



Climate Change and Implications for Defense and Security (CCIDS-2 2023)

Syllabus

In-residence phase: 10 – 21 July 2023

Research and Writing Phase: 24 July – 11 August 2023

Dr. Patrick Paterson
Course Director

Dr. Erin McFee
Deputy Course Director

Dr. Scott D. Tollefson
Academic Dean

Dr. Paul J. Angelo
Director, William J. Perry Center

William J. Perry Center of Hemispheric Defense Studies
National Defense University
Building 62, 300 5th Avenue, SW
Washington, DC 20319-5066
Tel: (202) 685-4670
Fax: (202) 685-4674
www.wjpcenter.org



Table of contents

Course Introduction	4
Institutional Objectives - General	5
Institutional Objectives - Specific	5
Course Learning Objectives:	5
Technological Platforms for the Course.....	6
Academic Team.....	7
Residence Phase.....	10
DAY 1 – Monday, 10 July 2023.....	10
DAY 2 – Tuesday, 11 July 2023.....	11
DAY 3 – Wednesday, 12 July 2023	12
DAY 4 – Thursday, 13 July 2023	14
DAY 5 – Friday, 14 July 2023	15
DAY 6 – Monday, 17 July 2023.....	17
DAY 7 – Tuesday, 18 July 2023.....	20
DAY 8 – Wednesday, 19 July 2023	22
DAY 9 – Thursday, 20 July 2023	23
DAY 10 – Friday, 21 July 2023	24
Annex 1. Written Essay Instructions.....	26
Annex 2 - Climate Change references from Latin American and Caribbean Countries	27
Annex 3 – Climate Change References and Strategies of the U.S. government	36
Annex 4 – IPCC Strategies and Assessment Reports.....	39



Course Policies

William J. Perry Center for Hemispheric Defense Studies

DISCLAIMER

The content of this document has been compiled and organized to promote educational exchange and debate among course participants at the William J. Perry Center for Hemispheric Defense Studies (WJPC, or Perry Center) no does not necessarily represent the views or positions of the National Defense University or the US Department of Defense (DoD).

COPYRIGHT

This document and its contents are the property of the government of the United States of America and are for the exclusive use of faculty and course participants William J. Perry Center for Hemispheric Defense Studies.

NON-ATTRIBUTION POLICY / CHATHAM HOUSE RULES

Presentations, remarks, and papers given by distinguished speakers and invited panelists as well as by the students of the course themselves represent fundamental contributions toward education and learning. In the spirit of promoting an environment of frank and open exchange, the Perry Center ensures that the presentations and interventions of all those involved are confidential and not directly attributed to their persons. This 'no attribution' policy is morally binding on everyone who participates in the course. Nothing shared during the course shall be disclosed to third parties without the explicit authorization of the person involved.

ATTENDANCE POLICY TO CLASSES AND ACTIVITIES

Participants have a professional responsibility to attend all official course activities on time. Therefore, they will not be able to schedule or accept invitations to attend any type of activities, appointments, commissions and/or visits during the hours in which the presence in the course is required.

EVALUATION POLICY FOR THE COURSE

The system considers the following qualifications derived from compliance with the criteria indicated below:

1. GRADUATE: Meets all criteria
 - Does not miss any time, except illness or serious family emergency.
 - Responds, in form and substance, to the requirements of the course and the guide of the facilitator in all phases of the program.
 - Integrates with his or her team as appropriate, participates in the preparation and presentation of the work, and complies with the assignments corresponding to the course in both phases.
2. GRADUATE WITH RESTRICTION FROM PARTICIPATION IN OTHER PERRY CENTER COURSES: The participant meets one or both of the criteria
 - Missing a maximum of 8 hours of classes in total, considering both virtual and in-resident phases, without justification.
 - Does not comply with the assignments corresponding to the course during either virtual or in-resident phases

USE OF LANGUAGE

The language, terminology, concepts, references, used in the academic activities of the Perry Center in no way reflect or signify exclusion, discrimination, valuation of beliefs, preferences or personal, institutional, ideological, cultural, social, or political options. The Perry Center is in no way jointly responsible or guarantor of what is expressed by invited speakers, participants, specialists outside the Center in its activities and academic programs.



Course Introduction

The Climate Change and Implications for Defense and Security (CCIDS) course provides an opportunity to examine climate change and the destabilizing impact it will have on communities in the Americas. Climate change has been referred to as an “existential” crisis and climate-related crises – meteorological, environmental, economic, political, and social - will accelerate as global temperatures continue to rise.

Climate change (CC) is a universal problem; global warming will produce catastrophes that impact all Latin American and Caribbean nations. All hemispheric nations are vulnerable to heat waves, forest fires, droughts, and torrential rains. Each sub-region of the hemisphere may also suffer from unique CC problems. Scientists predict that Atlantic hurricanes will strengthen in intensity; there will be more category 4 and 5 major storms that impact Caribbean and Central American nations than in previous years. Many South American communities are dependent on potable water from disappearing Andean glaciers which provide drinking water and crop irrigation to millions of its citizens. Sea-level rise will disproportionately affect low-lying coastal areas of Central and South American countries. It also represents an existential threat to low-elevation Caribbean Basin countries such as the Bahamas, Belize, and Guyana. Deforestation of the Amazon jungle, a region shared not only by Brazil but also by Venezuela, Colombia, Ecuador, Peru, and Bolivia, may trigger a climate “tipping point” that leads to an irreversible feedback loop and runaway greenhouse effect.

In addition to the science and solutions associated with climate change, the CCIDS course will focus heavily on the role of security and defense institutions in combatting CC and the associated security implications of global temperature increases. To provide a broader context of how CC will impact communities in Latin American and Caribbean nations, the CCIDS course will examine causes of global temperature increases and how societies can mitigate the effects of the associated meteorological disasters. However, a large portion of the course emphasis will be on the consequences of climate change and security-related matters for governments in the region.

In general, there are four major concerns the climate crisis will have on Latin American and Caribbean security forces. First, climate change will require a heightened humanitarian assistance and disaster relief (HADR) capacity for governments so that they can effectively react to climate-induced meteorological and environmental problems such as increased rainfall, more powerful storms, rising sea level, droughts, food and water insecurity, and heat waves.

Second, climate change has been called a “threat multiplier” Climate change by itself does not generate conflict but it exacerbates governance problems. In other words, climate change problems will test the ability of governments to effectively respond to natural disasters and climate catastrophes. Once public patience runs out with lack of an adequate government response, socio-economic protests may occur. Fragile states and those with weak government institutions are particularly vulnerable.

Third, afflicted nations will be required to develop doctrine and procedures for managing internally displaced persons (IDP) and climate refugees. Governments will have to respond to internal displacement of populations, temporary refugee camps, and field services. While there is no demonstrable correlation between urbanization and insecurity, rural citizens will be forced into urban areas in order to find employment and basic human needs. This may overwhelm the capacity of local governments to provide basic human needs for its residents.

Fourth and finally, climate change will threaten defense infrastructure and installations. Naval bases along the shoreline, for example, will have to “harden” their facilities against coastal flooding and increased storm surges. Military bases inland may face problems of freshwater availability, forest fires, and extreme heat that may impede their operations.

Understanding what efforts need to be taken to mitigate the impact of climate change on Latin American and Caribbean communities will also be scrutinized. These generally fall into two broad categories: (1) electrification of industry, transportation, and agricultural efforts, and (2) decarbonization of the atmosphere. The role of international organizations such as the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) and other United



Nations organizations will be covered. Finally, abstract concepts such as “tragedy of the global commons” will be explained in order to help course participants understand obstacles to collective action by the international community.

Participants

The admission process for this course seeks to recruit participants from a diverse group of professional candidates working in the Americas. These participants benefit from intense interaction facilitated by the Perry Center team over several weeks scheduled in two phases, an online pre-course phase, and a second residential phase at Perry Center spaces in National Defense University (NDU) in Washington, D.C.

The general profile of the participants corresponds to one or more of the following groups:

- Civilian officials working on climate change mitigation and adaptation efforts on behalf of their government.
- Officials from defense and/or security ministries working at the strategic and/or policy level.
- Personnel who work directly on climate change mitigation efforts for the government or nation's security forces.
- Government personnel who work in natural disaster offices or civil defense forces
- Government representatives in organizations other than the military or police (e.g., Ministry of Environment or Interior, national legislature, military war colleges, etc.).
- Personnel from civilian organizations with interest in climate change including non-government organizations (NGO), academic institutions, and think tanks.

Institutional Objectives - General

The institutional objectives of the CCIDS course reflect the 2022 National Security Strategy and the guidelines for the Western Hemisphere as well as the current requirements and priorities of the Office of the Deputy Assistant Secretary of Defense for Political Affairs in the Western Hemisphere Affairs (OSD WHA). As the Department of Defense (RC) Regional Center for Security Studies, the Perry Center is mandated to use its academic forum to build strong and sustainable international networks of security leaders.

In all of its activities, the Perry Center seeks to meet the commitments established by the Office of the Secretary of Defense outlined in the 2017 Human Rights Directives and the 2017 Women, Peace, and Security Act.

Institutional Objectives - Specific

1. Develop and offer strategic security studies, research, and outreach programs that foster long-term collaborative relationships.
2. Strengthen, sustain, and develop lasting alliances, professional networks, and communities of interest for specialists and stakeholders in security issues, professionals, and established national security institutions, especially defense, among the nations of the region.
3. Support the political priorities of the Office of the Under-Secretary of Defense for Political Affairs and the Geographic Combat Command for the region (GCS), and requirements of international allies with priority in three functional areas: maritime and territorial security; transnational and asymmetric threats; and governance of the defense sector.
4. Contribute to the advancement of Human Rights in the Hemisphere, helping military professionalization, building relationships between defense institutions and civil society.
5. Collaborate with the ministries of defense in the understanding and institutionalized application of best practices for the respect and promotion of human rights.

Course Learning Objectives:



This course is designed to developed the following educational objectives:

1. Educate participants about the scientific and meteorological causes of global warming.
2. Identify measures to improve the nation's abilities to respond to climate-induced disasters.
3. Understand the threats posed to communities in Latin American and Caribbean nations by climate change and global warming. These include more powerful storms, increased levels of precipitation, heat waves, droughts, and rising sea levels, among others.
4. Share efforts by governments in the region to mitigate the effects of climate change, for example, through conversion of electrical generation, industry, and transportation systems away from fossil fuels and toward clean energy systems; reinforcement and upgrading of critical infrastructure; and hardening existing military installations.
5. Identify interagency and whole-of-government efforts to combat climate change.
6. Examine the role of the armed forces in responding to climate change related disasters. These may include additional HADR capabilities, preparing security forces for socio-economic protests, managing climate-provoked migration, and using the armed forces to protect environmental resources and biodiversity.
7. Analyze elements of Humanitarian Assistance and Disaster Relief (HADR) associated with climate change including response to meteorological disasters, defense support of civilian authorities, preservation of critical infrastructure, interagency coordination, and continuity of operations for the government.
8. Examine ways to increase regional cooperation in the face worsening climate conditions.

Methodology

Virtual Phase (1 week)

The Virtual Phase lasts for one week and is facilitated through online platforms, such as Zoom and Blackboard. Participants will receive an orientation for the course and begin discussions on important issues associated with climate change.

Residential Phase (2 weeks)

The Residential Phase is held at the Perry Center at National Defense University -National Defense University (NDU), in Washington, D.C.

Students will participate in theoretical and practical debates on various climate change issues to include plenary presentations by subject matter experts, working group discussions, site visits, and practical table top exercises.

Research and Writing Phase (3 weeks)

As part of the course requirements, participants will complete a final essay.

Technological Platforms for the Course



Blackboard



Blackboard

Each participant will receive a unique Blackboard (Bb) account, with their respective password. This platform is used as a course tool for the Virtual Phase and the Face-to-Face Phase.

Use and content of Blackboard:

- General information of the course
- List of Participants, Working Groups (BOGs) and Assigned Perry Center Facilitator
- Study program -Syllabus and calendar of activities
- Required and suggested readings;
- Complementary bibliography, recommended documents, web links (links) available for some documents.
- PPT presentations and papers authorized by the authors for use/disclosure
- Email within the BOGs: you can use the 'Send email' option to send emails to members of your group simultaneously or individually, including the Professor
- Share documents, internet links or send queries/work/projects or course presentations to your Professor.
- Meetings of BOGs that are carried out through Blackboard Collaborate



Zoom for Government

In the Virtual Phase, some activities could be carried out on the Zoom platform. Also, during the Residential Phase, some invited exhibitors could participate remotely.

In case of using this platform, the participants will receive a message with the Meeting number (Meeting ID) and the password for the defined activity. It is recommended to have the Zoom application downloaded on your device to use, since the use of Zoom through the internet browser does not work effectively with our version Zoom for Government.

During plenary sessions, people who want to ask questions or comments at the appropriate time can do so using the Raise Hand tool. Priority will be given to people who have not asked questions and comments in previous sessions.

It is a violation of the authorized use license to share this information with people who are not enrolled in the course.

For questions or troubleshooting regarding access to Bb, ZoomGov, or functionality of any of these tools, you can contact:

Technology Team -IT
Email: chds1@ndu.edu

Academic Team

Dr. Patrick Paterson (Director), Professor of Practice at the Perry Center and Editor in Chief of the publications program. A 1989 graduate of the U.S. Naval Academy in Annapolis, Maryland, he retired from the Navy as a Commander in 2009. He is the author of four books and numerous defense and security-related articles. His latest book, *The Blurred Battlefield: The Perplexing Conflation of Humanitarian and Criminal Law in Contemporary Conflicts* (JSOU Press, 2021), addresses the need for hybrid doctrines on the use of force for Latin American militaries combating violent crime groups.



His principal areas of expertise include civil-military relations, human rights, international humanitarian law, climate change, and U.S. and Latin American history.

Biography: <https://wjpcenter.org/wjpc-employees/patrick-paterson/>

Contact: patrick.paterson@ndu.edu

Dr. Erin McFee (Deputy Director). Dr Erin McFee is a UK Research and Innovation Future Leaders Fellow at the Latin America and Caribbean Centre (LACC) in the London School of Economics and Political Science (LSE), a Scholar in Residence at the Carter School for Peace and Conflict Resolution at George Mason University, the Deputy Director for the Irregular Warfare Initiative, and the Lead Researcher for the Office for Military Affiliated Communities (OMAC) at The University of Chicago. She has also consulted regularly for the International Organization for Migration, U.N. Agency for Migration in the Latin America, Africa, and Middle Eastern regions. She received her doctorate in Human Development from The University of Chicago, as well as an M.A. from the same institution and an MBA from Simmons University in Boston.

Biography: <https://erinmcfree.com/about>

Contact: erinmcfree@gmail.com

Professor Mariana Nascimento Plum (facilitator). Professor Plum is the Executive Director of the Sovereignty and Climate Center in Brazil. She holds a bachelor's and master's degree in International Relations from the Institute of International Relations at the Pontifical Catholic University of Rio de Janeiro (IRI / PUC-Rio). Currently, she is studying for a doctorate in International Politics at IRI / PUC-Rio. In the Brazilian Ministry of Defense from 2010 to 2015), she managed the process of preparing the 1st White Paper on National Defense and advisor for the Minister of Defense. Between 2015 and 2016, she worked as a researcher at Amazônia Azul Tecnologias de Defesa, conducting studies in the area of nuclear non-proliferation, nuclear technology and disarmament. She also acted as a researcher at the Center for Strategic Studies at the Escola Superior de Guerra (ESG), collaborating with the organization of academic events and with the development of the proposal for the creation of the Graduate Program in International Security and Defense at ESG. In 2016, she was research coordinator at the Center for Strategic Studies of the Brazilian Army. From 2016 to 2018, she served as a professor of International Relations at the UDF University Center. In 2018, she was a technical advisor at the Special Advisory Office of the Institutional Security Office of the Presidency of the Republic. She served as a professor, researcher and coordinator of Institutional Relations at the Escola Superior de Guerra from 2018 to 2021.

Biography: <https://soberaniaclima.org.br/sobre/#>

Contact: mariana.plum@soberaniaclima.org.br

Dr. Daniel Ruiz-Carrascal (facilitator). Daniel Ruiz-Carrascal holds a PhD in Earth and Environmental Sciences, an M.Phil in Earth and Environmental Sciences and a Master of Arts in Climate and Society, all of them conferred by Columbia University in the City of New York. He also holds a Master of Science in Water Resources and a Bachelor of Science degree in Civil Engineering, both at the National University of Colombia in Medellin. Previously he was a Lecturer at the Department of Earth and Environmental Sciences, Columbia University, specifically at the Master of Arts Program in Climate and



Society of the Columbia Climate School. He was one of the lead authors for Chapter 12 (climate change information for regional impact and for risk assessment) of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)'s Working Group I contribution to the Sixth Assessment Report (AR6). He also contributed to Chapter 11 —about extreme weather events— and helped write IPCC's factsheets on Central and South America and mountain ecosystems.

His areas of expertise include hydrology, climatology, water resources, and environmental health sciences. His research interests focus on environmental change, climate variability and change in high-mountain watersheds, and climate variability/change and human health impacts.

Email: d_carrascal@yahoo.com

ResearchGate: http://www.researchgate.net/profile/Daniel_Ruiz_Carrascal/

Twitter: <http://twitter.com/#!/RuizCarrascalD>

SAMPLE
MUESTRAS



Residence Phase
July 10-21, 2023
PERRY CENTER, WASHINGTON, D. C.

DAY 1 – Monday, 10 July 2023
All times listed are U.S. Eastern Standard Time (EST)

HOURLY	ACTIVITY	RESPONSIBILITY
0700	Bus departs hotel	
0730 – 1030	Administrative requirements: individual photos, per diem, academic orientation, and student introductions with periodic breaks.	Ms. Maria Fernanda Martinez, WJPC
1030 – 1130	Administrative Remarks and Academic Orientation	Ms. Maria Fernanda Martinez, WJPC Dr. Scott Tollefson, WJPC
1130 – 1215	Lunch	Independent
1215 – 1245	Plenary session #1 - Course Introduction	Dr. Patrick Paterson (C), WJPC (English)
1245 – 1345	Plenary session #2 - The Science Behind Climate Change	Dr. Steven Rose (C), Electric Power Research Institute (EPRI) (English) Moderator: Dr. Daniel Ruiz-Carrascal, WJPC
1345 – 1400	Movement to ALH Auditorium	
1400 – 1415	Welcome Remarks	Dr. Paul J. Angelo, WJPC
1415 – 1500	Plenary session #3 – Keynote Address	Ms. Melissa Dalton (C), Assistant Secretary of Defense for Homeland Security and Hemispheric Defense (English), DOD Moderator: Dr. Patrick Paterson, WJPC
1500 – 1600	Welcome Reception – Lincoln Hall South Atrium	Ms. Maria Fernanda Martinez, WJPC
1600	End of day #1 – buses depart	Ms. Maria Fernanda Martinez, WJPC

DISCUSSION QUESTIONS:

What causes global warming and climate change? Are we certain that this isn't part of a natural cycle of warming that the planet periodically goes through?
Are all scientists in agreement?
How do we know the process the scientists use is accurate?
Global warming and climate change seemed to be used interchangeably? Is there a difference?
What gases are the main causes of the greenhouse gas effect?
How can we be certain what previous temperatures on the planet were when there were no measurements or temperature recordings before the period of modern civilization?

REQUIRED READING

- Oreskes, Naomi. "The Scientific Consensus on Climate Change." *Science*, vol 306, 03 December 2004.
- Hoegh-Guldberg, et al. (2019), "The human imperative of stabilizing global climate change at 1-5 degrees Celsius," *Science* vol 365, issues # 1263, 20 September 2019.
- Xu, Yangyang (2018). "Global Warming will happen faster than we think." *Nature*, vol 564, 06 December 2018.

SUGGESTED READING:

- Rosen, Julia (2022). "The Science of Climate Change Explained," *Washington Post*, Sept 2022.



2. Jeff Tollefson (2021), "Top Climate Scientists are skeptical that nations can rein in climate change," *Nature*, vol 599, 04 November 2021.
3. Opinion staff (2019). *Washington Post*, "How we can combat climate change?," *Washington Post*, 02 January 2019).
4. Davenport, Carol (2018). "Major Climate Report Describes a strong risk of crisis as early as 2040." *New York Times*, 07 October 2018.

DAY 2 – Tuesday, 11 July 2023

HOURLY	ACTIVITY	RESPONSIBILITY
0745	Bus departs hotel	
0830 – 0930	Plenary session #4 – The History of Climate Change mitigation efforts	Dr. Patrick Paterson, WJPC (English)
0930 – 0945	Break	Independent
0945 – 1045	Plenary session #5 – Biodiversity, Environment, and Deforestation	Dr. Mabel Baez Schon (C), World Wildlife Federation (WWF). (English) Moderator: Dr. Erin McFee
1045 – 1100	Break	Independent
1100 – 1200	BOG Discussion	BOG Facilitators
1200 – 1300	Lunch	Independent
1300 – 1400	Plenary session #6 – Climate Challenges: Storms and Precipitation	Dr. Tom Knutson (C), NOAA (English) Moderator: Dr. Mariana Plum
1400 – 1415	Break	Independent
1415 – 1515	Plenary session #7 – Panel discussion: Climate Challenges: Excessive Heat	Dr. Patrick Paterson (C) (English)
1515 – 1600	BOG Discussion	Facilitators
1600	End of Day #2 – buses depart	Independent

DISCUSSION QUESTIONS:

What is the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)? What is the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)? What is the difference between the two organizations?

When did humanity realize that the planet was warming on account of human behavior? Why wasn't something done earlier?

How many Conference of Parties (COP) meetings have there been? Where was the last one?

Where is the next one? Who participates?

What was the Kyoto Protocol in 1998?

Why was the Paris Climate Accord so significant?

What did the scientists in Paris warn us of?

What are nationally determined contributions (NDC)?

Excessive heat:

How much have temperatures risen since 1990 or 2000? What is the forecast for temperatures in the future?

What effects of high temperatures are we starting to see or will see more of?



Is the Central American drought a result of climate change?
What is a heat dome? What is a polar vortex?
What are the symptoms of heat exhaustion and heat stroke?

Storms and Precipitation

Do scientists predict there will be more hurricanes? Or more powerful hurricanes?
What is the Atlantic Meridional Overturning Circulation (AMOC)?
What are El Niño and La Niña? Which has occurred recently? What is the El Niño Southern Oscillation (ENSO)?
How can we have droughts and excessive rainfall at the same time?

REQUIRED READING

1. Fountain, Henry and Rojanaskaul, "The Last 8 Years Were the Hottest on Record," *New York Times*, 10 Jan 2023.
2. Sengupta, Somini and Cai, Weiyei, "A Quarter of Humanity Faces Looming Water Crises," *New York Times*, 06 August 2019.

