

**Climate Change,
Environmental Treaties
and Human Rights**

**Cambios Climáticos
Tratados Ambientales
y Derechos Humanos**

CONSELHO EDITORIAL SELO ÁGORA21

PRESIDÊNCIA	Felipe Dutra Asensi Marcio Caldas de Oliveira
CONSELHEIROS	Adriano Rosa (USU, Rio de Janeiro) Alfredo Freitas (AMBRA, Estados Unidos) André Guasti (TJES, Vitória) Arthur Bezerra Junior (UNINOVE, São Paulo) Bruno Zanotti (PCES, Vitória) Camila Jacobs (AMBRA, Estados Unidos) Camilo Zufelato (USP, São Paulo) Carolina Cyrillo (UFRJ, Rio de Janeiro) Claudia Pereira (UEA, Manaus) Claudia Nunes (UVA, Rio de Janeiro) Daniel Giotti de Paula (Intejur, Juiz de Fora) Eduardo Val (UFF, Niterói) Fernanda Fernandes (PCRJ, Rio de Janeiro) Gláucia Ribeiro (UEA, Manaus) Jeverson Quinteiro (TJMT, Cuiabá) José Maria Gomes (UERJ, Rio de Janeiro) Luiz Alberto Pereira Filho (FBT-INEJE, Porto Alegre) Paula Arevalo Mutiz (FULL, Colômbia) Paulo Ferreira da Cunha (UP, Portugal) Pedro Ivo de Sousa (UFES, Vitória) Raúl Gustavo Ferreyra (UBA, Argentina) Ramiro Santanna (DPDFT, Brasília) Raphael Carvalho de Vasconcelos (UERJ, Rio de Janeiro) Rogério Borba (UCAM, Rio de Janeiro) Santiago Polop (UNRC, Argentina) Siddharta Legale (UFRJ, Rio de Janeiro) Tatyane Oliveira (UFPB, João Pessoa) Tereza Cristina Pinto (CGE, Manaus) Thiago Pereira (UCP, Petrópolis) Vanessa Velasco Brito Reis (PGM, Petrópolis) Vania Marinho (UEA, Manaus) Victor Bartres (Guatemala) Yolanda Tito Puca (UNMSM, Peru)

REVISADO PELA COORDENAÇÃO DO SELO ÁGORA21

PEDRO CURVELLO SAAVEDRA AVZARADEL
GIULIA PAROLA

Climate Change, Environmental Treaties and Human Rights

Cambios Climáticos Tratados Ambientales y Derechos Humanos



GRUPO MULTIFOCO

Rio de Janeiro, 2018

Copyright © 2018 Pedro Curvello Saavedra Avzaradel e Giulia Parola.

DIREÇÃO EDITORIAL Felipe Dutra Asensi e Marcio Caldas de Oliveira

EDIÇÃO E PREPARAÇÃO Thiago França

PROJETO GRÁFICO Carolinne de Oliveira

FOTOGRAFIA DE CAPA Alessandro Sopetti

IMPRESSÃO E ACABAMENTO Gráfica Multifoco

DIREITOS RESERVADOS A

GRUPO MULTIFOCO

Av. Mem de Sá, 126 - Centro

20230-152 / Rio de Janeiro, RJ

Tel.: (21) 2222-3034

contato@editoramultifoco.com.br

www.editoramultifoco.com.br

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS.

Nenhuma parte deste livro pode ser utilizada ou reproduzida sob quaisquer meios existentes sem autorização por escrito dos editores e autores.

Climate change, environmental treaties and human rights

Cambios climáticos, tratados ambientales y derechos humanos

AVZARADEL, Pedro Curvello Saavedra

PAROLA, Giulia

1ª Edição

Maior de 2018

ISBN: 978-85-5996-820-0

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C639

Climate change, environmental treaties and human rights =
Cambios climáticos tratados ambientales y derechos humanos /
Pedro Curvello Saavedra Avzaradel, Giulia Parola. – Rio de
Janeiro: Ágora21, 2018.
556 p. ; 21 cm.

Inclui bibliografia.
ISBN 978-85-5996-820-0

1. Direitos humanos. 2. Direito ambiental. 3. Mudanças
climáticas. I. Avzaradel, Pedro Curvello Saavedra. II.
Parola, Giulia. III. Título.

CDD 341.48

Sumário

About the editors.....	9
List of authors.....	11
Introductory remarks.....	21
Presentación.....	25
Préface.....	33

PART I

Climate Refugies, adaptation and resilience	37
--	-----------

Miradas críticas de los paradigmas normativos de adaptación y resiliencia en los discursos de cambio climático.....	39
---	----

Cloe Mirenda y Elena Lazos Chavero

La comprensión de la crisis ecológica por la vía de las catástrofes meteorológicas: acontecimientos recientes y lecciones aprendidas en Costa Rica	73
--	----

Diego Lobo Montoya

Droit à l'environnement, jus cogens international et déplacés environnementaux 93

*José Antonio Tietzmann e Silva, Dimas Pereira Duarte Júnior et
Luciane Martins de Araujo*

Changement climatique, catastrophes et mobilité humaine: les synergies et les apports de l'accord de Paris sur le climat et du cadre d'action de sendai pour la réduction des risques de catastrophe 131

Fernanda de Salles Cavedon-Capdeville

La densificación urbana y los cambios climáticos frente al paradigma del derecho globalizado en la sociedad del riesgo 165

Dulcilene Aparecida Mapelli Rodrigues

PART II

Climate grabbing, forests, food systems, waste and energy..... 197

The "climate grabbing": a missed opportunity for the Paris agreement to stop the negative connection between climate change and land grabbing.....199

Giulia Parola and Lodovica Toffoletto

First impressions on the forest's protection as world heritage on the edge of climate change and the rights of indigenous peoples239

Pedro Curvello Saavedra Avzaradel

New paradigms in the food system to reverse the route on environmental change from consumers to savers 261

Lara Fornabaio and Margherita Poto

La gestion des dechets au prisme de son impact climatique 291

Jérémie Cav 

Los productos electro-electrónicos y sus impactos ambientales: la gestión integrada y el gerenciamiento de los residuos sólidos como forma de prevención de los daños ambientales 317

Gisele Alves Bonatti

El cambio climático como posible obstáculo al derecho humano a la energía 351

Víctor Rafael Hernández-Mendible

PART III

National perspectives and alternatives 393

The rule of law for nature under climate vision: compliance with the sustainable development goals in the anthropocene era.....395

José Rubens Morato Leite, Carolina Schaufert  vila Da Silva and Heidi Michalski Ribeiro

Paradiplomacia ambiental en la gobernanza global de los cambios climáticos 421

Fernando Rei

O soft law, o direito ao meio ambiente na América Latina, e a liberdade como desenvolvimento à luz do pensamento de Amartya Sen 451

Eduardo Manuel Val and Wilson Tadeu de Carvalho Eccard

O reconhecimentos dos direitos da natureza como premissa necessária ao implemento de acordos e tratados sobre questões ambientais 477

Ana Alice de Carli; Isabella Oliveira de Carvalho; Lucas de Almeida

Carencias y debilidades de la legislación venezolana sobre cambio climático 497

Isabel de los Rios

Climate justice in Brazil: challenges and perspective 527

Solange Teles da Silva and Marina Courrol Ramos

About the editors

Pedro Curvello Saavedra Avzaradel - Dr. Pedro Avzaradel is an Adjunct Professor of Environmental Law at the Federal University Fluminense (UFF), cofounder (in 2014) and Co-director of the Study Group on Environment and Law (GEMADI, in Portuguese) and Professor at The Master's Program on Constitutional Law at the same Institution (PPGDC/UFF). Has finished his postdoctoral researches on environment, forests and clean energy at the Paris I University (2017), with funding from the National Council for Scientific and Technological Development of the Brazilian State (CNPq). His doctoral thesis (2012) addressed forests, risks and the Brazilian actual Forest Code. As to his master's thesis (2008), it analyzed the risks related to climate change, the international conventions and treaties adopted under the United Nations. pedroavzaradel@id.uff.br

Publications: Ana Alice de Carli, Elena Aydos and Pedro Curvello Saavedra Avzaradel (eds), *O Estado Regulador no Cenário Ambiental*. São Paulo: Instituto o Direito por um Planeta Verde, 2017. AVZARADEL, Pedro Curvello Saavedra. *Novo Código Florestal: enchentes e crise hídrica no Brasil*. 1. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2016; ___ (Org.); KOWARSKI, Clarissa M. B. B. C. (Org.) ; SADDY, André

(Org.). Rio Janeiro: Lumen Juris, 2016; ___ (Org.); PAROLA, Giulia. (Org.); VAL, Eduardo. M. (Org.) . Rio de Janeiro: Multifoco, 2016; ___ (Org.); PAROLA, Giulia. (Org.); VAL, Eduardo. M. (Org.) . Rio de Janeiro: Multifoco, 2016; ___ (Org.); GARCIA, José E. Soriano (Org.); SADDY, André (Org.) ; LAVERDE, Sandra M. O. (Org.). Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2016.

Giulia Parola - Dr. Giulia PAROLA, LL.M (Reykjavik, Iceland), Professor in Environmental Law and Post-doc Researcher Scholar, Master in Constitutional Law in South America, Universidade Federal Fluminense, (Niterói, Rio de Janeiro, Brazil); PhD in Environmental Law in the University of Paris V (France); LL.M in the University of Iceland in International Environmental Law; Bachelor of Law, Università degli Studi di Torino (Italy) giuliaparola.law@gmail.com

Relevant publications: *Environmental Democracy at Global Level. Rights and Duties for a new citizenship*, Versita, London, 2013; *Europe in Green: European Environmental Democracy*, Versita, London, 2013; E. Loose, G. Parola, M. Poto ed., *Participatory rights in the environmental decision making process and the implementation of the Aarhus Convention: a comparative perspective on the German and the Italian system*, Duncker & Humblot, Berlino, 2015. Avzaradel, P., Parola, G., Val, E., *Democracia Ambiental na América Latina: uma abordagem comparada*. Rio de Janeiro, Multifoco, 2016; Avzaradel, P., Parola, G., Val, E., *Questões sócio-ambientais na América Latina*, Rio de Janeiro: Multifoco, 2016; G. Parola, *Democracia Ambiental Global*, Rio de Janeiro: Multifoco, 2017.

List of authors

Ana Alice De Carli - Doutora e Mestre em Direito Público e Evolução Social. Professora do Curso de Direito e do Mestrado em Tecnologia Ambiental da Universidade Federal Fluminense. Pesquisadora Líder do Grupo de Estudos em Meio Ambiente e Direito - GEMADI/UFF. Pesquisadora colaboradora do Proyecto de Investigación “Sustentabilidad y Desarrollo: perspectiva para la construcción de um estado de derecho ambiental en Brasil y Costa Rica”.Membro da Comissão de Meio Ambiente da OAB/RJ.

Carolina Schauffert Ávila da Silva - Master`s student in Law from the Federal University of Santa Catarina. Specialist in Tax Law by IBET - Brazilian Institute of Tax Studies (2015). Graduated in Law from UNIVALI - University of Vale do Itajaí (2007). Member of the Research Group on Environmental Law and Political Ecology in the Risk Society, CNPq

Cloe Mirenda - Antropóloga, maestra en Disciplinas Etno-antropológicas por la Universidad Sapienza de Roma y actualmente cursa el doctorado en Ciencias de la Sostenibilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), en la línea de investigación Cambio global, Vul-

nerabilidad y Resiliencia. Ha cursado los diplomados La dimensión ambiental en el diseño y la ejecución de las políticas públicas (PUES-UNAM) y Desastres y Cambio Climático con enfoque en política pública (Instituto Mora). Contacto: cloemirenda@gmail.com.

Diego Lobo Montoya - Estudiante de doctorado en sociología y antropología de la Université Paris Diderot - Paris 7. Obtuvo su maestría en antropología social en la Universidad de Costa Rica en el 2014. Fue profesor de la Escuela de Antropología de la Universidad de Costa Rica entre el año 2008 y el 2016. Actualmente es becario de esa universidad y de Campus France, con el fin de obtener el doctorado y reincorporarse como docente e investigador de forma plena. También ha sido consultor en temas ambientales, de pueblos indígenas y de migraciones para FLACSO Costa Rica, la OIT y la OIM, entre otros. Correo electrónico: diegolobom@gmail.com

Dimas Pereira Duarte - Docteur en Sciences sociales: relations internationales l'Université Catholique Pontificale de São Paulo (PUC São Paulo). Master en Philosophie politique de l'UFG. Enseignant-chercheur au Master en Droits de l'homme à Unit-SE. Auteur de livres et articles scientifiques concernant le droit et les relations internationales. *E-mail:* duartejr1@msn.com.

Dulcilene Aparecida Mapelli Rodrigues - Estudiante de doctorado en Derecho Público de la Universidad de Lisboa-Portugal, becario CAPES. Máster en Derecho Público de la Universidad del Valle del Río dos Sinos- RS-Brasil. Especialista en Derecho Público en el Centro de Universidad Salesiana de São Paulo- SP- Brasil. Profesora universitária. Abogada.

Eduardo Manuel Val - Possui graduação em Direito - Universidade de Buenos Aires (1988), mestrado em Direito pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (1996) e doutorado em Direito pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (2006). Atualmente é Professor Adjunto da Universidade Federal Fluminense, professor colaborador do Programa de Pós-graduação em Direito Constitucional da UFF (PPGDC-UFF) e Chefe do Departamento de Direito Público (SDB-UFF). Integra o quadro docente permanente do Programa de Mestrado e Doutorado da Universidade Estácio de Sá (UNESA) e ocupa o cargo de Coordenador Adjunto do PPGD/UNESA (Mestrado e Doutorado). Professor da Universidade Presbiteriana Mackenzie- Rio de Janeiro. Líder do Laboratório de Estudos Interdisciplinares em Constitucionalismo Latino americano (LEICLA).

Elena Lazos Chavero - Profesora-Investigadora del Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM desde 1992. Bióloga, maestra en Antropología Social (ENAH, México), doctora en Antropología Social y Socio-Economía del Desarrollo (EHESS, Francia). Líneas de investigación: Ecología política, soberanía alimentaria, conservación de la agrobiodiversidad, amenazas de los OGM, género y sustentabilidad. Correo: lazos@unam.mx

Fernanda de Salles Cavedon-Capdeville - Docteur en Droit de l'Environnement, mention européenne, Université d'Alicante, Espagne. Post-doctorat en Droit de l'Environnement, l'Université de Limoges, France. Membre du Réseau Sud-américain pour les Migrations Environnementales (RESAMA) et du Centre International de Droit Comparé de l'Environnement (CIDCE).

Fernando Rei - Profesor Asociado del Programa de Doctorado en Derecho Ambiental Internacional de la Universidad Católica de Santos. Profesor Titular de Derecho Ambiental de la Fundación Armando Álvares Penteado-FAAP. Director Científico de la Sociedad Brasileña de Derecho Internacional del Medio Ambiente – SBDIMA y Miembro del *Advisor Board* de la Red de Gobiernos Regionales por el Desarrollo Sostenible- nrg4SD. Fue por dos veces Director Presidente de la Compañía Ambiental del Estado de São Paulo – CETESB.

Gisele Alves Bonatti - Máster y doctorado (en curso) en Derecho por la Universidad de Salamanca. Posgrado en Direito Ambiental y Processo Civil (PUC-RIO) y Direito Constitucional e Empresarial (Faculdade Damásio de Jesus). Profesora de la Universidade Candido Mendes (Centro e Ipanema). Profesora visitante del programa de posgrado en Direito Penal Empresarial IBMEC (RJ). Profesora visitante de la Escola Superior de Advocacia (ESA/RJ). Editora-jefa de la revista de la Faculdade de Direito Candido Mendes.

Giulia Parola - Dr. LLM (Reykjavik, Iceland), Professor in Environmental Law and Post-doc Researcher Scholar, Master in Constitutional Law in South America, Universidade Federal Fluminense, (Niterói, Rio de Janeiro, Brazil); PhD in Environmental Law in the University of Paris V (France); LLM in the University of Iceland in International Environmental Law; Bachelor of Law, Univeristà degli Studi di Torino (Italy) giuliaparola.law@gmail.com

Heidi Michalski Ribeiro - Master`s student of the Post-Graduate Program in Law of the Federal University of Santa Catarina, research line: Ecological Law and Human

Rights. Bachelor of Law from the Federal University of Grande Dourados. Member of the Research Group on Environmental Law and Political Ecology at the Risk Society / GPDA (CNPq) and the Observatory of Ecological Justice / OJE (CNPq).

Isabel De los Ríos - Abogada, Universidad Central de Venezuela. Doctora Honoris Causa por la Universidad Paulo Freire, de Nicaragua. Doctora en Derecho del Ambiente, Universidad de Estrasburgo. Magister en Ordenación del Territorio. Especialista en Ciencias Penales. Profesora categoría titular del Centro de Estudios del Desarrollo, CENDES, de la Universidad Central De Venezuela

Isabella Oliveira de Carvalho - Graduanda do Curso de Direito da Universidade Federal Fluminense. Monitora das disciplinas de Direito Constitucional III, Processo Constitucional e Estágio Supervisionado IV em Constitucional.

Jérémie Cavé - Diplômé de Sciences Po Paris et titulaire d'un doctorat en Aménagement de l'Espace et Urbanisme réalisé au LATTS, Jérémie Cavé travaille depuis dix ans sur la gestion des déchets urbains dans les pays du Sud. Il a réalisé des missions de terrain en Amérique latine, en Afrique sub-saharienne, en Asie du Sud et du Sud-Est. Auteur de l'ouvrage *La Ruée Vers l'Ordure*, paru en 2015 aux Presses Universitaires de Rennes, il est actuellement chercheur-consultant indépendant en écologie urbaine et enseignant à Sciences Po Toulouse.

