

**Coronel Víctor Arturo, MIRANDA <sup>1</sup>**

Recibido: 28 de abril de 2023; Aceptado: 17 de mayo de 2023.

Victor Arturo Miranda Alfaro, “Cambio climático: Desafíos de la Seguridad y Defensa en la Adaptación y Mitigación”. *Hemisferio Revista del Colegio Interamericano de Defensa*, 9 (2023): 82-98  
<https://doi.org/10.59848/24.1207.HV9n4>

**Resumen**

Los conceptos de seguridad, defensa nacional y cambio climático se encuentran interrelacionados de manera compleja, los cuales generan diversas iniciativas cuya finalidad es estudiar y analizar las probables causas que originarían conflictos creados por el cambio climático, así como su mitigación y adaptación. El cambio climático se proyecta como una amenaza a la seguridad la cual se viene incrementando aceleradamente, donde los fenómenos meteorológicos extremos que ocurren en el mundo vienen a ser una amenaza directa para la conservación de la especie humana, sin embargo, aquellos impactos ambientales de evolución lenta vienen ocasionando la degradación sistemática de la calidad de la tierra, el agua, el aire.

El cambio climático significa, un reto para obtener la paz y seguridad, si bien es cierto hay varios países que soportan una inseguridad alimentaria, escasos recursos hídricos, acelerada desertificación y disponibilidad limitada de tierras cultivables, todo esto debido al constante incremento poblacional y una deficiente gobernanza global.

Las múltiples crisis requieren la atención de los tomadores de decisiones políticas, la crisis climática pronto podría salirse de control, sin tener respuestas adecuadas a la vista. El sector de seguridad y defensa, desde la prevención de crisis civiles hasta la

---

<sup>1</sup> Coronel del ejército del Perú, e Ingeniero Civil. Ha realizado el Master en Gobierno y Políticas Públicas por la Pontificia Universidad Católica del Perú, el Master en Ingeniería en Gestión Ambiental y el Doctorado en Ingeniería Ambiental por la Universidad Nacional Federico Villarreal, así como el Doctorado en Administración. También es coordinador ambiental de Sistemas de Gestión Ambiental (Ministerio de Defensa – Instituto de Certificación OCA Global, España), técnico especialista en Gestión Integral del Riesgo por el Centro Nacional de Prevención de Desastres de México y miembro de la International Sustainable Development Research Society y de la Red Ambiental Amazónica Andina. Ha realizado el Programa de Manejo y Negociación de Conflictos, Seguridad y Defensa Estratégica del Colegio Interamericano de Defensa, el Programa de Gobierno Electrónico por la Organización de Estados Americanos, y el Programa “Efectos del Cambio Climático” por el Engineer Research and Development Center del Ejército del sur de los Estados Unidos de Norte América - Illinois, investigador en cambio climático, gestión de riesgos, gobierno y políticas públicas; actualmente es miembro de la Comisión de Gestión de Riesgos de Desastres del Colegio de Ingenieros del Perú y profesor universitario.  
**Correo electrónico:** [vamirandaa@pucp.edu.pe](mailto:vamirandaa@pucp.edu.pe) ; **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-4857-8800>

## **Cambio Climático: Desafíos de la Seguridad y Defensa en la Adaptación y Mitigación**

---

defensa nacional. Los impactos climáticos se están acelerando, afectando a las personas y los ecosistemas, estos daños son más intensos, generalizados y severos de lo esperado, y los riesgos futuros aumentarán rápidamente con cada fracción de grado de calentamiento.

### ***Abstract***

*The concepts of security, national defense, and climate change are interrelated in a complex way, which generates various initiatives whose purpose is to study and analyze the probable causes that would originate conflicts created by climate change, as well as its mitigation and adaptation. Climate change is projected as a threat to security which is increasing rapidly, where extreme weather phenomena occurring in the world come to be a direct threat to the conservation of the human species, however, those environmental impacts of slow evolution are causing the systematic degradation of the quality of land, water, air.*

*Climate change is a challenge to obtain peace and security, although it is true that several countries endure food insecurity, scarce water resources, accelerated desertification, and limited availability of arable land, all due to the constant population increase and poor global governance. The multiple crises require the attention of political decision-makers; the climate crisis could soon spiral out of control, with no adequate responses in sight. The security and defense sector, from civilian crisis prevention to national defense. Climate impacts are accelerating, affecting people and ecosystems, these damages are more intense, widespread, and severe than expected, and future risks will increase rapidly with every fraction of a degree of warming.*

**Palabras Clave:** Cambio climático; Desafíos de la Seguridad y defensa; Factores climáticos; Seguridad planetaria; Dióxido de carbono equivalente; Gases de efecto invernadero.

**Keywords:** *Climate change; Security and defense challenges; Climate factors; Planetary security; Carbon dioxide equivalent; Glasshouse gases.*

## **Introducción**

Desde hace varias décadas existe una extensa discusión sobre la seguridad y protección del ambiente, relacionados con los impactos negativos que afectan nuestro entorno natural, sin embargo, al parecer no hay una preocupación sobre las amenazas derivadas a la seguridad debido a los problemas climáticos. Los conceptos de seguridad, defensa nacional y cambio climático se encuentran interrelacionados de manera compleja, las cuales generan diversas iniciativas cuya finalidad es estudiar y analizar las probables causas que originarían conflictos creados por el cambio climático, así como su mitigación y adaptación.

