

**XXV**

**TECMUN Jr.**

---

Asamblea de las  
Naciones Unidas para el  
Medio Ambiente

“Cuando pones la proa visionaria hacia una estrella y tiendes el ala hacia tal excelsitud inasible, llevas en ti el resorte misterioso de un ideal. Custódiala; si la dejas apagar no se reenciende jamás. Y si ella muere en ti quedarás inerte; frío. Solo vives por esa partícula de ensueño que se sobrepone a lo real y que te hace sentir vivo”.

José Ingenieros, *El hombre mediocre*, Buenos Aires, 1913.

Delegados, embajadores, jueces, ministros, fiscales y compañeros:

Dentro del cosmos de la modernidad, entre las corrientes de la paz y el conflicto, yacen miles de hombres como tú y como yo, hambrientos de cambio, deleitados con la ficción irrisoria de un mañana distinto. Nuestra realidad es fruto de los sueños de los visionarios de antaño y nuestros ideales son las líquidas y abstractas partículas que cristalizarán la realidad de los hombres del futuro. No es hasta que reflexionamos acerca de la naturaleza de este proceso de transición que valoramos las verdaderas implicaciones de nuestras acciones.

No somos más que individuos aislados entre la masa social, sin embargo, no es esta individualidad lo que genera el cambio, por el contrario, las ideas son la fuerza motriz que marca la senda de las revoluciones; son las ideas aquellas que impulsan la materialización del cambio. No obstante, si demeritásemos el valor de la potencia personal, nos encontraríamos con la nada, pues, no existe revolución que haya sido emprendida sin conciencia individual. Es esta suma de unidades lo que empodera la raza humana y nos aproxima a la evolución perpetua.

TECMUN es el crisol que funde las perspectivas personales en una gran razón colectiva. Es aquella entidad viva que congrega a visionarios aislados en una red de sueños, esperanzas y acciones. Hago un llamado categórico hacia todos ustedes, exigiéndoles que jamás dejen morir sus ideales, pues la decadencia del deseo contrae el desgarramiento del cambio, que conducirá a la muerte de nuestro espíritu y, al cabo, a la muerte perpetua e irreversible de nosotros mismos.

Delegados, nosotros hacemos la diferencia. Vivamos con unidad, conciencia e ideales.

---

Kevin Zamora González  
Secretario General  
XXV TECMUN Jr.

Delegados, jueces, embajadores, ministros, fiscales y compañeros:

Son diversas las acciones que nos llevan a corromper la paz y obstaculizar el crecimiento; sin embargo, hay dos actitudes que considero las más perjudiciales para nuestro progreso: la ignorancia y la indiferencia. A mi parecer, una más grave que la otra. La primera se resume en la falta de información y conocimientos sobre conceptos, que sin importar el nivel de dificultad, son vitales para el desarrollo del ser humano, así como la negligencia de las personas de adquirir estos conocimientos inclusive cuando tienen un deber moral o legal. La segunda, y la más grave, se basa en el comportamiento indistinto ante las situaciones que nos afectan tanto individualmente como colectivamente, sin importar el conocimiento adquirido acerca de éstas. Se puede tener la información, pero predomina la inactividad. Ambas representan el mayor peligro para nuestro futuro y lamentablemente están cada vez más presentes, en todos los sectores y en todas las edades.

Todos somos un engrane, que sin importar el tamaño, es fundamental para el funcionamiento de un reloj. En este caso, de una sociedad. Si un engrane falla, el sistema completo cae. Las acciones que decidas llevar a cabo, o la falta de éstas, van a dictar tu porvenir y el de tus alrededores. No se trata de esperar a que alguien tome riendas en el asunto con la convicción de que la decisión que tome, sea la más apta para un futuro del cual eres protagonista. No se trata de estar a la espera de tiempos mejores con la ilusión de que en algún momento llegarán. Se trata de crear y trabajar por un futuro en el que el diálogo y el intercambio de ideas está presente en todos los sectores y en todas las edades; en el que la gente quiera estar informada para poder ser partícipe en la toma de decisiones.

Debemos dejar de ser espectadores del cambio si realmente queremos ver un progreso y empezar a ser intérpretes de nuestro propio futuro. Aprovecha la oportunidad que se te presenta el día de hoy y las herramientas que te brinda TECMUN para trabajar por un futuro en el que la participación ciudadana y la responsabilidad social son los actores principales que van a dictaminar las decisiones que va a llevar a esta sociedad, a este gran reloj, a trabajar de la manera más efectiva posible.

---

Gisela Anahí Lima Castillo  
Subsecretaria General de la Asamblea General  
XXV TECMUN Jr.

Estimados delegados:

Les quiero dar la bienvenida a éste modelo de TECMUN; una oportunidad única que tendrán para conocer nuevas personas, de aprender y enseñar en un mismo entorno. Sin embargo, va más allá de eso. Para algunos, estar aquí será una tarea, un proyecto o un deber a cumplir por parte de la escuela pero se que para otros, estar aquí es un sueño y una pasión. Cualquiera sea el caso, sé que éste modelo es un gran paso para nuestra sociedad.

Como se habrán dado cuenta, México no tiene a los mejores políticos, ni la mejor economía. Lo que sé, es que México es una sociedad entera, conjunta de una cultura envidiable y una unión social cuando se necesita como pocos. Sin embargo, dados los factores en los que nos desarrollamos, muchas veces dejamos de sentir amor por nuestro país y pensamos que la única manera de lograr aquellos que deseamos, es dejarlo. Yo creo que no es así. Nuestro país tendrá altos índices de delincuencia, pero les preguntaré algo: ¿ustedes son sinceros todo el tiempo o solo cuando les conviene? Y no, ésta carta no se basa en expresar un sueño utópico o irrealizable, no se trata de regañarlos ni de hacerlos sentir mal. Es para recordarles que, como sociedad, tenemos el poder de cambiar. Para decirles que los países desarrollados no surgieron de un día para otro, fue una lucha y un gran proceso por lograrlo.

Nuestra sociedad es joven, y durante los últimos meses, se ha demostrado que juntos podemos. Que los mexicanos podemos juzgar con crítica y fundamentos, que somos capaces de ayudar al prójimo sin esperar algo a cambio, que hasta la menor acción genera un cambio. El hecho de que estén leyendo ésta carta, ya es crear un cambio. Sea la razón por la que estén aquí, les pido que den lo mejor de sí mismos en este modelo y se den cuenta de que vale la pena hacerlo en cada ámbito de su vida. Aprendan a juzgar los problemas mundiales, conozcan al delegado que tienen al lado, conozcan a su mesa, convivan con personas de otras escuelas, unanse como comité y generen un cambio. Les prometo dar lo mejor de mí, así que también espero que cada uno de ustedes lo haga. ¡Éxito en éste modelo y muy buena suerte!

---

Jessamine Idalee Vargas Aceves

Presidente de la Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

XXV TECMUN Jr.

---

# **Antecedentes de la Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente**

La Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (ANUMA) es un organismo perteneciente a la Organización de las Naciones Unidas conformado por ciento noventa y tres Estados miembro con su sede establecida en Nairobi, Kenia. Fue creada en junio de 2013 con el fin de establecer una agenda para el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, además de garantizar maneras más eficaces de resolver las problemáticas ambientales y de salubridad presentes en el mundo actual. Tiene como principales objetivos brindar salud social, protección al medio ambiente y la construcción de un mundo sostenible.

# **Tópico A**

---

Medidas para reducir la contaminación marina y la pérdida de biodiversidad causada por residuos de productos químicos y el excesivo depósito de basura presente en las zonas polares

A lo largo del desarrollo de la sociedad, se han dado cambios ambientales debido al constante uso de recursos naturales por parte del ser humano para su supervivencia. Con el paso del tiempo, la evolución y crecimiento demográfico humano, se ha convertido en un problema para el mundo en el presente; no solo por el crecimiento desmesurado de la población. Destacando la deforestación para crear nuevas zonas habitacionales, contaminación del aire por las grandes industrias y el uso excesivo del automóvil, pérdidas de biodiversidad causadas por la deforestación y la contaminación de ríos y mares por residuos y desechos químicos; que a su vez generan mayores problemas en el ambiente y en la vida diaria de los seres humanos.