José Antonio Tietzmann Silva - Avocat et consultant en Droit de l'environnement et de l'urbanisme. Docteur en Droit de l'environnement de l'Université de Limoges; Mas-

ter en Droit de l'environnement et de l'urbanisme de l'Université de Limoges; Master en Droit de l'environnement de l'Université internationale de l'Andalousie. Enseignant-chercheur à l'Université Fédérale de Goiás (UFG), à l'Université Catholique Pontificale de Goiás (PUC Goiás) et à l'Université Paulista (UNIP). Enseignant invité aux programmes de master de l'Université de Limoges (Droit de l'environnement et de l'urbanisme) et de l'Université Nationale du Littoral (Master en Droit de l'environnement et protection du patrimoine culturel). Membre de l'Association des enseignants de droit de l'environnement du Brésil (APRODAB), de la Société Française pour le Droit de l'environnement (SFDE), de l'Observatoire global de la non-régression environnementale. Membre et représentant au Brésil du Centre international de droit comparé de l'environnement (CIDCE), ONG ayant le statut consultatif auprès du Conseil économique et social de l'ONU. *E-mail: jates@uol.com.br*.

José Rubens Morato Leite - Full Professor of the Undergraduate and Post-graduate courses in Law at the Federal University of Santa Catarina - UFSC; Post-Doctor by Universidad Alicante, Spain 2013/4; Post-Doctorate from the Center of Environmental Law, Macquarie University - Sydney - Australia 2005/6; Doctor of Environmental Law from the UFSC, with PhD in the Faculty of Law of the University of Coimbra; Master of Laws from University College London; Member and Consultant of IUCN - The World Conservation Union - Commission on Environmental Law (Steering Committee); President of the Institute "The Right for a Green Planet"; coordinator of the Research Group Environmental Law and Political Ecology at the Society of Risk, CNPq. He has published and organized

several works and articles in national and foreign periodicals. Awarded Researcher of the Federal University of Santa Catarina. 2011. Elected Member of the Governing Board of the IUCN Academy of Environmental Law (2015 to 2018)

Lara Fornabaio - Ph.D student at University of Ferrara – Department of Law (Ferrara, Italy). My Ph.D project concerns Food Safety Law, with a focus on European regulation on food information to consumers. Concerned about food security, climate change and sustainable development, in the past years I have tried to shape my research in such a manner that could reveal a little bit of my true self. Margherita Poto has made this possible: she is my mentor and I am truly grateful for the knowledge and wisdom she has been sharing with me. Email: lara.fornabaio@unife.it

Lodovica Toffoletto - Master's student in International development at IBEI – Institut Barcelona Estudis Internacionals, Spain. Graduated in Law at the Università degli Studi di Milano, Italy (LLM), with the thesis “LAND MATTERS – The Respect of Human Rights and the Protection Against Land Grabbing in Case of Multinational Corporations’ Abuses”. Publication: “The twofold role of Brazil in the phenomenon of Land Grabbing”, in P.C.S. Avzaradel, G. Parola, E. Val “Questões socioambientais na América Latina”, Editora Multifoco - Rio de Janeiro September 2016.

Lucas de Almeida Antônio - Graduando do Curso de Direito da Universidade Federal Fluminense. Pesquisador do Grupo de Estudos em Meio Ambiente e Direito - GEMADI/UFF

Luciane Martins de Araujo - Avocate et consultante. Docteur en Sciences environnementales de l'UFG. Master en Droit de l'UFG. Enseignante-chercheuse à la PUC Goiás. Membre de la Commission nationale de Droit de l'environnement de l'Ordre des Avocats du Brésil, de l'APRODAB et de l'Institut brésilien d'avocats publics (IBAP). Auteur de livres et articles scientifiques concernant le droit de l'environnement. *E-mail*: lucianemaraujo@gmail.com.

Margherita Poto - Postdoctoral Fellow at the K.G. Jebsen Centre for the Law of the Sea, JCLOS, The Arctic University of Norway, Tromsø. Environmental protection, indigenous participation and the role of the Arctic Council in fostering new models of global governance are the main-stream research lines that I have been investigating so far.

Marina Courrol Ramos - Is an environmental lawyer in São Paulo, she is currently involved with Onçafari Project, which aims to protect the Brazilian jaguars in Pantanal. She holds a Master degree in Political and Economic Law from Mackenzie Presbyterian, her LL.M dissertation was on Brazilian public policies for climate change adaptation and climate justice in Brazil. She also holds an Environmental Law Specialist title from Pontificia Universidade Católica of São Paulo and she used to teach climate change at Environmental Law Program at COGEAE/PUC-SP.

Pedro Curvello Saavedra Avzaradel - Dr. Pedro Avzaradel is an Adjunct Professor of Environmental Law at the Federal University Fluminense (UFF), cofounder (in 2014) and Co-director of the Study Group on Environment and Law (GEMADI, in Portuguese) and Professor at

The Master's Program on Constitutional Law at the same Institution (PPGDC/UFF). Has finished his postdoctoral researches on environment, forests and clean energy at the Paris I University, with funding from the National Council for Scientific and Technological Development of the Brazilian State (CNPq). pedroavzaradel@id.uff.br

Solange Teles da Silva - Is Professor of Law and Sustainable Development at Mackenzie Presbyterian University and she is International Director of Law for a Green Planet, a non-governmental organization that works on the field of research, improvement and consolidation of environmental law. She is a CNPq Research Productivity Scholarship. She holds a PhD degree in Law from Paris University I – Pantheon-Sorbonne. She has been a member of the International Law Association (ILA) Committee: The Legal Principles relating to Climate Change (2008 - 2014).

Víctor Rafael Hernández-Mendible - Doctor en Derecho. Director del Centro de Estudios de Regulación Económica en la Universidad Monteávila (Venezuela), Profesor de la Maestría en Derecho en la Universidad del Rosario (Colombia), así como profesor en la Maestría en Derecho Energético y Sustentabilidad en la Universidad Autónoma de Nuevo León (México) e invitado en la *University for Peace*, de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y miembro de la Comisión Académica del Doctorado en Derecho Administrativo Iberoamericano de la Universidad de La Coruña (España). Miembro del Foro Iberoamericano de Derecho Administrativo, de la Asociación Iberoamericana de Estudios de Regulación, de la Red de Contratos Públicos en la Globalización Jurídica; fundador de la Asociación Internacional de Derecho Administrativo, de la Asociación

Iberoamericana de Derecho Administrativo, Asociación Internacional de Derecho Municipal y de la Red Internacional de Bienes Públicos. www.hernandezmendible.com

Wilson Tadeu de Carvalho Eccard - Mestrando em Direito Constitucional pela Universidade Federal Fluminense – UFF, na linha de Teoria e História do Direito Constitucional e Direito Constitucional Internacional e Comparado; Pesquisador do Laboratório de Estudos Interdisciplinares em Direito Constitucional Latino Americano – LEICLA.

Introductory remarks

Our book on **Climate Change, Environmental Treaties, Constitutions and Human Rights** aims to provide a overview on the challenging topics related to climate change and in particular the legal instruments implementing the Paris Agreement and the relationship with other treaties and human rights, having the broadest view in mind.

This is the third book we organize and as the previous ones (*Democracia Ambiental na América Latina and Questões Socioambientais na América Latina*), this one includes articles made by an interdisciplinary and an international research group composed of legal scholars, practitioners, anthropologists, sociologists, biologists and political scientists from different countries of the Latin America and of the Europe.

Our idea was financed by the PNPd/CAPES (*Programa Nacional de Pós Doutorado* da CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, Brazilian federal government agency, under the education ministry), and supported by PPGDC (Master Program on Constitutional Law, Faculty of Law of the Federal Fluminense University, Niteroi, Brazil), that believed in our potential to build up a network of scholars and practitioners willing to explore the climate change issues and solutions.

In line with the other projects, this one includes articles written in English, French, Spanish and Portuguese.

The project has scrutinized a few of the interrelations between Climate Change, Environmental Treaties, Constitutions and Human Rights, in line with the following structure:

1) First, a debate on issues related to extreme climate events, adaptation, resilience and climate refugees. This debate connects the so called “natural disasters” enhanced by climate change to the violations of human rights concerning refugees, violations that are not yet covered by international treaties;

2) Second, a scrutiny of the interconnection between the climate change and the climate grabbing, the forests, the food systems, the waste and the energy. Such interconnections may show broad and interesting links between the use of natural resources for economic, social and even environmental goals and its negative externalities, explaining how complex is to think on climate solutions.

3) Third, the study on national, sub national, regional and local legal regulations and political arrangements especially regarding the climate change and the implementation measures of the Paris Agreement. This part involves an overview on state and non state developments and perspectives, trying to gather different paths towards the efficiency of the Paris Agreement.

Our project aims to contribute building an holistic and broad overview on the climate change issues and where and to what extent the implementation measures establish the legal protection of social and environmental rights.

Alongside our commitment to climate change legal studies, we wish this book to be only the starting point of a long-term cooperation between academic institutions, free thinkers, scholars and third parties.

Our heartfelt gratitude goes to all the people who believed in our idea and decided to be part of the dialogue, as supporters and interlocutors.

1st of November 2017.

**Pedro Curvello Saavedra Avzaradel
and Giulia Parola**

Professors at The Master's Program on
Constitutional Law at the Fluminense
Federal University

Presentación

La obra organizada y coordinada que nos presentan los profesores Pedro Curvello Saavedra Avzaradel y Giulia Parola, investigadores y docentes del Programa de Maestría en Derecho Constitucional de la Universidade Federal Fluminense (PPGDC/UFF) reúne una serie de trabajos importantes de investigadores que trabajan la cuestión ambiental desde una perspectiva claramente interdisciplinar.

Esta forma de abordar el análisis del medio ambiente y sus problemas es altamente enriquecedora y además, prueba que el cosmopolitismo de sus autores no fragmenta ni particulariza conocimientos, por el contrario, suma elementos y observaciones que enriquecen los estudios académicos sobre una materia que se ha transformado en centro neurálgico y transversal de las ciencias sociales aplicadas en el siglo XXI.

Esta contribución se destaca entre otras por su carácter de innovación al traer a los estudiosos y lectores nuevos conceptos y propuestas destinadas a lograr una mayor consistencia y efectividad en la protección al medio ambiente en general, con un recorte especial en los impactos generados por el cambio climático.

Este volumen está estructurado en tres partes o ejes fundamentales para su mejor comprensión. En la Parte I que

lleva por título: “Refugiados Climáticos, adaptación y resiliencia”, encontramos cinco interesantes artículos con foco en este tema tan actual y complejo.

El primero, es de autoría de Elena Lazos Chavero y Cloe Mirenda y con el título “*Miradas críticas de los paradigmas normativos de adaptación y resiliencia en los discursos de cambio climático*”, estas investigadoras nos proponen un abordaje histórico del tratamiento que han merecido los conceptos de adaptación y resiliencia en la esfera teórica y científica y nos alertan con su observación crítica e interdisciplinar, sobre las distancias que existen entre ese referencial teórico y abstracto y el mundo real y concreto de aquellos que son las víctimas del cambio climático.

El segundo trabajo con el título, “*La comprensión de la crisis ecológica por la vía de las catástrofes meteorológicas: acontecimientos recientes y lecciones aprendidas en Costa Rica*” consiste en un ensayo perteneciente a Diego Lobo Montoya en que el autor nos trae la experiencia costarricense, en términos de desastres naturales de origen meteorológico y nos propone estudiar su relación sistémica con la crisis ecológica global para obtener enseñanzas y resultados que puedan ser aprovechados en otros contextos

El tercer artículo corresponde a una coautoría entre los investigadores brasileños José Antonio Tieszmann e Silva, Dimas Pereira Duarte Junior y Luciane Martins de Araújo que nos aportan con su texto: “*Droit à l’environnement, jus cogens international et déplacés environnementaux*” un análisis jurídico clásico centrado en el derecho internacional al desarrollo. A partir de la metodología de estudio de caso de la sentencia de la Corte Internacional de Justicia (CIJ) sobre el conflicto entre Argentina y Uruguay por el caso de la contaminación de vías fluviales transfronterizas, los autores comprueban que el estudio de impacto ambiental es una obligación de jus cogens internacional y destacan que este nuevo

principio puede tener un impacto relevante en el caso de los desplazados ambientales.

En cuarto lugar Fernanda de Salles Cavdon-Capdeville nos proporciona con su trabajo intitulado “*Changement climatique, catastrophes et mobilité humaine: les synergies et les apports de l’ accord de Paris sur le climat e du cadre d’action de Sendai pour la réduction des risques de catastrophes*”, uno importante estudio de las relaciones entre cambios climáticos, desastres ambientales y las migraciones humanas conforme establecido en la Agenda Global Post-2015. Para ese objetivo la autora compara e identifica puntos de convergencia entre importantes documentos del derecho internacional como el Acuerdo de París sobre Clima y el Plan de Acción de Sendai. Al mismo tiempo se establecen las líneas en común y la sinergia que debe existir entre esas directrices internacionales y las políticas públicas internas de los estados nacionales.

Y por último, para cerrar esta Parte, Dulciline Aparecida Mapelli Rodrigues nos ofrece su estudio sobre “*La densificación urbana y los cambios climáticos frente al paradigma del derecho globalizado en la sociedad de riesgo*” contribuyendo al debate sobre los desafíos contemporáneos para el derecho y su papel al servicio del hombre en las nuevas megalópolis globales.

La Parte II del libro que presentamos está dedicada a seis artículos que tienen por foco “*La Apropiación del clima, Flores-tas, sistemas alimenticios , residuos y energia*”. Abre esta sección un artículo de las investigadoras italianas Giulia Parola y Ludovica Toffoletto, “*The “climate grabbing”: the missed point in the Paris Agenda, climate change and landgrabbing*”. Las autoras nos introducen el concepto de “Climate Grabbing” como derivado o conexo con la apropiación de tierras y sus recursos y sus consecuencias para el clima. La producción del bio-fuel y las iniciativas REDD+ son explicadas como estrategias para reducir los efectos del cambio climático al punto en que

también son consideradas por el Acuerdo de París. El fracaso de este último es evaluado como una oportunidad perdida para tratar del fenómeno del “Climate Grabbing”.

Posteriormente, Pedro Curvelo Saavedra Avzaradel con su “*First impressions on the forest’s protection as world heritage on the age of climate change*” aporta en un relevante trabajo, una lectura preliminar de los instrumentos de que el derecho internacional ambiental dispone para la protección de las florestas, como patrimonio cultural de la humanidad, fundamentalmente a partir de la Convención de la UNESCO (1972). Otro aspecto interesante son las reflexiones que el autor levanta sobre temas conexos como la cuestión de los pueblos indígenas en relación con el cambio climático.

Continúan las profesoras Lara Fornabaio e Margherita Poto en “*New paradigms in the food system to reverse the route on environmental change for consumers to savers*” tratan de un relevante y poco discutido tema. Se refieren a las metas fijadas por el Acuerdo de París para disminuir el desperdicio de alimentos en el sistema alimentar global, hasta 2030. Las autoras abordan el papel de los movimientos sociales para alcanzar estas metas y su contribución en la construcción de algunos modelos ejemplares de economía sostenible desarrollados en Italia y Alemania y como estos movimientos sociales se articulan con los mecanismos de participación ciudadana característicos de la Economía Colaborativa.

En el capítulo siguiente, Jérémie Cavé, con su trabajo sobre “*La gestion des déchets au prisme de son impact climatique*” rescata el impacto climático originado por las emisiones de metano originadas por la descomposición de material orgánico y nos recuerda que el Protocolo de Kioto cuenta con mecanismos de financiamiento que pueden ser utilizados para su control. También toca en otros aspectos negligenciados comúnmente como el reciclaje de residuos secos en las ciudades.

A continuación, un artículo instigador de Gisele Alves Bonatti, centrado en “*Los productos electro-electrónicos y sus impactos ambientales: la gestión integrada y el gerenciamiento de los residuos sólidos como forma de prevención de los daños ambientales*” aporta continuidad al tratamiento de los residuos secos, específicamente los electro-electrónicos. Estos productos han aumentado exponencialmente su producción sobre el influjo del perverso mecanismo de “la obsolescencia programada” creando un nuevo peligro de daño ambiental. Por eso para contribuir con los objetivos de reducción de los gases de efecto invernadero como el CO₂, en consonancia con los objetivos de la COP 21, de París, se postula una lógica reversa a la utilizada actualmente en la producción de los electro-electrónicos como forma de disminuir y prevenir la emisión de gases tóxicos.

Por último Victor Rafael Hernández-Mendible en “*El cambio climático como posible obstáculo al derecho humano a la energía*” nos lleva a reflexionar sobre la dualidad potencial del cambio climático en relación a la energía entendida como un derecho humano *in fieri*. Porque si por un lado, es positivo al funcionar como un motor propulsor de I+D+I (investigación +desarrollo+innovación), por otro amenaza la existencia de un derecho a la energía en la medida en que coloca en peligro el acceso a las condiciones naturales de disfrute del mismo.

La Parte III de esta obra trata también en seis trabajos de algunas perspectivas nacionales y posibles alternativas que se presentan con carácter propositivo y ejemplificador. .

Los investigadores José Rubens Morato Leite, Carolina Schauffert Avila da Silva e Heidi Michalski Ribeiro presentan su trabajo intitulado “*The Rule of law for nature under climate vision: compliance with the sustainable development goals in the Anthropocene Era*” en el que destacan la necesidad de un Estado Ecológico institucionalmente fuerte para enfrentar las amenazas de la Era del Antropoceno. Específicamente, iden-

tifican en este papel de resistencia a la International Union for Conservation of Nature y a los Objetivos para el Desarrollo Sustentable. Con una perspectiva interdisciplinaria los autores colocan como protagonista de este combate contra las amenazas al medio ambiente, a una educación que promueva la conciencia ecológica de la sociedad.