SUGGESTED READING:

1. Ajasa, Amudalat and Ahmed, Naema (2023), Multiple agencies concur - 22 was one of Earth's hottest years," *Washington Post*, 12 Jan 2023.
2. Fountain, Henry. "El Niño and La Niña, Explained." *New York Times*, 22 October 2021.
3. Liu, Wei, et al, (2020), "Climate impacts of a weakened Atlantic Meridional Overturning Circulation in a warming climate," *Science Advances*, vol 6, 26 June 2020.
4. Tollefson, Jeff (2016), "Trigger seen for Antarctic collapse," *Nature*, vol 531, 31 March 2016.
5. Maizland, Lindsay (2022). "Global Climate Agreements: Successes and Failures," Council of Foreign Relations (CFR), 04 November 2022. Link: <https://www.cfr.org/background/paris-global-climate-change-agreements>

DAY 3 – Wednesday, 12 July 2023

HOURLY	ACTIVITY	RESPONSIBILITY
0745	Bus departs hotel	
0830 – 0930	Plenary session #8 – Early Warning Systems for Climate Emergencies	Dr. Daniel Ruiz-Carrascal (C) English
0930 – 0945	Break	Independent
0945 – 1045	Plenary session #9 – Climate Challenges: Sea Level Rise (SLR)	Dr. Billy Sweet (C), NOAA (English) via Zoom Moderator: Dr. Patrick Paterson
1045 – 1100	Break	Independent
1100 – 1200	BOG Discussion	BOG Facilitators
1200 – 1245	Lunch	Independent
1245	Depart for NOAA visit	Dr. Patrick Paterson, WJPC



1330 – 1530	Session #10 – Visit to National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) in Silver Spring, MD. Visit “Gateway to NOAA,” interactive laboratory and “Science on a Sphere” exhibit.	Dr. Patrick Paterson, WJPC
1530	End of Day #3 – buses depart for hotel	Independent

DISCUSSION QUESTIONS:

- What environments are at risk because of humanity’s greenhouse gases?
- What was the IPBES report of 2018?
- What did the participants in the IPBES Conference in Montreal in Aug 2022 pledge to do?
- How will the loss of biodiversity impact humanity?
- What role does the Amazon jungle play in climate change?
- How much deforestation in the Amazon jungle has already occurred?
- What if the Amazon reaches its tipping point?

Solutions to climate change

- What needs to be electrified?
- What methods exist to prevent further greenhouse gas contamination in the atmosphere?
- What is net zero? Is it the same as carbon neutral?
- What is a carbon tax? Is it the same as carbon pricing?

Sea level rise

- How much sea level rise has already occurred? How much is anticipated by 2050 or 2100?
- What are Small Island Developing states (SIDS)?
- What is the source of fresh water for Caribbean nations? Is it different from sources in Mexico, Central America, and South America?

REQUIRED READING

1. O’Grady, Cathleen, “Warming of 1.5 deg Celsius carries risk of crossing climate tipping points,” *Science*, vol 377, issue 6611, 09 September 2022.
2. Plumer, Brad (2019), “Humans Are Speeding Extinction and Altering the Natural World at an ‘Unprecedented’ Pace,” *New York Times*, 06 May 2019.

SUGGESTED READING:

1. National Ocean and Atmospheric Administration (NOAA), “Sea Level Rise Technical Report 2022,” Link: <https://oceanservice.noaa.gov/hazards/sealevelrise/sealevelrise-tech-report.html#step2>
2. Brady Dennis and Chris Mooney, “Scientists nearly double sea level rise projections for 2100, because of Antarctica,” *Washington Post*, 30 March 2016.
3. McKay, et al, “Exceeding 1.5 deg Celsius global warming could trigger multiple climate tipping points.” *Science*, vol 377, issue 6611, 09 September 2022.
4. Leahy, Stephen. “Climate Change impacts worse than expected, global report warns,” *National Geographic*, 07 October 2018.



5. Bearak, Max. "Climate Pledges are Falling Short, and a Chaotic Future looks more like Reality," *New York Times*, 26 October 2022.
6. IPBES (2019), "Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES)." Link: <https://ipbes.net/global-assessment>
Available in English:
https://zenodo.org/record/3553579/files/ipbes_global_assessment_report_summary_for_policy_makers.pdf?download=1
Available in Spanish:
https://zenodo.org/record/3826598/files/ipbes_global_assessment_report_summary_for_policy_makers_es.pdf?download=1
7. Dinerstein, E., et al, A "Global Safety Net" to reverse biodiversity loss and stabilize Earth's climate," *Science Advances*, 04 September 2020.

DAY 4 – Thursday, 13 July 2023

HOUR	ACTIVITY	RESPONSIBILITY
0745	Bus departs hotel	
0830 – 0930	Plenary session #11 – Solutions to Climate Change: Industry and Transportation	Dr Erin McFee (C) (English)
0930 – 0945	Break	Independent
0945 – 1045	Plenary session #12 – Role of the Security Forces in Climate Change mitigation	Dr. Patrick Paterson (C) (English)
1045 – 1100	Break	Independent
1100 – 1200	BOG Discussion	BOG Facilitators
1200 – 1300	Lunch	Independent
1300 – 1400	Plenary session #13 – Solutions to Climate Change: air and plastics pollution	Dr. Patrick Paterson (C) WJPC (English)
1400 – 1415	Break	Independent
1415 – 1515	Plenary session #14 – Contemporary energy sources in the Americas – what needs to change?	Dr. Daniel Ruiz-Carrascal (C) (Spanish)
1515 – 1600	BOG Discussion	Facilitators
1600	End of Day #4 – buses depart	Independent

DISCUSSION QUESTIONS:

Industry and Transportation

- What industries produce the most greenhouse gases?
- How are electricity (power) generation stations powered?
- What impact will electric vehicles have on greenhouse gas emission reductions?
- Where does the lithium in electric batteries come from?
- Does large scale energy storage exist? Why or why not?

Renewable Energies

- What are the common types of renewable energy? What are their advantages and disadvantages?
- What percentage of electric power comes from renewable energies?
- Is the use of renewable energies increasing fast enough for humanity to avoid climate catastrophes?



Is nuclear power safe?

Energy in the Americas

What is the biggest source of greenhouse gas emissions in the Americas, industry, transportation, or agriculture?

What are the common types of energy used in Latin America and Caribbean nations?

What percentage of electricity in Latin America is generated from renewable energy?

REQUIRED READING:

1. Pablo Emilio Escamilla-García, et al. (2023), “A Review of the Progress and Potential of Energy Generation from Renewable Sources in Latin America,” *Latin American Research Review* (LARR) 58, 383–402.
2. Dietz, Simon (2021). “How ambitious are oil and gas companies’ climate goals?” *Science*, vol. 374, issue 6566, 22 October 2021.

SUGGESTED READING:

1. Mervis, Jeffrey and Cho, Adrian (2022), “Massive climate and health bill also benefits U.S. energy labs,” *Science*, vol 377, issue #: 6608, 19 August 2022.
2. Taub, Eric (2022), “EVs Start With a Bigger Carbon Footprint. But it doesn’t last.” *New York Times*, 19 October 2022.
3. Shao, Elena (2022). “Renewables Will Overtake Coal by Early 2025, Energy Agency Says.” *New York Times*, 06 December 2022.

DAY 5 – Friday, 14 July 2023

HOUR	ACTIVITY	RESPONSIBILITY
0745	Bus departs hotel	
0830 – 0930	Plenary session #15 – The Human Impact of Climate Change	Dr. Erin McFee (C) (English)
0930 – 0945	Break	Independent
0945 – 1045	Plenary session #16 – Water (in)security	Dr. Peter Gleick (C), (English) Via Zoom. Moderator: Dr. Daniel Ruiz-Carrascal
1045 – 1100	Break	Independent
1100 – 1145	BOG Discussion	BOG Facilitators
1145 – 1245	Lunch	Independent
1245 – 1300	Outreach Brief	Kara O’Ryan and Georgina Crovetto
1300 – 1400	Plenary session #17 – Green technology and alternate sources of energy.	Rachel Fakhry, National Resources Defense Council (NRDC) (English) Moderator: Dr. Patrick Paterson
1400 – 1415	Break	Independent
1415 – 1545	Session #18 – Inter-American Development Bank	Mr. Jordan Schwartz (t), Inter-American Development Bank (IADB) (Spanish) Moderator: Dr. Mariana Plum
1545	End of Day #5 – buses depart for hotel	Dr. Patrick Paterson



DISCUSSION QUESTIONS:

Human impact of climate change

What are the predictions of the World Bank and United Nations on migration by climate refugees?

Are “climate refugees” eligible for asylum according to international law? Related question, what is the Los Angeles Declaration of 2022?

What areas of the Americas are most susceptible to problems of food and water availability?

Is urbanization a cause for concern? Why or why not?

Is there a link between urbanization and insecurity?

What lessons could be drawn from the COVID-19 pandemic as Latin American and Caribbean nations prepare for worsening climate conditions?

Vulnerable populations

What demographic groups are considered most vulnerable to climate change?

Describe the relation of inequality and climate resilience.

Should developed nations provide climate assistance (financial) to less developed countries? What is the status of the Climate Funds initiative?

How will advances in social and economic development be impacted by climate change?

REQUIRED READING:

1. Jeff Masters, “Fifth Straight Year of Central American Drought Helping Drive Migration,” *Scientific American*, 23 December 2019. Link: <https://blogs.scientificamerican.com/eye-of-the-storm/fifth-straight-year-of-central-american-drought-helping-drive-migration/>
2. World Bank Group, “Groundswell: Preparing for Internal Climate Migration (Overview), 2018. Read the Latin American Policy Note, Link: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/29461/GroundswellIPN3.pdf?sequence=8&isAllowed=y>

Full Groundswell report from 2018 available here; NOT required reading:

Available in English:

<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/29461/GroundswellOV.pdf?sequence=19&isAllowed=y>

Available in Spanish:

<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/29461/GroundswellOVsp.pdf?sequence=17&isAllowed=y>

SUGGESTED READING:

1. Director of National Intelligence (DNI), “Climate Change and International Responses Increasing Challenges to US National Security through 2040,” National Intelligence Estimate (NIE), Oct 2021. Link: https://www.dni.gov/files/ODNI/documents/assessments/NIE_Climate_Change_and_National_Security.pdf



2. Jafino, Bramika Arga, et al (2020). “Revised Estimates of the Impact of Climate Change on Extreme Poverty by 2030,” World Bank Group, September 2020. Link: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/706751601388457990/pdf/Revised-Estimates-of-the-Impact-of-Climate-Change-on-Extreme-Poverty-by-2030.pdf>
3. The White House, National Security Council (NSC), “Report on the Impact of Climate Change on Migration,” October 2021. Link: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2021/10/Report-on-the-Impact-of-Climate-Change-on-Migration.pdf>
4. Paul J. Angelo, “Climate Change and Regional Instability in Central America,” *Council on Foreign Relations* (CFR), September 2022. Link: <https://www.cfr.org/report/climate-change-and-regional-instability-central-america>
5. Paul Meyer, “Central American Migration Root Causes and US Policy,” *Congressional Research Service* (CRS), 12 Dec 2022.
6. Joshua Klein, “International Migration Trends in the Western Hemisphere,” *Congressional Research Service* (CRS), 15 July 2022.
7. The White House, “Fact Sheet: The Los Angeles Declaration on Migration,” 10 June 2022. Link: <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/06/10/fact-sheet-the-los-angeles-declaration-on-migration-and-protection-u-s-government-and-foreign-partner-deliverables/>
8. Full version of the Los Angeles Declaration available here: <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/06/10/los-angeles-declaration-on-migration-and-protection/>
9. Paul Meyer (2019), “U.S. Strategy for Engagement in Central America: Policy Issues for Congress,” *Congressional Research Service* (CRS), 12 November 2019.
10. United Nations Food and Agriculture Organization (FAO), “2022 Global Report on Food Crises,” Link: https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000138913/download/?_ga=2.237792709.412715539.1676907364-1045834763.1676907364

DAY 6 – Monday, 17 July 2023

HOUR	ACTIVITY	RESPONSIBILITY
0745	Bus departs hotel	
0830 – 0930	Plenary session #19 – The U.S. Perspective on Climate Change	Dr. Katherine Calvin (C), NASA Chief Climate Scientist (English) Moderator: Dr. Daniel Ruiz-Carrascal
0930 – 0945	Break	Independent
0945 – 1045	Plenary session #20 – Climate Change as a Threat Multiplier	Ms. Sherri Goodman (C), Wilson Center; Secretary General of the International Military Council on Climate & Security Moderator: Dr. Erin McFee
1045 – 1100	Break	Independent
1100 – 1200	BOG Discussion	BOG Facilitators
1200 – 1300	Lunch	Independent



1300 – 1400	Plenary session #21 – Panel discussion: the U.S. Armed Services and Climate Change	Panelists: 1. HON Meredith Berger (t), Asst SecNav for Energy, Installations, and Environment and Chief Sustainability Officer (English) 2. Ms. Esther Sperling (C), senior climate advisor for Secretary of Air Force (English) Moderator: Dr Patrick Paterson
1400 – 1415	Break	Independent
1415 – 1630	Plenary session #22 – Visit to green self-powered buildings, Stella Group, Arlington VA	Mr. Scott Sklar, CEO of the Stella Group
1630	End of Day #6 – buses depart	Independent

DISCUSSION QUESTIONS:

U.S. Government Perspective

The United States is the second largest emitter of greenhouse gases of any country in the world (second behind China). What is the government doing to reduce emissions?
 What is the Inflation Reduction Act passed by the U.S. Congress on August 16, 2022?
 Why are some U.S. states taking aggressive action against climate change while others are not?
 Are climate change mitigation and adaptation efforts worth the cost it will incur on our economies?
 Why did the U.S. not participate in the Kyoto climate accord in 1997? Why did President Trump withdraw the United States from the Paris Climate Accord in 2017 and why did President Biden rejoin that initiative in 2021?

Catalyst for conflict

Why does the U.S. Department of Defense refer to climate change as a “catalyst for conflict” or a “threat multiplier?”
 What are the characteristics of a “failed state” or “fragile state?”
 What nations in the Americas are considered “fragile states” by the Fund for Peace?
 What and where is the Guarini Aquifer? Do countries in the region have a resource-sharing agreement for it?
 Are there examples in the Americas of “water wars”? Where might these occur?

U.S. Department of Defense (DOD) perspective

The DOD is the largest source of greenhouse gas emissions of any organization within the U.S. government. How can the DOD maintain military readiness while reducing emissions?
 What are the main features of the DOD Climate Adaptation Plan of 2021?
 What are the potential impacts of sea level rise along East Coast military installations? What are bases doing to prepare for this threat?
 What risks to military bases in the interior of the country face from rising global temperatures?

The Role of the Security Forces

What role will the security forces in the Americas play in adapting to climate change?
 How can the Latin American and Caribbean nations protect biodiversity and provide environmental security, both in land and sea areas?

U.S. Armed Services

What are each of the branches of the U.S. armed services (Army, Navy, Air Force, Marines) doing to abide by the federal government’s initiatives to reduce greenhouse gases?



Can aircraft or ships be powered by biofuels or another type of clean energy?

REQUIRED READING:

1. U.S. Government Accountability Office (GAO), "Climate Change Risks to National Security," September 2022. Link: <https://www.gao.gov/assets/gao-22-105830.pdf>
2. Harris, Shane and Birnbaum, Michael, "White House, intelligence agencies, Pentagon issue reports warning that climate change threatens global security," *Washington Post*, 21 Oct 2021.

SUGGESTED READING:

1. Goodman, Sherri and Baudu, Pauline (2023), "Climate Change as a Threat Multiplier: History, Uses, and Future of the Concept," *Center for Climate and Security*, 03 January 2023. Link: <https://i0.wp.com/climateandsecurity.org/wp-content/uploads/2023/01/38-CCThreatMultiplier.jpg?resize=232%2C300&ssl=1>
2. Director of National Intelligence, "Global Trends 2040: A More Contested World," National Intelligence Council, March 2021. https://www.dni.gov/files/ODNI/documents/assessments/GlobalTrends_2040.pdf
3. Gordon, Noah (2022). "How Climate Change Helps Violent Nonstate Actors," Carnegie Endowment for International Peace, 14 December 2022. Link: <https://carnegieendowment.org/2022/12/14/how-climate-change-helps-violent-nonstate-actors-pub-88637>
4. Busby, Joshua and Uexkull, Nina (2018). "Climate Shocks and Humanitarian Crises: Which Countries are most at Risk," *Foreign Affairs*, 2018. Link: <https://www.foreignaffairs.com/world/climate-shocks-and-humanitarian-crises>
5. Poushter, Jacob, et al (2022). "Climate Change Remains Top Global Threat Across 19-Country Survey," Pew Research Center, 31 August 2022. Link: <https://www.pewresearch.org/global/2022/08/31/climate-change-remains-top-global-threat-across-19-country-survey/>
6. Wilder Alejandro Sanchez, "The 21st Century Latin American Military: Climate Change and the Future of HA/DR Operations," *William J. Perry Center Regional Insights*, April 2022. Link: <http://dev.williamjperrycenter.org/sites/all/modules/pubdlcnt/pubdlcnt.php?fid=2012>
7. Sikorsky, Erin (2022), "The Worlds Militaries Aren't Ready for Climate Change," *Foreign Policy*, 22 Sept 2022.
8. Wilder Alejandro Sanchez, "The Creation of a TIAR 21 to Combat Illegal Fishing in Latin America," *William J. Perry Center Regional Insights*, July 2021. Link: <http://dev.williamjperrycenter.org/sites/all/modules/pubdlcnt/pubdlcnt.php?fid=2081>
9. Wilder Alejandro Sanchez, "The Peruvian Armed Forces vs. Environmental Crimes: An Analysis," *William J. Perry Center Regional Insights*, November 2022. Link: <http://dev.williamjperrycenter.org/sites/all/modules/pubdlcnt/pubdlcnt.php?fid=2081>



<http://dev.williamjperrycenter.org/sites/all/modules/pubd/cnt/pubd/cnt.php?fid=2134>

10. Center for Excellence in Disaster Management and Humanitarian Assistance (CFE-DMHA), “Best Practices for DoD to Increase Readiness for Climate Change Impacts on HADR Related Missions,” 31 May 2022. Link: <https://www.cfe-dmha.org/LinkClick.aspx?fileticket=vLER9nsHy4o%3d&portalid=0>

11. Centre for Research on the Epidemiology of Disasters CRED and UNDRR UN Office for Disaster Risk Reduction (2020). “The Human Cost of Disasters - An Overview of the Last Twenty Years 2000 – 2019,” 13 October 2020. Link: <https://www.undrr.org/publication/human-cost-disasters-overview-last-20-years-2000-2019>

DAY 7 – Tuesday, 18 July 2023

HOUR	ACTIVITY	RESPONSIBILITY
0745	Bus departs hotel	
0830 – 0930	Session #23 - Climate concerns of Caribbean nations	To be conducted via Zoom. Dr. Michelle Mycoo (C), Trinidad & Tobago (English) Moderator: Dr. Daniel Ruiz-Carrascal
0930 – 0945	Break	Independent
0945 – 1045	Plenary session #24 – Climate concerns of Central American nations	To be conducted via Zoom Dr. Alex Guerra, ICC (C) (Spanish) Moderator: Dr. Erin McFee
1045 – 1100	Break	Independent
1100 – 1200	BOG Discussion	BOG Facilitators
1200 – 1300	Lunch	Independent
1300 – 1400	Plenary session #25 – Climate concerns: Amazon deforestation.	To be conducted via Zoom. Dr. Jean Pierre Henry Balbaud Ometto (C), National Institute for Space Research, Brazil Moderator: Dr. Mariana Plum
1400 – 1415	Break	Independent
1415 – 1515	Plenary session #26 – Climate concerns of Andean nations	Conducted in person. Dr. Daniel Ruiz-Carrascal, Colombia (C) (Spanish)
1515 – 1600	BOG Discussion	Facilitators
1600	End of Day #6 – buses depart	Independent

DISCUSSION QUESTIONS:

What are most countries in the region doing to mitigate or adapt for climate change?

Who leads the climate change efforts in most countries?

What role do the security forces play in these efforts?

Have any of the Latin American or Caribbean nations reorganized for new missions of environmental security and biodiversity protection?

REQUIRED READING

1. World Bank Group (2022). A Roadmap for Climate Action in Latin America and the Caribbean, 2021-2025. Washington, DC: World Bank.



Available in English:

<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/38001/English.pdf?sequence=7&isAllowed=y>

Available in Spanish:

<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/38001/Spanish.pdf?sequence=9&isAllowed=y>

SUGGESTED READING:

1. World Meteorological Organization, “State of the Climate in Latin America and the Caribbean, 2021.”
Available in English: https://reliefweb.int/attachments/2fc4db15-cb79-46ca-bc8e-16ff17c041ff/1295_WMO_State_of_the_Climate_in_LAC_2021_en.pdf
Available in Spanish: https://reliefweb.int/attachments/7cfffbe7-95a9-40e9-afd8-c66fd31b592c/1295_WMO_State_of_the_Climate_in_LAC_2021_es.pdf
2. Abdenur, Adriana Erthal and Lukas Rüttinger 2020: Climate-fragility Risk Brief: Latin America and the Caribbean. Berlin: CSEN.
Available in English: https://climate-security-expert-network.org/sites/climate-security-expert-network.com/files/documents/climate_fragility_risk_brief_latin_america_and_the_caribbean.pdf
Available in Spanish: https://climate-security-expert-network.org/sites/climate-security-expert-network.com/files/documents/informe_de_riesgos_de_fragilidad_climatica_lac.pdf
3. Mooney, Chris (2023). “Half of Earth’s Glaciers could melt even if key warming goal is met, study says.” *Washington Post*, 05 January 2023.
4. Hansen, James, et al (2016), “Ice Melt, Sea Level Rise, and Superstorms: evidence from paleoclimate data, climate modeling, and modern observations that 2 deg C global warming could be dangerous,” *Atmospheric Chemistry and Physics (ACP) Journal*, volume 16, 3761-3812,
5. Adalgeirsdottir, Gudfinna and James, Timothy (2023). “Acting now will reduce glacier loss,” *Science*, vol 379, issue # 6627, 06 January 2023.
6. Schultz, Kai and Sharma, Bhadra (2019), “Rising temperatures could melt most Himalayan glaciers by 2100, report finds,” *New York Times*, 04 February 2019.
7. Morelle, Rebecca (2014). “Caribbean coral reefs 'could vanish in 20 years,’” *BBC*, 02 July 2014.
8. Getirana, Augusto, et al, (2021), Brazil is in Water Crisis – it needs a drought plan,” *Nature*, vol 600, 09 December 2021.
9. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), “Small Islands.” Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, 2014. Link: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/WGIIAR5-Chap29_FINAL.pdf
10. National Resources Defense Council (NRDC), “Latin America’s 2020 Climate Leaders and Laggards,” 21 December 2020. Link: <https://www.nrdc.org/experts/amanda-maxwell/latin-americas-2020-climate-leaders-and-laggards>



11. United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR), “Regional Assessment Report on Disaster Risk in Latin America and the Caribbean,” 2021. Note: read summary, not full report.
 Available in English: <https://www.undrr.org/media/48868/download>
 Available in Spanish: <https://www.undrr.org/media/48869/download>

DAY 8 – Wednesday, 19 July 2023

HOURLY	ACTIVITY	RESPONSIBILITY
0745	Bus departs hotel	
0830 – 0930	Plenary session #27 – Technology solutions to Climate Change	Geoengineering: Dr. Zaruhi (Zara) Mnatsakanyan (C) JHU APL (English) Moderator: Dr. Patrick Paterson
0930 – 0945	Break	Independent
0945 – 1045	Plenary session #28 – New technologies to reduce building emissions	Mr. Scott Sklar, CEO of the Stella Group (C) (English) Moderator: Dr. Mariana Plum
1045 – 1100	Break	Independent
1100 – 1200	Depart for U.S. Naval Academy, Annapolis MD	Dr. Patrick Paterson, WJPC
1200 – 1300	Executive time in Annapolis MD	Independent
1300 – 1500	Session #29 - Climate change adaptation efforts at the U.S. Naval Academy	Dr. Patrick Paterson, WJPC
1500	End of Day #8 – buses return to Wash DC and hotel	Dr. Patrick Paterson, WJPC

DISCUSSION QUESTIONS:

New Technologies

- What new energy technologies offer the most hope to reduce greenhouse gas emissions and slow the warming of the planet?
- What is the difference between carbon capture and direct air capture?
- Can we genetically produce heat resistant crops?
- Is desalination (of sea water to fresh water) an effective means of providing potable water and water for irrigation of crops?
- Why was the news about the success of nuclear fusion testing in December 2022 so important?
- What are the benefits and risks of geoengineering?