El cambio climático se proyecta como una amenaza a la seguridad la cual se viene incrementando aceleradamente, donde los fenómenos meteorológicos extremos que ocurren en el mundo vienen a ser una amenaza directa para la conservación de la especie humana, sin embargo, aquellos impactos ambientales de evolución lenta vienen ocasionando la degradación sistemática de la calidad de la tierra, el agua, el aire. Las sequías meteorológica, agrícola, hidrológica e hidrogeológica están ocasionando pérdidas de cosechas, déficit en el almacenamiento de los acuíferos, causes y cuerpos de aguas naturales, todo esto genera shocks geopolíticos, económicos, sociales, cambiando vertiginosamente el contexto estratégico de cada región, en este escenario el Perú no debería perder la perspectiva de ambición de promover la seguridad ambiental y climática.

La existencia de una distribución desigual de los impactos ambientales negativos y de las emisiones climáticas han dificultado durante muchos años emitir una respuesta global, regional y nacional que exprese una coherencia al cambio climático. Los países latinoamericanos deberían considerar el fortalecimiento de la sinergia entre el clima y la seguridad, robusteciendo la resiliencia a los impactos ambientales, particularmente en las regiones donde se pueden apreciar que se vienen deteriorando gravemente por el impacto del cambio climático, así como manteniendo la estabilidad del ambiente global a través de una ralentización constante de las emisiones.

En este sentido es necesario una evaluación de los riesgos multidimensionales que articulen la prospectiva, geopolítica, seguridad humana, seguridad alimentaria y financiamiento económico, así como los factores ambientales y climáticos, a fin de obtener una conjunción sostenible. Es por ello que los países de la región, específicamente el Perú, deben priorizar las acciones del cambio climático como parte de un espacio global

## **Cambio Climático: Desafíos de la Seguridad y Defensa en la Adaptación y Mitigación**

---

de seguridad, debiendo para ello considerar el planeamiento prospectivo de una estrategia de seguridad nacional.

El cambio climático y la salud mundial se encuentran articuladas intrínsecamente, donde las temperaturas muy elevadas y otras variables climáticas obstaculizarán reducir la pobreza y extrema pobreza incrementando esencialmente la inseguridad alimentaria y la prevalencia de enfermedades endémicas desviando los recursos para los más necesitados. Esto se convierte en un círculo vicioso. Cuanto más pobre es una población, esta será más vulnerable al cambio climático, por consiguiente, cuanto más afectada se encuentre una población por los fenómenos meteorológicos extremos, más arraigada se torna la pobreza. Para romper este ciclo vicioso es imprescindible articular ambos problemas y avanzar de manera continua.<sup>2</sup>

Tenemos que tener presente que la cadencia y el nivel de lo que estamos realizando a la fecha, así como el planeamiento formulado son insuficientes para, “el ritmo y la escala de lo que se ha hecho hasta ahora y los planes actuales son insuficientes para afrontar el cambio climático; estamos caminando cuando deberíamos estar corriendo”.<sup>3</sup>

### **Percepciones análogas sobre el cambio climático**

Esta transformación climática que viene sucediendo en nuestros días, está acelerando los efectos económicos, sociales y ambientales significativos; desde el escenario económico se podría considerar al cambio climático como una externalidad negativa, la cual necesita de las herramientas e instrumentos relacionados con las políticas públicas, las cuales facilitan dar solución a sus causas y consecuencias globales. Se requiere, por tanto, diseñar, planificar y ejecutar diversas estrategias de las políticas públicas, las cuales puedan contribuir en los diversos procesos de adaptación y mitigación del cambio climático.

Los impactos del cambio climático tienen presencia en nuestras actividades cotidianas, las cuales nos vienen afectando, en algunos casos incluso muy severas, ocasionando que los más vulnerables sean los más afectados. La salud de todas las personas y de aquellos recursos naturales, materiales y sociales vienen siendo devastados, donde los ecosistemas originarios están siendo destruidos irreparablemente incluso diversas especies que ya se

---

<sup>2</sup> Bill Gates, “Mi mensaje en la India: para luchar contra el cambio climático, mejorar la salud mundial”, feb. 2023, consultado el 30 de abril de 2023, <https://www.indiatoday.in/world/story/bill-gates-praise-india-blog-climate-change-global-health-2338465-2023-02-23>

<sup>3</sup> Hoesung Lee (2023), residente del IPCC

han extinguido, pese a las medidas de adaptación que viene realizando Naciones Unidas en los diferentes territorios del mundo. No obstante, al final todas las acciones que puedan realizarse sobre adaptación y mitigación al cambio climático resultarán insignificantes. En algunas regiones del planeta se han alcanzado los límites de adaptación, sin embargo, a medida que se incrementan las temperaturas, especialmente si superan los 1.5 °C del calentamiento global, existe la probabilidad que surjan problemas relacionados al deterioro de la humanidad, sin embargo existe alguna esperanza que los países tomen conciencia del peligro en el que nos encontramos, ejecutando operaciones inmediatas a fin de combinar estas acciones de adaptación transformadora con una articulación simultánea en la mitigación, bajo el liderazgo de todos los países del mundo.

El acuerdo Climático de Glasgow ha definido como el período decisivo para ralentizar el cambio climático al 2020-2030, a fin de limitar el calor global a 1,5°C, haciendo hincapié que todos los esfuerzos a desarrollarse conduzcan a proyectar, implementar e impulsar hasta el 2030, sin embargo, las esperanzas son muy remotas, según Naciones Unidas, existe una carencia de interés de las naciones por cumplir el planeamiento estratégico de mitigación y adaptación.