Más adelante, Fernando Rei propone como alternativa para la lucha contra los peligros de cambio climático y otros agentes de destrucción del medio ambiente la introducción del concepto de diplomacia ambiental en su “*Paradiplomacia ambiental em la gobernanza global de los câmbios climáticos*”. Este texto va a considerarse como modelo de gobernanza global a la Red de Gobiernos Regionales por el Desarrollo Sostenible, que existe desde 2002.

Inmediatamente después, Eduardo Manuel Val y Wilson Tadeu de Carvalho Eccard presentan en su trabajo “*O Soft law, o direito ao meio ambiente na América Latina e a liberdade como desenvolvimento à luz do pensamento de Amartya Sen*” las posibilidades que nos facilitan las normas de soft law ambiental en América Latina, en la medida que permiten superar los obstáculos crónicos que presentan los procedimientos jurídicos constitucionales de incorporación de tratados en la región. Esta lectura se hace a partir del marco teórico formulado por el premio Nobel de Economía, Amartya Sen, con su concepto de libertad como desarrollo.

Los autores Ana Alice de Carli, Isabella Oliveira de Carvalho e Lucas de Almeida Antonio sugieren en su paper “*O reconhecimento dos direitos da natureza como premissa necessária ao implemento de acordos e tratados sobre questões ambientais*” que las barreras que se colocan al efectivo y real cumplimiento de los tratados de protección al medio ambiente en vigor pueden ser resueltas a partir del reconocimiento jurídico de los derechos de la naturaleza. Esta opción viene siendo promovida

en la región y se presenta como una reflexión interesante para conseguir resultados más concretos en la esfera ambiental. La investigadora venezolana Isabel de Los Ríos aporta con su “*Carencias y debilidades de la legislación venezolana sobre cambio climático*” un estudio sobre la distancia que existe entre el marco normativo y la realidad de las acciones y situación del combate al cambio climático en Venezuela. El trabajo toma como base los documentos y datos oficiales registrados en el informe Primera Comunicación sobre Cambio Climático, del Ministerio del Poder Popular para el Ambiente e identifica los nudos gordianos de la legislación venezolana que deben ser resueltos para conseguir la verdadera efectividad de la legislación.

Para finalizar la III Parte y el presente libro, Solange Teles da Silva y Marina Courrol Ramos abordan en su texto sobre “*Climate justice in Brazil: Challenges and perspective*” un exhaustivo estudio de caso sobre la situación del cambio climático en Brasil. Al comparar los movimientos por de justicia climática y la justicia ambiental, destacando convergencias y divergencias entre ambos, las autoras constatan la existencia de diferentes grados de responsabilidad y de diferentes grados de exposición al impacto de los efectos del cambio ambiental en la sociedad brasileña. En ese sentido se verifica la mayor exposición de los grupos de alta vulnerabilidad social. La investigación contribuye con un importante mapeamiento de los precedentes judiciales sobre cambio climático en los tribunales superiores en Brasil.

Es una honra y con una profunda satisfacción que presento a los lectores, investigadores, docentes y estudiosos del Medio Ambiente esta obra singular que nos trae esperanza de renovación en los estudio académicos y científicos sobre cambio climático y protección jurídica al Medio Ambiente en el siglo XXI.

Con enorme confianza en la capacidad humana de participación democrática y superación, y en la contribución eficaz que los científicos responsables deben a la sociedad global para luchar contra el egoísmo destructivo de sus líderes que colocan en riesgo la propia sobrevivencia de nuestro planeta, agradecemos a los organizadores y autores este enorme esfuerzo intelectual que se ofrece a la sociedad en su conjunto.

Profesor Doctor Eduardo Manuel Val

Profesor Titular y Coordinador Adjunto del Programa de Doctorado de la Universidad Estácio de Sá (PPGD/UNESA) - Brasil.

Profesor Asociado, Jefe del Departamento de Derecho Público de la Facultad de Derecho de la Universidad Federal Fluminense (UFF/Brasil).

Profesor Colaborador del programa de Maestría en Derecho Constitucional (PPGDC/UFF).

Préface

Les réactions humaines aux catastrophes provoquées les changements climatiques font penser au poème *Der Zauberlehrling* de Goethe. Les individus paraissent dépassés par les forces qu'ils ont déchaînées.

Certes, ce serait trop accorder à l'homme que lui imputer toute la responsabilité des changements climatiques et de tous les phénomènes naturels comme les tremblements de terre ou les raz-de-marée. Faute de preuves scientifiques suffisantes, il est encore trop tôt pour parler d'anthropocène: d'une nouvelle ère géologique marquée par l'influence de l'homme. Tomber dans cet excès, c'est, sans s'en rendre compte, alimenter la prétention de ceux qui espèrent de la science et des techniques une pleine maîtrise de la nature.

Reste que si une part de la nature a toujours échappé et continuera à échapper à l'homme, la capacité de celui-ci à en dérégler certains mécanismes par la destruction d'espèces animales et végétales qui bouleversent les chaînes alimentaires et l'équilibre des sols (que ce soit par la pollution, la déforestation, la surexploitation des sols par des monocultures, la chasse industrielle, etc.) n'est plus à démontrer. Et quand ce n'est pas l'homme qui endommage la nature, c'est parfois lui qui s'expose à ses forces destructrices. En effet, la tecto-

nique des plaques, les incendies de forêts, les crues de rivières ne datent pas de la révolution industrielle. Mais depuis, l'accroissement de la population, sa concentration sur quelques espaces, sa sédentarisation font que ces phénomènes naturels causent un plus grand nombre de victimes que ce que nos techniques de prévention pourraient éviter.

Toutes les contributions rassemblées par Pedro Curvello Saavedra Avzaradel et Giulia Parola, dans leur ouvrage « Climate Change. Environmental Treaties. Constitutions and Human Rights » montrent bien que, tout autant que les pollutions et autres atteintes à l'environnement, les conséquences des changements climatiques ont à voir avec la concentration des individus et, quand leur sécurité et leur survie l'exigent, leur mobilité. Mais la solution ne consiste pas à dénoncer l'urbanisation ; celle-ci est parfois, selon les lieux, une solution : elle évite l'artificialisation des sols, la multiplication des réseaux routiers, ferroviaires, électriques, d'eau, coûteux financièrement et écologiquement. Rien n'est simple non plus en matière de production d'énergie. Les effets nuisibles des énergies fossiles sont connus mais ceux de l'énergie non fossile ne doivent pas être occultés. On ne citera que les conséquences écologiques de la production des « bio-carburants », les déplacements de population pour la construction des barrages hydro-électriques, leurs conséquences sur la faune et la flore, leur contribution à l'évaporation d'une grande masse d'eau, la gestion des déchets qui produisent des gaz à effet de serre quand ils ne polluent pas les nappes phréatiques.

Malheureusement, le juriste ne saurait à lui seul jour le rôle rassurant du maître qui corrige les folies du *Zauberlehrling*. Toutefois, il dispose de quelques outils anciens pour faire que la prise de conscience de la nécessité de la protection de la nature se concrétise et faire en sorte que la protection de l'environ-

nement devienne une obligation juridique, partagée entre les pays économiquement développés et ceux qui le sont moins.

Les contributions ici rassemblées montrent également que le juriste peut en inventer d'autres, pour accompagner les politiques publiques nationales et internationales de défense des individus et de la nature.

Norbert Foulquier

Professeur de droit à l'Université Paris 1 –
Panthéon-Sorbonne

Co-directeur du SERDEAUT

PART I

**Climate refugees, adaptation
and resilience**

Miradas críticas de los paradigmas normativos de adaptación y resiliencia en los discursos de cambio climático

Cloe MIRENDA¹

Elena LAZOS CHAVERO²

1. Antropóloga, maestra en Disciplinas Etno-antropológicas por la Universidad Sapienza de Roma y actualmente cursa el doctorado en Ciencias de la Sostenibilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), en la línea de investigación Cambio global, Vulnerabilidad y Resiliencia. Ha cursado los diplomados La dimensión ambiental en el diseño y la ejecución de las políticas públicas (PUES-UNAM) y Desastres y Cambio Climático con enfoque en política pública (Instituto Mora). Contacto: cloemirenda@gmail.com.

2. Profesora-Investigadora del Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM desde 1992. Bióloga, maestra en Antropología Social (ENAH, México), doctora en Antropología Social y Socio-Economía del Desarrollo (EHESS, Francia). Líneas de investigación: Ecología política, soberanía alimentaria, conservación de la agrobiodiversidad, amenazas de los OGM, género y sustentabilidad. Correo: lazos@unam.mx

Resumen

Desde hace dos décadas, las nociones de adaptación y resiliencia dominan los discursos relativos a la reducción de riesgos y vulnerabilidades frente al cambio climático, expandiéndose a todo foro y convirtiéndose en categorías normativas del sistema socioambiental. Nuestro objetivo es analizar históricamente y desde diversas disciplinas las nociones de adaptación y resiliencia para reflexionar sobre las implicaciones de sus acepciones en la aplicación de políticas públicas y proyectos de gestión del cambio climático. Los riesgos inscritos en el uso académico y político de ambas nociones derivan de la visión sistémica que tiende a invisibilizar el estado de sus componentes, individuos en carne y hueso que viven –o vivirán– cotidianamente los efectos del cambio climático.

Palabras clave: adaptación, resiliencia, revisión conceptual

Abstract

For the last two decades, the notions of adaptation and resilience dominate the discourses related to risks reduction and vulnerabilities to climate change, expanding to all forums and becoming normative categories of socio-environmental systems. In the last decade, these notions have been integrated into the discourses on sustainable development as cross-cutting policies. Our objective is to analyze historically and from diverse disciplines the notions of adaptation and resilience to debate on the implications of their meanings in public policies application and climate change management projects. The risks inscribed in the academic and political use of both notions derive from the systemic view that tends to make in-

visible the state of its components, individuals in the flesh that live – or will live – the effects of climate change on a daily basis.

Key words: adaptation, resilience, conceptual review

Introducción

Las nociones de adaptación y resiliencia ocupan un lugar privilegiado en los discursos relativos a la reducción de riesgos y vulnerabilidades asociados con el cambio climático, permeando un lenguaje común entre academia, las instancias de los gobiernos nacionales y los tratados internacionales. La adaptación y la resiliencia han dejado de lado su función originaria descriptiva que aportaba elementos para una mayor comprensión de los sistemas ecológicos, para convertirse en categorías normativas de los sistemas socioambientales.

El objetivo del presente capítulo es recuperar la profundidad histórica de las nociones de adaptación y resiliencia para reflexionar sobre las implicaciones de sus diferentes acepciones en la aplicación de políticas públicas y proyectos de gestión de riesgos climáticos. Entre las implicaciones que se discutirán, destacan la transferencia de responsabilidades sobre los sujetos víctimas de los efectos del cambio climático, la promoción de acciones paliativas superficiales y el paradójico fortalecimiento del paradigma tecnocrático neoliberal que ha contribuido a crear la “necesidad” de adaptarse y ser resiliente ante los embates de climas –y sociedades– cambiantes y con futuro incierto.

En lo que concierne al concepto de adaptación, distinguimos dos interpretaciones principales, una derivada de la ecología humana que se refiere estrictamente a las acciones tomadas en respuesta a los cambios del clima; y una derivada de los estudios de vulnerabilidad y ecología política que proponen una noción de adaptación más amplia, relaciona-

da con el tema del desarrollo. A partir de aportaciones críticas (Adger, 2009; Ribot, 2011; Watts, 2015; Pelling 2011; Taylor, 2015), reflexionamos sobre los riesgos implícitos en el uso de la noción de adaptación en términos de asimetrías de poder y de derivas deterministas en el entendimiento de las relaciones entre seres humanos y medio ambiente.

Respecto a la noción de resiliencia, primero nos detenemos en la contradicción – real o aparente– del énfasis en la persistencia y la transformación para ahondar en la relación entre la resiliencia y el cambio socioambiental. Posteriormente, cuestionamos el enfoque sistémico sobre el cuál se basan los estudios de resiliencia actuales y los programas de gestión de los sistemas socio-ecológicos. Finalmente, rescatamos algunas posturas críticas enfocadas en los efectos despolitizadores de la resiliencia (Evans y Reid, 2014; Olsson et al., 2015; Fernández Carril y Ruiz-Godoy Rivera, 2017).

1. Adaptándonos a la adaptación: cuando una categoría contestada se vuelve dominante

El tema de la adaptación es actualmente, junto con la mitigación, uno de los dos pilares de los acuerdos internacionales firmados en París (2015) y de las políticas nacionales sobre el cambio climático. Desde fines de la década de 1980 y principios de 1990, estuvo presente como eje de las discusiones y propuestas en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CNUCC) y en el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC). La adaptación ha ido escalando gradualmente en los discursos de las conferencias internacionales sobre cambio climático hasta reconfigurar las prioridades que en un primer momento se encontraban desbalanceadas a favor de la temática de mitigación, como se puede deducir del contenido del Protocolo de Kyoto (1997).

El argumento a favor de la adaptación empieza a tomar mayor importancia a principio de este siglo a partir de la Conferencia de las Partes 7 (Marrakech, 2002), los acuerdos de Nairobi (2005) y los acuerdos de Bali (2007) (Lavell, 2010).

Un documento que refleja el clima de preocupación de ese periodo respecto al tratamiento de la adaptación como tema secundario es un artículo publicado en *Nature* (Pielke et al., 2007). En este artículo, se argumenta que la adaptación debe dejar de ser un “tabú” por una serie de motivos: en primer lugar, por lo inevitable del cambio climático a pesar de las medidas de reducción de emisiones que se realicen; en segundo lugar, porque la vulnerabilidad frente a los impactos climáticos tiende a incrementarse por razones que van más allá de la cantidad de emisiones producidas, como el crecimiento de asentamientos en las costas o en lugares donde existe escasez de agua; y en tercer lugar, porque los países que sufrirán más impactos —y que por ende necesitan medidas de adaptación más que otros países— han empezado a exigir que se prestara más atención a la adaptación en las negociaciones internacionales sobre cambio climático, como ocurrió en la Declaración de Delhi (Pielke et al., 2007). Los autores hacen entonces un llamado a corregir los sesgos hacia el aspecto de la mitigación presentes en la política climática porque la “obsesión” de que los riesgos climáticos puedan ser minimizados reduciendo las emisiones, distrae la atención de otros factores que también producen riesgos (Pielke et al., 2007).

A unos años de la publicación en *Nature* sobre la necesidad de tomar seriamente el tema de la adaptación en las políticas de cambio climático, éste —junto con la categoría de resiliencia— han penetrado en los discursos académicos y políticos sobre el carácter catastrófico de nuestra época (Rockström, 2009), hasta convertirse en un término viral (Ribot, 2011) o propiamente en un discurso hegemónico (Watts, 2015: 21).

Estos discursos hegemónicos están siendo analizados por los propios expertos en gestión del riesgo de desastres y ecólogos políticos que nos advierten sobre las posibles repercusiones de un uso acrítico del paradigma de la adaptación (Adger, 2009; Lavell, 2011; Pelling, 2011; Watts, 2011; Taylor, 2015).

La noción de adaptación, vinculada analíticamente a la reducción de riesgos y vulnerabilidades climáticas, se ha interpretado en la literatura científica principalmente de dos maneras: una contingente, ligada a la tradición de pensamiento de la ecología humana (Steward, 1955), y una estructural, influenciada por los estudios sobre vulnerabilidad y la ecología política (Adger, 2009; Watts, 2011). La primera interpretación, cada vez más desechada en favor de la segunda, relaciona la adaptación en sentido estricto con las acciones y los ajustes necesarios para responder a determinadas manifestaciones del cambio climático. Esta interpretación, promovida en el Primer Informe de Evaluación (1990) y en el Segundo Informe de Evaluación del IPCC (1996), presenta la adaptación como un costo que debe sostenerse para ajustar el desarrollo a las demandas de cambio provocadas por el clima y de esta manera proteger la forma de desarrollo actual (Lavell, 2011), por lo cual el problema de la adaptación aparecería solo como consecuencia del fracaso de las políticas de mitigación (Pielke, 2007; Gay García et al., 2015).

La influencia de esta primera manera de entender la adaptación todavía emerge en la definición ofrecida en el Quinto Informe de Evaluación del IPCC (2014), que considera la adaptación:

El proceso de ajuste al clima real o proyectado y sus efectos. En los sistemas humanos, la adaptación trata de moderar o evitar los daños o aprovechar las oportunidades beneficiosas. En algunos sistemas natura-

les, la intervención humana puede facilitar el ajuste al clima proyectado y a sus efectos. (IPCC, 2014: 5)

La interpretación contingente de la adaptación tiene similitudes con el concepto de enfrentamiento –*coping mechanisms, coping strategies*–, que se refiere a las estrategias aplicadas para asegurar los medios de vida y la reproducción de la vida frente a un desastre. La amplia literatura sobre desastres, hambrunas e inseguridad alimentaria ha estudiado las estrategias de enfrentamiento en términos de agencia, diversificación de actividades, cambios en los modos de vida (Chambers, 1989; Sen, 1981; Sen, 1990; Wisner, 1993), proporcionando datos relevantes respecto a los cambios necesarios para *enfrentar* el cambio climático. Sin embargo, se trata de un concepto engañoso por su acepción positiva que hace pensar que cualquier acción de enfrentamiento sea efectiva en cuanto tal (Pelling, 2009). En realidad, las acciones de enfrentamiento pueden requerir gastos, conversión de activos y otros cambios en los equilibrios de hogares y comunidades que socavan las capacidades y las opciones para desarrollarse en futuro (Pelling, 2009). Por esta razón, es importante distinguir los dos conceptos (enfrentamiento y adaptación) y reconocer que los ritmos de la política, incluyendo sus metas y programas, pueden privilegiar las acciones de enfrentamiento que distraen la reflexión crítica y la visión a largo plazo de la adaptación (Pelling, 2011).

