



---

## Riesgos Globales y su Afectación en la Seguridad Nacional de México

**Dr. Manuel Angel Calvo Castillo.<sup>1</sup>**

[macc\\_235@hotmail.com](mailto:macc_235@hotmail.com)

<https://orcid.org/0009-0007-6860-8396>

Instituto Mexicano de Estudios Estratégicos en  
Seguridad y Defensa NACIONALES  
(IMEESDN)

### RESUMEN

Nuestro planeta es un ente vivo que debemos de entender, a través de la historia de la humanidad el ser humano siempre ha querido comprender a nuestro planeta, sabemos ahora que nuestro planeta tiene eventos naturales que impacta a la población en todos los hemisferios en diferentes formas, el comprender que hay una red de riesgos globales que impacta en un área geográfica que se encuentra en el otro lado del mundo donde estemos, hablando geográficamente, nos afecta ya sea de una o de otra forma. De igual manera existen otros riesgos globales que se identifican como los riesgos sociales, tecnológicos, económicos y de suministro asociados a la producción de materias primas y el abastecimiento, cambio climático, entre otros eventos, es por ello que es necesario realizar el estudio constante de los posibles riesgos que afectan a nuestro país en primer lugar, a fin de realizar las previsiones necesarios para mitigar las afectaciones que como se sabe los primero y más afectados son la población de menos recursos económicos.

**Palabras clave:** *Riesgo, Riesgos Globales, Gestión del Riesgo de Desastres, Seguridad Nacional.*

---

<sup>1</sup> Autor principal

## **Global risks and their impact on Mexico's national security**

### **ABSTRACT**

Our planet is a living entity that we must understand, throughout the history of mankind human beings have always wanted to understand our planet, we now know that our planet has natural events that impact the population in all hemispheres in different ways. Understanding that there is a network of global risks that impacts a geographic area that is on the other side of the world where we are, geographically speaking, affects us in one way or another. In the same way, there are other global risks that are identified as social, technological, economic and supply risks associated with the production of raw materials and supply, climate change, among other events, which is why it is necessary to carry out a constant study of the possible risks that affect our country in the first place, in order to make the necessary forecasts to mitigate the effects that, as is known, the first and most affected are the population with fewer economic resources.

***Keywords:** Risk, Global Risks, Disaster Risk Management, National Security.*

*Artículo recibido 07 Mayo 2023  
Aceptado para publicación: 07 Junio 2023*

## INTRODUCCIÓN.

Debido a las alteraciones que los humanos estamos generando en el clima y la biodiversidad del planeta, algunos expertos consideran que hemos entrado en el antropoceno, una nueva época geológica que vendría a suceder al holoceno —el periodo cálido tras la última glaciación—. El concepto "antropoceno" —del griego *anthropos*, que significa humano, y *kainos*, que significa nuevo— fue popularizado en el año 2000 por el químico neerlandés Paul Crutzen, ganador del Premio Nobel de química en 1995, para designar una nueva época geológica caracterizada por el impacto del hombre sobre la Tierra.

El antropoceno se caracteriza, principalmente, por tres factores: el progreso tecnológico que se fue desarrollando de manera acelerada tras la Primera Revolución Industrial, el crecimiento explosivo de la población gracias a las mejoras en alimentación, sanidad e higiene, y la multiplicación de la producción y el consumo.

La interacción de estas tres circunstancias en la evolución humana ha provocado un creciente aumento del consumo de recursos naturales, minerales y fósiles, así como la expansión de los terrenos de cultivo, las ciudades y sus infraestructuras y las rutas de transporte, siendo estas las principales actividades humanas que han alterado el rostro del planeta en los dos últimos siglos.

Al concebir que hay riesgos globales que potencialmente pueden afectar a un alto porcentaje de la población mundial, los Estados de la comunidad internacional deben de prever sus acciones para reducir los riesgos potenciales que afectaran a su población; al no actuar en este momento se crea una alta posibilidad de afectación a los Estados que no apliquen políticas públicas que reduzcan la afectación de los riesgos globales que están actualmente en proceso muchos de ellos.

Desde el año del 2006 el World Economic Forum anualmente emite un informe, el Global Risks Reports siendo en los últimos años un referente a nivel mundial de los riesgos que potencialmente pueden afectar severamente a la población, en primera instancia los de menores recursos; se elabora en base a un proceso de consulta, talleres y paneles de expertos internacionales y por las principales aseguradoras del mundo.

El informe pone de relieve, valora y relaciona, los principales riesgos de carácter global a los que se enfrenta la sociedad en general y la economía en particular. Aporta también una fuente de

recomendaciones para considerar estrategias globales que permitan reducirlos en términos de frecuencia y/o severidad de los eventos que llevan asociados dichos riesgos, por lo anterior es necesario tomar en cuenta las recomendaciones las cuales ya tienen que ser implementadas con urgencia por todos los países. Para contextualizar un riesgo global, se puede delimitar que es un evento o condición incierta (variables) que, si se produce, puede causar un impacto nocivo significativo o catastrófico para varios países o infraestructura crítica en los próximos años o bien en cualquier momento.

De lo anterior, se desprende la atención a la seguridad nacional, en términos generales se puede establecer que la seguridad nacional de cualquier país es fundamental para mantener su existencia y soberanía, es así como los Estados deben observar los riesgos globales que se estiman que puedan afectar a cada uno de sus países, es por ello por lo que en especial el Estado mexicano debe de observar y atender estos posibles acontecimientos, con el objeto de mitigar el riesgo de ocurrencia en las áreas susceptibles de ser afectadas. Más aun que en nuestro país por su posición geopolítica y por los acontecimientos internos del país que actualmente están en proceso, es necesario que todas las instituciones que integran a los diferentes órganos de gobierno, autónomos, educativas, iniciativa privada, sociedad, entre organismos; participen activamente en el estudio, comprensión, atención y solución en la medida de lo posible en la reducción de las afectaciones futuras, antes que sobre pasen las capacidades de reacción.