El cambio climático ocasionará una crisis del agua esta puede ser más severa de lo previsto, sin embargo, los científicos predicen una mayor disminución del agua en los ríos de la tierra a mediados de siglo en comparación con los resultados de simulación que actualmente proporcionan los diferentes modelos del sistema terrestre, donde se utilizan diferentes observaciones y datos meteorológicos de más de 9,500 cuencas de captación a nivel global, los investigadores cuantifican cómo el flujo de cada río se relaciona con factores como la precipitación y el almacenamiento de las aguas subterráneas. Los resultados determinan que el flujo de la corriente es más sensible a los cambios en la evapotranspiración la cual está relacionada con el incremento de la energía de radiación y la transferencia de vapor, en lugar de la precipitación, especialmente en regiones como el África, Australia y América del Norte.<sup>4</sup>

El reto global del cambio climático necesita políticas concretas para reducir el incremento del carbono de las economías como para mejorar los sumideros naturales de carbono: energía, industria, transporte, agricultura, políticas fiscales, incluidos los sistemas de impuestos e incentivos, quienes deben involucrarse en las políticas públicas globales para enfrentar los efectos del cambio climático son los líderes políticos quienes

---

<sup>4</sup> Yongqi Zhang, et al, *Future global streamflow declines are probably more severe than previously estimated*, (Nat Water, 2023), 261-271, <https://doi.org/10.1038/s44221-023-00030-7>

## **Cambio Climático: Desafíos de la Seguridad y Defensa en la Adaptación y Mitigación**

---

permitirán el cumplimiento de estos desafíos. El desafío que tenemos sobre el cambio climático involucra marginalmente políticas ambientales “clásicas”. Es una cuestión de políticas industriales, económicas y sociales.<sup>5</sup>

La crisis climática que avizoramos viene a ser una amenaza para la salud global del siglo XXI, el cambio climático en muchas regiones está obligando a las personas a huir y enfrentarse en conflictos violentos por su supervivencia, donde la imparcialidad y el amparo de los derechos humanos en algunos casos es olvidada por las autoridades siendo un derecho universal que nos conciernen a todos. La crisis climática posiblemente sustraerá a millones de personas de sus limitados medios de subsistencia. Considerables grupos étnicos están buscando adaptarse al nuevo contexto a través de la migración y la construcción de innovadores medios de subsistencia. Los migrantes climáticos normalmente encuentran seguridad en sus propios países<sup>6</sup>, sin embargo, la presión en las fronteras también incrementa si los esfuerzos de protección climática no son suficientes. Los cambios climáticos globales ya son irreversibles en la actualidad: ¿qué buscamos? ¿qué opciones tenemos todavía para contrarrestar el cambio climático y permitir que todos los afectados se queden o emigren con seguridad y dignidad?

Si buscamos desacelerar el cambio global se requiere que políticos y líderes mundiales consideren iniciativas innovadoras o la apertura de ventanas de oportunidad, el momento propicio se presenta en la vigesimoctava reunión de la Conferencia de las Partes, la COP 28, a llevarse en los Emiratos Árabes Unidos, en noviembre de este 2023, donde debe investigarse una agenda inclusiva que ayude en las medidas de mitigación fomentando una transición energética justa, así mismo debe considerarse como una herramienta en la adaptación y mitigación, la contribución de los Ejércitos o Fuerzas Armadas, en relación a que estas instituciones se encuentran preparadas para cumplir diversas actividades las cuales coadyuvarán en el fin supremo que es la persona; estas prerrogativas se encuentran consideradas dentro de la constitución política de cada país, el cual contribuye en la intervención de sus Ejércitos en apoyo a la adaptación y mitigación del cambio climático, y gestión del riesgo de desastres, de acuerdo a lo que garantice su “Constitución”.<sup>7</sup>

---

<sup>5</sup> Marieni, Arvea, Macron announces the "End of Abundance" - My Tribute to Mauro Petriccione

<sup>6</sup> Victor Miranda, “Cambio Climático: Relación intrínseca con la Seguridad y Defensa”, accedido el 30 de abril de 2023, <https://orcid.org/0000-0002-4857-8800>, <https://ceeep.mil.pe/2023/01/19/cambio-climatico-relacion-intrinseca-con-la-seguridad-y-la-defensa/>

<sup>7</sup> Marcelo Mesalleras, *Las Fuerzas Armadas en la Constitución: Experiencia de países de la OCDE y Sudamérica* (Chile: Athenalab, 2021), 9, consultado el 30 de abril de 2023, [https://athenalab.org/wp-content/uploads/2021/12/documento\\_13.pdf](https://athenalab.org/wp-content/uploads/2021/12/documento_13.pdf)

La protección del clima se viene transformando en el engranaje de generación de empleo, debido a la difusión acelerada y constante de las energías renovables las cuales ofrecen enormes oportunidades económicas, es importante observar las oportunidades antes que los riesgos. La protección del clima se infiere como una política pública, desde un punto de vista social, donde la descarbonización es inaplazable ahora más que nunca, debido a que los efectos de la actual crisis de energía fósil son resistidos principalmente por los más pobres. La protección del clima se considera como una política de seguridad activa, es decir sin ningún tipo de energías fósiles, varias guerras de los últimos años pudieron evitarse en el mundo incluida la salvaje guerra de agresión de Rusia a Ucrania.<sup>8</sup>

El mundo requiere dejar de utilizar combustibles fósiles y en su remplazo utilizar fuentes de energía renovables lo antes posible, de no ser así, causarán perjuicios climáticos acelerados y catastróficos, pérdida de biodiversidad, inestabilidad económica, social y política.