Preocupados por el cambio climático, las naciones se han unido para tratar de combatirlos uno por uno. En consecuencia, durante septiembre de 2015 representantes de los 193 Estados miembro de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) se reunieron en la ciudad de Nueva York para establecer el documento “*Transformar Nuestro Mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*”, o mejor conocido como la Agenda 2030, que fue acatada por los dichos miembros de la ONU. En esta mencionada reunión se establecieron diecisiete objetivos para lograr un desarrollo sostenible enfocándose en los principales problemas que se viven.

Uno de los objetivos que más preocupan a los líderes mundiales es el que está dedicado a la vida marina. De acuerdo al Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) el objetivo titulado “Vida submarina” está propuesto para la conservación de los mares enfatizando la contaminación, la preservación de las especies y el cuidado de los recursos extraídos de los mismos. Sin embargo, la mayor preocupación viene del incremento de basura y desechos químicos presentes en los océanos, pues son los que están dando lugar a problemas con los recursos extraídos, al daño de los seres que habitan y consecuencias en la salud de los humanos.

### ***La importancia de los océanos***

Los océanos cubren más del 70% del total de la superficie terrestre. Provocando que los recursos que se encuentran en el mismo sean abundantes y muy importantes para la vida del ser humano. Así mismo, son una de las principales fuentes de alimento en el mundo y por lo tanto, tienen un gran peso económico en el comercio mundial incluyendo otros recursos como lo son el petróleo y el transporte de mercancía por dichos medios. Actualmente han surgido diversos incidentes marítimos que preocupan al mundo todo a causa del ser humano.

Destacando los derrames petroleros como el de del pozo Ixtoc en 1979 originado en el Golfo de México que sobrepasó las 476,000 toneladas de crudo, la caza excesivas de especies marinas como lo es el salmón real que se encuentra en peligro de extinción o la contaminación presente. En el caso de la polución se hace referencia a los transportes marítimos, la presencia de residuos químicos y el depósito de basura (predominando el plástico).

Cabe destacar que hoy en día, el problema que más afecta a los océanos es la cantidad de plástico que llega cada año y al que todavía no se le ha encontrado una solución.

### ***Desechos plásticos***

Desde que en 1907 una gran cantidad de productos que se utilizan en la vida diaria del ser humano están constituidos por plástico o sus derivados. De acuerdo a estudios anuales llevados a cabo por la asociación de empresas europeas dedicadas a la producción de plástico, *PlasticsEurope*, se destaca que el uso de artículos de plástico se emplea para diversos ámbitos como lo son el empaque y almacenamiento, construcción y edificación, empresas de automovilismo , eléctrico y electrónico, agricultura y en menor grado para el hogar, deportes, salud, y demás bienes.

De acuerdo a *PlasticsEurope* la producción de plástico desde 2010 ha aumentado entre un 3-5 % anualmente hasta 2015, donde se tuvo una producción de 259 millones de toneladas de plástico. Destacando que el 27.8 % de la misma le pertenece a China, el 18.5% para Europa refiriéndose a Alemania 24.6%, Italia 14.3%, Francia 9.6%, España 7.7%, el 18.5% para Norteamérica (Estados Unidos, México y Canadá), el 4.3% para Japón y 30.9% para el resto del mundo. Mientras que para 2016, la producción aumentó un 1.5% y se estima que la misma seguirá en aumento con el paso de los años. Por lo tanto, si esta aumenta los residuos del mismo plástico también lo harán.

Reiterando que el principal problema se concentra en la inmensa cantidad de desechos plásticos que se originan al año y en la manera de deshacerse de los mismos. Puede llevarse a cabo mediante reciclaje, recuperación energética o en su defecto vertederos; sin embargo, es decisión de cada país el cómo realizarlo. La opción menos viable son los vertederos, siendo una acción realizada continuamente, ya que de acuerdo al estudio publicado en 2015 por la ONU en conjunto con el grupo de investigación de Jenna Jambeck (profesora de las



Universidad de Georgia) "*Plastic Waste Inputs from Land into the Ocean*" se establece que en 2010 se generaron 276 millones de toneladas de residuos plásticos; de los cuales 31,9 millones fueron mal retiradas (refiriéndose a vertederos a cielo abierto y desperdicios en el suelo) y 8 millones de los mismos terminaron en el mar.

Por su parte el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) en conjunto con el PNUD estiman que la cantidad de desechos que llegan al mar oscila entre los 8 y 20 millones de toneladas al año. De la cantidad antes mencionada, en el artículo publicado por Greenpeace titulado "*Basura en el mar*" asegura que entre el 80% y 90% es plástico, cabe mencionar, que una gran cantidad de la basura que llega a los océanos se origina de las playas y costas turísticas que después de ser visitadas, el hombre deja la basura tirada y posteriormente son jaladas por las olas. Una acción como producto de falta basureros o una poca conciencia ambiental. (*Greenpeace, 2005*)

Durante el estudio publicado por Jenna Jambeck (investigadora de la Universidad de Georgia) "*Plastic Waste Inputs from Land into the Ocean*" en 2015 se mostró una lista de 20 países que son los principales responsables de los residuos plásticos que se encuentran en el mar, entre los mismos, se destaca China, Indonesia, Filipinas, Vietnam, Tailandia, Egipto, Nigeria, Sudáfrica, Turquía, Pakistán, Brasil, Marruecos, Corea del Norte y Estados Unidos. Teniendo en cuenta que cada uno de los países antes mencionados cuentan con costas en sus territorios.

En el caso de Indonesia, estableció como objetivo el reducir un 70% los residuos plásticos que depositan al mar para 2025 durante la campaña organizada por The Economist en conjunto con PNUMA que se titula #MaresLimpios. Dicha propuesta, que fue iniciada en febrero de 2017 en la isla de Bali, ambas instituciones exhortan a los gobiernos y empresas privadas a unirse para preservar los océanos y la vida en ellos, así como minimizar la producción y uso de los plásticos.

En consecuencia de lo anterior, el estudio "*Plásticos en los océanos*" de Greenpeace estima que la basura depositada en los mares ha generado de 5 a 50 millones de fragmentos de plástico, sin contar la basura proveniente de playas y costas. El problema de toda la concentración que se encuentra en los mares, es la dificultad para su degradación justo como sucede en las regiones terrestres. Afortunadamente, en las zonas oceánicas se cuenta con una

mayor presencia de rayos UV, mismos que ocasionan que las grandes partículas de plástico se vayan fragmentando en más pequeñas; sin embargo, continúa en forma de nata en la superficie de los mares. Greenpeace han denominado “sopa” a los grandes cúmulos de plástico y basura flotantes en el océano. Su degradación depende de las condiciones ambientales y marinas de las zonas donde se encuentran.

Ocean Conservancy’s International Coastal Cleanup es un movimiento de activistas que se encarga de recolectar y documentar la basura que se tira en las costas. En 2013 los voluntarios de este movimiento crearon un top 10 de la basura comúnmente registrada, en los resultados se destacan 5 tipos de plástico: Polipropileno (chicles), PET (botellas de bebida), Polietileno de alta densidad (bolsas), Poliestireno (tenedores, cucharas) y Polietileno de baja densidad (tapas). El especialista de escombros marinos de Ocean Conservancy, Nicholas Mallos indica que depende de la zona el tipo de basura que se encuentra.

*“En la costa de Alaska, encontramos cantidades de espuma de poliestireno que fueron resultado del tsunami de Japón. En otras playas hay cantidades 50 o 100 veces más altas de espuma que antes en la historia”.* (Mallos N., 2013)

### ***Consecuencias por la basura que se encuentra en los océanos***

Debido a la gran presencia de desechos en los océanos han empezado a surgir islas de basura, o en su caso, ya existentes se han saturado de lo mismo. Ya que de acuerdo con un estudio titulado *Contaminación marina*, publicado por National Geographic en 2016, se estima que existen 1,600 kilómetros solo de plástico específicamente en la zona Pacífica del Norte. Sin embargo, medios mundiales y Greenpeace, han establecido que en 2015 existen cinco islas formadas de basura y plástico alrededor del mundo; dos en el Pacífico, dos en el Atlántico, y una en el Índico.