Multi-national Companies

- What actions are multi-national companies taking to reduce greenhouse gas emissions? Is it effective?
- How long have oil companies known about climate change and why has it taken them so long to act?
- What is “greenwashing”?
- Is fracking better for the environment than traditional forms of resource extraction?
- If natural gas produces greenhouse gases, is it a better source of energy than petroleum or coal?
- How can petroleum and natural gas companies be environmentally responsible without reducing their revenues?

International Organizations

- What is the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)? Who runs it? What Latin American and Caribbean countries are represented among its scientists?



What have the following international organizations said and done about climate change? World Food Program? UN High Commissioner for Refugees (UNHCHR)? UN High Commissioner for Human Rights (UNHCR)?

Do non-government organizations (NGO) participate in the COP meetings?

REQUIRED READING:

1. United States Naval Academy, Sea Level Rise Advisory Council, 2019. Report to the Superintendent: Initial Analysis and Recommendation to Prepare for 21st Century Sea Level Rise and Storm Tides, Annapolis, MD, USA. (on Blackboard)
2. Temple, James (2017). "The Growing Case for Geoengineering." *New York Times*, 18 April 2017.

SUGGESTED READING:

1. Sea Level Rise Advisory Council, 2017, "Planning for Annapolis Sea Level Rise and Future Extreme Water Levels," 31 October 2017. (on Blackboard)
2. Union of Concerned Scientists, "The US Military on the Front Lines of Rising Seas," 27 July 2016. Link: <https://www.ucsusa.org/sites/default/files/imagess/gw-cover-us-military-front-lines-rising-seas.jpg>
3. Patrick Paterson, "Climate change is coming for Annapolis," *U.S. Naval Institute Proceedings*, October 2019. Link: <https://www.usni.org/magazines/proceedings/2019/october/climate-change-coming-annapolis> (on Blackboard)
4. CNA Military Advisory Board, National Security and the Accelerating Risks of Climate Change (Alexandria, VA: CNA Corporation, 2014). Link: https://www.cna.org/archive/CNA_Files/pdf/mab_5-8-14.pdf
5. Sarah Kaplan and Brady Dennis, "Sea level to rise one foot along U.S. coastlines by 2050, government report finds," *Washington Post*, 15 February 2022.

DAY 9 – Thursday, 20 July 2023

HOURL	ACTIVITY	RESPONSIBILITY
0745	Bus departs hotel	
0830 – 0930	Session #30 - Student presentations: round #1	Working Group Facilitators
0930 – 0945	Break	Independent
0945 – 1045	Session #31 - Student presentations: round #2	Working Group Facilitators
1045 – 1100	Break	Independent
1100 – 1200	Session #32 - Student presentations: round #3	Working Group Facilitators
1200 – 1315	Lunch / Writing Workshop	Dr. Patrick Paterson WJPC
1315 – 1415	Plenary Session #33 – Climate Resilience	Alice Hill (t), Council on Foreign Relations (CFR) Moderator: Dr. Mariana Plum
1415 – 1430	Break	Independent
1430 – 1530	Session #34 – International climate mitigation efforts and climate funding	Dr. Kate Guy (C), Dept of State (English)



	Top 2 student presentations from each BOG to entire group	
1530 – 1600	End of course knowledge check	Dr. Patrick Paterson, WJPC
1600 – 1800	Class dinner – Lincoln Hall South Atrium	Ms. María Fernanda Martínez, WJPC
1800	End of Day #9 – buses depart	Independent

REQUIRED READING: None.

SUGGESTED READING:

1. Patrick Paterson (2017), “Calentamiento Global y Cambio Climático en Sudamérica” (Global Warming and Climate Change in South America). *Revista Política y Estrategia*, National Academy of Strategic and Political Studies (ANEPE).
2. Patrick Paterson, “Global Warming and Climate Change in the Caribbean,” in *Contemporary Security and Defense Issues in the Caribbean*, William J. Perry Center for Hemispheric Defense Studies, Washington DC. August 2016.

DISCUSSION QUESTIONS: None.

DAY 10 – Friday, 21 July 2023

HOURLY	ACTIVITY	RESPONSIBILITY
0900	Bus departs hotel	
0930 – 1030	Plenary Session #35 – Presentations of top 2 research topics from each BOG	Dr. Patrick Paterson, WJPC
1030 – 1045	Break	Independent
1045 – 1130	Session #36 – What will 2100 look like for humanity?	Dr. Patrick Paterson, WJPC
1130 – 1200	Plenary Session #37 – End of course surveys	CCIDS Faculty
1200 – 1300	Lunch	Independent
1300 – 1400	Administrative issues and Rehearsal for Graduation	Ms. Maria Fernanda Martínez, WJPC
1400 – 1500	Graduation ceremony - Keynote speaker: Iris Ferguson (t) (English), ASD Homeland Defense & Hemispheric Affairs	Moderator: Dr. Paul Angelo
1500 – 1600	Graduation reception – Lincoln Hall South Atrium	Ms. Maria Fernanda Martínez, WJPC
1600	End of Day #10 and CCIDS course – buses depart	Independent

DISCUSSION QUESTIONS:

What is the distant outlook for humanity by the end of the 21st century? Will our species be able to manage the climate change challenges? Or will it result in an “existential” threat to human civilization as we know it?
 How was the international community able to solve the hole of ozone layer? Or the acid rain problem?
 What are the Montreal Protocol and the Kigali Amendment?
 What is “tragedy of the commons”? What are the problems associated with collective action?
 What can individuals do to reduce their carbon footprint?

REQUIRED READING:



1. Yang Ou, et al. (2021), "Can updated climate pledges limit warming well below 2°C?" *Science*, vol 374, issue # 6558. 05 November 2021.
2. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), "Climate change widespread, rapid, and intensifying," 09 August 2021. Link: <https://www.cfe-dmha.org/LinkClick.aspx?fileticket=VdzvR21uje8%3d&portalid=0>

SUGGESTED READING:

1. Eckstein, David, et al (2021), "Global Climate Risk Index," Germanwatch, January 2021. Link: <https://www.germanwatch.org/en/19777>
2. United Nations Development Programme (UNDP), "Uncertain Times, Unsettled Lives: Shaping our Future in a Transforming World (Human Development Report, 2021-2022), 08 September 2022. Link: <https://hdr.undp.org/content/human-development-report-2021-22>



Annex 1. Written Essay Instructions.

All Perry Center courses involve a research and writing phase that contributes to the existing scholarship on the subject. The “Climate Change and Implications for Defense and Security (CCIDS)” course requires course participants to select a topic related to climate change or environmental security, examine it in detail, and submit a 6-10 page written essay to the course director during the post-course research and writing phase from 22 May to 12 June.

Course participants have an immense amount of liberty to choose a topic related to climate change, energy transformation, climate as a security concern, or environmental protection. It may be a topic of concern to your organization, to your country or government, or even something about which you have studied or wondered. Or, with permission of the course director, CCIDS participants may select a unique topic associated with climate change, one not covered in the course.

Essay Milestones:

11 July, submission of essay topic to BOG facilitator – by the second day of the resident phase, CCIDS participants must identify an investigation topic and submit a proposal by email to your BOG facilitator who will review and approve the proposal. The summary should consist of a 200-word abstract that identifies two important features of your project: (1) the primary research question (what is it you intend to examine), (2) why it is an urgent issue related to climate change, and (3) how will it impact the community you are studying?

20 July – class presentations. CCIDS participants will provide a brief 8’ verbal presentation of their topic to the course participants in their BOG working group. Visual aids (slides) may be used but are not required. Because of time constraints associated with hearing research proposals from nearly 50 course participants, the verbal presentation should address three issues: (1) the primary research question, (2) why it is an urgent issue related to climate change, and (3) how will it impact the community you are studying?

21 July – best presentations. At the completion of the student presentations, the BOG members will select the top two presentations of the group. These six selectees will present their research to the entire CCIDS class in the main plenary session on the morning of the final day, Friday July 21.

11 Aug – final essay submitted to course director. By the last date of the research and writing phase, CCIDS participants must send their completed essay to the course director by email, Patrick.paterson@ndu.edu. Essays should be 6-10 double-spaced pages, 12-point font size, with 1-inch right and left margins. The essays should follow a conventional format of using an introduction with thesis statement, evidence in the body of the paper, and conclusion. Document your sources carefully and use footnote citations in accordance with the Chicago Manual of Style (CMS). Consult the Purdue University Online Writing Lab (OWL) for proper formatting procedures: link: https://owl.purdue.edu/owl/research_and_citation/chicago_manual_17th_edition/cmos_formatting_and_style_guide/chicago_manual_of_style_17th_edition.html

For additional guidance, see the Perry Center Publications Handbook and Writing Guide, posted on Blackboard. Or ask the course director via email at Patrick.paterson@ndu.edu.



Annex 2 - Climate Change references from Latin American and Caribbean Countries
Material assembled by Perry Center Research Assistant Zoe Nelson, February 2023

Annex 2 - Climate Change from South and Central American Countries	
Country	References
Argentina	<p>Plan de Acción Frente al Cambio Climático 2020 Buenos Aires Ciudad http://cdn2.buenosaires.gob.ar/espaciopublico/apra/pacc_2020.pdf</p> <p>Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático (2022) https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/pnaymcc_-_version_integral_con_medidas_-_28.11.2022.pdf</p> <p>Estrategia de desarrollo resiliente con bajas emisiones a largo plazo a 2050 https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/estrategia_de_desarrollo_resiliente_con_bajas_emisiones_a_largo_plazo_2050.pdf</p> <p>Plan de Acción Nacional de Agro y Cambio Climático (Versión 1 – 2019) https://www.magyp.gob.ar/sitio/pdf/plan_sectorial_cc.pdf</p> <p>Argentine Republic Intended Nationally Determined Contribution (Indc, English) http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Published Documents/Argentina/1/Argentina INDC Non-Official Translation.pdf</p> <p>República Argentina Contribución Prevista Y Determinada A Nivel Nacional http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Published Documents/Argentina/1/INDC Argentina.pdf</p> <p>Actualización de la meta de emisiones netas de Argentina al 2030 (Octubre 2021) https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-05/Actualización%20meta%20de%20emisiones%202030.pdf</p>
Belize	<p>Belize: Updated Nationally Determined Contribution https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Belize%20Updated%20NDC.pdf</p>
Brazil	<p>National Plan on Climate Change: Brazil (English) http://www.mma.gov.br/estruturas/208/arquivos/national_plan_208.pdf</p> <p>Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (Portuguese) https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/climaozoniodesertificacao/relatorio-final.pdf</p> <p>National Adaptation Plan to Climate Change (English) https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/climaozoniodesertificacao/clima/arquivos/final-report_en_web.pdf</p> <p>Federative Republic of Brazil Intended Nationally Determined Contribution Towards Achieving the Objective of the United Nations Framework Convention on Climate Change (INDC, English) http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Published Documents/Brazil/1/BRAZIL INDC english FINAL.pdf</p> <p>Federative Republic of Brazil Paris Agreement Nationally Determined Contribution (NDC)</p>



	<p>https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Updated%20-%20First%20NDC%20-%20%20FINAL%20-%20PDF.pdf</p>
Bolivia	<p>General Bases for The Application of the Bolivian National Implementation Strategy of the United Nations Framework Convention on Climate Change (English) http://unfccc.int/resource/docs/natc/boladd6.pdf</p> <p>Bolivia National Climate Change Adaptación Mechanism (Building an adaptation strategy to climate change, English) https://unfccc.int/files/adaptation/sbsta_agenda_item_adaptation/application/pdf/bolivia_rome_poster.pdf</p> <p>Marco Para la Gestión Ambiental (Agosto, 2019) https://www.mmaya.gob.bo/programa-piloto-de-resiliencia-climatica/</p> <p>Intended Nationally Determined Contribution from the Plurinational State of Bolivia (INDC, English) http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Published Documents/Bolivia/1/INDC-Bolivia-english.pdf</p> <p>Contribución Prevista Determinada Nacionalmente del Estado Plurinacional De Bolivia http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Published Documents/Bolivia/1/ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA1.pdf</p> <p>Contribución Nacionalmente Determinada (CND) del Estado Plurinacional de Bolivia https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/CND%20Bolivia%202021-2030.pdf</p> <p>Nationally Determined Contribution (NDC) of the Plurinational State of Bolivia (English) https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/NDC_Bolivia-2021-2030_UNFCCC_en.pdf</p>
Chile	<p>Chilean National Climate Change Action Plan, 2008-2012 (English) http://www.mma.gob.cl/1304/articles-49744_Plan_02.pdf</p> <p>Plan de Acción Nacional de Cambio Climático (2017-2022) http://portal.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2016/04/Anteproyecto-PANCC-2017-2022-FINAL-2016-04-18.pdf</p> <p>Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2016/02/Plan-Nacional-Adaptacion-Cambio-Climatico-version-final.pdf</p> <p>Intended Nationally Determined Contribution of Chile Towards the Climate Agreement of Paris 2015 (INDC, English) http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Published Documents/Chile/1/INDC Chile english version.pdf</p>



	<p>Contribución Nacional Tentativa de Chile (INDC) para el Acuerdo Climático París 2015 http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Published Documents/Chile/1/Chile INDC FINAL.pdf</p> <p>Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC) de Chile (Actualización 2020) https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/NDC_Chile_2020_español.pdf</p> <p>Chile's Nationally Determined Contribution (Update 2020) https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Chile%27s NDC 2020 english.pdf</p>
Colombia	<p>Adaptation to Climate Change In Colombia Effective Institutional Arrangements for NAP Formulation and Implementation (English) https://unfccc.int/files/adaptation/application/pdf/colombia_mariana_rojas_laserna_session_3.pdf</p> <p>Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (ABC: Adaptación Bases Conceptuales) https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Colombia-NAP-Spanish.pdf</p> <p>Intended Nationally Determined Contribution (INDC, English) http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Published Documents/Colombia/1/Colombia iNDC Unofficial translation Eng.pdf</p> <p>Contribución Prevista Determinada a Nivel Nacional http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Published Documents/Colombia/1/INDC Colombia.pdf</p> <p>Actualización de la Contribución Determinada a Nivel Nacional de Colombia (NDC) https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/NDC%20actualizada%20de%20Colombia.pdf</p>
Costa Rica	<p>Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (2022-2026) https://cambioclimatico.go.cr/wp-content/uploads/2022/04/NAP_Documento-2022-2026_VC.pdf</p> <p>Contribución Nacionalmente Determinada 2020 https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Contribución%20Nacionalmente%20Determinada%20de%20Costa%20Rica%2020%20-%20Versión%20Completa.pdf</p>
Ecuador	<p>Estrategia Nacional de Cambio Climático del Ecuador 2012-2025 http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/ecu140074.pdf</p> <p>Climate Change Legislation in Ecuador: An Excerpt from the 2015 Global Climate Legislation Study: A Review of Climate Change Legislation in 99 Countries (English) http://www.lse.ac.uk/GranthamInstitute/wp-content/uploads/2015/05/ECUADOR.pdf</p> <p>Ecuador's Intended Nationally Determined Contribution (INDC, English)</p>



	<p>http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Published Documents/Ecuador/1/Ecuador INDC 01-10-2015 - english unofficial translation.pdf</p> <p>Contribución Tentativa Nacionalmente Determinada de Ecuador http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Published Documents/Ecuador/1/Ecuador INDC 01-10-2015.pdf</p> <p>Primera Contribución Determinada a Nivel Nacional Para el Acuerdo de París Bajo la Convención Marco de Naciones Unidas Sobre Cambio Climático (Marzo, 2019) https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Primera%20NDC%20Ecuador.pdf</p>
El Salvador	<p>Estrategia Nacional de Cambio Climático 2013 http://rcc.marn.gob.sv/bitstream/handle/123456789/10/Estrategia-Nacional-de-Cambio-Climático.pdf?sequence=1&isAllowed=y</p> <p>Plan Nacional de Cambio Climático 2022-2026 https://cidoc.marn.gob.sv/documentos/plan-nacional-de-cambio-climatico-2022-2026/</p> <p>Contribuciones Nacionalmente Determinadas de El Salvador https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/EI%20Salvador%20NDC-%20Updated%20Dic.2021.pdf</p>
Guatemala	<p>Política Nacional de Cambio Climático (2009) http://www.segeplan.gob.gt/downloads/clearinghouse/politicas_publicas/Recursos%20Naturales/Politica%20Nacional%20de%20Cambio%20Climático%20Guatemala.pdf</p> <p>Plan de Acción Nacional de Cambio Climático (2016) https://sgccc.org.gt/wp-content/uploads/2016/10/Plan-de-Acción-Nacional-de-Cambio-Climático-ver-oct-2016-aprobado-1.pdf</p> <p>Contribución Nacionalmente Determinada, Guatemala 2021 https://unfccc.int/sites/default/files/2022-06/NDC%20-%20Guatemala%202021.pdf</p>
Guyana	<p>Guyana Climate Change Action Plan in Response to its Commitments to the UNFCCC (English) http://unfccc.int/resource/docs/nap/guynap01.pdf</p> <p>Framework of the Guyana Green State Development Strategy and Financing Mechanisms (English) https://drive.google.com/file/d/0B-aEnuQ-OSm6ZXhPMG02LS1zZjA/view</p> <p>Climate Resilience Strategy and Action Plan for Guyana (English) https://www.lcds.gov.gy/index.php/documents/reports/national/self-assessment-and-action-plan/262-climate-resilience-strategy-and-action-plan-for-guyana/file</p> <p>National Climate Change Policy and Action Plan 2020-2030 (Draft 2.0 – May 14, 2019) https://climatechange.gov.gy/en/index.php/resources/documents/50-draft-national-climate-change-policy-and-action-plan-2020-2030/file</p> <p>Guyana's Low Carbon Development Strategy 2030</p>



	<p>https://oilnow.gy/lcds/</p> <p>Guyana's Revised Intended Nationally Determined Contribution (INDC, English) http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Published Documents/Guyana/1/Guyana's revised iNDC - Final.pdf</p> <p>Guyana's Revised Intended Nationally Determined Contribution (2015) https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Guyana%27s%20revised%20NDC%20-%20Final.pdf</p>
Honduras	<p>Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático Honduras (2018) http://www.miambiente.gob.hn/media/adjuntos/pdf/DNCC/2018-05-10/16%3A35%3A53.282976%2B00%3A00/PNA.pdf</p> <p>Estrategia Nacional de Cambio Climático Honduras https://icf.gob.hn/wp-content/uploads/2022/02/2010-Estrategia-Nacional-de-Cambio-Climatico.pdf</p> <p>Actualización de la Contribución Nacional Determinada de Honduras (Mayo, 2021) https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/NDC%20de%20Honduras %20Primera%20Actualización.pdf</p>
México	<p>Acuerdo por el que se expide la Estrategia Nacional de Cambio Climático https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5301093&fecha=03/06/2013#gsc.tab=0</p> <p>Estrategia Nacional de Cambio Climático (Visión 10-20-40) https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/41978/Estrategia-Nacional-Cambio-Climatico-2013.pdf</p> <p>Plan Especial de Cambio Climático 2021-2024 https://www.gob.mx/semarnat/documentos/programa-especial-de-cambio-climatico-2021-2024</p> <p>Primera Comunicación sobre la Adaptación de México ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático https://unfccc.int/sites/default/files/resource/2022_adcom_mexico.pdf</p> <p>Contribución Determinada a nivel Nacional (Actualización 2022) https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-11/Mexico NDC UNFCCC update2022 FINAL.pdf</p>
Nicaragua	<p>DECRETO PARA ESTABLECER LA POLÍTICA NACIONAL DE MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y DE CREACIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE RESPUESTA AL CAMBIO CLIMÁTICO DECRETO EJECUTIVO N°. 07-2019 http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/9e314815a08d4a6206257265005d21f9/2aa845f404d355c6062583a0005a2819?OpenDocument</p> <p>Medidas Para Enfrentar los Impactos de la Variabilidad Climática y el Cambio Climático (2022-2026)</p>



	<p>http://www.pndh.gob.ni/documentos/pndhActualizado/11_LINEAMIENTO_XI_(19jul21).pdf</p> <p>Contribución Nacionalmente Determinada de Nicaragua (Actualización 2020) https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Contribuciones_Nacionales_Determinadas_Nicaragua.pdf</p>
Panamá	<p>Estrategia Nacional de Cambio Climático 2050 https://www.undp.org/es/panama/publications/estrategia-nacional-de-cambio-climatico-2050</p> <p>Plan Nacional de Género y Cambio Climático de Panamá (2021) https://global-test.acquia.undp.org/es/panama/publications/plan-nacional-de-genero-y-cambio-climatico</p> <p>Nacional de Acción Climática de Panamá (2022) https://transparencia-climatica.miambiente.gob.pa/wp-content/uploads/2022/02/Plan-Nacional-de-Accion-Climatica.pdf</p> <p>Contribución Determinada a Nivel Nacional de Panama (CDN1). Primera Actualización. (Diciembre 2020) https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/CDN1%20Actualizada%20República%20de%20Panamá.pdf</p>
Paraguay	<p>Paraguay: Plan Nacional de Cambio Climático http://www.seam.gov.py/sites/default/files/users/comunicacion/Estrategia de Mitigación - Fase 1.pdf</p> <p>Paraguay: Plan Nacional de Adaptación http://d2ouvy59p0dg6k.cloudfront.net/downloads/9_ethel_estigarribia_y_jorge_martinez_plan_de_adaptacion_e_indc_1.pdf</p> <p>Contribuciones Nacionales de la República del Paraguay (INDC) http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Published/Documents/Paraguay/1/Documento INDC Paraguay 01-10-15.pdf</p> <p>Estrategia Nacional de Adaptación al Cambio Climático (Asunción, Paraguay 2015) http://dncc.mades.gov.py/wp-content/uploads/2018/11/ENACC-2016.pdf</p> <p>Ley No 5875 / Nacional de Cambio Climático (2019) https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/8712/ley-n-5875-nacional-de-cambio-climatico</p> <p>Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático https://unfccc.int/sites/default/files/resource/NAP2_PARAGUAY-July2022.pdf</p> <p>Actualización de la NDC de la República del Paraguay https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Actualización-NDC%20VF%20PAG.%20WEB_MADES%20Mayo%202022.pdf</p>
	<p>Plan De Acción De Adaptación Y Mitigación Frente Al Cambio Climático</p>