Hay que considerar que el informe de Riesgos globales es una herramienta fundamental para la toma de decisiones del más alto nivel, que visualiza los riesgos que pueden tener una mayor influencia en una región en particular, es por ello que es necesario atender a los 30 riesgos que se mencionan en el reporte, principalmente los que en mayor medida puede afectar a nuestro país es por ello que se debe de considerar a la seguridad nacional como punto de partida para el estudio y análisis, para aplicar las medidas pertinentes para su mitigación.

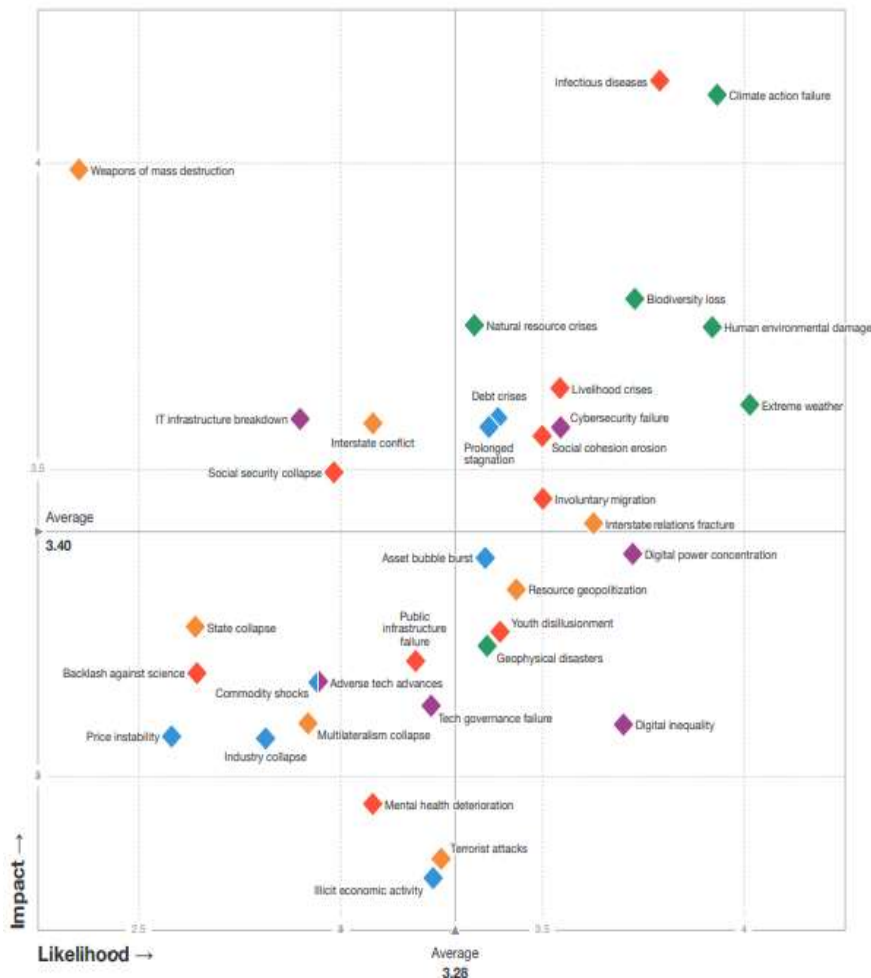
Los principales riesgos en evolución de conformidad al informe son los siguientes:

1. Clima extremo.
2. Fracaso de la acción climática.
3. Daño ambiental por factor humano.
4. Enfermedades infecciosas.
5. Pérdida de biodiversidad.
6. Concentración del Poder digital.
7. Desigualdad digital.

Riesgos globales por su impacto:

1. Enfermedades Infecciosas.
2. Fracaso de la acción climática.
3. Armas de destrucción masiva.
4. Pérdida de biodiversidad.
5. Recursos naturales en crisis.
6. Daño ambiental por factor humano.
7. Crisis alimentaria.

Panorama de riesgos globales: matriz de probabilidad de impacto.



Horizonte de probabilidad de realizarse por el factor tiempo.

Riesgos a corto plazo (0 – 2 años)

|                                      | % encuestados |
|--------------------------------------|---------------|
| 1. Enfermedades infecciosas          | 58.0          |
| 2. Crisis de medios de vida          | 55.1          |
| 3. Fenómenos meteorológicos extremos | 52.7          |
| 4. Fallo de ciberseguridad           | 39.0          |
| 5. Desigualdad digital               | 38.3          |
| 6. Estancamiento prolongado          | 38.3          |
| 7. Ataques terroristas               | 37.8          |
| 8. Desilusión juvenil                | 36.4          |
| 9. Erosión de la cohesión social     | 35.6          |
| 10. Daño ambiental humano            | 35.6          |

Riesgos a medio plazo (3 – 5 años)

|  |      |
|--|------|
| 1. Explosión de la burbuja de activos        | 53.3 |
| 2. Desglose de la infraestructura de TI      | 53.3 |
| 3. Inestabilidad de precios                  | 52.9 |
| 4. Choques de materias primas                | 52.7 |
| 5. Crisis de deuda                           | 52.3 |
| 6. Fractura de las relaciones interestatales | 50.7 |
| 7. Conflicto interestatal                    | 49.5 |
| 8. Fracaso de ciberseguridad                 | 49.0 |
| 9. Falla de gobierno tecnológico             | 48.1 |
| 10. Geopolitización de recursos              | 47.9 |

Riesgos a largo plazo (5 – 10 años)

|                                   |      |
|-----------------------------------|------|
| 1. Armas de destrucción masiva    | 62.7 |
| 2. Colapso estatal                | 51.8 |
| 3. Pérdida de biodiversidad       | 51.2 |
| 4. Avances tecnológicos adversos  | 50.2 |
| 5. Crisis de recursos naturales   | 43.9 |
| 6. Colapso de la seguridad social | 43.4 |
| 7. Colapso del multilateralismo   | 39.8 |
| 8. Colapso de la industria        | 39.7 |
| 9. Fracaso de la acción climática | 38.3 |
| 10. Reacción contra la ciencia    | 37.8 |

Nuevos riesgos considerados para el 2021-2022.

1. Colapso de una institución multilateral.
2. Colapso o falta de sistemas de seguridad social.
3. Desigualdad digital.
4. Concentración de poder digital.
5. Fracaso de la gobernanza tecnológica.