La primera “isla”, denominado así al cúmulo de basura flotante en los océanos, fue descubierta en 1997 por el capitán Charles Moore en el Océano Pacífico situado entre la costa Oeste y Hawaii; acumulando basura proveniente de Japón, China, Canadá y Estados Unidos. Se estima que dicha región de residuos, en su mayoría plásticos, ocupa alrededor de un millón 400 mil kilómetros cuadrados.

Así mismo, en el Mediterráneo noroccidental se encuentra una “isla” siendo producto de basura proveniente de Europa; destacando con mayor participación a Francia, Italia y España. Mientras que la acumulación de basura presente en el Atlántico es considerada entre una de las más grandes descubiertas. Fue localizada en 2009 por laboratorios de Alaska y se estima que mide entre los 700 mil y los 15 millones de kilómetros cuadrados; con una valoración de alrededor de 100 millones de toneladas de basura.

La acumulación de basura y residuos químicos, en especial el plástico, han generado que las especies marinas ingieren los productos confundiendo los con alimento. Ya que de acuerdo a PNUMA, al año los residuos causan la muerte de más de un millón de aves y alrededor de cien mil de mamíferos marinos (ballenas y delfines); sin embargo, los peces y tortugas no se salvan del conflicto como consecuencia de su ingesta, o en su caso, quedan enredados entre los plásticos y basura que no se han convertido en pequeñas partículas.

Lo que llevó a los Estados miembro de la ONU a llevar a cabo la Conferencia de los Océanos del 5 al 7 de junio de 2017 en la República de Fiji para poder discutir con mayor dedicación los problemas que amenazan a los océanos. La que concluyó con más de mil compromisos voluntarios por parte de los Estados miembro, instituciones gubernamentales y empresas privada con distintos fines; entre los que se destacan 400 propuestas para reducir la contaminación por los plástico y 300 dedicadas a la pesca. Una de las campañas, organizadas por PNUMA en conjunto con la Organización no Gubernamental (ONG) “Think Beyond Plastic” , es un concurso que busca que estudiantes de universidad y posgrado para encontrar soluciones por el plástico presente en costas y océanos de todo el mundo. El ganador del mismo presentará sus propuestas en la Sexta Conferencia Internacional de Desechos Marinos en marzo de 2018.

Por otro lado, se tiene a The Ocean Cleanup que ha propuesto una solución para eliminar el plástico de los mares estableciendo barreras flotantes que hacen que el mismo sea atrapado por las corrientes marinas pero mientras no cambiemos el uso excesivo que le damos a los plásticos la situación seguirá siendo la misma. En consecuencia a todos los años en los que se ha tenido un constante proceso de contaminación en los mares, se necesitan alrededor de 79000 años y trillones de dólares en limpiar toda la basura que ha sido arrojada al mar estima el fundador de Ocean Cleanup, Boyan Slat.

### ***Residuos en las costas***

Este problema no solo es preocupante por los residuos de plástico ya que también se habla de objetos como residuos médicos (jeringas), latas rotas, vidrios o sustancias tóxicas (por baterías), que son consecuencia de los desperdicios en las playas concurridas por parte de los turistas. Lo que ha provocado enormes problemas económicos y a la salud humana. El impacto económico que la contaminación tiene aplica de manera general ya que el gobierno pierde invirtiendo en mejorar la protección del área dañada y afecta actividades económicas (pesca, transporte y turismo). Es importante mencionar el problema que sufre la ciudad de Roma ya que gracias a estos descuidos, se registra que cada año 120 millones de personas sufren enfermedades gastrointestinales o respiratorias por nadar en mares contaminados. Entre uno de los problemas económicos que se presentan a causa de la contaminación marítima está el caso de México, el cual en 2003 perdió 754 000 millones de pesos en la destrucción ambiental del país, de acuerdo a un informe de Greenpeace.

Mientras que, al este de Chile, se encuentra la conocida Isla Henderson. Uno de los lugares más contaminados del planeta destacando la falta de presencia humana en la misma. Se estima que alrededor de 17,6 millones de toneladas de plástico se encuentran en la misma. Mientras que por su parte, existen 37,7 millones de basura en sus costas.

Por otro lado, existen campañas en diversas naciones con el fin de reducir la basura que llega a los mares, o en su caso, reducir la que se encuentra en las costas. Tal es el caso de Francia que gracias al Fondo Europea de Pesca (Fondo encargado de brindar recursos a naciones europeas para financiar programas para la adaptación de condiciones económicas y ambientales de 2007 a 2013) otorgó el apoyo a dicha nación para invertir sus recursos pesqueros para la recolección de plásticos en sus océanos durante 2011. Así mismo, en diversos países europeos como lo son Francia, Alemania y Reino Unido se han implementado campañas de reciclaje para evitar que la basura vaya directo a los vertederos. Se lleva a cabo por colores en la etiquetas de los productos para ser separado en depósitos. O en el caso de Alemania, que se cobra impuestos por cada envase que compran y se les devuelve cuando son introducidos en perfecto estado en máquinas especiales situadas en diversos supermercados; sin embargo, no ha sido de mucho éxito por los costos económicos que ello conlleva.

Mientras que Brasil, Estados Unidos, Hong Kong, Tailandia, Japón, India y China fungen como principales activistas de Ocean Conservancy en busca de limpiar sus playas, de acuerdo al informe publicado por el mismo durante 2017 titulado “Together for our Ocean”.

Lamentablemente, no todos los países se han unido para crear leyes que vayan en contra de la sobreproducción de plástico o una reducción de desechos que llegan al mar. Cabe mencionar que de acuerdo a una campaña antes mencionada, organizada por PNUMA #MaresLimpios, solo diez naciones se han unido oficialmente entre las que se destaca la participación de países latinoamericanos como lo son el caso de Costa Rica y Uruguay que ya han implementado sus primeras medidas para mejorar las condiciones de sus costas y el territorio marino correspondiente. Sin embargo, las medidas a tomar a nivel mundial tiene que ser drásticas y acatadas por cada Estado miembro perteneciente a la ONU , ya que se habla de un problema que tiene a aumentar.

## Referencias

1. Comisión Europea. (2017). *Fondo Europeo de Pesca*. Recuperado el junio 30, 2017, de Comisión Europea. Sitio web: [https://ec.europa.eu/fisheries/cfp/eff\\_es](https://ec.europa.eu/fisheries/cfp/eff_es)
2. Hugo, V. (2017). *La ONU declara la guerra a los plásticos que contaminan el mar*. Recuperado junio 24, 2017, de la Vanguardia. Sitio web: <http://www.lavanguardia.com/natural/20170224/42271842198/onu-pnuma-accion-contaminacion-plasticos.html>
3. Hudson, A. (2017). *El camino para reducir la contaminación marina*. Recuperado junio 30, 2017 de Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Sitio web: <http://www.undp.org/content/undp/es/home/blog/2017/3/7/The-way-forward-for-reducing-marine-pollution.html>
4. Redacción National Geographic (2017). *La contaminación marina*. Recuperado junio 30, 2017 de National Geographic. Sitio Web: <http://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/la-contaminacion-marina>
5. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. *Vida Marina*. Recuperado junio, 30, 2017 de Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Sitio Web: <http://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-14-life-below-water.html>
6. ONU (2017). *Agenda 2030*. Recuperado junio 28, 2017 de ONU. Sitio Web: <http://www.onu.org.mx/agenda-2030/>
7. Messe Düsseldorf and PlasticsEurope Deutschland e.V. (2016). *Plastics- the Facts 2016*. Recuperado junio 28, 2017 de Plastics Europe. Sitio Web: [http://www.plasticseurope.org/documents/document/20161014113313-plastics\\_the\\_facts\\_2016\\_final\\_version.pdf](http://www.plasticseurope.org/documents/document/20161014113313-plastics_the_facts_2016_final_version.pdf)
8. Pérez, J. (2014). *La industria del plástico en México y el mundo*. Recuperado junio 30, 2017 de Revista Comercio Exterior. Sitio Web: [http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/761/3/la\\_industria\\_del\\_plastico.pdf](http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/761/3/la_industria_del_plastico.pdf)
9. Jambeck J. (2016). *Plastic Waste Inputs from Land into the Ocean*. Recuperado junio 30, 2017, de United Nations Sitio web: [http://www.un.org/depts/los/consultative\\_process/ICP17\\_Presentations/Jambeck.pdf](http://www.un.org/depts/los/consultative_process/ICP17_Presentations/Jambeck.pdf)
10. Organización de las Naciones Unidas . (2017). *Costa Rica expande sus aires protegidos e intensifica sus esfuerzos contra la contaminación el día mundial de los océanos*. Recuperado junio 30, 2017 , de Organización de las Naciones Unidas (ONU).

