

**Eco del valle: Un proyecto para la tierra**  
**Mi mundo una maravillosa oportunidad**  
**Proyecto integrador**



- **Fernanda García, Sofia Peña, Kenia Chávez**
- 
- **Asesor: Francisco Daniel González Amparo**
- 
- **Bucerías, Nay.**

- **11 de noviembre del 2022**

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El planeta tierra sitio donde hasta ahora se le conoce que es el único lugar en el universo donde pueden albergar seres vivos por la maravillosa biodiversidad de ecosistemas y componentes que existen dentro de él sin olvidarnos, pero qué tanto sabemos de este tema la mayoría de las personas solo conocemos que vivimos en él así que es indispensable y necesario conocer más acerca de este magnífico mundo.

Alguna vez nos hemos preguntado en todo lo que tuvo que pasar para que ahora nosotros podamos hacer nuestras actividades comunes como ir a la playa, ir a caminar al parque, observar las aves y los aviones que pasan e ir a un restaurante a comer algún platillo de mariscos.

¿Conocemos los aspectos y factores necesarios para que exista la vida?

Te brindaremos el conocimiento a fondo de todo lo que hay de detrás de algo que parece tan simple y cotidiano para nosotros, pero en realidad es un tema demasiado extenso como complejo, el cual influye demasiado cada componente, ecosistema, compuesto y ser vivo, para que el planeta tierra pueda estar en las condiciones óptimas tanto como adecuadas para que todo funcione correctamente haciendo así un ciclo.

Daremos a conocer la manera en cómo se formó el planeta tierra y las características de él al igual de por qué es importante para la vida, además conoceremos las propiedades físicas, químicas, biológicas y cómo influyen en el mundo; así mismo tomaremos conciencia de los diferentes escenarios biológicos que existen al igual a quienes nos favorecen y aprenderemos a deducir de qué forma nos benefició por otro lado estudiaremos los diferentes ecosistemas que hay en nuestro entorno.

La importancia de conocer todos estos aspectos nos remonta a un futuro consciente por parte de los humanos de cómo los ecosistemas implementan mucho más de lo que pensamos sobre el mundo, dando a entender que no se deban alterar por ningún motivo y lo que estamos haciendo ahora está muy mal como la tala de árboles en diferentes áreas de planeta para construir edificios, plazas comerciales o nuestros mismos hogares, pero por el momento no le tomamos la importancia a los problemas ambientales que podemos generar, ya que no notamos las simples señales que nos da el mismo planeta, por no conocer todo desde un principio la importancia que tiene cada una de las cosas tangibles e intangibles que hoy son necesarias para el adecuado funcionamiento.

## JUSTIFICACIÓN

La motivación para hacer este proyecto es dar a conocer a las personas como es la tierra como ha evolucionado antes de que existiéramos de cómo se formó y los ambientes, la contaminación que hay a través de los años y cómo podríamos apoyar para desaparecer esa parte mala de la tierra, una de las problemáticas que hay a través de la evolución de la tierra son los teléfonos o inventos que por los materiales que tienen afectan a una población tal vez por la cantidad de plástico o algún químico que tiene la pila que afecte a la salud de las personas, también por esa razón es bueno buscar cómo disminuir el uso excesivo como comprar un celular y no desecharlo al año aunque no sería muy buen tip ya que ahora en día los teléfonos están programados para dejar de funcionar durante cierto tiempo y eso hace que se acaben o no sean útiles por eso dicen que los teléfonos de antes duraban más tiempo y resistieron más golpes, la verdad que es cierto, porque ahora solo quieren los aparatos para cosas innecesarias como redes sociales donde se suben información necesaria etc. Contaminación y el calentamiento global pues todo esto pasa por varios puntos no solo influye de uno solo ya que desgraciadamente la mayoría de las cosas que graficamos o creamos generan una gran contaminación, como las empresas, no les importa el daño que le hacen al planeta y siguen haciendo elementos contaminantes que afectan el ambiente o la capa de ozono que eso hace que el calentamiento global aumente y afecte cosechas que generan con tanto esfuerzo, ciudades por la cantidad de calentamiento en algunas zonas y afecta todo en su mayoría, otra razón por la que hago este proyecto es que la verdad me interesa saber cómo funciona la tierra y las capas por la que está hecho todo el planeta y cómo podemos darle continuidad a no contaminar y como restaurar todo para que la tierra sea más limpia y se vea sana, una de las zonas que parecen más afectadas son las de bajos recursos o zonas donde el gobierno no apoya económicamente para que limpien calles, lagos, playas o lugares públicos que es donde más gente come y tira la basura en lugares inapropiados, esos sitios hacen que el país sea menos transitado o que la gente esté más propensa a morir por la contaminación, nuestro proyecto se interesa en toda esa información recabada y hábitos para juntar basura en playas o calles, no siempre fue contaminación se puede decir que hace muchos años los humanos vivimos de una tierra sana y sin tecnología o cosas que afectan a la tierra ya que antes no contábamos con

muchos conocimientos como los que tenemos en estos años y tal vez puede que ser muy inteligentes nos afectó mucho al descubrir nuevas cosas para hacer como transporte públicos o la ropa o materiales de poca importancia pero que solo porque alguien lo tiene o por moda que sinceramente solo afecta al ambiente como los vapes o maskings que ahorita están de moda pero hacen demasiada contaminación con la pila que acumula líquido tóxico por eso en su empaque recomienda que no lo tires ya que al tirarlo los líquidos se distribuyen alrededor de tal vez plantas o árboles y las van matando, así que este proyecto no solo trata de hablar sobre lo que le afecta a la tierra si no que también a hacer cosas buenas para la tierra como tirar la basura en su lugar, no tirar donde sea envoltorios o cosas plásticas las cosas más básicas o sencillas pueden hacer un cambio para la sociedad y el ecosistema, ya que el medio ambiente no solo se habla de plantas, cosas verdes o naturaleza también son todos los animales y los seres vivos que hay alrededor del mundo que pueden sentir como nosotros, es decir si no cuidamos nuestras áreas podríamos llegar a matar a esas especies que contribuyen mucho en la tierra cómo podemos apoyar a los países que tal vez no pueden tener un buen ambiente y poder cambiarlo a base de personas trabajadoras y que apoyan a todos los que lo necesitan también estaremos hablando de otros temas además de la contaminación como de que está formada el planeta, o si es importante para la vida, y también cuales son las propiedades físicas, químicas y como está elaborada desde hace algunos años o siglos atrás y como es hasta el día de ahora.

## **OBJETIVOS**

Generales:

Concientizar a las personas acerca de los problemas ambientales que generamos en el ecosistema.

Específicos:

- identificar las problemáticas del ecosistema.
- Estudiar la formación del planeta.
- Conocer a fondo causas y consecuencias de las acciones que tenemos hacia el ecosistema por la población.
- Analizar los diferentes ecosistemas que nos rodean.

- Aprender las propiedades físicas, químicas y biológicas.
- Conocer los diferentes y diversos escenarios biológicos.
- Analizar las acciones humanas de impacto ambiental que causan.
- Identificar los factores bióticos y abióticos que hay en el planeta.
- Concientizar a las personas sobre la problemática de contaminación y daño en áreas terrestres, acuáticas y aéreas.

## **ANTECEDENTES**

Desde hace mucho tiempo el planeta se ha visto dañado por múltiples razones, una de las principales causas del deterioro de esta misma es el uso indebido de fábricas, desde hace más de 240 años, se acostumbraba a desechar todos aquellos materiales o residuos que ya no eran de utilidad en las fábricas, todo el daño que se realizó se vio reflejado principalmente en ríos, que después de recorridos de largas distancias llegaban a fuentes tanto de tierra como de agua. No solo afectaron los desechos mal administrados, sino que también produjo un gran problema la inmensa tala de árboles que se necesita hacer a la hora de construir un edificio de esa inmensa magnitud.

Gracias a la inconsciencia de los propietarios y administradores lamentablemente se consiguió que todo lo que antes pudo ser bosque o prado ahora se haya eliminado.