## **Interpretación de los riesgos globales.**

El informe señala que los riesgos sociales y medioambientales son los que más han empeorado desde el inicio de la pandemia, incluyendo entre otros la "erosión de la cohesión social", "crisis del modo de vida" y "deterioro de la salud mental", estos aspectos son importantes a ser considerados porque afecta directamente a la población, sino se toman las medidas pertinentes lo más pronto posible la población con mayor vulnerabilidad van a ser la más afectadas, entre varias acciones posibles se debe reducir entre otras las brechas salariales como es la pobreza laboral, los cinturones de pobreza urbana que cada año se incrementan en las principales ciudades de nuestro país y del mundo.

Los riesgos mundiales por la gravedad de su impacto en los próximos diez años: Los encuestados señalan que los riesgos medioambientales son los que más daño pueden causar a las personas y al planeta, seguidos de los retos sociales. Las "crisis de la deuda" y los "enfrentamientos geoeconómicos" y "estallido de la burbuja de activos" entre otros; actualmente vemos las afectaciones económicas que ha dejado la pandemia y los acontecimientos bélicos actuales a nivel mundial que reflejan lo sensible de la economía en conjunción con los recursos energéticos principalmente para países que se encuentran en desarrollo.

Una recuperación divergente amenaza la prosperidad a largo plazo para todos, lo que repercute en la capacidad del mundo para afrontar retos comunes como el cambio climático, la mejora de la ciberseguridad factor fundamental en los próximos años para la subsistencia de los Estados desde los ámbitos públicos y privados, o la cohesión social.

La creciente dependencia de los sistemas digitales, es por ello que las amenazas a la ciberseguridad crecen y superan la capacidad de las sociedades para prevenirlas o responder a ellas con eficacia, de igual manera los Estados deben de asumir la vigilancia y la defensa de sus organismos en relación con el hakeo por medio de los diferentes entes que se dedican a realizar robos masivos de información sensible, tanto en el ámbito de seguridad nacional o de información personal de los diferentes ámbitos económicos, sociales, políticos, etc.

Las migraciones no deseadas también son uno de los riesgos que ya se están desarrollando y que a largo plazo más preocupan. Serían causadas por la creciente inseguridad en forma de dificultades económicas,

el empeoramiento de los efectos del calentamiento global afectando zonas costeras principalmente y la persecución política. Obligarán a millones de personas a abandonar sus hogares en busca de un futuro mejor.

Un aspecto que preocupa ampliamente a la comunidad internacional es “el fracaso de la acción climática lo que hace referencia al riesgo de que el mundo no logre mantener el aumento de la temperatura global por debajo de los 1,5 grados centígrados, como fue pactado en el Acuerdo de París” (WWF, 2022). A este escenario se suma una transición climática desordenada en la que todos los países y sectores tomen rumbos diferentes, lo cual dificultaría la cooperación internacional, causaría inestabilidad económica y desempleo, ralentizaría la acción climática y propiciaría tensiones geopolíticas. En nuestro país los esfuerzos han sido mínimos para implementar las políticas públicas para que se desarrolle o se permita las innovaciones limpias para contribuir a este esfuerzo mundial tan importante.

Del mismo modo el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC) es el organismo de las Naciones Unidas para evaluar la ciencia relacionada con el cambio climático. “prepara informes de evaluación integrales sobre el estado del conocimiento científico, técnico y socioeconómico sobre el cambio climático, sus impactos y riesgos futuros, y las opciones para reducir la velocidad a la que se está produciendo el cambio climático. También produce Informes Especiales sobre temas acordados por sus gobiernos miembros, así como Informes Metodológicos que brindan lineamientos para la elaboración de inventarios de gases de efecto invernadero” (IPCC).

El IPCC se creó para proporcionar a los formuladores de políticas evaluaciones científicas periódicas sobre el cambio climático, sus implicaciones y posibles riesgos futuros, así como para presentar opciones de adaptación y mitigación. Es por ello por lo que en su informe estima que las actividades humanas han causado un calentamiento global de aproximadamente 1,0 °C con respecto a los niveles preindustriales, con un rango probable de 0,8 °C a 1,2 °C. Es probable que el calentamiento global llegue a 1,5 °C entre 2030 y 2052 si continúa aumentando al ritmo actual, de igual manera coincide con el reporte global de riesgo.



El calentamiento causado por las emisiones antropógenas desde el período preindustrial hasta la actualidad durará de siglos a milenios y seguirá causando nuevos cambios a largo plazo en el sistema climático, como un aumento del nivel del mar, acompañados de impactos asociados; no obstante, es improbable que esas emisiones por sí solas causen un calentamiento global de 1,5 °C.

Por otro lado, igual de importante es nuestra biodiversidad, la cual la tenemos sumamente afectada y si se sigue destruyendo en pasos agigantados, como sabemos la red biológica de organismos naturales, incluye todo, desde los diminutos microorganismos que viven en el suelo hasta los icónicos elefantes, etc. La biodiversidad de nuestro planeta es inmensa, esto es bueno porque la diversidad significa ecosistemas resilientes y saludables. Hoy en día, muchas personas están alejadas de la naturaleza, en ciudades sumamente concurridas en edificios altos, sin ningún contacto con la naturaleza. Pero la realidad es que el aire que respiramos, el agua que bebemos y los alimentos que consumimos dependen en última instancia de la biodiversidad, es ella la que nos sostiene y es el pilar central de sociedades saludables, resilientes y felices.

Debemos mantener un gran acuerdo social para no seguir afectando la vida en nuestro planeta, cada uno de nosotros somos responsables de esta afectación de una o de otra manera, por tal motivo es necesario al estudio de la bioética.