Sitio web: <http://www.unep.org/americalatinacaribe/es/costa-rica-expande-sus-mares-protegidos-e-intensifica-sus-esfuerzos-contr-la-contaminaci3n-el-d%C3%ADa>

11. Dusseldorf . (2016 ). *La industria europea de los plásticos se mantiene estable como consecuencia de su recuperación*. Recuperado junio 30, 2017 , de PlasticsEurope. Sitio web: <http://www.plasticseurope.es/centro-de-conocimiento/sala-de-prensa/comunicados-de-prensa-2016/dusseldorf-20-de-octubre-de-2016-la-industria-europea-de-los-plasticos-se-mantiene-estable-como-consecuencia-de-su-recuperacion.aspx>
12. Hudson, A.. (2017). *El camino para reducir la contaminación marina*. Recuperado junio 30, 2017 , de Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Sitio web: <http://www.undp.org/content/undp/es/home/blog/2017/3/7/The-way-forward-for-reducing-marine-pollution.html>
13. Greenpeace . (2005). *Basuras en el mar*. Recuperado junio 30, 2017 , de Greenpeace. Sitio web: <http://www.greenpeace.org/espana/Global/espana/report/contaminacion/basuras-en-el-mar.pdf>
14. Comisión Europea . (2017 ). *Fondo Europeo de Pesca* . Recuperado junio 30, 2017 , de Comisión Europea. Sitio web: [https://ec.europa.eu/fisheries/cfp/eff\\_es](https://ec.europa.eu/fisheries/cfp/eff_es)
15. Retorna . (2011). *Basura en los océanos, un reto internacional* . Recuperado junio 30, 2017 , de Organización Retorna. Sitio web: <http://www.retorna.org/mm/file/Documentacion/Basuraocéanos.pdf>
16. UNAM . (2015). *Las islas de basura en nuestros océanos* . Recuperado junio 30, 2017 , de Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Sitio web: <http://www.fundacionunam.org.mx/ecologia/las-islas-de-basura-en-nuestros-océanos/#>
17. Organización de las Naciones Unidas. *Convenio sobre la Diversidad Biológica*. Recuperado junio 30, 2017 , de Organización de las Naciones Unidas (ONU). Sitio web: <https://www.cbd.int/undb/media/factsheets/undb-factsheets-es-web.pdf>
18. United Nations . (2017). *"Mares Limpios", una campaña que lucha para limpiar los océanos*. Recuperado junio 30, 2017 , de Centro Regional de Información de las Naciones Unidas para Europa Occidental (UNRIC). Sitio web: <https://www.unric.org/es/actualidades-/2277-qmares-limpiosq-una-campana-que-lucha-para-limpiar-los-océanos-24022017>

19. Organización de las Naciones Unidas . (2017). *PNUMA convoca a jóvenes estudiantes al concurso para salvar los océanos*. Recuperado junio 30, 2017 , de Organización de las Naciones Unidas (ONU). Sitio web: <http://www.un.org/spanish/News/story.asp?NewsID=37609#.WVcdSRhDmu5>
20. Organización de las Naciones Unidas . (2017 ). *Conferencia sobre los océanos*. Recuperado junio 30, 2017 , de Organización de las Naciones Unidas (ONU). Sitio web: <http://www.un.org/es/conf/ocean/news.shtml>
21. BBC Ciencia . (2017). *Por qué el lugar más contaminado del mundo es una isla remota y deshabitada en el Pacífico Sur*. Recuperado junio 30, 2017 , de BBC. Sitio web: <http://www.bbc.com/mundo/noticias-39935836>
22. La Vanguardia . (2017 ). *La ONU declara la guerra a los plásticos que contaminan el mar*. Recuperado junio 30, 2017, de La Vanguardia. Sitio web: <http://www.lavanguardia.com/natural/20170224/42271842198/onu-pnuma-accion-contaminacion-plasticos.html>
23. Greenpeace. (2017). *¿Cómo llega el plástico a los océanos y qué sucede entonces?*. junio 30, 2017 , de Greenpeace Sitio web: <http://www.greenpeace.org/espana/es/Trabajamos-en/Parar-la-contaminacion/Plasticos/Como-llega-el-plastico-a-los-océanos-y-que-sucede-entonces/>
24. Centro de Información de las Naciones Unidas (CINU) . (2017). *Protección del medio marino*. Recuperado junio 30, 2017 , de Organización de las Naciones Unidas (ONU). Sitio web: <http://www.cinu.mx/temas/medio-ambiente/proteccion-del-medio-marino/>
25. Greenpeace. (2009). *La Destrucción de México*. Recuperado junio 30, 2017 de Greenpeace México. Sitio Web: [http://www.greenpeace.org/mexico/global/mexico/report/2009/6/destruccion\\_mexico.pdf](http://www.greenpeace.org/mexico/global/mexico/report/2009/6/destruccion_mexico.pdf)
26. Laboratorio de Conciencia Digital. (2013). *Microplásticos de exfoliantes contaminan los grandes lagos*. Recuperado junio 30, 2017 de ecoosfera. Sitio Web: <http://ecoosfera.com/2013/10/microplasticos-de-exfoliantes-contaminan-los-grandes-lagos/>
27. Ocean Conservancy . (2017). *Together for our Ocean* . Recuperado julio 11, 2017, de Ocean Conservancy. Sitio web: [https://oceanconservancy.org/wp-content/uploads/2017/06/International-Coastal-Cleanup\\_2017-Report.p](https://oceanconservancy.org/wp-content/uploads/2017/06/International-Coastal-Cleanup_2017-Report.p)



---

## B

**Barrera flotante:** Barreras colocadas sobre un cuerpo de agua comúnmente usadas para evitar derrames de petróleo.

**Biodiversidad:** Es la variedad de formas de vida en el planeta, incluyendo los ecosistemas terrestres, marinos y los complejos ecológicos de los que forman parte, más allá de la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y los ecosistemas.

## C

**Conciencia ambiental:** Filosofía general y movimiento social en relación con la preocupación por la conservación del medio ambiente

**Cúmulos:** Sinónimo de acumulación o amontonamiento de objetos.

## D

**Degradación:** Proceso cuyo desarrollo implica la pérdida de recursos naturales por un uso continuado y excesivo.

**Donación:** Acto por el cual una persona transmite gratuitamente una cosa que le pertenece a otra que la acepta.

**Desmesurado:** Sinónimo de exagerado o fuera de lo normal.

**Desarrollo sostenible:** Se entiende como desarrollo sostenible a aquel que satisface las necesidades presentes sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

## E

**Exhortan:** Incitar a alguien con palabras a que haga o deje de hacer algo.

## I

**Impuestos:** es el tributo, exacción o la cantidad de dinero que se paga al Estado, a la comunidad autónoma o al ayuntamiento obligatoriamente, y está establecida sobre las personas, físicas o jurídicas, para contribuir con la hacienda pública.

**Ingesta:** proviene de la palabra ingerir que significa hacer llegar un alimento al aparato digestivo por medio de la boca.

