# 

# Nombre de la alumna :Natalia de la cruz Rodríguez .

# Nombre del profesor : Evelio Calles Pérez.

# Nombre de la materia : Computación.

# Nombre del tema : Practica de investigación.

# Cuatrimestre:1er Cuatrimestre.

Contenido

[1](#_Toc150773823)

[Nombre de la alumna :Natalia de la cruz Rodríguez . 1](#_Toc150773824)

[Nombre del profesor : Evelio Calles Pérez. 1](#_Toc150773825)

[Nombre de la materia : Computación. 1](#_Toc150773826)

[Nombre del tema : Paractica de investigación. 1](#_Toc150773827)

[Cuatrimestre:1er Cuatrimestre. 1](#_Toc150773828)

[Medio ambiente natural 3](#_Toc150773829)

[Composición 4](#_Toc150773830)

[Actividad geológica 4](#_Toc150773831)

[Agua en la Tierra 5](#_Toc150773832)

[Océanos 5](#_Toc150773833)

[Ríos 5](#_Toc150773834)

[Lagos 5](#_Toc150773835)

[Atmósfera y clima 6](#_Toc150773836)

[Efectos del calentamiento global 6](#_Toc150773837)

[Desastre natural 7](#_Toc150773838)

[Aguas contaminadas 8](#_Toc150773839)

[Causas de la contaminación del agua 9](#_Toc150773840)

[Consecuencias de la contaminación del agua 9](#_Toc150773841)

[Métodos para atajar la contaminación del agua 10](#_Toc150773842)

# Medio ambiente natural

El medio ambiente natural (también escrito medioambiente)1​ o entorno natural es el conjunto de componentes físicos, químicos y biológicos externos con los que interactúan los seres vivos.2​ Dicho entorno abarca la interacción de todas las especies vivas, el clima, y los recursos naturales que afectan la supervivencia humana y la actividad económica.3​4​ Se pueden distinguir como componentes del medio ambiente:

Unidades ecológicas completas que funcionan como sistemas naturales, incluida toda la vegetación, los microorganismos, el suelo, las rocas, la atmósfera y los fenómenos naturales que ocurren dentro de sus límites y su naturaleza.

*Los recursos naturales universales y los fenómenos físicos que carecen de límites definidos, como el aire, el agua y el clima, así como la energía, la radiación, la carga eléctrica y el magnetismo que no hayan sido originados por acciones humanas civilizadas.* (Higaldo, 2000)

Como contraposición al entorno natural está el ambiente construido. En áreas donde el hombre ha transformado fundamentalmente paisajes como los entornos urbanos y la conversión de tierras agrícolas, el entorno natural se modifica enormemente en un entorno humano simplificado. Incluso los actos que parecen menos extremos, como la construcción de una choza de barro o un sistema fotovoltaico en el desierto, el entorno modificado se convierte en uno artificial. Aunque muchos animales construyen cosas para proporcionar un mejor ambiente para ellos mismos, no son humanos, por lo tanto, las presas de castores, y las obras de las termitas, termiteros o montículos, se consideran naturales.

Las personas rara vez encuentran ambientes absolutamente naturales en la Tierra, y la naturalidad generalmente varía en un continuo, desde el 100 % natural en un extremo hasta el 0 % natural en el otro. Más precisamente, podemos considerar los diferentes aspectos o componentes de un entorno, y ver que su grado de naturalidad no es uniforme.5​ Si, por ejemplo, en un campo agrícola, la composición mineralógica y la estructura de su suelo son similares a las de un suelo de bosque no perturbado, pero la estructura es bastante diferente.

El término medio ambiente se usa a menudo como sinónimo de hábitat, por ejemplo, cuando se dice que el ambiente natural de las jirafas es la sabana.