El cambio climático significa, un reto para obtener la paz y seguridad, si bien es cierto hay varios países que soportan una inseguridad alimentaria, escasos recursos hídricos, acelerada desertificación y disponibilidad limitada de tierras cultivables, todo esto debido al constante incremento poblacional y una deficiente gobernanza global, el cambio climático está considerado entre los mayores riesgos del mundo considerándose uno de los principales desafíos estratégicos del presente siglo, ocasionando un costo a la economía global de 260,000 millones de dólares.<sup>9</sup>

El detrimento a la seguridad alimentaria y los recursos vitales, contribuye a que grandes grupos poblacionales rurales se desplacen a las ciudades ocasionando una mayor densidad, por consiguiente, empeorando problemas conexos como la pobreza que incuba un área fértil para el crimen organizado, violencia y vandalismo extremo, estos desplazamientos van más allá del establishment nacional. El panorama regional e internacional en el próximo lustro será testigo de grandes movimientos migratorios

---

<sup>8</sup> Jacobson, Mark Z. (2023). No se necesitan milagros: cómo la tecnología actual puede salvar nuestro clima y limpiar nuestro aire

<sup>9</sup> Forbes, "los desastres naturales causan pérdidas de 247,500 millones a nivel global en 2022, según Swiss Re", consultado el 30 de abril de 2023, <https://forbes.es/ultima-hora/202933/los-desastres-naturales-causan-perdidas-de-247-500-millones-a-nivel-global-en-2022-segun-swiss-re/>

## **Cambio Climático: Desafíos de la Seguridad y Defensa en la Adaptación y Mitigación**

---

ocasionados por el cambio climático, constituyendo un efecto desestabilizador muy preocupante para los líderes globales.<sup>10</sup>

El cambio climático podría afectar a los diferentes conflictos existentes, así como convertirse en un impulsor del conflicto en sí mismo, al reducir la base de recursos en escenarios donde las personas ya tienen un acceso desigual a los ingresos, los alimentos y el agua. Si bien es cierto los impactos ambientales actuales a corto plazo aún podrían ser manejables con acciones de adaptación convenientes, en el tiempo podrían presentarse riesgos mayores ocasionadas por las emisiones superando las capacidades de gestión de crisis.

Si los líderes políticos en el poder no consideran en serio la crisis climática y priorizan su combate mediante políticas públicas transversales, no habrá forma alguna que el mundo sobreviva al peligro del calentamiento global, el aumento del nivel del mar y el creciente número de devastadores desastres naturales. De no priorizar el cambio climático cualquier actividad que realicen algunas personas, grupos o empresas bien intencionadas, no será suficiente para salvar nuestro planeta.

La política climática de un Estado es fundamental y simple; tratar de evitar el cambio climático (prevención) o tener que vivir con las consecuencias de no haberlo evitado (adaptación, intervención, o la necesidad operativa de acción). Ambas medidas no son independientes entre sí; cuanto más se evitan los impactos climáticos negativos, menos medidas de adaptación se deberán tomar y viceversa.<sup>11</sup>

Según el informe de la IPCC, después de más de cien años de continuar con quemar los combustibles fósiles, empleando la energía y uso de la tierra de formas desiguales e insostenibles, han llevado de 1,1 °C por encima de los niveles preindustriales, esto ha originado fenómenos atmosféricos extremos que originan impactos negativos frecuentes hacia las poblaciones y el ambiente a nivel global, el vertiginoso incremento del calentamiento resulta peligroso; motivando a que los decisores políticos impulsen decisiones fundamentales para el futuro global y de las generaciones venideras, sin embargo, existen esperanzas, podemos decir que se tienen soluciones disponibles para

---

<sup>10</sup> Nicolas Regaud, “¿Qué implicancias tiene el cambio climático para la defensa?”, The Indonesian Journal of Leadership, Policy and World Affairs, CEFA DIGITAL, Vol. 1, consultado el 30 de abril de 2023, <http://www.cefadigital.edu.ar/bitstream/1847939/1533/1/REGAUD.%20Defensa%20Nacional%20Nro.%201%2c%20arti%cc%81culo%208.pdf>

<sup>11</sup> Stefan Bayer, “Intervention statt Praveention als politisches Paradigma?”, German Institute for Defence and strategic studies, consultado el 30 de abril de 2023, [https://gids-hamburg.de/wp-content/uploads/2020/04/GIDSstatement2020\\_2\\_Bayer\\_Intervention-1.pdf](https://gids-hamburg.de/wp-content/uploads/2020/04/GIDSstatement2020_2_Bayer_Intervention-1.pdf)

abordar este problema. Algunas soluciones, como la eficiencia energética, las energías limpias, la agricultura regenerativa y la infraestructura verde, no solo mitigarán el cambio climático, sino que mejorarán la resiliencia, generarán la aceleración de la transformación hacia un futuro diferente con energías limpias, que articuladamente afrontarán los problemas de salud, equidad, justicia y economía.<sup>12</sup>

### **Cambio Climático y su introspección con la Seguridad y Defensa**

En el Leviatán, Hobbes sugiere conocimientos sobre seguridad, en las cuales hace referencia a la situación derivada de diversas situaciones, tales como encontrarse libre de sufrir una dominación, muerte a través de acciones derivadas de violencia realizado por otros hombres. Para obtener la seguridad y la paz se deben articular la participación multisectorial donde se busque el bienestar común, donde las poblaciones sometan su voluntad otorgando su poder y fuerza individual a un único poder común soberano el cual se denominará Estado, para lo cual dispondrá los medios necesarios y fuerzas de las personas coligadas, de tal manera conseguir la ansiada paz y seguridad. Entonces, la seguridad se considera como un bien público necesario donde el Estado provee un resultado en razón a un contrato social existente<sup>13</sup>. Desde una visión realista, es necesario recordar que el objetivo principal de seguridad del modelo de Estado westfaliano es garantizar la máxima independencia, autonomía e inviolabilidad territorial.