Existe una extensa lista de todo lo que ha sido afectado, algunos de los casos son:

- Selva Amazonas: Los incendios forestales se producen más en las regiones afectadas por la deforestación, dado que el uso del fuego es una de las principales herramientas para deforestar. Al afectar la selva del Amazonas, se atenta contra la vida de miles de especies únicas (acuáticos, mamíferos, reptiles y aves) y contra el patrimonio cultural de las comunidades indígenas que habitan en estas áreas.
- Bosques tropicales en México: En los bosques de la Riviera Maya y Yucatán, México está perdiendo
- Importantes ejemplares de especies en peligro de extinción que, además, forman parte de la identidad histórica de nuestro país, como el jaguar y el mono araña.

Océanos: En las aguas internacionales existe una impresionante riqueza de vida marina y de ecosistemas, pero muchas de las especies más icónicas -como los albatros, las

tortugas o los tiburones- han sufrido dramáticas disminuciones en sus poblaciones en el espacio de unas pocas décadas

Los millones de ecosistemas que se encuentran a lo largo del mundo se han visto muy vulnerables desde hace varios siglos, una de las causas principales resulta ser la contaminación y la inconsciencia que el ser humano presenta, que no solo nos causan problemas en lo individual, sino que nos perjudican a todos de una manera muy radical y mortal. Tanto nuestra salud como la de los ecosistemas se ve dañada gracias al constante deterioro que presenta la Tierra, los seres humanos dependemos de los alimentos que nos provee nuestro planeta, por lo tanto, si lo dañamos también veremos dañada a nuestra salud. Al modificar de una manera mala y drástica el hábitat de los animales que consumimos de manera diaria, estos se ven obligados a cambiar su ciclo de vida por malos hábitos a los cuales ellos no están acostumbrados, estos cambios repentinos pueden generar un desorden en las propiedades que nos otorgan y con ello se generarían enfermedades a las cuales no estamos preparados, en los peores de los casos generar una pandemia, tal es el caso de Covid-19.

La investigación, publicada en la revista científica [Nature](#) señala que la conversión de lugares salvajes en tierras de cultivo o asentamientos humanos provoca, en muchos casos, la extinción de especies más grandes. Eso beneficia a animales más pequeños y adaptables, pero que son, en muchas ocasiones, portadores de patógenos que pueden pasar a los humanos y generar pandemias.

Nos hemos encargado de destruir nuestro planeta el cual desde hace más de 4 miles de millones de años nos ha estado dando todos los elementos que requerimos para poder sobrevivir diariamente y contar con una vida digna. La destrucción de los ecosistemas, la contaminación o el asesinato de las especies animales entre otros ejemplos han hecho que en nuestro planeta se haya generado un gran desbalance en todos los aspectos de la vida que actualmente conocemos. La Tierra tiene métodos de solución al daño constante que hacemos, estas soluciones nos pueden dañar terriblemente, pero resultan ser muy funcionales, los desastres naturales, que se pueden presenciar de una magnitud gigante cuando el planeta se ve dañado terriblemente a causa de nosotros.

El planeta no solo se ve dañado por grandes causas, sino que también puede verse afectado por pequeñas acciones que realizamos en nuestro hogar de manera diaria, estos agravios se

logran presenciar en el mal uso del agua, uso de desodorantes en aerosol, fumar, entre otros ejemplos.

El trabajo de campo puede parecer muy simple y poco contaminante, pero no es así, en las áreas laborales agrícolas y ganaderas existen muchos procesos dañinos sin importar si se hace de manera local o para empresas mundiales, sin embargo, en ambas situaciones se hace un excesivo uso de agua, que muchas veces es mal administrada, por consecuencia una mayoritaria parte es desperdiciada. La agricultura y ganadería son los sectores que más agua utilizan y los que más la desperdician. Según la Conagua, 57% del total utilizado, se desperdicia principalmente por infraestructuras de riego ineficiente que se encuentra en mal estado, es obsoleta o tiene fugas; el uso de fertilizantes no amigables para el planeta también daña seriamente si no se hace un uso adecuado, a nivel mundial, las tierras agrícolas reciben anualmente cerca de 115 millones de toneladas de fertilizantes nitrogenados minerales. Alrededor del 20 por ciento de estos insumos de nitrógeno terminan acumulándose en los suelos y la biomasa, mientras que el 35 por ciento acaba en los océanos.

A lo largo de la vida el mundo y nosotros hemos pasado por muchos obstáculos e inventos que poco a poco se van desarrollando en la busca de una mejora a la vida y al planeta, pero en muchas ocasiones se llega a tomar por desapercibido situaciones que en un futuro cercano pueden ocasionar mucho daño en la vida de todos los individuos, pequeñas acciones simples pueden dañar o beneficiar todos los ecosistemas del planeta en el que habitamos, por lo tanto nos resulta más beneficioso y eficaz tomar acción lo antes posible para de esta manera poder evitar tragedias en un futuro, en el transcurso del tiempo poco a poco hemos tomado noción de lo que día a día vamos perjudicando, por ende existe una gran cantidad de personas que les interesa el tema y las cuales tienen un amplio conocimiento de las consecuencias que se generan al destruir los importantes ecosistemas, tal es el caso de FFF, El 15 de marzo del año en curso tuvo lugar la primera marcha del movimiento #Friday for Future (FFF) en [México](#). Ese día un millón y medio de jóvenes protestaron en más de dos mil marchas en 123 países 1, bajo lemas como: “No hay planeta B”, “El tiempo se está acabando” y “Cambio político no cambio climático”. Este movimiento inició por el conocimiento de una extraordinaria adolescente la cual se encargó profundamente de dar a conocer su propuesta la cual invitó a millones de personas a unirse y combatir el cambio climático que tanto nos daña. Gracias a personas con visión de ayudar y mejorar, hemos podido notar un inmenso

avance que resulta dar a conocer profundamente los problemas actuales y futuros. La destrucción del mundo no se verá resuelto en un día, pero con la perseverancia e interés de la mayor población el problema se podrá empezar a radicar cada vez más rápido y



de manera eficaz.

## MARCO TEÓRICO

En nuestro sistema solar existe una gran variedad de componentes el cual lo conforman, en él se pueden observar estrellas de diferentes tamaños, el sol (se conoce como una estrella gigante), los 8 planetas que lo acompañan, entre otros. Dentro de estos planetas podemos encontrar la Tierra, único planeta en el cual se conoce vida y el único en el que podemos habitar. La Tierra alberga millones de factores que le ayudan a mantenerse estable, en uno de esos factores podemos encontrar los animales, los cuales se enfrentan a cambios constantes en su hábitat. Alrededor del mundo los animales se han visto afectados gracias a todos los contaminantes que continuamente utilizamos, esta irresponsabilidad se ve principalmente reflejada en la vida marina. Un porcentaje de la contaminación terrestre se va directamente a fuentes de agua, después de un recorrido toda la basura llega a mares para luego extenderse por el océano, logrando así que el ecosistema marino se vaya deteriorando cada vez más, al igual que todo lo que lo rodea, plantas, animales y nosotros. El mundo está lleno de muchas maravillas en flora y fauna todo esto lo podemos encontrar en muchas formas, montañas, lagos, océanos, bosques,



entre otros ejemplos. Los ecosistemas no empiezan solos si no que están dentro de los biomas los cuales se caracterizan por su clima, flora y fauna, en los biomas existen diferentes características lo que generan a los diferentes ecosistemas que se encuentran en la vida. Un ecosistema es el conjunto de especies de un área determinada que interactúan entre ellas y con su ambiente abiótico; mediante procesos como la depredación, el parasitismo, la competencia y la simbiosis, y con su ambiente al desintegrarse y volver a ser parte del ciclo de energía y de nutriente. Los ecosistemas tienen dos componentes característicos y fundamentales para su funcionamiento:

Componentes bióticos o también conocidos como biocenosis, se clasifican por contener todos los elementos vivos, incluyendo animales, plantas o seres humanos, muchas personas ignoran a las bacterias e insectos, pero estos factores también están envueltos en los componentes bióticos

Componentes biotipos o comúnmente conocidos como abióticos, estos componentes envuelve a todos los elementos físicos o sin vida, como lo es las rocas, la tierra, el viento....

