

## **Economía-Medio ambiente**

**Nombre de alumnos: Trujillo López  
Irma Guadalupe**

**Nombre del profesor: María del  
Carmen Cordero Gordillo**

**Nombre del trabajo: Capitulo II  
terminada**

**Materia: Taller de Elaboración De  
Tesis**

**Grado: 9° cuatrimestre**

**Grupo: “B”**



## AGRADECIMIENTO

A DIOS por ser la lámpara que ilumina mi camino para seguir adelante

A mis padres: Irma López López y José Hernán Trujillo Hernández, con amor y cariño de toda mi vida, por darme el ser de vivir y por todo su apoyo moral y cariño que me brindaron durante este camino. Quiero que sepan que los amo mucho y todo esto es para ellos. Aún que no tenga la dicha de tener a mi papá con vida, él también fue una piza clave para mi formación “gracias”

A mis hermanos; Liliana, Arley, Antonia, Cruz, Manuel y en especial a Luis, por haberme apoyado con mucho cariño para la culminación de mi carrera.

A mis sobrinos; Julián, Axel, Valentina, Iker, Yarecsi, Kevin, Ángel, Natalia, Monserrat y Alan por darle brillo y alegría a mi vida y lograr que ellos sigan mi ejemplo de luchar por sus objetivos.

A mis profesores que sin su ayuda y sus conocimientos no hubiera logrado llegar hasta aquí, agradezco mucho sus tiempos dedicados para lograr que nosotros comprendiéramos de la mejor manera sus conocimientos y sobretodo todo el respeto y cariño que nos brindaron. Gracias porque son parte importante en nuestra formación.

## Contenido

CAPÍTULO 1 PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN .....	8
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
1.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN .....	11
1.3 OBJETIVOS .....	11
Objetivo general: .....	11
Objetivos específicos:.....	11
1.4 JUSTIFICACIÓN.....	12
1.5 HIPÓTESIS. ....	14
1.6 METODOLOGÍA.....	14
Metodología .....	14
Tipo de investigación.....	14
Enfoque metodológico.....	14
Técnicas de Investigación.....	14
CAPÍTULO II ORIGEN Y EVOLUCIÓN.....	15
2.1 LA ECONOMÍA EN LA EDAD MEDIA.....	15
2.2 LA ECONOMÍA ANTES DE LA CONQUISTA .....	19
2.3 LA ECONOMÍA DESPUÉS DE LA CONQUISTA.....	22
2.4 LA ECONOMÍA DESPUÉS DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA .....	24
2.5 LA ECONOMÍA DESPUÉS DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO .....	26
2.6 INICIO DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA .....	29
2.7 INICIOS DE LA CONTAMINACIÓN DE MARES RÍOS Y LAGUNAS.....	30
2.8 PRIMEROS EFECTOS DE LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO. ....	32
CAPITULO III MARCO TEORICO.....	34
3.1 ECONOMÍA.....	34
3.1.1 DEFINICIÓN .....	34
3.2 TIPOS DE ECONOMÍA .....	34
3.2.1 MICROECONOMÍA.....	35
3.2.2 MACROECONOMÍA.....	36
3.2.3 ECONOMÍA DE LIBRE MERCADO .....	37
3.2.4 ECONOMÍA MIXTA O SOCIAL DEL MERCADO .....	38
3.2.5 ECONOMÍA SOCIALISTA .....	39

3.2.6 ECONOMÍA PLANIFICADA.....	40
3.3 SISTEMAS ECONÓMICOS.....	41
3.3.1 TRADICIONAL.....	41
3.3.2 PLANIFICADA .....	42
3.3.3 DE MERCADO .....	42
3.3.4 MIXTO.....	43
3.4 MEDIO AMBIENTE .....	43
3.4.1 DEFINICIÓN .....	43
3.5 TIPOS DE MEDIO AMBIENTE.....	44
3.5.1 AMBIENTE NATURAL .....	44
3.5.2 AMBIENTE ARTIFICIAL.....	47
3.6 MEDIO AMBIENTE CONTAMINADO .....	48
3.6.1 CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.....	48
3.6.2 TIPOS DE CONTAMINACIÓN.....	49
3.7 ECONOMÍA MEDIO AMBIENTE .....	56
3.7.1 RELACIÓN ENTRE ECONOMÍA Y MEDIO AMBIENTE .....	56
3.7.2 COMO AFECTA LA ECONOMÍA AL MEDIO AMBIENTE.....	57
7. Bibliografía .....	64

## INTRODUCCIÓN

En la presente investigación se desarrollan los elementos que permiten concebir la importancia del tema “economía y medio ambiente” descubriendo primeramente las características que la conforman, inicialmente los primeros inicios económicos que afectaron a nuestro planeta. Consecuentemente como todo esto se fue desarrollando ms fondo y logro alcanzar un alto cesamiento económico logrando que el planeta quede totalmente devastado por la máxima explotación de sus recursos naturales.

Igualmente cuales fueros algunas alternativas para lograr que se siguiera sobre explotando nuestros recursos naturales y así evitar que esto se termine por completo y cómo fue que algunas alternativas no funcionaron y por qué. Ya sea por la falta de participación de la gente o por que el plan no estaba bien elaborado, cabe mencionar que muchas veces campañas o métodos para solucionar problemas fracasan por la falta de participación y poca importancia que la gente les da.

Por medio de esta investigación quiero lograr informar más a fondo sobre los problemas que trae el crecimiento económico a nuestro planeta, cabe mencionar que muchas veces dejamos de preocuparnos de nuestro planeta con tal de tener más recursos o avances tecnológicos por encima de la naturaleza. También como algunas medidas necesarias para evitar una aceleración del deterioro y contrarrestar el problema.

En base a la investigación se sacaran se conocerán algunas leyes de protección al medio ambiente y como estas sancionan a cualquier empresa o persona que la incumpla.

Se presentaran algunas tablas graficas que nos dejen visualizar como son los resultados que han ocurrido antes y después de la revolución mexicana para observar las grandes pérdidas que se han surgido durante todos esos años.

En el siguiente trabajo busco que las peona logre reflexionar sobre algunos hábitos mal realizados que contribuyen a la contaminación y deterioro de nuestro planeta.

# CAPÍTULO 1 PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

## 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

A partir de la revolución industrial, comienza en el mundo una rápida escalada de las actividades económicas en todas sus manifestaciones como en la agricultura, la minería y la industria.

De todos los seres vivos que habitan el planeta, el ser humano ha sido el más destructor, porque durante miles de años ha ido destruyendo su entorno mediante la explotación de los recursos que se encuentran a su alrededor.

“Desde el surgimiento de la comunidad primitiva, el hombre se ha apoyado en la naturaleza para satisfacer sus necesidades fundamentales, desarrollándose en ambos factores una relación en la que él primero ha utilizado y tomado los recursos del segundo de forma incontrolada”. (Suárez, 2015)

Hoy en día son muchos los lugares afectados por el impacto que trae la economía, se ha visto que han habido problemas climáticos, contaminaciones o muertes por la falta de razonamiento que conlleva a hacer más por el crecimiento económico y menos por el medio ambiente aun sabiendo que nos da los recursos.

Muchos están sufriendo enfermedades por no tener un lugar limpio o aire limpio, como también el consumo de muchos productos envasados, enlatados etc., que a la larga se van acumulando. O incluso en la deforestación, que provoca que muchos animales migren o dejen su hogar donde podrían morir.

“Un estudio realizado en 98 países del mundo analiza la relación entre tráfico comercial y contaminación, indican que un aumento de la producción y comercialización de los bienes supone también incremento en los índices de contaminación”. (García D. G., 2016)



Los países súper desarrollados son los que más están en sintonía o mantienen un control entre naturaleza y económica, cuentan con leyes, normas y reglas que pretenden cuidar el medio ambiente de posibles desastres o tener un mal manejo de los recursos naturales, mientras que los países que se encuentran en desarrollo son los que menos conocimiento tienen sobre la importancia que él tiene, haciendo que los recursos naturales sean explotados, que tengan un mal manejo de ellos, ya que ellos no establecen un conjunto de leyes que les permita proteger estas áreas naturales donde ellos obtienen lo necesario para su desarrollo.

“La principal consecuencia del crecimiento económico continuo es la generación de una producción masiva de bienes y servicios. Toda esa producción ha de ser consumida, por lo que el sistema ha desarrollado estrategias muy efectivas para atar a las personas al consumo, que desde hace unas décadas también es una actividad que se realiza continuamente”. (Ventura, 2014)

Se han implementado leyes que permitan proteger al medio ambiente, como evitar el consumo de plásticos, evitar conducir carros viejos, y mantener limpias las áreas naturales, pero todo esto no fue posible en su totalidad ya que no depende mucho de lo que se pueda imponer, sino de la cultura en la que cada persona fue forjada.

“Según las técnicas de identificación de impactos, los factores ambientales afectados en este caso serían, en primer lugar, agua, flora y fauna (lo que desencadenaría una serie de efectos sobre el medio y cambiaría sus condiciones iniciales). Aunque estrictamente existe ya un impacto ocasionado por la construcción de la fábrica, existe también un equilibrio dentro de ella, que se vería afectado nuevamente por la aparición de factores ambientales alterados” (Ramires, 2016)

Si se conoce a fondo la importancia que esto trae sería más amena la búsqueda de soluciones que requieren para contrarrestar el problema planteado inicialmente, aunque ahora hoy en día sea muy difícil dejar consumir recursos

que alargo plazo puedan traer afectaciones al medio ambiente, se podrían conseguir alternativas de soluciones o de consumo.

## 1.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- 1) ¿Cómo el medio ambiente se ve afectado con el crecimiento económico?
- 2) ¿De qué manera controlar la sobre explotación de los recursos naturales para el crecimiento económico?
- 3) ¿Cómo afectara la economía al medio ambiente en el futuro si no se controla?
- 4) ¿Por qué serviría tomar conciencia sobre los cambios que ha sufrido el medio ambiente por el crecimiento económico?
- 5) ¿En que época comenzó la sobre explotación de los recursos naturales?

## 1.3 OBJETIVOS

Objetivo general:

Conocer como el crecimiento económico afecta al medio ambiente.

Objetivos específicos:

Analizar de qué manera controlar la sobre explotación la sobre explotación de los recursos naturales para el crecimiento económico.

Identificar como afectara la economía al medio ambiente en el futuro si no se controla.

Explicar cómo serviría tomar conciencia sobre los cambios que ha sufrido el medio ambiente por el crecimiento económico.

Determinar en qué época comenzó la sobre explotación de los recursos naturales.

## 1.4 JUSTIFICACIÓN

“La palabra medio ambiente proviene del latín “Medius” y “Ambiens”, lo que en conjunto quiere decir lo “Lo que está en ambos lados”. Es el conjunto de componentes físicos, químicos y biológicos externos que interactúan con los seres vivos”. (Prim, 2017)

Esta investigación sobre el impacto que trae la economía al medio ambiente ES muy importante, esto ayudaría a informarnos más sobre la problemática ambiental. Es importante cuidar el medio ambiente porque es el que nos brinda todos los recursos necesarios para la elaboración de herramientas necesarias para enfrentarnos al mundo.

Elegí este tema para conocer un poco más sobre los errores que el ser humano comete para obtener más sin importarle el efecto que pudiera provocarle al ambiente, este tema es de mucha relevancia, ya que si el hombre terminara con el medio ambiente acabaría con todo ser viviente que existe. Cuidar el medio ambiente es un deber y una responsabilidad de todos los seres humanos para así valor y respetar la vida misma, ya que la humanidad depende de su entorno y sus elementos naturales para la existencia en el planeta.

“Cada una de nuestras acciones impacta positiva o negativamente a nuestro ecosistema. En muchos casos ha sido la sociedad civil que, que con sus demandas ha impulsado al creación de normas y programas ambientales al exigir acciones concretas ante problemas determinados.” (México G. , 2018)

Los beneficios que traería esta investigación es informarnos más sobre los cuidados necesarios implementados para la conservación y uso adecuado de los recursos naturales que existen, resulta muy importante enseñar a toda la población y en especial a todos los niños a que cuiden su entorno. Se sabe que cada día el medio ambiente está siendo degradado por cada una de las actividades humanas que alteran las condiciones ambientales que son vitales para el desarrollo de vida.

Al realizar esta investigación se estarían beneficiando o todo tipo de personas, ya que no importa la edad o sexo, todos hacemos huso de los recursos que la naturaleza nos da para vivir, y si cuidamos el planta seriamos muy beneficiados en cuestión de que tendríamos mejores paisajes, un ambiente limpio, libre de tanta contaminación o deterioro del planeta, las cual serviría para vivir muchos años más.

Con este proyecto de investigación pretendo que muchas personas conozcan el daño que le hemos ocasionado al planeta al sobre explotar el planeta para adquirís cosas que nos sirven para vivir, pero que algunas de ellas no son tan necesarias para el consumo necesario de una persona, muchas veces adquirimos cosas innecesarias que a futuro pueden perjudicar al planeta, teniendo así una contaminación del planeta. Toda la persona debería tomar conciencia para conservar los recursos naturales y contaminar menos.

“Se necesita sostenibilidad para que nuestro planeta esté en equilibrio, la sostenibilidad es reponer cada cosa que se unas y para eso sirve por ejemplo la separación de los residuos y envases”. (Roa, s.f.)