A finales del siglo XX, el concepto polisémico alcanza el carácter de multidimensional, en razón a las diversas situaciones sectoriales en las que se encuentra (económicas, ambientales, alimentarias, social, tecnológica, inteligencia artificial, híbridas, etc.), así como en la difusión y estudio de los diversos niveles de análisis, ya sea desde un sentido más restringido, hasta llegar a las personas (seguridad humana), así como en el sentido más profundo, traspasando fronteras del nivel nacionales hasta alcanzar la escala global.

Las diversas crisis necesitan la atención de los tomadores de decisiones políticas, la crisis climática podría salirse de control, sin obtener respuestas apropiadas. El área de la seguridad y defensa, a partir la prevención de crisis hasta la defensa nacional, tiene una

---

<sup>12</sup> IPCC, “Informe de síntesis del IPCC sobre el cambio climático 2023”, consultado el 30 de abril de 2023, [https://report.ipcc.ch/ar6syr/pdf/IPCC\\_AR6\\_SYR\\_LongerReport.pdf](https://report.ipcc.ch/ar6syr/pdf/IPCC_AR6_SYR_LongerReport.pdf)

<sup>13</sup> Arbeláz, Herrera Ángela. 2009. “*La Noción de Seguridad en Thomas Hobbes*”, Colombia: Revista Facultad de Derecho y Ciencias Políticas, Vol. 39, núm.110, pp.97-124, Consultado: 30 de Octubre Revista Facultad de Derecho y Ciencias Políticas, vol. 39, núm. 110 (enero-junio 2009), pp. 97-124

## **Cambio Climático: Desafíos de la Seguridad y Defensa en la Adaptación y Mitigación**

---

función importante que cumplir para abordar el doble desafío de gestionar las amenazas a la seguridad que surgen de los impactos climáticos emergentes y salvaguardar la seguridad de nuestro planeta. Aunque frecuentemente se minimiza su letalidad y se ensombrece su potencial de conflicto, la crisis climática que se desarrolla ya está contribuyendo a las crisis humanitarias y la génesis de conflictos en muchos países del mundo.

Los factores climáticos que influyen en los diferentes conflictos no deben analizarse en forma aislada a los factores socioeconómicos. Sin embargo, no tomar en cuenta los contextos ambientales en los que se producen los conflictos dificultará la prevención de crisis no abordando las causas de raíz. El desafío de todo Estado sobre los sistemas de seguridad y defensa nacional, es esencial a fin de garantizar la Seguridad de la Nación, consolidando el desarrollo sostenible y el bien común en la sociedad. La seguridad y la defensa nacional son integrales y permanentes, asumiendo su ámbito de conducción en los diferentes escenarios, interno y externo, efectivamente, la seguridad y defensa son ineludibles para el desarrollo sostenible de un país y el bienestar común, teniendo en consideración que no existe bienestar sin seguridad ni seguridad sin bienestar.

La Seguridad Nacional, está promovida por diversos factores heterogéneos, de acuerdo al escenario del momento, pudiendo ser constante o variable, pudiendo descubrir cambios en base a los problemas de carácter político o social que se presenten, los cuales demandarán recursos y acciones. Podemos expresar que la seguridad nacional no es rígida, sino flexible; condición inalterable de libertad, paz y justicia social, donde los Estados intentan conseguir; ya sea a través de actos políticos, económicos, sociales y militares, los cuales podrían inclinarse equilibrando activamente el valor público, ejerciendo la soberanía e independencia. El siguiente modelo despejará algunas dudas:

<b>SEGURIDAD NACIONAL</b>	<b>DEFENSA NACIONAL</b>
Implica las acciones del Estado	Forma parte de la Seguridad Nacional.
Es una condición para el desarrollo.	Coadyuva al mantenimiento de la Seguridad Nacional.
Es un concepto abstracto y filosófico.	Su concepto es claro, combate agresiones.
Constituyen los anhelos, intereses y objetivos nacionales.	Preserva la existencia del poder nacional.

<b>SEGURIDAD NACIONAL</b>	<b>DEFENSA NACIONAL</b>
Comprenden los distintos espacios del poder.	El ámbito militar requiere la articulación con otros espacios del poder.
Condición para asegurar los objetivos.	Usa recursos para enfrentar amenazas.
Garantiza al Estado alcanzar los Objetivos Nacionales	Elimina amenazas que afectan la Seguridad Nacional.
Abarca todos los campos del poder nacional.	Abarca las acciones militares.
Su nivel pertenece al Estado en su conjunto.	El Estado delinea la política de defensa.
Incluye a todo el territorio.	Comprende partes del territorio nacional
Es una categoría política.	Son acciones militares
Establece la política de seguridad nacional.	Organiza la política militar.
Enfrenta diferentes contradicciones en general.	Enfrenta amenazas.
Elimina los obstáculos.	Elimina los ataques.
Es universal.	Es particular.