Peru	<p>http://thereddesk.org/sites/default/files/plan_de_accion_de_adaptacion_y_mitigacion_frente_al_cambio_climatico.pdf</p> <p>Plan de Acción en Género y Cambio Climático http://www.minam.gob.pe/cambioclimatico/wp-content/uploads/sites/11/2015/12/PLAN-Genero-y-CC-16-de-JunioMINAM+MIMP.pdf</p> <p>Estrategia Nacional ante el Cambio Climático (2015) https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/documento/1140</p> <p>Estrategia Nacional Sobre Bosques y Cambio Climático http://www.bosques.gob.pe/archivo/ff3f54_ESTRATEGIACAMBIOClimatico2016_ok.pdf</p> <p>Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Perú: Un insumo para la actualización de la Estrategia Nacional ante el Cambio Climático (Resumen Ejecutivo) https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2827898/220214_Resumen%20Ejecutivo%20del%20Plan%20Nacional%20de%20Adaptación_compressed.pdf.pdf?v=1664915422</p> <p>Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Perú: un insumo para la actualización de la Estrategia Nacional ante el Cambio Climático (Resolución Ministerial No 096 – 2021 – MINAM) https://www.actualidadambiental.pe/wp-content/uploads/2021/06/RM.-096-2021-MINAM-con-anexo-Plan-Nacional-de-Adaptacion-al-Cambio-Climatico-del-Peru.pdf</p> <p>Intended Nationally Determined Contribution (INDC) from the Republic of Peru (INDC, English) http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Published Documents/Peru/1/iINDC Perú english.pdf</p> <p>Contribución Prevista y Determinada a Nivel Nacional (INDC) de la República Del Perú http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Published Documents/Peru/1/iINDC Perú castellano.pdf</p> <p>Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional del Perú (Reporte de Actualización Periodo 2021-2030) https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Reporte%20de%20Actualización%20de%20las%20NDC%20del%20Perú.pdf</p>
Suriname	<p>Suriname National Adaptation Plan (NAP) 2019-2029 https://faolex.fao.org/docs/pdf/sur204199.pdf</p> <p>Republic of Suriname: First National Communication under the United Nations Framework Convention on Climate Change (English) http://unfccc.int/resource/docs/natc/surnc1.pdf</p> <p>Intended Nationally Determined Contribution under UNFCCC (INDC, English) http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Published Documents/Suriname/1/INDC-2-Suriname 300915.pdf</p>



	<p>The Republic of Suriname: Nationally Determined Contribution 2020 https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Suriname%20Second%20NDC.pdf</p>
Uruguay	<p>Plan Nacional de Respuesta al Cambio Climático: Diagnóstico Y Lineamientos Estratégicos http://www.inia.org.uy/online/files/contenidos/link_06052010094903.pdf</p> <p>Plan Climático de la Región Metropolitana de Uruguay http://www.montevideo.gub.uy/sites/default/files/plan_climatico_region_metropolitana_uruguay.pdf</p> <p>Política Nacional de Cambio Climático https://www.gub.uy/ministerio-ambiente/comunicacion/publicaciones/politica-nacional-cambio-climatico</p> <p>Estrategia Climática de Largo Plazo de Uruguay https://www.gub.uy/ministerio-ambiente/politicas-y-gestion/estrategia-climatica-largo-plazo-uruguay</p> <p>Género y cambio climático en Uruguay https://www.gub.uy/ministerio-ambiente/politicas-y-gestion/genero-cambio-climatico-uruguay#:~:text=Los%20impactos%20del%20cambio%20climático,el%20empoderamiento%20de%20las%20mujeres</p> <p>Plan Nacional de Adaptación para la zona costera (NAP Costas) https://www.gub.uy/ministerio-ambiente/politicas-y-gestion/plan-nacional-adaptacion-para-zona-costera-nap-costas-0</p> <p>Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático en ciudades e infraestructuras – NAP Ciudades https://www.gub.uy/ministerio-ambiente/politicas-y-gestion/planes/plan-nacional-adaptacion-cambio-climatico-ciudades-infraestructuras-nap-ciudades</p> <p>Intended Nationally Determined Contribution (INDC, English) http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Published Documents/Uruguay/1/INDC Uruguay (English-unofficial translation).pdf</p> <p>Contribución Prevista Nacionalmente Determinada http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Published Documents/Uruguay/1/INDC Uruguay español.pdf</p> <p>República Oriental del Uruguay: Segunda Contribución Determinada a nivel Nacional al Acuerdo de París (Diciembre 2022) https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-12/Uruguay%20Segunda%20CDN.pdf</p>
Venezuela	<p>Bases Legales y Avances en Políticas Públicas para la Adaptación al Cambio Climático en Venezuela http://www.asocam.org/biblioteca/files/original/df8fae6dab33504b883b4421487025ac.pdf</p> <p>Segunda Comunicación Nacional Ante la Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre Cambio Climático (2017)</p>



<http://www.minea.gob.ve/wp-content/uploads/2015/10/Segunda-Comunicación-sobre-Cambio-Climático-I.pdf>

Contribuciones Previstas Nacionalmente Determinadas de la República Bolivariana de Venezuela para la Lucha Contra el Cambio Climático y Sus Efectos (INDC)

[http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Published/Documents/Venezuela/1/Venezuela Diciembre 2015 \(final\).pdf](http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Published/Documents/Venezuela/1/Venezuela Diciembre 2015 (final).pdf)

Actualización de la Contribución Nacionalmente Determinada de la República Bolivariana de Venezuela para la lucha contra el Cambio Climático y sus efectos (Noviembre 2021)

<https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Actualizacion%20NDC%20Venezuela.pdf>

SAMPLE COPY



Annex 3 – Climate Change References and Strategies of the U.S. government

Material assembled by Perry Center Research Assistant Zoe Nelson, February 2023

Selected U.S. government references (chronological order)	
Year	References
2022	<p>U.S. Department of Defense, Climate Adaptation Plan 2022 Progress Report, October 4, 2022. https://media.defense.gov/2022/Oct/06/2003092213/-1/-1/0/2022-DOD-CAP-PROGRESS-REPORT.PDF</p>
2021	<p>The White House, “Executive Order on Tackling the Climate Crisis at Home and Abroad,” 27 January 2021. Link: https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2021/01/27/executive-order-on-tackling-the-climate-crisis-at-home-and-abroad/</p> <p>U.S. Department of Defense, Climate Risk Analysis, October 2021. https://media.defense.gov/2021/Oct/21/2002877353/-1/-1/0/DOD-CLIMATE-RISK-ANALYSIS-FINAL.PDF</p> <p>U.S. Department of Defense, Climate Adaptation Plan, September 1, 2021. https://www.sustainability.gov/pdfs/dod-2021-cap.pdf</p> <p>NIE. 2021. Climate Change and International Responses Increasing Challenges to US National Security Through 2040. Office of the Director of National Intelligence, National Intelligence Council; NIC-NIE-2021-10030-A. https://www.dni.gov/files/ODNI/documents/assessments/NIE_Climate_Change_and_National_Security.pdf</p> <p>U.S. Department of State, “The Long-Term Strategy of the United States: Pathways to Net-Zero Greenhouse Gas Emissions by 2050,” November 2021. Link: https://www.cfe-dmha.org/LinkClick.aspx?fileticket=JqFDml7Nlso%3d&portalid=0</p> <p>Strategic Futures Group, National Intelligence Council (NIC) Global Trends Assessment 2040 (Washington, DC: National Intelligence Council, 2021), pp. 6–9 and 16–41.</p> <p>Shouse, Kate (2021), “U.S. Climate Change Policy,” Congressional Research Service (CRS), 28 October 2021. Link: https://crsreports.congress.gov/product/pdf/R/R46947</p>
2018	<p>Climate Science Special Report - Fourth National Climate Assessment U.S. Global Change Research Program, November 2018, Link: https://www.cfe-dmha.org/LinkClick.aspx?fileticket=OzXJw_F2bvE%3d&portalid=0</p>
2016	<p>Strategic Environmental Research and Development Program (SERDP), “Climate Change and Impacts of Sea Level Rise,” U.S. Department of Defense, 2016. Link: https://www.serdp-estcp.org/Featured-Initiatives/Climate-Change-and-Impacts-of-Sea-Level-Rise</p> <p>Office of the Under Secretary of Defense for Acquisition, Technology, and Logistics, “Climate Change Adaptation and Resilience,” Department of Defense Directive (DODD) 4715.21, January 14, 2016.</p>



	<p>Link: http://www.dtic.mil/whs/directives.</p>
2015	<p>U.S. Department of Defense, National Security Implications of Climate-Related Risks and a Changing Climate, July 23, 2015. Link: http://archive.defense.gov/pubs/150724-congressional-report-on-national-implications-of-climate-change.pdf?source=govdelivery</p>
2014	<p>U.S. Department of Defense, “2014 Climate Change Adaptation Roadmap.” Link: http://www.acq.osd.mil/ie/download/CCARprint.pdf</p> <p>Office of the Deputy Under Secretary of Defense for Installations and Environment, “Climate Change Adaptation Roadmap,” Washington, DC: US Department of Defense, June 2014. Link: http://www.acq.osd.mil/eie/Downloads/CCARprint_wForward_e.pdf</p> <p>U.S. Global Change Research Program, “National Climate Assessment,” 2014. Link: http://nca2014.globalchange.gov/report</p>
2013	<p>Strategic Environmental Research and Development Program (SERDP), “Assessing Impacts of Climate Change on Coastal Military Installations Policy and Implications,” January 2013. Link: https://climateandsecurity.files.wordpress.com/2014/01/serdp-coastal-assessment-white-paper_january-2013.pdf</p>
2012	<p>U.S. Agency for International Development (USAID), “Global Climate Change and Development Strategy 2012- 2016,” January 2012. Link: http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PDACS780.pdf.</p>
2011	<p>National Research Council, “National Security Implications of Climate Change for U.S. Naval Forces,” October 2011. Link: https://www.c2es.org/publications/national-security-implications-global-climate-change</p>
2009	<p>The World Bank. “World Development Report 2010: Development and Climate Change,” The World Bank, Washington, D.C., November, 2009. Link: https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/4387</p>
2008	<p>National Intelligence Council, “National Security Implications of Global Climate Change to 2030,” 2008. Link: https://www.c2es.org/publications/national-security-implications-global-climate-change</p> <p>Center for a New American Security, “Uncharted Waters, The U.S. Navy and Navigating Climate Change,” Washington, D.C., December 2008. Link: https://www.researchgate.net/publication/250306428_Uncharted_Waters_The_US_Navy_and_Navigating_Climate_Change</p>
2007	<p>Office of the Deputy Under Secretary of Defense for Installations and Environment, “Defense Installations Strategic Plan,” 2007. Link: www.dtic.mil/get-tr-doc/pdf?AD=ADA487620</p> <p>The Center for Naval Analysis, “National Security and the Threat of Climate</p>



	Change,” 2007. Link: https://www.cna.org/cna_files/pdf/national%20security%20and%20the%20threat%20of%20climate%20change.pdf
2005	UNEP/GRID-Arendal. “Vital Climate Graphics Latin America and the Caribbean.” Arendal, Norway, 2005. Link: http://www.pnuma.org/deat1/pdf/LAC_CC%20Vital%20Graphics%20Web_eng_.pdf

Plans of the U.S. Armed Services:

2022	<p>Department of the Air Force (2022), “Department of the Air Force Climate Action Plan,” October 2022. Link: https://www.safie.hq.af.mil/Portals/78/documents/Climate/DAF%20Climate%20Action%20Plan%20-%20FINAL%20Oct%202022.pdf</p> <p>Department of the Army (2022), “United States Army Climate Strategy,” February 2022. Link: https://www.army.mil/e2/downloads/rv7/about/2022_army_climate_strategy.pdf</p> <p>Department of the Army (2022), “Army Climate Strategy Implementation Plan: Fiscal Year 2023-2027,” October 2022. Link: https://www.army.mil/e2/downloads/rv7/about/2022_Army_Climate_Strategy_Implementation_Plan_FY23-FY27.pdf</p> <p>Department of the Navy, “Climate Action 2030,” October 2022. Link: https://www.navy.mil/Portals/1/Documents/Department%20of%20the%20Navy%20Climate%20Action%202030.pdf</p>
-------------	---



Annex 4 – IPCC Strategies and Assessment Reports

All sources from: <https://www.ipcc.ch/reports/?rp=ar1>

Updated 31 March 2023

First Assessment Report (FAR) Climate Change: Impacts Assessment of Climate Change
<https://www.ipcc.ch/report/ar1/wg2/>

FAR Climate Change: Scientific Assessment of Climate Change
<https://www.ipcc.ch/report/ar1/wg1/>

FAR Climate Change: Synthesis
<https://www.ipcc.ch/report/ar1/syr/>

Second Assessment Report (SAR) Climate Change 1995: Synthesis Report (October 1995)
<https://www.ipcc.ch/report/ar2/syr/>

SAR Climate Change 1995: Impacts, Adaptations and Mitigation of Climate Change: Scientific-
Technical Analyses (July 1995)
<https://www.ipcc.ch/report/ar2/wg2/>

SAR Climate Change 1995: The Science of Climate Change (February 1995)
<https://www.ipcc.ch/report/ar2/wg1/>

Third Assessment Report (TAR) Climate Change 2001: Synthesis Report (October 2001)
<https://www.ipcc.ch/report/ar3/syr/>

TAR Climate Change 2001: Mitigation (July 2001)
<https://www.ipcc.ch/report/ar3/wg3/>

TAR Climate Change 2001: Impacts, Adaptation, and Vulnerability (May 2001)
<https://www.ipcc.ch/report/ar3/wg2/>

TAR Climate Change 2001: The Scientific Basis (January 2001)
<https://www.ipcc.ch/report/ar3/wg1/>

AR4 Climate Change 2007: Synthesis Report (September 2007)
<https://www.ipcc.ch/report/ar4/syr/>

AR4 Climate Change 2007: Impacts, Adaptation, and Vulnerability (July 2007)
<https://www.ipcc.ch/report/ar4/wg2/>

AR4 Climate Change 2007: Mitigation of Climate Change (June 2007)
<https://www.ipcc.ch/report/ar4/wg3/>

AR4 Climate Change 2007: The Physical Science Basis (June 2007)
<https://www.ipcc.ch/report/ar4/wg1/>



AR5 Synthesis Report: Climate Change 2014 (October 2014)

<https://www.ipcc.ch/report/ar5/syr/>

AR5 Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change (April 2014)

<https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg3/>

AR5 Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability (March 2014)

<https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/>

AR5 Climate Change 2013: The Physical Science Basis (September 2013) (

<https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/>

Special Reports - Global Warming of 1.5°C (October 2018)

<https://www.ipcc.ch/report/sr15/>

AR6 Synthesis Report: Climate Change 2023 (March 2023)

<https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-cycle/>

AR6 Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change (April 2022)

<https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-3/>

AR6 Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability (February 2022)

<https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-ii/>

AR6 Climate Change 2021: The Physical Science Basis (August 2021)

<https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-i/>

Special Reports - Global Warming of 1.5°C (October 2018)

<https://www.ipcc.ch/report/sr15/>



Cambio Climático e Implicaciones en Seguridad y Defensa (CCIDS-2 2023)

Programa del Curso

Fase Presencial: 10–21 de julio 2023

Fase de Investigación y Redacción: 24 de julio – 11 de agosto 2023

Dr. Patrick Paterson
Director del Curso

Dr. Alex Guerra Noriega
Subdirector del Curso

Dr. Scott D. Tollefson
Decano Académico

Dr. Paul J. Angelo
Director del William J. Perry Center

Centro William J. Perry de Estudios Hemisféricos de Defensa
Universidad Nacional de Defensa
Edificio 62, 300 5th Avenue, SW
Washington, DC 20319-5066
Tel: (202) 685-4670
Fax: (202) 685-4674
www.wjpcenter.org



CONTENIDO

POLÍTICAS GENERALES PARA CURSOS	3
INTRODUCCIÓN AL CURSO	4
PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS PARA EL CURSO	7
EQUIPO ACADÉMICO	8
Fase Residencial	10
DÍA 1 – lunes, 10 de julio 2023	10
DÍA 2 – martes, 11 de julio 2023	11
DÍA 3 – miércoles, 12 de julio 2023	13
DÍA 4 – jueves, 13 de julio 2023	14
DÍA 5 – viernes, 14 de julio 2023	16
DÍA 6 – lunes, 17 de julio 2023	19
DÍA 7 – martes, 18 de julio 2023	21
DÍA 8 – miércoles, 19 de julio 2023	23
DÍA 9 – jueves, 20 de julio 2023	24
DÍA 10 – viernes, 21 de julio 2023	25
Anexo 1. Instrucciones para el ensayo escrito.	27
Anexo 2 - Referencias de Cambio Climático de los países de América Latina y el Caribe	29
Anexo 3 – Referencias y Estrategias de Cambio Climático del gobierno de los Estados Unidos	38
Anexo 4 – Estrategias e informes de evaluación del IPCC	41



POLÍTICAS GENERALES PARA CURSOS DEL WILLIAM J. PERRY CENTER - CENTRO PERRY

AVISO

El contenido de este documento ha sido recopilado y organizado para promover el intercambio educativo y el debate entre los participantes en los cursos del Centro William J. Perry de Estudios Hemisféricos de Defensa (WJPC, por sus siglas en inglés, o Centro Perry), y no necesariamente representa las opiniones ni las posiciones de la Universidad Nacional de Defensa ni del Departamento de Defensa (DoD) de los Estados Unidos.

DERECHOS DEL AUTOR

Este documento y sus contenidos son propiedad del Gobierno de los Estados Unidos de América y son para el uso exclusivo de la facultad y los participantes en los cursos del Centro de Estudios Hemisféricos de Defensa William J. Perry. Queda prohibida la difusión de este material sin el consentimiento previo del Centro Perry.

POLÍTICA DE NO ATRIBUCIÓN / CHATHAM HOUSE RULES

Las presentaciones, palabras y ponencias brindadas tanto por distinguidos oradores y panelistas invitados como por los propios estudiantes del curso representan aportes fundamentales para la realización de mismo. Con el espíritu de promover un ambiente de intercambio franco y abierto, el Centro Perry asegura que las presentaciones y las intervenciones de todos los involucrados sean reservadas y no atribuidas a sus personas de manera directa. Esta política de 'no atribución' es moralmente vinculante para todas las personas que participan en el curso. Nada compartido en el transcurso del curso puede ser divulgado a terceros sin la autorización explícita de la persona involucrada.

POLÍTICA DE ASISTENCIA A CLASES Y ACTIVIDADES

Los participantes tienen la responsabilidad profesional de asistir puntualmente a todas las actividades oficiales del curso. Por tanto, no podrán programar ni aceptar invitaciones para asistir a cualquier tipo de actividades, citas, comisiones y/o visitas durante los horarios en los que se requiere la presencia en el curso.

POLÍTICA DE EVALUACION PARA EL CURSO

El sistema considera las siguientes calificaciones derivadas del cumplimiento de los criterios señalados a continuación:

1. EGRESADO: Cumple todos los criterios

- No falta a ninguna hora, salvo enfermedad, avalada por la autoridad de salud correspondiente o fallecimiento de un familiar.
- Responde, en forma y fondo, a los requerimientos del curso y la guía del facilitador en todas las fases del programa.
- Integra su equipo según corresponde, participa en la elaboración y exposición de los trabajos y cumple con las asignaciones correspondientes al curso en ambas fases.

2. EGRESADO CON RESTRICCIÓN DE PARTICIPACIÓN EN OTROS CURSOS DEL CENTRO PERRY: (El participante cumple uno o ambos criterios)

- Falta a un máximo de 8 horas de clases en total, considerando ambas fases, sin justificación.
- No cumple con las asignaciones correspondientes al curso en su totalidad, es decir, en alguna o ninguna de las fases.

USO DE LENGUAJE

El lenguaje, terminología, conceptos, referencias, utilizados en las actividades académicas del Centro Perry en ningún modo refren o significan exclusión, discriminación, valoración de creencias, preferencias u opciones personales, institucionales, ideológicas, culturales, sociales, políticas. El Centro Perry de ningún modo es corresponsable o garante solidario de lo expresado por oradores invitados, participantes, especialistas externos al Centro en las actividades y programas académicos del mismo.



INTRODUCCIÓN AL CURSO

El curso Cambio Climático e Implicaciones en Seguridad y Defensa (CCIDS) brinda la oportunidad de examinar el cambio climático y el impacto desestabilizador que tendrá en las comunidades de las Américas. Se ha hecho referencia al cambio climático como una crisis “existencial”, y las crisis relacionadas con el clima (meteorológicas, ambientales, económicas, políticas y sociales) se acelerarán a medida que las temperaturas globales continúen aumentando.

El cambio climático (CC) es un problema universal; el calentamiento global producirá catástrofes que impactarán a todas las naciones de América Latina y el Caribe. Todas las naciones del hemisferio son vulnerables a las olas de calor, los incendios forestales, las sequías y las lluvias torrenciales. Cada subregión del hemisferio también puede sufrir problemas únicos de CC. Los científicos predicen que los huracanes del Atlántico aumentarán en intensidad; habrá más tormentas importantes de categoría 4 y 5 que afectarán a las naciones del Caribe y América Central más que en años anteriores. Muchas comunidades sudamericanas dependen del agua potable de los glaciares andinos que están desapareciendo y que proporcionan agua potable y de riego para cultivos a millones de ciudadanos. El aumento del nivel del mar afectará de manera desproporcionada las zonas costeras bajas de los países de América Central y del Sur. El CC también representa una amenaza existencial para los países de baja altitud de la cuenca del Caribe, como las Bahamas, Belice y Guyana. La deforestación de la selva amazónica, una región compartida no sólo por Brasil sino también por Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia, puede desencadenar un “punto de inflexión” climático que conduzca a una espiral de reacciones irreversibles y un efecto invernadero descontrolado.

Además de la ciencia y las soluciones asociadas con el cambio climático, el curso CCIDS se centrará en gran medida en el papel de las instituciones de seguridad y defensa en la lucha contra el CC y las implicaciones de seguridad asociadas al aumento de la temperatura global. Para proporcionar un contexto más amplio de cómo el CC afectará a las comunidades en las naciones de América Latina y el Caribe, el curso CCIDS examinará las causas del aumento de la temperatura global y cómo las sociedades pueden mitigar los efectos de los desastres meteorológicos asociados. Sin embargo, una gran parte del énfasis del curso estará en las consecuencias del cambio climático y los asuntos relacionados con la seguridad para los gobiernos de la región.

En general, hay cuatro preocupaciones principales que la crisis climática tendrá en las fuerzas de seguridad de América Latina y el Caribe. En primer lugar, el cambio climático requerirá una mayor capacidad de asistencia humanitaria y socorro en casos de desastre (HADR, por sus siglas en inglés) de los gobiernos para que puedan reaccionar eficazmente a los problemas meteorológicos y ambientales inducidos por el clima, como el aumento de las precipitaciones, tormentas más poderosas, aumento del nivel del mar, sequías, escasez de alimentos, e inseguridad hídrica y olas de calor.