Sobre la concentración del poder digital, para entenderlo con mayor objetividad, menciona el análisis del Fondo Monetario Internacional (FMI) resalta cómo algunas empresas tienen poder sobre los salarios en los mercados laborales, pagando a los trabajadores menos de lo que justifica su productividad marginal. "Un factor que contribuye a estas tendencias es el aumento de las fusiones y adquisiciones, especialmente por parte de los actores dominantes" (economista, 2021). Según el organismo multilateral con sede en Washington, las fusiones y adquisiciones de las empresas dominantes contribuyen a la disminución del dinamismo empresarial en todo el sector, ya que los competidores en general se ven afectados por el crecimiento y el gasto en investigación y desarrollo. "Esto es especialmente preocupante en un mundo de bajo crecimiento de la productividad" (economista, 2021), asegura el Fondo.

De los múltiples factores que son riesgos caóticos para nuestro mundo, es la utilización de armas nucleares convencionales, por los acontecimientos actuales en el ámbito de la invasión de Rusia a Croacia, ha sido un factor de legítima preocupación por la comunidad internacional en la posibilidad real que se utilicen estos tipos de armas, siendo esta posibilidad que no queremos ver porque sería una de las últimas acciones que realizaría la humanidad.

### **Contexto sobre el Riesgo.**

El glosario de términos y definiciones de la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN), define al “riesgo como el antagonismo que implica una condición, interna o externa, generada por situaciones políticas, económicas, sociales o por agentes no estatales, así como por desastres de origen natural y antropogénico, cuya evolución pudiera poner en entredicho el desarrollo nacional. La perspectiva de un riesgo es estratégica, centrada en la disuasión y en la prevención” (OTAN, 1995).

Por otro lado, las “Comunidades de Gestión del Riesgo de Desastres (CGD) riesgo es: Función de la amenaza extrema y la vulnerabilidad; de igual manera la Comunidad de Cambio Climático (CCC) el riesgo es la reducción en la disponibilidad de un recurso y su eventual agotamiento; probabilidad que tiene el sistema de ser afectado por una amenaza, en función de su vulnerabilidad” (Sociedad, 2018).

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) menciona al “riesgo: La combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas. Tales como muertes, lesiones, propiedad, medios de vida, interrupción de actividad económica o deterioro ambiental, como resultado de interacciones entre las amenazas naturales o antropogénicas y las condiciones de vulnerabilidad” (FAO, 2009).

De conformidad al Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), menciona que el riesgo de desastres es: La probabilidad de que, durante un periodo específico de tiempo, se produzcan alteraciones graves del funcionamiento normal de una comunidad o una sociedad debido a los fenómenos físicos peligrosos que interactúan con condiciones sociales vulnerables, dando lugar a efectos humanos, materiales y económicos o ambientales adversos generalizados que requieren de una respuesta inmediata

a la emergencia para satisfacer las necesidades humanas esenciales, y que pueden requerir apoyo externo para la recuperación (CENAPRED).

Del mismo modo el CENAPRED describe a la prevención del “riesgo a las medidas y acciones dispuestas con anticipación que buscan prevenir nuevos riesgos o impedir que se desarrollen y se consoliden. Significa trabajar en torno a amenazas y vulnerabilidades latentes. Visto de esta manera, la prevención de riesgos se encaja en la Gestión Prospectiva del Riesgo. Dado que la prevención absoluta rara vez es posible, la prevención tiene una connotación semi-utópica y debe ser vista a la luz de consideraciones sobre el riesgo aceptable, el cual es socialmente determinado en sus niveles” (CENAPRED).

En relación con la seguridad nacional de México, se menciona en la Ley de Seguridad Nacional en su “Artículo 3.- Para efectos de esta Ley, por Seguridad Nacional se entienden las acciones destinadas de manera inmediata y directa a mantener la integridad, estabilidad y permanencia del Estado Mexicano, que conlleven a: I. La protección de la nación mexicana frente a las amenazas y riesgos que enfrente nuestro país” (CONGRESO, 2005)

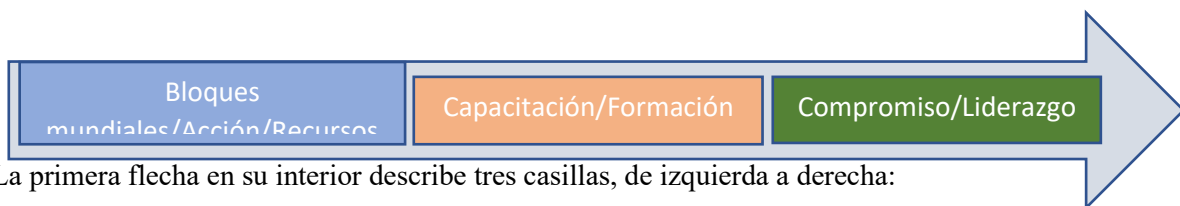
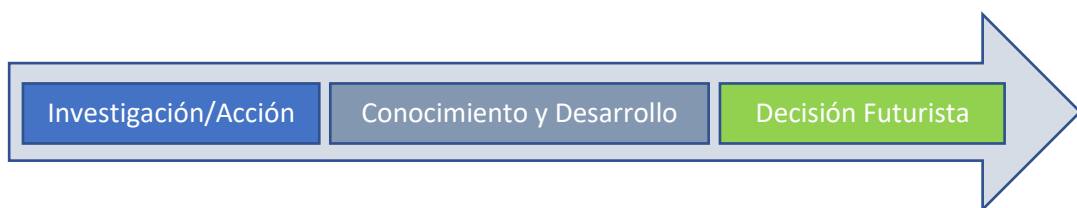
Entre otros conceptos militares, se menciona que los factores adversos son los riesgos desprovistos del patrocinio del poder nacional de un Estado. Su presencia afecta negativamente al desarrollo nacional y como ejemplos tenemos: terremotos, desastres naturales, epidemias, recesiones económicas y otras adversidades; que exigen previsiones del poder nacional, para evitar aplicaciones futuras más costosas.

Como podemos observar el riesgo, es un factor de afectación a la estabilidad, desarrollo y existencia de un Estado en diferentes ámbitos, por este motivo es necesario el estudio en todos los aspectos en la prevención o bien la mitigación de los posibles riesgos a los que podemos ser afectados en nuestro país, es por este motivo que tenemos que considerar al informe de riesgos globales como una herramienta a ser considerada por las diferentes instancias que integran al Estado mexicano, para realizar las acciones coordinadas con todos los entes, para realizar un análisis prospectivo a tiempo y poder canalizar los esfuerzos suficientes para poder proveer todo lo necesario para reducir las afectaciones a corto, mediano o largo plazo.