Este tema es muy importante estudiarlo para saber más a fondo lo que conlleva la situación e informarnos más de todo lo que pasa a nuestro alrededor, muchas veces somos inconscientes de lo que podemos ocasionarle al medio ambiente donde vivimos. Lo mejor que podríamos hacer para cuidar del planeta es seguir adecuadamente las medidas necesarias que nos dan para el cuidado y protección de los lugares naturales que nos brindan los recursos pesarios para los productos que consumimos.

“Sin embargo los humanos no han valorado su gran importancia como el único hogar que tienen para seguir viviendo en él. Es si como, por medio de sus actividades de explotación y contaminación de los recursos está terminando con tos sus beneficios y servicios que el mismo brinda.” (pineda, s.f.)

## 1.5 HIPÓTESIS.

El medio ambiente es afectado por el crecimiento de la economía.

## 1.6 METODOLOGÍA.

Para Mario Tamayo Tamayo, el método científico es un procedimiento para descubrir las condiciones en las que se presentan sucesos específicos, caracterizados generalmente por ser tentativo, verificable, de razonamiento riguroso y observación empírica. (Tamayo, 1996)

Para Santiago Zorrilla Arena el método es la clave para llegar a la verdad, ya que se levanta sobre la base de la problemática de la relación entre nuestros pensamientos y los objetivos. (Arena, 1998)

### **Metodología**

Histórico

Inductivo

### **Tipo de investigación.**

Mixta

### **Enfoque metodológico**

Cualitativa

Cuantitativa

### **Técnicas de Investigación**

Documentales y Encuestas.

## CAPÍTULO II ORIGEN Y EVOLUCIÓN

### 2.1 LA ECONOMÍA EN LA EDAD MEDIA

“Periodo comprendido entre la caída del Imperio Romano, en el año 476 y la caída de Bizancio en 1.453. Es la época en la que se comienza a dar una lenta, pero segura proyección al futuro. Es la época de la expansión europea y el desarrollo de las nuevas clases y estamentos. Hablamos del feudalismo y el vasallaje”. (Borrego, 2014)

Como en la edad antigua, el sistema económico se basaba en la agricultura, bajo la nueva forma feudal. Las clases altas, la realeza, la nobleza y el clero eran los propietarios de las tierras que los campesinos, que componen la mayoría de la población, se encargaban de cultivar. Entregaban las cosechas para el abastecimiento de la casa su señor y su propio abastecimiento. Por lo que la tierra era el elemento de unión entre la nobleza y el pueblo llano.

“En este periodo, las tierras comienzan a ser más productivas gracias a varios factores: el aumento de la población que hizo incrementar la demanda y de la producción, el crecimiento de las ciudades que trajo consigo una mejor comercialización de los productos y la mejora de las técnicas de cultivo”. (Borrego, 2014)

ES así como en esos tiempos se inician las primeras actividades para economía. Y ya desde entonces se utilizaban las actividades que, incluían a los recursos naturales, como lo es el uso de las tierras para el cultivo de sus cosechas. Pero en ese entonces las tierras eran más factibles a ser buenas para sus productos.

#### **Innovaciones técnicas**

El proceso de incorporación de mejoras técnicas fue bastante lento, pero se incrementó significativamente con la mejora de las comunicaciones y con la explosión del comercio.

“Los avances más significativos fueron: el uso de los molinos de agua como fuerza motriz para el trigo y el aceite, el uso de las acequias para riego, extendiendo los cultivos y liberando mano de obra que podía dedicarse a otras tareas más productivas”. (Borrego, 2014)

“Se mejoran los métodos de enganche de los animales, como la collera rígida y el yugo. La cría del ganado de tiro aumenta de manera notable y permitirá disponer de muchos más animales, como el caballo de combate”. (Borrego, 2014)

“Los instrumentos agrícolas, como el arado o la azadas de hierro, con lo que el arado penetra más, airea la tierra con mayor facilidad y permite la obtención de cosechas en espacios antes no explotados”. (Borrego, 2014)

“Comienza a usarse un sistema de barbecho distinto que posibilita la rotación de suelos cada dos de tres años mediante la quema de rastrojos, en vez de uno de cada dos, y se abandona la práctica del cultivo itinerante”. (Borrego, 2014)

Las nuevas canalizaciones de agua facilitan el riego en zonas secas.

“Se incorpora a la dieta la avena, tanto para personas como para animales, cuyo engorde es más rápido y garantiza la alimentación en periodos de sequía y en los duros inviernos. Se extiende el cultivo de la vid”. (Borrego, 2014)

Todas esas técnicas de innovación en esos tiempo tomaron una fuerte participación para el incremento de la economía, y fueron actividades y técnica que se tomaron como referencia para la creación de nuevas técnicas ya que desde entonces se buscaban mejorar e innovar para mejorar la calidad e invertir menos, cual conlleva a desde entonces el usos de recursos naturales, sin prever las consecuencias que esta traería en su futuro.

### **Aumento de la producción y la población**

Gracias a la incorporación de las nuevas técnicas los campesinos reducen el tiempo de trabajo para el señor sustituyéndolo por el pago en especie o



pecuniario. Así, los campesinos incrementan sus rentas y son más independientes. Se reducen así, las tierras del señor y se extienden los arrendamientos.

“Para todo ello, se acuña mayor cantidad de moneda y con ello fluye el comercio. Los señores empiezan a obtener más bienes y el clero comenzará a construir iglesias, catedrales, monasterios y claustros. La Iglesia tenía mucho poder e influencia y era un fuerte factor de unidad y orden social. Este predominio se expresaba físicamente en las catedrales que se construían. Cada ciudad competía con la otra en tener la más alta”. (Mucci, 2013)

Las construcciones de edificios estaban en aumento, ocupando cada vez más territorio perteneciente a la naturaleza, es en esa época cuando se comienza con la tala de los árboles para ocupar el lugar, y por consiguiente ocupaban esos troncos para elaborar muebles y herramientas que puedan servir, como sillas, mesas, estantes, etc. Esta actividad que es la tala de árboles, como en esos tiempos se contaba con mucha expansión de las selvas y habían muchos árboles no se imaginaban que esto algún día se podría escasear y con ello la extinción de muchos animales que eran parte para el mantenimiento y conservación del ecosistema. Las mejores zonas atraen a una mayor masa de población y se producen migraciones en todo el centro de Europa. El crecimiento poblacional es notable a partir de 1050, llegando a triplicar la población hacia el final de la Edad Media. Cuando hay una mayor tasa de natalidad, aunque la tasa de mortalidad se mantendrá.

### **Las ciudades, el comercio y las rutas comerciales**

“Los excedentes facilitan el comercio más allá de las fronteras de las tierras del señor. Las actividades comerciales permiten que surja una incipiente burguesía, los mercaderes, que en su origen eran campesinos que aprovechaban los tiempos en los que no era necesario el trabajo de la tierra para comerciar, y que deberán realizar su trabajo pagando igualmente una parte de sus beneficios en forma de tributos a los Señores. El lujo al que aspiran los Señores con el

incremento de las rentas, favorece la aparición cada vez más frecuente de artesanos.” (Borrego, 2014)

“Las rutas de peregrinación y las cruzadas son los nuevos caminos por donde se abre el comercio. Roma, Jerusalén o Santiago de Compostela son los destinos, pero las comunidades situadas en sus vías de acceso florecen ofreciendo hospedaje, comida y ropa. La venta directa al consumidor permite a muchos campesinos aportaciones extras a sus arcas. Se incrementan las tasas de tránsito, peaje y mercados. Las ciudades o burgos, son al mismo tiempo espacios de defensa y de comercio Y conforme avance el tiempo irá creando una nueva sociedad”. (Borrego, 2014)

Mientras el sistema feudal se basaba en la producción agraria, no necesitaba moneda ni intercambios comerciales porque su objetivo era autoabastecerse, el sistema de los burgos se orientó hacia la producción de mercaderías y al comercio. Los artesanos se especializaron e incorporaron a sus productos nuevos materiales que venían de tierras lejanas.

“Las ciudades eran centros de producción e intercambio. La gente buscaba en sus mercados los productos locales, pero también los importados. Muchos mercaderes comenzaron a montar flotas para ir a buscar esos productos y aunque los viajes eran bastante peligrosos por la amenaza de los piratas, valía la pena arriesgarse porque las ganancias eran enormes”.

“En este momento aparecen los banqueros ya que el dinero acumulado por estos mercaderes y productores fue mucho y favoreció la creación de bancos que prestaban dinero a interés. Si un banquero tenía una oficina en Florencia y otra en Venecia, uno podía depositar el dinero en Venecia y recibía un papel que le permitía retirar la misma cantidad en Florencia. Así nacieron los cheques. Sólo con firmar un papelito un banquero podía transformarse en un amigo poderoso o enemigo peligroso de los reyes y señores de la época”. (Borrego, 2014)

“Los mercaderes y artesanos estaban permanentemente amenazados por los ladrones, que ya entonces abundaban, o por los señores de la ciudad, que inventaban impuestos o pleitos para quitarles su dinero. Para defenderse, se pusieron de acuerdo y formaron uniones o gremios para ayudarse entre sí. El gremio de los mercaderes, por ejemplo, se aseguraba de que nadie en la ciudad los defraudara. Fijaba los precios y controlaba la calidad de los productos. El poder de los gremios creció tanto que en algunas ciudades llegaron a disputarle el poder a los señores y hasta gobernarlas por su cuenta.

Finalmente, previo paso al Renacimiento, el dinero de los burgueses terminó con las ideas feudales y permitió armar ejércitos propios demostrando que ya no necesitaban de la protección de los señores. Los caballeros feudales se negaban a admitir la nueva realidad formando órdenes de caballería. Para poder seguir disfrutando de sus riquezas, tuvieron que admitir que el poder político se les iba de las manos hacia la de las burguesías nacientes en toda Europa”. (Borrego, 2014)

No obstante la tecnología en la edad media no era muy avanzada, casi todo lo que se había inventado eran cosas para el combate en guerras o para la agricultura por lo que el impacto ambiental era prácticamente nulo o no mostraba riesgo para el planeta a no ser por la tala de árboles pero era casi escasa.

## 2.2 LA ECONOMÍA ANTES DE LA CONQUISTA

### **Economía en América:**

“MAYAS: Su principal actividad fue la agricultura. Esta fue llevada a cabo de distintas maneras entre ellas:

La limpia o roza en zonas boscosas y selváticas. Consiste en la quema de pastizales y malezas y luego el utiliza miento de sus cenizas como fertilizante.

El sistema de terrazas, en las zonas montañosas. Que consiste en hacer escalones en las montañas para aumentar la superficie cultivable.

El comercio fue importante, con el uso del trueque con los excedentes de producción. Así mismo unos comerciantes del Rey vendían los excedentes en otras zonas.

AZTECAS: Al igual que los mayas, la agricultura era la principal actividad económica, junto con el comercio que era otro aspecto muy importante, se comercializaban los productos agrícolas o las artesanías.

Par la agricultura mantuvo la roza y el cultivo de terrazas pero desarrollaron las chinampas que eran ingeniosas islas flotantes, construida por una balsa rellena de tierra la cual aumentaba la superficie cultivable.

INCAS: La economía, estaba basada al igual que los demás pueblos por la agricultura.

El trabajo e la tierra estaban divididos en tres grupos de tierras:

- La tierra del Inca
- La tierra del solo
- La tierra de los ayllus

Formas de cultivo:

Debido a los diferentes pisos ecológicos del imperio Inca, habían numerosa formas de cultivo que permitían mantener la productividad igual.

- Canales de acequias
- Terrazas de cultivo
- Sistema de roza

### **Economía en Europa.**

Durante el siglo XV Europa estaba pasando por un momento de transición económica ya que, ya que, debido a la perdida de Constantinopla se rompió la

ruta de la seda y con ella muchos productos de valor para Europa, lo cual impulso una búsqueda por nueva rutas hacia el Oriente.

En esta época había dos potencias principales en Europa, cuyo poder permitió a los pioneros de la expansión Europea:

**PORTUGAL:** La economía Portugal estaba basada en tres actividades principales:

- El comercio: Se intercambiaban metales y cultivos a cambio de especias y seda, las especias eran importantes ya que en Europa no se podían cultivar y servían para condimentar la carne y para tratamientos médicos y remedios.
- La minería: Se basaba en el oro, la plata y el cobre, los cuales se intercambiaban con oriente a cambio de especias, además se utilizaban para joyas y objetos de valor.
- La agricultura: Producían trigo (su principal producto) papas, hortalizas, frutas (principalmente uvas) y vino.

**ESPAÑA:** Para hablar correctamente de la economía española de la época debemos distinguir dos épocas principales:

- **Época Visigoda:** La sociedad visigoda estaba denominada por las actividades de carácter agrícola y ganadero. En este punto continuaron la misma actividad económica de la hispana romana, con los mismos cultivos, introduciendo alguno nuevo, como el de las espinacas o alcachofas. La explotación de la tierra seguía organizada en torno a grandes villas. Una villa estaba dividida en reserva y mansos. No obstante la mano de obra no era ya esclava, sino que trataba de colonos, lo cual se había iniciado en la época del bajo imperio, otra actividad importante era el comercio de bienes de lujo y especias que vendían de oriente por la ruta de la seda, a cambio de metales y cultivo.
- **Al-Andaluz:** Llegó a ocupar una gran parte de la península Ibérica su economía fue primordialmente de carácter humano y durante la época

del Califato Omeya de Córdoba disfrutó de gran prosperidad, que tuvo su base en una agricultura muy desarrollada, en la que destacaban la técnica de riego, la artesanías y un comercio muy desarrollado, en la que jugaban un papel de intermediario entre Europa y África y Oriente próximo, esta prosperidad hizo que las mayores ciudades europeas de la época se concentraran en Al-Andaluz, la moneda de oro cordobesa se convirtió en la más importante de la época, siendo probablemente imitada por el imperio carolingio.” (Mucci, 2013)

Básicamente en ese tiempo más en América el impacto al ambiente era mínima, ya que contaban con un sistema de cultivo sano y libre de químicos, en aquel momento el cultivo se había estado haciendo en zonas vírgenes y de muy poca explotación, de igual manera el cuidado de las aguas que ellos utilizaban era muy importante ya que no contaban con sistemas de purificación, pero eso no importaba, porque antes todo era limpio, libre de contaminantes que la pudieran dañar, lo que anteriormente pudo haber dañado fue la caza excesiva de algunos animales importantes para regular el estado del ambiente.