En segundo lugar, se ha llamado al cambio climático un “catalizador de conflictos”. El cambio climático por sí solo no genera conflicto, pero exacerba los problemas de gobernabilidad. En otras palabras, los problemas del cambio climático pondrán a prueba la capacidad de los gobiernos para responder eficazmente a los desastres naturales y las catástrofes climáticas. Una vez que se agote la paciencia del público por la falta de una respuesta adecuada del gobierno, pueden ocurrir protestas socioeconómicas. Los estados frágiles y aquellos con instituciones gubernamentales débiles son particularmente vulnerables.

En tercer lugar, se requerirá que las naciones afectadas desarrollen doctrina y procedimientos para gestionar a las personas desplazadas internamente (IDP) y a los refugiados climáticos. Los gobiernos tendrán que responder al desplazamiento interno de poblaciones, campos de refugiados temporales y servicios de campo. Si bien no existe una correlación demostrable entre la urbanización y la inseguridad, los ciudadanos rurales se verán obligados a trasladarse a las zonas urbanas para encontrar empleo y satisfacer las necesidades humanas básicas. Esto puede abrumar la capacidad de los gobiernos locales para satisfacer las necesidades humanas básicas de sus residentes.

En cuarto y último lugar, el cambio climático amenazará las infraestructuras y las instalaciones de defensa. Las bases navales a lo largo de la costa, por ejemplo, tendrán que “reforzar” sus instalaciones contra las inundaciones costeras y el aumento de las marejadas ciclónicas. Las bases militares tierra adentro pueden enfrentar problemas de disponibilidad de agua dulce, incendios forestales y calor extremo que pueden impedir sus operaciones.



También se analizará la comprensión de los esfuerzos que se deben realizar para mitigar el impacto del cambio climático en las comunidades de América Latina y el Caribe. Estos generalmente se dividen en dos categorías amplias: (1) electrificación de la industria, el transporte y los esfuerzos agrícolas, y (2) descarbonización de la atmósfera. Se cubrirá el papel de las organizaciones internacionales como el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC) y otras organizaciones de las Naciones Unidas. Finalmente, se explicarán conceptos abstractos como “tragedia de los bienes comunes globales” para ayudar a los participantes del curso a comprender los obstáculos a la acción colectiva de la comunidad internacional.

Participantes

El proceso de admisión para este curso busca reclutar participantes de un grupo diverso de candidatos profesionales que trabajan en las Américas. Estos participantes se benefician de una intensa interacción facilitada por el equipo del Centro Perry durante varias semanas programadas en dos fases, una fase previa al curso en línea y una segunda fase residencial en los espacios del Centro Perry en la Universidad de Defensa Nacional (NDU) en Washington, D.C.

El perfil general de los participantes corresponde a uno o más de los siguientes grupos:

- Funcionarios civiles que trabajan en esfuerzos de mitigación y adaptación al cambio climático en nombre de su gobierno.
- Funcionarios de los ministerios de defensa y/o seguridad que trabajan a nivel estratégico y/o político.
- Personal que trabaja directamente en los esfuerzos de mitigación del cambio climático para el gobierno o las fuerzas de seguridad de la nación.
- Personal de gobierno que trabaja en oficinas de desastres naturales o fuerzas de defensa civil
- Representantes gubernamentales en organizaciones que no sean militares o policiales (p. ej., Ministerio del Medio Ambiente o del Interior, legislatura nacional, colegios militares de guerra, etc.).
- Personal de organizaciones civiles con interés en el cambio climático, incluidas organizaciones no gubernamentales (ONG), instituciones académicas y centros de estudios.

Objetivos Institucionales - Generales

Los objetivos institucionales del curso CCIDS reflejan la Estrategia de Seguridad Nacional 2022 y los lineamientos para el Hemisferio Occidental, así como los requisitos y prioridades actuales de la Oficina del Subsecretario Adjunto de Defensa para Asuntos Políticos en el Hemisferio Occidental (OSD WHA). Como Centro Regional de Estudios de Seguridad del Departamento de Defensa (RC), el Centro Perry tiene el mandato de utilizar su foro académico para construir redes internacionales sólidas y sostenibles de líderes en seguridad.

En todas sus actividades, el Centro Perry busca cumplir con los compromisos establecidos por la Oficina del secretario de Defensa descritos en las Directrices de Derechos Humanos de 2017 y la Ley de Mujeres, Paz y Seguridad de 2017.

Objetivos Institucionales - Específicos

1. Desarrollar y ofrecer estudios de seguridad estratégica, investigación y programas de divulgación que fomenten relaciones de colaboración a largo plazo.
2. Fortalecer, sostener y desarrollar alianzas duraderas, redes profesionales y comunidades de interés para especialistas y actores en temas de seguridad, profesionales e instituciones de seguridad nacional establecidas, especialmente de defensa, entre las naciones de la región.
3. Apoyar las prioridades políticas de la Subsecretaría de Defensa para Asuntos Políticos y del Comando Geográfico de Combate para la región (GCS), y los requerimientos de los aliados internacionales con prioridad en tres áreas funcionales: seguridad marítima y territorial; amenazas transnacionales y asimétricas; y la gobernanza del sector de la defensa.
4. Contribuir al avance de los Derechos Humanos en el hemisferio, ayudando a la profesionalización militar, construyendo relaciones entre las instituciones de defensa y la sociedad civil.



5. Colaborar con los ministerios de defensa en la comprensión y aplicación institucionalizada de las mejores prácticas para el respeto y promoción de los derechos humanos.

Objetivos de aprendizaje del curso:

Este curso está diseñado para desarrollar los siguientes objetivos educativos:

1. Educar a los participantes sobre las causas científicas y meteorológicas del calentamiento global.
2. Identificar medidas para mejorar la capacidad de la nación para responder a los desastres inducidos por el clima.
3. Comprender las amenazas que representan para las comunidades de las naciones de América Latina y el Caribe el cambio climático y el calentamiento global. Estos incluyen tormentas más poderosas, mayores niveles de precipitación, olas de calor, sequías y aumento del nivel del mar, entre otros.
4. Compartir los esfuerzos de los gobiernos de la región para mitigar los efectos del cambio climático, por ejemplo, a través de la conversión de los sistemas de generación eléctrica, industria y transporte, de los combustibles fósiles a sistemas de energía limpia; reforzar y mejorar la infraestructura crítica; y fortalecer las instalaciones militares existentes.
5. Identificar los esfuerzos interinstitucionales y de todo el gobierno para combatir el cambio climático.
6. Examinar el papel de las fuerzas armadas en la respuesta a los desastres relacionados con el cambio climático. Estos pueden incluir capacidades adicionales de HADR, preparación de fuerzas de seguridad para protestas socioeconómicas, gestión de la migración provocada por el clima y uso de las fuerzas armadas para proteger los recursos ambientales y la biodiversidad.
7. Analizar elementos de Asistencia Humanitaria y Socorro en Casos de Desastre (HADR) asociados con el cambio climático, incluida la respuesta a desastres meteorológicos, el apoyo de defensa de las autoridades civiles, la preservación de la infraestructura crítica, la coordinación interinstitucional y la continuidad de las operaciones del gobierno.
8. Examinar formas de aumentar la cooperación regional frente al empeoramiento de las condiciones climáticas.

Metodología

Fase Virtual (1 semana)

La Fase Virtual tiene una duración de una semana (3 días) y se facilita a través de plataformas en línea, como Zoom y Blackboard. Los participantes recibirán una orientación para el curso y comenzarán discusiones sobre temas importantes asociados con el cambio climático. Para este curso se limita al Open House.

Fase Residencial (2 semanas)

La Fase Residencial se lleva a cabo en el Centro Perry de la Universidad de Defensa Nacional (NDU), en Washington, D.C.

Los estudiantes participarán en debates teóricos y prácticos sobre diversos temas relacionados con el cambio climático que incluirán presentaciones plenarias a cargo de expertos en la materia, debates en grupos de trabajo, visitas a sitios y ejercicios prácticos de simulación.

Fase de Investigación y Redacción (3 semanas)

Como parte de los requisitos del curso, los participantes completarán un ensayo final.



PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS PARA EL CURSO



Blackboard

Blackboard

Cada participante recibirá una cuenta única de Blackboard (Bb), con su respectiva contraseña. Esta plataforma se utiliza como herramienta del curso para la Fase Virtual y la Fase Presencial.

Uso y contenido de Blackboard:

- Información general del curso
- Lista de participantes, grupos de trabajo (BOGs) y Facilitador asignado del Centro Perry
- Programa de estudio (Syllabus) y calendario de actividades
- Lecturas obligatorias y sugeridas
- Bibliografía complementaria, documentos recomendados, enlaces a la web (links) disponibles para algunos documentos
- Presentaciones en PPT y ponencias autorizadas por los autores para uso/divulgación
- Correo electrónico dentro de los BOGs: puede utilizar la opción 'Enviar correo electrónico' para remitir correos a miembros de su grupo simultáneamente o de forma individual, incluyendo al Profesor
- Compartir documentos, enlaces de internet o enviar consultas/trabajos/proyectos o presentaciones del curso a su Profesor
- Reuniones de BOGs que se realicen mediante Blackboard Collaborate



Zoom for Government

En la Fase Virtual, algunas actividades podrían realizarse en la plataforma Zoom. Asimismo, durante la Fase Residencial, algunos expositores invitados podrían participar de forma remota.

En caso de utilizar esta plataforma, los participantes recibirán un mensaje con el número de Reunión (Meeting ID) y la contraseña para la actividad definida. Se recomienda tener descargada la aplicación de Zoom en su dispositivo a utilizar, ya que el uso de Zoom a través del navegador de internet no funciona efectivamente con nuestra versión Zoom for Government.

Durante las sesiones plenarias, las personas que quieran hacer preguntas o comentarios durante el momento apropiado pueden hacerlo utilizando la herramienta de 'Levantar la Mano' o 'Raise Hand.' Se dará prioridad a personas que no han hecho preguntas y comentarios en sesiones anteriores.

Es una violación de la licencia de uso autorizado compartir esta información con personas no inscritas en el curso.

Para consultas o solución de dificultades referentes al acceso a Bb, ZoomGov, o funcionalidad de cualquiera de estas herramientas, puede comunicarse con:

Equipo de Tecnología -IT
Email: chds1@ndu.edu



EQUIPO ACADÉMICO

Dr. Patrick Paterson (Director del Curso), Profesor de Práctica en el Centro Perry y Editor en Jefe del programa de publicaciones. Graduado en 1989 de la Academia Naval de EEUU en Annapolis, Maryland, se retiró de la Marina como Capitán de Fragata en 2009. Es autor de cuatro libros y numerosos artículos relacionados con la defensa y la seguridad en revistas como *The Journal of Military Ethics*, *Parameters*, *Military Review*, *Armed Forces Journal*, *Proceedings Magazine*, *Joint Force Quarterly*, *Naval History*, y *The Journal of International Affairs*. Su último libro, *The Blurred Battlefield: The Perplexing Conflation of Humanitarian and Criminal Law in Contemporary Conflicts* (JSOU Press, 2021), aborda la necesidad de doctrinas híbridas sobre el uso de la fuerza por parte de los militares latinoamericanos que combaten a los grupos delictivos violentos. Sus principales áreas de especialización incluyen las relaciones entre civiles y militares, los derechos humanos, el derecho internacional humanitario, el cambio climático y la historia de Estados Unidos y América Latina.

Biografía: <https://wjpcenter.org/wjpc-employees/patrick-paterson/>
Email: patrick.paterson@ndu.edu

Dra. Erin McFee (Facilitadora). La Dra. Erin McFee es Becaria de Investigación e innovación del Reino Unido en el Centro para América Latina y el Caribe (LACC) de la London School of Economics and Political Science (LSE), Becaria Residente en la Carter School for Peace and Conflict Resolution de la Universidad George Mason, la Directora Adjunta de la Iniciativa de Guerra Irregular y la Investigadora Principal de la Oficina de Comunidades Afiliadas a las Fuerzas Armadas (OMAC) de la Universidad de Chicago. También ha sido consultora regular para la Organización Internacional para las Migraciones, la Agencia de las Naciones Unidas para las Migraciones en las regiones de América Latina, África y Medio Oriente. Recibió su doctorado en Desarrollo Humano de la Universidad de Chicago, así como una Maestría de la misma institución y una Maestría en Administración de Empresas de la Universidad Simmons en Boston.

Biografía: <https://erinmcfree.com/about>
Email: erinmcfree@gmail.com

Dr. Daniel Ruiz-Carrascal (Facilitador). Daniel Ruiz-Carrascal es Doctor en Ciencias de la Tierra y Medioambientales, Máster en Ciencias de la Tierra y Medioambientales y Máster en Clima y Sociedad, todos ellos otorgados por la Universidad de Columbia en la ciudad de Nueva York. También es Máster en Recursos Hídricos y Licenciado en Ingeniería Civil, ambos por la Universidad Nacional de Colombia en Medellín. Anteriormente fue profesor en el Departamento de Ciencias de la Tierra y Medioambientales de la Universidad de Columbia, concretamente en el Programa de Maestría en Clima y Sociedad de la Columbia Climate School. Fue uno de los autores principales del Capítulo 12 (información sobre el cambio climático para el impacto regional y para la evaluación de riesgos) de la contribución del Grupo de Trabajo I del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) al Sexto Informe de Evaluación (IE6). También contribuyó al capítulo 11 -sobre fenómenos meteorológicos extremos- y ayudó a redactar las fichas técnicas del IPCC sobre América Central y del Sur y los ecosistemas de montaña.

Sus áreas de especialización incluyen la hidrología, la climatología, los recursos hídricos y las ciencias de la salud ambiental. Sus intereses de investigación se centran en el cambio ambiental, la variabilidad y el cambio climáticos en las cuencas hidrográficas de alta montaña, y la variabilidad y el cambio climáticos y las repercusiones en la salud humana.

Correo electrónico: d_carrascal@yahoo.com
ResearchGate: http://www.researchgate.net/profile/Daniel_Ruiz_Carrascal/
Twitter: <http://twitter.com/#!/RuizCarrascalD>



Professor Mariana Nascimento Plum (facilitadora). La Profesora Plum es Directora Ejecutiva del Centro Soberanía y Clima de Brasil. Es licenciada y máster en Relaciones Internacionales por el Instituto de Relaciones Internacionales de la Pontificia Universidad Católica de Río de Janeiro (IRI / PUC-Rio). Actualmente cursa estudios de doctorado en Política Internacional en el IRI / PUC-Rio. En el Ministerio de Defensa de Brasil de 2010 a 2015), dirigió el proceso de preparación del 1er Libro Blanco de Defensa Nacional y asesora del Ministro de Defensa. Entre 2015 y 2016, trabajó como investigadora en Amazônia Azul Tecnologias de Defesa, realizando estudios en el área de no proliferación nuclear, tecnología nuclear y desarme. También actuó como investigadora en el Centro de Estudios Estratégicos de la Escola Superior de Guerra (ESG), colaborando con la organización de eventos académicos y con el desarrollo de la propuesta de creación del Programa de Posgrado en Seguridad Internacional y Defensa de la ESG. En 2016, fue coordinadora de investigación en el Centro de Estudios Estratégicos del Ejército Brasileño. De 2016 a 2018, se desempeñó como profesora de Relaciones Internacionales en el Centro Universitario UDF. En 2018, fue asesora técnica en la Asesoría Especial del Gabinete de Seguridad Institucional de la Presidencia de la República. Fue profesora, investigadora y coordinadora de Relaciones Institucionales en la Escola Superior de Guerra de 2018 a 2021.

Biografía: <https://soberaniaclima.org.br/sobre/#>

Contact: mariana.plum@soberaniaclima.org.br



Fase Residencial
Julio 10-21, 2023
PERRY CENTER, WASHINGTON, D. C.

DÍA 1 – lunes, 10 de julio 2023

HORARIO	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
0730	Salida del hotel	
0800 – 1030	Requerimientos administrativos: fotos individuales, viáticos, orientación académica y presentaciones de estudiantes con descansos periódicos.	Sra. Maria Fernanda Martinez, WJPC (español)
1030 – 1130	Comentarios administrativos y Orientación académica	Sra. Maria Fernanda Martinez, WJPC Dr. Scott Tollefson, WJPC
1130 – 1200	Sesión plenaria #1 – Inducción al curso	Dr. Patrick Paterson, WJPC
1215 – 1250	Almuerzo	Independiente
1250 – 1300	Palabras de bienvenida	Dr. Paul Angelo Director, WJPC
1300 – 1400	Sesión plenaria #2 – La ciencia detrás del cambio climático	Dr. Steven Rose, Electric Power Research Institute (EPRI) Moderador: Dr. Daniel Ruiz- Carrascal
1400 – 1415	Descanso	Independiente
1415 – 1500	Sesión plenaria #3 – Apertura del curso	Sra. Melissa Dalton, Assistant Secretary of Defense for Homeland Security and Hemispheric Defense (inglés) Moderador: Dr. Paul Angelo, WJPC
1500 – 1600	Recepción de bienvenida – Atrio Sur del edificio Abraham Lincoln	Sra. Maria Fernanda Martinez, WJPC
1600	Fin del día #1 – salida del bus	

PREGUNTAS DE DISCUSIÓN:

1. ¿Qué causa el calentamiento global y el cambio climático? ¿Estamos seguros de que esto no es parte de un ciclo natural de calentamiento por el que pasa periódicamente el planeta?
2. ¿Están todos los científicos de acuerdo?
3. ¿Cómo sabemos que el proceso que usan los científicos es exacto?
4. ¿El calentamiento global y el cambio climático parecían usarse indistintamente? ¿Hay una diferencia?
5. ¿Qué gases son los principales causantes del efecto invernadero?
6. ¿Cómo podemos estar seguros de cuáles eran las temperaturas anteriores en el planeta cuando no había mediciones o registros de temperatura antes del período de la civilización moderna?

LECTURA OBLIGATORIA

1. Oreskes, Naomi. "The Scientific Consensus on Climate Change." *Science*, vol 306, 03 December 2004.
2. Hoegh-Guldberg, et al. (2019), "The human imperative of stabilizing global climate change at 1-5 degrees Celsius," *Science* vol 365, issues # 1263, 20 September 2019.
3. Xu, Yangyang (2018). "Global Warming will happen faster than we think." *Nature*, vol 564, 06 December 2018.



LECTURA SUGERIDA:

1. Rosen, Julia (2022). "The Science of Climate Change Explained," *Washington Post*, Sept 2022.
2. Jeff Tollefson (2021), "Top Climate Scientists are skeptical that nations can rein in climate change," *Nature*, vol 599, 04 November 2021.
3. Opinion staff (2019). *Washington Post*, "How we can combat climate change?," *Washington Post*, 02 January 2019.
4. Davenport, Carol (2018). "Major Climate Report Describes a strong risk of crisis as early as 2040." *New York Times*, 07 October 2018.

DÍA 2 – martes, 11 de julio 2023

HORARIO	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
0745	Salida del hotel	
0830 – 0930	Sesión plenaria #4 – La historia de la mitigación del cambio climático	Dr. Patrick Paterson, WJPC (inglés)
0930 – 0945	Descanso	Independiente
0945 – 1045	Sesión plenaria #5 – Biodiversidad, medio ambiente y deforestación	Dr. Mabel Baez Schon (C), World Wildlife Federation (WWF). (English) Moderator: Dr. Erin McFee
1045 – 1100	Descanso	Independiente
1100 – 1200	Discusiones en los BOGs	Profesores
1200 – 1300	Almuerzo	Independiente
1300 – 1400	Sesión plenaria #6 – Desafíos climáticos: tormentas y precipitaciones (panel)	Dr. Tom Knutson, NOAA (inglés) Moderadora: Dra. Erin McFee
1400 – 1415	Descanso	Independiente
1415 – 1515	Plenary session #7 – Panel discussion: Climate Challenges: Excessive Heat	Dr. Patrick Paterson (C) (English)
1515 – 1600	Discusiones en los BOGs	Profesores
1600	Fin del día #2 – salida del bus	

PREGUNTAS DE DISCUSIÓN:

1. ¿Qué es el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC)? ¿Qué es la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)? ¿Cuál es la diferencia entre las dos organizaciones?
2. ¿Cuándo se dio cuenta la humanidad de que el planeta se estaba calentando a causa del comportamiento humano? ¿Por qué no se hizo algo antes?
3. ¿Cuántas reuniones de la Conferencia de las Partes (COP) ha habido? ¿Dónde se llevó a cabo la última? ¿Dónde se llevará a cabo la próxima? ¿Quién participa?
4. ¿Qué fue el Protocolo de Kioto en 1998?
5. ¿Por qué fue tan importante el Acuerdo Climático de París?
6. ¿De qué nos advirtieron los científicos en París?
7. ¿Qué son las contribuciones determinadas a nivel nacional (NDC)?
8. ¿Qué es un inventario de gases de efecto invernadero?
9. ¿Qué es la huella de carbono?
10. ¿Qué es una estrategia de desarrollo bajo en emisiones?
11. ¿Qué son los mercados de carbono? ¿Son la solución?



Calor excesivo:

1. ¿Cuánto han aumentado las temperaturas desde 1990 o 2000? ¿Cuál es el pronóstico de temperaturas en el futuro?
2. ¿Qué efectos de las altas temperaturas estamos empezando a ver o veremos más?
3. ¿La sequía centroamericana es consecuencia del cambio climático?
4. ¿Qué es un domo de calor? ¿Qué es un vórtice polar?
5. ¿Cuáles son los síntomas del agotamiento por calor y el golpe de calor?

Tormentas y Precipitaciones

1. ¿Los científicos predicen que habrá más huracanes, o huracanes más poderosos?
2. ¿Qué es la Circulación de Vuelco Meridional del Atlántico (AMOC)?
3. ¿Qué son El Niño y La Niña? ¿Cuál ha ocurrido recientemente? ¿Qué es El Niño Oscilación del Sur (ENOS)?
4. ¿Cómo podemos tener sequías y lluvias excesivas al mismo tiempo?

LECTURA OBLIGATORIA

1. Fountain, Henry and Rojanaskaul, "The Last 8 Years Were the Hottest on Record," *New York Times*, 10 Jan 2023.
2. Mooney, Chris (2023). "Half of Earth's Glaciers could melt even if key warming goal is met, study says." *Washington Post*, 05 January 2023.
3. Sengupta, Somini and Cai, Weiyi, "A Quarter of Humanity Faces Looming Water Crises," *New York Times*, 06 August 2019.

LECTURA SUGERIDA:

1. Tom Knutson, "Global Warming and Hurricanes: An Overview of Current Research Results," National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), updated 11 April 2023. Link: <https://www.gfdl.noaa.gov/global-warming-and-hurricanes/>
2. National Ocean and Atmospheric Administration (NOAA), "Sea Level Rise Technical Report 2022," Link: <https://oceanservice.noaa.gov/hazards/sealevelrise/sealevelrise-tech-report.html#step2>
3. Ajasa, Amudalat and Ahmed, Naema (2023), Multiple agencies concur – 2022 was one of Earth's hottest years," *Washington Post*, 12 Jan 2023.
4. Fountain, Henry. "El Niño and La Niña, Explained." *New York Times*, 22 October 2021.
5. Liu, Wei, et al, (2020), "Climate impacts of a weakened Atlantic Meridional Overturning Circulation in a warming climate," *Science Advances*, vol 6, 26 June 2020.
6. Hansen, James, et al (2016), "Ice Melt, Sea Level Rise, and Superstorms: evidence from paleoclimate data, climate modeling, and modern observations that 2 deg C global warming could be dangerous," *Atmospheric Chemistry and Physics (ACP) Journal*, volume 16, 3761-3812,
7. Schultz, Kai and Sharma, Bhadra (2019), "Rising temperatures could melt most Himalayan glaciers by 2100, report finds," *New York Times*, 04 February 2019.
8. Brady Dennis and Chris Mooney, "Scientists nearly double sea level rise projections for 2100, because of Antarctica," *Washington Post*, 30 March 2016.