Los puntos anteriores conducen a reflexionar sobre la necesidad de pensar la adaptación como un proceso que engloba, pero que no se limita, a las acciones de enfrentamiento y que debe dialogar con la noción de desarrollo sostenible. La segunda interpretación de adaptación, relacionada con un amplio abanico de acciones que fortalecen las sociedades frente a los cambios, incluyendo aquellos causados por el cambio climático, pero no excluyendo otro tipo de cambios

ambientales, sociales, económicos, demográficos (Pielke et al., 2007; Watts, 2015; Pelling, 2011), busca esta vinculación con el desarrollo y con la sostenibilidad. Si bien los discursos sobre el cambio climático –que incluyen la adaptación– y los discursos sobre el desarrollo han tenido una evolución independiente durante mucho tiempo (Huq et al., 2006), ha habido esfuerzos para lograr una integración de ambos bajo la noción de desarrollo sostenible (IPCC, 2001). Adaptación y desarrollo sostenible parecen entonces alimentarse recíprocamente, siendo las políticas y prácticas de desarrollo sostenible un medio para construir capacidades adaptativas (Huq et al., 2008), y la adaptación siendo, a su vez, un medio para reducir la vulnerabilidad al cambio climático y contribuir al desarrollo sostenible (Art 7, Acuerdo de París, 2015).

El uso actual del concepto de adaptación se asemeja a su aplicación en boga durante la década de 1960 para explicar el funcionamiento de las sociedades humanas a través de analogías orgánicas, lo cual provocó reacciones que contribuyeron al surgimiento de la ecología política como perspectiva de estudio en las dos décadas siguientes (Watts, 2015). Watts (2015) traza el recorrido del pensamiento de la adaptación a partir de sus orígenes en la biología evolutiva, sus aplicaciones en la ecología cultural en los años 1970 por parte de los geógrafos de la Escuela de Geografía Cultural de Berkeley inspirados por el trabajo de Carl Sauer y de antropólogos como Julian Steward, para llegar a la creación del paradigma de la adaptación-resiliencia en el marco de regímenes neoliberales de producción y acumulación.

Reflexiones centrales para el pensamiento crítico en torno a la adaptación se produjeron dentro de la misma biología evolutiva, la cual visibilizó la naturaleza dialéctica de los procesos biológicos, donde los organismos son al mismo tiempo objetos y sujetos, es decir agentes activos que construyen

su propio entorno y no solo son construidos por él a través de mecanismos adaptativos (Levins y Lewontin, 1985). Tales reflexiones alimentaron los debates posteriores surgidos dentro de la ecología cultural y la antropología ecológica de las cuales, en los años 1970, se desprende la ecología política relacionada con autores como Piers Blaikie, Harold Brookfield y Ben Wisner, entre otros. En el centro de los debates se encontraban las visiones funcionalistas que consideraban las formas de organización y reproducción social como respuestas adaptativas a condiciones ambientales externas, preexistentes a los sujetos. En esta visión, la agencia del individuo desaparecía frente al imponente peso asignado a estructuras de regulación que operarían a espaldas de los sujetos, al mismo tiempo que el medio natural, en el cual tales estructuras se encontraban, se consideraba como un elemento dado, independiente de la acción de los sujetos (Watts, 2015). Estas interpretaciones deterministas y materialistas de las relaciones entre los seres humanos y el medio ambiente empezaron a generar la sospecha de no encajar en la realidad observable en esos años, cuando estaban ocurriendo transformaciones a gran escala, como el flujo mundial de capital, la segunda ola de mercantilización y las dinámicas de desarrollo poscolonial. Estos sucesos desafiaban las corrientes de pensamiento funcionalistas que hablaban de sistemas auto-regulados y de comunidades humanas del Tercer Mundo adaptadas a sus nichos ecológicos (Goodman y Leathermann, 1998; Escobar, 2008; Watts, 2015: 28).

Críticas relevantes a la teoría de la adaptación evidenciaron su carácter mecanicista (Godelier, 1972; Friedman, 1974) debido a que se concebía la idea de una regulación del ambiente a través de “termostatos” culturales sin la participación activa de los sujetos. La teoría de la adaptación se explica mediante analogías orgánicas o “racionalidad ecológica” (Godelier, 1972) que someten a los sistemas sociales

a las lógicas de los organismos; además fallan en relacionar adecuadamente la estructura adaptativa de las sociedades con las cuestiones de poder, clase, propiedad y acceso que eran centrales para otros enfoques teóricos en boga en esos mismos años, como la economía política marxista. A partir de la toma de conciencia de los límites del funcionalismo y de las analogías orgánicas inherentes a la teoría de la adaptación, el eje de análisis de las relaciones entre la sociedad y su entorno empezó a moverse de la ecología de los sistemas a la economía política, a la cuestión agraria y al marxismo estructural con énfasis en la estructura de clases y las relaciones de producción. Las comunidades humanas, entonces, dejaron de ser vistas como unidades coherentes y funcionales, sino como arenas donde se disputa el poder y donde la vulnerabilidad de los sujetos es dada por las mismas estructuras de poder y dominación (Gramsci, 1975; Blaikie, 1985; Watts, 1983; Bohle, 1994; Wisner et al., 1994; Raik et al., 2008). Las posturas críticas acerca del concepto de adaptación actual, aplicado al cambio climático, se nutren de esta historia de las ideas. Un elemento de crítica ha sido la forma indistinta con la cual se utiliza el concepto de adaptación para referirse a procesos de cambios inherentes tanto a los sistemas humanos como a los sistemas naturales. Esta homologación conceptual no toma en cuenta una diferencia fundamental entre los procesos de cambio de los dos sistemas: los ecosistemas cambian siempre de manera espontánea, sin la mediación de procesos intencionales, pensados, deliberados; mientras que los seres humanos cambian sobre todo mediante la toma de decisión, el planteamiento y el uso del poder. Por esta razón, todo proceso de adaptación de los grupos humanos debe ser entendido como intencional, aunque no se trate de respuestas directamente relacionadas con el cambio climático (Lavell, 2011).

Por un lado la cantidad de estudios que reaccionaron al simplismo del paradigma de la adaptación funcional enri-

quecieron el debate, pero por el otro lado existe actualmente el riesgo que se esté regresando a –o que nunca se haya superado– una suerte de funcionalismo tecnocrático liberal incapaz de abordar las asimetrías de poder (Watts, 2015; Taylor, 2015) y, por lo tanto, incapaz de entender por qué algunos sistemas parecen muy bien “adaptados”, mientras que otros parecen no “funcionar” o no “haberse adaptado” a las condiciones actuales. La raíz de esta incapacidad para abordar las causas de la “buena” o “mala” adaptación reside en el propio paradigma de adaptación adoptado para hablar de los riesgos asociados con el cambio climático. Hablar en términos de vulnerabilidad conlleva a preguntarse las causas que producen sujetos vulnerables (Hewitt, 1973; Wisner et al., 1993; Bohle et al., 1994; Blaikie et al., 1996; Oliver-Smith, 2004), en cambio hablar de adaptación desvía la atención de la mirada analítica hacia las modalidades de reducción de los riesgos (Ribot, 2011). El siguiente pasaje expresa este problema de manera sencilla y concisa:

Words matter. The term vulnerability leads us to ask “why are people vulnerable or at risk.” (Of course ‘why’ is about causes, leading to questions of ‘who’ is responsible; oh, lets not go there.) When we talk of adaptation, the first thought is “how do people adapt.” An adaptation framing does not automatically draw us to ask “why do people have to adapt in the first place.” Adaptation takes attention away from causality by shifting the focus from cause to response. (Ribot, 2011: 1161)

Enfocar el análisis en la noción de adaptación pone en primer plano preguntas sobre el “cómo” nos tenemos que adaptar, mientras oscurece la importancia de preguntas sobre

“quiénes” son vulnerables y el “por qué”. Este ocultamiento de la causalidad se debe en primer lugar a la priorización del tema de la respuesta al riesgo, lo cual provoca una reducción de la atención sobre la generación del mismo riesgo. En segundo lugar, la narrativa de adaptarse al clima desvía la atención de las causas de vulnerabilidad subyacentes, como la explotación, exclusión y marginalización (Ribot, 2011: 1161). Otro carácter problemático de la noción de adaptación es que puede desembocar en ideas tendientes al darwinismo social (Ribot, 2011: 1161), implicando que los que no se adaptaron fue porque no se ajustaron a las condiciones existentes. De ese modo, la categoría de adaptación parece funcionar perfectamente para transferir la responsabilidad sobre las víctimas mismas: primero se borran las causas reales –y por lo tanto las responsabilidades– poniendo atención en las respuestas, y luego se responsabilizan a las víctimas para que se ayuden a sí mismas (Ribot, 2011). Esto da como resultado práctico la promoción de respuestas paliativas superficiales, mientras lo que se necesita realmente son respuestas sólidas, basadas en una comprensión profunda de la causalidad de las vulnerabilidades.

Si bien la categoría de adaptación puede producir la tendencia arriba mencionada de dibujar la imagen distorsionada de comunidades integradas, coherentes y funcionales, es preciso matizar este sesgo rescatando los esfuerzos de las ramas más críticas de la literatura sobre adaptación que han insertado explícitamente las cuestiones de poder y desigualdad en los temas de cambio ambiental y cambio climático. Los problemas tematizados en relación a la reducción de vulnerabilidad al cambio climático y la adaptación son, entre otros, la distribución y el acceso inequitativo a los recursos (Kelly y Adger, 2000), las acciones de seguridad nacional en Estados sin democracia real que se traducen en inseguridad –vulnerabilidad– de las personas (Matthew et al., 2010), las dinámicas

de exclusión y captación de beneficios por parte de las élites locales que se pueden ocasionar cuando los proyectos se insertan en contextos con alta desigualdad social (Adger, 1999; Adger et al. 2005; O'Brien y Leichenko, 2007).

A la luz de estas discusiones, en términos analíticos, debemos preguntarnos por el devenir de la categoría de adaptación. ¿La deseamos por su engorroso peso histórico y por las repercusiones que pueda tener en nuestro *modus pensandi* y *operandi*? ¿O la aceptamos para poder dialogar de manera más fluida con los actores que han hecho del discurso de la adaptación su bandera política para avanzar en la reducción de las vulnerabilidades? La experiencia acumulada por autores que han trabajado temas de gestión del riesgo y vulnerabilidad (Lavell, 2011; Pelling, 2011), ha enriquecido el debate con nuevos conceptos y subcategorías. Uno de éstos es el término de “ajuste” para describir los cambios intencionales introducidos en las actividades humanas frente a cambios reales o esperados y para distinguirlos de los procesos de adaptación espontáneos –no intencionales– de los sistemas naturales (Lavell, 2011). También se han incluido dentro de la categoría de adaptación tres diferentes procesos o trayectorias: la resiliencia, entendida como el mejoramiento de ciertas acciones sin cuestionar el *estatus quo*; la transición, referida a cambios incrementales mediante la afirmación de derechos; y la transformación, que se refiere a un cambio radical e irreversible basado en el reconocimiento de los límites del paradigma y las estructuras actuales, la revisión de los contratos sociales existentes, el significado de seguridad y los modos de desarrollo (Pelling, 2011).

Tratando de buscar respuestas a la pregunta formulada por Watts (2015) sobre si la versión contemporánea del pensamiento de la adaptación será en grado de superar los límites de su uso anterior –funcionalista, determinista– o si, más bien, en el “nuevo barril se esconde el viejo vino” (Watts,

2015: 21), existen elementos para pensar que las dos opciones son posibles en la actualidad y que la responsabilidad de llevar la adaptación al cambio climático más allá de sus límites históricos depende tanto de la comunidad académica como de los encargados de diseñar los acuerdos y las políticas climáticas. La adaptación es una idea tranquilizadora porque ofrece la sensación de que los problemas derivados del cambio climático, y el mismo cambio climático, sean manejables (Orlove, 2009: 136; Taylor, 2015: 19). Parte de su éxito se encuentra en este potencial de producir algún grado de confianza en un futuro que se percibe cada vez más como incierto.

Además, es una categoría tan naturalizada dentro del discurso del cambio climático, que puede resultar contraproducente abandonarla por completo. De una manera similar en la que la ciencia del cambio climático nos llama a asumir la realidad de la irreversibilidad del cambio climático, Ribot (2011) advierte que el término de adaptación no desaparecerá y que, por lo tanto, es conveniente adoptarlo para fines pragmáticos, es decir para utilizar de manera eficiente el gasto público que se asignará a medidas y políticas que se llamarán “de adaptación”, siendo conscientes de los peligros de naturalización y ocultamiento de responsabilidades (Ribot, 2011: 1161)³. Otra opción, menos complaciente respecto a los riesgos latentes en el paradigma de la adaptación, es hacer énfasis en la trayectoria de transformación propuesta por Pelling (2011), que incluye la necesidad de cambiar las suposiciones y estructuras de cómo se ha pensado y organizado el desarrollo, posible solo abordando las causas -y no solamente los síntomas- de la vulnerabilidad (Pelling, 2011).

3. En efecto, Ribot termina asumiendo el paradigma de la adaptación siendo co-director y co-fundador de la *Initiative on Climate Adaptation Research and Understanding through the Social Sciences* (ICARUS).

2. ¿Resilientes para qué?

En la literatura científica no existe un acuerdo sobre el tipo de relación entre las nociones de vulnerabilidad y resiliencia, pues para algunos autores se trata de conceptos antitéticos, donde si uno existe, desaparece el otro (Folke, 2006); mientras para otros, la resiliencia es solo uno de los elementos que conforman la vulnerabilidad (Turner et al., 2003). Sin embargo, más allá de las especificidades de cada definición construida para describir cualidades de objetos de estudios muy distintos entre sí, existen puntos de contacto entre la idea de vulnerabilidad como incapacidad de hacer frente a las amenazas y la resiliencia entendida comúnmente como la capacidad de volver a alguna condición normal después de un estrés.

De manera similar a la noción de adaptación, la idea de resiliencia ha sido recibida con entusiasmo por parte de ciertos sectores del mundo académico a tal grado de fundar instituciones dedicadas al avance y la difusión de la investigación sobre resiliencia⁴; mientras que ha recibido profundas críticas por parte de otros (Olsson et al, 2015; Evans y Reid, 2015; Fernández Carril y Ruiz-Godoy Rivera, 2017). Uno de los puntos de debate deriva del distinto entendimiento que se ha dado a la resiliencia en su relación con los temas de persistencia y transformación. Dicho de manera burda: ¿Ser resilientes significa ser capaces de persistir frente a la acción de factores de estrés o significa tener capacidades transformativas para enfrentar las adversidades? Esta tensión entre persistencia y transformación para algunos autores es una contradicción que las definiciones de resiliencia no han resuelto

4. El Stockholm Resilience Centre y la Resilience Alliance son algunas de las instituciones dedicadas a la investigación sobre resiliencia y líderes en promover la gestión de los recursos naturales según esquemas resilientes.

porque siguen incluyendo en una misma categoría el cambio y la resistencia al cambio (Olsson et al., 2015: 2).

Para entrar a esta discusión, es útil conocer primeramente la etimología de “resiliencia” y su campo de aplicación en varios ámbitos del conocimiento. El origen de la palabra es latino: desde el verbo *resilire*, compuesto por el prefijo *re-* y el verbo *salire* –saltar, brincar–, asumiendo los significados inmediatos de “brincar hacia atrás”, “regresar con rapidez”, “rebotar”, y los significados figurados de “retirarse, restringirse, contraerse” (Cresti, 2014). Los términos *resilientia* y *resiliens* entonces servían para describir la experiencia cotidiana de objetos que rebotan y de sujetos que retroceden o se retiran (Cresti, 2014). Existen fuentes documentales que atestiguan el uso de término en el pensamiento científico occidental entre los siglos XVII y XVIII, para expresar la acción de rebotar, pero también algunas características internas de los cuerpos como la elasticidad, es decir la capacidad de absorber la energía de un choque y de asumir la forma original después de ser sometido a deformación. Las fuentes que expresan este uso son la traducción en latín de una carta de René Descartes desde el original en francés del 25 de febrero de 1630, *Epistolae: Partim ab Auctore Latino sermone conscriptae, partim ex Gallico translatae* (vol. II, Londra 1668, p. 370, letra 110 a Mersenne), y el *Lexicon Philosophicum secundis curis Stephani Chauvini* fechado 1713 (Cresti, 2014).

La resiliencia entendida como la propiedad de regresar a algún estado inicial –lugar o forma– recorre el uso de la palabra desde sus orígenes latinos hasta la literatura científica del siglo XX en sus aplicaciones en la física, la psicología, la ecología y otras disciplinas.