## P

**Pet:** es un Poliéster Termoplástico. Este material tiene una baja velocidad de cristalización y puede encontrarse en estado amorfo-transparente cristalino.

**Peligro de extinción:** El peligro de extinción refiere a la probabilidad de que una especie animal o vegetal desaparezca: a mayor peligro, mayor probabilidad de extinción. La existencia de una especie en peligro de extinción, por lo tanto, se encuentra comprometida.

**Polietileno:** Polímero preparado a partir de etileno, que se emplea en la fabricación de envases, tuberías, recubrimientos de cables, etc.

**Polipropileno:** Compuesto químico que se obtiene por polimerización del propileno.

**Polución:** Contaminación intensa y dañina del agua o del aire, producida por los residuos de procesos industriales o biológicos.

## R

**Reciclaje:** Someter materiales usados o desperdicio a un proceso de transformación o aprovechamiento para que puedan ser nuevamente utilizados.

**Reiterando:** Se refiere a retomar una idea que anteriormente se mencionó.

**Residuos Químicos:** Son residuos químicos la sustancia final de un proceso o síntesis química que aparentan el Riesgo químico aquel riesgo susceptible de ser producido por una exposición no controlada a agentes químicos la cual puede producir efectos agudos o crónicos y la aparición de enfermedades.

## **S**

**Sostenible:** Concepto que se refiere a que algo es capaz de mantenerse por sí solo con sus recursos o características, sin apoyo de alguien externo.

## **T**

**Tóxico:** Sustancia que ingerida, inhalada, absorbida, aplicada, inyectada o desarrollada en el interior del organismo es capaz, por sus propiedades químicas o físicas, de provocar alteraciones organofuncionales e incluso la muerte.

## **V**

**Vertedero:** Sitio donde o por donde se vierte la basura, escombros, desperdicios o aguas residuales.

## *Preguntas Guía*

---

1. ¿Qué leyes existen sobre el cuidado de las zonas marítimas en tu delegación?
2. ¿Qué medidas de reciclaje de plástico utiliza tu delegación?
3. ¿Qué tipo de jurisdicciones es capaz implementar su delegación?

# Tópico B

---

Medidas para reducir la emisión de gases de efecto invernadero por el uso excesivo de automóviles en las ciudades con mayor índice población

---

Por: *Jessamine Idalee Vargas Aceves*  
*Ingrid Michelle Salas Salas*

Los gases de efecto invernadero (GEI) son sustancias emitidas de manera natural y antropogénica, es decir que son provocados por el hombre, que se encuentran en la atmósfera terrestre. Éstas (dióxido de carbono, metano, óxido de nitrógeno y ozono) tienen como principal función almacenar el calor emitido por el Sol en el planeta dando lugar al “efecto invernadero”. Sin embargo, hoy en día los efectos naturales se han acentuado por las actividades humanas. Ésto a causa de una concentración mayor a la adecuada de los GEI y la presencia de otro tipo de gases conocidos como “gases fluorados” (el hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>), los hidrofluorocarbonos (HFC), y los perfluorocarbonos (PFC)). En conjunto evitan que la energía solar pueda volver al espacio, provocando que el almacenamiento de energía calorífica en el planeta aumente. Lo que a su vez genera alteraciones climática dando lugar al fenómeno mejor conocido como calentamiento global.

La primera vez que se escuchó el concepto de calentamiento global fue en la revista Science, con su artículo publicado en 1975 titulado “Cambio climático: ¿Estamos al borde de un calentamiento global pronunciado?”. En el artículo escrito por Wallace S. Broecker (geoquímico marino y catedrático de Ciencias Ambientales y de la Tierra de la Universidad de Columbia) acusaba a las acciones humanas por el cambio climático y como consecuencia al aumento de emisiones de dióxido de carbono los océanos perderían la capacidad de atrapar el gas de la atmósfera haciendo que las temperaturas aumentarían.

Existen diversas fuentes que han generado que los GEI sobrepasen los niveles adecuados y exista una saturación de los mismos. Entre ellas se destaca el sector industrial, que es uno de los principales emisores de dióxido (CO<sub>2</sub>) por los residuos generados de la producción de materiales plástico, o en su caso, de la transformación de materias primas que son utilizados en la industria para productos como aerosoles, interruptores eléctricos y otros aparatos. Otra acción emisora de CO<sub>2</sub> es el uso de combustibles fósiles, es decir, el uso de automóviles, gas natural o las erupciones volcánicas. De la misma manera, las refinerías de petróleo son grandes contribuyentes a la emisión de éste gas, ya que en el proceso de transformación del petróleo en gasolina y en sus diferentes presentaciones genera sustancias como el butano y el propano.

### ***Consecuencias del rápido crecimiento de la población***

El crecimiento de la población mundial a lo largo de los años a partir de la década de los 50's ha ido en aumento y hoy en día es un gran problema a resolver. De acuerdo a la Organización

de las Naciones Unidas (ONU) en 1950 estimaba la presencia de 2.600 millones de individuos en el planeta. En 1990 se establecía la cifra de 6.000 millones de personas, es decir, más del doble de la cifra de 1950 cuarenta años después. Mientras que en 2016, de acuerdo a datos del Banco Mundial, hay 7.400 personas en el mundo. Esto se debe a los avances médicos y tecnológicos que le han dado una mejor calidad de vida a los humanos. Ya que con el paso del tiempo éstos han reducido su tasa de mortalidad, aumentado su porcentaje de natalidad, y han logrado tener una vida más duradera. Sin embargo, otro tipo de causa también fue la falta de educación, corrientes religiosas y culturales.

Lamentablemente por la rapidez con la que la población ha crecido, no existen recursos necesarios para ofrecer la misma calidad de vida en todas las regiones. Ésto ha generado, con el paso de los años, que los habitantes del mundo migren a las grandes urbes en busca de un mejor empleo, recursos médicos y una educación para sus hijos; causando una sobrepoblación en las mismas y regiones a la redonda. Sin embargo, los problemas van más allá de eso. Ya que entre mayor es la concentración de gente en una región, existe mayor probabilidad del uso de recursos para alimentarse, vestirse y transportarse; lo que hoy en día ha causado problemas ambientales. En 1976 (oficialmente en 2002) se fundó ONU-Habitat, el Programa de las Naciones Unidas para Asentamientos Urbanos, creado con el fin de mitigar los problemas antes mencionados en las zonas urbanas.

Se destaca que el uso del transporte terrestre, en su caso el automóvil, es el problema con mayor impacto en las ciudades más pobladas del mundo, teniendo graves consecuencias en el ámbito ecológico y económico; se da lugar a la contaminación atmosférica en primera instancia.

### ***Presencia de gases de efecto invernadero emitido por los automóviles***

Las excesivas emisiones de CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono) están relacionadas al crecimiento económico y demográfico que empezó con la Revolución Industrial en el siglo XIX. A partir de entonces el 75% de las emisiones de CO<sub>2</sub> proviene del combustible fósil, el cual es utilizado para la energía que necesitan los medios de transporte. Además que de acuerdo al estudio publicado por el Fondo de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) titulado “Movilidad Eléctrica” se estima que una cuarta parte del total de emisiones de gases de efecto invernadero proviene del transporte. Así mismo, dicha fuente también estima que es aquella con mayor proyección para el año 2050 con un 70% de crecimiento. Destacando que el

problema está mayormente presente en las ciudades con mayor acumulación de personas en regiones urbanizadas, en este caso, América Latina.

Aún cuando existen distintos tipos como lo es el terrestre, marítimo y aéreo, los automóviles de carga, particulares y públicos son aquellos que tienen un mayor peso en la contribución de la contaminación atmosférica por los gases que liberan. Dicho término fue acordado por el Congreso de Europa en 1967 cuando se describió lo siguiente: “Hay polución del aire cuando la presión de una sustancia extraña o la variación importante en la proporción de los constituyentes es susceptible de provocar efectos perjudiciales o de crear molestias, teniendo en cuenta el estado de los conocimientos científicos del momento”. (Congreso de Europa, 1967)

El automóvil es considerado el medio de transporte que más energía consume desde el proceso de construcción del vehículo hasta el mantenimiento del mismo. En las zonas urbanas las emisiones de CO<sub>2</sub> son un grave problema difícil de superar ya que el crecimiento demográfico está en constante aumento y genera que la adquisición de un automóvil propio para un desplazamiento más cómodo y rápido sea una buena opción en comparación a los transportes colectivos. Lo que ha causado en en distintas regiones del mundo (como lo es México, España o China) la emisión de gases por automóviles particulares es cuatro veces mayores a la emisión por autobuses y dos veces mayor al metro.