9. Tollefson, Jeff (2016), "Trigger seen for Antarctic collapse," *Nature*, vol 531, 31 March 2016.
10. Maizland, Lindsay (2022). "Global Climate Agreements: Successes and Failures," Council of Foreign Relations (CFR), 04 November 2022. Link: <https://www.cfr.org/background/paris-global-climate-change-agreements>

DÍA 3 – miércoles, 12 de julio 2023

HORARIO	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
0745	Salida del hotel	
0830 – 0930	Sesión plenaria #8 – Sistemas de Alerta Temprana para Emergencias Climáticas	Dr. Daniel Ruiz-Carrascal (C) (inglés)
0930 – 0945	Descanso	Independiente
0945 – 1045	Sesión plenaria #9 – Desafíos climáticos: Aumento del Nivel del Mar	Dr. Billy Sweet (c) NOAA (inglés) Moderador: Dr. Patrick Paterson
1045 – 1100	Descanso	Independiente
1100 – 1200	Discusiones en los BOGs	Profesores
1200 – 1245	Almuerzo	Independiente
1245	Salida a NOAA	Dr. Patrick Paterson, WJPC
1330 – 1530	Sesión plenaria #10 – Visita a la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA) en Silver Spring, MD.	Dr. Patrick Paterson, WJPC (inglés)
1530	Fin del día #3 – salida del bus	

PREGUNTAS DE DISCUSIÓN:

1. ¿Qué entornos están en riesgo debido a los gases de efecto invernadero de la humanidad?
2. ¿Qué fue el informe IPBES de 2018?
3. ¿Qué se comprometieron a hacer los participantes en la Conferencia IPBES en Montreal en agosto de 2022?
4. ¿Cómo afectará a la humanidad la pérdida de biodiversidad?
5. ¿Qué papel juega la selva amazónica en el cambio climático?
6. ¿Cuánta deforestación en la selva amazónica ya se ha producido?
7. ¿Qué pasa si el Amazonas llega a su punto de inflexión?

Soluciones al cambio climático

1. ¿Qué necesita ser electrificado?
2. ¿Qué métodos existen para prevenir una mayor contaminación de gases de efecto invernadero en la atmósfera?
3. ¿Qué es el cero neto? ¿Es lo mismo que carbono neutral?
4. ¿Qué es un impuesto al carbono? ¿Es lo mismo que el precio del carbono?

Aumento del Nivel del Mar

1. ¿Cuánto ha subido ya el nivel del mar? ¿Cuánto se prevé para 2050 o 2100?
2. ¿Qué son los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (SIDS)?
3. ¿Cuál es la fuente de agua dulce de los países del Caribe? ¿Es diferente de las fuentes de México, América Central y América del Sur?

LECTURA OBLIGATORIA

1. O'Grady, Cathleen, "Warming of 1.5 deg Celsius carries risk of crossing climate tipping points," *Science*, vol 377, issue 6611, 09 September 2022.



2. Plumer, Brad (2019), "Humans Are Speeding Extinction and Altering the Natural World at an 'Unprecedented' Pace," *New York Times*, 06 May 2019.

LECTURA SUGERIDA:

1. National Ocean and Atmospheric Administration (NOAA), "Sea Level Rise Technical Report 2022," Link: <https://oceanservice.noaa.gov/hazards/sealevelrise/sealevelrise-tech-report.html#step2>
2. Brady Dennis and Chris Mooney, "Scientists nearly double sea level rise projections for 2100, because of Antarctica," *Washington Post*, 30 March 2016.
3. McKay, et al, "Exceeding 1.5 deg Celsius global warming could trigger multiple climate tipping points." *Science*, vol 377, issue 6611, 09 September 2022.
4. Leahy, Stephen. "Climate Change impacts worse than expected, global report warns," *National Geographic*, 07 October 2018.
5. Bearak, Max. "Climate Pledges are Falling Short, and a Chaotic Future looks more like Reality," *New York Times*, 26 October 2022.
6. IPBES (2019), "Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES)." Link: <https://ipbes.net/global-assessment>
Available in English:
https://zenodo.org/record/3553579/files/ipbes_global_assessment_report_summary_for_policy_makers.pdf?download=1
Available in Spanish:
https://zenodo.org/record/3826598/files/ipbes_global_assessment_report_summary_for_policy_makers_es.pdf?download=1
7. Dinerstein, E., et al, A "Global Safety Net" to reverse biodiversity loss and stabilize Earth's climate," *Science Advances*, 04 September 2020.
8. Morelle, Rebecca (2014). "Caribbean coral reefs 'could vanish in 20 years,'" *BBC*, 02 July 2014.
9. Getirana, Augusto, et al, (2021), Brazil is in Water Crisis – it needs a drought plan," *Nature*, vol 600, 09 December 2021.

DÍA 4 – jueves, 13 de julio 2023

HORARIO	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
0745	Salida del hotel	
0830 – 0930	Sesión plenaria #11 – Soluciones al cambio climático: Industria y transporte	Dra. Erin McFee
0930 – 0945	Descanso	Independiente
0945 – 1045	Sesión plenaria #12 – El Papel de las Fuerzas Publicas en mitigación del cambio climático.	Dr. Patrick Paterson (C) (English)
1045 – 1100	Descanso	Independiente
1100 – 1200	Discusiones en los BOGs	Profesores
1200 – 1300	Almuerzo	Independiente
1300 – 1400	Sesión plenaria #13 – Soluciones al cambio climático: Reduciendo la contaminación de plásticos	Dr. Patrick Paterson (c) WJPC (inglé)



1400 – 1415	Descanso	Independiente
1415 – 1515	Sesión plenaria #14 – Fuentes de energía contemporáneas en las Américas: ¿Que debe cambiar?	Dr. Daniel Ruiz-Carrascal (español)
1515 – 1600	Discusiones en los BOGs	Profesores
1600	Fin del día #4 – salida del bus	

PREGUNTAS DE DISCUSIÓN:

Industria y Transporte

1. ¿Qué industrias producen más gases de efecto invernadero?
2. ¿Cómo se alimentan las estaciones de generación de electricidad (energía)?
3. ¿Qué impacto tendrán los vehículos eléctricos en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero?
4. ¿De dónde viene el litio de las baterías eléctricas?
5. ¿Existe el almacenamiento de energía a gran escala? ¿Por qué sí o por qué no?

Energías renovables

1. ¿Cuáles son los tipos comunes de energía renovable? ¿Cuáles son sus ventajas y desventajas?
2. ¿Qué porcentaje de la energía eléctrica proviene de energías renovables?
3. ¿Está aumentando el uso de energías renovables lo suficientemente rápido como para que la humanidad evite catástrofes climáticas?
4. ¿La energía nuclear es segura?

Energía en las Américas

1. ¿Cuál es la mayor fuente de emisiones de gases de efecto invernadero en las Américas: la industria, el transporte o la agricultura?
2. ¿Cuáles son los tipos comunes de energía que se utilizan en las naciones de América Latina y el Caribe?
3. ¿Qué porcentaje de la electricidad en América Latina se genera a partir de energías renovables?

LECTURA OBLIGATORIA:

1. Pablo Emilio Escamilla-García, et al. (2023), "A Review of the Progress and Potential of Energy Generation from Renewable Sources in Latin America," *Latin American Research Review* (LARR) 58, 383–402.
2. Dietz, Simon (2021). "How ambitious are oil and gas companies' climate goals?" *Science*, vol 374, issue 6566, 22 October 2021.

LECTURA SUGERIDA:

1. Mervis, Jeffrey and Cho, Adrian (2022), "Massive climate and health bill also benefits U.S. energy labs," *Science*, vol 377, issue #: 6608, 19 August 2022.
2. Taub, Eric (2022), "EVs Start With a Bigger Carbon Footprint. But it doesn't last." *New York Times*, 19 October 2022.
3. Shao, Elena (2022). "Renewables Will Overtake Coal by Early 2025, Energy Agency Says." *New York Times*, 06 December 2022.



DÍA 5 – viernes, 14 de julio 2023

HORARIO	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
0745	Salida del hotel	
0830 – 0930	Sesión plenaria #15 – El impacto humano del cambio climático	Dra. Erin McFee (inglés)
0930 – 0945	Descanso	Independiente
0945 – 1045	Sesión plenaria #16 – (In)seguridad alimentaria y hídrica	Dr. Peter Gleick (C), (English) Via Zoom. Moderador: Dr. Daniel Ruiz-Carrascal
1045 – 1100	Descanso	Independiente
1100 – 1145	Discusiones en los BOGs	Profesores
1145 – 1245	Almuerzo	Independiente
1245 – 1300	Presentación de la Oficina de Extensión Académica	Sra. Kara O’Ryan y Sra. Georgina Crovetto, WJPC
1300 – 1400	Sesión plenaria #17 – Tecnología Verde y usos alternativos de energía	Rachel Fakhry, National Resources Defense Council (NRDC) Moderador: Dr. Patrick Paterson (inglés)
1400 – 1415	Break	Independiente
1415 – 1545	Sesión plenaria #18– Inter-American Development Bank	Mr. Jordan Schwartz (t), (español) Moderator: Dr. Mariana Plum
1545	Fin del día #5 – salida del bus	

PREGUNTAS DE DISCUSIÓN:

Impacto humano del cambio climático

1. ¿Cuáles son las predicciones del Banco Mundial y de las Naciones Unidas sobre la migración de refugiados climáticos?
2. ¿Los “refugiados climáticos” son elegibles para asilo de acuerdo con el derecho internacional? Pregunta relacionada, ¿qué es la Declaración de Los Ángeles de 2022?
3. ¿Qué áreas de las Américas son más susceptibles a los problemas de disponibilidad de alimentos y agua?
4. ¿La urbanización es motivo de preocupación? ¿Por qué sí o por qué no?
5. ¿Existe un vínculo entre la urbanización y la inseguridad?
6. ¿Qué lecciones se pueden extraer de la pandemia de COVID-19 a medida que las naciones de América Latina y el Caribe se preparan para el empeoramiento de las condiciones climáticas?

Poblaciones vulnerables

1. ¿Qué grupos demográficos se consideran más vulnerables al cambio climático?
2. Describir la relación entre desigualdad y resiliencia climática.
3. ¿Las naciones desarrolladas deberían brindar asistencia climática (financiera) a los países menos desarrollados? ¿Cuál es el estado de la iniciativa de los Fondos Climáticos?
4. ¿Cómo se verán afectados los avances en el desarrollo social y económico por el cambio climático?

LECTURA OBLIGATORIA:

1. Jeff Masters, “Fifth Straight Year of Central American Drought Helping Drive Migration,” *Scientific American*, 23 December 2019. Link: <https://blogs.scientificamerican.com/eye-of-the-storm/fifth-straight-year-of-central-american-drought-helping-drive-migration/>
2. Wilder Alejandro Sanchez, “The 21st Century Latin American Military: Climate Change and the



Future of HA/DR Operations,” *William J. Perry Center Regional Insights*, April 2022. Link: <http://dev.williamjperrycenter.org/sites/all/modules/pubd/cnt/pubd/cnt.php?fid=2012>

3. World Bank Group, “Groundswell: Preparing for Internal Climate Migration (Overview), 2018. **Read the Latin American Policy Note**, Link: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/29461/GroundswellIPN3.pdf?sequence=8&isAllowed=y>
4. Full Groundswell report from 2018 available here; NOT LECTURA OBLIGATORIA:
Available in English:
<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/29461/GroundswellOV.pdf?sequence=19&isAllowed=y>

Available in Spanish:
<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/29461/GroundswellOVsp.pdf?sequence=17&isAllowed=y>

LECTURA SUGERIDA:

1. Director of National Intelligence (DNI), “Climate Change and International Responses Increasing Challenges to US National Security through 2040,” National Intelligence Estimate (NIE), Oct 2021. Link: https://www.dni.gov/files/ODNI/documents/assessments/NIE_Climate_Change_and_National_Security.pdf
2. Sikorsky, Erin (2022), “The Worlds Militaries Aren’t Ready for Climate Change,” *Foreign Policy*, 22 Sept 2022.
3. Jafino, Bramika Arga, et al (2020). “Revised Estimates of the Impact of Climate Change on Extreme Poverty by 2030,” World Bank Group, September 2020. Link: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/706751601388457990/pdf/Revised-Estimates-of-the-Impact-of-Climate-Change-on-Extreme-Poverty-by-2030.pdf>
4. The White House, National Security Council (NSC), “Report on the Impact of Climate Change on Migration,” October 2021. Link: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2021/10/Report-on-the-Impact-of-Climate-Change-on-Migration.pdf>
5. Paul J. Angelo, “Climate Change and Regional Instability in Central America,” Council on Foreign Relations, September 2022. Link: <https://www.cfr.org/report/climate-change-and-regional-instability-central-america>
6. Paul Meyer, “Central American Migration Root Causes and US Policy,” *Congressional Research Service* (CRS), 12 Dec 2022.
7. Joshua Klein, “International Migration Trends in the Western Hemisphere,” *Congressional Research Service* (CRS), 15 July 2022.
8. The White House, “Fact Sheet: The Los Angeles Declaration on Migration,” 10 June 2022. Link: <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/06/10/fact-sheet-the-los-angeles-declaration-on-migration-and-protection-u-s-government-and-foreign-partner-deliverables/>



9. Full version of the Los Angeles Declaration available here: <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/06/10/los-angeles-declaration-on-migration-and-protection/>
10. Wilder Alejandro Sanchez, "The Creation of a TIAR 21 to Combat Illegal Fishing in Latin America," *William J. Perry Center Regional Insights*, July 2021. Link: <http://dev.williamjerrycenter.org/sites/all/modules/pubdCnt/pubdCnt.php?fid=2081>
11. Wilder Alejandro Sanchez, "The Peruvian Armed Forces vs. Environmental Crimes: An Analysis," *William J. Perry Center Regional Insights*, November 2022. Link: <http://dev.williamjerrycenter.org/sites/all/modules/pubdCnt/pubdCnt.php?fid=2134>
12. United Nations Food and Agriculture Organization (FAO), "2022 Global Report on Food Crises," Link: https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000138913/download/?_ga=2.237792709.412715539.1676907364-1045834763.1676907364
13. Center for Excellence in Disaster Management and Humanitarian Assistance (CFE-DMHA), "Best Practices for DoD to Increase Readiness for Climate Change Impacts on HADR Related Missions," 31 May 2022. Link: <https://www.cfe-dmha.org/LinkClick.aspx?fileticket=vLER9nsHy4o%3d&portalid=0>
14. Centre for Research on the Epidemiology of Disasters CRED and UNDRR UN Office for Disaster Risk Reduction (2020). "The Human Cost of Disasters - An Overview of the Last Twenty Years 2000 – 2019," 13 October 2020. Link: <https://www.undrr.org/publication/human-cost-disasters-overview-last-20-years-2000-2019>

Sábado, 15 de julio 2023
Tour de Washington, D.C. – Oficina de Extensión
Académica



DÍA 6 – lunes, 17 de julio 2023

HORARIO	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
0745	Salida del hotel	
0830 – 0930	Sesión plenaria #19 – La perspectiva de EE. UU. sobre el cambio climático (panel)	Dra. Katherine Calvin, NASA (inglés) Moderador: Dr. Daniel Ruiz-Carrascal
0930 – 0945	Descanso	Independiente
0945 – 1045	Sesión plenaria #20 – Cambio Climático como multiplicador de amenazas	Ms. Sherri Goodman (C), Wilson Center; Secretaria General del Consejo Internacional Militar en Clima y Seguridad Moderador: Dr. Erin McFee
1045 – 1100	Descanso	Independiente
1100 – 1200	Discusiones en los BOGs	Profesores
1200 – 1300	Almuerzo	Independiente
1300 – 1400	Sesión plenaria #21 – Las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos y el cambio climático (panel)	1) HON Meredith Berger (t), Asst SecNav for Energy, Installations, and Environment and Chief Sustainability Officer (inglés) 2) Sra. Esther Sperleng, Senior Climate Advisor for the Secretary of Air Force (inglés) Moderador: Dr. Patrick Paterson
1400 – 1415	Descanso	Independiente
1415 – 1630	Visita a Edificio Verde, Stella Group, Arlington, VA	Mr. Scott Sklar, CEO of the Stella Group
1630	Fin del día #6 – salida del bus	

PREGUNTAS DE DISCUSIÓN:

Perspectiva del gobierno de EEUU

1. Estados Unidos es el segundo mayor emisor de gases de efecto invernadero de cualquier país del mundo (segundo detrás de China). ¿Qué está haciendo el gobierno para reducir las emisiones?
2. ¿Qué es la Ley de Reducción de la Inflación aprobada por el Congreso de los Estados Unidos el 16 de agosto de 2022?
3. ¿Por qué algunos estados de EEUU toman medidas agresivas contra el cambio climático y otros no?
4. ¿Los esfuerzos de mitigación y adaptación al cambio climático valen el costo que incurrirán en nuestras economías?
5. ¿Por qué Estados Unidos no participó en el acuerdo climático de Kioto en 1997? ¿Por qué el presidente Trump retiró a Estados Unidos del Acuerdo Climático de París en 2017 y por qué el presidente Biden se reincorporó a esa iniciativa en 2021?

Catalizador para el conflicto

1. ¿Por qué el Departamento de Defensa de EEUU se refiere al cambio climático como un “catalizador de conflictos” o un “multiplicador de amenazas”?
2. ¿Cuáles son las características de un “Estado fallido” o “Estado frágil”?
3. ¿Qué naciones de las Américas son consideradas “estados frágiles” por el Fondo para la Paz?
4. ¿Qué y dónde está el Acuífero Guarani? ¿Los países de la región tienen un acuerdo de distribución de recursos para ello?
5. ¿Hay ejemplos en las Américas de “guerras del agua”? ¿Dónde podrían ocurrir?



Perspectiva del Departamento de Defensa de los Estados Unidos (DOD)

1. El DOD es la mayor fuente de emisiones de gases de efecto invernadero de cualquier organización dentro del gobierno de los EEUU. ¿Cómo puede el DOD mantener la preparación militar mientras reduce las emisiones?
2. ¿Cuáles son las características principales del Plan de Adaptación Climática del DOD de 2021?
3. ¿Cuáles son los impactos potenciales del aumento del nivel del mar a lo largo de las instalaciones militares de la costa este? ¿Qué están haciendo las bases para prepararse para esta amenaza?
4. ¿Qué riesgos enfrentan las bases militares en el interior del país por el aumento de las temperaturas globales?

Servicios Armados de EEUU

1. ¿Qué está haciendo cada una de las ramas de las fuerzas armadas de los EEUU (Ejército, Marina, Fuerza Aérea, Infantería de Marina) para cumplir con las iniciativas del gobierno federal para reducir los gases de efecto invernadero?
2. ¿Los aviones o barcos pueden ser propulsados por biocombustibles u otro tipo de energía limpia?

LECTURA OBLIGATORIA:

1. U.S. Government Accountability Office (GAO), "Climate Change Risks to National Security," September 2022. Link: <https://www.gao.gov/assets/gao-22-105830.pdf>
2. Harris, Shane and Birnbaum, Michael, "White House, intelligence agencies, Pentagon issue reports warning that climate change threatens global security," *Washington Post*, 21 Oct 2021.

LECTURA SUGERIDA:

1. Goodman, Sherri and Baudu, Pauline (2023), "Climate Change as a Threat Multiplier: History, Uses, and Future of the Concept," *Center for Climate and Security*, 03 January 2023. Link: <https://i0.wp.com/climateandsecurity.org/wp-content/uploads/2023/01/38-CCThreatMultiplier.jpg?resize=232%2C300&ssl=1>
2. Director of National Intelligence, "Global Trends 2040: A More Contested World," National Intelligence Council, March 2021. https://www.dni.gov/files/ODNI/documents/assessments/GlobalTrends_2040.pdf
3. Gordon, Noah (2022). "How Climate Change Helps Violent Nonstate Actors," Carnegie Endowment for International Peace, 14 December 2022. Link: <https://carnegieendowment.org/2022/12/14/how-climate-change-helps-violent-nonstate-actors-pub-88637>
4. Busby, Joshua and Uexkull, Nina (2018). "Climate Shocks and Humanitarian Crises: Which Countries are most at Risk," *Foreign Affairs*, 2018. Link: <https://www.foreignaffairs.com/world/climate-shocks-and-humanitarian-crises>
5. Poushter, Jacob, et al (2022). "Climate Change Remains Top Global Threat Across 19-Country Survey," Pew Research Center, 31 August 2022. Link: <https://www.pewresearch.org/global/2022/08/31/climate-change-remains-top-global-threat-across-19-country-survey/>
6. Wilder Alejandro Sanchez, "The 21st Century Latin American Military: Climate Change and the



Future of HA/DR Operations,” *William J. Perry Center Regional Insights*, April 2022. Link: <http://dev.williamjperrycenter.org/sites/all/modules/pubdlnet/pubdlnet.php?fid=2012>

7. Sikorsky, Erin (2022), “The Worlds Militaries Aren’t Ready for Climate Change,” *Foreign Policy*, 22 Sept 2022.
8. Wilder Alejandro Sanchez, “The Creation of a TIAR 21 to Combat Illegal Fishing in Latin America,” *William J. Perry Center Regional Insights*, July 2021. Link: <http://dev.williamjperrycenter.org/sites/all/modules/pubdlnet/pubdlnet.php?fid=2081>
9. Wilder Alejandro Sanchez, “The Peruvian Armed Forces vs. Environmental Crimes: An Analysis,” *William J. Perry Center Regional Insights*, November 2022. Link: <http://dev.williamjperrycenter.org/sites/all/modules/pubdlnet/pubdlnet.php?fid=2134>
10. Center for Excellence in Disaster Management and Humanitarian Assistance (CFE-DMHA), “Best Practices for DoD to Increase Readiness for Climate Change Impacts on HADR Related Missions,” 31 May 2022. Link: <https://www.cfe-dmha.org/LinkClick.aspx?fileticket=vLER9nsHy4o%3d&portalid=0>
11. Centre for Research on the Epidemiology of Disasters CRED and UNDRR UN Office for Disaster Risk Reduction (2020). “The Human Cost of Disasters - An Overview of the Last Twenty Years 2000 – 2019,” 13 October 2020. Link: <https://www.undrr.org/publication/human-cost-disasters-overview-last-20-years-2000-2019>

DÍA 7 – martes, 18 de julio 2023

HORARIO	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
0745	Salida del hotel	
0830 – 0930	Sesión plenaria #23 – Preocupaciones climáticas de las naciones del Caribe (panel)	Dra. Michelle Mycoo, Trinidad y Tobago (inglés por Zoom) Moderador: Dr. Daniel Ruiz-Carrascal
0930 – 0945	Descanso	Independiente
0945 – 1045	Sesión plenaria #24 – Preocupaciones climáticas de las naciones centroamericanas (panel)	Dr. Alex Guerra, ICC (español por Zoom) Moderadora: Dra. Erin McFee
1045 – 1100	Descanso	Independiente
1100 – 1200	Discusiones en los BOGs	Profesores
1200 – 1300	Almuerzo	Independiente
1300 – 1400	Sesión plenaria #25 – Preocupaciones climáticas: Deforestación amazónica (panel)	Dr. Jean Pierre Henry Balbaud Ometto (C), National Institute for Space Research, Brazil Moderadora: Dr. Mariana Plum
1400 – 1415	Descanso	Independiente
1415 – 1515	Sesión plenaria #26 – Preocupaciones climáticas de las naciones andinas (panel)	Dr. Daniel Ruiz-Carrascal (español)
1515 – 1600	Discusiones en los BOGs	Profesores
1600	Fin del día #7 – salida del bus	

PREGUNTAS DE DISCUSIÓN:

1. ¿Qué están haciendo la mayoría de los países de la región para mitigar o adaptarse al cambio climático?
2. ¿Quién lidera los esfuerzos de cambio climático en la mayoría de los países?