## 2.3 LA ECONOMÍA DESPUÉS DE LA CONQUISTA

“Los cambios más drásticos no fueron a nivel político o cultural, sino en lo ambiental y demográfico, y esto se dio tan rápido. En ese momento había pocos españoles y sus ciudades eran pequeñas y escasas, por lo que el resto del territorio quedó casi igual en cuanto lo administrativo, lo económico y el ejercicio de la justicia, sin embargo en ese breve lapso murieron alrededor del 90 por ciento de los indígenas.

Millones de vacas, borregos y ovejas vagaban en planicies vírgenes destruyendo el entorno para saciar su hambre, y a la agricultura extensiva de estilo Europeo se apropió de inmensas extensiones, algo jamás visto, pues los Mesoamericanos sembraban de forma intensiva en pequeñas parcelas.

La variedad de ecosistemas en nuestro país permitió que casi todas las plantas traídas crecieran, y eso hizo que los españoles replicaran aquí la agricultura extensiva, basada en monocultivos que ocupan grandes extensiones que contrasta con la siembra extensiva, practicada por los antiguos mexicanos quienes trabajaban en pequeños terrenos que además de producir mucho eran capaces de producir y sostener policultivos, como se ve en las chinampas.

Todo esto alteró al ecosistema, aunque quienes tuvieron mayor impacto ambiental fueron los mamíferos domésticos como vacas, corderos, caballos, asnos, mulas, cabras, cerdos y borregos. Que se reprodujeron a niveles inusitados y que vagaban por la región, ya que en la época se les dejaba desatendidos y a pastoreo libre.

El resultado de que estos animales merodearan y se alimentaran a libre demanda fue que hubo zonas en las que se comieron todos los recursos y que muchos de ellos, ya para finales del siglo XVI, murieran de sed y hambre. Esto condujo a la erosión de las tierras, a la destrucción de gran parte de la flora original, a una aniquilación de la biodiversidad y a desequilibrios ecológicos aún visibles en nuestro entorno y que, sumados a actividades como la tala desmedida aparejada a la instalación de la Nueva España hace que muchos parajes —como en Zacatecas— hoy luzcan áridos y con poca vida”. (Nuñez, 2019)

La práctica de uso común de tierras de pastoreo que introdujo en la Nueva España tuvo fatales consecuencias, como la reproducción desmedida de ganado, gracias a la disponibilidad de pastos vírgenes. El crecimiento de los animales fue inversamente proporcional a la población, debido a los factores como la deforestación y falta de tierras para el cultivo y el ganado.

Por estas razones, y pese a lo que nos han enseñado, los cambios más notorios en la Nueva España del siglo XVI no fueron de orden político o cultural, sino ambientales y demográficos, y de alguna forma estas transformaciones

explican cómo nos constituimos como nación y por qué se aceleró el proceso de mestizaje que dio pie al México que conocemos.

## 2.4 LA ECONOMÍA DESPUÉS DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

“El desorden y la violencia ocasionaron un atoramiento en la economía mexicana y por lo tanto un estancamiento económico en casi todas las actividades productivas, principalmente en la agricultura. Este fenómeno evidentemente adquirió diversas magnitudes de acuerdo a las regiones. Es decir, ahí donde la violencia fue mayor, las Consecuencias fueron mucho más graves. Por ejemplo, en el norte y en el centro y sur, sobre todo afectando vías férreas, las zonas mineras, ganaderas, algodonerías y azucareras. Pero en otras regiones como Veracruz, Yucatán y la Ciudad de México, resintieron menos la violencia y por tanto, la destrucción de unidades productivas, instalaciones, equipo de capital y pérdidas humanas fue mínima, lo cual permitió que los niveles de producción no cayeran tan aparatosamente” (Chávez, s.f.)

Se denomina Revolución mexicana al conflicto político y social de mano armada en contra del gobierno dictatorial del presidente mexicano Porfirio Díaz, quien había declarado que, luego de terminar sus años como presidente, no se harían más elecciones libres. El anuncio produjo un agite eufórico en el pueblo y los opositores políticos.

### **Causas**

“Aunque México gozaba de gran prosperidad social y económica bajo el gobierno de Porfirio Díaz, la sociedad se encontraba dividida en clases altas y bajas, y la clase baja era la menos favorecida. Las riquezas e inversiones mexicanas partían de la explotación hecha a los campesinos. Solo el 3% de la población de México poseía las tierras del país, lo cual les permitía explotar petróleo y minerales que fomentaban la diferencia de clases que causaba malestar en la sociedad. El anuncio de Porfirio Díaz de que no se realizarían



elecciones presidenciales libres luego de dejar el mando. Estos factores condujeron a que el pueblo y el partido democrático se alzaran en contra del gobierno”. (México E. d., s.f.)

Como menciona, se inicia la explotación del petróleo el cual es un recurso que no puede regenerarse o volver a producir más después de consumirlo, como el agua, que puede volver a producir más después de su utilización, pero lamentablemente, el agua se está volviendo un recurso que cada vez se está agotando. La revolución Mexicana se para liberase de la opresión a los que los mexicas estaban sometidos, por los españoles, mientas eso pasaba, los españoles eran los encargados de destruir muchas zonas naturales con la que se contaban en ese entonces para asentar su casas para vivir, para poder liberarse de ellos tuvieron que acudir a una guerra la cual implicó el uso de armas, es ahí donde se iniciaron los primeros inicio de contaminación de aire, a causa del humo, la pólvora, y algunas armas que se utilizaron dañaron algunas zonas naturales.

### **Consecuencias**

“El sector económico se vio claramente afectado, sobre todo aquel relacionado a la agricultura y la ganadería. Muchas empresas, tales como la industria textil, las fábricas de arroz, de aceite y de jabón, tuvieron que cerrar. Debido a la migración que se llevó a cabo, hubo una intensa falta de mano de obra. Posteriormente se desarrolló el plan de Ayala, el cual tenía como objetivo destituir a Madero por traicionar las causas campesinas de la revolución. La Revolución mexicana se inició el 20 de noviembre de 1910 en México como consecuencia del plan de San Luis, impuesto por Francisco Madero. Luego de una serie de conflictos, el dictador Porfirio Díaz renunció y se exilió a Francia. Este movimiento político se considera el más importante del siglo XX para México y se conmemora en dicho país como una fecha especial”. (México E. d., s.f.)

## 2.5 LA ECONOMÍA DESPUÉS DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO

De acuerdo con nuestro nuevo presidente, sobre lo que ha estado mencionando el país ha pasado por tres transformaciones históricas y se encamina a una cuarta, La cual resulta ser una idea muy aceptable sobre el conocimiento de las transformaciones económicas.

“En los tiempos de la Independencia la economía mexicana tenía muchos problemas. Durante la colonia las principales industrias que se desarrollaron fueron la minería, el azúcar y los textiles, ninguna de ellas bien adaptada para los cambios que ocurrían en la economía global. Sólo aquello que sirviera para la minería y el azúcar se le permitía desarrollarse por ser industrias extractivas importantes para la estrategia mercantilista del Imperio español. El fin de las guerras napoleónicas en Europa trajo consigo un periodo de expansión comercial e integración en los mercados globales (Williamson 1998, Williamson y O'Rourke, 2002).<sup>1</sup> Esta integración favorece enormemente el avance de la Revolución industrial conforme los costos de transporte tuvieron reducciones dramáticas y puede pensarse como el inicio de la primera era de la globalización. No obstante, la economía mexicana no fue capaz de aprovechar las ventajas de un mundo en proceso de integración. La política económica mercantilista de España con sus colonias no favoreció un gasto importante en infraestructura al interior del país ni el desarrollo de industrias que pudieran participar en la economía atlántica (Márquez, 2006, Gómez-Galvarriato, 2006). Peor aún, la economía mexicana no se encontraba integrada a su interior, era complicado mover la producción de bienes tierra adentro, por lo que no se desarrolló un mercado común, un problema que en cierta manera persiste hasta nuestros días. En el proceso para la aprobación de la constitución de 1824, parte de la negociación de los líderes regionales con la naciente república federal fue el control de las alcabalas (especie de aduanas internas donde se cobraban impuestos al comercio entre los estados), sumado a la geografía complicada del país, la falta de ríos navegables y la poca infraestructura en

caminos hacia una economía donde los mercados no podían integrarse con facilidad”. (Castañeda, 2018)

Con la independencia de México se vinieron muchos cambios para el pueblo, a raíz de eso México se quedó estancado y no tuvo más desarrollo como cuando lo avía cuando Porfirio Díaz fue presidente. Pero, también habían empresas y fabricas que no conocían los efectos que le traerían al medio ambiente, desde entonces se crearon muchos productos provenientes del petróleo, los cuales no eran biodegradables, y que con el paso de los años se ha estado acumulando más.

“Sin embargo, unos cuantos mexicanos sí tenían una visión romántica de la naturaleza. Pedro Blázquez, un cazador deportivo mexicano, se dio cuenta que el aire de la ciudad (contaminado como estaba por estufas de carbón, materia fecal y fábricas) era un precursor de la enfermedad y la muerte. Por el contrario, la atmósfera en el campo era una fuente de salud y vida, ya que las plantas purificaban el aire al absorber el bióxido de carbono y otros gases. Aseguraba que más y más gente reconocía los beneficios de dejar la contaminación y los tumultos de ciudades cada vez más sobrepobladas para cambiar al aire puro y la placidez del ambiente rústico. José Santos Coy, dueño de una propiedad con bosques en el norteño estado de Coahuila en México, también elogiaba la belleza del paisaje rural: los dulces valles, las planicies alfombradas por pastos y flores, y los arroyos que corrían entre isletas de verdor. Creía que el campo era el único lugar para confortar el alma acosada, por lo menos en seres inclinados hacía la contemplación y la soledad. El ingeniero José M. Romero hablaba en términos igualmente reflexivos sobre los bosques que quedaban en Hidalgo, su estado natal en el centro de México” (CAMBIOCLIMÁTICO, 2007)

Por lo que menciona en el texto ya se encontraba a personas que se implicaban y se preocupaban por el estado del medio ambiente, pero debido al poco interés de las personas anteriormente, no les preocupaba el daño que le hacían al planeta y las consecuencias que esto traería después. Es por eso que las

personas que se interesaban por el planeta no podían hacer nada más para parar o contrarrestar el daño que se hacía.

“Aunque los mexicanos que le asignaban a la naturaleza valores terapéuticos y espirituales no formaron un movimiento para la preservación de la vida silvestre, varios de ellos fueron parte de una pequeña minoría que pedía la conservación de los recursos naturales. Durante el siglo XIX, la mayoría de los conservacionistas mexicanos abogaban por la protección de la naturaleza por dos razones. Primero, algunos individuos temían que el país estuviera en el umbral de acabar con sus recursos naturales. La continua tala de los bosques del país, era para ellos particularmente preocupante. La prosperidad económica de México dependía de ello. Segundo, los mexicanos buscaban la conservación por motivos biológicos. Se enfocaban particularmente en el papel que jugaban los bosques al regular los ciclos naturales. Para ellos, la conexión entre la conservación de éstos y el bienestar humano era evidente: los bosques mantenían un medio ambiente estable que propiciaba la salud y la seguridad humanas”. ” (CAMBIOCLIMÁTICO, 2007)

Se dieron cuenta de lo importante que eran los bosques para la salud de la población, ya que ellos se encargaban de brindar aire puro. Pero se podía ver. Ahora que muchos bosques ya no se encuentran, ahora ya sabemos, cuan importantes son para nosotros.