Sin embargo, ambos son grandes emisores de gases contaminantes generadores de un excesivo efecto invernadero como lo son el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), monóxido de carbono (CO), ozono e hidrocarburos. En su defecto, la emisión de otros gases más preocupantes son el dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>) y el dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), que son reconocidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como principales causantes de la contaminación atmosférica. Dichos gases se han concentrado de distintas formas en el planeta como partículas suspendidas, o en su caso, en “Smog”. Que se refiere a una una niebla o nube tóxica que se da en las ciudades más aglomeradas del mundo como producto de las emisiones contaminantes (NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO) de los automóviles.

La manera en la que dicha contaminación está presente en la atmósfera se le conoce como “partículas” que son visibles y por eso causan una especie de nube. El tamaño de las mismas depende del tipo de gas que fue emitido y unas pueden ser más grandes que otras. En el caso de la Ciudad de México para poder medir el “smog” se creó el Índice Metropolitano de



la Calidad del Aire (IMECAS); el cual establece lo siguiente que de 0-50 imecas en el aire la calidad es buena, 51-100 regular y arriba de 101 IMECAS la calidad es mala y solo empeora. Mientras que en Estados Unidos su escala es conocida como National Ambient Air Quality Standards (NAAQS). Es importante mencionar, que dichas escalas tienen niveles establecidos para cada gas presente en el aire como lo es el ozono, el dióxido de nitrógeno o el dióxido de azufre.

Lo más preocupante sobre los efectos de estos gases se basa en las consecuencias que presenta el ser humano. Se menciona el caso de 1948 en Inglaterra, donde más de 600 personas murieron a causa de la extrema concentración de gases contaminantes. Mientras que entre los principales efectos se conoce la tos, irritación en los ojos y problemas para respirar. De acuerdo a un comunicado expedido por la OMS en 2014 titulado “7 millones de muertes cada año debidas a la contaminación atmosférica” en 2012 hubo un rango de una de cada ocho muertes en el mundo fue causada por contaminación ambiental. Mientras que como enfermedades establece la cardiopatía isquémica, accidente cerebrovascular, neumopatía obstructiva crónica, cáncer de pulmón, infección aguda de las vías respiratorias o la muerte.

### ***Principales ciudades emisoras de gases de efecto invernadero en el mundo por automóviles***

De acuerdo a un comunicado emitido por ONU - Hábitat en 2017 titulado “El Cambio Climático” se establece que las ciudades ocupan alrededor del 2% de la superficie total del planeta; sin embargo, emiten el 60% del dióxido de carbono mundial, destacando que le pertenece el 70% del uso de energías (incluyendo automóviles y fábricas).

Las ciudades con mayor presencia de smog han tenido como particularidad que son regiones con gran concentración de población en poco territorio. Es importante destacar que dichas ciudades tienen como principal emisor el ozono y sobrepasan las 70 partículas por billón. Las mismas son: Nueva Delhi, Beijing, Karachi, Lagos, Los Ángeles, Bombay, Dacca, París, Calcuta, Bangkok.

En el caso de Nueva Delhi, a finales de 2016, contaba con 999 microgramos de partículas por metro cúbico cuando la reglamentaria por la OMS es de 25. Sin embargo, no es la única ciudad contaminada de India, ya que Punjab, Haryana, Rajasthán y Uttar Pradesh los cuentan con más de 600 microgramos de partículas por metro cúbico. También se tiene el caso de Bombay, que es la segunda ciudad con mayor contaminación del aire en dicho país. De

acuerdo al Instituto Indio de Tecnología en Nueva Delhi y Bombay murieron alrededor de 81,000 personas a causa de la contaminación.

Por otro lado, existen las emisiones provenientes de automóviles y la contaminación que los mismo causan en las metrópolis. De acuerdo a Numbeo, base de datos que estima el tráfico (entre otros factores) realizando un monitoreo continuo del tiempo que se pasa en el mismo y la emisión de CO<sub>2</sub>, estima que las ciudades que más contaminan a mediados de 2017 son: Kolkata, Dhaka, Sharjah, Mumbai, Pretoria, Nueva Delhi, Nairobi, Tehran, Río de Janeiro y Recife.

Es importante mencionar, que aún cuando Europa hace intentos por reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> y ozono a la atmósfera, existen ciudades con grave contaminación atmosférica como lo es el caso de París, Milán, Turín, Estocolmo, Stuttgart y el puerto español de Gijón. Destacando que de acuerdo a las OMS y Financial Times, Polonia es el país más contaminado del continente ya que cuenta con 33 de las 50 ciudades con más polución, entre ellas, Skala que en 2017 superó los 737 microgramos de partículas por metro cúbico (por encima de Beijing).

Haciendo referencia a que en cuanto a países, los más contaminantes por dióxido de carbono son Estados Unidos y China; sin embargo, India es el país que cuenta con las ciudades más contaminadas del mundo. Mientras que en América Latina los países que lideran la lista son México y Brasil, de acuerdo a PNUMA.

La contaminación atmosférica ha causado problemas económicos y de salud a nivel mundial. Por lo que diversos países e instituciones han llegado a acuerdos internacionales para prevenir que esto siga.

### ***México y Brasil como grandes emisores de gases de efecto invernadero en América Latina***

Por otro lado, América Latina es la región que menos dióxido de carbono emite a la atmósfera de acuerdo a la Comisión Europea, en primer lugar se encuentran países como China y Estados Unidos. De acuerdo a un estudio publicado en 2016 por el Programa de las Naciones para el Medio Ambiente (PNUMA) titulado “Resumen de las Evaluaciones Regionales GEO-6” se

estima que a Latinoamérica le corresponde el 5% del total de emisiones mundiales de gases de efecto invernadero.

En México se considera al automóvil como una de las principales fuentes de contaminación del aire. De acuerdo a estadísticas del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), organismo encargado de brindar características geográficas y económicas en el país, el 43.5% de los mexicanos disponen de al menos un automóvil, es decir, más de 4.7 millones de vehículos circulan diario solo en la Ciudad de México, en cambio a nivel nacional se registraron 38 millones de automóviles en 2014, esto hace más frecuente la presencia de contingencias ambientales. En 2016 México registró niveles de ozono arriba del límite impuestos por el gobierno y solo contaba con 20 días limpios según el New York Times Latinoamérica. Así mismo, las emisiones anuales de México oscilan aproximadamente en los 16 millones de toneladas y de las cuales, el 65% proviene del sector vehicular.

A partir de este acontecimiento el gobierno había implementado reglas de circulación vehicular que dejó fuera al 40 por ciento de los vehículos además de haber declarado 8 contingencia ambiental es desde marzo durante el año 2016.

*“A finales de la década de los ochenta, el aire en Ciudad de México estaba tan sucio que los pájaros exhalaban un último trino antes de caer desde los árboles hacia la acera, con sus pequeños cuerpos rígidos como prueba de la peor contaminación ambiental del mundo.” (Malkin, 2016)*

Es importante mencionar que en México, el transporte contribuye con el 90% de emisiones de monóxido de carbono y el 45.67% de óxido de nitrógeno del total presente en el país. En el caso de Brasil, perfila como el país que más contamina en América Latina.

Mientras que en Brasil, durante 2015 se emitieron 1.927 mil millones de toneladas de CO<sub>2</sub>, refiriéndose a que el 24% del total se le adjudica las energía (diesel, etanol y gasolina, entre otros). La emisión de gases de efecto invernadero en Brasil registró un incremento de 3,5% en 2016 respecto a 2015 , reveló un informe del Observatorio del Clima.

