



Centro de Altos Estudios Nacionales
Colegio de Defensa del Uruguay

EL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA DEFENSA¹

RESUMEN.-

El cambio climático está impactando cada vez más independientemente de las causas que lo ocasionan. Uruguay debe establecer una estrategia de adaptación al cambio climático y sus impactos en la Defensa Nacional.

Es una de las amenazas más importante hacia el 2030 impulsora de conflictos y por ello es competencia de las estrategias de Defensa Nacional que se quieran impulsar. El cambio climático exacerba amenazas y las potencia porque puede crear focos de inestabilidad y disturbios en una amplia gama, desde epidemias y pandemias por enfermedades infecciosas hasta terrorismo.

En este artículo primer artículo (de una serie de artículos programados), se explicita la implicancia del cambio climático en los temas de Defensa Nacional.

Aún no se ha llegado a un consenso (idea unificada) sobre la etiología del cambio climático. Hay sectores que por ejemplo, niegan la incidencia causal del impacto de la quema de combustibles fósiles en el cambio climático, como

1 Edy Valdés de Szeinfeld, es Licenciada en Oceanografía Biológica (UDELAR, 1982). En 1986, obtuvo el Master of Science (M Sc) en la Universidad de Cape Town-UCT. En 1990, obtuvo el Philosophical Doctorate (Ph D) en la Universidad de Cape Town-UCT. Es especialista en temas ambientales, agua, gestión del agua, océanos, recursos biológicos y naturales, dinámicas globales océano-atmosféricas, análisis de sistemas complejos. En 2014 cursó el postgrado sobre Estrategia Nacional en el CALEN. Es docente de la Universidad Católica, dictando el curso Gestión Ambiental Empresarial. Es docente del CALEN para el tema Cambio Climático.



consecuencia de la emisión de gases de efecto invernadero. Sin embargo, sí existe consenso, sobre el impacto que los seres humanos y nuestro estilo de vida tenemos sobre la liberación de gases y aerosoles a la atmósfera (Fig. 1), que agravan el efecto invernadero. (Intergovernmental Panel on Climate Change-IPCC, 2001).

En el presente artículo, se explicita y describe la implicancia del cambio climático a la Seguridad y Defensa Nacional.

¿POR QUÉ EL CAMBIO CLIMÁTICO ES COMPETENCIA DE LA DEFENSA NACIONAL?

Le ley 18.650 (ley Marco de Defensa Nacional), establece que la Defensa Nacional comprende el conjunto de actividades civiles y militares dirigidas a preservar la soberanía y la independencia de nuestro país, a conservar la integridad del territorio y de sus recursos estratégicos, así como la paz de la República, en el marco de la Constitución y las leyes, contribuyendo a generar las condiciones para el bienestar social, presente y futuro de la población (Ley Marco de Defensa, 2010).

A partir de dicha ley se crea el CODENA, y se reglamenta el 14 de mayo del 2013 su funcionamiento como organismo asesor y consultivo del Presidente en materia de Defensa, formando parte del sistema de Defensa Nacional. Se constituye una Secretaría Permanente en el Ministerio de Defensa (MDN).



Centro de Altos Estudios Nacionales
Colegio de Defensa del Uruguay

El decreto del 105/014 del 2014 identifica los objetivos estratégicos de la defensa y sus obstáculos o amenazas. Se entiende por amenaza a toda aquella acción real o percibida provocada conciente o inconcientemente, no forzosamente por un eventual adversario. Su origen se ha identificado como multidisciplinario, ya que abarca aspectos económicos, políticos, sico-sociales o culturales, científico-tecnológicos y militares y atañe a los cinco factores de poder (Necco Carlomagno, G., 2009).

Dentro de esas amenazas queremos puntualizar específicamente: el deterioro del ambiente, pandemias, terrorismo, conflictos y crisis regionales, apropiación de recursos, escasez de agua, desastres naturales, migraciones masivas, proliferación de armas de destrucción masiva y tráfico de armas. Señalamos al cambio climático como factor multiplicador de las mismas (National Defense University, 2014).