“Los mexicanos se dieron cuenta de la necesidad económica y biológica de la conservación antes de que lo hiciera la gente en los Estados Unidos. El gobierno mexicano promulgó una ley para conservar los bosques en tierras nacionales en 1861, tres décadas antes de que la primera ley de este tipo fuese aprobada en Estados Unidos (la Forestry Act de 1891). Un ministro del gobierno identificó la conexión entre deforestación y sequías un cuarto de siglo antes de que el geógrafo norteamericano George Perkins Marsh llegara a la misma conclusión en su clásico libro *Man and Nature; o, Physical Geography as Modified by Human Action* (1864) La discusión de Marsh sobre las consecuencias de la deforestación (sequías, inundaciones, disminución de

flujo de las corrientes de agua, sedimentación y erosión del suelo) fue como una revelación para sus compatriotas. Por el contrario, los mexicanos habían reconocido de tiempo atrás los efectos negativos que la deforestación tenía sobre los ciclos naturales”. ” (CAMBIOCLIMÁTICO, 2007)

## 2.6 INICIO DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

“La contaminación ambiental se inició en América del Sur 240 años antes de la Revolución Industrial. La contaminación del aire en el hemisferio sur antes de la Revolución Industrial es difícil de cuantificar debido a los escasos registros conservados en los sedimentos. Sin embargo, investigadores de Estados Unidos y Dinamarca han dado un importante paso en este sentido al hallar, en un sitio a gran altitud en los Andes peruanos, una capa dentro de un bloque de hielo con trazas de elementos depositados entre el año 793 y 1989 de nuestra era”. (Espacio, 2015)

“La polución atmosférica es un fenómeno mucho más antiguo de lo que solemos pensar. De hecho, empiezan a aparecer pruebas que demuestran que comenzó entre unos 200 y 300 años antes de la revolución industrial, aunque hasta la fecha resultaba bastante difícil encontrar indicios y registros fósiles o arqueológicos de que así fue. Hasta ahora... Porque un equipo de investigadores de la Universidad de Ohio ha encontrado la que puede ser la prueba más antigua de contaminación atmosférica. El hallazgo lo realizaron en el glaciar Quelccaya, situado en Los Andes peruanos, donde encontraron restos de plomo y otros metales utilizados en el proceso de extracción de plata. La antigüedad de estos restos está fechada en torno al año 1540 de nuestra era. En esa época, los colonizadores españoles introdujeron en el país americano una técnica para la extracción de plata bastante agresiva, que provocaba densas nubes de plomo que ascendían a la atmósfera. Los investigadores aseguran que los fuertes vientos de la zona transportaron ese polvo de plomo

desde las minas situadas en el Potosí (Bolivia) hasta el glacial peruano”. (QUO, 2015)

Claramente nos menciona que el problemas que hay ahora con el aire, viene de siglos atrás, pero como no se tomaron medidas adecuadas el problema a estado más grande para el planeta, se practicaban actividades que eran muy dañinas para el planeta y el ser humanos, pero eso no hizo que paran, o aminora.

“La contaminación atmosférica se produce como consecuencia de algunas actividades humanas pero también puede tener un origen natural. Entre las fuentes naturales pueden citarse las erupciones volcánicas, los incendios forestales o la resuspensión de polvo del suelo causada por el viento. Las fuentes de contaminación atmosférica de origen humano pueden clasificarse en fuentes fijas (centrales térmicas, industrias metalúrgicas, cementeras, refinerías, sistemas de calefacción) y fuentes móviles (vehículos a motor). La contaminación atmosférica de origen humano está ligada en su mayor parte a la combustión de combustibles fósiles (petróleo, gas natural y carbón) y a la combustión de biomasa (leña)”. (Gil, s.f.)

El recurso más utilizable anteriormente que contrajo varios problemas para el aire fue el fuego, recurso que se obtenía por la leña (trozos secos de los arboles), o del petróleo, las cuales producían mucho humo o dióxido de carbono que afectaron gravemente a nuestra palmeta ya que no se contaba con lo que ahora conocemos gas, o combustible, hay que mencionar que los ferrocarriles o trenes aportaban más a la contaminación, ya que para que estos arrancaran se tenían que hacer mover con fuego.

## 2.7 INICIOS DE LA CONTAMINACIÓN DE MARES RÍOS Y LAGUNAS

“Alrededor del 70%-75% de la contaminación marina global es producto de las actividades humanas que tienen lugar en la superficie terrestre. Un 90% de los contaminantes es transportado por los ríos al mar. Por otro lado, entre un 70% y 80% de la población mundial (aproximadamente 3.6 billones de personas); se ubica en las costas o cerca de ellas, especialmente en zonas urbanas, donde una parte importante de los desechos que allí se producen se deposita directamente en el océano. Como consecuencia, muchos ecosistemas críticos, algunos únicos en el mundo, tales como bosques de manglar, arrecifes coralinos, lagunas costeras y otros lugares de interface entre la tierra y el mar, han sido alterados más allá de su capacidad de recuperación. A su vez, la modificación del cauce de los ríos que drenan al mar y la alteración del flujo del agua que escurre en dichos ríos, a causa de la construcción de represas, extracción de áridos o encauzamientos, también han afectado los ecosistemas marinos y ambientes asociados. Esto se debe a la reducción y/o al incremento de nutrientes, sedimentos y contaminantes, y a sus efectos en los patrones de movimiento y circulación de las aguas. Estas alteraciones afectan principalmente los estuarios, golfos y otros cuerpos acuáticos que tienen limitado movimiento y renovación”. (Infraestructura, 2002)

A hora vemos que todos los químicos utilizados para la siembra, o productos químicos utilizados por fabricas eran desechados en ríos si imaginarse las consecuencias que esto ocasiono, sé que ahora ya hay medidas o leyes que los protegen, pero por bien que eso nos parezca, no se pueden remediar los daños que ya se han hecho, la naturaleza ha sufrido mucho que, ahora estamos sufriendo las consecuencias.

“Pero el problema no se focaliza solo en solo en lagos, lagunas y ríos, también Managua se llena de basura por la disminución en la cobertura de limpieza y la estadía de personas en casa, por el cierre temporal en la mayoría de los centros laborales, A juicio de Ruth Herrera, coordinadora de la Plataforma en Defensa del Agua y la Vida, en efecto; en Managua se acumula más basura por que aumente la presencia de personas en los barrios, que es donde es peor la

recolección domiciliar, además se disminuye la calidad de servicios porque hay menos días de recolección de basura”. (García R. M., 2017)

En algunos barrios el camión de aseo o basura no llega y eso hace que las personas arrojen su basura en la Managua y que haya basura en las calles y que cuando el día de la lluvia llegue lleve la basura a ese lugar.

## 2.8 PRIMEROS EFECTOS DE LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO.

Los suelos han sufrido y siguen padeciendo la contaminación de todo tipo de residuos, dado que poseen la capacidad de retener y acumular los agentes contaminantes durante un largo periodo de tiempo. Las problemáticas de la contaminación del suelo más comunes y frecuentes casi siempre se relacionan con las actividades de las personas. Podemos clasificar los orígenes de la contaminación del suelo en dos grandes tipos: contaminación de la mano del hombre y contaminación por efectos naturales. En el primer tipo, el hombre está implicado de manera directa; es aquel tipo de contaminación en que el hombre es parte activa de la degradación del suelo como puede ser la transformación de cultivos, urbanización del medio, creación de grandes vías de comunicación terrestre (autopistas, autovías,...), vertidos, etc. En el segundo tipo, el hombre está implicado de manera indirecta. Es la contaminación por efectos naturales como puede ser la erosión y desertificación pero ¿qué papel juega el hombre en este tipo de contaminación? Decimos que está implicado de manera indirecta porque sus acciones ayudan a reforzar la contaminación de los efectos naturales o que éstos se produzcan, por ejemplo un bosque tiene más probabilidades de sufrir un incendio si está sucio por culpa del hombre que otro bosque que esté limpio. Abordaremos en primer lugar la contaminación en que el hombre está presente de manera directa. Como ya hemos indicado en el punto anterior, en la Comunidad Valenciana se ha trabajado mucho y se trabaja el suelo como productor de alimentos; para proteger estos alimentos de agentes externos el hombre usa plaguicidas, consecuencia: mayor calidad de estos alimentos y contaminación de tres medios fundamentales: suelo, aire y



agua (aunque nos centraremos en la contaminación del suelo, es interesante hacer notar que la contaminación de uno de estos tres medios repercute, tarde o temprano, en los otros dos medios). (ensayosteba, s.f.)

“Las actividades industriales generan diariamente distintos productos que por descuido y mal manejo de ellos, trae como consecuencia una acumulación de estos, provocando daños al ambiente y a la salud.

Tanto los compuestos químicos naturales como sintéticos, traen consigo problemas de contaminación. Según Peterle (1991), existen varios tipos de contaminantes:

1. Compuestos químicos naturales, los cuales se encuentran naturalmente en la tierra; nitritos, nitratos, elementos como metales pesados y minerales. Muchos compuestos inorgánicos, como los metales pesados, pueden acumularse en las plantas u otros organismos, trayendo consigo efectos tóxicos en animales y humanos.

2. Toxinas naturales de plantas y hongos, como aflatoxinas.

3. Mezclas orgánicas o inorgánicas en el aire, agua, y sustancias volátiles.

4. Compuestos químicos sintéticos, como los utilizados en la agricultura: pesticidas, aditivos alimenticios y compuestos químicos industriales”. (undlap)

## CAPITULO III MARCO TEORICO

### 3.1 ECONOMÍA

#### 3.1.1 DEFINICIÓN

“La economía es una ciencia social que estudia los procesos de extracción, producción, intercambio, distribución y consumo de bienes y servicios. En sentido figurado, economía significa regla y moderación de los gastos; ahorro. La palabra economía proviene del latín oeconomía, y esta a su vez del griego οἰκονομία (oikonomía), que se deriva de la unión de los términos griegos οἶκος (oikos), que significa ‘casa’, νόμος (nómos), ‘norma’.” (General, Significados, 2017)

“El concepto de economía engloba la noción de cómo las sociedades utilizan los recursos escasos para producir bienes con valor, y cómo realizan la distribución de los bienes entre los individuos. La escasez de recursos sugiere la idea de que los recursos materiales son limitados y no es posible producir una cantidad infinita de bienes, teniendo en cuenta que los deseos y las necesidades humanas son ilimitadas e insaciables”. (General, Significados, 2017)

“Con base en este principio, la economía observa el comportamiento humano como resultado de la relación entre las necesidades humanas y los recursos disponibles para satisfacer esas necesidades. La ciencia de la economía trata de explicar el funcionamiento de los sistemas económicos y las relaciones con los agentes económicos (empresas o particulares), reflexionando sobre los problemas existentes y proponiendo soluciones.” (General, Significados, 2017)

### 3.2 TIPOS DE ECONOMÍA

### 3.2.1 MICROECONOMÍA

“La Microeconomía estudia las decisiones de los diferentes agentes económicos desde el punto de vista individual, con independencia del tamaño del agente. Por ejemplo, la Microeconomía analiza las decisiones de las empresas, ya sean grandes o pequeñas”. (México B. e., 2016)

“La Microeconomía pone en relación los objetivos de los agentes económicos con sus posibilidades. Estos actores económicos intentarán alcanzar al máximo sus objetivos dentro de sus posibilidades, pero teniendo en cuenta que otros agentes económicos también intentarán hacer lo mismo. El fin de analizar las decisiones de los individuos es proveer de herramientas para pensar sobre diferentes aspectos de la vida de las personas, de forma que se alcanza un mayor grado de comprensión. También sirve como herramienta de argumentación y para construir la base teórica de modelos que, a través de los datos, nos permitan contrastar si la realidad es como se piensa”. (México B. e., 2016)

La Microeconomía estudia las decisiones tanto de personas individuales como de colectivos como una familia, una empresa, una asociación, una fundación, el Estado. Así, por ejemplo, se detiene en las decisiones del Estado, pero también en las de las personas concretas que toman decisiones dentro del Estado. La Microeconomía permite comprender mejor las decisiones comparando lo que sucedería ante un determinado cambio. Y no solamente permite estudiar qué cambiaría, sino también el camino por el que, partiendo de una determinada situación, se llega a otra diferente.

Utiliza tres formas de expresión: la forma intuitiva de expresarse a través de las palabras habladas o escritas, la forma gráfica y el empleo de las Matemáticas.

“La expresión intuitiva en Microeconomía analiza las decisiones a través del discurso, lo que ofrece una mayor proximidad al público no familiarizado.

Además, tiene un interés didáctico, ya que lo que se comprende bien de forma gráfica o de forma matemática ha de saber explicarse”. (México B. e., 2016)

“El empleo de gráficos es muy útil a la hora de realizar comparaciones y de comprender los efectos de un determinado tipo de situación en las decisiones de los individuos”. (México B. e., 2016)

“Las Matemáticas son una herramienta de calcular, pero sobre todo de pensar. Aportan rigor y concisión a las explicaciones, favoreciendo el análisis de cuantos factores influyen en las decisiones. Muchos largos discursos pueden ser sustituidos con una ecuación”. (México B. e., 2016)

### 3.2.2 MACROECONOMÍA

“La macroeconomía es una rama de la economía que estudia el comportamiento, la estructura y capacidad de grandes agregados a nivel nacional o regional, tales como: el crecimiento económico, tasa de empleo y desempleo, tasa de interés, inflación, entre otros. La palabra macro proviene del griego makros que significa grande.

La macroeconomía estudia los indicadores agregados como el PIB, las tasas de desempleo, índices de precios y buscan entender y explicar la economía en su conjunto y prever crisis económicas.

De la misma manera, la macroeconomía procura desarrollar modelos que explican la relación entre las distintas variantes de la economía como lo son; el ingreso nacional, la producción, el consumo, desempleo, inflación, ahorro, inversión, comercio internacional y finanzas internacionales”. (General, Significados, 2017)

La macroeconomía se encarga del estudio económico de fenómenos globales de un país o región como el crecimiento económico, inflación, tasa de

desempleo, mientras que la microeconomía estudia el comportamiento de los agentes económicos individuales como el individuo, empresa, familia.

### 3.2.3 ECONOMÍA DE LIBRE MERCADO

“La economía de mercado es un sistema económico en donde las decisiones fundamentales de qué, cómo y para quién producir se resuelven a través del mercado. En una economía de mercado, la interacción de la oferta y demanda es la que determina la cantidad y precio de equilibrio de los bienes y servicios transados. Asimismo, el mercado se encarga de la distribución de la renta a través de la posesión de los factores productivos (capital, trabajo, etc.)” (Sevilla, s.f.)