Fuente: Revista Pensamiento Conjunto de las Fuerzas Armadas del Perú<sup>14</sup>

El cambio climático ha desatado una amenaza para la seguridad y supervivencia de nuestro planeta, cuyo impacto vendría a ser el soporte de toda la humanidad, pudiendo convertirse en el “efecto multiplicador de amenazas” trazando retos a fin de propiciar paz, seguridad, estabilidad y prosperidad de los países. Sin embargo, el cambio climático es peligroso para la seguridad nacional, siendo imprescindible que este argumento sea considerado prioritario en la agenda nacional.

El cambio climático genera impactos ambientales negativos en la seguridad nacional, dentro de la cual no se pueden ignorar las amenazas a la seguridad humana, buscando sensibilizar y obtener el mayor compromiso de la clase política para adoptar medidas perentorias con la finalidad de ralentizar los efectos del calentamiento global, esperando no ser demasiado tarde o insignificante los esfuerzos para salvar el planeta.

El cambio climático habitualmente es considerado como un problema solamente ambiental, sin embargo, la realidad nos dice que es un problema transversal y multidisciplinario con efectos específicos, dañinos e inalterables para el planeta, uno de los efectos es el incremento de la temperatura, produciendo efectos afines en sus características físicas, al planeta; incidiendo en la seguridad global y sus implicaciones, mencionados como puntos críticos o escenarios de riesgo del conflicto originado por los

<sup>14</sup> Víctor Miranda, “Cambio Climático: Relación intrínseca con la Seguridad y Defensa”

## **Cambio Climático: Desafíos de la Seguridad y Defensa en la Adaptación y Mitigación**

efectos del cambio climático. La variación climática siempre coexistió, sin embargo, actualmente se presenta un cambio climático global sin precedentes, donde observamos que las causas naturales toman un protagonismo secundario. La sociedad científica coincide en sus informes afirmando que en algunos casos las variaciones climáticas son inducidas por el hombre.

El alcance de los impactos climáticos es global. En este escenario, el itinerario va más allá de la seguridad clásica o estatal a la seguridad humana, los cuales están situados dentro de los derechos de las personas y la protección de los medios económicos y naturales ubicados en el eje transversal de las políticas públicas y de seguridad. En esta orientación se considera la protección de los grupos más sensibles en determinadas áreas afectadas (poblaciones pequeñas que se encuentran cercana a ríos, sobre pendientes o quebradas secas), teniendo como herramienta principal el cómo gestionar la crisis y consolidar la paz, relacionando los ámbitos de desarrollo y acción humanitaria con la participación de las fuerzas armadas particularmente los ejércitos de tierra con suficiente conocimiento en planeamiento, organización, capacidad logística y en la geografía del territorio para poder desplazarse en toda el área de su responsabilidad. El objetivo es limitar la evolución del cambio climático disminuyendo las emisiones determinadas, en un largo plazo. Los riesgos del calentamiento global extralimitado y el peligro de las áreas de inflexión global para la seguridad humana son claros. Las medidas para reducir las emisiones globales se estipulan en el Acuerdo de París de 2015 considerando los principales instrumentos de política de acuerdo al detalle:

<b>Incidencia del cambio climático en la seguridad y su trascendencia global</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Impactos climáticos</b>	<b>Seguridad del planeta</b>
¿Cuáles son las amenazas a la seguridad?	Incremento de los conflictos por la obtención de los recursos, pérdida y daños territoriales relacionados con el clima, migración interna y externa relacionados con el clima, inseguridad alimentaria, tráfico ilegal de drogas y delitos vinculados al crimen organizado y delincuencia común.	El calentamiento global resulta del incremento global, eventos climáticos extremos, tales como el estrés hídrico, acidificación de los océanos, deterioro de la biodiversidad, desertificación de los suelos, etc.
¿Quién y qué está en riesgo?	Grupos vulnerables a nivel nacional, regional y mundial especialmente en Estados fallidos donde existe un vacío de poder, legitimidad e instituciones débiles.	El bienestar común y la seguridad global expresado intrínsecamente en cada Estado.

Incidencia del cambio climático en la seguridad y su trascendencia global		
Descripción	Impactos climáticos	Seguridad del planeta
¿Cómo incrementar la seguridad?	Desarrollar procesos de adaptación y mitigación relacionados a las amenazas o fuentes de tensión significativas, frente a los impactos climáticos negativos, buscando ralentizar mediante una gestión adecuada.	Mantener la habitabilidad global, respetando los límites adecuados para nuestro planeta tales como: El Cambio climático, pérdida de la capa de ozono, modificaciones en el uso del suelo, ciclo del nitrógeno y del fósforo, biodiversidad, contaminación química, acidificación de los mares y océanos, impulsar extrínsecamente e intrínsecamente el sistema denominado “tierra incólume”, investigando que los impactos climáticos sean adaptados y mitigados.
¿Qué objetivos deben considerarse para las políticas públicas en un mundo globalizado?	Fortalecer e impulsar el acatamiento global de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), a fin de optimizar la calidad del aire o la disminución de emisiones de GEI, ocasionadas por la desaceleración económica y la desazón humana, el cual garantizará que las personas se sientan seguras y amparadas en sus derechos humanos.	El objetivo principal es garantizar el bienestar común facilitando una calidad de vida a la población con igualdad de oportunidades para las generaciones actuales y futuras.
¿Cuáles son los principales campos de acción?	Mitigación y adaptación climática global, regional y local, fomentando el desarrollo de capacidades, manejo y negociación de conflictos y crisis.	Impulsar acciones de mitigación y adaptación climática a fin de reducir las emisiones globales, realizándose en los diferentes campos del quehacer humano, incluido la seguridad y defensa, gestión del riesgo de desastres y la protección del ambiente, las adquisiciones del Estado y las diferentes cadenas de suministro, optimizando los métodos agrícolas a fin de fortalecer la calidad de los suelos, mejorando las condiciones para el cultivo de alimentos, acciones como parte de la mitigación del cambio climático,