Brasil validó en septiembre del 2016 el Acuerdo de París sobre cambio climático y ratificó así el compromiso de reducir la emisión de gases de efecto invernadero en un 37 por

ciento hasta 2025 y en un 43 por ciento hasta 2030, tomando como base el año 2005. De igual manera, llevar a un 45% hasta 2030 la participación de las fuentes renovables en la matriz energética del país. De acuerdo a Numbeo, en Brasil se encuentran tres de las ciudades de veinte con más contaminación por tráfico (Río de Janeiro, Recife y Belo Horizonte). Cabe destacar, que las medidas para reducir los GEI en dichas regiones son pocas, ya que el gobierno del mismo país tiene las medidas enfocadas para la deforestación que se vive en el Amazonas, ya que lo consideran como la principal causa de contaminación del aire.

Existe actualmente, una serie de normas que las compañías de automóviles deben cumplir, dichas normas estipulan la cantidad de gases que deben ser emitidos por motores de combustión interna. En el caso de la compañía alemana Volkswagen, no cumplió con lo estipulado con las normativas que rigen a Brasil. Por lo tanto, en 2017 el Ministerio de Ambiente de Brasil multó a la compañía Volkswagen con quince millones de dólares ya que encontraron un dispositivo llamado Dieselgate, software que se utiliza para encubrir y engañar las pruebas de emisiones de gases de efecto invernadero, en el modelo de camionetas “Amarok”

De acuerdo a PNUMA, la contaminación en América Latina va en aumento. Además de que gran parte proviene del sector de los automóviles por los malos cuidados y mantenimiento del transporte colectivo, la mala condición de la gasolina y la acumulación excesiva de carros en las metrópolis. Así mismo, cabe destacar que existe una mala inversión en la construcción de transporte público en ciudades como Medellín, Bogotá, Sao Paulo o Monterrey. Además, de que los países más contaminados después de Brasil y México son: Argentina, Venezuela, Chile y Colombia.

### ***Medidas mundiales en contra de la emisión de gases***

China es el país con más población en el mundo, la nación asiática cuenta con una población actual de 1, 382, 494, 824 aproximadamente, pero también es el país más contaminado del mundo.. El 20 de julio del año en curso, el ministro de Medio Ambiente de China informó que la calidad del aire se ha vuelto a degradar. No obstante el gobierno chino en el primer semestre del año se había comprometido a luchar contra el uso del carbón y reducir las emisiones de los automóviles, así como invertir en energías sustentables y sancionar actos de contaminación pero ninguna de estas medidas ha tenido un buen resultado.

Estados Unidos es uno de los países con una buena estabilidad económica lo que lo hace propenso a que las adquisiciones de automóviles sean accesibles. De acuerdo a la OMS, en 2015 la población de Estados Unidos tenía en promedio un auto por persona. En marzo 2013 Barack Obama anunció plan Tier 3, con esto se busca imponer nuevas normas en las que la gasolina se adquiriera más limpia con lo que se podrían reducir las emisiones de gases y azufre en el país. Se espera que con esta propuesta los niveles de azufre presente en la misma disminuyan en más del 60% y los de óxidos de nitrógeno en un 80%. En base a esto, Bill Becker (director de la Asociación Nacional de Aire Limpio de EE UU) mencionó a Associated Press que la contaminación disminuiría al peso similar de quitar 33 millones de vehículos de las carreteras.

Sin embargo, a nivel mundial se han creado tratados en contra no solo de los gases que se emiten por transportes y otros sectores de la economía, sino en contra de las consecuencias que tienen los mismo como lo es el cambio climático. Tal es el caso del “Tratado de París” en 2015 que fue firmado por cada Estado miembro de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) a excepción de Nicaragua, Siria y la retirada de Estados Unidos. En dicho acuerdo se establece que cada país que firmara se comprometía a reducir la emisión de gases de efecto invernadero. Se destaca que la Unión Europea se compromete a reducir esas emisiones un 30% para 2030.

## Referencias

1. Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático. (2016). *Prospectiva de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero*. Recuperado julio 28, 2017, de Gobierno De la República Mexicana Sitio web: <https://www.gob.mx/inecc/acciones-y-programas/prospectiva-de-emisiones-de-gases-y-compuestos-de-efecto-invernadero>
2. CIIFEN . (2016). *Efecto Invernadero*. Recuperado julio 28, 2017, de CIIFEN Sitio web: [http://www.ciifen.org/index.php?option=com\\_content&view=category&layout=blog&id=99&Itemid=132&lang=es](http://www.ciifen.org/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=99&Itemid=132&lang=es)
3. Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático. (2016 ). *Gases y compuestos de efecto invernadero*. Recuperado julio 28,2017, de Gobierno De la República Mexicana Sitio web: <https://www.gob.mx/inecc/acciones-y-programas/gases-y-compuestos-de-efecto-invernadero>
4. CNN. (2017). *Estos son los países de América Latina que más CO2 emiten*. Recuperado julio 28,2017, de CNN Sitio web: <http://cnnespanol.cnn.com/2017/06/08/estos-son-los-paises-de-america-latina-que-mas-co2-emiten/>
5. UNEP. (2016). *Resumen de las Evaluaciones Regionales GEO-6*. Recuperado julio 28,2017, de UNEP Sitio web: [https://cnnespanol2.files.wordpress.com/2017/06/resumen\\_de\\_las\\_evaluaciones\\_regionales\\_del\\_sexto\\_informe\\_sobre\\_las\\_perspectivaas\\_del\\_medio\\_ambiente\\_mundial\\_geo-6\\_resultados\\_principales\\_y\\_mensajes\\_-1.pdf](https://cnnespanol2.files.wordpress.com/2017/06/resumen_de_las_evaluaciones_regionales_del_sexto_informe_sobre_las_perspectivaas_del_medio_ambiente_mundial_geo-6_resultados_principales_y_mensajes_-1.pdf)
6. Naciones Unidas. (-). *Población* . Recuperado julio 28,2017, de Naciones Unidas Sitio web: <http://www.un.org/es/sections/issues-depth/population/index.html>
7. Agencia AFP . (2017). *La calidad del aire se degrada en China* . Recuperado julio 28,2017, de El comercio Sitio web: <http://www.elcomercio.com/tendencias/calidaddelaire-china-contaminacion-salud-pekín.html>
8. Malkin E.. (2016 ). *La contaminación en Ciudad de México va de mal en peor*. Recuperado julio 28,2017, de New York Times Sitio web: <https://www.nytimes.com/es/2016/06/13/la-contaminacion-en-ciudad-de-mexico-va-de-mal-en-peor/>
9. Mazzini A.. (2016). *Sobrepoblación: Un problema que no para de crecer*. Recuperado julio 28,2017, de La juventud opina Sitio web: <http://www.voicesofyouth.org/es/posts/sobrepoblaci-n--2>