Estos componentes son los que clasifican a los ecosistemas, nos ayudan a identificar cada uno de los factores, al igual que nos facilitan la clasificación de cada uno de los elementos. Todos estos integrantes no solo trabajan solos para lograr armonía, sino que se necesitan fusionarse para lograr que exista una interacción y un balance entre ambos. Durante todos los procesos se han generado distintas interacciones según las necesidades que se tengan, estas se generaron para que todos los componentes bióticos puedan sobrevivir y contar con una vida digna y estable, para lograr este objetivo es necesario la interacción de ambos componentes. Como todo en la vida los ecosistemas también tienen una estructura la cual los mantiene en armonía y balance. La estructura de todos los ecosistemas se basa en las mismas características, las cuales son:

Componentes abióticos: Todos los elementos, materiales y organismos no vivos

Componentes bióticos: Plantas, animales, bacterias, hongos y humanos son ejemplos de componentes bióticos.

Productores: Se autoabastecen de energía, como es el caso de las plantas cuando atrapan la energía solar, usan los minerales del suelo y absorben el agua.

Consumidores: No son capaces de producir su propia energía y por lo tanto aprovechan los que ya existen

Descomponedores: Como su nombre lo indica se encargan de descomponer a la materia orgánica del ecosistema, tal es el caso de los microorganismos, como hongos y bacterias.

A partir de estas interacciones y estructuras se genera la cadena alimenticia que se basa en un trabajo en equipo en el cual varios seres vivos crean una cadena en la cual se alimentan uno del otro, si no en un punto de la cadena algo se ve afectado todo empieza a deteriorarse poco a poco. Para generar esta cadena alimenticia es necesario conocer las bases de los niveles tróficos, los niveles tróficos nos explican cómo funciona la cadena alimenticia, ya que nivela de forma jerárquica los factores que se encuentran y nos dan a conocer la conexión que existe entre los organismos, para de esta forma saber por qué ciertos organismos se encuentran en esa posición en la cadena alimenticia. Está formada por los componentes bióticos y abióticos. La manera más común y fácil en la que se puede explicar los niveles es por medio de una pirámide, la cual se conforma de 5 niveles, en la base o nivel 1 se pueden observar los descomponedores, se encuentran en el subsuelo y se encargan de deshacer aquellos desechos orgánicos, en el segundo nivel se pueden observar la vida vegetal o también conocidos como fotosintéticos o productores primarios, estos se encargan de la fotosíntesis y de la alimentación de los animales herbívoros y omnívoros, en un nivel arriba se encuentran los consumidores primario o más conocidos como herbívoros, se alimentan de plantas únicamente, en el 4to nivel se localizan los consumidores secundario (omnívoros), se caracterizan por consumir tanto alimentos primarios como mismos animales de menor tamaño, en esta área podemos encontrar a los seres humanos, ranas, serpientes, etc., por último en el 5to nivel (la cima) se pueden observar a los carnívoros, como su nombre lo indica su alimentación se basa únicamente en carnes que ellos cazan. Todos estos niveles son esenciales para que la vida en el ecosistema fluya.

Todo lo que conforman los niveles se conocen como seres vivos los cuales se conocen como aquellos que cuentan con una estructura orgánica y cumplen el proceso de nacer, crecer, reproducirse y morir. Los seres vivos se ven involucrados en muchos procesos, uno de esos tantos procesos se llama el ciclo biogeoquímico el cual tiene una conexión directa con los seres vivos, este ciclo ayuda a balancear los elementos biológicos de la

vida, los procesos más importantes de este ciclo son el ciclo hidrológico, el ciclo del nitrógeno, el ciclo del carbono, el ciclo del oxígeno, el ciclo del azufre y el ciclo del fósforo. Gracias a este ciclo y a otros factores se pueden lograr varios sistemas importantes para los ecosistemas.

Los sistemas biológicos se pueden dividir y clasificar por componentes que comparten, principalmente en 4 específicos:

**Ecosistemas Terrestres:** Se encuentran en la superficie terrestre y abarcan a los desiertos, bosques, selvas y praderas.

**Ecosistemas Acuáticos:** Estos ecosistemas se caracterizan por tener grandes cantidades de agua, en estos se encuentran los mares, lagos y estanques. Las principales características de estos ecosistemas son: Pueden ser ecosistemas de agua dulce o agua salada. Proporcionan el espacio de vida a una inimaginable cantidad de especie, tanto las que solo pueden vivir en agua como las que habitan tanto en agua y tierra y/o cielo.

**Ecosistemas mixtos:** Tiene características tanto de aire, agua y tierra, estos ecosistemas tienen mucha variedad de animales.

**Ecosistemas artificiales:** Se caracterizan por estar creados por los humanos, se clasifican en artificiales porque no están creados naturalmente por el planeta, en estos se encuentran los urbanos y rurales.

La variedad de ecosistemas no se termina ahí, si no que dentro de cada uno se encuentra una larga rama de otros hábitats que hay. Lo magnífico de cada uno de ellos es que todos en lo individual nos muestran los distintos que pueden llegar a ser, nos enseñan que cada uno se compone de distintos elementos únicos que en los otros ecosistemas no se encuentran en los demás, pero no solo son polos opuestos, también tienen cosas en común que los unen para complementarse y así poder llegar a formar ecosistemas mixtos los cuales nos ofrecen un poco de todo. Por desgracia los hábitats se han visto dañados a lo largo de la vida lo cual ha generado consecuencias graves, la contaminación ha generado millones de muertes tanto bióticas como abióticas, lo cual nos genera un daño severo en nuestra vida diaria, nuestra alimentación se ha visto perjudicada y por ende nuestra salud.

Como ya es de nuestro conocimiento cada uno de los países del mundo tiene una gran variedad de biomas los cuales los puede llegar a volver turísticamente famosos, tal es el caso de México los cuales uno de los países del mundo con mayor biodiversidad en el mundo, a países como el nuestro se les llama megadiversos, se les denomina así por su inmensa variedad en flora y fauna, países con esta característica llegan a tener el 70% de la biodiversidad del mundo, desde climas cálidos hasta climas fríos. En el mundo existen únicamente 12 países megadiversos, los cuales son: México, Colombia, Ecuador, Perú, Brasil, Congo, Madagascar, China, India, Malasia, Indonesia y Australia. Para que un país del mundo se pueda clasificar como megadiverso son necesarios ciertos puntos claves como:

**Posición geográfica:** La mayoría de los países se encuentran en una zona tropical.

**Diversidad de paisajes:** La diversidad de ambientes, suelos y climas son elementos claves que los destacan de los demás candidatos,

**Aislamiento:** El aislamiento de islas y continentes ha permitido el desarrollo de flora y fauna de dos continentes en los cuales se puede encontrar una amplia biodiversidad.

**Tamaño:** El tamaño de cada uno de los países les permite tener un amplio espacio en el cual se desarrollan las especies.

**Historia evolutiva:** Algunos países se encuentran en zonas de contacto entre dos regiones biogeográficas, en donde se mezclan faunas y flores con diferentes historias que se unen para poder crear una combinación de varias.

**Cultura:** La cultura juega un papel importante como las demás características, pero está se destaca por los humanos lo cuales permiten una extensión de los ecosistemas a las demás partes del mundo.

Gracias a estos países las variedades de ecosistemas se han podido conservar, estos no se podrían lograr actualmente de manera autónoma por toda la contaminación generado por los seres humanos, lo cuales poco a poco deterioramos más los espacios ambientales. Aun Einstein personas con amplia mentalidad hacia el futuro como son los científicos los cuales nos aseguran que sin ellos todo a nuestro alrededor se vería seriamente afectado, nuestra alimentación diaria, el clima del mundo, la polinización, entre otros importantes factores; por lo cual se han encargado ellos junto el gobierno a

protegerlos para así protegerlos de nosotros mismos. A partir de este problema que generamos se crean varias leyes protectoras de la biodiversidad, no solo en México sino que todo alrededor del mundo han notado este problema el cual se está intentando erradicar por completo. Las leyes más influyentes alrededor del mundo son:

Protocolo de Nagoya sobre acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los beneficios derivados de su utilización al Convenio sobre la Diversidad Biológica

Artículo 15 Convenio sobre Diversidad Biológica (ABS), acceso a recursos genéticos y distribución equitativa de los beneficios (Artículo 15 - ABS)

Convenio sobre Diversidad Biológica (CBD)

Comité Intergubernamental sobre Propiedad Intelectual y Recursos

Genéticos, Conocimientos Tradicionales y Folclore (CIG) de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (CIG, OMPI) Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN)

Estas son algunas de las leyes que se generaron para poder conservar nuestro planeta Tierra en un buen estado, sin estas leyes los humanos nos parecerían fácil aprovecharse de los recursos, logrando que se genere una escasez de recursos, no sólo primarios sino de todo tipo, el agua, el aire y la tierra se verían seriamente contaminados ocasionando así problemas no reversibles.