Es una medida de la persistencia de los sistemas y de su capacidad de absorber los cambios y las perturba-

ciones y de mantener las mismas relaciones entre poblaciones o entre variables de estado. (Holling, 1973: 14, traducción de las autoras)

La resiliencia es la capacidad de recuperación, que va desde el simple logro de la estabilidad en cualquier nivel de funcionamiento hasta la recuperación de toda la gama de recursos y el impulso positivo que existía antes del evento. (Dow, 1999: 76, traducción de las autoras)

Sin embargo, en el pensamiento de la resiliencia se ha ido gradualmente incorporando la idea del cambio como una característica clave de los sistemas socioecológicos (Biggs et al., 2015: 9). Pensadores de relevo de la resiliencia han tratado de abordar el problema de la ambigüedad de significado de la noción de resiliencia, mostrando como la transformación es crucial para mantener la resiliencia (Gunderson y Holling, 2002; Folke, 2006) y afirmando que, aplicado a los modelos de gobernanza, son necesarias tanto la estabilidad como la flexibilidad para gestionar la complejidad de los sistemas socio-ecológicos (Duit et al., 2010). Sin embargo, la consecuencia de estos esfuerzos de superar es la elaboración de afirmaciones que parecen contradictorias, como se puede notar en la siguiente definición: “La misma dinámica entre períodos de cambio abrupto y gradual y la capacidad de adaptación y transformación para la persistencia es el corazón de la resiliencia de los sistemas socio-ecológicos”. (Folke et al., 2010)

La ambigüedad de significado permanece en definiciones como la reportada arriba, al mismo tiempo que la noción de transformación no ha sido integrada a las definiciones más en uso en la literatura, lo cual hace pensar que exista una tendencia a considerar la resiliencia como resistencia al

cambio (Olsson et al., 2015). Tales confusiones tienen su origen en las discusiones generadas en la ecología sobre la estabilidad y el equilibrio de los ecosistemas. Una ruptura con la idea dominante en la ecología sobre la existencia de un único punto de equilibrio de los ecosistemas fue la publicación en 1973 de un artículo de Holling, uno de los padres conceptuales de la resiliencia aplicada a la ecología, en el que se cuestionaba la noción de un único equilibrio al plantear la existencia de múltiples dominios de estabilidad. La idea de los múltiples estados de equilibrio en los sistemas adaptativos complejos conllevaría entonces a pensar la resiliencia en términos de renovación, regeneración y reorganización hacia nuevas trayectorias (Folke, 2006). Este tipo de resiliencia, definido como resiliencia socio-ecológica, está relacionado con el modelo de ciclos de renovación adaptativa denominado panarquía (Holling, 2001; Gunderson, 2002) que alterna periodos de cambios exponenciales a periodos de estasis, reajuste y reorganización (Folke, 2006: 258). Basándose en este modelo, la resiliencia no es definida solo en términos de persistencia ante un “disturbio”, sino también en términos de las oportunidades que el mismo disturbio abre para la renovación del sistema, es decir para aumentar su capacidad adaptativa (Folke, 2006: 259). Esta visión contrasta con la idea, ya superada en la ecología, sobre la existencia de un único punto de estabilidad de los ecosistemas, de la cual dependería una interpretación ingenieril de la resiliencia en términos de regreso o recuperación lineal y previsible a las condiciones que preceden el disturbio (Folke, 2006: 256).

Nuestra reflexión es que, si bien la resiliencia tiene poder explicativo respecto a las propiedades de ciertos materiales y las dinámicas de los ecosistemas, los problemas surgen cuando, de ser una categoría descriptiva de los elementos de la física y de los sistemas ecológicos, se convierte en una categoría

normativa para todo tipo de ámbito social. En efecto, como es posible notar en la gran cantidad de textos académicos y de políticas publicados al respecto, ser resilientes parece ser un imperativo para todo sistema y para todo ser vivo en cuanto elemento del sistema: la Ciudad de México tiene que ser resiliente⁵, los pobres de los países en vía de desarrollo también y hasta los menores víctimas de maltrato. Recientemente se han publicado una serie de principios que mejorarían la resiliencia de los sistemas ecológicos, como mantener la diversidad y la redundancia, gestionar la conectividad, manejar las variables lentas y la retroalimentación, fomentar una comprensión de los sistemas socio-ecológicos como sistemas complejos; fomentar el aprendizaje y la experimentación; ampliar la participación; promover sistemas de gobierno policéntricos (Biggs et al., 2015). Tales principios están pensados a partir del sistema socio-ecológico como unidad de análisis, mientras que sus elementos —e.g. las personas en carne y hueso— son considerados los medios que, a condición de haber sido previamente capacitados y organizados, pueden hacer posible la creación de sistemas socio-ecológicos resilientes. Esta manera de construir el objeto de estudio llamado “sistema socio-ecológico” como un conjunto regido por las mismas reglas y procesos, se basa en la idea, fuertemente criticada en las ciencias sociales contemporáneas, que es posible conocer a los sistemas sociales inspirándose a los modelos de las ciencias físicas y naturales como sugirieron Vilfredo Pareto y Talcott Parsons a mediados del siglo pasado (Olsson, 2015: 3).

5. La Ciudad de México es parte del programa *100 Resilient Cities* y tiene su propia Estrategia de resiliencia financiada por la Rockfeller Foundation (<http://www.data.sedema.cdmx.gob.mx/resiliencia/>). Lo que se propone en esta estrategia, en realidad, no tiene mucha diferencia con cualquier otro plan de desarrollo urbano enfocado a mejorar los servicios de movilidad, agua potable e infraestructura de una ciudad, pero en este caso se encuentra enmarcado en el discurso normativo de la resiliencia.

Un primer problema, desde nuestro punto de vista, está en la cuestión ética, y al mismo tiempo ontológica, de concebir a los seres humanos como instrumentos para lograr una resiliencia que, además, depende en gran medida de la perspectiva del observador y puede no encajar en la perspectiva de los propios actores involucrados. Otro cuestionamiento que valdría la pena profundizar en posteriores debates, concierne el reduccionismo teórico y metodológico con el cual se plantean algunos de los principios mencionados. Tomando como ejemplo el principio de la conectividad, la misma literatura de la resiliencia reconoce que la relación no es siempre directamente proporcional, es decir a mayor conectividad no corresponde necesariamente mayor resiliencia (Perz et al., 2011: 36). La duda que surge es nuevamente sobre el tipo de resiliencia que tácitamente se está impulsando a través del principio de “gestionar la conectividad” aplicado a la población, el mercado y el territorio. La conectividad como sinónimo de integración a los mercados globales, a través de la construcción de carreteras y autopistas, puede producir resiliencia en los mismos mercados que amplían su oferta llegando a territorios ricos en materias primas, pero ¿cuáles son las repercusiones de este tipo de conectividad para las personas que habitan los lugares recién “conectados”? Si no es un principio que de por sí garantice la resiliencia, ¿en qué sentido se debería gestionar la conectividad?

El énfasis en la deseabilidad de la resiliencia a nivel del sistema ha despertado críticas muy similares a aquellas reportadas en el apartado anterior a propósito del concepto de adaptación. Entre ellas, desde el Centre for Sustainability Studies y el Departamento de Filosofía de la Universidad de Lund (Suecia), se han gestado opiniones críticas hacia la resiliencia por sus fuertes similitudes con las teorías del funcionalismo estructural y su énfasis en el principio de autoorganización, central en la teoría de sistemas, que eclipsa conceptos básicos

para las ciencias sociales como la agencia, el conflicto y el poder (Olsson et al., 2015). Dada su indiferencia a estos conceptos, la resiliencia puede convertirse en una poderosa idea despolitizadora y naturalizante, sobre todo cuando es usada por actores políticos y avalada por justificaciones científicas que empujan el concepto más allá de su alcance. Los autores ejemplifican esta tendencia naturalizante mencionando la aparición de publicaciones científicas sobre la resiliencia donde la pobreza es tratada como un proceso dinámico estocástico (Barrett y Constan, 2014) en lugar del resultado de procesos políticos e históricos de explotación y desigualdad.

El enfoque de la resiliencia en la ecología, impermeable a la evolución conceptual de las ciencias sociales, ha tenido éxito en múltiples ámbitos de gobierno porque encaja ideológicamente de manera intuitiva con la filosofía neoliberal de sistemas adaptativos complejos (Walker et al., 2011: 144) y, por esta razón, ha producido políticas que se alinean con el paradigma de la economía neoliberal contemporánea a través de la proliferación de instrumentos de gestión de los recursos naturales basados en el mercado, como la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (2006) y la iniciativa de Economía de los Ecosistemas y la Biodiversidad (TEEB). El uso conceptual de esta resiliencia “perversa” (Barkin, 2013) en la formulación de políticas y en los esquemas de financiamiento para promover el desarrollo y la sostenibilidad, donde las cuestiones de poder, conflicto y agencias son centrales, puede ser inapropiado (Olsson et al., 2015). Si el poder opresor y la negación de la agencia no pueden ser tematizados ni cuestionados, es improbable que puedan ser cambiados (Olsson et al., 2015).

Una crítica sistemática del concepto de resiliencia, que resuena armónicamente con las aportaciones de los investigadores de Lund, es proporcionada por el trabajo a cuatro manos de Brad Evans y Julian Reid (2014). Los autores, mo-

tivados por la sensación que la resiliencia esté transformándose en “un dogmatismo universal despojado de cualquier reflexión crítica rigurosa” (Evans y Reid, 2014: 15), se interrogan, desde una perspectiva biopolítica, sobre las implicaciones del uso de este concepto para la subjetividad política. En otras palabras, se preguntan cuáles son los sujetos producidos por la necesidad de adquirir características de un ser resiliente y qué tipo de vidas se descalifican en nombre de la resiliencia (Evans y Reid, 2014: 24).

Para los dos analistas, las instituciones liberales que han adoptado la resiliencia como concepto normativo, no procuran resolver o prevenir la manifestación de peligros y amenazas, al contrario, buscan que asumamos la inseguridad como una condición existencial en la cual basarnos para aprender a (con) vivir con el peligro (Evans y Reid, 2014: 26). Utilizando el término de resistencia en relación con la resiliencia como habilidad para evitar sufrir los efectos de acontecimientos físicos adversos, la resistencia deja de ser una expresión política que exija pensamientos afirmativos para convertirse en un impulso reaccionario basado meramente en algún instinto de supervivencia. De esta manera, la existencia humana se reduce al nivel más básico de significado, una vida desnuda –parafraseando al filósofo Agamben– que tiene por premisa la exposición deliberada a aquello que la hace vulnerable (Evans y Reid, 2014: 31).

La imagen de un mundo en constante peligro, expuesto a desafíos globales que unen a la población planetaria en una condición de inseguridad, abre espacio para reconocer la necesidad de un cambio. Pero, ¿de qué cambio se trata? La interpretación normativa y sistémica de la resiliencia sugeriría que “el cambio implica la adaptación de ciertos comportamientos en poblaciones particulares de tal modo que no se ponga en duda la supervivencia de los principios fundamentales del liberalismo ante el acelerado cambio global” (Evans

y Reid, 2015: 34). El desarrollo económico neoliberal, donde la función de los mercados como generadores de diversidad económica resulta básica, se convierte entonces en sí mismo en un elemento esencial de la resiliencia que se quiere incrementar (Evans y Reid, 2014: 64). Esta nueva relación entre desarrollo económico y resiliencia, ubicado temporalmente por los autores en la cumbre de Johannesburgo (2002), ocurre conjuntamente a otros cambios que configuran el paradigma dominante de los organismos internacionales abogados al medio ambiente y al desarrollo sustentable (e.g. UNEP). Uno es el ya mencionado pasaje del campo de aplicación de la noción de resiliencia de la ecología a la sociedad mediante el cual, de ser considerada una propiedad de la biosfera, se convierte en una propiedad de la humanidad; y el otro consiste en el cambio de concepción de la biosfera misma como una economía de servicios que la humanidad recibe, a raíz del cual el medio ambiente resulta biopolitizado y biocapitalizado (Evans y Reid, 2014: 64).

Paralelamente, a raíz de las crisis 9/11 en Estados Unidos, la resiliencia como discurso se ha expandido entre las agencias encargadas de la seguridad nacional frente una cantidad de problemas como el cambio climático, la protección de la infraestructura crítica, los desastres “naturales”, las pandemias y el terrorismo, unificando campos políticos una vez distintos hacia un horizonte compartido de eventos pensados como impredecibles, frente a los cuales la única solución sería ser resilientes (Walker et al., 2011: 144). Es en este contexto ideológico donde se encuentra la discusión sobre la necesidad que los pobres del mundo sean resilientes y se propone que los medios para construir tal resiliencia sean la construcción y reforzamiento de sistemas neoliberales de economía y de sistemas de gobernanza que se presentan como sostenibles. Tales sistemas de gobernanza son encabe-

zados por instituciones flexibles, “adaptativas”; y requieren de la creación de subjetividades que se sujeten a sus esquemas (Evans y Reid, 2014: 66). Bajo este aspecto, los sistemas de gobernanza adaptativa propuestos desde el enfoque de la resiliencia (Folke, 2006; Boyd et al., 2011; Shultz et al., 2015) son una expresión del pensamiento neoliberal en el que “la idea de un orden espontáneo del mercado se ha convertido, irónicamente, en una forma de desarrollo sostenible” (Watts, 2015: 41). Al mismo tiempo, para los pobres de países poscoloniales que viven bajo el mandato de ser resilientes, el desarrollo no consiste en alcanzar los niveles de riqueza del Primer Mundo urbanizado, sino en sobrevivir a los efectos secundarios de la modernización industrial, la Revolución Verde y las condiciones financieras impuestas por el Consenso de Washington (Walker et al., 2011: 155).

Conclusiones

Como argumentamos a lo largo del presente capítulo, los enfoques de adaptación y resiliencia han generado cuestionamientos similares sobre las implicaciones que pueden tener sus aplicaciones en la manera de pensar el desarrollo —con y sin el apelativo de sostenible—, el mundo natural, los mercados y los sujetos que deberán enfrentar los riesgos del cambio climático. Desde el punto de vista de la ecología política, la adaptación y la resiliencia pueden ser pensadas como dispositivos modernos de biopoder que están produciendo un nuevo *homo economicus* tomador de decisiones frente a amenazas catastróficas, como una especie de gestor de fondos de cobertura para su vida contingente, turbulenta e impredecible (Watts, 2015: 41). En esta situación de amenaza constante de la sociedad del riesgo (Beck, 1998 [ed. or. 1986]) en la que estamos inmersos, la preocupación principal de los cien-

tíficos de todo el mundo se concentra en la funcionalidad de sistemas cada vez más amplios, hasta llegar a cuantificar los límites que tiene el Planeta Tierra en su conjunto para que sus funciones no se vean afectadas de manera catastrófica (Rockstrom et al., 2009).

Los esquemas de pensamiento funcionalistas y sistémicos que subyacen al tipo de conocimiento que se está produciendo con respecto a la adaptación al cambio climático y la resiliencia, así como las decisiones que derivan de ello, están gradualmente invisibilizando al individuo como sujeto de derechos, con agencia y un valor intrínseco independiente de su función al interior del sistema del cual forma parte. Al mismo tiempo, esta visión del Planeta como nave espacial dirigida hacia un futuro dominado por las catástrofes, tiende a borrar las diferencias internas, es decir las desigualdades, que producen distintos grados de vulnerabilidad a las amenazas de un clima cambiante. El enfoque sistémico de la resiliencia en particular oscurece el complejo nexo con la vulnerabilidad y la pobreza: el énfasis en la resiliencia a nivel del sistema no toma en cuenta que para muchas personas –especialmente para la población pobre– la vida cotidiana ya es indeseable y crónicamente insostenible y, por sus propiedades resilientes, podría persistir frente a características ecológicas, sociales o económicas manifiestamente insostenibles o indeseables (Pelling, 2011); mientras a nivel relacional, la resiliencia de una persona puede significar la vulnerabilidad de otra (Olsson et al., 2015).

Las implicaciones alarmantes de este enfoque se encuentran expresadas en la misma literatura científica. En un artículo sobre la gestión de la resiliencia (Linkov et al., 2014) se afirma que los métodos actuales de gestión del riesgo que funcionan a través del fortalecimiento de los elementos más vulnerables del sistema son poco realistas por la siguiente razón:

Las redes sociales, técnicas y económicas cada vez más interconectadas crean grandes sistemas complejos y el análisis de riesgos de muchos componentes individuales se convierte en costo y tiempo prohibitivos. (Linkov et al., 2014, traducción de las autoras)

Analizar los riesgos de los componentes del sistema no parece ser un problema por las dificultades de aislarlo de su contexto, sino porque resulta dispendioso en términos de dinero y de tiempo. En el *trade-off* entre el gasto requerido y la posibilidad de reducir los riesgos en los cuales se encuentran las personas, pareciera mejor opción ahorrarse el esfuerzo. Por estas implicaciones consideramos crucial fortalecer las voces críticas respecto a la manera de pensar la adaptación y la resiliencia a través de un pensamiento transformativo que, gracias a la virtud propiamente humana de adaptarnos de manera intencional a las condiciones cambiantes (Lavell, 2010), puede llevarnos a canalizar nuestras respuestas al cambio climático hacia caminos más humanistas, en los cuales las personas no desaparezcan bajo la expresión “componentes del sistema” y donde el fin último no sea la sobrevivencia de la vida desnuda, sino la base de la cual partir para construir vidas dignas y seguras, a pesar del cambio climático.

Bibliográfica

ADGER, W. Neil. Social vulnerability to climate change and extremes in coastal Vietnam. Em: *World Development* 27, 2, 1999, 249–269.

ADGER, W. Neil, ARNELL Nigel, TOMPKINS, Emma. Successful adaptation to climate change across scales. Em: *Global Environmental Change*, 15, 1, 2005, 77–86.

- BARKIN, David. Viviendo el pacto faustico. La resiliencia perversa frente al cambio climático. Em: *Veredas*, 27: 2013, 7-19.
- BARRETT, Christopher B., CONSTAS, Mark A. Toward a theory of resilience for international development applications. Em: *PNAS*, 111, 2014, 14625–14630.
- BECK, Ulrich. *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad*. Barcelona: Paidós 1998 [1986].
- BLAIKIE, Piers. *The Political Economy of Soil Erosion in Developing Countries*. London: Longman, 1985.
- BIGGS, Reinette, SCHLÜTER Maja, SCHOON Michael. *Principles for Building Resilience, Sustaining Ecosystem Services in Social-Ecological Systems*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2015.
- BOHLE, Hans G., DOWNING, Thomas E., WATTS, Michael J.. Climate change and social vulnerability: toward 1985. A sociology and geography of food insecurity. Em: *Global Environmental Change*, 4, 1, 1994, 37–48.
- BOYD, Emily, FOLKE, Carl (eds.). *Adapting Institutions: Governance, Complexity and Social–Ecological Resilience*. Cambridge: Cambridge University Press, 2012.
- CHAMBERS, Robert. Vulnerability, coping and policy. Em: *IDS Bulletin*, 20, 2, 1989, 1-7.
- CRESTI, Simona. L’elasticità di resilienza. Em: *Accademia della Crusca*. Disponível em <http://www.accademia-dellacrusca.it/it/lingua-italiana/consulenza-linguistica/domande-risposte/l-elasticit-resilienza> , acesso 15/09/2017.