El decreto 129/016 del 2016 aprueba la Política Militar de Defensa. El mismo establece, dentro de sus lineamientos estratégicos, la inter-operabilidad, el redespliegue de unidades, el fortalecimiento del Sistema Nacional de Emergencia (SINAE) y la protección civil, las políticas de movilización y de reservas. (Ley Política Militar de Defensa, 2016).

El SINAE (Ley 18621, 2009) tiene distintos tipos de respuestas de acuerdo a la gravedad de la emergencia. El llamado estado de Desastre, amerita la intervención y fortalecimiento de las operaciones por las atribuciones de la Ley Política Militar de Defensa supeditado a la directiva del Poder Ejecutivo.



DEFINICIÓN SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO

Al cambio climático lo definimos como una mayor frecuencia y variabilidad de factores meteorológicos como son el régimen de precipitaciones (Fig. 2), aumento de temperatura sobre períodos de 50 ó 100 años (Fig. 3 y Fig. 4), y mayor frecuencia de fenómenos meteorológicos y climáticos adversos desencadenando huracanes, ciclones, turbonadas, etc. También mayor frecuencia de volcanes, tsunamis, terremotos, etc, en un lapso de tiempo específico, que al comparar con series de valores históricos, muestran un cambio importante en las tendencias. Se están relacionando los movimientos de placas tectónicas al cambio climático, fisuras y cambios de temperatura y presión en la corteza terrestre también.

Está habiendo un calentamiento rápido de la temperatura promedio del planeta , un aumento del nivel del mar, retroceso de los glaciares y un corrimiento de las estaciones definidas de acuerdo a la radiación solar y el posicionamiento de la Tierra en su órbita solar.

RESULTADOS DE MEDICIONES Y CONCLUSIONES

El cambio climático definido de esta manera, es un multiplicador de amenazas para la inestabilidad de regiones volátiles del mundo. También, agravará tensiones aún



Centro de Altos Estudios Nacionales
Colegio de Defensa del Uruguay

en regiones estables del mundo. Es por ello que es relevante desde el punto de vista de la Defensa Nacional. Dicho lo anterior, y ubicándonos en el contexto normativo para la Defensa, cabe atribuir al cambio climático la categoría de Amenaza.(Esmade, 2016).

Con relación específica a Uruguay, resultados numéricos de mediciones efectuadas en registros termométricos por un lapso de tiempo de 100 años, muestran que la temperatura aumentó 0,8 °C en el siglo XX. (PNUD, 2007). Se especifica en ese informe, que la temperatura media actual es mayor hoy en primavera y verano de lo que era a principios del siglo pasado.

Las consecuencias para la Seguridad Nacional del cambio climático deberán estar integradas a las estrategias de Seguridad y Defensa Nacional. Parte de esa estrategia será la identificación y evaluación de amenazas e indicadores nacionales para la Defensa en relación al cambio climático.

BIBLIOGRAFÍA

ESMADE (2016). Retos y Desafíos para la Defensa Nacional en el Siglo XXI :
Ministerio de Defensa. Montevideo. pp 62.

Recuperado de:

http://ww.calen.edu.uy/noticias/2016/08_agosto/conf-Esmade.html

LEY MARCO DE DEFENSA NACIONAL, Ministerio de Defensa.,



Centro de Altos Estudios Nacionales
Colegio de Defensa del Uruguay

Montevideo, Uruguay, 2010.

Recuperado de:

<http://www.mdn.gub.uy/?q=ley-18650>

LEY POLÍTICA MILITAR DE DEFENSA , Presidencia de la República,

Montevideo,Uruguay,2016.

Recuperado de:

https://medios.presidencia.gub.uy/legal/2016/decretos/05/mdn_313_anexo.pdf

LEY 18621 SISTEMA NACIONAL DE EMERGENCIAS.