## **DESARROLLO**

Los objetivos planteados como generales y específicos deben de causar un gran impacto en nuestra sociedad, gracias a que generalizan una gran concienciación en varios aspectos de los ecosistemas.

Los llevaremos a lograr creando una visualización del problema, como difundiendo por todas las redes sociales más conocidas y visitadas por muchos usuarios, llamaremos su atención con imágenes o documentos relevantes para la visión, pero habrá más ideas que acaparen la atención de las personas.

Identificar las problemáticas del ecosistemas, visitaremos diferentes áreas de nuestra comunidad que abarquen las áreas terrestre, aéreo y acuático, tomaremos las pruebas necesarias para identificar cuál es su promedio de contaminación o daño, para los espacios acuático iremos a distintas playas de la costa y tomaremos evidencia (fotografías como muestras del mar) necesarias que demuestra que hay contaminación en ella, para las zonas terrestres visitaremos bosques y selvas donde identificamos el deterioro que existe en estos lugares supuestamente protegidos por el gobierno del estado donde también tomaremos evidencia que nos ayudará más adelante con nuestra investigación, tendremos que ser muy detallados con cada una de las pruebas ya que nos solo tendremos que ir a tomar pruebas sino identificar el problema y tomar acciones para una solución como juntar la basura que hay en el área, mi punto no es solo ver sino también apoyar el problema que estaremos observando, para los territorios aéreos no es necesario salir a un lugar en específico sino sólo centrarse en un lugar clave de tu localidad y observar los daños al aire que no tomamos con mucha conciencia como la carbonilla de los autos cuando manejamos etc.

Con todas las evidencias recolectadas retomaremos la difusión de lo observado en las zonas visitadas que podría ser por redes sociales (publicaciones cada día, historias con evidencia recolectada y publicación en artículos científicos), también podemos difundir por carteles de publicidad en casas o las avenidas principales más concurridas, con esto llamaremos la atención de los espectadores para sensibilizar la problemática en las zonas exploradas.

Estudiar la formación de la tierra, daremos el conocimiento de la creación del planeta, para dar a conocer a las personas de un tema básico ya que en varias comunidades no se sabe exactamente la formación de nuestro mismo mundo o solo se dejan guiar por lo que manda una religión, no fomento que la teoría esté mal sino que no está planteada como debería, pero si hubiera una mala explicación de la creación de la tierra las personas pueden tomar muchos temas a la ligera, como la contaminación es una mentira y no se puede destruir el mundo gracias a ello, que en realidad sí puede suceder o las enfermedades generadas por problemas ambientales no son reales, ya que el señor es quien las formula pero en verdad no es así, nosotros mismos la provocamos; las personas deberán reflexionar acerca de que no todo lo que dicen no es verdad, tendrán

que aprender acerca de cómo el mundo se creó y con ello como lo podemos destruir con acciones que para nosotros son completamente normales.

Conocer a fondo causas y consecuencias de las acciones que tenemos hacia el ecosistema por la población, muchas de nuestras acciones que haces por el planeta nos pueden beneficiar o perjudicar, como las fábricas, estas empresas generan productos esenciales para la vida, pero producen demasiada contaminación al momento de fabricarlo, muchos de sus residuos llegan al mar ya que no hay un lugar en específico donde tirar estos residuos o es muy costoso.

las acciones han llegado a ser captadas por los mismos ciudadanos que observan estos acontecimientos, la evidencia es todos los desechos que hay divagando en el mar, que son capturadas en video por nosotros mismos, ya que si hay personas que llegaron a una reflexión del daño que le estamos haciendo a los ecosistemas y ellos mismos buscan un impacto a la sociedad con sus opiniones y pruebas.

Algunas de las consecuencias del daño que hacen las fábricas al medio ambiente son el deterioro de la capa de ozono con los gases de efecto invernadero, lo que provoca la entrada de rayos UV que generan un daño nuestra piel, gracias a que estamos expuestos a ellos, puede provocar cáncer de piel en situaciones extremas pero no deben de descartarla, al paso del tiempo ha llegado a difundirse esta información por distintas páginas web y debería llegar a concientizar a las personas ya que la tasa de muerte puede aumentar sino se genera un cambio.

Analizar los diferentes ecosistemas que nos rodean, nuestras áreas son muy variadas ya que existe una grandísima diversidad en flora y fauna, algunas de las zonas son bosques, mares, desiertos, selva, lagunas, glaciares, montañas, ríos y praderas, donde habitan una gran variedad de animales al igual que humanos, donde son condiciones muy variadas como clima y cosecha en el lugar determinado son diferentes factores, pero en algunos aspectos se pueden parecer.

Pero desgraciadamente las personas ya no le toman la misma importancia ya que les interesa otros aspectos que no sean ambientales como la civilización en las ciudades por que acapara su atención lo que provoca que dejen de lado la verdadera importancia que son los ecosistemas ya que no tienen la concientización adecuada para las áreas, entonces tendremos que llegar a una reflexión para las personas que solo les interesa

los viral y no lo necesario, pero tiene que ser lo más pronto posible ya que pueden haber daño irreversibles en el mundo que luego nos arrepentiremos.

Aprender las propiedades físicas, químicas y biológicas, en distintas ocasiones son muy diversas las características en nuestro ecosistemas que se pueden dividir en 3, las mencionadas anteriormente, las propiedades físicas pueden desnivelarse gracias a una radical cambio en el ecosistema que puede ser ocasionado por nosotros mismos como nuestra misma generación de gases de efecto invernadero, puede que aumente o disminuya la temperatura de la tierra que depende zonas terminará perjudicando con la caída de glaciares donde habitan animales como osos polares, lobos, pingüinos donde ellos también tiene el derecho de vivir tranquilos, sin ninguna preocupación que su hábitat se esté deteriorando poco a poco.

las propiedades químicas tiene relación con el nivel acidez (pH), si el agua o el suelo llegaran a hacer muy ácido podría desfavorecer el desarrollo de la vida orgánica, ósea que habría un gran desbalance en nuestro mundo gracias a nosotros, que es lo que estamos provocando con nuestras acciones, como los plásticos de productos de limpieza, latas de sodas, alimentos enlatados, botellas, cajas etc.; nunca nos percatamos en donde van esos residuos, pueden terminar en una reciclaje pero la mayor parte termina en el mar o en los suelos como calles, parques, bosques y carreteras, un plan de acción, es ser personas amigables con el ambiente esto puede disminuir la contaminación estas áreas, una persona amigable con el ambiente es aquel que lleva su propia botella de agua a lugares públicos, es aquella que no generaliza el plástico como las bolsas para el super o utilizar popote para jugos o licuados, el que tiene una composta en su hogar para no generar todos sus compras en el supermercado, es aquel que no apoya al Fast Fashion y compra su ropa de manera consciente y no por impulso, ya que toda la ropa que no se vende termina en los medios ya comentados.

Los factores biológicos involucran a animales, plantas y microorganismos donde existe un riesgo en ellos, ya que los factores anteriores están siendo dañados por el humano, donde existe una probabilidad muy pequeña en años siguientes que puedan vivir en condiciones favorables, debemos de recordar los seres vivos tiene el mismo derechos de nosotros de poder habitar en las mejores condiciones, hay que ponernos en los



zapatos de ellos y pensar que una raza superior a nosotros, por sus acciones nos está quitando el derecho de vivir en una excelente circunstancia.