10. Excelsior . (2016). *En la Ciudad de México hay más de 4 millones de autos*. Recuperado julio 28,2017, de Excelsior Sitio web: <http://www.excelsior.com.mx/comunidad/2016/09/22/1118438>
11. García S.. (2015). *Vehículos y Dióxido de Carbono*. Recuperado julio 28,2017, de El Financiero Sitio web: <http://www.elfinanciero.com.mx/opinion/vehiculos-y-dioxido-de-carbono.html>
12. OMS. (2016 ). *La OMS publica estimaciones nacionales sobre la exposición a la contaminación del aire y sus repercusiones para la salud*. Recuperado julio 28,2017, de Organización Mundial de la Salud Sitio web: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2016/air-pollution-estimates/es/>
13. OMS. (2017 ). *Contaminación del Aire Ambiental*. Recuperado julio 28,2017, de Organización Mundial de la Salud (OMS) Sitio web: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12918%3A2017-ambient-air-pollution&catid=2619%3Aenvironmental-health&Itemid=42247&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=12918%3A2017-ambient-air-pollution&catid=2619%3Aenvironmental-health&Itemid=42247&lang=es)
14. OMS. (2016). *Calidad del aire ambiente (exterior) y salud*. Recuperado julio 28,2017, de Organización Mundial de la Salud (OMS) Sitio web: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs313/es/>
15. Aristegui C.. (2017). *Las ciudades más contaminadas del mundo*. Recuperado julio 28,2017, de Aristegui Noticias Sitio web: <http://aristeguinoticias.com/2203/mundo/las-ciudades-mas-contaminadas-del-mundo/>
16. OMS. (2014). *7 millones de muertes cada año debidas a la contaminación atmosférica*. Recuperado julio 28,2017, de Organización Mundial de la Salud (OMS) Sitio web: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/air-pollution/es/>
17. SEDEMA. *Índice de Calidad del Aire*. Recuperado julio 28,2017, de Gobierno de la Ciudad de México Sitio web: <http://www.aire.cdmx.gob.mx/default.php?opc=%27ZaBhnmI=&dc=%27Zw==>
18. Ezcurra E. *¿Qué mide el IMECA?*. Recuperado julio 28, 2017, de Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) Sitio web: <http://www.revistaciencias.unam.mx/en/170-revistas/revista-ciencias-22/1537-¿qué-mide-el-imeca.html>
19. Unión Europea . (-). *Movilidad Eléctrica*. Recuperado julio 28,2017, de Programa de las Naciones Unidas ara el Medio Ambiente Sitio web:

[http://www.pnuma.org/cambio\\_climatico/publicaciones/informe\\_movilidad\\_electrica.pdf](http://www.pnuma.org/cambio_climatico/publicaciones/informe_movilidad_electrica.pdf)

20. García C.. (2016). *EE UU anuncia normas más estrictas para reducir la contaminación*. Recuperado julio 28,2017, de El País Sitio web: [https://elpais.com/sociedad/2013/03/29/actualidad/1364573219\\_475007.html](https://elpais.com/sociedad/2013/03/29/actualidad/1364573219_475007.html)
21. Comisión Europea . (2017). *Acuerdo de París*. Recuperado julio 28,2017, de Comisión Europea Sitio web: [https://ec.europa.eu/clima/policies/international/negotiations/paris\\_es](https://ec.europa.eu/clima/policies/international/negotiations/paris_es)
22. World Economic Forum. (2017 ). *¿Qué países forman parte del Acuerdo de París?*. Recuperado julio 28,2017, de World Economic Forum Sitio web: <https://www.weforum.org/es/agenda/2017/06/que-paises-forman-parte-del-acuerdo-de-paris>
23. Forbes Staff . (2015 ). *Los 10 países con más autos por persona*. Julio 28,2017, de Forbes Sitio web: <https://www.forbes.com.mx/los-10-paises-con-mas-autos-por-persona/>
24. El Mundo . (2016 ). *El acuerdo del clima de París se firmará hoy en el Día de la Tierra*. Recuperado julio 28,2017, de El Mundo Sitio web: <http://www.elmundo.es/ciencia/2016/04/22/5719e848ca47410a528b463e.html>
25. Restrepo I. . (-). *La industria automotriz y el daño al medio ambiente*. Recuperado julio 28,2017, de La Jornada Sitio web: <http://www.jornada.unam.mx/2008/11/24/index.php?section=opinion&article=025a2p01>
26. ONU Habitt. (2012). *El Cambio Climático* . Recuperado agosto 4, 2017, de ONU Habitat Sitio web: <https://es.unhabitat.org/temas-urbanos/cambio-climatico/>
27. Expansión . (2017). *México y Brasil lideran la emisión de dióxido de carbono en América Latina* . Recuperado agosto 4, 2017, de CNN Sitio web: [http://expansion.mx/mundo/2017/06/09/mexico-y-brasil-lideran-la-emision-de-dioxido-de-carbono-en-america-latina?internal\\_source=PLAYLIST](http://expansion.mx/mundo/2017/06/09/mexico-y-brasil-lideran-la-emision-de-dioxido-de-carbono-en-america-latina?internal_source=PLAYLIST)
28. Excelsior . (2016). *Nueva Delhi es ahora la ciudad más contaminada del planeta*. Recuperado agosto 4, 2017, de Excelsior Sitio web: <http://www.excelsior.com.mx/global/2016/11/07/1126766>
29. El Comercio . (2017). *81 000 muertes prematuras en 30 años por contaminación en Delhi y Bombay* . Recuperado agosto 4, 2017, de Diario El Comercio Sitio web:



<http://www.elcomercio.com/tendencias/muertesprematuras-india-contaminacion-nuevaldelhi-bombay.html>

30. Numbeo . (2017 ). *Traffic Index 2017 Mid-Year*. Recuperado agosto 4, 2017 , de Numbeo Sitio web: [http://www.cva.itesm.mx/biblioteca/pagina\\_con\\_formato\\_version\\_oct/apaweb.html](http://www.cva.itesm.mx/biblioteca/pagina_con_formato_version_oct/apaweb.html)
31. Hernández L. (2017). *CDMX, la séptima ciudad más contaminada por tráfico del mundo*. Recuperado agosto 4, 2017 , de El Financiero Sitio web: <http://www.elfinanciero.com.mx/economia/cdmx-es-la-septima-ciudad-mas-contaminada-por-trafico-del-mundo.html>
32. Fuentes F. (2017). *Skala, la ciudad polaca más contaminada de Europa*. Recuperado agosto 4, 2017 , de La Tercera Sitio web: <http://www.latercera.com/noticia/skala-la-ciudad-polaca-mas-contaminada-europa/>
33. Clarín. (2017). *Dieselgate: Brasil confirmó una multa de US\$ 15 millones para VW por las Amarok argentinas*. Recuperado agosto 4, 2017 , de Diario Clarín Sitio web: [https://www.clarin.com/economia/economia/dieselgate-brasil-confirmo-multa-us-15-millones-vw-amarok-argentinas\\_0\\_rkbqTqq2l.html](https://www.clarin.com/economia/economia/dieselgate-brasil-confirmo-multa-us-15-millones-vw-amarok-argentinas_0_rkbqTqq2l.html)

## A

**Antropogénica:** Todos los efectos, procesos o materiales que son el resultado de actividades humanas.

**Atmósfera:** Masa gaseosa que rodea un astro, especialmente referida a la que rodea la Tierra.

**Adquisición:** Proviene de adquirir qué es, acción de conseguir un objeto o cosa.

**Aglomerado:** Acción de reunir pedazos de un objeto.

## C

**Contingente:** Hecho que puede suceder o no suceder de forma circunstancia.

## E

**Ecológico:** Que tiene relación con la ecología o con el medio ambiente.

**Efecto invernadero:** Fenómeno por el que determinados gases componentes de una atmósfera planetaria retienen parte de la energía que el suelo emite al haber sido calentado por la radiación solar.

**Emisión:** los residuos que son emanados por la actividad humana, ya sea industrial o doméstica, y que afectan al medio ambiente; acción y efecto de emitir (arrojar o echar algo hacia fuera, poner en circulación títulos o valores, manifestar una opinión o juicio, lanzar ondas hercianas para difundir información).

## G

**Gases fluorados:** Gases de efecto invernadero que no se producen de forma natural, sino que han sido desarrollados por el hombre con fines industriales.

## N

**Normas:** es una regla que debe ser respetada y que permite ajustar ciertas conductas o actividades.

## **M**

**Mitigar:** Hacer menos intenso una cuestión negativa.

## **T**

**Trino:** Sonido producido por los pájaros al trinar.

## **S**

**Susceptible:** Se refiere a la capacidad de ser modificado o el ser delicado.

## **O**

**Oscilar:** Sinónimo de variación.

## *Preguntas Guía*

---

1. ¿Alguna vez su delegación se ha visto en un problema de contingencia ambiental?  
¿Cómo la ha solucionado o en su caso cómo lo solucionaría?
2. ¿Cuántas personas han sido afectadas en su salud por la contaminación ambiental?
3. ¿Cómo mide su delegación la calidad de aire que tienen? ¿Es buena o mala la calidad del aire?