Recuperado de:

<http://www.parlamento.gub.uy/leyes/AccesoTextoLey.asp?Ley=18621&Anchor=&Ley=18621>

NASA. (2016). Global Climate change. Vital Signs of the Planet. Nasa Jet

Propulsion Laboratory. California

Recuperado de:

<http://climate.nasa.gov/evidence/>

NATIONAL DEFENSE UNIVERSITY (2016). Security implications of Climate

Change addressed at “Climate Change, Defense and the Americas”. Panel hosted

by INSS Center for Strategic Research, Washington.

Recuperado de:



Centro de Altos Estudios Nacionales
Colegio de Defensa del Uruguay

<http://www.ndu.edu/News/Article/572650/security-implications-of-climate-change-addressed-at-climate-change-defense-and/>

NECCO CARLOMAGNO, G. (2009). Cambio Climático y Seguridad Regional. Revista Estrategia: CALEN. Montevideo. pp. 12.

Recuperado de:

http://www.public/331/07_necco_cambio_clim_tico_pdf_4d09392dbd.pdf

NOAA (2016). Proyecciones de NOAA (Precipitaciones). GFDL Models.

Recuperado de:

<https://www.gfdl.noaa.gov/model-development>

PNUD (2007). “URUGUAY: el cambio climático aquí y ahora”.

Recuperado de:

<http://www.undp.org.uy/showNews.asp?NewsId=616>

UNIVERSITY OF EAST ANGLIA (2016). Climatic Research Unit: Data-Global temperatures. Norwich.

Recuperado de:



<https://crudata.uea.ac.uk/cru/data/temperature>

LEYENDAS DE FIGURAS

Figura 1. Evidencia del aumento del CO₂ en la atmósfera. (NASA, 2016)

Figura 2. Tendencia mostrando las precipitaciones globales para el siglo XXI.
(NOAA, 2016)

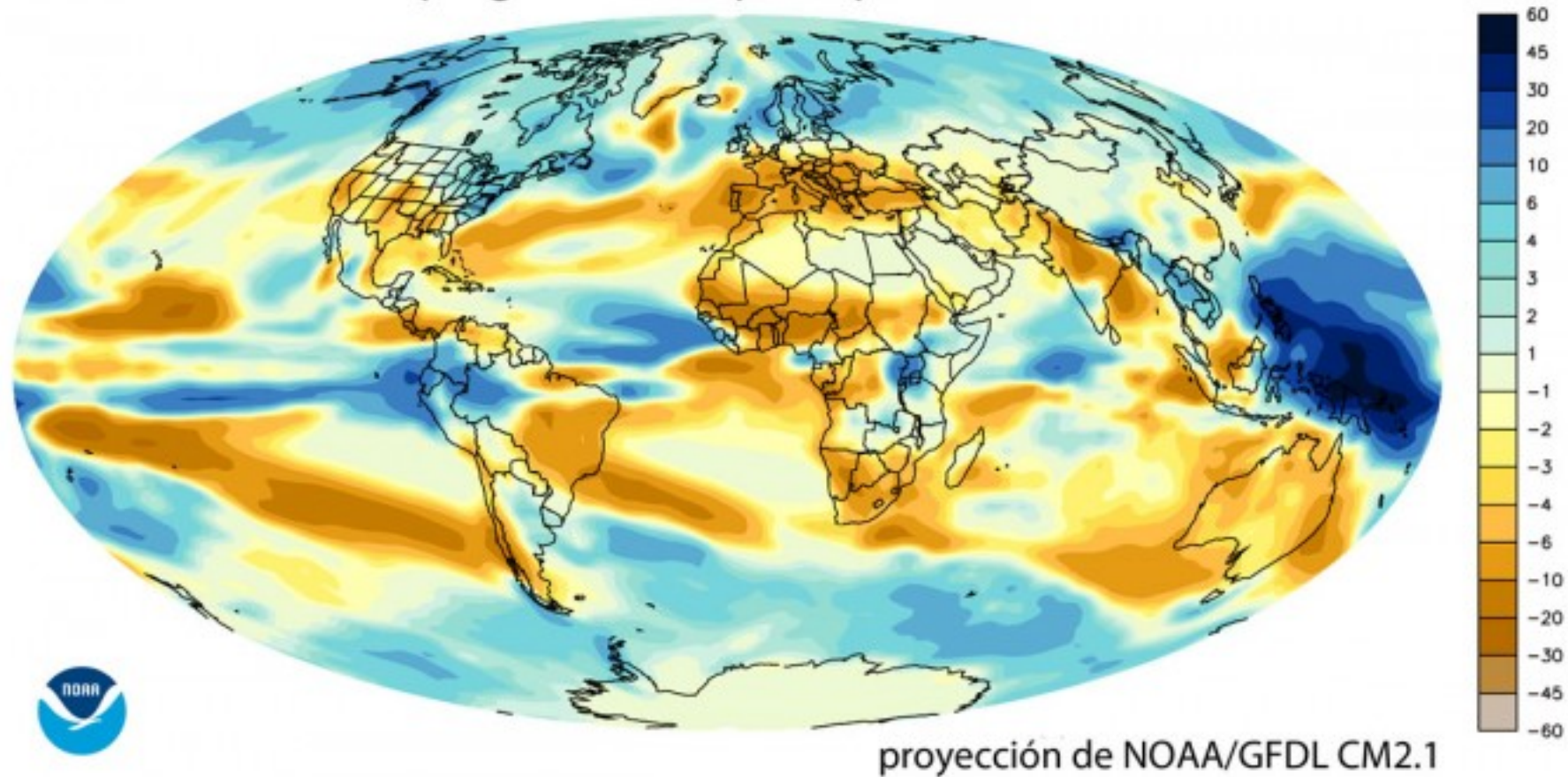
Figura 3. Se muestra el incremento de la temperatura a nivel global. (University
of East Anglia, 2016).