Analizar las acciones humanas de impacto ambiental que causan, muchas de nuestras actos generan una gran contaminación para el planeta que nosotros mismo no nos percatamos de tal problema, como el consumo de plásticos en cada producto que adquirimos o el daño a la capa de ozono con desodorantes en spray, que de manera inconsciente los compramos para el uso personas pero no sabemos lo que realmente pueden llegar a generar con el uso o las bolsas de basura o las del supermercado terminan en ríos o mares ya que no son amigables con el ambiente y su descomposición dura alrededor de 50 años donde la utilizamos una vez y por menos de una hora, en los últimos meses se han tomado la decisión por los gobiernos de quitar la mayor parte de esas bolsas plásticas ya que se generó una investigación cuanta contaminación generaban y desgraciadamente salido una resultado catastróficos, lo que el gobierno implemento la decisión de eliminarlas, pero tuvo una rechazo muy grande por la población ya que no estamos familiarizados de cargar una bolsa de tela en nuestros bolsillos o carros y en las circunstancia donde una persona la olvidara tendría que llevar sus productos en mano o comprar una bolsa de tela de más de 50 pesos en la sucursal lo que molestaba a muchos usuarios, pero hasta el día de hoy ha disminuido ese enojo y reflexionan más sobre la gran contaminación que generaban esas bolsas de plásticos.

Concientizar a las personas sobre la problemática de contaminación y daño en áreas terrestres, acuáticas y aéreas, los problemas de los últimos años gracias a los contaminantes han dejado mucho de qué hablar, como el aumento de enfermedades en personas que sufren problemas respiratorios, ya no pueden estar en ciudades muy concurridas, ya que su enfermedad no le permite estar en lugares que esté rodeado de fabricar donde su vapor ese repleto de dióxido de carbono o el mismo vapor de los autos al momento transitar carreteras ya que pueden sufrir de una recaída, también habría una pérdida de la calidad del agua ya que no solo la contaminamos sino le damos un mal uso , como dejar las llaves abiertas y desperdiciarla al momento de bañarnos o contaminarla con químicos que deberían estar controlados por una persona responsable, pero no le tomamos la verdadera importancia.

El daño en áreas oceánicas sea difundido por redes sociales con evidencia al respecto, donde se observa cómo hay demasiada contaminación 'a los alrededores y como los

animales que habitan en esos lugares se están quedando sin hogar lo que provoca un peligro de extinción en las especies como las tortugas marinas, el delfín gris, los tiburones, los caballitos de mar, las ballenas azules, el cachalote y muchos más animales.

Muchos de estas zonas las tomamos como lugares turísticos, lo que genera una mayor contaminación por la tanta gente que concurre a estas áreas, estamos provocando que en algún momento esto llegue a un punto máximo y no podríamos ir más a playas o mares, lo que provocaría una gran caída en la economía en los hoteles ya que no habría turistas para visitar sus instalaciones y las empresas quedarían en quiebra al igual que los empleados, ya que no tendrían trabajo cerca de sus hogares, porque en estados que están despectivamente cercanos a la costa, uno de sus mayores ingresos es el turismo como Nayarit es un estado lleno de playas y de zonas hoteleras que generan muchos empleos a residentes locales.

El daño a áreas terrestres, el peligro que tenemos para estas zonas es muy notable gracias a que existe una sobrepoblación en la humanidad lo que nos permite tener diferentes visiones del mundo, ya que en los últimos años todo lo podemos observar por redes sociales.

Uno de los ejemplos más relevantes en la deforestación que existe en el mundo, está acabado con vida de muchos animales y microorganismos que habitan en estas zonas ya que la ambición de personas influyentes en el mundo desean tirar o destruir estos lugares para construir hoteles o edificios para su mismo consumo, ellos no reflexionan de todo lo que es tan dañado, que es nuestra misma biodiversidad y que si se tocan el corazón para matar o existir a seres vivos, sentirán lo mismo para extinguir su propia raza ósea los seres humanos ya que en algunos años podríamos llegar a esos límites.

El daño para zonas aéreas, en los últimos años se ha dado la noticia del agujero de la capa de ozono, ya que es un problema que ha puesto a pensar a demasiados usuarios acerca de cómo y por qué se formuló, dado que la respuesta está en nosotros mismos; debemos concientizar de nuestras acciones rutinarias pueden causar un catastrófico problema, pero gracias a que la noticia se difundió por todo el mundo, la disminución del dióxido de carbono, hidroclorofluorocarbonos y clorofluorocarbonos han

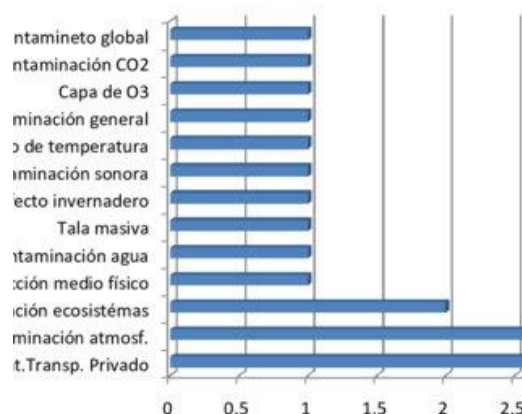
hecho que la capa de ozono disminuyendo su tamaño dando como resultado su protección para los rayos ultravioleta.

Las fábricas al momento de fabricar los productos cotidianos para la vida también están contaminando al planeta con su alto humo que liberan al momento de trabajar, no generalizo que esté bien ni mal ya que la mayoría de sus fabricaciones las utilizamos para la vida diaria, pero un gran porcentaje no son necesarias para la vida como la comida chatarra, la ropa que solo es de temporada, los productos innecesarios que están hechos de plásticos; estos artículos no son necesarios para la vida y muchos menos nos ayuda, al contrario generan daño de ambición como la compra excesiva de ropa al igual que productos sin ninguna función o la ansiedad de comer golosinas que pueden llevarlos a la muerte.

Las personas somos quienes generamos más problemas a el planeta, ya que un animal, microorganismos y planta lo único que hace es sobrevivir al ambiente comiendo, adaptándose y reproduciendo, ellos no son el problema ni mucho menos los ecosistemas sino nuestra propia ambición de querer más cada día, dado a esto hemos llegado a demasiados problemas afectado a tercero que no tiene la culpa, debemos de llegar a una reflexión en los últimos años para que no acabemos con el mundo y nosotros mismos.

Tendremos que divagar por diversas fuentes para encontrar la información correcta del cuidado al ambiente y como nuestras propias acciones hacemos daño al ambiente para disminuir esas actos que poco a poco nos están quitando la vida, no será fácil darse cuenta de muchos de los daños ni mucho menos adaptarse como aceptarlos ya que es algo que generamos día con día, todo lleva un proceso que puede durar demasiados

### Málaga Geografía Globales



años pero existe la posibilidad que si nos ponemos de acuerdo para la protección y cuidado del planeta, podremos llegar a dejar una hermosa herencia a nuestros futuros familiares, donde haya un mundo estable y sin riesgos de extinción.

## **CONCLUSIONES**

La tierra está formada por varios elementos como el sólido, líquido, y gaseoso y también alrededor de su gran extensión existen diferentes ecosistemas como bosques, selvas, matorrales, manglares entre otros, es necesario conocerlos ya que nos damos una idea de que está conformada por áreas verdes que tenemos que proteger y cuidar y cuáles son algunos de ellos que tal vez conocíamos pero no les prestamos atención al verlos o pasar a su lado, al igual que hay algunos populares que quizá vimos en televisión donde hay demasiadas plantas y árboles muy grandes, también al hablar de la tierra nos preguntamos cómo se creó o cuáles son sus orígenes y de donde surge la tierra.