Los impactos del cambio climático y la seguridad global constituyen una plataforma natural para realizar la articulación de objetivos de la política del cambio climático con la

estrategia de seguridad y defensa. Sin embargo, se necesita reconocer que es importante definir aspectos conceptuales, donde la seguridad y los impactos climáticos no deben ser tratados por separado. Un intento decidido de proteger el planeta mediante la reducción de emisiones ayuda a evitar y ralentizar los impactos climáticos, tales como:

Fomentar la autonomía de las fuerzas armadas en el empleo de los combustibles verdes: Es de provecho directo para la seguridad ya que economizará costos a mediano y largo plazo al tiempo incrementando su capacidad operativa. Obtener electricidad a través de energías renovables reducirá la dependencia de la estructura energética basada en combustibles fósiles que a menudo son frágiles.

Reducir el riesgo geopolítico en el abastecimiento de materias primas críticas: No todos los minerales considerados como raros, efectivamente lo son, muchos de ellos se encuentran ubicadas en áreas geográficas delimitadas o son producidos y procesados por algunos Estados. Esto tiene una implicancia geopolítica, pues muchos de estos recursos necesarios para la transformación verde se extraen en Estados algunas veces frágiles o en el peor de los casos considerados fallidos con un alto riesgo de conflicto violento. Debido a que la gobernanza de los recursos naturales suele ser problemática, el incremento de la demanda social podría estar acompañado de provocaciones a la paz y seguridad humana.

El punto inicial en las consideraciones sobre seguridad nacional debe ser la protección de la seguridad global del planeta. La reducción en las emisiones debe encuadrar como parte de la seguridad multidimensional articulándose con la geopolítica. Los presupuestos deben cambiar a fin de que los costos de las externalidades negativas, como los impactos ambientales o del quebrantamiento de los derechos humanos, se calculen de acuerdo a decisiones estratégicas junto a los temas de seguridad del suministro y geopolítica. Como valioso intermediario del conocimiento.

Los conflictos climáticos emergentes se encuentran relacionados con los escenarios locales, tales como, pérdida de biodiversidad, inseguridad alimentaria, migración de poblaciones, etc., sin embargo, existe el compromiso de prevención de crisis, fortalecimiento de la paz social y el desarrollo de los Estados, abordando de manera transversal los impactos climáticos, este impacto tendrá un efecto solo a través de sinergias de articulación de estrategias climáticas, de seguridad y defensa nacional para la protección del clima.

Por consiguiente, es de mucha importancia que los gobiernos diseñen políticas públicas específicas para articular el cambio climático como una variable invariable en el

trabajo de la seguridad y defensa, considerando de que la intervención de las fuerzas armadas tiene un impacto en el medio ambiente, donde la escasez de recursos y el incremento de los desastres naturales, como efectos inciertos asociados al cambio climático, exigen respuestas inmediatas de mitigación, por ejemplo: reducir la emisión de gases de efecto invernadero. En relación a este escenario, el cambio climático podría considerarse en una circunstancial fuente de conflictos la cual está vinculada a la escasez de recursos; la degradación ambiental; el derretimiento de glaciares; el acelerado incremento de las migraciones; difuminar las fronteras, producto de la modificación en el nivel del mar; y la proliferación de pandemias, entre otras situaciones.

Los impactos climáticos se están acelerando, afectando a las personas y los ecosistemas, estos daños son más intensos, generalizados y severos de lo esperado, y los riesgos futuros aumentarán rápidamente con cada fracción de grado de calentamiento. El mundo debe alejarse rápidamente de los combustibles fósiles, la causa número uno de la crisis climática.

En el contexto que limita el calentamiento a 1.5 °C, sin sobrepasar o sobrepasar de manera limitada, solo tenemos 510 GtCO<sub>2</sub> (giga toneladas de dióxido de carbono equivalente) netos que se pueden emitir antes de que las emisiones equivalentes de dióxido de carbono alcancen cero netos a principios de la década de 2050. Sin embargo, las futuras emisiones de dióxido de carbono de la infraestructura de combustibles fósiles existente y planificada por sí solas podrían superar ese límite en 340 GtCO<sub>2</sub>, alcanzando 850 GtCO<sub>2</sub>.

Debemos actuar ahora, tenemos las tecnologías para cambiar la forma en que impulsamos nuestras sociedades. También necesitamos transformaciones urgentes en todo el sistema para asegurar un futuro neto cero y resistente al clima. Mientras reducimos rápidamente las emisiones de GEI de los combustibles fósiles, debemos acelerar nuestros esfuerzos para activar los cambios transformadores en la generación de energía, la infraestructura, la industria, el transporte, la agricultura, la silvicultura y diversos usos de la tierra.

## **Conclusiones**

Las diversas crisis requieren la atención de los tomadores de decisiones, la crisis climática pronto podría salirse de control, sin respuestas adecuadas a la vista. El sector de seguridad y defensa, desde la prevención de crisis civiles hasta la defensa convencional,

## **Cambio Climático: Desafíos de la Seguridad y Defensa en la Adaptación y Mitigación**

---

tiene un papel importante que desempeñar para abordar el doble desafío de gestionar las amenazas a la seguridad que surgen de los impactos climáticos emergentes y salvaguardar la seguridad planetaria. Aunque a menudo se minimiza su letalidad y se ensombrece su potencial de conflicto, la crisis climática que se desarrolla está contribuyendo a las crisis humanitarias y el origen de conflictos en muchos países del mundo.