Basar un sistema en la economía de mercado da importancia a los equilibrios originados entre oferentes y demandantes, que determinarán sus asignaciones de bienes y servicios a producir y consumir, con un alto grado de independencia de poderes o instituciones.

A continuación describimos las características básicas de una economía de mercado:

- “Es descentralizada: Los problemas básicos de toda economía se resuelven a través de la libre interacción de los individuos. Se trata entonces de un sistema de elección descentralizado.
- Funciona a través de señales: Las acciones se coordinan a través de señales, sin que los individuos conozcan a cabalidad los procesos que generan estas señales. En una economía de mercado las señales claves son los precios, los que indican la escasez relativa de los recursos.
- Distribuye la renta: Se distribuyen las rentas de los factores producidos según quienes los posean en un momento dado. Así por ejemplo, los trabajadores serán retribuidos de acuerdo con lo que sean capaces de

aportar en el proceso productivo y los dueños de maquinarias y edificios recibirán rentas según el aporte que hagan estos bienes a la producción.

- Destrucción creativa: La competencia por las preferencias del consumidor genera innovación. Las empresas que no son capaces de adaptarse a los cambios del entorno y de las preferencias de los consumidores tendrán que salir del mercado y serán reemplazadas por otras”. (Sevilla, s.f.)

### 3.2.4 ECONOMÍA MIXTA O SOCIAL DEL MERCADO

“Sistema económico donde coexisten principios e instituciones de libre mercado con criterios de dirección central de la economía, tales como la planificación, la intervención de precios y la fijación de costes y cuotas. La economía mixta, al mezclar decisiones y motivaciones políticas con criterios de racionalidad económica, no constituye un sistema económicamente eficiente, pero se ha implantado en muchos países basándose en motivos de equidad y estabilidad.

“El sistema de economía mixta es la base de la organización y funcionamiento de una mayoría de países en la actualidad. Unido a él está la democracia representativa, también muy generalizada en nuestro mundo, el capitalismo propiamente dicho y la llamada sociedad del bienestar. En este post seguimos indicando algunas características de tal sistema. El sistema de economía mixta se define hoy como mezcla de mercado libre y de economía planificada y como coexistencia de la propiedad privada del capitalismo con la propiedad comunitaria del socialismo, aunque no creo que la interpretación de Samuelson, al que hemos mencionado en el post anterior, sea tan ideológica” (Castilla, 2017)

Lo que yo he visto en los economistas americanos y en otros buenos economistas de cualquier parte del mundo es que cuando hablan de economía, como ciencia social, les preocupa el bien de todos y, sobre todo, el crecimiento,

el desarrollo, el empleo, la eficiencia, el equilibrio, la iniciativa, la innovación y el emprendimiento. Los neoliberales serios son gente que cree de verdad en que el liberalismo es lo mejor para todos y lo mismo pasa con los keynesianos serios. No son ideologías a priori lo que los guía sino el famoso tema de la “eficiencia”, sin el cual no podemos hacer nada en nuestro mundo.

### . 3.2.5 ECONOMÍA SOCIALISTA

“La ley 5/2011, de 29 de marzo, de Economía Social denomina economía social en su artículo 2 -al conjunto de las actividades económicas y empresariales, que en el ámbito privado llevan a cabo aquellas entidades que, de conformidad con los principios recogidos en el artículo 4, persiguen bien el interés colectivo de sus integrantes, bien el interés general económico o social, o ambos”- (Murillo, 2018)

Por tanto, el objetivo principal de la economía social sería mejorar la calidad de vida de la sociedad en su conjunto

Los principios de las entidades de la economía social se califican en la ley antes mencionada.

- “En primer lugar, se establece el principio de anteponer las personas y el fin social sobre el capital. Esto se llevaría a cabo gracias a una gestión autónoma, transparente, democrática y participativa.
- El segundo principio va asociado a aplicar los resultados obtenidos fruto del trabajo aportado y servicio o actividad llevado a cabo por los miembros de dichas entidades sociales.
- En el tercer punto se incide en la importancia de la (promoción de la solidaridad interna y con la sociedad que favorezca el compromiso con el desarrollo local, la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, la cohesión social, la inserción de personas en riesgo de exclusión social,

la generación de empleo estable y de calidad, la conciliación de la vida personal, familiar y laboral y la sostenibilidad)". (Murillo, 2018)

Por tanto, en líneas generales podríamos decir que la economía social se basa en los siguientes principios y valores: igualdad, democracia, justicia, responsabilidad social, solidaridad, sostenibilidad y paz.

### 3.2.6 ECONOMÍA PLANIFICADA

"La economía planificada o centralizada es un sistema económico donde las preguntas claves de la economía sobre qué, cómo y para quién producir son resueltas directamente por el Estado. La economía planificada tiene como objetivo principal el reparto igualitario de los ingresos. Para ello el Estado debe intervenir la economía y encargarse de las tareas de distribución de recursos. Exigen la sustitución de la propiedad privada por la colectiva en los medios de producción, cambio y distribución. Es un tipo de sistema económico contrario al capitalismo o economía de mercado. Sus orígenes se encuentran en la Unión Soviética, después de la Primera Guerra Mundial. Posteriormente, se expandió a las economías de los países del Este de Europa. A fines del siglo XX, fue reemplazado en prácticamente todos los países que lo aplicaban (nunca se aplicó el sistema cien por ciento puro)". (Roldan, s.f.)

"Existen tres elementos esenciales en el funcionamiento de la economía planificada. A continuación pasamos a explicarlos.

- La propiedad estatal o colectiva: En el sistema de planificación centralizada se elimina la propiedad privada. Todos los recursos y productos quedan en manos del Estado, que representa la "propiedad colectiva" esto es, de todos los miembros de la sociedad. El Estado determina los precios de los factores productivos y también los precios de los bienes y servicios producidos. El mercado no tiene ninguna función como mecanismo de asignación de recursos.



- La planificación: La organización de la actividad económica se determina de acuerdo a un plan centralizado en donde el Estado señala detalladamente, para un determinado período de tiempo, los objetivos de producción, la tecnología a utilizar, los recursos disponibles para producción e inversión, etc. Los beneficios de las empresas y los deseos o preferencias de las personas no tienen ninguna injerencia en la asignación de los recursos. Asimismo, el Estado también define un sistema de reparto de los bienes y servicios de modo de que no existan diferentes clases sociales.
- El control: Existe un estricto control del cumplimiento del plan establecido eliminándose por completo la iniciativa empresarial, la innovación o la apropiación de beneficios.” (Roldan, s.f.)

### 3.3 SISTEMAS ECONÓMICOS

#### 3.3.1 TRADICIONAL

“La economía tradicional es un sistema basado en las relaciones de familia o comunidad. Las decisiones de producción, consumo y distribución están basadas en creencias y costumbres de larga data, es decir, producen de acuerdo a patrones establecidos desde hace mucho tiempo. Adam Smith escribió que en el Antiguo Egipto "cada hombre está obligado, por un principio religioso, a seguir la ocupación de su padre y cometía el sacrilegio más terrible si cambiaba de actividad". Hoy en día se puede encontrar este sistema entre aborígenes australianos y algunas tribus indígenas en el Amazonas que viven igual a como vivían hace cientos de años. En el pasado este era el sistema predominante, por ejemplo, los feudos de Europa. La influencia de este sistema se puede ver en las economías modernas. Por ejemplo ciertas tradiciones que determinan algunas relaciones económicas como lo son las diferencias entre los salarios de hombres y mujeres, las

propinas a los meseros y las mesadas a los niños. El principal problema de este sistema económico es su naturaleza estática. Una sociedad basada en tradiciones para regular los asuntos económicos desalienta los cambios sociales y económicos rápidos a gran escala. Por lo que impide el desarrollo económico.” (P., s.f.)

Si la tradición es considerada como un freno al desarrollo económico, la economía planificada y la economía de mercado pueden ser el estímulo para lograr grandes cambios.

### 3.3.2 PLANIFICADA

“La economía planificada es un tipo de sistema económico muy antiguo, al igual que el de tradición. Bajo esta estructura una autoridad central controla la economía, decide cómo usar los factores de producción y cómo distribuir los bienes producidos, a veces basándose en un plan macroeconómico. Hay regulación en los precios, salarios, producción, consumo etc. Por ejemplo, en la sociedad agrícola del antiguo Egipto los faraones decidían qué se producía y cómo. Mediante sus órdenes incluso ordenaron la construcción de las pirámides, templos y caminos que hicieron grande al imperio. En épocas de crisis, como una hambruna o guerra, es común que un estado decida en qué forma la sociedad debe organizar su fuerza laboral o distribuir los bienes para una accionar más efectivo de la economía. Algunos ejemplos de economías con sistemas económicos de planificación del pasado cercano y presente son la Rusia Comunista, China y Cuba.” (P., s.f.)

### 3.3.3 DE MERCADO

“En este tipo de sistema económico las decisiones son tomadas por los individuos. Son las relaciones entre las personas y las empresas en el mercado

las que determinan las asignaciones de los factores de producción y la distribución de los bienes. Los individuos son libres y toman las decisiones económicas que quieran basándose en sus propios intereses; en que invertir, si ahorrar o no, trabajar mucho o poco, que consumir, que producir etc. Más: Consumismo, Capitalismo industrial. Así el mercado tenga fallos, en una economía de mercado pura no hay una autoridad central que influya en las decisiones económicas que toman los agentes. Los Estados Unidos del siglo XIX fue el ejemplo más cercano de una economía con un sistema económico de mercado. Hoy, las principales economías son mayormente consideradas economías de mercado pero tienen gran influencia de la tradición y de una autoridad central en sus sistemas económicos.” (P., s.f.)

#### 3.3.4 MIXTO

“Este tipo de sistema económico combina elementos de una economía de mercado y de una economía planificada. Muchas decisiones económicas son tomadas por los individuos de manera autónoma pero una autoridad central también influye en las decisiones de producción y distribución. Hoy en día, la mayoría de las economías funcionan bajo este sistema económico. Por ejemplo, el sistema económico de México el cual tiene producción privada nacional y extranjera pero también tiene restricciones, incentivos, tratados de libre comercio etc. creadas por el gobierno.” (P., s.f.)

### 3.4 MEDIO AMBIENTE

#### 3.4.1 DEFINICIÓN

Podemos definir al medio ambiente como aquel espacio en el cual tiene lugar algún tipo de intercambio natural que hace posible en él la vida.

“Espacio, que incluye a la naturaleza y a las grandes ciudades, en el cual interactúan las diversas formas de vida que conviven y en el que se generan procesos vitales. El medio ambiente no es solamente el espacio sino también las diferentes formas de vida que en él tienen lugar. Es decir, si habláramos del espacio solamente estaríamos refiriéndonos a una ubicación espacial. En cambio, el concepto de medio ambiente amplía esta última idea para incluir todo lo que tiene que ver con la vida que en ese espacio se desarrolla. En el medio ambiente se desarrollan todas las actividades y vinculaciones de los diversos ser vivientes que lo integran, el ser humano por caso, y en especial la acción que este mantiene con aquello que lo rodea y que muchas veces termina afectándolo en algún sentido con esa acción. En tanto, debemos incluir como parte del medio ambiente no solamente a los espacios naturales en donde es absolutamente visible la naturaleza sino también a aquellos que se encuentran habitados por los seres humanos, tal es el caso de las grandes ciudades.”  
(Bembibre, 2012)

Hoy en día, el medio ambiente es un tema muy en boga debido a todo el debate que se genera en torno a su cuidado y a cómo la actividad humana contribuye cada vez más rápido a dañarlo.

## 3.5 TIPOS DE MEDIO AMBIENTE

### 3.5.1 AMBIENTE NATURAL

“El medio ambiente está en constante modificación, positiva o negativa, por la acción del hombre o de la naturaleza. En otras palabras, los cambios pueden ser realizados por los seres humanos o por la propia naturaleza. Sin duda transformamos lo que nos rodea, pero la lluvia también moldea el paisaje, el mar construye y destruye playas, el frío y el calor rompen las rocas, otras

especies son arquitectos de su entorno, etc. El Medio Ambiente es el sistema global constituido por elementos naturales y artificiales de naturaleza física, química, biológica, sociocultural y sus interrelaciones, en permanente modificación por la acción humana o natural que gobierna o condiciona la existencia o el desarrollo de la vida. Se compone de elementos naturales como animales, plantas, agua, aire y elementos artificiales como casas, carreteras, puentes, etc". (Ingeniería , s.f.)

En definitiva, el medio ambiente es todo aquello que nos rodea, que forma parte de nuestro entorno, ya sea biótico o abiótico, sumado a lo que nosotros mismos somos y creemos. Aunque cada día vemos las razones por las que es tan importante proteger nuestro medio ambiente, todavía hay gente que se pregunta por qué y por qué debemos cuidar nuestro planeta. Creemos que la belleza del mundo es inmensa y que la mera idea de perderlo poco a poco es terrible. Amar la naturaleza es lo que nos da la fuerza para defenderla día a día. Mirar el cielo despejado, observar un río claro y animado, sentir el aroma especial de un bosque después de la lluvia, contemplar a un pájaro construyendo delicadamente su nido. Todas estas cosas que queremos seguir haciendo.