La tierra surgió hace millones de años después de la teoría del Big Bang que al pasar los años los elementos se fueron juntando y creando planetas y la tierra que ya conocemos, la tierra es muy importante para todos porque te da alimentos, vivienda, amor y trabajo, la tierra es un hogar para los humanos, ellos son felices junto a los que realmente aman, por otro lado algunas propiedades nos ayudan a nutrirse mantenerse fuertes y poder sobrevivir, esto ha hecho que compañías de comida abusen de los alimentos y desperdicien mucho y además ya los alimentos no son muy orgánicos ya que les meten demasiados químicos que al pasar los años van dañando la salud de las personas o acaba con sus defensas y al final no quedara nada por toda la contaminación que hacen al planeta y como desintegra al ecosistema y a las personas que viven en el mundo, las recomendaciones para mejorar el ambiente y el ecosistema es que las empresas redujeran los productos que hacen ya que ellos provocan toda la contaminación que hay en el mundo y también que las personas consumistas dejaran de comprar cosas innecesarias que simplemente no utilizarán o lo tiraran, algo que damos a conocer es de que se implementa la tierra o los componentes con los que se desarrolló a medida de los años y como es hasta el día de ahora, nuestro interés al hacer el proyecto es saber más sobre la tierra y como han evolucionado los ecosistemas, animales, las plantas y entre otras cosas.

Algunos problemas que podría haber respecto al tema es sobre que está creada la tierra ya que de cierta forma no se tiene muy claro las teorías conspirativas que dicen científicos y otras personas, pero lo que sí sabemos es que eso pasó hace millones de años, de este modo damos a conocer ideas basadas en la investigación de las personas respecto al tema abordado y de cómo se elaboran las cosas materiales de la tierra en comunidades y cómo se extiende a lo largo de décadas, también dentro del análisis de las preguntas acordadas en el proyecto las propiedades que vienen dentro de ellos, cómo se elaboran y cuáles son algunas de ellas, para esto las propiedades químicas se relacionan con la calidad, disponibilidad de agua y nutrientes para las plantas, como por ejemplo cabe resaltar: pH, materia orgánica, conductividad eléctrica de la misma forma, las características físicas reflejan la manera como el suelo almacena y provee agua a las plantas y, permite el desarrollo radical, entre ellas se encuentran propiedades como: estructura, densidad aparente, estabilidad de agregados, infiltración, profundidad conductividad hidráulica y capacidad de almacenamiento. por otra parte, también la biología del suelo suele ser muy amplia y desempeñan un papel importante en la transformación, translocación y fragmentación de materiales orgánicos en él, además, aportan considerables cantidades de biomasa al suelo y mejoran algunas de sus propiedades físicas. Existen diferentes maneras de conocer la biodiversidad que alberga un sistema, entre ellos, el índice de Simpson que indica la probabilidad de que dos individuos sacados al azar de una muestra pertenezcan a la misma especie, está fuertemente influenciado por la importancia de las especies más dominantes.

No obstante, se desconoce el impacto del sistemas agroforestales (SAF) sobre la condición del suelo y por lo mismo se desarrolló este trabajo con el objetivo de avanzar en la valoración de las propiedades químicas, físicas y biológicas como indicadores de calidad del suelo, el uso indiscriminado de fertilizantes químicos ha causado pérdidas en la productividad de los suelos donde se realizan prácticas agrícolas incorrectas, las cuales ocasionan la degradación de propiedades biológicas, físicas y químicas del suelo o los organismos que viven en el suelo son factores determinantes para la circulación de nutrientes y del carbono en el suelo.

Una gran parte de la materia orgánica originada por la descomposición anual de los residuos vegetales se acumula en la superficie del suelo o en la zona radicular y se

consume casi por completo por los organismos del suelo creando así una reserva de carbono con una rápida tasa de renovación, en muchos casos, entre 1 a 3 años.

Los microorganismos del suelo (considerando en términos de sus emisiones de respiración) disponen alta sensibilidad al contenido de carbono orgánico en el suelo tal como a la temperatura y tenor de agua por lo que aumentan la respiración en tenores elevados de carbono, temperaturas elevadas y condiciones más húmedas en el suelo. La estructura puede definirse como la ordenación de las partículas individuales del suelo en unidades secundarias, a las que se denomina agregados, de mayor tamaño y con un carácter persistente, junto con el espacio de huecos que llevan asociadas. La estructura pues, surgirá a partir de las interacciones fisicoquímicas entre las arcillas y los grupos funcionales de la materia orgánica, Pero no sólo es importante la formación de agregados, sino que los agregados que se formen sean estables, de ahí la necesidad de conocer el mecanismo de formación de estos agregados, donde intervienen factores químicos, físicos y biológicos, así como los factores de control de su degradación, por otra parte las alteraciones causadas a los ecosistemas han contribuido a ganancias netas sustanciales en el bienestar humano y en el desarrollo económico de la mayoría de los países. El empleo de ecosistemas a través de la agricultura, la pesca y el cultivo de los bosques ha sido la base del desarrollo durante siglos, proporcionando ingresos que han permitido inversiones en industrialización y en reducción de la pobreza, No obstante, las acciones para incrementar un servicio de un ecosistema suelen causar la degradación de otros servicios, lo que a su vez causa daños importantes al bienestar humano. Ejemplos de esto son el aumento del riesgo de cambios no lineales en los ecosistemas, la pérdida de capital natural, la agudización de la pobreza para ciertas personas o el aumento de desigualdades entre grupos de población.

Estos problemas, si no se tratan, van a reducir sustancialmente los beneficios que las generaciones futuras van a poder obtener de los ecosistemas, Es difícil tanto evaluar qué implicaciones tendrán las alteraciones de los ecosistemas, como gestionar los propios ecosistemas eficazmente. Es complicado porque muchos de los efectos tardan en manifestarse, porque pueden ocurrir a cierta distancia y porque los actores que cargan con estos costes no suelen ser los mismos que los que recogen los beneficios de las alteraciones, en el proceso de degradación de los ecosistemas al mismo tiempo que se

satisfacen las demandas crecientes de sus servicios puede conseguirse en parte en algunos escenarios que implican cambios significativos en las políticas y en las instituciones, innovaciones tecnológicas sustanciales y mejoras en la capacidad de las personas para gestionar los ecosistemas locales y para adaptarse a la alteración de los mismos. Sin embargo, las acciones que se requerirían para invertir la degradación son mucho mayores que las que se están llevando a cabo hoy en día.

Las acciones llevadas a cabo en el pasado para frenar o invertir la degradación de los ecosistemas han generado beneficios significativos, pero en norma general, estas mejoras no siguieron el mismo ritmo que el crecimiento de las presiones y demandas. Se pueden desarrollar sustitutos para algunos de los servicios de los ecosistemas, pero no para todos. No obstante, estos sustitutos son, en general, caros y también pueden tener consecuencias medioambientales negativas.

La degradación de los ecosistemas puede raramente ser invertida sin tener en cuenta los cinco generadores de cambio indirectos de cambio: cambio en la población (como crecimiento y migraciones), cambio de la actividad económica (como crecimiento económico, diferencias de riqueza y patrones de comercio), factores sociopolíticos (abarcando desde la existencia de conflictos hasta la participación pública en la toma de decisiones), factores culturales y cambios tecnológicos. Existen muchas opciones para conservar o mejorar servicios específicos de los ecosistemas reduciendo las contrapartidas negativas o creando sinergias positivas con otros servicios de los ecosistemas.

La degradación de los ecosistemas rara vez se puede revertir sin acciones que aborden los efectos negativos o mejoren los efectos positivos de uno o más de los cinco impulsores indirectos del cambio: cambio demográfico (incluido el crecimiento y la migración), cambio en la actividad económica (incluido el crecimiento económico, disparidades en riqueza y patrones comerciales), factores sociopolíticos (incluidos factores que van desde la presencia de conflictos hasta la participación pública en la toma de decisiones), factores culturales y cambios tecnológicos.

En conjunto, estos factores influyen en el nivel de producción y consumo de los servicios ecosistémicos y en la sostenibilidad de la producción. Tanto el crecimiento económico

como el crecimiento de la población conducen a un mayor consumo de servicios ecosistémicos, aunque los impactos ambientales nocivos de cualquier nivel particular de consumo dependen de la eficiencia de las tecnologías utilizadas para producir el servicio. Con demasiada frecuencia, las acciones para frenar la degradación de los ecosistemas no abordan estos impulsores indirectos. Por ejemplo, la gestión forestal se ve más influida por acciones fuera del sector forestal, como las políticas e instituciones comerciales, las políticas macroeconómicas y las políticas de otros sectores, como la agricultura, la infraestructura, la energía y la minería, que por las que están dentro de él.