Según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) se usa más comúnmente en referencia al ambiente «natural», o la suma de todos los componentes vivos y los abióticos que rodean a un organismo, o grupo de organismos. El medio ambiente natural comprende componentes físicos tales como aire, temperatura, relieve, suelos y cuerpos de agua así como componentes vivos: plantas, animales y microorganismos. También existe el «medio ambiente construido», que comprende todos los elementos y los procesos hechos por el hombre.6​ En términos macroscópicos se suele considerar al medioambiente como un sector, una región o un todo (escala global). En cada uno de esos niveles o alcances de estudio hay una interacción entre el aire, del agua o del suelo como agentes abióticos y de toda una gran variedad de organismos animales y vegetales, con distinto nivel de organización celular, como integrantes del mundo biótico.

## Composición

Las ciencias de la Tierra generalmente reconocen las siguientes cuatro esferas como componentes de los sistemas que conforman la totalidad del medio ambiente natural:8​

* la litosfera
* la hidrosfera
* la atmósfera
* la biosfera

Estas esferas se corresponden al conjunto de las rocas, las aguas, la atmósfera y la vida, respectivamente.

Algunos científicos incluyen, como parte de las esferas de la Tierra, la criosfera (correspondiente al hielo) como una porción distinta de la hidrosfera, así como la pedosfera (correspondiente al suelo) como una esfera activa y entremezclada de las cuatro anteriores.

Las ciencias de la Tierra (también conocidas como geociencias o ciencias geológicas) engloban todas las ciencias relacionadas con el estudio directo del planeta Tierra como tal. Hay diferentes disciplinas en ciencias de la tierra, como geografía física, geología, paleontología, geofísica, climatología, oceanografía o geodesia, ente otras. Estas disciplinas utilizan la física, la química, la biología, la geocronología y las matemáticas para desarrollar una comprensión cualitativa y cuantitativa de las principales áreas o esferas de la Tierra.

## Actividad geológica

La corteza terrestre, o litosfera, es la superficie sólida más externa del planeta y es química y mecánicamente diferente del manto subyacente. Es la capa de roca de la Tierra con la que interaccionan la vida y los seres humanos. Se ha generado en gran medida por procesos ígneos en los que el magma se enfría y se solidifica para formar roca sólida. Debajo de la litosfera se encuentra el manto que se calienta por la descomposición de loselementos radiactivos. El manto, aunque sólido, se encuentra en un estado de convección reológica. Este proceso de convección hace que las placas litosféricas se muevan, aunque lentamente. El proceso resultante se conoce como tectónica de placas. Los volcanes resultan principalmente de la fusión del material de la corteza subducida o del manto ascendente en las cordilleras medioocéanicas y las plumas del manto.

## Agua en la Tierra

### Océanos

Un océano es un cuerpo importante de agua salina y un componente de la hidrosfera. Aproximadamente el 71 % de la superficie de la Tierra (un área de unos 362 millones de kilómetros cuadrados) está cubierta por el océano, una masa de agua continua que normalmente se divide en varios océanos principales y mares más pequeños. Más de la mitad de esta área tiene más de 3000 metros (9800 pies) de profundidad. La salinidad oceánica promedio es de alrededor de 35 ppt (partes por mil) (3.5 %), y casi toda el agua de mar tiene una salinidad en el rango de 30 a 38 ppt. Aunque generalmente reconocidas como varios océanos «separados», estas aguas comprenden un cuerpo global e interconectado de agua salada a menudo conocido como el océano mundial o el océano global.9​10​ Los fondos marinos profundos son más de la mitad de la superficie de la Tierra, y se encuentran entre los entornos naturales menos modificados. Las principales divisiones oceánicas están definidas en parte por los continentes, varios archipiélagos y otros criterios: estas divisiones son (en orden descendente de tamaño) el océano Pacífico, el océano Atlántico, el océano Índico, el océano Antártico y el océano Ártico.

### Ríos

Un río es un curso de agua natural,11​ generalmente de agua dulce, que fluye hacia un océano, un lago, un mar u otro río. Unos pocos ríos simplemente fluyen hacia el suelo y se secan completamente antes de llegar a otro cuerpo de agua.