3. ¿Qué papel juegan las fuerzas de seguridad en estos esfuerzos?
4. ¿Alguna de las naciones latinoamericanas o caribeñas se ha reorganizado para nuevas misiones de seguridad ambiental y protección de la biodiversidad?

LECTURA OBLIGATORIA

1. World Bank Group (2022). A Roadmap for Climate Action in Latin America and the Caribbean, 2021-2025. Washington, DC: World Bank.
Available in English:
<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/38001/English.pdf?sequence=7&isAllowed=y>

Available in Spanish:
<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/38001/Spanish.pdf?sequence=9&isAllowed=y>

LECTURA SUGERIDA:

1. World Meteorological Organization, “State of the Climate in Latin America and the Caribbean, 2021.”
Available in English: https://reliefweb.int/attachments/2fc4db15-cb79-46ca-bc8e-16ff17c041ff/1295_WMO_State_of_the_Climate_in_LAC_2021_en.pdf
Available in Spanish: https://reliefweb.int/attachments/7cfffbe7-95a9-40e9-afd8-c66fd31b592c/1295_WMO_State_of_the_Climate_in_LAC_2021_es.pdf
2. Abdenur, Adriana Erthal and Lukas Rüttinger 2020: Climate-fragility Risk Brief: Latin America and the Caribbean. Berlin: CSEN.
Available in English: https://climate-security-expert-network.org/sites/climate-security-expert-network.com/files/documents/climate_fragility_risk_brief_latin_america_and_the_caribbean.pdf
Available in Spanish: https://climate-security-expert-network.org/sites/climate-security-expert-network.com/files/documents/informe_de_riesgos_de_fragilidad_climatica_lac.pdf
3. Mooney, Chris (2023). “Half of Earth’s Glaciers could melt even if key warming goal is met, study says.” *Washington Post*, 05 January 2023.
4. Hansen, James, et al (2016), “Ice Melt, Seal Level Rise, and Superstorms: evidence from paleoclimate data, climate modeling, and modern observations that 2 deg C global warming could be dangerous,” *Atmospheric Chemistry and Physics (ACP) Journal*, volume 16, 3761-3812,
5. Adalgeirsdottir, Gudfinna and James, Timothy (2023). “Acting now will reduce glacier loss,” *Science*, vol 379, issue # 6627, 06 January 2023.
6. Schultz, Kai and Sharma, Bhadra (2019), “Rising temperatures could melt most Himalayan glaciers by 2100, report finds,” *New York Times*, 04 February 2019.
7. Morelle, Rebecca (2014). “Caribbean coral reefs 'could vanish in 20 years,’” *BBC*, 02 July 2014.
8. Getirana, Augusto, et al, (2021), Brazil is in Water Crisis – it needs a drought plan,” *Nature*, vol 600, 09 December 2021.
9. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), “Small Islands.”



Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, 2014. Link: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/WGIIAR5-Chap29_FINAL.pdf

10. National Resources Defense Council (NRDC), “Latin America’s 2020 Climate Leaders and Laggards,” 21 December 2020. Link: <https://www.nrdc.org/experts/amanda-maxwell/latin-americas-2020-climate-leaders-and-laggards>

11. United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR), “Regional Assessment Report on Disaster Risk in Latin America and the Caribbean,” 2021. Note: read summary, not full report. Available in English: <https://www.undrr.org/media/48868/download>
Available in Spanish: <https://www.undrr.org/media/48869/download>

DÍA 8 – miércoles, 19 de julio 2023

HORARIO	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
0745	Salida del hotel	
0830 – 0930	Sesión plenaria #27 – Soluciones tecnológicas para el Cambio Climático	Geoingeniería: Dra. Zaruhi (Zara) Mnatsakanyan, JHU APL (inglés) Moderador: Dr. Patrick Paterson, WJPC
0930 – 0945	Descanso	Independiente
0945 – 1045	Sesión plenaria #28 – Nuevas tecnologías para reducir las emisiones de edificios	Mr. Scott Sklar, CEO of the Stella Group (C) (inglés) Moderadora: Dr. Mariana Plum
1045 – 1100	Descanso	Independiente
1100 – 1200	Salida para la Academia Naval, Annapolis, MD	Dr. Patrick Paterson, WJPC Sra. Katherine Almeida, WJPC
1200 – 1300	Tiempo ejecutivo en Annapolis, MD	Independiente
1300 – 1500	Sesión plenaria #29 – Adaptación al cambio climático en la Academia Naval	Dr. Patrick Paterson, WJPC (inglés)
1500	Fin del día #8 – salida del bus	

PREGUNTAS DE DISCUSIÓN:

Nuevas tecnologías

1. ¿Qué nuevas tecnologías energéticas ofrecen la mayor esperanza de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y frenar el calentamiento del planeta?
2. ¿Cuál es la diferencia entre la captura de carbono y la captura directa de aire?
3. ¿Podemos producir genéticamente cultivos resistentes al calor?
4. ¿La desalinización (de agua de mar a agua dulce) es un medio eficaz para proporcionar agua potable y agua para el riego de cultivos?
5. ¿Por qué fue tan importante la noticia sobre el éxito de las pruebas de fusión nuclear en diciembre de 2022?
6. ¿Cuáles son los beneficios y riesgos de la geoingeniería?

Compañías multinacionales

1. ¿Qué acciones están tomando las empresas multinacionales para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero? ¿Son efectivas?
2. ¿Desde cuándo saben las compañías petroleras sobre el cambio climático y por qué les ha llevado tanto tiempo actuar?
3. ¿Qué es el “lavado verde”?



4. ¿El fracking es mejor para el medio ambiente que las formas tradicionales de extracción de recursos?
5. Si el gas natural produce gases de efecto invernadero, ¿es una mejor fuente de energía que el petróleo o el carbón?
6. ¿Cómo pueden las empresas de petróleo y gas natural ser ambientalmente responsables sin reducir sus ingresos?

Organizaciones internacionales

1. ¿Qué es el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC)? ¿Quién lo dirige? ¿Qué países de América Latina y el Caribe están representados entre sus científicos?
2. ¿Qué han dicho y hecho las siguientes organizaciones internacionales sobre el cambio climático? Programa Mundial de Alimentos; Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR); Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (ACNUHR).
3. ¿Las organizaciones no gubernamentales (ONG) participan en las reuniones de la COP?

LECTURA OBLIGATORIA:

1. USNA Sea Level Rise Advisory Council, 2019. "Report to the Superintendent: Initial Analysis and Recommendation to Prepare for 21st Century Sea Level Rise and Storm Tides," United States Naval Academy, Annapolis, MD, USA.
2. Sea Level Rise Advisory Council, 2017, "Planning for Annapolis Sea Level Rise and Future Extreme Water Levels," 31 October 2017.

LECTURA SUGERIDA:

1. Sea Level Rise Advisory Council, 2017, "Planning for Annapolis Sea Level Rise and Future Extreme Water Levels," 31 October 2017. (Blackboard)
2. Union of Concerned Scientists, "The US Military on the Front Lines of Rising Seas," 27 July 2016. Link: <https://www.ucsusa.org/sites/default/files/imagess/gw-cover-us-military-front-lines-rising-seas.jpg>
3. Patrick Paterson, "Climate change is coming for Annapolis," *U.S. Naval Institute Proceedings*, October 2019. Link: <https://www.usni.org/magazines/proceedings/2019/october/climate-change-coming-annapolis>
4. CNA Military Advisory Board, National Security and the Accelerating Risks of Climate Change (Alexandria, VA: CNA Corporation, 2014). Link: https://www.cna.org/archive/CNA_Files/pdf/mab_5-8-14.pdf
5. Sarah Kaplan and Brady Dennis, "Sea level to rise one foot along U.S. coastlines by 2050, government report finds," *Washington Post*, 15 February 2022.

DÍA 9 – jueves, 20 de julio 2023

HORARIO	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
0745	Salida del hotel	
0830 – 0930	Sesión #30 – Presentaciones de los estudiantes #1	Dr. Patrick Paterson, WJPC
0930 – 0945	Descanso	Independiente
0945 – 1045	Sesión #31 - Presentaciones de los estudiantes #2	Dr. Patrick Paterson, WJPC
1045 – 1100	Descanso	Independiente



1100 – 1200	Sesión #32 - Presentaciones de los estudiantes #3	Dr. Patrick Paterson, WJPC
1200 – 1315	Almuerzo / Taller de Escritura	Dr. Patrick Paterson, WJPC Sra. Luz Noguez, Editora, WJPC
1315 – 1415	Sesión plenaria #33 – Resiliencia Climática	Sra. Alice Hill (C), Council on Foreign Relations (CFR) Moderadora: Dra. Mariana Plum
1415 – 1430	Descanso	Independiente
1430 – 1530	Sesión Plenaria #34 – Esfuerzos de mitigación climática y fondos para el clima	Dr. Kate Guy (C), Dept of State (inglés)
1530 – 1600	Revisión de conocimientos en la finalización del curso	Dr. Patrick Paterson, WJPC
1600 – 1800	Cena de despedida – Lincoln Hall Atrio Sur	Sra. Maria Fernanda Martinez, WJPC
1800	Fin del día #9 – salida del bus	

LECTURA OBLIGATORIA: Ninguna

LECTURA SUGERIDA:

1. Patrick Paterson (2017), “Calentamiento Global y Cambio Climático en Sudamérica” (Global Warming and Climate Change in South America). *Revista Política y Estrategia*, National Academy of Strategic and Political Studies (ANEPE).
2. Patrick Paterson, “Global Warming and Climate Change in the Caribbean,” in *Contemporary Security and Defense Issues in the Caribbean*, William J. Perry Center for Hemispheric Defense Studies, Washington DC. August 2016.

PREGUNTAS DE DISCUSIÓN: Ninguna

DÍA 10 – viernes, 21 de julio 2023

HORARIO	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
0900	Salida del hotel	
0930 – 1030	Sesión plenaria #35 – Presentación de los 2 Temas de Investigación por BOG	Independiente
1030 – 1045	Descanso	Independiente
1045 – 1130	Sesión Plenaria #36 – ¿Cómo se verá el 2100 para la humanidad?	Dr. Patrick Paterson, WJPC (inglés)
1130 – 1200	Sesión plenaria #37 – Encuesta de Fin de Curso	Profesores de CCIDS
1200 – 1300	Almuerzo	Independiente
1300 – 1400	Ensayo de la graduación	Sra. Maria Fernanda Martinez, WJPC (español)
1400 – 1500	Ceremonia de graduación	Discurso principal: Iris Ferguson (t) (inglés), ASD Homeland Defense & Hemispheric Affairs (inglés) Moderador: Dr. Paul Angelo
1500 – 1600	Recepción de graduación – Atrio sur del edificio Abraham Lincoln	Sra. Maria Fernanda Martinez, WJPC
1600	Fin del día #10 y el curso CCIDS – salida del bus	Independiente

PREGUNTAS DE DISCUSIÓN:

1. ¿Cuál es la perspectiva lejana para la humanidad a fines del siglo XXI? ¿Podrá nuestra especie hacer frente a los desafíos del cambio climático o resultará en una amenaza “existencial” para la civilización humana tal como la conocemos?



2. ¿Cómo pudo la comunidad internacional solucionar el agujero de la capa de ozono o el problema de la lluvia ácida?
3. ¿Qué son el Protocolo de Montreal y la Enmienda de Kigali?
4. ¿Qué es la “tragedia de los comunes”? ¿Cuáles son los problemas asociados con la acción colectiva?
5. ¿Qué pueden hacer las personas para reducir su huella de carbono?

LECTURA OBLIGATORIA:

1. Yang Ou, et al. (2021), “Can updated climate pledges limit warming well below 2°C?” *Science*, vol 374, issue # 6558. 05 November 2021.
2. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), “Climate change widespread, rapid, and intensifying,” 09 August 2021. Link: <https://www.cfe-dmha.org/LinkClick.aspx?fileticket=VdzvR21uje8%3d&portalid=0>

LECTURA SUGERIDA:

1. Eckstein, David, et al (2021), “Global Climate Risk Index,” Germanwatch, January 2021. Link: <https://www.germanwatch.org/en/19777>
2. United Nations Development Programme (UNDP), “Uncertain Times, Unsettled Lives: Shaping our Future in a Transforming World (Human Development Report, 2021-2022), 08 September 2022. Link: <https://hdr.undp.org/content/human-development-report-2021-22>



Anexo 1. Instrucciones para el ensayo escrito.

Todos los cursos del Centro Perry involucran una fase de investigación y escritura que contribuye a la beca existente sobre el tema. El curso “Cambio Climático e Implicaciones en Seguridad y Defensa (CCIDS)” requiere que los participantes seleccionen un tema relacionado con el cambio climático o la seguridad ambiental, lo examinen en detalle y envíen un ensayo escrito de 6 a 10 páginas al director del curso durante la publicación. -Curso fase de investigación y redacción del 22 de mayo al 12 de junio.

Los participantes del curso tienen una inmensa libertad para elegir un tema relacionado con el cambio climático, la transformación de la energía, el clima como problema de seguridad o la protección del medio ambiente. Puede ser un tema de preocupación para su organización, su país o gobierno, o incluso algo sobre lo que haya estudiado o se haya preguntado. O, con el permiso del director del curso, los participantes de CCIDS pueden seleccionar un tema único asociado con el cambio climático, uno que no esté cubierto en el curso.

Etapas del ensayo:

11 de julio, presentación del tema del ensayo al facilitador del BOG: para el segundo día de la fase residencial, los participantes de CCIDS deben identificar un tema de investigación y enviar una propuesta por correo electrónico a su facilitador del BOG, quien la revisará y aprobará. El resumen debe consistir en 200 palabras que identifiquen dos características importantes de su proyecto: (1) la pregunta de investigación principal (¿qué pretende examinar?) y (2) ¿por qué es un problema urgente relacionado con el cambio climático?

20 de julio – presentaciones en clase: los participantes de CCIDS brindarán una breve presentación verbal de seis a ocho minutos sobre su tema a los participantes del curso en la sala plenaria principal. Se puede usar ayudas visuales (diapositivas), pero no son obligatorias. Debido a las limitaciones de tiempo que conlleva la presentación de propuestas de investigación de casi 50 participantes del curso, la exposición verbal debe abordar tres temas: (1) la pregunta principal de investigación, (2) por qué es un problema urgente relacionado con el cambio climático, (3) cómo afecta a la comunidad impactada por el fenómeno.

21 de julio – mejores presentaciones: una vez finalizadas las presentaciones de los estudiantes, los miembros del BOG seleccionarán las dos mejores presentaciones del grupo. Estos seis seleccionados presentarán sus investigaciones a toda la clase del CCIDS en la sesión plenaria principal de la mañana del último día, el viernes 21 de julio.

11 de agosto: presentación del ensayo final al director del curso. Para la última fecha de la fase de investigación y escritura, los participantes de CCIDS deben enviar su ensayo completo al director del curso por correo electrónico, Patrick.paterson@ndu.edu. Los ensayos deben tener entre seis y diez páginas a doble espacio, tamaño de fuente de 12 puntos, con márgenes derecho e izquierdo de una pulgada. Los ensayos deben seguir un formato convencional de usar una introducción con declaración de tesis, evidencia en el cuerpo del artículo y conclusión. Documente sus fuentes con cuidado y use citas al pie de página de acuerdo con el Manual de estilo de Chicago (CMS). Consulte el Laboratorio de escritura en línea (OWL) de la Universidad de Purdue para conocer los procedimientos de formato adecuados: enlace:

https://owl.purdue.edu/owl/research_and_citation/chicago_manual_17th_edition/cmos_formatting_and_style_guide/chicago_manual_of_style_17th_edition.html



William J. Perry Center *for* Hemispheric Defense Studies



Para obtener orientación adicional, consulte el Manual de publicaciones y la Guía de escritura del Centro Perry, publicado en la página web del centro en <http://dev.williamjperrycenter.org/publication-types>. O pregúntele al director del curso por correo electrónico a Patrick.paterson@ndu.edu.

SAMPLE
MUESTRA



Anexo 2 - Referencias de Cambio Climático de los países de América Latina y el Caribe
Material recopilado por Zoe Nelson, Asistente de Investigación del Centro Perry, febrero de 2023

Anexo 2 – Cambio Climático en los países de América Latina y el Caribe	
País	Referencias
Argentina	<p>Plan de Acción Frente al Cambio Climático 2020 Buenos Aires Ciudad http://cdn2.buenosaires.gob.ar/espaciopublico/apra/pacc_2020.pdf</p> <p>Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático (2022) https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/pnaymcc_-_version_integral_con_medidas_-_28.11.2022.pdf</p> <p>Estrategia de desarrollo resiliente con bajas emisiones a largo plazo a 2050 https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/estrategia_de_desarrollo_resiliente_con_bajas_emisiones_a_largo_plazo_2050.pdf</p> <p>Plan de Acción Nacional de Agro y Cambio Climático (Versión 1 – 2019) https://www.magyp.gob.ar/sitio/pdf/plan_sectorial_cc.pdf</p> <p>Argentine Republic Intended Nationally Determined Contribution (Indc, English) http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Published Documents/Argentina/1/Argentina_INDC_Non-Official_Translation.pdf</p> <p>República Argentina Contribución Prevista Y Determinada A Nivel Nacional http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Published Documents/Argentina/1/INDC_Argentina.pdf</p> <p>Actualización de la meta de emisiones netas de Argentina al 2030 (Octubre 2021) https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-05/Actualización%20meta%20de%20emisiones%202030.pdf</p>
Belice	<p>Belize: Updated Nationally Determined Contribution https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Belize%20Updated%20NDC.pdf</p>
Brasil	<p>National Plan on Climate Change: Brazil (English) http://www.mma.gov.br/estruturas/208/arquivos/national_plan_208.pdf</p> <p>Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (Portuguese) https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/climaozoniodesertificacao/relatorio-final.pdf</p> <p>National Adaptation Plan to Climate Change (English) https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/climaozoniodesertificacao/clima/arquivos/final-report_en_web.pdf</p> <p>Federative Republic of Brazil Intended Nationally Determined Contribution Towards Achieving the Objective of the United Nations Framework Convention on Climate Change (INDC, English) http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Published Documents/Brazil/1/BRAZIL_INDC_english_FINAL.pdf</p> <p>Federative Republic of Brazil Paris Agreement Nationally Determined Contribution (NDC) https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Updated%20-%20First%20NDC%20-%20FINAL%20-%20PDF.pdf</p>



<p>Bolivia</p>	<p>General Bases for The Application of the Bolivian National Implementation Strategy of the United Nations Framework Convention on Climate Change (English) http://unfccc.int/resource/docs/natc/boladd6.pdf</p> <p>Bolivia National Climate Change Adaptación Mechanism (Building an adaptation strategy to climate change, English) https://unfccc.int/files/adaptation/sbsta_agenda_item_adaptation/application/pdf/bolivia_rome_poster.pdf</p> <p>Marco Para la Gestión Ambiental (Agosto, 2019) https://www.mmaya.gob.bo/programa-piloto-de-resiliencia-climatica/</p> <p>Intended Nationally Determined Contribution from the Plurinational State of Bolivia (INDC, English) http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Published Documents/Bolivia/1/INDC-Bolivia-english.pdf</p> <p>Contribución Prevista Determinada Nacionalmente del Estado Plurinacional De Bolivia http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Published Documents/Bolivia/1/ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA1.pdf</p> <p>Contribución Nacionalmente Determinada (CND) del Estado Plurinacional de Bolivia https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/CND%20Bolivia%202021-2030.pdf</p> <p>Nationally Determined Contribution (NDC) of the Plurinational State of Bolivia (English) https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/NDC_Bolivia-2021-2030_UNFCCC_en.pdf</p>
<p>Chile</p>	<p>Chilean National Climate Change Action Plan, 2008-2012 (English) http://www.mma.gob.cl/1304/articles-49744_Plan_02.pdf</p> <p>Plan de Acción Nacional de Cambio Climático (2017-2022) http://portal.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2016/04/Anteproyecto-PANCC-2017-2022-FINAL-2016-04-18.pdf</p> <p>Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2016/02/Plan-Nacional-Adaptacion-Cambio-Climatico-version-final.pdf</p> <p>Intended Nationally Determined Contribution of Chile Towards the Climate Agreement of Paris 2015 (INDC, English) http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Published Documents/Chile/1/INDC Chile english version.pdf</p> <p>Contribución Nacional Tentativa de Chile (INDC) para el Acuerdo Climático París 2015 http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Published Documents/Chile/1/Chile INDC FINAL.pdf</p>



	<p>Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC) de Chile (Actualización 2020) https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/NDC_Chile_2020_espa%u00f1ol.pdf</p> <p>Chile's Nationally Determined Contribution (Update 2020) https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Chile%27s_NDC_2020_english.pdf</p>
Colombia	<p>Adaptation to Climate Change In Colombia Effective Institutional Arrangements for NAP Formulation and Implementation (English) https://unfccc.int/files/adaptation/application/pdf/colombia_mariana_rojas_laserna_session_3.pdf</p> <p>Plan Nacional de Adaptaci3n al Cambio Clim3tico (ABC: Adaptaci3n Bases Conceptuales) https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Colombia-NAP-Spanish.pdf</p> <p>Intended Nationally Determined Contribution (INDC, English) http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Published_Documents/Colombia/1/Colombia_INDC_Unofficial_translation_Eng.pdf</p> <p>Contribuci3n Prevista Determinada a Nivel Nacional http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Published_Documents/Colombia/1/INDC_Colombia.pdf</p> <p>Actualizaci3n de la Contribuci3n Determinada a Nivel Nacional de Colombia (NDC) https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/NDC%20actualizada%20de%20Colombia.pdf</p>
Costa Rica	<p>Plan Nacional de Adaptaci3n al Cambio Clim3tico (2022-2026) https://cambioclimatico.go.cr/wp-content/uploads/2022/04/NAP_Documento-2022-2026_VC.pdf</p> <p>Contribuci3n Nacionalmente Determinada 2020 https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Contribuci3n%20Nacionalmente%20Determinada%20de%20Costa%20Rica%2020%20-%20Versi3n%20Completa.pdf</p>
Ecuador	<p>Estrategia Nacional de Cambio Clim3tico del Ecuador 2012-2025 http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/ecu140074.pdf</p> <p>Climate Change Legislation in Ecuador: An Excerpt from the 2015 Global Climate Legislation Study: A Review of Climate Change Legislation in 99 Countries (English) http://www.lse.ac.uk/GranthamInstitute/wp-content/uploads/2015/05/ECUADOR.pdf</p> <p>Ecuador's Intended Nationally Determined Contribution (INDC, English) http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Published_Documents/Ecuador/1/Ecuador_INDC_01-10-2015_-_english_unofficial_translation.pdf</p> <p>Contribuci3n Tentativa Nacionalmente Determinada de Ecuador http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Published_Documents/Ecuador/1/Ecuador_INDC_01-10-2015.pdf</p>