En particular, las instituciones nacionales y globales existentes no están bien diseñadas para manejar la gestión de los recursos comunes, una característica de muchos servicios ecosistémicos. Los problemas de propiedad y acceso a los recursos, los derechos a la participación en la toma de decisiones y la regulación de tipos particulares de uso de recursos o descarga de desechos pueden influir fuertemente en la gestión sostenible de los ecosistemas y son determinantes fundamentales de quién gana y quién pierde con los cambios en los ecosistemas. La corrupción, un obstáculo importante para la gestión eficaz de los ecosistemas, también se deriva de sistemas débiles de regulación y rendición de cuentas.

Integración de los objetivos de gestión de ecosistemas dentro de otros sectores y dentro de marcos más amplios de planificación del desarrollo. Las decisiones de política pública más importantes que afectan a los ecosistemas a menudo son tomadas por agencias y en arenas políticas distintas a las encargadas de proteger los ecosistemas. Por ejemplo, las Estrategias de Reducción de la Pobreza preparadas por los gobiernos de los países en desarrollo para el Banco Mundial y otras instituciones dan forma a las prioridades nacionales de desarrollo, pero en general no han tenido en cuenta la importancia de los ecosistemas para mejorar las capacidades humanas básicas de los más pobres.

Durante los últimos años, los humanos han alterado la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas del mundo de manera más rápida y generalizada que en ningún otro período de la historia de la humanidad. Por ejemplo, entre 1950 y 1970 se convirtieron más tierras en tierras de cultivo que entre 1700 y 1850, Estos cambios se han llevado a cabo sobre todo para satisfacer la demanda creciente de alimentos, agua dulce, madera, fibra y combustible, la demanda de servicios de los ecosistemas creció significativamente al mismo tiempo que la población mundial se duplicó y la actividad económica mundial



se multiplicó por 6. Las demandas han sido satisfechas tanto mediante el consumo de una cada vez mayor fracción de los recursos disponibles, el resultado de todo esto ha sido una pérdida sustancial y en gran medida irreversible de la diversidad de la vida en la Tierra.

## **OPINION PERSONAL**

-En mi opinión (Kenia Chavez) la investigación para el proyecto integrador me ha dado un aprendizaje muy significativo para concientizar sobre el ambiente, uno de los temas más relevantes para mí fue el daño a los diferentes ecosistemas como áreas terrestres, acuáticas y aéreas, que no solo perjudicamos a las zonas sino a los animales, plantas y microorganismos que viven hay; darme cuenta de las demasiadas problemáticas que existen en el mundo, me ha dejado a mi como joven llegar a un cambio desde mi posibilidades, pueden ser acciones demasiados mínimas pero para mí me dejaron una reflexión de por qué lo estoy haciendo, como no dejar la llave de agua abierta y tener un uso responsable, con pequeñas acciones podemos llegar a un gran cambio.

En este proyecto hicimos una investigación sobre los daños en los ecosistemas que rodean nuestro mundo y como verdaderamente están afectando a el planeta , lo estuve haciendo con base a preguntas clave que nos generaban el mismo documento, también divague por muchas páginas web con palabras clave, siempre asegurándose que fueran fuentes oficiales al igual que verídicas; realizamos el proyecto gracias a un trabajo de la escuela que valdría la mitad de calificación en los semestrales, pero este solo fue el impulso, otro de los puntos fue crear conciencia de los daños que existe en el planeta que no se han dado a conocer ya que no le toman la importancia adecuada.

Uno de los desafíos para mi más preocupantes de todo proyecto fue el corto tiempo que nos dieron para entregar cada fase, por ejemplo en la fase 1 al momento de explicarnos que era el trabajo, de que trataba, como se hacía, cuáles eran las fases, escoger un equipo etc.; al día siguiente (martes) nos dijeron que la primera entrega se entregaba para el viernes de esa misma semana, estaba muy estresada porque no tenía equipo, pero mi amigas me salvaron ya que me pude unir con ellas, gracias a que tuve el apoyo necesario de mi compañeras, nos dividimos el trabajo para que no fuera tan pesado, por la tarde del día viernes cada una entrego su parte en tiempo y forma con ello pudimos entregar la fase 1 el viernes por la noche, yo considero que no fue una tarea fácil pero

no imposible, en la fase 2 nos alargaron mucho más el tiempo de entrega de casi 2 semanas pero la segunda entrega es mucho más compleja que la anterior, pero con tiempo y dedicación pudimos llegar a entregar un trabajo bien estructurado, para la fase 3 para mi es lo complicado ya que tenemos que crear una entrevista a un experto o conocedor del ecosistema, pero la persona que vamos a entrevistar no está aquí, entonces generaremos una sala de zoom para poder hacer la entrevista de manera virtual, el tiempo no es tan corto pero mis equipo se ira a participar a torneos de diferentes deportes, entonces antes que se vayan tenemos que acabar todo, para que cuando ellas estén fuera del estado y yo me quede solo no generar preocupación acerca del trabajo.

Mi equipo me ha ayudado en muchas de las dudas que he generado alrededor del proyecto, al igual yo también las he ayudado en todo lo que puedo y entiendo, pero todas hemos trabajado en equipo dando lo mejor en cada fase.

-Sofía Peña: Durante el proceso de elaboración de este proyecto aprendí no solo partes teóricas del ecosistema sino que logre comprender las diferentes formas que las personas a mi alrededor trabajan tanto en lo individual como en equipo, yo acostumbraba a trabajar siempre al último momento lo cual me generaba estrés y poco tiempo de sueño pero con la ayuda de mis compañeras pude trabajar en mejor tiempo, forma y evitando el estrés, estos hábitos me ayudaron con mis actividades extracurriculares las cuales me consumen una gran parte de mi día.

No solo tenía que trabajar en este proyecto, sino que tenía que encargarme de entregar mis tareas, actividades de la escuela y exámenes los cuales abarcan tiempo y esfuerzo. Realizar un documento de esta magnitud me ayudará a facilitar las próximas tareas que se me presenten lo cual creo muy útil. De manera teórica conseguí comprender mejor el funcionamiento de los ecosistemas y sus partes y como tenían que trabajar en equipo para lograr un objetivo, cada factor que se presentaba lo logré resolver con la ayuda de mi profesor encargado y mis compañeras.

No solo me di cuenta de cómo mi equipo trabajaba, identifiqué como las personas a mi alrededor avanzaban, unos de manera nula y otros que en poco tiempo tenían la mayor parte del trabajo listo, independientemente del avance generado día a día, puede observar como algunos compañeros cercanos llegaron a tener desacuerdos por la forma en que cada uno hacía su parte, por suerte la mayoría pudo llegar a un acuerdo

beneficiario para las tres partes. Dejando atrás el estrés o presión, hacer esta investigación junto a mis compañeras logró que me diera cuenta como resulta más fácil terminar todo y de manera correcta si existe la comunicación entre todas las integrantes, la comunicación y acuerdos que se generaron a lo largo de este proceso nos permitió conseguir un documento correctamente elaborado y evitando conflictos que en muchos casos podría afectar nuestra amistad.

Esta investigación se realizó con el fin de dar a conocer todo lo que hay detrás de lo que puede parecer un simple paisaje, hacer notar a las personas los procesos necesarios para lograr un ecosistema. Hicimos un documento el cual te puede proporcionar información útil y confiable para tu disposición si en algún momento lo consideres de utilidad. Las fuentes de información fueron claves para todo el documento, ya que existen ciertos sitios web los cuales contienen información falsa que en muchas ocasiones muchas pasan desapercibidas, por lo tanto, todas hicimos una profunda investigación, visitando distintos sitios y comparando la información para de esa forma lograr que todo lo que consultemos fuera de fuentes confiables y verídicas. Me permitió conocer más acerca de la vida natural que existe en todo el mundo y cómo y dónde se puede localizar, desde los tipos de ecosistemas, conceptos, niveles tróficos, cadenas alimenticias entre más factores que son necesarios para lograr un ecosistema sano, funcional y estable. Gracias a videos y clases de biología que tomé contaba con información básica acerca de distintos temas que se abarcaron en el documento, pero investigar a profundidad me dio un extenso conocimiento sobre distintas áreas naturales que se encuentran pueden encontrar en el día a día, tal es el caso de simples lagos, montañas o prados, todos estos ejemplos se pueden observar a nuestro alrededor.