El agua en un río está generalmente en un canal, formado por un lecho de un arroyo entre las orillas. En los ríos más grandes también hay una llanura de inundación más amplia formada por aguas que cubren el canal. Las llanuras de inundación pueden ser muy anchas en relación con el tamaño del canal del río. Los ríos son parte del ciclo hidrológico. El agua dentro de un río generalmente se recolecta de la precipitación a través de la escorrentía superficial, la recarga de aguas subterráneas, los manantiales y la liberación de agua almacenada en glaciares y paquetes de nieve.

Los ríos pequeños también se pueden denominar con otros nombres, como arroyo. Su corriente está confinada dentro de un cauce y un banco. Las corrientes desempeñan un importante papel de corredor en la conexión de hábitats fragmentados y por lo tanto en la conservación de la biodiversidad. El estudio de arroyos y cursos de agua en general se conoce como hidrología superficial.

### Lagos

Un lago (del latín lacus) es una característica del terreno, un cuerpo de agua que se localiza en el fondo de la cuenca. Un cuerpo de agua se considera un lago cuando está en el interior, no es parte de un océano, y es más grande y más profundo que un estanque.13​14​

Un área de pantano en el parque nacional de los Everglades, Florida, Estados Unidos.

Los lagos naturales de la Tierra se encuentran generalmente en áreas montañosas, zonas de ruptura y áreas con glaciaciones recientes o en curso. Otros lagos se encuentran en las cuencas endorreicas o a lo largo de los cursos de los ríos maduros. En algunas partes del mundo, hay muchos lagos debido a los caóticos patrones de drenaje que quedaron de la última Edad de Hielo. Todos los lagos son temporales en escalas de tiempo geológico, ya que se llenarán lentamente con sedimentos o se derramarán fuera de la cuenca que los contiene.

## Atmósfera y clima

La atmósfera de la Tierra sirve como un factor clave para sostener el ecosistema planetario. La delgada capa de gases que envuelve a la Tierra se mantiene en su lugar por la gravedad del planeta. El aire seco consta de 78 % de nitrógeno, 21 % de oxígeno, 1 % de argón y otros gases inertes, como el dióxido de carbono. Los gases restantes a menudo se denominan gases traza,17​ entre los cuales se encuentran los gases de efecto invernadero, como el vapor de agua, el dióxido de carbono, el metano, el óxido nitroso y el ozono. El aire filtrado incluye trazas de muchos otros compuestos químicos. El aire también contiene una cantidad variable de vapor de agua y suspensiones de gotitas de agua y cristales de hielo vistos como nubes. Muchas sustancias naturales pueden estar presentes en pequeñas cantidades en una muestra de aire sin filtrar, incluyendo polvo, polen y esporas, rocío marino, cenizas volcánicas y meteoroides. Varios contaminantes industriales también pueden estar presentes, tales como cloro (primario o en compuestos), compuestos de flúor, mercurio y azufre tales como dióxido de azufre (SO2).

La capa de ozono de la atmósfera de la Tierra juega un papel importante en el agotamiento de la cantidad de radiación ultravioleta (UV) que llega a la superficie. Como el ADN se daña fácilmente con la luz UV, esto sirve para proteger la vida en la superficie. La atmósfera también retiene el calor durante la noche, lo que reduce las temperaturas diarias extremas.