El énfasis en los impactos del cambio climático en la seguridad nacional no significa necesariamente ignorar sus amenazas a la seguridad humana sino ganar una mayor atención de la clase política para tomar decisiones urgentes y concretas para limitar el calentamiento global; esto implica provocar un diálogo extenso que involucre a los diferentes decisores de defensa y seguridad nacional considerando una orientación de desarrollo sostenible, sin que esto signifique un narcisismo antropogénico.

El compromiso del Perú en la prevención de emergencias de todo tipo, antrópicas o naturales, la promoción de la consolidación de la paz y su contribución al desarrollo sostenible brinda una firme confianza para abordar institucionalmente los impactos climáticos y aprovechar las sinergias multisectoriales. Las estrategias de seguridad nacional tendrán un impacto duradero solo a través de estrategias transversales para proteger el clima y el ambiente. Porque ofrecer seguridad real requiere eliminar la violencia estructural que resulta de la destrucción de nuestro planeta.

**BIBLIOGRAFÍA:**

- Arbeláz, Herrera Ángela. 2009. “*La Noción de Seguridad en Thomas Hobbes*”. Colombia: Revista Facultad de Derecho y Ciencias Políticas, Vol. 39, núm.110, pp.97-124, Consultado: 30 de Octubre Revista Facultad de Derecho y Ciencias Políticas, vol. 39, núm. 110, enero-junio, 2009, pp. 97-124.
- Bayer, Stefan. 2020, “Intervention statt Pravention als politisches Paradigma?”, German Institute for Defence and strategic studies, consultado el 30 de abril de 2023, [https://gids-hamburg.de/wp-content/uploads/2020/04/GIDSstatement2020\\_2\\_Bayer\\_Intervention-1.pdf](https://gids-hamburg.de/wp-content/uploads/2020/04/GIDSstatement2020_2_Bayer_Intervention-1.pdf)
- Forbes. “Los desastres naturales causan pérdidas de 247,500 millones a nivel global en 2022, según Swiss Re”, consultado el 30 de abril de 2023, <https://forbes.es/ultima-hora/202933/los-desastres-naturales-causan-perdidas-de-247-500-millones-a-nivel-global-en-2022-segun-swiss-re/>
- Gates, Bill. “Mi mensaje en la India: para luchar contra el cambio climático, mejorar la salud mundial”, feb. 2023, consultado el 30 de abril de 2023, <https://www.indiatoday.in/world/story/bill-gates-praise-india-blog-climate-change-global-health-2338465-2023-02-23>
- Kingdon, Jonh W. 1984. *Agendas, Alternatives, and Public Policies*. Boston: Little, Brown & Co.
- M. Lee, La legibilidad. 2021. *La legibilidad y los fundamentos informativos de la capacidad estatal*, . New York: Jstor.
- Marieni, Arvea. 2022. *End of Abundance" - My Tribute to Mauro Petriccione*. Italia: Brainscapital, Strategy, innovación.
- Mesalleras Marcelo, *Las Fuerzas Armadas en la Constitución: Experiencia de países de la OCDE y Sudamérica* (Chile: Athenalab, 2021), 9, consultado el 30 de abril de 2023, [https://athenalab.org/wp-content/uploads/2021/12/documento\\_13.pdf](https://athenalab.org/wp-content/uploads/2021/12/documento_13.pdf)
- Victor Miranda, “Cambio Climático: Relación intrínseca con la Seguridad y Defensa”, accedido el 30 de abril de 2023, <https://cecep.mil.pe/2023/01/19/cambio-climatico-relacion-intrinseca-con-la-seguridad-y-la-defensa/> <https://orcid.org/0000-0002-4857-8800>.
- Miranda, Victor Arturo. 2016. *Defensa nacional, seguridad y su relación con el cambio climático*. Oficina de información de la escuela conjunta de las fuerzas armadas.
- . 2022. *Ventana de oportunidad para las Fuerzas Armadas en las estrategias de* . Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú <https://repositorio.pucp.du.pe/index/handle/123456789/184481>.
- Piastrellini, Roxana, Velez Silvina, D’Amico Paula et al. 2019. *What are the best indicators to measure sustainable development? Top-down vs bottom-up approach*. Revista Jornadas de Investigación – UMaza.
- RAAA. *Fuerzas armadas y su participación en apoyo a los desastres con unidades especializadas*. <https://www.blogger.com/blog/post/edit/8606952335982396351/6128589219090529025>.
- Nicolas Regaud, “¿Qué implicancias tiene el cambio climático para la defensa?”, *The Indonesian Journal of Leadership, Policy and World Affairs*, CEFA DIGITAL, Vol. 1, consultado el 30 de abril de 2023, <http://www.cefadigital.edu.ar/bitstream/1847939/1533/1/REGAUD.%20Defensa%20Nacional%20Nro.%201%2c%20arti%cc%81culo%208.pdf>
- Swain, Ashok. 2022. *El cambio climático debe ser un problema de seguridad nacional mundial*.
- Vinke, Kira. 2022. *No crisis is an island*. The Security Times.
- Yongqi qng Zhang, et al. *Future global streamflow declines are probably more severe than previously estimated*. (Nat Water, 2023), 261-271. <https://doi.org/10.1038/s44221-023-00030-7>