- DOW, Kirstin. The extraordinary and the everyday in explanations of vulnerability to an oil spill. Em: *The Geographical Review*, 89, 1, 1999, 74-93.
- DUIT, Andreas, GALAZ, Victor, ECKERBERG, Katarina, EBBESSON, Jonas. Governance, complexity and resilience. Em: *Global Environmental Change*, 20, 2010, 363-368.
- ESCOBAR, Arturo. Territories of Difference. Place, movements, life, redes. London: Duke University Press, 2008.
- EVANS Brad, REID Julian. *Una vida en resiliencia. El arte de vivir en peligro*. México: Fondo de Cultura Económica, 2016.
- FERNÁNDEZ CARRIL, Luis, RUIZ-GODOY RIVERA, Judith. La evolución discursiva de la sostenibilidad a la resiliencia: ¿Un problema ético? Em: *Ecología Política*, 53, 2017. <http://www.ecologiapolitica.info/?p=9707>, acceso 20/08/2017.
- FOLKE, Carl. Resilience: The emergence of a perspective for social-ecological systems analyses. Em: *Global Environmental Change*, 16, 2006, 253-267.
- FOLKE, Carl, CARPENTER, Stephen R., WALKER, Brian, SCHEFFER, Marten, CHAPIN, Terry, ROCKSTRÖM, Johan. Resilience thinking: Integrating resilience, adaptability and transformability. Em: *Ecology and Society*, 15, 20, 2010. <http://www.ecologyandsociety.org/vol15/iss4/art20/>
- FRIEDMAN, Jonathan. Marxism, structuralism, and vulgar materialism. Em: *Man*, 9, 3, 1974, 44-69.

- GAY GARCÍA, Carlos, RUEDA ABAD, Jose Clemente, ORTIZ ESPEJEL, Benjamin, FERNÁNDEZ CARRIL, Luis Ricardo, LÓPEZ MORALES, Liliana, LE BAIL, Maxime, PEÑA LEDÓN, Claudia Tatiana. Introducción. Em: *Reporte mexicano de cambio climático. Grupo II. Impactos, Vulnerabilidad y Adaptación*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2015.
- GOODMAN, Alan, LEATHERMANN, Thomas (eds.). *Building a New Biocultural Synthesis*. Ann Arbor: University of Michigan Press, 1998.
- GODELIER, Maurice. *Rationality and Irrationality in Economics*, London: NLB, 1972.
- GRAMSCI, Antonio. *Quaderni del carcere*. Torino: Einaudi, 1975.
- GUNDERSON, Lance H., HOLLING, Crawford Stanley (eds.). *Panarchy: Understanding Transformations in Human and Natural Systems*, Washington DC: Island Press, 2002.
- HEWITT, Kenneth (ed.). *Interpretations of Calamity*. Boston, London, Sidney: Allen & Unwin, 1983.
- HOLLING, Crawford Stanley. Resilience and stability of ecological systems. Em: *Annual Review of Ecology and Systematics* 4, 1973, 1–23.
- HOLLING, Crawford Stanley. Understanding the Complexity of Economic, Ecological, and Social Systems. Em: *Ecosystem*, 4, 2001, 390–405.
- HUQ, Saleemul, REID, Hannah, MURRAY, Laurel. *Climate change and developments links*. Em: Gatekeeper 123, IIED, 2006.

HUQ, Saleemul, AYERS, Jessica. Streamlining adaptation to climate change into development projects at the national and local level. Em: *Financing Climate Change Policies in Developing Countries*. Brussels: European Parliament, 2008.

IPCC. *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the IPCC*, 2014. Disponível em <http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/>_25/08/2017

LAVELL, Allan. Gestión Ambiental y Gestión del Riesgo de Desastre en el Contexto del Cambio Climático: Una Aproximación al Desarrollo de un Concepto y Definición Integral para Dirigir la Intervención a través de un Plan Nacional de Desarrollo. 2010. Disponível em <http://www.desenredando.org/public/2013/2010-09-15/08/2017>

LAVELL, Allan. Desempacando la adaptación al cambio climático y la gestión del riesgo: Buscando las relaciones y diferencias: Una crítica y construcción conceptual y epistemológica. 2011. Disponível em http://www.desenredando.org/public/varios/2011/2011_UICN_FLACSO_Lavell_Adaptacion_Cambio_Climatico.pdf 15/08/2017

LEVINS, Richard, LEWONTIN, Richard. *The Dialectical Biologist*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1985.

LINKOV, Igor, BRIDGES, Todd, CREUTZIG, Felix, DECKER, Jennifer, FOX-LENT, Cate, KRÖGER, Wolfgang, LAMBERT, James H., LEVERMANN,

Anders, MONTREUIL, Benoit, NATHWANI, Jatin, NYER Raymond, RENN, Ortwin, SCHARTE, Benjamin, SCHEFFLER, Alexander, SCHREURS, Miranda, THIEL-CLEMEN, Thomas. Changing the resilience paradigm. Em: *Nature Climate Change*, 4, 2014, 407-409.

MATTHEW, Richard, BARNETT, Jon, MCDONALD, Bryan, O'BRIEN, Karen L. (eds.). *Global Environmental Change and Human Security*. Cambridge, MA: MIT Press, 2010.

MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT. *Global Assessment Reports*. Washington, DC: Island Press, 1-6, 2006.

OLIVER-SMITH, Anthony, 2004. Theorizing vulnerability in a globalized world: A political ecological perspective. Em: BANKOFF, Greg, FRERKS, Georg, HILHORST, Dorothea (eds.). *Mapping Vulnerability: Disasters, Development, and People*. London: Earthscan, 10-24.

OLSSON, Lennart, JERNECK, Anne, THOREN, Henrik, PERSSON, Johannes, O'BYRNE, David. Why resilience is unappealing to social science: Theoretical and empirical investigations of the scientific use of resilience. Em: *Science Advances*, 1, 4, 2015, 1-11. Organización de las Naciones Unidas. *Acuerdo de Paris*, 2015.

ORLOVE, Ben. The past, the present and some possible futures of adaptation. Em: Adger W. N., Lorenzoni, I., O'Brien K. L. (eds.). *Adapting to Climate Change. Thresholds, Values, Governace*, Cambridge University Press, 2009, 131-163.

- PELLING, Mark. *Adaptation to climate change: From Resilience to Transformation*. London: Routledge Press, 2011.
- PERZ, Stephen G., CABRERA, Liliana, ARAÚJO CARVALHO, Lucas, CASTILLO, Jorge, CHACACANTA, Rosmery, COSSIO, Rosa E., FRANCO SOLANO, Yeni, HOELLE, Jeffrey, MERCEDES PERALES, Leonor, PUERTA, Israel, ROJAS CÉSPEDES, Daniel, ROJAS CAMACHO, Ioav, COSTA SILVA, Adão. Regional integration and local change: road paving, community connectivity, and social-ecological resilience in a tri-national frontier, southwestern Amazonia. Em: *Regional Environmental Change*, 12, 2011, 35-53.
- PIELKE, Roger, PRINS, Gwyn, RAYNER, Steve, SAREWITZ, Daniel. Lifting the taboo on adaptation. Em: *Nature*, 445, 8, 2007, 597-598.
- RAIK, Daniela B., WILSON, Arthur L., DECKER, Daniel J. Power in natural resources management: an application of theory. Em: *Society and Natural Resources*, 21, 8, 2008, 729-739.
- RIBOT, Jesse. Vulnerability before adaptation: toward transformative climate action. Em: *Global Environmental Change*, 21, 4, 2011, 1160-1162.
- ROCKSTRÖM, Johan, STEFFEN, Will, NOONE, Kevin, PERSSON, Åsa, F. CHAPIN, Stuart III, LAMBIN, Eric, LENTON, Timothy M., SCHEFFER, Marten, FOLKE, Carl, SCHELLNHUBER, Hans Joachim, NYKVIST, Björn, DE WIT, Cynthia A., HUGHES, Terry, VAN DER LEEUW, Sander, RODHE, Henning, SÖRLIN, Sverker, SNYDER, COSTANZA,

Peter K. Robert, SVEDIN, Uno, FALKENMARK, Malin, KARLBERG, Louise, CORELL, Robert W., FABRY, Victoria J., HANSEN, James, WALKER, Brian, LIVERMAN, Diana, RICHARDSON, Katherine, CRUTZEN, Paul, FOLEY, Jonathan. Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity. Em: *Ecology and Society*, 14, 2, 32, 2009. Disponível em <http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art32/> 12/09/2017

SCHULTZ, Lisen, FOLKE, Carl, ÖSTERBLUM, Henrik, OLSSON, Per. Adaptive governance, ecosystem management, and natural capital. Em: *PNAS*, 112, 24, 2015, 7369-7374.

SEN, Amartya K. *Poverty and Famines: An Essay on Entitlement and Deprivation*, Oxford: Clarendon, 1981.

SEN, Amartya K. Food, Economics and Entitlements. Em: DRÈZE, J., SEN, Amartya K. (eds.). *The Political Economy of Hunger*, Oxford: Clarendon, Vol. 1, 1990, 34-50.

STEWART, Julian. *The Theory of Culture Change*. Urbana, ILL: University of Illinois Press, 1955.

TAYLOR, Marcus. *The Political Ecology of Climate Change Adaptation. Livelihoods, agrarian change and the conflicts of development*, New York, NY, Abington, OX: Routledge, 2015.

TURNER II, Billie Lee, KASPERSON, Roger E., MATSON, Pamela A., MCCARTHY, James J., CORELL, Robert W., CHRISTENSEN, Lindsey, ECKLEY, Noelle, KASPERSON, Jeanne X, LUERS, Amy,

- MARTELLO, Marybeth L., POLSKY, Colin, PULSIPHER, Alexander, SCHILLER, Andrew. A framework for vulnerability analysis in sustainability science, Em: *PNAS*, 100, 14, 2003, 8074-8079.
- WALKER, Jeremy, COOPER, Melinda. Genealogies of resilience: From system ecology to the political economy of crisis adaptation. Em: *Security Dialogue*, 42, 2, 2011, 143-160.
- WATTS, Michael J. Now and then. The origins of political ecology and the rebirth of adaptation as a form of thought. Em: PERREAULT Tom, Gavin BRIDGE, James MCCARTHY (eds.). *Routledge Handbook of Political Ecology*, 2015, 19-50.
- WISNER, Ben. Disaster Vulnerability: Scale, Power and Daily Life. Em: *GeoJournal* 30, 2, 1993, 127-40.
- WISNER, Ben, Piers, BLAIKIE, Terry, CANNON e Ian DAVIS (eds.). *At Risk: Natural Hazards, People's Vulnerability and Disasters*, New York: Routledge, 1994.

La comprensión de la crisis ecológica por la vía de las catástrofes meteorológicas: acontecimientos recientes y lecciones aprendidas en Costa Rica

Diego LOBO MONTOYA¹

Resumen

El presente ensayo propone la articulación analítica de eventos meteorológicos extremos con el advenimiento y la comprensión de la crisis ecológica planetaria, a partir de un contexto y de una situación específica. Algunos acontecimientos recientes en Costa Rica permiten reflexionar sobre el impacto social que generan este tipo de eventos, y los escenarios que estos estremecimientos abren o consolidan en el contexto de los problemas ecológicos globales.

1. Doctorando en Sociología y Antropología, Université Paris Diderot.
Correo electrónico: diegolobom@gmail.com.

Palabras clave: Crisis ecológica planetaria, cambio climático, evento meteorológico extremo

Résumé

Cet article propose l'intégration analytique des événements météorologiques extrêmes avec la compréhension de la crise écologique planétaire. Cette proposition s'appuie sur l'analyse d'un événement spécifique qui a eu lieu récemment au Costa Rica. L'objectif de l'essai est de réfléchir sur les conséquences sociales qui se sont produites par ces événements et les scénarios qu'ils ouvrent dans le contexte des problèmes écologiques planétaires.

Mots clés: Crise écologique planétaire, changement climatique, événement météorologique extrême

Introducción: ¿Qué puede revelar una catástrofe meteorológica particular respecto del cambio climático?

En la noche del pasado martes 3 de octubre del 2017 al filo de la media noche, el Instituto Meteorológico Nacional de Costa Rica (IMN) emitió una alerta que informaba de la consolidación de un sistema de baja presión atmosférica en el Mar Caribe, justo frente a las costas de Nicaragua y Costa Rica. Desde hacía dos días se registraba una inestabilidad atmosférica importante que provocó, para el 2 de octubre, lluvias con montos diarios de entre 20 y 50 mm en casi todo el territorio costarricense (Instituto Meteorológico Nacional - Mapa diario de precipitación (mm) del 2 de Octubre de 2017, 2017).

La alerta emitida preveía “fuertes aguaceros, de entre 60 y 120 mm en 6 horas, para el miércoles 4, jueves 5 y viernes 6 de

octubre” y recomendaba extremar las precauciones “debido a la inestabilidad de los suelos por la saturación que ya presentan, y al peligro de inundaciones y deslizamientos” (Instituto Meteorológico Nacional - Sistema de baja presión al suroeste del mar Caribe generaría fuertes lluvias en el país durante los próximos días, 2017). Once horas más tarde, al mediodía del miércoles 4, la Comisión Nacional de Emergencias (CNE), el máximo órgano de atención de desastres, emitía la declaratoria de “Alerta Roja” para cinco de las seis regiones del país y anunciaba que el sistema de baja presión se había consolidado como la Depresión Tropical #16 que generaría precipitación acumulada de entre 60 y 120 mm en periodos de 3 a 6 horas durante los tres próximos días (Comisión Nacional de Emergencias - ALERTA ROJA Y AMARILLA No. 26-2017, 2017).

Aunque entre la primera alerta y la declaratoria de “alerta roja” pasaron a lo sumo unas 12 horas, el desarrollo de la tormenta había sido tan acelerado que ya a las 7 a.m. del miércoles 4 de octubre, algunas estaciones meteorológicas de la vertiente pacífica registraban acumulados superiores a 100 mm en seis horas, acompañados de ráfagas de viento de hasta 55 km/h (Instituto Meteorológico Nacional - Fuertes precipitaciones se esperan por depresión tropical #16, 2017). Las lluvias eran tan copiosas que, esa misma madrugada, el Gobierno de la República decidió suspender lecciones en todos los centros educativos del país (Gobierno de la República de Costa Rica - Ante incremento de lluvias el MEP suspende todas las lecciones en todo el país el jueves 5 de octubre, 2017).

Para la mañana del jueves, la depresión tropical se había convertido en la Tormenta Tropical Nate, en razón de su consolidación como un sistema ciclónico tropical. En el informe meteorológico N° 8 de ese día, el IMN recalca que, en muchos lugares del país, las precipitaciones de las últimas 24 horas ya se aproximaban al total del promedio mensual

esperado (aproximadamente 300 mm), es decir, que en las últimas 24 horas había llovido lo que, en promedio, debía llover durante todo el mes de octubre (Instituto Meteorológico Nacional - Informe Meteorológico N°8 del 5 de octubre de 2017, 2017). Pocas horas después, bajo poderosos e incesantes aguaceros, los meteorólogos declaraban su perplejidad al descubrir que algunos pluviómetros registraban precipitaciones superiores a los 419 mm en las últimas 24 horas, siendo que 1 mm de agua llovida equivale a 1 litro por metro cuadrado de superficie. Es decir, algunos pluviómetros habían registrado acumulados de 24 horas de hasta 419 litros por metro cuadrado (Instituto Meteorológico Nacional - ¡La lluvia del mes en sólo 24 horas!, 2017).

Esa misma mañana, la Comisión Nacional de Emergencias (CNE) reportaba un total de 8700 incidentes relacionados con la tormenta tropical, incluyendo 1168 inundaciones y 231 deslizamientos de tierra, lo que auguraba un panorama de gran devastación y tragedias (Comisión Nacional de Emergencias - 911 recibe más de 8700 reportes de incidentes, 2017). Ante semejante embate, el presidente de la República, Luis Guillermo Solís, declaró asueto valedero para el jueves 5 y el viernes 6 de octubre. La única excepción fueron los cuerpos de atención de emergencia, los servicios esenciales y el personal de apoyo para atender los acontecimientos (Gobierno de la República - Orden de asueto nacional, 2017).

Tan solo 36 horas después de la primera alerta, y ante una tormenta incesante, comenzaron a verse las primeras consecuencias trágicas: personas fallecidas y desaparecidas, deslizamientos, inundaciones masivas, infraestructura destruida, comunidades y regiones aisladas. Entre jueves y viernes, con el paulatino y parcial restablecimiento de vías de comunicación y también de los servicios de telecomunicaciones, se logró la creación de un verdadero diagnóstico de las afectaciones:

- Infraestructura vial: 499 carreteras dañadas, 117 rutas nacionales dañadas, 42 puentes dañados, 40 rutas cerradas (Casa Presidencial de Costa Rica - Daños en Infraestructura, 2017)
- Impacto a nivel agrícola: 124.000 hectáreas afectadas o perdidas (Presidencia de la República - Afectación a la producción agrícola, 2017)
- Desplazamientos temporales: más de 7.000 personas albergadas en 127 albergues temporales (Presidencia de la República - Más de 7.000 personas atendidas en 127 albergues, 2017)
- Interrupción de servicios de agua potable: 447.400 personas sin servicio (Acueductos y Alcantarillados - Informe preliminar Tormenta Tropical Nate, 2017).
- Interrupción de servicio eléctrico: 101.600 averías (Grupo ICE - Grupo ICE en la atención de la emergencia, 2017).
- Fallecimientos debidos a la tormenta: 11 personas (Cruz Roja Costarricense - Balance de la Tormenta Tropical Nate, 2017).