## Efectos del calentamiento global

Los peligros del calentamiento global están siendo estudiados cada vez más por un amplio consorcio mundial de científicos. Estos científicos están cada vez más preocupados por los posibles efectos a largo plazo del calentamiento global en nuestro entorno natural y en el planeta. De particular preocupación son el cambio climático y el calentamiento global causados por las emisiones antropogénicas o hechas por el hombre, de gases de efecto invernadero, principalmente el dióxido de carbono, pueden actuar interactivamente y tener efectos adversos sobre el planeta, su entorno natural y la existencia de los seres humanos. Está claro que el planeta se está calentando, y se está calentando rápidamente. Esto se debe al efecto invernadero, causado por los gases de efecto invernadero, que atrapan el calor dentro de la atmósfera de la Tierra debido a su estructura molecular más compleja que les permite vibrar y, a su vez, atrapar el calor y liberarlo hacia la Tierra.18​ Este calentamiento también es responsable de la extinción de los hábitats naturales, lo que a su vez conduce a una reducción de la población de vida silvestre. El informe más reciente del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (el grupo de los principales científicos del clima en el mundo) concluyó que la tierra se calentará entre 2,7 y casi 11 grados Fahrenheit (1,5 a 6 °C) entre 1990 y 2100.19​ Los esfuerzos se han centrado cada vez más en la mitigación de los gases de efecto invernadero que están causando cambios climáticos, en el desarrollo de estrategias adaptativas al calentamiento global, para ayudar a los seres humanos, otras especies animales, vegetales, ecosistemas, regiones y naciones a adaptarse a los efectos del calentamiento global. Algunos ejemplos de colaboración reciente para abordar el cambio climático y el calentamiento global incluyen:

El Tratado de la Convención Marco de las Naciones Unidas y la Convención sobre el Cambio Climático, para estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida la interferencia antropogénica peligrosa en el sistema climático.20​

El Protocolo de Kioto, que es el protocolo del tratado de la Convención Marco Internacional sobre el Cambio Climático, nuevamente con el objetivo de reducir los gases de efecto invernadero en un esfuerzo por prevenir el cambio climático antropogénico.21​

La Iniciativa del Clima Occidental, para identificar, evaluar e implementar formas colectivas y cooperativas para reducir los gases de efecto invernadero en la región, centrándose en un sistema de comercio de límites máximos basado en el mercado.22​

Un desafío significativamente profundo es identificar la dinámica ambiental natural en contraste con los cambios ambientales que no están dentro de las variaciones naturales. Una solución común es adaptar una vista estática que deje de lado las variaciones naturales. Metodológicamente, esta visión podría defenderse cuando se observan procesos que cambian lentamente y series temporales cortas, mientras que el problema surge cuando los procesos rápidos se vuelven esenciales en el objeto del estudio.

# Desastre natural

hacen referencia a las enormes pérdidas de materiales y vidas humanas ocasionadas por eventos o fenómenos naturales, como terremotos, inundaciones, tsunamis, deslizamientos de tierra, entre otros.1​ De principios del siglo xx a principios del xxi, la cantidad de fallecidos por desastres naturales cayó de 500 000 por año a 50 000, en promedio.2​3​

De acuerdo con la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR), los desastres no son naturales, sino que son el resultado de las omisiones y la falta de prevención, y los desastres se presentan por la acción del hombre en su entorno. Por ejemplo: un huracán en la mitad del océano no es un desastre, a menos que pase por allí un navío.nota 1​

Los desastres naturales (como la lluvia, terremotos, huracanes y tsunamis entre otros) se convierten en desastres cuando superan un límite de normalidad, medido generalmente a través de un parámetro. Este varía dependiendo del tipo de fenómeno, pudiendo ser la escala de magnitud de momento, la escala de Richter, la escala Saffir-Simpson para huracanes, etc. Los efectos de un desastre pueden amplificarse debido a una mala planificación de los asentamientos humanos, falta de medidas de seguridad, planes de emergencia y sistemas de alerta provocados por el hombre se torna un poco difusa. Por otra parte, algunos desastres son causados únicamente por las actividades humanas. Algunos de estos son: la contaminación del medio ambiente, la explotación irracional de los recursos naturales renovables como los bosques y el suelo no renovables como los minerales; también, la construcción de viviendas y edificaciones en zonas de alto riesgo.

La actividad humana en áreas con alta probabilidad de desastres se conoce como de alto riesgo. Zonas de alto riesgo sin instrumentación ni medidas apropiadas para responder al desastre o reducir sus efectos negativos se conocen como de zonas de alta vulnerabilidad. A fin de la capacidad institucional para reducir el riesgo colectivo de desastres, estos pueden desencadenar otros eventos que reducirán la posibilidad de sobrevivir a este debido a carencias en la planificación y en las medidas de seguridad también crear un plan de emergencia.