## Perspectiva Global del Riesgo.

Como sea explicado con anterioridad, los acontecimientos actuales en el ámbito global sobre el riesgo destaca el cambio climático y las enfermedades infecciosas son los acontecimientos que más preocupan entre otros, las afectaciones de las acciones naturales con mayor fuerza como son los fenómenos hidrometeorológicos, el deshielo de los círculos polares, siendo estos dos fenómenos los que impactaran a las costas a nivel mundial, de igual manera los especialistas en salud consideran que ya se está saliendo de una pandemia, misma afecto gravamen a gran parte de la población a nivel mundial, saturando al sistema de salud y la afectación económica, citados especialistas siguen recomendando que la pandemia en su totalidad no ha terminado y que posiblemente estará entre nosotros en forma permanente, en el mismo sentido se estima que los países que apoyaron a sus empresas están recuperando su economía, para nuestro país ha sido muy ligera.

Lo anterior se menciona en forma de ejemplo, toda vez que los riesgos son diversos y que la afectación varia como anteriormente se menciona al tiempo del impacto, puede variar de conformidad a la situación geopolítica de cada país, políticas públicas, la capacidad de reacción de cada Estado para mitigar los riesgos descritos en el informe; se propone el siguiente esquema como acción para poder anticipar y construir acciones tendientes para reducir o mitigar los potenciales riesgos.



La primera flecha en su interior describe tres casillas, de izquierda a derecha:

### **1. Investigación/acción.**

Realizar la investigación con una visión prospectiva del riesgo, desarrollando acciones integrales para ser aplicado lo más pronto posible.

### **2. Conocimiento y Desarrollo.**

Con el conocimiento adquirido por medio de la investigación, conociendo los diversos factores afectables se buscaría reducir el impacto por medio de políticas tangibles a corto plazo a través de planes perfectamente estructurados y alcanzables.

### **3. Decisión Futurista.**

No podemos quedarnos a ser reactivos, por tal motivo todo lo investigado debe de ser implementado lo más pronto posible para la acción al darse a un futuro plausible para el ser humano.

Segunda flecha en su interior describe tres casillas, de izquierda a derecha:

#### **1. Bloques mundiales/Acción/Recursos.**

2.

La visión de la primera flecha no puede ser alcanzables por medio de un esfuerzo individual, los riesgos y la afectación es para todos, la integración mundial es fundamental que se inyecte capital para poder realizar las acciones integrales, en forma aislada sería imposible mitigar el impacto.

#### **3. Capacitación/Formación.**

Es necesario que los líderes mundiales tengan el conocimiento y formación sobre las afectaciones a nivel mundiales de los riesgos que se encuentra ya pronto a desarrollarse, deben tener un sentido abierto de comprensión del problema para poder hacer una toma de decisión asertiva.

#### **4. Compromiso/Liderazgo**

Los líderes deben tener un compromiso social integral con un efecto del riesgo, para tener la empatía necesaria para realizar las acciones necesarias de conformidad a cada problemática de cada región, pero con una visión integradora a nivel mundial.

El estudio y comprensión del riesgo global se tiene que realizar con una visión de acción prospectiva, en sus ámbitos técnicos, científico, económicos y sociales, focalizando lo que aceleren el desarrollo de los eventos, buscando la previsión de la situación por todos los medios.

Se puede utilizar el Informe Global de Riesgos como base de gran valor para los análisis de contexto adecuando los riesgos globales al entorno regional o local en el que operamos. Los riesgos globales son un buen indicador de tendencias de necesidades de gestión en el ámbito público y una oportunidad para las colaboraciones públicas privadas.

Como ejemplo el cambio climático, es un riesgo global, el tipo de impacto y su severidad, es diferente según la región. Muchos países tienen experiencia con riesgos físicos y otros con riesgos de transición. Es una buena oportunidad para compartir experiencia y conocimiento. La crisis de la pandemia COVID 19 es global, la capacidad de recuperación de los países es desigual. La “solidaridad” debe volver a ponerse en el centro de las políticas internacionales. El liderazgo debe ser social, pero sin perder de vista que el crecimiento económico es necesario catalizador cuando se abordan grandes retos y acciones.

Es por ello por lo que los riesgos relacionados con el clima para los sistemas naturales y humanos son mayores con un calentamiento global de 1,5 °C que los que existen actualmente, pero menores que con un calentamiento global de 2 °C. Esos riesgos dependen de la magnitud y el ritmo del calentamiento, la ubicación geográfica y los niveles de desarrollo y vulnerabilidad, así como de las opciones de adaptación y mitigación que se elijan y de su implementación para reducirlo, no podemos seguir haciendo como si no pasara nada, ya hay muchas alertas.

#### **La seguridad nacional en la mitigación de los riesgos.**

Al entender con un sentido prospectivo la importancia de la información emitida en el Global Risk, es estar en el entendido que si no hacemos lo suficiente para mitigar o reducir los impactos en la actualidad, estamos con un alto porcentaje de probabilidad que ocurra trayendo enormes afectaciones a nuestros conciudadanos, actualmente ningún país tiene por cierto las posibles afectaciones reales, pero si tienen estimaciones posibles, es en este sentido de estas líneas, el de describir una posible alerta a fin que los responsables y la sociedad seamos conscientes de las posibles acontecimientos a nuestra seguridad.

El término de seguridad ha ido evolucionado a la par que las transformaciones globales, con el objetivo de enfrentarse a los actuales desafíos que existen en el mundo. Para nuestro país, en el año 2005 se publicó la ley de seguridad nacional en esta ley, no especifica las amenazas por acontecimientos de origen natural, antropogénico, pandemias, económicos entre otras afectaciones, mismas deben de estar en esta ley, con el objeto de que todos los integrantes de los tres niveles de gobierno, administración pública y privada, sociedad civil, la academia, entre otros, convienen de concebir la importancia conceptual de los posibles

acontecimientos a nivel global que ya se están manifestando y desarrollando actualmente, mismos pueden afectar a nuestra existencia como Estado.