El Instituto Meteorológico Nacional consideró que el devastador fenómeno atmosférico fue anormal, potente y devastador debido a anomalías existentes en las temperaturas del Mar Caribe y del Océano Pacífico, que alcanzaron –durante la gestación de la tormenta- unos inusuales 31º Celsius, es decir, 2º más de lo habitual. Según este órgano científico, estas irregularidades son un efecto claramente atribuible al cambio climático que afecta de manera muy grave al planeta Tierra (Instituto Meteorológico Nacional - Anomalías en las

temperaturas oceánicas propiciaron el desarrollo de la Tormenta Tropical Nate, 2017).

Las consecuencias de este ciclón tropical son consideradas excepcionales y profundas en la historia del país (Granados, 2017; Castro, 2017). Según un reportaje del Semanario Universidad las secuelas de la tormenta Nate tardarán años en resolverse y dejan a la sociedad costarricense en una situación de notoria vulnerabilidad, especialmente de cara al agravamiento de los fenómenos climáticos extremos por causa del cambio climático (Chacón, 2017). Tanto el Observatorio Climático del Centro Nacional de Alta Tecnología (OC-CENAT) del Consejo Nacional de Rectores (CONARE) como el Centro de Investigación en Ciencias del Mar y Limnología (CIMAR) de la Universidad de Costa Rica (UCR) sostienen que hay evidencia suficiente para saber que las variaciones provocadas por el cambio climático están generando eventos climáticos extremos, tal como la tormenta Nate o el Huracán Otto (ocurrido en noviembre de 2016) y que fuera el primer huracán en impactar directamente al país en toda su historia (Ruiz & Sequeira, 2017).

Esta secuencia muestra la ocurrencia de un evento atmosférico extremo y devastador en un lapso muy corto, alimentado por anomalías climáticas atribuibles al cambio climático y que deja una estela de muerte y destrucción. Desafortunadamente, este tipo de fenómenos son cada vez más usuales y presentan una intensidad mayor, lo que deviene en afectaciones sin precedentes y desconcertantes, que afectan ya todos los rincones del planeta Tierra. El evento más reciente se presentó el 15 y 16 de octubre de 2017 cuando, por primera vez en la historia, un huracán originado en agua tropicales del Océano Atlántico impactó a Irlanda, Irlanda del Norte y Escocia. Ante la perplejidad de las autoridades, los investiga-

dores y, sobre todo, de los afectados, los eventos meteorológicos extremos comienzan a devenir una regularidad.

1. ¿Cuál es el *impacto social* de fenómenos meteorológicos extremos en el contexto del cambio climático y de la crisis ecológica planetaria?

En vez de interpretar los eventos acaecidos recientemente en Costa Rica como eventos aislados, los enfoques propuestos al calor del cambio climático permiten su comprensión como parte de procesos mayores. Simultáneamente, esta integración analítica puede contribuir a la comprensión de lo que se ha denominado la crisis ecológica planetaria (Morin, *La méthode*. I et II, 2008; Maffesoli, 2017) y el nuevo régimen climático de Gaia (Latour, 2015; Lovelock, 2007), que constituyen esfuerzos por “reparar” la escisión ser humano-naturaleza. Esta restitución, por tanto, reconoce que fue ese rompimiento el que facultó las victorias de la modernidad-modernización, engendrando al cambio climático.

Desde un punto de vista eminentemente fenoménico, dos importantes características del cambio climático son: la creciente impredecibilidad del tiempo (la dificultad o, incluso, la imposibilidad para predecir los fenómenos meteorológicos), y, el aumento de la frecuencia de fenómenos atmosféricos extremos, tales como las tormentas de potencia sin precedentes, las olas de calor o las sequías (Lovelock, 2007). En el mismo sentido, según el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés):

“Los impactos de los recientes fenómenos extremos conexos al clima, como olas de calor, sequías, inundaciones, ciclones e incendios forestales, ponen de

relieve una importante vulnerabilidad y exposición de algunos ecosistemas y muchos sistemas humanos a la actual variabilidad climática. Entre los impactos de esos fenómenos extremos conexos al clima figuran la alteración de ecosistemas, la desorganización de la producción de alimentos y el suministro de agua, daños a la infraestructura y los asentamientos, morbilidad y mortalidad, y consecuencias para la salud mental y el bienestar humano” (IPCC, 2014).

Pese a las contundentes evidencias, desde el punto de vista de quien experimenta el impacto de un fenómeno extremo, la patología profunda que generó su desgracia tiende a quedar encubierta. La mejor y más clara evidencia de estos encubrimientos la constituye la recurrencia de la noción de “desastres naturales”, término que exterioriza tanto a la naturaleza como al origen antropogénico de las catástrofes. La atribución de la desgracia a los denominados desastres naturales expresa claramente la imposibilidad de asumir una postura autológica y reflexiva de dichos fenómenos (Beck, 2002).

Algunos autores atribuyen esta incapacidad para percibir las causas profundas de este tipo de conflictos a la propia *naturaleza de la racionalidad moderna* (Adorno & Horkheimer, 1994). Aunque la “amputación de la conciencia de sí mismo como naturaleza” (Ibíd.) es sin duda un factor de peso en esta imperceptibilidad, Lovelock añade que es también consecuencia de una especie de embriaguez inducida por las victorias del progreso industrial (Lovelock, 2007).

En cualquier caso, el comportamiento habitual y generalizado frente a desastres meteorológicos sigue siendo el de exteriorizar la naturaleza como tal, pero también las causas y los agravantes (mediatos e inmediatos) de dichos fenómenos. Es decir, que pese a la conmoción que pueda causar una si-

tuación en particular, la disposición a asumir la pertenencia al *oikos* (eco, hogar) y la responsabilidad que esta acarrea está casi por completo ausente. Por último, y esto es quizás lo más significativo, la suposición del carácter heteronómico (externo y ajeno) de la naturaleza y “sus” desastres deja intacto su origen eminentemente antropogénico (tanto de la concepción de naturaleza como una exterioridad a lo humano, como de la concepción del desastre natural que impacta a la sociedad), quedando intactas las estructuras filosóficas y cognitivas de la modernidad-modernización que son, en última instancia, la fuente de la crisis ecológica planetaria.

En el caso de la tormenta Nate, es posible ejemplarizar este argumento. Un reportaje de prensa escrita que pretendió realizar un balance de hechos, recogió los criterios de varios expertos que coincidían en: a) que las graves consecuencias de la tormenta Nate no se debieron al incremento en la magnitud de los trastornos climáticos, sino a la acumulación de errores de planificación y problemas de infraestructura, y, b) que para evitar o aminorar futuras afectaciones se debe desarrollar infraestructura más moderna e implementar una mejor planificación urbana. Hasta ahí, podrían discutirse varios aspectos del criterio experto, pero lo que definitivamente es revelador es que, al unísono, los expertos concluyeran que “De momento todo el mundo habla del cambio climático y -aunque existe y es culpable de muchos fenómenos- esto tiene que ver más con desarrollo, con vulnerabilidad y problemas históricos” (Salazar, 2017). Para estos investigadores, entonces, las consecuencias del desastre ecológico son visualizadas como rotundas faltas de modernización (la ausencia o insipiencia del desarrollo) y no como consecuencias directas y daños colaterales de la modernidad-modernización (Beck, 2002), reproduciendo y reforzando así las fuerzas motrices de la crisis.

Este conocimiento experto es proyectado a la opinión pública por los medios de comunicación y las autoridades, diseminando o vigorizando una estructura cognitiva incapaz de reconocerse como parte creadora de la naturaleza y como parte creadora de la destrucción de la naturaleza (Latour, 2015), siendo este conjunto la raíz de la crisis ecológica contemporánea. Lo primordial de este conjunto lógico es que constituye la *conditio per quam* de la reafirmación de la racionalidad y la creatividad típicamente moderna que ordena la necesidad de más y mejor progreso, es decir, de una mejor y más completa sujeción de la naturaleza.

La afirmación de la fórmula “más y mejor progreso” para enfrentar los desastres climáticos en el contexto de la crisis ecológica queda en evidencia cuando, regresando al caso costarricense, uno de los principales diarios del país sentenció, respecto de las secuelas de la tormenta Nate, “la urgencia de reparar los daños... y [de] hacer cumplir las políticas de desarrollo urbano y estándares de construcción, entre otros... especialmente en vista de los efectos del cambio climático y su influencia sobre los fenómenos meteorológicos extremos... que constituyen verdaderas ‘pruebas de grado’ a las cuales nos somete la naturaleza de tiempo en tiempo” (La Nación, 2017).

En cuanto a las acciones de las instituciones públicas el panorama es muy semejante. Aunque es perfectamente comprensible que los esfuerzos institucionales se concentren en el restablecimiento de condiciones de seguridad, integridad física y psicológica y acceso a servicios básicos (Presidencia de la República de Costa Rica - Apoyo continúa llegando al Pacífico Central, 2017), la ausencia de una voluntad reflexiva y creativa respecto del cambio climático y de la crisis ecológica planetaria es notoria. Esta contradicción adquiere mayor gravedad si se considera que el mismo IMN, que es la autoridad pública de cuestiones climáticas, ha advertido un incremento del pro-

medio de eventos hidrometeorológicos extremos, pasando de 1,4 a 2,1 eventos por año (también se registra un incremento de magnitud significativo), en las últimas tres décadas. Para este organismo, las recientes anomalías son claramente atribuibles al cambio climático (Gobierno.cr - En Costa Rica, las emergencias pasaron de los terremotos a las lluvias, 2017).

La endeble preparación y la vulnerabilidad de la sociedad y de las instituciones costarricenses ante el cambio climático y la crisis ecológica planetaria quedan manifiestas. Aun reconociendo que se realizan los ingentes y necesarios esfuerzos por paliar las crisis y restablecer la seguridad de la población ante el embate de eventos meteorológicos extremos, la ausencia de una política del cambio climático es evidente. Esta vulnerabilidad es evidenciada, también, en el Vigésimosegundo Informe Estado de la Nación (uno de los esfuerzos de investigación y diagnóstico multidimensional más importante en Costa Rica), cuando señala que pese a la aprobación de gran cantidad de nuevas disposiciones de “desarrollo sostenible” concordantes con las convenciones internacionales, hay relativamente pocos resultados concretos y, por tanto, no ha habido avances sustantivos en lo que denominan la “armonía con la naturaleza” ni tampoco en cuanto a la preparación ni mitigación del cambio climático (Programa Estado de la Nación, 2016).

El problema social subyacente consiste en que los fenómenos meteorológicos extremos son concebidos aún como exterioridades insertadas en un nebuloso y nada claro cambio climático (otra exterioridad), sobre el cual no se reconoce ni asume un sentido de responsabilidad cognitiva ni filosófica. De esta doble enajenación nace, entonces, el verdadero carácter de la crisis ecológica planetaria, entendida como el proyecto de conquista y explotación de la biosfera gracias al desarrollo de la tecno-ciencia y, que hoy se sabe, nos conduce a la ruina de la biosfera y al suicidio de la humanidad (Morin, 2008).

2 ¿Pueden los desastres meteorológicos particulares proveer una oportunidad para comprender mejor a la crisis ecológica planetaria?

Una hipótesis bastante pesimista parece responder ciertamente a la pregunta de si eventos meteorológicos extremos posibilitan una mejor comprensión del cambio climático y de la crisis ecológica planetaria. Según Lovelock, “no deberíamos esperar para actuar hasta que existan pruebas visibles de un cambio climático, pues entendemos que puede que entonces sea demasiado tarde para rectificar, pero somos como el fumador que disfruta de su cigarrillo e imagina que ya dejará de fumar cuando los daños sean tangibles” (Lovelock, 2007, pág. 224). Si este autor está en lo correcto, aun cuando ocurran “desastres naturales”, muy destructivos pero puntuales, no será posible la adquisición de una verdadera conciencia de la magnitud del cambio climático. Finalmente, cuando se desate un caos climático generalizado, será demasiado tarde para cualquier tipo de respuesta por parte de la humanidad.

Así las cosas, los recientes sucesos en Costa Rica muestran que, pese a existir evidencia de anomalías (cada día menos anómalas) atribuibles al cambio climático y que esas anomalías han generado fenómenos meteorológicos extremos y muy perjudiciales, la comprensión, adaptación y mitigación del cambio climático permanecen como meras declaraciones de intención de algunas instituciones y sectores sociales. Este contrasentido ha sido descrito como la paradoja de Giddens, según la cual “como los peligros que representa el calentamiento global no son tangibles, inmediatos ni visibles en el curso de la vida cotidiana, por muy formidables que puedan parecer, muchos se cruzarán de brazos y no harán nada con-

creto al respecto. A pesar de ello, si esperamos hasta que se hagan visibles y se agudicen antes de pasar a la acción, será demasiado tarde por definición” (Giddens, 2010, pág. 13).

¿Qué sucedería si ya fuese demasiado tarde por definición? Estudios recientes indican que no sólo el cambio climático es por completo irreversible, sino que las posibilidades de contener el aumento de la temperatura promedio del planeta en 2 °C, tal como propone el Acuerdo de París de 2015, se reducen a un 5 %. Más aún, según los modelos de cálculo de escenarios futuros, el aumento de la temperatura podría ser, a fin del presente siglo, de entre 3,2 ° y 4,9 ° Celsius (denominado escenario RCP8,5), lo que produciría un planeta apocalíptico (Raftery, Zimmer, Frierson, Startz, & Liu, 2017). Ante tal panorama, ¿qué otra evidencia debe esperarse para responder y construir alternativas?

Uno de los obstáculos más formidables para la toma de conciencia lo constituye, sin duda, esa estructura filosófica y cognitiva que separa al ser humano de la naturaleza, discutida con maestría por Gregory Bateson hace casi cinco décadas (Bateson, 1972). Como consecuencia, la doble autoexclusión de la naturaleza (pese a su carácter figurado) y del sojuzgamiento dilapidador de la naturaleza (también figurado, construido y validado) producen un panorama desolador y sobrecogedor. Por tanto, llevaban razón Adorno y Horkheimer al advertir que la dominación del hombre sobre sí mismo (extirpando su propia naturaleza) devendría en una rotunda autodestrucción. También, atinaba Morin al sentenciar que “estamos en peligro y el enemigo, hoy podemos por fin comprenderlo, no es otro que nosotros mismos... La naturaleza vencida es la autodestrucción del hombre” (Morin, 2008).

Pese a la tendencia a la normalización de las anomalías climáticas, a la ocurrencia de más y más potentes eventos climáticos extremos y a la proliferación de alertas con respecto a la

patológica condición en la que se encuentra Gaia, la categórica ausencia de una política del cambio climático, tal como afirma Giddens (2010) es, cuando menos, desoladora. Respecto de Gaia, la Tierra viviente de la cual somos una pequeña parte, no solamente parece que la *polis* (vivir conjuntamente) es frágil y elusiva, sino que el *pólemos* (el antagonismo y el conflicto) (Mouffe, 1999) respecto de la condición ecológica aún no se manifiesta a la altura del colosal desafío que enfrentamos.

Bibliográfica

CHACON, M. N. (11 de Octubre de 2017). Secuelas de tormenta Nate en el país tardarán años en resolverse. *Semanario Universidad*, págs. 2-4.

LA NACIÓN. (15 de Octubre de 2017). Editorial: Urge reparar los daños causados por Nate. *La Nación*, pág. 2.

CASA PRESIDENCIAL DE COSTA RICA- Daños en Infraestructura. (09 de Octubre de 2017). *Casa Presidencial de Costa Rica - Perfil Oficial*. Obtenido de Facebook.com: <https://www.facebook.com/CasaPresidencial/photos/a.125098420849993.18437.124162787610223/1969345279758622/?type=3&theater>

CASTRO, J. (07 de Octubre de 2017). Tormenta Nate causó más daños que huracán Otto. *La República*.

LATOUR, B. (2015). *Face à Gaia. Huit conférences sur le nouveau régime climatique*. Paris: Éditions La Découverte.

COMISIÓN NACIONAL DE EMERGENCIAS - Emergencias - 911 recibe más de 8700 reportes de incidentes. (05 de Octubre de 2017). *Comisión Nacional de Emergencias - Alertas*. Obtenido de Comisión Nacional

de Emergencias: <https://www.cne.go.cr/index.php?limitstart=0>

COMISIÓN NACIONAL DE EMERGENCIAS - ALERTA ROJA Y AMARILLA No. 26-2017. (04 de Octubre de 2017). *Alertas de la Comisión Nacional de Emergencias*. Obtenido de Comisión Nacional de Emergencias - Sitio Oficial: <https://www.cne.go.cr/index.php?start=3>

LOVELOCK, J. (2007). *La Venganza de la Tierra. La teoría de Gaia y el futuro de la humanidad*. Barcelona: Editorial Planeta.

CRUZ ROJA COSTARRICENSE - Balance de la Tormenta Tropical Nate. (09 de Octubre de 2017). *Cruz Roja Costarricense - Perfil Oficial*. Obtenido de Facebook.com: <https://www.facebook.com/cruzrojacostarricense/photos/a.140038856164736.1073741827.140032002832088/842972155871399/?type=3>

ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS- Informe preliminar Tormenta Tropical Nate. (06 de Octubre de 2017). *Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados - Perfil Oficial*. Obtenido de Facebook.com: <https://www.facebook.com/AcueductosyAlcantarilladosCR/photos/a.1195608680468452.1073741832.1098972056798782/1903943799634933/?type=3>

ADORNO, T., & HORKHEIMER, M. (1994). *Dialéctica de la Ilustración. Fragmentos filosóficos*. Madrid: Editorial Trotta.