Fernanda García: Al hacer este proyecto aprendí más sobre cómo se elaboran los ecosistemas y por qué es necesario conocerlo, también para saber más sobre el tema que estaríamos abordando en este proyecto respecto a la información recabada, entiendo que los ecosistemas no solo son áreas verdes o plantas sino que son seres vivos como animales variados en toda la tierra, también aprendí a como trabajar en grupo y a coordinarnos con las fechas de entradas, cómo se realizaría cada parte de este proyecto, me di cuenta de quien realmente se esfuerza por hacer las cosas bien y que tal vez las volveré a elegir para el siguiente trabajo que realicemos, también estoy

experimentando al hacer estos trabajos para que en un futuro no tenga problemas en realizarlo y no me estrese mucho, el tiempo que tuvimos me desespero mucho respecto a que solo te dejan menos de 5 semanas para realizarlo, por otra parte al investigar tenía que estar leyendo letra por letra para verificar que fuera 100% verídica y no equivocarme en ninguna palabra, volviendo al tema de las fechas algunas de mis compañeras incluyéndome iremos a jugar y saldremos unos días de nuestra ciudad entonces eso nos quitó tiempo al saber que lo expondremos llegando del pequeño viaje que tendremos entonces es una cosa que me molesta un poco ya que tanto como la preparatoria y maestros no se ponen de acuerdo para dar más tiempo a alumnos que irán a competir por algo que realmente les gusta y solo los estresan más de lo que ya están por el caso de los exámenes y fin de semestres, al comenzar lo me confundí muchísimo ya que no sabía que poner o como redactarlo y quería hacerlo lo más perfecto que se pudiera, no tener ningún error y así comencé pidiendo ideas con ayuda e hice la justificación, básicamente sobre lo que trataría el documento o como estaría elaborado todo y la organización, márgenes, tamaño de letra, tipo de letra etc., no solo de preocuparme del proyecto me importaba más entregar tareas, actividades y estudiar para exámenes importantes ya que no solo se trata del documento también de las 3 evaluaciones para poder pasar el semestre y no solo interesarme en una cosa en específico, también trataba de darme tiempo para descansar para que me llegaran más ideas y pudiera concentrarme más al hacer resúmenes en mi cabeza de lo que diría el día de la presentación para no quedarme solo en blanco y ponerme nerviosa si no que saber cómo defenderse oralmente y saber hablar a los jurados y explicar de manera precisa y buena y tener buena calificación no solo al hacer o escribir y escribir si no quede a entender todos los temas hablados respecto al tema, debido a mi rendimiento académico y algunos conocimientos sobre los temas de metodología me daba una idea de lo que abordaría este pdf ya que si no hubiera aprendido tan solo un poco de esto realmente no hubiera sabido nada respecto al tema y estaría super perdida, en fin lo último que aprendí es que si te propones algo que tal vez pienses que no podrás lograr o que se te dificulta mucho al hacerlo pienses en el futuro que viene al hacer ese trabajo que te estresa por que como algunos dicen cada esfuerzo tiene su recompensa entonces no te rindas al hacer algo que realmente quieres sobresalir, confieso que yo también me quería rendir y hasta quería llorar pero había una voz en mi cabeza que me decía que yo podía y que no me rindiera y así fue ahora estoy más inspirada al hacer esto y le pondré mucho empeño para hacerlo perfecto.

## BIBLIOGRAFÍA

-componentes del ecosistema:

Componentes del ecosistema. (2020, November 25). Blog EnergyGO.

<https://blog.energygo.es/glosario/definicion-componentes-del-ecosistema/>

-interacciones:

Interacciones ecológicas (artículo). (n.d.). Khan Academy. Retrieved November 23,

2022, from [https://es.khanacademy.org/science/high-school-biology/hs-ecology/hs-](https://es.khanacademy.org/science/high-school-biology/hs-ecology/hs-ecological-relationships/a/ecological-interactions)

[ecological-relationships/a/ecological-interactions](https://es.khanacademy.org/science/high-school-biology/hs-ecology/hs-ecological-relationships/a/ecological-interactions)

-estructura de los ecosistemas:

Miguel. (2020, June 5). Estructura del ecosistema. Ecosistema.

<https://www.ecosistema.top/estructura-del-ecosistema/>

-niveles tróficos:

NIVELES TRÓFICOS: qué son, cuáles son y ejemplos - Con esquemas. (n.d.).

Ecologiaverde.com. [https://www.ecologiaverde.com/niveles-troficicos-que-son-cuales-](https://www.ecologiaverde.com/niveles-troficicos-que-son-cuales-son-y-ejemplos-2719.html)

[son-y-ejemplos-2719.html](https://www.ecologiaverde.com/niveles-troficicos-que-son-cuales-son-y-ejemplos-2719.html)

-países megadiversos:

EPN, P. de la R. (n.d.). ¿Qué es un país megadiverso? Gob.mx. Retrieved November

23, 2022, from [https://www.gob.mx/ejn/articulos/que-es-un-pais-](https://www.gob.mx/ejn/articulos/que-es-un-pais-megadiverso#:~:text=El%20grupo%20de%20pa%C3%ADses%20megadiversos)

[megadiverso#:~:text=El%20grupo%20de%20pa%C3%ADses%20megadiversos](https://www.gob.mx/ejn/articulos/que-es-un-pais-megadiverso#:~:text=El%20grupo%20de%20pa%C3%ADses%20megadiversos)

-Fridays For Future. (2020). Fridays For Future. Fridaysforfuture.org.

<https://fridaysforfuture.org/>

-Orozco Corral, A. L., Valverde Flores, M. I., Martínez Téllez, R., Chávez Bustillos, C., Benavides Hernández, R., Orozco Corral, A. L., Valverde Flores, M. I., Martínez Téllez, R., Chávez Bustillos, C., & Benavides Hernández, R. (2016). Propiedades físicas, químicas y biológicas de un suelo con biofertilización cultivado con manzano. Terra Latinoamericana, 34(4), 441–456.

[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-57792016000400441](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-57792016000400441)

-2.2.- Propiedades Físicas, Químicas y Biológicas de las muestras de suelos - Análisis de Suelo y Agua ITSL. (n.d.). Sites.google.com.

<https://sites.google.com/site/analisisdesueloyaguaitsl/tem/2-2---factores-que-afectan-los-cambios-en-propiedades-fisicas-quimicas-y-biologicas-de-las-muestras>

-Importancia de las propiedades físicas del suelo | CONtexto ganadero. (n.d.).

Www.contextoganadero.com. Retrieved November 23, 2022, from

<https://www.contextoganadero.com/reportaje/importancia-de-las-propiedades-fisicas-del-suelo>

-FAO - Noticias: Los contaminantes agrícolas: una grave amenaza para el agua del planeta. (n.d.). Wwww.fao.org. Retrieved November 23, 2022, from

<https://www.fao.org/news/story/es/item/1141818/icode/#:~:text=L>

-¿Pagamos lo justo por el agua? (2018, October 29). Gaceta UNAM.

<https://www.gaceta.unam.mx/crisis-agua-costo/>

-5 ecosistemas vulnerables que no podemos dejar que desaparezcan. (n.d.).

Greenpeace México. Retrieved November 23, 2022, from

<https://www.greenpeace.org/mexico/blog/4416/5-ecosistemas-vulnerables-que-no-podemos-dejar-que-desaparezcan/>

-Gibb, R., Redding, D. W., Chin, K. Q., Donnelly, C. A., Blackburn, T. M., Newbold, T., & Jones, K. E. (2020). Zoonotic host diversity increases in human-dominated ecosystems.

Nature, 584(7821), 398–402. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2562-8>