## TIPOS

**“Acuático:** este tipo de ambiente natural es donde se desarrolla la vida dentro de una determinada masa de agua, como un lago, un río, un mar, una laguna, un océano, un pantano, etc. Dentro de estos entornos, se puede distinguir entre entornos de agua dulce y de agua salada. Este rasgo es esencial para determinar el tipo de vida que se desarrolla en ellos, ya sea de plantas o animales, así como el uso que el ser humano puede darle.

**Terrestre:** este tipo de medio natural, por otro lado, es el que se desarrolla en el suelo terrestre. Dependiendo de la zona, el clima, las precipitaciones y otras

variables, la vida que se desarrolla cambiará. Por ejemplo, en un ambiente desértico, las temperaturas son extremadamente altas durante el día y bajan significativamente durante la noche, lo que se conoce como amplitud térmica. Además, en los desiertos llueve muy poco, por lo que tienen un clima seco, lo que significa que hay poca vegetación, mientras que los animales tienen que adaptarse para vivir con esta escasez. A diferencia de este ambiente, las sabanas sí tienen precipitaciones, lo que permite el desarrollo de pastizales y plantas herbáceas. Además, habitan aves, mamíferos, reptiles y aves, entre otras variedades, además de ser un entorno adecuado para la ganadería. Otro tipo de ambiente terrestre es el de los bosques, que son mucho más húmedos que los dos anteriores y tienen una temperatura media de 25° C. Gracias a esto, la flora y fauna que se desarrolla es abundante y muy variada. Sin embargo, dependiendo de su ubicación, se pueden desarrollar diferentes bosques, uno de los cuales es el bosque húmedo tropical, donde llueve casi todo el año y donde se mantienen altas temperaturas. Como resultado, se genera abundante vegetación y se encuentran diferentes especies de reptiles, insectos e incluso anfibios. Por otro lado, existen bosques secos, que tienen, entre otras características, períodos lluviosos mucho más limitados y el invierno puede durar hasta nueve meses, por lo que la flora y fauna varía en relación a los anteriores.

**Aéreos:** a diferencia de los dos ambientes mencionados anteriormente, estos se caracterizan por ser transitorios, es decir, que los seres vivos no pueden vivir en ellos constantemente, sino que necesitan entrar en contacto con el suelo o el agua, ya sea para alimentarse, comer, beber, reproducirse o dormir. Esto se debe a que el ambiente del aire no ofrece las condiciones para llevar a cabo estas y otras actividades que son vitales para los seres vivos.” (Ingeniería , s.f.)

Por lo tanto, la importancia del medio ambiente radica en su permanente intercambio con los seres vivos y con la humanidad en particular, con la capacidad mutua de modificación entre los dos actores, tanto en términos de beneficios como de repercusiones negativas.

### 3.5.2 AMBIENTE ARTIFICIAL

“Son ambientes donde intervienen los humanos. Donde la mayoría de condiciones del tipo de suelo, lluvia e incluso organismos vivos sean plantas, animales o flora, pueden ser controlados por la mano del hombre o ha intervenido de alguna forma. La mayoría de condicionantes naturales y nutrientes es controlado por la intervención del trabajo humano; el tipo de agua que se aporta (Riego), el tipo de suelo, los organismos vivos o la alimentación (Fertilizantes), e incluso en la mayoría de casos se controla su crecimiento o reproducción. Por ejemplo, un ecosistema humanizado o artificial lo podemos representar en los árboles frutales o los huertos de hortalizas, los cultivos de cereales o aquellos terrenos donde vive el ganado”. (Ovacen, s.f.)

### TIPOS DE ECOSISTEMAS

**“1.- Ecosistemas urbanos:** Son los llamados asentamientos urbanos. Ocupan las áreas urbanas, son altamente artificiales que se basan en la explotación de los diferentes Servicios que otros ecosistemas le proporcionan (materiales, energía, alimentos, agua, etc.) y producen efectos negativos sobre los diferentes hábitat que los rodea (contaminantes, residuos, aguas fecales, etc.) y lejanos (gases de efecto invernadero)

**2.- Ecosistema agropecuario:** También denominados ecosistemas agrícolas cuya función principal es la de abastecer al hombre de alimentos para su consumo. De aquí se producen los elementos que la industria utilizará para la creación de materia y productos de primera, segunda y tercera necesidad. Son vitales y necesarios para la vida del hombre.” (Ovacen, s.f.)

### TIPOS

“ Cría de ganado: Aquí entraría todo lo relacionado con el pastoreo y crianza de animales (gallinas, cerdos, vacas...etc).

Cultivo de subsistencia: Es la base de la agricultura tradicional que practican la mayoría de campesinos, sea por medio de árboles o de cultivo de hortalizas.

Monocultivo: Aquí el cultivo se produce sobre un solo producto y normalmente es a gran escala.

**3.- Ecosistema de embalses o presas**: A partir de la intervención del hombre por retener el curso natural del agua en base a un beneficio determinado (Consumo, riego, etc). Se crea un pequeño ecosistema de vida sobre el agua retenida dónde aparecerán nuevas formas de vida y plantas.” (Ovacen, s.f.)

En conclusión el ambiente natural es creado por los humanos, menos complejos, modificables, biodiversidad menor que el natural, con propósitos específicos, productivos, fáciles de utilizar, vulnerables, reciclaje de nutriente limitado, cadena alimentaria simple e incompleta, carecen de autorregulación, depende del ser humano para su operación, mantenimiento y progreso en el tiempo.

## 3.6 MEDIO AMBIENTE CONTAMINADO

### 3.6.1 CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

La contaminación ambiental es aquella que afecta a la atmósfera y al aire que respiramos. Por lo tanto, produce daños en la salud de los seres vivos y afecta el buen estado de los ecosistemas. También conocida como contaminación del aire, es considerada una de las más peligrosas.

“Los mecanismos que provocan este tipo de contaminación en la atmósfera pueden ser muchos. Sin embargo, las principales causas de contaminación provienen de la industria química y de procesos industriales que implican combustión (por ejemplo, combustión de petróleo en automóviles o calefacciones), de las emisiones de gases contaminantes resultantes de procesos productivos de algunas industrias y del uso de pesticidas o productos



tóxicos como ácidos o detergentes, entre otros. Leyendo esto podría creerse que se trata de un mal procedente de la mano del hombre y su afán por la industrialización, pero también la naturaleza tiene su parte de responsabilidad. Las erupciones volcánicas, por ejemplo, liberan en la atmósfera gases como el dióxido de azufre y cenizas volcánicas que también afectan negativamente la calidad del aire, siendo imposibles de controlar.” (TWENERGI, 2019)

### 3.6.2 TIPOS DE CONTAMINACIÓN

#### 3.6.2.1 ATMOSFÉRICA

La contaminación atmosférica, o contaminación del aire, es un problema que está afectando al planeta Tierra desde hace muchos años; sin embargo, últimamente se ha agravado con la presencia de diversos materiales contaminantes en el aire.

“Aunque todos los tipos de contaminación generan grandes consecuencias sobre el planeta, la atmosférica implica aún más riesgos debido a que hace referencia a aquellos agentes externos que se acumulan en el aire y, por ende, viajan y se transportan a gran velocidad de una zona a otra. Las industrias, las fábricas, los coches y otros elementos que son manipulados por el hombre han contribuido en gran medida al aumento de la contaminación atmosférica. Todo se debe a la enorme cantidad de gases contaminantes que estas instalaciones y equipos generan, conocidas bajo el nombre de contaminantes atmosféricos.” (Twenergi, 2019)

#### TIPOS

**Gases:** son las emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), de metano (CH<sub>4</sub>), óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), clorofluorocarbonos (CFC), entre otros.

**Partículas:** las partículas en suspensión provienen de humos o cenizas de las combustiones, los aerosoles, polvo de minas o ciertas industrias.

**Energía:** se encuentra dentro de esta clasificación lo que conocemos como contaminación acústica, contaminación lumínica o contaminación electromagnética.

**Contaminantes primarios:** son aquellos contaminantes procedentes directamente de las fuentes de emisión.

**Contaminantes secundarios:** son aquellos que sufren interacciones con otros componentes de la atmósfera lo que los modifica, convirtiéndose en contaminantes aunque antes no lo fueran.

### **3.6.2.2 HÍDRICA**

“La contaminación de las aguas es la presencia de componentes químicos o de otra naturaleza en una densidad superior a la situación natural, de modo que no reúna las condiciones para el uso que se le hubiera destinado en su estado natural. Esta alteración en la calidad del agua, que se traduce en la existencia de sustancias como los microbios, los metales pesados o los sedimentos, hace que su consumo tenga efectos dañinos sobre la salud y el medio.” (¡Agua, 2017)

Las principales causas que provocan la contaminación del agua tienen su origen en:

“**Origen doméstico:** Las aguas domésticas son las que provienen de núcleos urbanos y contienen sustancias procedentes de la actividad humana (alimentos, deyecciones, basuras, productos de limpieza, jabones, etc.).

**Origen agrícola - ganadero:** Son el resultado del riego y de otras labores como las actividades de limpieza ganadera, que pueden aportar al agua grandes cantidades de estiércol y orines, es decir, mucha materia orgánica, nutrientes y microorganismos.

**Origen industrial:** Proceden de restos de agua utilizada como medio de transporte de sustancias y calor en lavado y enjuague, en las transformaciones químicas, como disolvente y subproducto de procesos físicos de filtración o destilación, etc.

**Origen pluvial:** Al llover, el agua arrastra toda la suciedad que encuentra a su paso, y que puede darse en cualquiera de los tres casos anteriores. En las ciudades esta agua arrastra aceites, materias orgánicas y diferentes contaminantes de la atmósfera, en el campo arrastran pesticidas, abonos, etc., y en zonas industriales arrastra las sustancias que se han caído sobre el terreno.

**Origen fluvial (navegación):** En rutas de navegación, los vertidos de petróleo, accidentales o no, provocan importantes daños ecológicos.” (¡Agua, 2017)

**Los principales contaminantes del agua se agrupan en los siguientes ocho grupos:**

**“Sedimentos y materiales suspendidos:** Partículas desprendidas del suelo y arrastradas a las aguas. Junto con otros materiales que hay en suspensión en las aguas, son, en términos de masa total, la mayor fuente de contaminación del agua.

**Microorganismos patógenos:** son los diferentes tipos de microorganismos (bacterias, virus, protozoos y otros organismos microscópicos) que transmiten enfermedades como el cólera, tifus, gastroenteritis diversas, hepatitis, etc. Llegan al agua en las heces y otros restos orgánicos que producen las personas infectadas.

**Desechos orgánicos:** son el conjunto de residuos orgánicos producidos por los seres humanos, ganado, etc. Incluyen heces y otros materiales que pueden ser descompuestos por bacterias aeróbicas, es decir en procesos con consumo de oxígeno.

**Sustancias químicas inorgánicas:** ácidos, sales y metales tóxicos como el mercurio y el plomo.

**Nutrientes vegetales inorgánicos:** Nitratos y fosfatos en cantidad excesiva. Inducen el crecimiento desmesurado de algas y otros organismos provocando la eutrofización de las aguas.

**Compuestos inorgánicos:** Moléculas inorgánicas como petróleo, gasolina, plásticos, plaguicidas, disolventes, detergentes, etc.

**Sustancias radiactivas:** Isotopos radiactivos solubles que se acumulan a lo largo de las cadenas tróficas.

**Contaminación térmica:** El agua caliente liberada por centrales de energía o procesos industriales eleva, en ocasiones, la temperatura de ríos o embalses. Esto disminuye su capacidad de contener oxígeno y afecta a la vida de los organismos.” (¡Agua, 2017)

### 3.6.2.3 LUMÍNICA

“Los dos aspectos principales que tenemos que tener en cuenta para hablar de contaminación lumínica son el cielo y la iluminación artificial. La contaminación lumínica, es la contaminación producida por las emisiones de luz que proviene de fuentes artificiales con altas intensidades. La contaminación lumínica es el brillo que se ve en el cielo por las noches provocado por la iluminación ineficiente. En vez de enviar la luz hacia el suelo, la luz se emite hacia el cielo”. (Naturaliza, 2019)

#### **Consecuencias de la contaminación lumínica:**

“\*Desperdicio de energía, ya que la luz se está dirigiendo hacia el cielo, por lo cual se necesita más energía para conseguir la iluminación necesaria.

\*Se producen deslumbramientos, que son peligrosos para los conductores y afectan a la seguridad vial.

\*Se dificulta el tráfico aéreo y el tráfico marítimo.

\*Se generan residuos contaminantes mientras se está produciendo este exceso de energía, como dióxido de carbono o sustancias radiactivas.

\*Se alteran los ciclos biológicos de algunos animales y plantas, sobre todo las aves, generando desorientación y cambios en sus ciclos biológicos. Incluso también se alteran los ciclos de sueño de las personas, al filtrarse la luz artificial en las viviendas.