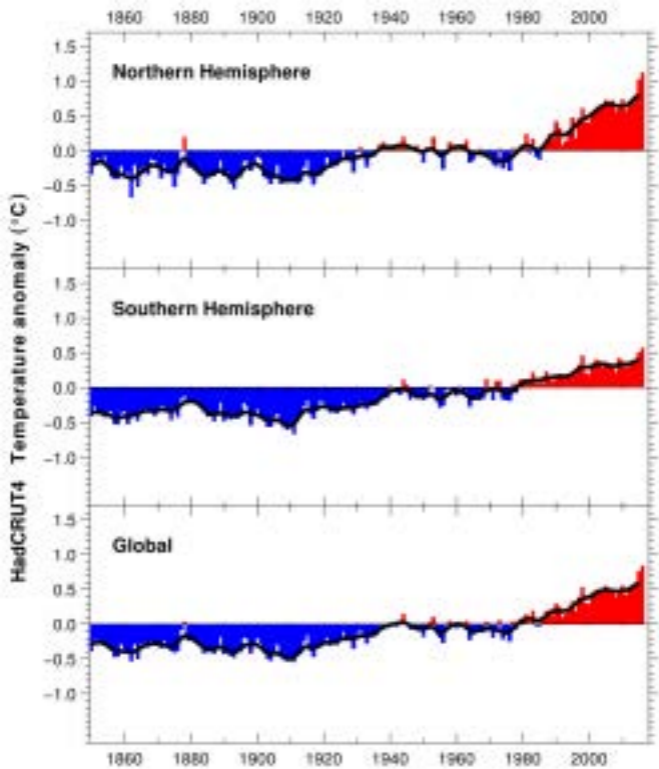
Figura 4: Incremento global de la temperatura. (NASA, 2016).



CAMBIO EN PRECIPITACIONES PARA FINES DEL SIGLO 21

pulgadas de líquido por año





Temperaturas Globales

- Promedio anual
- Promedio de 5 años

Variación de temperatura (°C)