## Aguas contaminadas

Desde grandes trozos de basura hasta sustancias químicas invisibles, una amplia gama de contaminantes acaba en los lagos, ríos, arroyos, aguas subterráneas y, finalmente, en los océanos de nuestro planeta. La contaminación del agua -junto con la sequía, la ineficacia y el aumento de la población- ha contribuido a una crisis del agua dulce que amenaza las fuentes de las que dependemos para el agua potable y otras necesidades fundamentales.

Son constantes los estudios científicos que alertan sobre la contaminación del agua en todo el mundo. Desde restos plásticos hasta detectar la presencia de sustancias como "nicotina y antidepresivos en aguas de la Antártida".

Las investigaciones han revelado que un contaminante en particular es más común en el agua del grifo de lo que se pensaba: los PFAS, siglas de poli y perfluoroalquilos. Los PFAS se utilizan para que los artículos de uso cotidiano se vuelvan resistentes a la humedad, al calor y las manchas; algunas de estas sustancias químicas tienen una vida media tan larga que se las conoce como "la sustancia química eterna".

"Más del 70% del agua tanto de superficie como subterránea se usa para la irrigación de campos", aseguraba la Agencia Espacial Europea en 2023, al presentar un proyecto de monitarización por satélite del uso del agua en el Viejo Continente. Salvaguardar el suministro de agua es importante porque, aunque casi el 70 % del mundo está cubierto por agua, solo el 2,5 % es dulce. Y solo el uno por ciento del agua dulce es fácilmente accesible: gran parte de ella se halla atrapada en remotos glaciares y campos de nieve. "Los humanos tiene cada vez mayor impacto en el equilibrio natural de la Tierra, incluido el ciclo del agua.

Pero ni siquiera estas reservas están libres de amenazas. En 2023, un estudio del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) detectó la presencia de 59 microcontaminantes orgánicos de diversas familias químicas en el agua de 140 Áreas Importantes para la Conservación de las Aves y la Biodiversidad (IBA) en España, zonas de especial protección identificadas por la ONG BirdLife International. "Los resultados muestran que la actividad agrícola y las zonas densamente urbanizadas son las mayores fuentes de contaminación.", aseguraba el CSIC en su nota de prensa.

Tampoco en los puntos más altos del planeta el agua está a salvo. Las cordilleras cubren una cuarta parte de la superficie del planeta y los millones de personas que las llaman hogar siempre han convivido con sus riesgos naturales. Pero ahora, el calentamiento global está cambiando fundamentalmente su composición. Sus temperaturas han aumentado hasta un 50% más rápido que la media mundial, e incluso cuando hacen cumbre en el Himalaya, los alpinistas abandonan ahora sus trajes de expedición por chaquetas más ligeras, un pequeño consuelo en medio de los elevados peligros.

Los científicos que calculan los riesgos de las catástrofes naturales en las montañas, como Perry Bartlet, del Instituto Federal de Investigación Forestal, de la Nieve y del Paisaje (WSL) de Suiza, necesitaban actualizar sus modelos. "La escala de lo que calculamos ha cambiado por completo: los sucesos son mucho mayores", afirma.

(Relacionado: Los burros y caballos salvajes excavan pozos en el desierto que proporcionan agua a otros animales).

