (GFN, por su nombre en inglés).

ANTERIOR

¡Aprendices!

Para profundizar este y otros conceptos haga lectura del siguiente documento.

Anexo. Unidad 1. Ambiente.

ANTERIOR