	<p>Primera Contribución Determinada a Nivel Nacional Para el Acuerdo de París Bajo la Convención Marco de Naciones Unidas Sobre Cambio Climático (Marzo, 2019) https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Primera%20NDC%20Ecuador.pdf</p>
El Salvador	<p>Estrategia Nacional de Cambio Climático 2013 http://rcc.marn.gob.sv/bitstream/handle/123456789/10/Estrategia-Nacional-de-Cambio-Climático.pdf?sequence=1&isAllowed=y</p> <p>Plan Nacional de Cambio Climático 2022-2026 https://cidoc.marn.gob.sv/documentos/plan-nacional-de-cambio-climatico-2022-2026/</p> <p>Contribuciones Nacionalmente Determinadas de El Salvador https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/El%20Salvador%20NDC-%20Updated%20Dic.2021.pdf</p>
Guatemala	<p>Política Nacional de Cambio Climático (2009) http://www.segeplan.gob.gt/downloads/clearinghouse/politicas_publicas/Recursos%20Naturales/Politica%20Nacional%20de%20Cambio%20Climático%20Guatemala.pdf</p> <p>Plan de Acción Nacional de Cambio Climático (2016) https://sgccc.org.gt/wp-content/uploads/2016/10/Plan-de-Acción-Nacional-de-Cambio-Climático-ver-oct-2016-aprobado-1.pdf</p> <p>Contribución Nacionalmente Determinada, Guatemala 2021 https://unfccc.int/sites/default/files/2022-06/NDC%20-%20Guatemala%202021.pdf</p> <p>Primer Reporte de Evaluación del Conocimiento sobre Cambio Climático en Guatemala https://sgccc.org.gt/wp-content/uploads/2019/04/Resumen-ReporteCC_2019-04-09.pdf</p> <p>Estrategia Nacional de Desarrollo con Bajas Emisiones de Gases de Efecto Invernadero de Guatemala https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PA00X395.pdf</p>
Guyana	<p>Guyana Climate Change Action Plan in Response to its Commitments to the UNFCCC (English) http://unfccc.int/resource/docs/nap/guynap01.pdf</p> <p>Framework of the Guyana Green State Development Strategy and Financing Mechanisms (English) https://drive.google.com/file/d/0B-aEnuQ-OSm6ZXhPMG02LS1zZjA/view</p> <p>Climate Resilience Strategy and Action Plan for Guyana (English) https://www.lcds.gov.gy/index.php/documents/reports/national/self-assessment-and-action-plan/262-climate-resilience-strategy-and-action-plan-for-guyana/file</p> <p>National Climate Change Policy and Action Plan 2020-2030 (Draft 2.0 – May 14, 2019) https://climatechange.gov.gy/en/index.php/resources/documents/50-draft-national-climate-change-policy-and-action-plan-2020-2030/file</p> <p>Guyana's Low Carbon Development Strategy 2030 https://oilnow.gy/lcds/</p>



	<p>Guyana's Revised Intended Nationally Determined Contribution (INDC, English) http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Published Documents/Guyana/1/Guyana's revised iNDC - Final.pdf</p> <p>Guyana's Revised Intended Nationally Determined Contribution (2015) https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Guyana%27s%20revised%20NDC%20-%20Final.pdf</p>
Honduras	<p>Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático Honduras (2018) http://www.miambiente.gob.hn/media/adjuntos/pdf/DNCC/2018-05-10/16%3A35%3A53.282976%2B00%3A00/PNA.pdf</p> <p>Estrategia Nacional de Cambio Climático Honduras https://icf.gob.hn/wp-content/uploads/2022/02/2010-Estrategia-Nacional-de-Cambio-Climatico.pdf</p> <p>Actualización de la Contribución Nacional Determinada de Honduras (Mayo, 2021) https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/NDC%20de%20Honduras_%20Primera%20Actualización.pdf</p>
México	<p>Acuerdo por el que se expide la Estrategia Nacional de Cambio Climático https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5301093&fecha=03/06/2013#gsc.tab=0</p> <p>Estrategia Nacional de Cambio Climático (Visión 10-20-40) https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/41978/Estrategia-Nacional-Cambio-Climatico-2013.pdf</p> <p>Plan Especial de Cambio Climático 2021-2024 https://www.gob.mx/semarnat/documentos/programa-especial-de-cambio-climatico-2021-2024</p> <p>Primera Comunicación sobre la Adaptación de México ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático https://unfccc.int/sites/default/files/resource/2022_adcom_mexico.pdf</p> <p>Contribución Determinada a nivel Nacional (Actualización 2022) https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-11/Mexico_NDC_UNFCCC_update2022_FINAL.pdf</p>
Nicaragua	<p>DECRETO PARA ESTABLECER LA POLÍTICA NACIONAL DE MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y DE CREACIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE RESPUESTA AL CAMBIO CLIMÁTICO DECRETO EJECUTIVO N°. 07-2019 http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/9e314815a08d4a6206257265005d21f9/2aa845f404d355c6062583a0005a2819?OpenDocument</p> <p>Medidas Para Enfrentar los Impactos de la Variabilidad Climática y el Cambio Climático (2022-2026) http://www.pndh.gob.ni/documentos/pndhActualizado/11_LINEAMIENTO_XI_(19jul21).pdf</p> <p>Contribución Nacionalmente Determinada de Nicaragua (Actualización 2020)</p>



	<p>https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Contribuciones_Nacionales_Determinadas_Nicaragua.pdf</p>
Panamá	<p>Estrategia Nacional de Cambio Climático 2050 https://www.undp.org/es/panama/publications/estrategia-nacional-de-cambio-climático-2050</p> <p>Plan Nacional de Género y Cambio Climático de Panamá (2021) https://global-test.acquia.undp.org/es/panama/publications/plan-nacional-de-género-y-cambio-climático</p> <p>Nacional de Acción Climática de Panamá (2022) https://transparencia-climatica.miambiente.gob.pa/wp-content/uploads/2022/02/Plan-Nacional-de-Accion-Climatica.pdf</p> <p>Contribución Determinada a Nivel Nacional de Panama (CDN1). Primera Actualización. (Diciembre 2020) https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/CDN1%20Actualizada%20República%20de%20Panamá.pdf</p>
Paraguay	<p>Paraguay: Plan Nacional de Cambio Climático http://www.seam.gov.py/sites/default/files/users/comunicacion/Estrategia de Mitigación - Fase 1.pdf</p> <p>Paraguay: Plan Nacional de Adaptación http://d2ouvy59p0dg6k.cloudfront.net/downloads/9_ethel_estigarribia_y_jorge_martinez_plan_de_adaptacion_e_indc_1.pdf</p> <p>Contribuciones Nacionales de la República del Paraguay (INDC) http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Published/Documents/Paraguay/1/Documento_INDC_Paraguay_01-10-15.pdf</p> <p>Estrategia Nacional de Adaptación al Cambio Climático (Asunción, Paraguay 2015) http://dncc.mades.gov.py/wp-content/uploads/2018/11/ENACC-2016.pdf</p> <p>Ley No 5875 / Nacional de Cambio Climático (2019) https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/8712/ley-n-5875-nacional-de-cambio-climatico</p> <p>Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático https://unfccc.int/sites/default/files/resource/NAP2_PARAGUAY-July2022.pdf</p> <p>Actualización de la NDC de la República del Paraguay https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Actualización-NDC%20VF%20PAG.%20WEB_MADES%20Mayo%202022.pdf</p>
Perú	<p>Plan De Acción De Adaptación Y Mitigación Frente Al Cambio Climático http://thereddesk.org/sites/default/files/plan_de_accion_de_adaptacion_y_mitigacion_frente_al_cambio_climatico.pdf</p> <p>Plan de Acción en Género y Cambio Climático http://www.minam.gob.pe/cambioclimatico/wp-content/uploads/sites/11/2015/12/PLAN-Género-y-CC-16-de-JunioMINAM+MIMP.pdf</p>



	<p>Estrategia Nacional ante el Cambio Climático (2015) https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/documento/1140</p> <p>Estrategia Nacional Sobre Bosques y Cambio Climático http://www.bosques.gob.pe/archivo/ff3f54_ESTRATEGIACAMBIOCLIMATICO2016_ok.pdf</p> <p>Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Perú: Un insumo para la actualización de la Estrategia Nacional ante el Cambio Climático (Resumen Ejecutivo) https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2827898/220214_Resumen%20Ejecutivo%20del%20Plan%20Nacional%20de%20Adaptación_compressed.pdf.pdf?v=1664915422</p> <p>Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Perú: un insumo para la actualización de la Estrategia Nacional ante el Cambio Climático (Resolución Ministerial No 096 – 2021 – MINAM) https://www.actualidadambiental.pe/wp-content/uploads/2021/06/RM.-096-2021-MINAM-con-anexo-Plan-Nacional-de-Adaptacion-al-Cambio-Climatico-del-Peru.pdf</p> <p>Intended Nationally Determined Contribution (INDC) from the Republic of Peru (INDC, English) http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Published Documents/Peru/1/iNDC Perú english.pdf</p> <p>Contribución Prevista y Determinada a Nivel Nacional (INDC) de la República Del Perú http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Published Documents/Peru/1/iNDC Perú castellano.pdf</p> <p>Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional del Perú (Reporte de Actualización Periodo 2021-2030) https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Reporte%20de%20Actualización%20de%20las%20NDC%20del%20Perú.pdf</p>
Surinam	<p>Suriname National Adaptation Plan (NAP) 2019-2029 https://faolex.fao.org/docs/pdf/sur204199.pdf</p> <p>Republic of Suriname: First National Communication under the United Nations Framework Convention on Climate Change (English) http://unfccc.int/resource/docs/natc/surnc1.pdf</p> <p>Intended Nationally Determined Contribution under UNFCCC (INDC, English) http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Published Documents/Suriname/1/INDC-2-Suriname 300915.pdf</p> <p>The Republic of Suriname: Nationally Determined Contribution 2020 https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Suriname%20Second%20NDC.pdf</p>
Uruguay	<p>Plan Nacional de Respuesta al Cambio Climático: Diagnóstico Y Lineamientos Estratégicos http://www.inia.org.uy/online/files/contenidos/link_06052010094903.pdf</p>



	<p>Plan Climático de la Región Metropolitana de Uruguay http://www.montevideo.gub.uy/sites/default/files/plan_climatico_region_metropolitana_uruguay.pdf</p> <p>Política Nacional de Cambio Climático https://www.gub.uy/ministerio-ambiente/comunicacion/publicaciones/politica-nacional-cambio-climatico</p> <p>Estrategia Climática de Largo Plazo de Uruguay https://www.gub.uy/ministerio-ambiente/politicas-y-gestion/estrategia-climatica-largo-plazo-uruguay</p> <p>Género y cambio climático en Uruguay https://www.gub.uy/ministerio-ambiente/politicas-y-gestion/genero-cambio-climatico-uruguay#:~:text=Los%20impactos%20del%20cambio%20climático,el%20empoderamiento%20de%20las%20mujeres</p> <p>Plan Nacional de Adaptación para la zona costera (NAP Costas) https://www.gub.uy/ministerio-ambiente/politicas-y-gestion/plan-nacional-adaptacion-para-zona-costera-nap-costas-0</p> <p>Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático en ciudades e infraestructuras – NAP Ciudades https://www.gub.uy/ministerio-ambiente/politicas-y-gestion/planes/plan-nacional-adaptacion-cambio-climatico-ciudades-infraestructuras-nap-ciudades</p> <p>Intended Nationally Determined Contribution (INDC, English) http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Published Documents/Uruguay/1/INDC_Uruguay_(English-unofficial_translation).pdf</p> <p>Contribución Prevista Nacionalmente Determinada http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Published Documents/Uruguay/1/INDC_Uruguay_español.pdf</p> <p>República Oriental del Uruguay: Segunda Contribución Determinada a nivel Nacional al Acuerdo de París (Diciembre 2022) https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-12/Uruguay%20Segunda%20CDN.pdf</p>
Venezuela	<p>Bases Legales y Avances en Políticas Públicas para la Adaptación al Cambio Climático en Venezuela http://www.asocam.org/biblioteca/files/original/df8fae6dab33504b883b4421487025ac.pdf</p> <p>Segunda Comunicación Nacional Ante la Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre Cambio Climático (2017) http://www.minea.gob.ve/wp-content/uploads/2015/10/Segunda-Comunicación-sobre-Cambio-Climático-I.pdf</p> <p>Contribuciones Previstas Nacionalmente Determinadas de la República Bolivariana de Venezuela para la Lucha Contra el Cambio Climático y Sus Efectos (INDC) http://www4.unfccc.int/Submissions/INDC/Published Documents/Venezuela/1/Venezuela_Diciembre_2015_(final).pdf</p>



Actualización de la Contribución Nacionalmente Determinada de la República Bolivariana de Venezuela para la lucha contra el Cambio Climático y sus efectos
(Noviembre 2021)

<https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Actualizacion%20NDC%20Venezuela.pdf>

SAMPLE
MUESTRA



Anexo 3 – Referencias y Estrategias de Cambio Climático del gobierno de los Estados Unidos
Material recopilado por Zoe Nelson, Asistente de Investigación del Centro Perry, febrero de 2023

Referencias seleccionadas del gobierno de Estados Unidos (en orden cronológico)	
Año	Referencias
2022	<p>U.S. Department of Defense, Climate Adaptation Plan 2022 Progress Report, October 4, 2022. https://media.defense.gov/2022/Oct/06/2003092213/-1/-1/0/2022-DOD-CAP-PROGRESS-REPORT.PDF</p>
2021	<p>The White House, “Executive Order on Tackling the Climate Crisis at Home and Abroad,” 27 January 2021. Link: https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2021/01/27/executive-order-on-tackling-the-climate-crisis-at-home-and-abroad/</p> <p>U.S. Department of Defense, Climate Risk Analysis, October 2021. https://media.defense.gov/2021/Oct/21/2002877353/-1/-1/0/DOD-CLIMATE-RISK-ANALYSIS-FINAL.PDF</p> <p>U.S. Department of Defense, Climate Adaptation Plan, September 1, 2021. https://www.sustainability.gov/pdfs/dod-2021-cap.pdf</p> <p>NIE. 2021. Climate Change and International Responses Increasing Challenges to US National Security Through 2040. Office of the Director of National Intelligence, National Intelligence Council; NIC-NIE-2021-10030-A. https://www.dni.gov/files/ODNI/documents/assessments/NIE_Climate_Change_and_National_Security.pdf</p> <p>U.S. Department of State, “The Long-Term Strategy of the United States: Pathways to Net-Zero Greenhouse Gas Emissions by 2050,” November 2021. Link: https://www.cfe-dmha.org/LinkClick.aspx?fileticket=JqFDml7Nlso%3d&portalid=0</p> <p>Strategic Futures Group, National Intelligence Council (NIC) Global Trends Assessment 2040 (Washington, DC: National Intelligence Council, 2021), pp. 6–9 and 16–41.</p> <p>Shouse, Kate (2021), “U.S. Climate Change Policy,” Congressional Research Service (CRS), 28 October 2021. Link: https://crsreports.congress.gov/product/pdf/R/R46947</p>
2018	<p>Climate Science Special Report - Fourth National Climate Assessment U.S. Global Change Research Program, November 2018, Link: https://www.cfe-dmha.org/LinkClick.aspx?fileticket=OzXJw_F2bvE%3d&portalid=0</p>
2016	<p>Strategic Environmental Research and Development Program (SERDP), “Climate Change and Impacts of Sea Level Rise,” U.S. Department of Defense, 2016. Link: https://www.serdp-estcp.org/Featured-Initiatives/Climate-Change-and-Impacts-of-Sea-Level-Rise</p> <p>Office of the Under Secretary of Defense for Acquisition, Technology, and Logistics, “Climate Change Adaptation and Resilience,” Department of Defense Directive (DODD) 4715.21, January 14, 2016. Link: http://www.dtic.mil/whs/directives.</p>



2015	<p>U.S. Department of Defense, National Security Implications of Climate-Related Risks and a Changing Climate, July 23, 2015. Link: http://archive.defense.gov/pubs/150724-congressional-report-on-national-implications-of-climate-change.pdf?source=govdelivery</p>
2014	<p>U.S. Department of Defense, “2014 Climate Change Adaptation Roadmap.” Link: http://www.acq.osd.mil/ie/download/CCARprint.pdf</p> <p>Office of the Deputy Under Secretary of Defense for Installations and Environment, “Climate Change Adaptation Roadmap,” Washington, DC: US Department of Defense, June 2014. Link: http://www.acq.osd.mil/eie/Downloads/CCARprint_wForward_e.pdf</p> <p>U.S. Global Change Research Program, “National Climate Assessment,” 2014. Link: http://nca2014.globalchange.gov/report</p>
2013	<p>Strategic Environmental Research and Development Program (SERDP), “Assessing Impacts of Climate Change on Coastal Military Installations Policy and Implications,” January 2013. Link: https://climateandsecurity.files.wordpress.com/2014/01/serdp-coastal-assessment-white-paper-january-2013.pdf</p>
2012	<p>U.S. Agency for International Development (USAID), “Global Climate Change and Development Strategy 2012- 2016,” January 2012. Link: http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PDACS780.pdf.</p>
2011	<p>National Research Council, “National Security Implications of Climate Change for U.S. Naval Forces,” October 2011. Link: https://www.c2es.org/publications/national-security-implications-global-climate-change</p>
2009	<p>The World Bank. “World Development Report 2010: Development and Climate Change,” The World Bank, Washington, D.C., November, 2009. Link: https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/4387</p>
2008	<p>National Intelligence Council, “National Security Implications of Global Climate Change to 2030,” 2008. Link: https://www.c2es.org/publications/national-security-implications-global-climate-change</p> <p>Center for a New American Security, “Uncharted Waters, The U.S. Navy and Navigating Climate Change,” Washington, D.C., December 2008. Link: https://www.researchgate.net/publication/250306428_Uncharted_Waters_The_US_Navy_and_Navigating_Climate_Change</p>
2007	<p>Office of the Deputy Under Secretary of Defense for Installations and Environment, “Defense Installations Strategic Plan,” 2007. Link: www.dtic.mil/get-tr-doc/pdf?AD=ADA487620</p> <p>The Center for Naval Analysis, “National Security and the Threat of Climate Change,” 2007. Link: https://www.cna.org/cna_files/pdf/national%20security%20and%20the%20threat%20of%20climate%20change.pdf</p>



2005	UNEP/GRID-Arendal. "Vital Climate Graphics Latin America and the Caribbean." Arendal, Norway, 2005. Link: http://www.pnuma.org/deat1/pdf/LAC_CC%20Vital%20Graphics%20Web_eng_.pdf
------	--

Planes de los Servicios Armados de Estados Unidos:

2022	<p>Department of the Air Force (2022), "Department of the Air Force Climate Action Plan," October 2022. Link: https://www.safie.hq.af.mil/Portals/78/documents/Climate/DAF%20Climate%20Action%20Plan%20-%20FINAL%20Oct%202022.pdf</p> <p>Department of the Army (2022), "United States Army Climate Strategy," February 2022. Link: https://www.army.mil/e2/downloads/rv7/about/2022_army_climate_strategy.pdf</p> <p>Department of the Army (2022), "Army Climate Strategy Implementation Plan: Fiscal Year 2023-2027," October 2022. Link: https://www.army.mil/e2/downloads/rv7/about/2022_Army_Climate_Strategy_Implementation_Plan_FY23-FY27.pdf</p> <p>Department of the Navy, "Climate Action 2030," October 2022. Link: https://www.navy.mil/Portals/1/Documents/Department%20of%20the%20Navy%20Climate%20Action%202030.pdf</p>
------	---

SAMPLES FOR A

MUES



Anexo 4 – Estrategias e informes de evaluación del IPCC

Todas las fuentes de: <https://www.ipcc.ch/reports/?rp=ar1>

First Assessment Report (FAR) Climate Change: Impacts Assessment of Climate Change
<https://www.ipcc.ch/report/ar1/wg2/>

FAR Climate Change: Scientific Assessment of Climate Change
<https://www.ipcc.ch/report/ar1/wg1/>

FAR Climate Change: Synthesis
<https://www.ipcc.ch/report/ar1/syr/>

Second Assessment Report (SAR) Climate Change 1995: Synthesis Report (October 1995)
<https://www.ipcc.ch/report/ar2/syr/>

SAR Climate Change 1995: Impacts, Adaptations and Mitigation of Climate Change: Scientific-
Technical Analyses (July 1995)
<https://www.ipcc.ch/report/ar2/wg2/>

SAR Climate Change 1995: The Science of Climate Change (February 1995)
<https://www.ipcc.ch/report/ar2/wg1/>

Third Assessment Report (TAR) Climate Change 2001: Synthesis Report (October 2001)
<https://www.ipcc.ch/report/ar3/syr/>

TAR Climate Change 2001: Mitigation (July 2001)
<https://www.ipcc.ch/report/ar3/wg3/>

TAR Climate Change 2001: Impacts, Adaptation, and Vulnerability (May 2001)
<https://www.ipcc.ch/report/ar3/wg2/>

TAR Climate Change 2001: The Scientific Basis (January 2001)
<https://www.ipcc.ch/report/ar3/wg1/>

AR4 Climate Change 2007: Synthesis Report (September 2007)
<https://www.ipcc.ch/report/ar4/syr/>

AR4 Climate Change 2007: Impacts, Adaptation, and Vulnerability (July 2007)
<https://www.ipcc.ch/report/ar4/wg2/>

AR4 Climate Change 2007: Mitigation of Climate Change (June 2007)
<https://www.ipcc.ch/report/ar4/wg3/>

AR4 Climate Change 2007: The Physical Science Basis (June 2007)
<https://www.ipcc.ch/report/ar4/wg1/>

AR5 Synthesis Report: Climate Change 2014 (October 2014)
<https://www.ipcc.ch/report/ar5/syr/>



AR5 Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change (April 2014)
<https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg3/>

AR5 Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability (March 2014)
<https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/>

AR5 Climate Change 2013: The Physical Science Basis (September 2013) (
<https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/>

Special Reports - Global Warming of 1.5°C (October 2018)
<https://www.ipcc.ch/report/sr15/>

AR6 Synthesis Report: Climate Change 2023 (March 2023)
<https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-cycle/>

AR6 Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change (April 2022)
<https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-3/>

AR6 Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability (February 2022)
<https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-ii/>

AR6 Climate Change 2021: The Physical Science Basis (August 2021)
<https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-i/>

Special Reports - Global Warming of 1.5°C (October 2018)
<https://www.ipcc.ch/report/sr15/>