\*Se pierde patrimonio cultural y científico, ya que el cielo estrellado desaparece. La UNESCO declaró el cielo estrellado como Patrimonio de la Humanidad en el año 2008.” (Naturaliza, 2019)

#### **3.6.2.4 VISUAL**

“La contaminación visual es todo aquello que impide la visualización del espacio a nuestro alrededor así como la apreciación estética del paisaje, debido al exceso de información visual, sea de tipo gráfica, arquitectónica, técnica, tecnológica, etc. La contaminación visual se produce por la intervención humana en el ambiente. Aquello que contamina son elementos no naturales puestos en el ambiente por el ser humano de manera desordenada, desarticulada, excesiva y visualmente agresiva, con lo cual se sobrepasa la capacidad humana para procesar y asimilar la información visual.” (Salid, 2019)

#### **Tipos de contaminación visual**

La contaminación visual se puede clasificar de acuerdo al tipo de elemento que la produce. Veamos:

***Contaminación lumínica:*** es aquella producida por el abuso de recursos y estímulos luminosos, como los carteles de neón, los reflectores, el exceso de alumbrado público, etc. La contaminación lumínica impide, de hecho,

contemplar el cielo estrellado. En algunas partes del mundo éste no puede verse casi en su totalidad.

**Contaminación publicitaria:** es aquella producida por el exceso de vallas y carteles de publicidad y propaganda.

**Contaminación arquitectónica:** es aquella producida por las construcciones que deterioran la vista del paisaje, sea natural o ciudadano.

**Contaminación industrial:** es la que proviene de todo tipo de dispositivos de uso industrial como las chimeneas, los postes, el tendido eléctrico, etc.

**Contaminación por desechos:** es la que se produce por la acumulación indiscriminada de basura o desechos sólidos que, además de constituir un problema sanitario, afectan la visual del paisaje o ambiente.

### 3.6.2.5 TÉRMICA

“La palabra –térmica- está relacionada con el calor y la temperatura natural o artificial en un lugar. La contaminación térmica es el aumento provocado de la temperatura del agua de ríos, lagunas, lagos y el mar que perjudica a las personas que viven en comunidades cercanas y la reproducción de los animales acuáticos. La contaminación térmica es el derramamiento indebido de agua usada para enfriar el calor generado en procesos industriales que daña a los sistemas ecológicos degradando su calidad. Las fuentes de contaminación térmica son: reactores nucleares, centrales eléctricas, refinerías de petróleo, fábricas de fundición de acero, curtidorías, etc., las cuales requieren de enormes cantidades de agua con el fin de enfriar sus procesos que generan calor. El agua fría tomada de las fuentes acuáticas donde se descargará el agua calentada aumenta la temperatura del agua provocando la elevación térmica hasta 15°C, mucho más elevada que la temperatura normal del afluente, reduciendo los niveles de oxígeno con efectos desastrosos sobre los

ecosistemas, las comunidades locales, los animales y las plantas acuáticas. Los Gobernadores y los organismos federales no suelen reaccionar ante el daño constante que sufre nuestro país por su actitud protectora ante las poderosas industrias contaminadoras privadas, Pemex y la CFE. Pocos en el país dudamos que esta permisividad está motivada por acuerdos ilegales entregadas a los políticos. La contaminación térmica disminuye peligrosamente la solubilidad del oxígeno y aumenta el metabolismo de los peces cambiando así el equilibrio ecológico de los ecosistemas acuáticos. Con el calentamiento del agua se eleva su temperatura media y la concentración del nivel de oxígeno disuelto. Varias especies acuáticas no pueden reproducirse en niveles altos de temperatura. Los huevos de trucha no logran salir del cascarón mientras que el salmón no desova con temperatura alta. Los efectos dañinos que causan los procesos térmicos de origen industrial en los ecosistemas, son mayores que los beneficios económicos de la operación de tales industrias.” (Financiero, 2016)

#### **3.6.2.6 DE SUELO**

“La contaminación del suelo supone la alteración de la superficie terrestre con sustancias químicas que resultan perjudiciales para la vida en distinta medida, poniendo en peligro los ecosistemas y también nuestra salud. Esta alteración de la calidad de la tierra puede obedecer a muy diferentes causas, y del mismo modo sus consecuencias provocan serios problemas de salubridad que afectan gravemente a la flora, fauna o a la salud humana a lo largo del tiempo. Lo hacen, por ejemplo, a través de la agricultura o afectando al equilibrio del ecosistema, polucionando el agua potable o el agua de riego, ya sea por entrar en contacto con estos lugares o por el simple hecho de que proceda de ellos. Lamentablemente, no siempre puede solucionarse el problema, y en ocasiones sólo se recupera parcialmente, con la consiguiente degradación del área.” (Noticias, 2014)

#### **Causas de la contaminación**

El contacto con el área polucionada no siempre es directo. Es lo que ocurre cuando se entierran sustancias tóxicas bajo el suelo y éstas acaba contaminando aguas subterráneas que luego se utilizan para regar, para beber o acaban intoxicándonos a través de la cadena alimentaria o trófica, al comer pescado, aves o cualquier otro animal contaminado.

El almacenamiento incorrecto de residuos, su vertido intencionado o accidental, la acumulación de basuras en su superficie o el enterramiento de los mismos, así como fugas en tanques superficiales o subterráneos por averías o infraestructuras deficientes son algunas de sus principales causas.

Sin embargo, la lista es mucho más larga. Podemos citar otras causas no menos importantes, como las fugas radiactivas, el uso intensivo de pesticidas o abonos químicos, la minería, las actividades de la industria química, los metales pesados que vomita el tubo de escape del tráfico rodado y las chimeneas de la industria, los materiales de construcción, – sobre todo por la escorrentía del agua que disemina los productos nocivos-, el alcantarillado antiguo en mal estado o, sin ir más lejos, la misma lluvia ácida.

## 3.7 ECONOMÍA MEDIO AMBIENTE

### 3.7.1 RELACIÓN ENTRE ECONOMÍA Y MEDIO AMBIENTE

“La actividad económica ha estado ligada desde siempre con el entorno natural y social en el que se desarrolla, ya que no se concibe actividad alguna que no interactúe con algún elemento del medio en el que se desenvuelve.

Sin embargo, esa relación se ha mantenido dentro de unos límites de equilibrio hasta épocas relativamente recientes.



La ausencia de conciencia ambiental ha sido una de las principales razones por las que hasta bien entrado el siglo XX los estudiosos de la economía no han abordado en profundidad el análisis de la interrelación economía-medio ambiente.

Los diversos y abundantes desastres ecológicos ocasionados por actividades económicas desarrolladas por el hombre han provocado una mayor preocupación y atención por dicha relación.

Algunos de estos desastres son:

Vertidos de petróleo en Exxon Valdez en Alaska y Guerra del Golfo, Emisiones tóxicas en Plaguicidas en Bhopal y Fugas radiactivas en Chernobyl.” (Unizar, s.f.)

Todo ello ha ido creando una conciencia ambiental que ha provocado que un número creciente de economistas haya abordado la problemática ambiental entre sus temas de análisis.

### 3.7.2 COMO AFECTA LA ECONOMÍA AL MEDIO AMBIENTE

#### 3.7.2.1 SUBPRODUCTOS O RESIDUOS

“Un buen sistema, sea un ecosistema o la economía, usa todos sus subproductos para mejorar su eficiencia. Siempre que existe un subproducto en un ecosistema, algún organismo puede utilizarlo. Entre la gran diversidad de organismos que son parte de las especies de la Tierra, existen algunos que pueden usar y beneficiarse de prácticamente cualquier producto. Por ejemplo, existe una gran cantidad de ecosistemas especiales, formados en fuentes termales y drenajes de agua caliente de plantas nucleares. De forma similar, una economía que no usa los subproductos para propósitos útiles, es menos eficiente pues deja de aprovechar los beneficios económicos que podrían

derivarse de la venta de los subproductos beneficiados. Por ejemplo, el poner la basura en depósitos y aterros sanitarios, es una práctica pobre. Reciclando vidrio, plástico, madera, metales, etc. dentro de la economía, se pueden disminuir costos de reposición de estos artículos, y los costos de procesamiento y almacenamiento. Los subproductos que no son fácilmente reutilizables, deben devolverse al ciclo ambiental de forma que se beneficie a la biosfera. Un ejemplo de eso es el tratamiento y reciclaje de aguas servidas; el agua se conserva, se estimula el crecimiento de árboles y vida salvaje, y se reduce el coste de tratamiento. Los residuos no utilizados son contaminación, mientras que los subproductos que son reutilizados o reciclados son beneficios". (México G. d., 2017)

### *3.7.2.2 CICLO DEL AZUFRE*

"El azufre es un elemento necesario para la vida en pequeñas cantidades. El sulfato, es una de las sales más abundantes del mar. El azufre raramente es un factor limitante para las plantas, excepto en suelos muy pobres o en pantanos distantes del océano. Las plantas usan azufre para hacer sustancia orgánica que pasa a la cadena alimenticia, es liberado como desechos y, después de descompuesto, retorna al agua como sulfato. Algo de la materia orgánica de la producción vegetal, con el azufre, entra en la turba y en sedimentos acuáticos, y eventualmente se convierte en carbón y petróleo. Cuando el agua se filtra en depósitos orgánicos, el sulfato contenido en el agua es transformado en ácido sulfhídrico por microorganismos que usan el oxígeno del sulfato. Algunas reacciones con sales de hierro forman partículas de sulfatos de hierro (mineral amarillo llamado "el oro de los tontos"), es así como el carbón y petróleo son enriquecidos con azufre." (biología, 2015)

### *3.7.2.3 LLUVIA ÁCIDA*

“Cuando se quema carbón y petróleo, los sulfatos minerales se combinan con oxígeno para formar gases de azufre (SO<sub>2</sub> y SO<sub>3</sub>). Cuando estos gases se mezclan con lluvia, forman ácidos de azufre; en otras palabras, la lluvia se vuelve ácida. Algunos ácidos de nitrógeno contribuyen mediante un proceso similar. Cuando lluvias ácidas caen en lagos montañosos, el ácido disuelve el aluminio, que después obstruye las branquias de los peces. La lluvia ácida también retira nutrientes del suelo. Muchos árboles mueren por la lluvia ácida. Los países por donde pasan vientos de áreas industriales del mundo, están siendo perjudicados por la lluvia ácida. Si la lluvia ácida cae sobre piedras calcáreas (carbonato de calcio) o suelos con partículas de sales calcáreas, el ácido se neutraliza. Estas áreas son menos afectadas que aquellas que no tienen piedras calcáreas.” (Unicamp, s.f.)

#### 3.7.2.4 SMOG

“La combinación de humo y neblina se denomina smog. Este es un problema serio especialmente en áreas que tienen inversión atmosférica (una capa de aire caliente sobre una capa de aire frío sobre la superficie), causando que el humo de áreas industriales se localice sobre la ciudad. La inversión evita que el aire de la superficie ascienda y se mezcle con el aire caliente. El smog causa problemas respiratorios y perjudica el crecimiento de plantas y árboles. Londres, Madrid, Los Ángeles y México son ejemplos de ciudades altamente contaminadas, donde ya se han presentado graves problemas causados por los altos niveles de smog.” (Unicamp, s.f.)

#### 3.7.2.5 ACUMULACIÓN DE DIÓXIDO DE CARBONO Y EL EFECTO INVERNADERO

“Las industrias modernas, lanzan dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) tan rápidamente que los árboles del mundo, y otras plantas, no consiguen fotosintetizarlo. Además, las áreas verdes se hacen cada vez menores, los seres humanos están usando estas extensiones como tierras para agricultura y para la instalación de industrias y residencias.

El porcentaje de CO<sub>2</sub> en el aire creció más de un 20% en el último siglo; esta capa extra de CO<sub>2</sub> en la atmósfera, actúa como el vidrio en un invernadero. El efecto que este aumento de temperatura tiene sobre la atmósfera terrestre y el clima, es sujeto de muchos estudios científicos y es motivo de controversias. No está claro aún si el nivel del mar está cayendo o subiendo.

Una teoría dice que el aumento de la temperatura, causado por el incremento de CO<sub>2</sub> en la atmósfera, va a aumentar la temperatura alrededor de la Tierra, derritiendo los polos y causando el aumento del nivel del mar.

Otra teoría dice que este calor extra eleva la temperatura de los mares tropicales, causando mayor evaporación del agua, más nubes, lluvia y nieve lejos de los trópicos. En los polos, precipita en forma de nieve. La nieve extra y el hielo reflejan mayor cantidad de luz, haciendo que estas áreas se hagan más frías, formando más nieve y hielo. Cuando hay más nieve y hielo durante el invierno de lo que puede derretirse durante el verano, aumentan los campos de nieve permanente y los glaciares, como en Groenlandia y en la Antártida. Reteniendo el agua, en forma de hielo, en la placa continental, desciende el nivel del mar alrededor del mundo. Con los polos más fríos y los mares del trópico más calientes, el contraste de temperatura es grande. Aun cuando el sistema climático es una máquina de calor que funciona con el contraste de temperatura entre los polos y los trópicos, la gran diferencia de temperaturas ocasiona vientos y tempestades fuertes.

El uso anual de combustible en el mundo hoy está creciendo ligeramente. En breve, debido a una escasez de combustibles, el consumo en el mundo comenzará a decrecer. Con menos combustibles disponibles, se cree que más

áreas en la Tierra volverán a ser verdes y el dióxido de carbono contenido en la atmósfera empezará a disminuir.” (Unicamp, s.f.)

### 3.7.2.6 OZONO

“La capa de ozono (O<sub>3</sub>) en la parte superior de la atmósfera absorbe la mayor parte de la luz ultravioleta (UV) que proviene del sol. Exceso de luz ultravioleta puede causar daños, como quemaduras y cáncer de piel en los seres humanos. Una polémica se levanta debido a la destrucción que están causando algunos elementos químicos, como clorofluorocarbono y freón, a la capa de ozono.