## Causas de la contaminación del agua

La contaminación del agua puede proceder de diversas fuentes. Puede penetrar en el agua directamente, a través de vertidos legales e ilegales de fábricas, por ejemplo, o de plantas de tratamiento de aguas imperfectas. Los vertidos y las fugas de los oleoductos o las operaciones de fracturación hidráulica (fracking) pueden degradar los suministros de agua. El viento, las tormentas y el vertido de basura -especialmente de residuos plásticos- también pueden enviar desechos a las vías fluviales

Gracias en gran medida a décadas de regulación y acciones legales contra los grandes contaminadores, la principal causa de los problemas de calidad del agua en EE. UU. es ahora la "contaminación de fuentes no puntuales", cuando los contaminantes son transportados a través del suelo por la lluvia o la nieve derretida. Esta escorrentía puede contener fertilizantes, pesticidas y herbicidas procedentes de granjas y hogares; petróleo y productos químicos tóxicos provenientes de carreteras e industrias; sedimentos; bacterias originarias del ganado; residuos de animales domésticos y otros contaminantes. Este es un problema que se repite en todo el mundo, siendo un buen ejemplo la contaminación del Mar Menor en Murcia.

## Consecuencias de la contaminación del agua

La contaminación del agua puede provocar problemas de salud humana, envenenamiento de la fauna y daños en el ecosistema a largo plazo. Cuando la escorrentía agrícola e industrial inunda las vías fluviales con un exceso de nutrientes, como el nitrógeno y el fósforo; suelen promover la proliferación de algas que luego crean zonas muertas o áreas de bajo oxígeno donde los peces y otras formas de vida acuática ya no pueden prosperar.

Las floraciones de algas pueden tener efectos sanitarios y económicos para los seres humanos, ya que provocan erupciones y otras dolencias, al tiempo que merman los ingresos del turismo en los destinos lacustres más populares gracias a su aspecto y olor desagradables. Los altos niveles de nitratos en el agua por la contaminación de nutrientes también pueden resultar especialmente perjudiciales para los bebés, ya que interfieren en su capacidad de suministrar oxígeno a los tejidos y pueden desencadenar el "síndrome del bebé azul". La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación calcula que el 38 % de las masas de agua de la Unión Europea están sometidas a la presión de la contaminación agrícola.

En todo el mundo, el suministro de agua insalubre también se cobra un peaje sanitario en forma de enfermedades. Según la Organización Mundial de la Salud, al menos 2000 millones de personas beben agua de fuentes contaminadas por heces que puede transmitir enfermedades peligrosas como el cólera y la fiebre tifoidea.

## Métodos para atajar la contaminación del agua

En muchos países, las normativas han restringido el vertido de contaminantes en lagos, arroyos y ríos por parte de la industria y la agricultura, mientras que las plantas de tratamiento garantizan que el agua potable sea segura para el consumo. Los investigadores están trabajando en otras formas de prevenir y limpiar la contaminación. La becada por National Geographic África Flores, por ejemplo, ha creado un algoritmo de inteligencia artificial para predecir mejor cuándo se producirán las floraciones de algas. Varios científicos están buscando formas de reducir y limpiar la contaminación por plásticos.

Sin embargo, ha habido contratiempos. La regulación de los contaminantes está sujeta a la coyuntura política cambiante, como ha ocurrido en Estados Unidos con la relajación de las protecciones medioambientales que impedían a los propietarios de tierras contaminar las vías fluviales del país.

# Bibliografía

Haeckel, E. (1834-1919). *medio ambiente*. Obtenido de wikipedia: https://www.bing.com/search?pglt=675&q=desastres+naturales&cvid=02b324e5bf684f07b8e0030a17f58aab&gs\_lcrp=EgZjaHJvbWUqBggDEAAYQDIGCAAQRRg5MgYIARAAGEAyBggCEAAYQDIGCAMQABhAMgYIBBAAGEAyBggFEAAYQDIGCAYQABhAMgYIBxAAGEAyBggIEAAYQNIBCDQ5ODFqMGoxqAIAsAIA&FORM=ANNT

Higaldo, R. (15 de junio de 2000). *Wikipedia* . Obtenido de https://es.m.wikipedia.org/wiki/Desastre\_natural

Ritchie, H. (29 de Octubre de 2022). *Wikipedia*. Obtenido de https://www.eldiarioar.com/sociedad/medio-ambiente/pensar-hannah-richie-experta-cambio-climatico-error-combatirlo-sera-caro\_128\_10679224.html