Describe Gabriel Santos Villarreal “El Estado Mexicano cuenta con un proyecto de nación estructurado, con objetivos rectores, estrategias líneas de acción y tareas orientadas a dos grandes áreas “la del desarrollo y la seguridad” que habrán de coadyuvar a alcanzar la visión que de México se tiene en prospectiva. Sin embargo, es innegable reconocer la existencia de antagonismos que atentan a ambas áreas, conceptuándose éstos como “todo tipo de obstáculo y/o interferencia que impide o limita la consecución de los objetivos nacionales, los cuales son generalmente patrocinados por otro poder nacional, cuyos efectos, afectan a la seguridad nacional” (Villarreal, 2009).

De lo anterior podemos comentar en palabras sencillas que la seguridad nacional tiene como objetivo la conservación, la estabilidad y la continuidad de cualquier sociedad o Estado, así como la vida y bienestar de sus ciudadanos. Cada día surgen nuevos riesgos y amenazas que afectan a la seguridad nacional, algunos procedentes de la naturaleza y muchos otros de la mente humana. Aunque se suelen mencionar riesgos y amenazas como el terrorismo, los ciberataques o el crimen organizado para nuestro país, realmente la lista es mucho más larga y compleja de abordar, como lo indica en el informe de riesgos globales.

Se considera por el que suscribe que la cooperación, a nivel nacional y multilateral, es la respuesta a los diferentes los riesgos y amenazas que perjudican a la seguridad ciudadana e internacional. De esta manera, se pueden abarcar todos los aspectos realmente afectados, puesto que las respuestas unilaterales y aisladas no son eficaces en escenarios multidisciplinarios cuya acción debe ser conjunta, como es el caso del calentamiento global.

La seguridad nacional es un servicio público y por tanto es objeto de una política de Estado. Es una labor en la que todos debemos estar comprometidos y, por ello, el gobierno intenta conseguir el máximo respaldo social. Es por ello por lo que el presidente del país es el encargado de liderar e impulsar la política de seguridad nacional y, por ende, el gobierno se encargará de su cumplimiento.

No obstante, también son fundamentales la colaboración y el apoyo ciudadano. Este apoyo será posible siempre que exista una cultura de seguridad con la que se concientice y sensibilice a los ciudadanos sobre la importancia de la libertad y el desarrollo de nuestro país.

Una política de seguridad nacional requiere: Una planificación y unas líneas de acción en lo relativo a los desafíos existentes o futuros; continuidad en el tiempo y el compromiso de todos para actuar de forma conjunta y eficiente para mitigar los diversos factores adversos. Por tal motivo se requiere una Estrategia de Seguridad Nacional que parta de un análisis del entorno en el que se detallen los riesgos y las amenazas que afectan más gravemente a la seguridad de todos. La mejor forma de estar sensibilizado es estando bien informado, es esto último, el porqué de la importancia de emprender una estrategia incluyente para identificar y reducir los diversos riesgos que se encuentra en el informe.

La estrategia de seguridad nacional es imprescindible para la política de seguridad nacional dado que, sin ella, no podría adaptarse a los riesgos y amenazas cambiantes y volátiles a los que estamos expuestos. En este sentido, es de gran relevancia promover la concienciación sobre los principales riesgos y amenazas existentes en la actualidad a partir de una cultura de seguridad. La seguridad nacional comprende tanto las amenazas inmediatas y tangibles como aquellas más difusas que ponen en riesgo la vida y seguridad de todos los ciudadanos.

Su objetivo es proteger los intereses más importantes de la nación. Pero para ello, se requiere la colaboración de los titulares de los derechos, libertades e intereses, es decir, los ciudadanos. Incluyendo la participación del sector privado, ya que trabaja en gran parte de las infraestructuras que suministran los servicios estratégicos y esenciales. La unión entre lo público, lo privado y los ciudadanos es imprescindible para la seguridad nacional. Sin embargo, la verdadera prueba es la capacidad de anticipación, prevención, respuesta y recuperación ante aquellas situaciones que amenacen la seguridad nacional, es por ello por lo que es necesario ampliar en todos los medios posibles la cultura de la gestión integral del riesgo.



## **La fragilidad de México ante los riesgos globales.**

En un país en el que ocurre un sismo mayor a 7 grados cada año y medio, y en el que 40% del territorio está expuesto a un riesgo catastrófico, sobre todo por sus más de 15,000 kilómetros de costas, en relación al cambio climático expone a las personas a desastres naturales cada vez más frecuentes y más destructivos.

Sin embargo, ante el nivel creciente de riesgos, la población está desprotegida. Así lo han señalado agencias de riesgo crediticio y expertos en la industria aseguradora que advierten que en el país prevalece “la baja penetración de los seguros, la falta de estrategias por parte del Gobierno para atender la mayor exposición a desastres naturales e, incluso, una disminución en los recursos destinados a su protección” (PAIS).

En el contexto global, México es uno de los países más vulnerables ante el cambio climático, según el Banco Mundial: 68,2% de la población mexicana y 71% del producto interno bruto (PIB) son proclives a sufrir los efectos adversos de este fenómeno. Más concretamente, se advierte que el 40% del territorio nacional está expuesto a un evento catastrófico. Entre los más frecuentes y severos están los fenómenos hidrometeorológicos como lluvias, ciclones tropicales, huracanes e inundaciones. Pero también se esperan sequías más extremas.

Desde 2020, varias regiones del país han pasado de una sequía severa a extrema o excepcional, según el Servicio Meteorológico Nacional de México y hasta 87,5% del territorio ha sufrido algún nivel de escasez de agua, este factor es sumamente preocupante en la actualidad, no hay difusión de este problema para que la población por lo menos ayude en conservar este preciado líquido, todos tenemos que poner un granito de arena.

“El cambio climático nos está dando una alerta”, advierte Francisco Estrada Porrúa, coordinador del Programa de Investigación en Cambio Climático de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Si este es el escenario con un aumento de la temperatura global de 1,1 grados centígrados respecto a los niveles preindustriales, “imagínate lo que se viene si no hacemos nada y el mundo se calienta 4 grados”. Esta es la pregunta ¿Si no hacemos nada? Que viene para nuestro país.