El ozono también se forma en el smog, cuando el sol actúa sobre los productos químicos industriales colocados en la atmósfera. Altas concentraciones de ozono en la superficie terrestre causan lesiones en los árboles y problemas respiratorios en los seres humanos. La concentración excesiva de industrias, en áreas donde los vientos son suaves y sucede inversión térmica, detiene el proceso normal de purificación del aire en la biosfera.” (Unicamp, s.f.)

### 3.7.2.7 EUTROFIZACIÓN DEL AGUA POR EXCESO DE NUTRIENTES

“El enriquecimiento excesivo del agua es causado por drenaje de fertilizantes agrícolas, aguas pluviales de ciudades, detergentes, desechos de minas y drenaje de desechos humanos. Cuando estos residuos aumentan la concentración de nutrientes (fosfatos, nitratos, y potasas principalmente) de ríos y lagos, pueden causar eutrofización excesiva. Los nutrientes estimulan el crecimiento de algas y plantas, que interfieren con la utilización del agua para beber o recreación; estas entradas, generalmente irregulares, causan ondas de crecimiento, seguidas por periodos de consumo excesivo que pueden utilizar todo el oxígeno y exterminar a los peces.”

### 3.7.2.8 RESIDUOS QUÍMICOS TÓXICOS

“El principal problema en la actualidad, donde quiera que haya industrias, es el residuo químico tóxico. El almacenamiento en depósitos es apenas temporario, y la infiltración comienza a envenenar abastecimientos de agua. Algunos componentes que la naturaleza no puede destoxificar jamás podrán ser utilizados. Otros que la naturaleza puede manejar, deben ser devueltos a los ecosistemas que sean capaces de destoxificarlos, en pequeñas concentraciones y en situaciones especiales, alejados de las personas.

Reciclar es la solución para la mayor parte de los contaminantes. El agua servida debería ser vertida en tierras húmedas, pero en volúmenes que estén dentro de las posibilidades de la naturaleza. Los árboles y gramíneas de tierras húmedas, pueden usar los nutrientes para aumentar su crecimiento y pueden absorber metales pesados en su biomasa. El exceso de agua, después de ser purificado por las plantas, puede filtrarse a través del suelo hacia corrientes de agua subterráneas. Hasta los ácidos, en las aguas residuales de minería, pueden ser reutilizados por tierras pantanosas, que son naturalmente ácidas.”  
(Unicamp, s.f.)

### 3.7.2.9 RESIDUOS SÓLIDOS

Los residuos sólidos incluyen basura doméstica, chatarra de automóviles y maquinaria. El tratamiento de la basura de las ciudades es muy cara. El método usual de aterro sanitario tiene dos serios inconvenientes: ocupa espacio valioso, y los residuos tóxicos normalmente se infiltran, envenenando las aguas subterráneas. Estudios recientes sugieren que reciclar no es únicamente más barato, también puede ser una contribución positiva a la economía. El proceso consiste primero en separar vidrio y metales reutilizables, después en

fragmentar el papel y el plástico para que sean usados como "paja" para proteger las raíces y plantas pequeñas al reforestar.

## 7. Bibliografía

¡Agua. (6 de Marzo de 2017). *¡Agua*. Obtenido de ¿Qué es la contaminación del agua?:  
<https://www.iagua.es/respuestas/que-es-contaminacion-agua>

Arena, S. Z. (1998). *Introducción a la metodología de la investigación*. Océano.

Bembibre, C. (Marzo de 2012). *Definición ABC*. Obtenido de Medio Ambiente:  
<https://www.definicionabc.com/medio-ambiente/medio-ambiente.php>

biología, B. d. (4 de Septiembre de 2015). *Blog de Biología*. Obtenido de Ciclo del Azufre:  
<https://www.blogdebiologia.com/ciclo-azufre.html>

Borrego, M. D. (25 de Noviembre de 2014). *Economía en la edad media* . Obtenido de Gestoria Chico: <http://www.gestoriachico.com/economia-en-la-edad-media/>

CAMBIOCLIMÁTICO, I. N. (27 de Agosto de 2007). *INECC*. Obtenido de INECC.GOB.MX:  
<http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones2/libros/118/cap3.html>



- Castañeda, D. (Octubre de 16 de 2018). *anexox.com.mx*. Obtenido de ¿Cómo se veía la economía mexicana en los tiempos de la primera transformación? El crecimiento económico en México entre 1821-1850: <https://economia.nexos.com.mx/?p=1933>
- Castilla, A. (29 de Agosto de 2017). *Economía y Futuro*. Obtenido de El sistema de economía mixto: <https://economaiyfuturo.es/el-sistema-de-economia-mixta/>
- Chávez, H. B. (s.f.). *eumed*. Obtenido de La economía durante la revolución: <https://www.eumed.net/libros-gratis/2008b/384/La%20economia%20durante%20la%20revolucion.htm>
- ensayosteba. (s.f.). *scribd*. Obtenido de scrobd.com: <https://es.scribd.com/doc/60595896/CAUSAS-Y-ORIGENES-DE-LA-CONTAMINACION-DEL-SUELO>
- Espacio, C. d. (2015 de Febrero de 2015). *agenciasinc*. Obtenido de [agenciasinc.es](https://www.agenciasinc.es/Noticias/La-contaminacion-ambiental-se-inicio-en-America-del-Sur-240-anos-antes-de-la-Revolucion-Industrial): <https://www.agenciasinc.es/Noticias/La-contaminacion-ambiental-se-inicio-en-America-del-Sur-240-anos-antes-de-la-Revolucion-Industrial>
- Financiero, E. (30 de Agosto de 2016). *El financiero*. Obtenido de Contaminación termica : <https://www.elfinanciero.com.mx/opinion/salvador-garcia-linan/contaminacion-termica>
- García, D. G. (23 de Febrero de 2016). *Acerca de nosotros: VNIVERSITAT*. Recuperado el 11 de Marzo de 2020, de sitio web:VNIVERSITAT: <https://www.uv.es/uvweb/master-politica-economica-economia-publica/es/blog/influye-crecimiento-economico-medio-ambiente-1285949223224/GasetaRecerca.html?i=1285959012054>
- García, R. M. (11 de Abril de 2017). *La prensa*. Obtenido de [laprensa.com.ni](https://www.laprensa.com.ni): <https://www.laprensa.com.ni/2017/04/11/nacionales/2213840-mares-rios-lagos-y-lagunas-se-contaminan-mas-en-la-semana-mayor>
- General. (29 de Noviembre de 2017). *Significados*. Obtenido de Significado de Economía : <https://www.significados.com/economia/>
- General. (5 de Diciembre de 2017). *Significados*. Obtenido de Significado de macroeconomía : <https://www.significados.com/macroeconomia/>
- Gil, E. C. (s.f.). *Gobex.ex*. Obtenido de ¿Cómo se produce la contaminación atmosférica?: [http://xtr.gobex.es/repica/Material\\_docente\\_REPICA/cmo\\_se\\_produce\\_la\\_contaminacion\\_atmosfrica.html](http://xtr.gobex.es/repica/Material_docente_REPICA/cmo_se_produce_la_contaminacion_atmosfrica.html)
- Infraestructura, N. C. (Diciembre de 2002). *cepal.org*. Obtenido de La contaminación de los ríos y sus efectos en las áreas costeras y el mar: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/6411-la-contaminacion-rios-sus-efectos-areas-costeras-mar>

- Ingenieria* . (s.f.). Obtenido de Ques es el ambiente natural: <https://ingeniero.win/que-es-el-ambiente-natural/>
- México, B. e. (38 de Marzo de 2016). *sistema financier*. Obtenido de que es la microeconomía y como nos ayuda a comprender el mundo: <https://www.bbva.com/es/que-es-la-microeconomia-y-como-nos-ayuda-a-comprender-nuestro-mundo/>
- México, E. d. (s.f.). *Enciclopedia de Historia*. Obtenido de Enciclopedia de México: <https://enciclopediadehistoria.com/dia-de-muertos/>
- México, G. (12 de Noviembre de 2018). *Greenpeace*. Recuperado el 10 de Marzo de 2020, de greenpeace: <https://www.greenpeace.org/mexico/blog/1405/40-tips-para-cuidar-el-planeta/>
- México, G. d. (7 de Julio de 2017). *www.gog.mx*. Obtenido de Resuidos: <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/residuos>
- Mucci, G. (2 de Septiembre de 2013). *Economia entes de la conquistay despues de la conquista*. Obtenido de Prezi: <https://prezi.com/moxn1u2rukhy/economia-antes-y-despues-de-la-conquista/>
- Murillo, B. (18 de Octubre de 2018). *Ayuda en accion*. Obtenido de Qué es la economía sicila y en que consiste: <https://ayudaenaccion.org/ong/blog/empresas/que-es-economia-social/>
- Naturaliza. (14 de Mayo de 2019). *Naturaliza*. Obtenido de La contaminación luminica y sus consecuencias: <https://www.naturalizaeducacion.org/2019/05/14/contaminacion-luminica/>
- Noticias. (8 de Noviembre de 2014). *Canal Clima*. Obtenido de Cocontaminación del suelo, acausas, consecuensias y soliciones: <https://www.canalclima.com/contaminacion-del-suelo-causas-consecuencias-y-soluciones/>
- Nuñes, O. P. (26 de Mayo de 2019). *unamglobal*. Obtenido de El impacto demografico y ambiental de la conquista: <http://www.unamglobal.unam.mx/?p=65253>
- Ovacen*. (s.f.). Obtenido de Ecosistemas artificiales o Humanizados: <https://ecosistemas.ovacen.com/artificiales-o-humanizados/>
- P., J. D. (s.f.). *Actividades Económicas* . Obtenido de Sistemas Económicos: <https://www.actividadeseconomicas.org/2013/04/sistema-economico.html#tema1>
- pineda, J. (s.f.). *encolombia*. Recuperado el 12 de Marzo de 2020, de Importancia del medio ambiente: <https://encolombia.com/medio-ambiente/interes-a/importancia-del-medio-ambiente/#>

- Prim, N. (7 de Agosto de 2017). *Acerca de nosotros: Laminas y aceros* . Recuperado el 10 de Marzo de 2020, de La importancia de cuidar nuestro planta:  
[https://www.google.com/amp/blog.laminasyaceros.com/cuidemos-nuestro-planeta%3fhs\\_amp=true](https://www.google.com/amp/blog.laminasyaceros.com/cuidemos-nuestro-planeta%3fhs_amp=true)
- QUO, R. (10 de febrero de 2015). *QUO*. Obtenido de quo.es:  
<https://www.quo.es/naturaleza/a44175/la-contaminacion-atmosferica-empezo-en-el-ano-1540/>
- Ramires, N. J. (18 de Julio de 2016). *Evaluacion del impacto ambiental en la econimía*. Obtenido de Evaluacion del impacto ambiental en la economia:  
<https://www.bbvaopenmind.com/ciencia/medioambiente/evaluacion-del-impacto-ambiental-en-la-economia/>
- Roa, A. (s.f.). *conmishijos*. Recuperado el 10 de marzo de 2020, de Educar para cuidar el planeta: <https://www.conmishijos.com/educacion/valores/educar-para-cuidar-el-planeta-sostenibilidad-y-medio-ambiente/>
- Roldan, P. N. (s.f.). *Economipedia*. Obtenido de Economía Planificada:  
<https://economipedia.com/definiciones/economia-planificada.html>
- Salid, C. y. (23 de Abril de 2019). *Significados*. Obtenido de Significado de contaminacion visual:  
<https://www.significados.com/contaminacion-visual/>
- Sevilla, A. (s.f.). *ECONOMIPEDIA*. Obtenido de Economía de mercado:  
<https://economipedia.com/definiciones/economia-de-mercado.html>
- Suárez, A. B. (6 de Junio de 2015). *Acerca de nosotros: gestiopolis*. Recuperado el 10 de Marzo de 2020, de sitio web: gestiopolis: <https://www.getiopolis.com/historis-y-antecedentes-de-la-economia-ambiental/amp/>
- Tamayo, M. T. (1996). *El proceso de la investigacion cientifica*. Limusa Noriega Ediores.
- Twenergy, B. (5 de Nobiembre de 2019). *TWENERGI*. Obtenido de ¿ Qué es la contaminacion atmosferica?: <https://twenergy.com/ecologia-y-reciclaje/contaminacion/que-es-la-contaminacion-atmosferica/>
- TWENERGI, B. (13 de Diciembre de 2019). *TWENERGI*. Obtenido de ¿Qué es la contaminación ambiental?: <https://twenergy.com/ecologia-y-reciclaje/contaminacion/que-es-la-contaminacion-ambiental-456/>
- undlap. (s.f.). *undlap.mx*. Obtenido de Antecedente:  
[http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/labt/mijares\\_m\\_ap/capitulo2.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/labt/mijares_m_ap/capitulo2.pdf)
- Unicamp. (s.f.). *Unicamp*. Obtenido de Impacto de la economía en el abiente:  
<https://www.unicamp.br/fea/ortega/eco/esp/esp-25.htm>

Unizar. (s.f.). *Unizar.es*. Obtenido de Economía y medio ambiente:  
<https://ciberconta.unizar.es/leccion/medio11/100.HTM>

Ventura, J. P. (15 de Enero de 2014). *Crecimiento economico y conservacion del medio ambiente*. Obtenido de Crecimiento economico y conservacion del medio ambiente:  
<https://elordenmundial.com/crecimiento-economico-y-conservacion-del-medio-ambiente/>