El incremento de la temperatura, propulsado principalmente por la emisión de gases de efecto invernadero que genera la quema de combustibles fósiles, es el indicador más certero de esta transformación planetaria. Y, en el caso de México, el calentamiento está por encima de la media mundial. Si en 1985 el promedio de temperatura a nivel nacional era de 20,4 grados, en 2020 fue de 22,4. La tendencia de aumento es clara desde hace décadas, pero la curva ascendente se vuelve más pronunciada desde 2005, según un estudio del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC). Además, los últimos seis años han sido los más calurosos de los que se tiene registro en el país. México contribuye al calentamiento del país es uno de los 15 mayores emisores de gases de efecto invernadero con el 1,47 % del total mundial gracias a la quema de productos fósiles.

Pero la pregunta es, ¿cómo afecta ese calentamiento a nuestras vidas? ¿cómo impacta a las condiciones climatológicas que vivimos día a día? Jorge Zavala, investigador del Instituto de Ciencias de la Atmósfera de la UNAM y excoordinador general del Servicio Meteorológico, tiene algunas de las respuestas. Por ejemplo, cuanto más se elevan las temperaturas, mayor es la evaporación de agua. Eso incrementa la resequeidad del suelo, lo que favorece el desarrollo y la ocurrencia de incendios forestales. Los datos lo corroboran: la tendencia va en aumento.

Hasta octubre de este año, se habían consumido por el fuego 617.142 hectáreas de bosques en el país, casi el doble que, durante todo el año anterior, según la Comisión Nacional Forestal. Mientras la sequía abrasaba más del 80% del territorio del país en marzo pasado, un incendio consumía 7,000 hectáreas de bosque en los Estados de Coahuila y Nuevo León. Un mes después, un fuego descontrolado consumía cientos de hectáreas en Tepoztlán, uno de los pulmones verdes de Morelos. Las previsiones futuras no son más optimistas.

Si bien es muy complicado asociar un evento extremo en específico con el cambio climático, en lo que coinciden los expertos es que la recurrencia y la ferocidad de los desastres en México se está acelerando por el calentamiento global. Un ejemplo claro son los huracanes que azotan al país en la temporada de lluvias, que debido al aumento sostenido de las temperaturas tienden a ser de mayor categoría.

Afectaciones naturales en México en los años 1950-2010

|                     | 50s | 60s | 70s | 80s | 90s | 00s | 10s |
|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Inundación          | 3   | 2   | 6   | 9   | 12  | 23  | 18  |
| Tormenta            | 4   | 5   | 6   | 8   | 25  | 26  | 40  |
| Temperatura extrema |     | 2   | -   | 1   | 6   | 5   | 1   |
| Sequía              |     |     | 1   | 1   | 3   | 1   | 1   |
| Incendio            |     |     | -   | 1   | 1   | 1   | 1   |

### Efectos del Cambio Climático en México.

De acuerdo con los estudios más recientes elaborados el Centro Nacional de Información Climática de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica de los Estados Unidos de América (NOAA, por sus siglas en inglés) registra y presenta periódicamente estos datos globales (América, 2022). Para México, en el país ya se pueden observar los siguientes cambios:

El país se ha vuelto más cálido desde la década de 1960. Las temperaturas promedio a nivel nacional aumentaron 0.85° C y las temperaturas invernales 1.3°C. Se ha reducido la cantidad de días más frescos desde los años sesenta del siglo pasado y hay más noches cálidas. La precipitación ha disminuido en la porción sureste desde hace medio siglo.

Con base en la mejor información disponible se han construido modelos matemáticos que permiten generar distintos escenarios de los impactos que se pueden presentar para el año 2100. Los diversos modelos coinciden que la temperatura en México aumentará 4°C en la zona fronteriza con Estados Unidos de América, y se estima que el resto del país aumentará entre 2.5 y 3.5 °C. En cuanto a la precipitación, se espera que disminuya en promedio entre un 5 y 10% (entre 22 a 4.5 mm/mes menos), aunque los diferentes modelos no coinciden en sus estimaciones.

De acuerdo con los modelos desarrollados y los escenarios futuros, estos pueden ser algunos de los riesgos que enfrentará México, según lo mencionado por el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (Climático, 2022):

#### Agricultura.

Disminución de la productividad del maíz para la década de 2050, lo que se a una al problema actual del 25 % de las unidades de producción con pérdida en la fertilidad de suelos. Existe cierta evidencia de que la mayoría de los cultivos resultaran menos adecuados para la producción en México hacia 2030, empeorando esta situación para finales del presente siglo.

#### Hídrico.

La mayor parte del país se volverá mas seca y las sequias mas frecuentes, con el consecuente aumento de demanda de agua particularmente en el norte del país y en zonas urbanas. Por otro lado, habrá regiones donde la precipitación podría ser más intensa y frecuente incrementando el riesgo de inundaciones para alrededor de 2 millones de personas que actualmente se encuentran en situación de moderada a alta vulnerabilidad, antes las inundaciones, y quienes residen en localidades menores a 5,000 habitantes, ubicadas principalmente en la parte baja de las cuencas, sumando al riesgo de deslizamientos de laderas por lluvia.

#### Costero.

El aumento del nivel del mar constituye un peligro para los sectores residencial y de infraestructura asentados en zonas costeras. Los sectores hídrico y agrícola podrían verse afectados por efecto de la intrusión salina.

#### Tormentas y clima severo.

Hay consenso sobre la intensidad de los ciclos en el Noroeste del Pacífico y en el Atlántico norte. Sin embargo, las incertidumbres en cuanto a los cambios y la intensidad complican estimar sus impactos para el país, se prevé que a mayor número e intensidad de tormentas, los impactos podrían tener mayores consecuencias sociales y económicas importantes.

#### Ecosistemas y biodiversidad.

En ecosistemas terrestres un ejemplo es la posible reducción del área cubierta de bosques de coníferas, especies de zonas áridas, semiáridas y especies forestales de zonas templadas. En el caso de los océanos, un aumento en la temperatura puede ocasionar un colapso demográfico en las poblaciones marinas,

ocasionando baja productividad para las pesquerías. Para el caso de mamíferos terrestres y voladores se proyecta al 2050, una reducción de cerca de la mitad de las especies estudiadas perdiendo más del 80% de su rango de distribución histórica.

### **Infraestructura Estratégica.**

Es importante fortalecer la investigación sobre el impacto del cambio climático en infraestructura turística, portuaria, de energía, comunicaciones y transportes, la cual puede verse afectada por el aumento en número e intensidad de ciclones tropicales y mareas de tormenta más intensas.

Para la investigadora de la UNAM Ana Cecilia Conde, estos impactos podrían ser evitables si se transitase hacia una idea de desarrollo diferente. “La vía para México es restaurar nuestros ecosistemas, particularmente los costeros, y pasar a una agricultura más agroecológica”. La experta hace énfasis en la importancia de proteger los humedales y en concreto los manglares, que almacenan hasta cuatro veces más carbono que la mayoría de los bosques del planeta.

El gran reto que tiene nuestro país es enorme, al conjuntar los diferentes informes que existen en relación a las posibles afectaciones del ámbito global y regional son de suma preocupación, si en este momento la población y los gobiernos en turno no hacemos nada o pequeños esfuerzos para reducir los multicitados riesgos, se puede concluir que lamentablemente los más afectados van hacer las personas con mayor vulnerabilidad y en especial en las zonas costeras, la posibilidad que haya estallidos sociales es alta, toda vez que los aspectos económicos y ciberataques son los protagonistas que mayor influencia tienen en nuestra sociedad actualmente.

De manera de reflexión, solo tenemos un planeta llamado tierra, una sola casa, un solo país, los científicos y algunos gobiernos están haciendo su parte, pero no es suficiente, todos tenemos una obligación bioética para hacer acciones contundentes para evitar la catástrofe anunciada.

El contenido del presente trabajo refleja el punto de vista del autor que no necesariamente apoya el Instituto Mexicano de Estudios Estratégicos en Seguridad y Defensa Nacionales (IMEESDN)

## BIBLIOGRAFÍA

América, C. N. (2022). <https://www.ncei.noaa.gov/>. Obtenido de <https://www.ncei.noaa.gov/>

Catástrofe ambiental, riesgo a la seguridad nacional de México Ed. 508 ....

<https://contralinea.com.mx/interno/featured/catastrofe-ambiental-riesgo-a-la-seguridad-nacional-de-mexico/> Con acceso 1/6/2023.

CENAPRED. (s.f.). [atlasmnacionalderiesgos.gob.mx/IGOPP/glosario.php](http://www.atlasmnacionalderiesgos.gob.mx/IGOPP/glosario.php). Obtenido de

<http://www.atlasmnacionalderiesgos.gob.mx/IGOPP/glosario.php>

Climático, I. N. (2022). *Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático*. Obtenido de

<https://www.gob.mx/inccc>

CONGRESO, C. D. (2005). [diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LSegNac\\_200521.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LSegNac_200521.pdf). Obtenido de

[https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LSegNac\\_200521.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LSegNac_200521.pdf)

Conoce qué es la seguridad nacional - gob.mx.

[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/535127/Que\\_es\\_SEGNAL.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/535127/Que_es_SEGNAL.pdf) Con acceso 1/6/2023.

Economista, e. (2021). *El FMI alerta que la concentración de poder entre las grandes empresas*.

Obtenido de <https://www.eleconomista.es/empresas-finanzas/noticias/11105427/03/21/El-FMI-alerta-que-la-concentracion-de-poder-entre-las-grandes-empresas-durante-la-pandemia-lastrara-el-crecimiento.html>

FAO. (2009). *Desastres, Análisis de Sistema de gestión del Riesgo de Desastres*. Obtenido de

<https://www.fao.org/3/i0304s/i0304s.pdf>

Las 10 peores amenazas a la seguridad nacional de México - Contralínea.

<https://contralinea.com.mx/opinion/las-10-peores-amenazas-a-la-seguridad-nacional-de-mexico/>  
Con acceso 1/6/2023.

IPCC. (s.f.). *Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático*. Obtenido de <https://www.ipcc.ch/>

OTAN, G. O. (1995). *glossary of terms and definitions; engrish and french=OTAN*.

¿Qué son las amenazas a la seguridad nacional? - gob.mx.

[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/535129/Amenazas\\_Riesgos.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/535129/Amenazas_Riesgos.pdf) Con acceso 1/6/2023.

Riesgos en México 2022 - KPMG México. <https://kpmg.com/mx/es/home/sala-de-prensa/press-releases/2022/08/cp-riesgos-en-mexico-2022.html> Con acceso 1/6/2023.

PAIS, E. (s.f.). *Los mexicanos, desprotegidos ante el cambio climático: ¿y ahora, quién podrá defendernos?* Obtenido de <https://elpais.com/america-futura/2022-10-19/los-mexicanos-desprotegidos-ante-el-cambio-climatico-y-ahora-quien-podra-defendernos.html>

Sociedad, R. N. (2018). <https://doi.org/10.18846>. Obtenido de

[file:///C:/Users/macc\\_/Documents/GLOBAL%20RISK/EL%20CONCEPTO%20DE%20RIESGO.pdf](file:///C:/Users/macc_/Documents/GLOBAL%20RISK/EL%20CONCEPTO%20DE%20RIESGO.pdf)

Villarreal, G. M. (julio de 2009). *Seguridad nacional: un concepto ampliado y complejo*. Obtenido de <https://www.diputados.gob.mx/sedia/sia/spe/SPE-ISS-13-09.pdf>

WWF. (20 de enero de 2022). *Cinco de los mayores riesgos que enfrenta la humanidad en la próxima década son ambientales*. Obtenido de <https://www.wwf.org.mx/?374970/Cinco-de-los-mayores-riesgos-que-enfrenta-la-humanidad-en-la-proxima-decada-son-ambientales#:~:text=El%20fracaso%20de%20la%20acci%C3%B3n%20clim%C3%A1tica%20hace%20referencia%20al%20riesgo,en%20el%20Acuerdo%20de%20Par%C3%AD>