BATESON, G. (1972). *Pasos hacia una ecología de la mente: colección de ensayos en antropología, psiquiatría, evolución y epistemología*. Nueva York: Ballantine Books.

BECK, U. (2002). *La sociedad del riesgo global*. Madrid: Siglo XXI Editores.

GIDDENS, A. (2010). *La política del cambio climático*. Madrid: Alianza Editorial.

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA- Orden de asueto nacional. (05 de Octubre de 2017). *Casa Presidencial de Costa Rica - Perfil Oficial*. Obtenido de Facebook. com: <https://www.facebook.com/CNECostaRica/posts/1481092465316694>

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE COSTA RICA - Ante incremento de lluvias el MEP suspende todas las lecciones en todo el país el jueves 5 de octubre. (05 de Octubre de 2017). *Presidencia de la República de Costa Rica - Aclaraciones y pronunciamientos*. Obtenido de Presidencia de la República de Costa Rica: https://l.facebook.com/l.php?u=http%3A%2F%2Fpresidencia.go.cr%2Fcomunicados%2F2017%2F10%2Fante-incremento-de-lluvias-el-mep-suspende-todas-las-lecciones-en-todo-el-pais-el-jueves-5-de-octubre%2F&h=ATMl3pdipJF4Sy_wjyYjZHC1fBcK7QkLM14d5Jqw81VJq8alETYCQBWUdxhPeH7aYYHBSmMQqTCNtdnb-mJ0OFslUVQCk7nxQDrxgRhNiT6adz3hESsFVwynOKnTrsXW258VMhKvCKBWOjAwrmCCK57TQyAvmnXQ3g8U5hshaEMUpUbq1TEygYoeJAH4wXkc6HjeqXfZtFOZJPbj9r0cTEddPIqiWnPSJhW6xuPvfV6yS9Nr9a-llxEGfxqGffopAhLFIlf1t0ZKF88hFhllKToYWrfrvrSaXU2WGq3esoIzsM23zb8v

GOBIERNO.CR - En Costa Rica, las emergencias pasaron de los terremotos a las lluvias. (16 de Octubre de 2017). *En Costa Rica, las emergencias pasaron de los terremotos a las*

lluvias. Obtenido de Gobierno.cr: <http://gobierno.cr/en-costa-rica-las-emergencias-pasaron-de-los-terremotos-a-las-lluvias/>

GRANADOS, G. (09 de Octubre de 2017). Tormenta Nate supera cifras de destrucción de huracán Otto. *La Prensa Libre*.

GRUPO ICE - Grupo ICE en la atención de la emergencia. (07 de Octubre de 2017). *Grupo del Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) - Perfil Oficial*. Obtenido de Facebook.com: <https://www.facebook.com/GrupoICECR/photos/a.646515448795379.1073741828.619468771500047/1418078298305753/?type=3&theater>

GRUPO INTERGUBERNAMENTAL DE EXPERTOS SOBRE EL CAMBIO CLIMATICO . (2014). *Cambio climático 2014. Impactos, adaptación y vulnerabilidad. Contribución del Grupo de trabajo II al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático*. Ginebra: IPCC.

INSTITUTO METEOROLÓGICO NACIONAL - ¡La lluvia del mes en sólo 24 horas! (05 de Octubre de 2017). *Instituto Meteorológico Nacional de Costa Rica - Perfil Oficial*. Obtenido de Facebook.com: <https://www.facebook.com/institutometeorologiconacional.prensa/photos/a.501597036654936.1073741826.501596979988275/938719006276068/?type=3&theater>

INSTITUTO METEOROLÓGICO NACIONAL - Anomalías en las temperaturas oceánicas propiciaron el desarrollo de la Tormenta Tropical Nate. (11 de Octubre de 2017). *Instituto Meteorológico Nacional - Perfil Oficial*. Obtenido de Facebook.com: <https://www.facebook.com/institutometeorologiconacional.prensa/photos/a.501597036654936.1073741826.501596979988275/938719006276068/?type=3&theater>

facebook.com/institutometeorologiconacional.prensa/
posts/941679999313302

INSTITUTO METEOROLÓGICO NACIONAL -
Fuertes precipitaciones se esperan por depresión tropical
#16. (04 de Octubre de 2017). *Instituto Meteorológico Nacional*
- *Perfil Oficial*. Obtenido de Facebook.com: [https://
www.facebook.com/institutometeorologiconacional.
prensa/posts/938189869662315](https://www.facebook.com/institutometeorologiconacional.prensa/posts/938189869662315)

INSTITUTO METEOROLÓGICO NACIONAL - In-
forme Meteorológico N°8 del 5 de octubre de 2017. (05
de Octubre de 2017). *Instituto Meteorológico Nacional de Cos-
ta Rica - Perfil Oficial*. Obtenido de Twitter.com: [https://
twitter.com/IMNCR/status/915926039678869504/
photo/1?utm_source=fb&utm_medium=fb&utm_cam-
paign=IMNCR&utm_content=915926039678869504](https://twitter.com/IMNCR/status/915926039678869504/photo/1?utm_source=fb&utm_medium=fb&utm_campaign=IMNCR&utm_content=915926039678869504)

INSTITUTO METEOROLÓGICO NACIONAL -
Mapa diario de precipitación (mm) del 2 de Octubre
de 2017. (3 de Octubre de 2017). *Instituto Meteorológico
Nacional de Costa Rica - Cuenta Oficial*. Recuperado el
7 de Octubre de 2017, de Twitter: [https://twitter.com/
IMNCR/status/915281385090424833/photo/1?utm_
source=fb&utm_medium=fb&utm_campaign=IMN-
CR&utm_content=915281385090424833](https://twitter.com/IMNCR/status/915281385090424833/photo/1?utm_source=fb&utm_medium=fb&utm_campaign=IMNCR&utm_content=915281385090424833)

INSTITUTO METEOROLÓGICO NACIONAL - Sis-
tema de baja presión al suroeste del mar Caribe generaría
fuertes lluvias en el país durante los próximos días. (03
de Octubre de 2017). *Instituto Meteorológico Nacional de
Costa Rica - Página Oficial*. Obtenido de Facebook.com:
[https://www.facebook.com/institutometeorologiconac-
ional.prensa/posts/937595326388436](https://www.facebook.com/institutometeorologiconacional.prensa/posts/937595326388436)

MAFFESOLI, M. (2017). *Écosophie*. Paris: Les éditions du Cerf.

MORIN, E. (2008). *La méthode. I et II*. Paris: Éditions du Seuil.

MORIN, E. (2008). *El año I de la era ecológica*. Barcelona: Ediciones Paidós.

MOUFFE, C. (1999). *El retorno de lo político*. Barcelona: Ediciones Paidós.

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA - Afectación a la producción agrícola. (09 de Octubre de 2017). *Comunicados oficiales - Más de 124 mil hectáreas en cultivos fueron afectados por la tormenta Nate*. Obtenido de Presidencia de la República de Costa Rica.

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA - Más de 7.000 personas atendidas en 127 albergues. (09 de Octubre de 2017).

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA - *Comunicados oficiales*. Obtenido de Presidencia de la República de Costa Rica: <http://presidencia.go.cr/comunicados/2017/10/mas-de-7-000-personas-atendidas-en-127-albergues/>

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA de Costa Rica - Apoyo continúa llegando al Pacífico Central. (10 de Octubre de 2017). *Comunicados*. Obtenido de Presidencia de la República de Costa Rica: <http://presidencia.go.cr/comunicados/2017/10/apoyo-continua-llegando-al-pacifico-central/>

PROGRAMA ESTADO DE LA NACIÓN. (2016). *Vigésimosegundo Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible*. San José: Prograna Estado de la Nación (PEN) y Consejo Nacional de Rectores (CONARE).

- RAFTERY, A., ZIMMER, A., FRIERSON, D., STARTZ, R., & LIU, P. (31 de Julio de 2017). Less than 2°C warming by 2100 unlikely. *Nature Climate Change*(7), 637–641.
- RUIZ, G., & SEQUEIRA, A. (08 de Octubre de 2017). Oceanógrafo de UCR: Es realista pensar que tormentas y huracanes van a ser más frecuentes e intensos. *La Nación*, pág. 4.
- SALAZAR, D. (11 de Octubre de 2017). Tormenta Nate: El problema está en la tierra, no en el cielo. *Semanario Universidad*.

Droit à l'environnement, jus cogens international et déplacés environnementaux

José Antônio Tietzmann E SILVA¹

Luciane Martins de ARAÚJO²

Dimas Pereira Duarte JÚNIOR³

1. Avocat et consultant en Droit de l'environnement et de l'urbanisme. Docteur en Droit de l'environnement de l'Université de Limoges; Master en Droit de l'environnement et de l'urbanisme de l'Université de Limoges; Master en Droit de l'environnement de l'Université internationale de l'Andalousie. Enseignant-chercheur à l'Université Fédérale de Goiás (UFG), à l'Université Catholique Pontificale de Goiás (PUC Goiás) et à l'Université Paulista (UNIP). Enseignant invité aux programmes de master de l'Université de Limoges (Droit de l'environnement et de l'urbanisme) et de l'Université Nationale du Littoral (Master en Droit de l'environnement et protection du patrimoine culturel). Membre de l'Association des enseignants de droit de l'environnement du Brésil (APRODAB), de la Société Française pour le Droit de l'environnement (SFDE), de l'Observatoire global de la non-régression environnementale. Membre et représentant au Brésil du Centre international de droit comparé de l'environnement (CIDCE), ONG ayant le statut consultatif auprès du Conseil économique et social de l'ONU. Auteur de livres et articles scientifiques concernant le droit de l'environnement. *E-mail:* jates@uol.com.br.

2. Avocate et consultante. Docteur en Sciences environnementales de l'UFG. Master en Droit de l'UFG. Enseignante-chercheuse à la PUC Goiás. Membre de la Commission nationale de Droit de l'environnement de l'Ordre des Avocats du Brésil, de l'APRODAB et de l'Institut brésilien d'avocats publics (IBAP). Auteur de livres et articles scientifiques concernant le droit de l'environnement. *E-mail:* lucianemaraujo@gmail.com.

3. Docteur en Sciences sociales: relations internationales l'Université

Résumé

Il n'y a pas de doute de l'existence d'un droit de l'homme à l'environnement, tant dans le droit international que dans les droits nationaux. Plusieurs exemples parmi des normes et des décisions juridictionnelles en font des preuves. Dans cet univers il convient de souligner que la Cour internationale de justice (CIJ) a déjà reconnu le droit à l'environnement comme étant partie des règles de *jus cogens* international. Cette thèse peut être prouvée par l'analyse de certaines affaires auprès de la CIJ, notamment celle qui concerne l'Uruguay et l'Argentine, décidé en Avril 2010. Dans cette décision, la Cour confirme ses précédents, en affirmant que la réalisation d'une étude d'impact transfrontière est une obligation qui résulte du droit international général. La Cour confirme, dans ce jugement, que le droit à l'environnement fait partie des normes de *jus cogens* international, un fait qui a un impact direct sur la reconnaissance d'un statut juridique pour les déplacés environnementaux.

Mots-clés: droit de l'homme à l'environnement - Cour internationale de justice – *jus cogens* - déplacés environnementaux.

Abstract

There is no doubt about the affirmation of a human right to the environment, both in international and national law. Various examples among norms and courts' decisions are capable of proving this statement. In this universe, one must

Catholique Pontificale de São Paulo (PUC São Paulo). Master en Philosophie politique de l'UFG. Enseignant-chercheur au Master en Droits de l'homme à Unit-SE. Auteur de livres et articles scientifiques concernant le droit et les relations internationales. *E-mail:* duartejr1@msn.com.

stress that the human right to the environment has already been recognized as part of the mandatory international norms by the International Court of Justice (ICJ). This thesis can be confirmed from the study of certain ICJ's cases, specially the one concerning Uruguay and Argentina, stated in April 2010. In this specific decision, the Court confirms its precedents, by affirming that the promotion of a transboundary environmental assessment is an obligation resulting from general international law. The Court confirms, in this judgment, that the right to the environment is in fact part of the international *jus cogens* norms, something that has a direct impact to the recognition of a juridical status for environmentally displaced persons.

Keywords: human right to the environment – International Court of Justice – international *jus cogens* norms - environmentally displaced persons.

Introduction

Conscient de sa mission de «protéger la biosphère contre les détériorations majeures et les déséquilibres qui pourraient en perturber le fonctionnement normal» (BEURIER, 2010, p. 25), tout en garantissant le maintien et la transmissibilité d'un patrimoine commun, partie de l'intérêt général de l'Humanité, le droit de l'environnement comprend des normes qui se conjuguent à plusieurs temps: au passé, au présent et au futur.

Concernant le passé, il envisage tant la réparation des dommages causés à l'environnement que la protection du patrimoine, agissant comme un vrai gardien de la mémoire sociale. Pour le présent, il établit le besoin de connaître l'état de l'environnement, visant des niveaux élevés pour sa protection. Et, tourné vers l'avenir, il exige l'évaluation correcte et adéquate

des impacts des activités humaines sur l'environnement, cherchant à éviter que des dommages non souhaitables ou inutiles se concrétisent, comme le souligne bien Makowiak (2007).

Or, ce dernier « temps » auquel se conjugue le droit de l'environnement renforce le principe le plus important de cette branche des sciences juridiques, à savoir, celui de la prévention. A ce sujet, Leme Machado (2016) souligne le besoin d'agir avec anticipation, par la connaissance préalable des dommages que l'on souhaite éviter ou mitiger et, par conséquent, de l'environnement que l'on envisage de protéger.

L'importance accordée à la prévention découle, dans un premier temps, du fait que l'objectif majeur du droit de l'environnement réside dans la protection du milieu contre toute agression humaine non-justifiée. Et, si la dégradation de l'environnement s'avère nécessaire, les normes cherchent à atténuer les risques pour la santé et l'environnement. Cette branche du droit vise, ainsi, éviter que de graves dommages environnementaux et humains se produisent, par le biais d'une action préventive.

Sous un autre angle, les normes de protection environnementale visent également la garantie, pour tous, d'un droit fondamental à l'environnement. Cela se doit par le fait que l'environnement constitue un patrimoine commun, non divisible.

Or, parler de la prévention en droit de l'environnement veut aussi dire mettre en place des conditions pour garantir le droit à l'environnement. D'où la proximité entre les outils de prévention, comme l'étude d'impact, et le droit à l'environnement. Les premiers sont des conditions *sine qua non* pour que le dernier soit effectivement assuré à tous.

En fait, c'est justement cette proximité que l'on envisage de présenter dans cet article, en démontrant de quelle façon la Cour internationale de justice (CIJ) a mis en évidence – d'une façon très nuancée, il faut le dire – que le droit de

l'Homme à l'environnement (désormais «droit à l'environnement») s'inscrit parmi les règles du *jus cogens* international. Et, il faut le souligner, la Cour l'a reconnu en s'emparant d'une obligation procédurale qui découle du Droit international public général – celle de réaliser une étude d'impact sur l'environnement (EIE) dans un contexte transfrontalier.

Ce fait n'est pas anodin vis-à-vis les discussions internationales concernant le climat et le sort juridique des déplacés environnementaux, une catégorie juridique qui n'existe pas encore, malgré la réalité des déplacements de populations dans le monde, directement lié à des phénomènes enclenchés par le changement climatique.

1. L'affirmation d'un droit à l'environnement

Au niveau international, les déclarations de Stockholm (1972) et de Rio (1992), tout comme les conventions de Montego Bay (1982), celle sur la diversité biologique (1992), Espoo (1991) ou Aarhus (1998), ont souligné l'existence d'un droit fondamental à l'environnement. Au niveau interne, la preuve majeure de la consolidation de ce droit fondamental figure dans les constitutions de la grande majorité des États.

L'affirmation d'un droit à l'environnement exige la prévision d'instruments capables de promouvoir sa garantie, à ses titulaires. En effet, selon Bobbio (1992), personne ne peut se considérer comme titulaire d'un droit si à ce droit ne correspondent pas des obligations étatiques spécifiques qui puissent éviter sa lésion ou contribuer de façon affirmative à sa garantie.

Ces mécanismes, d'ailleurs, touchent les obligations – négatives et positives – qui pèsent sur les États de «favoriser le progrès social et à instaurer de meilleures conditions de vie», dans les termes de la Déclaration universelle des droits de l'homme (1948). A cet égard, le droit à l'environnement, comme tout

droit de l'homme, doit être affirmé progressivement, au nom d'une «éthique» ou «citoyenneté environnementale».

En outre, plusieurs textes internationaux de droits de l'homme soulignent le caractère progressif des droits économiques, sociaux et culturels, auxquels se trouve lié le droit à l'environnement. Cette progressivité nous mène, certes, à déduire qu'il y a nettement une obligation de non régression liée, à son tour, de façon très étroite, à la prévention des dommages à l'environnement. Ceci a été reconnu, d'ailleurs, par la déclaration finale de la Conférence de Rio (ONU, 2012).

Notons, à cet égard, que certains instruments du droit de l'environnement mettent en évidence la transparence, conduisant à la participation et, le cas échéant, à l'accès à la justice, de tous les intéressés, dans l'affirmation du droit à l'environnement – lesquels sont, par ailleurs, ses destinataires, en raison de la dualité de ce droit.

C'est pourquoi il est nécessaire de souligner l'importance des droits à l'information, à la participation et à l'accès à la justice en matière environnementale. Ils constituent les piliers de la Convention d'Aarhus (1998), texte qui cherche à garantir le droit à l'environnement, dans la mesure où l'information, la participation et l'accès à la justice constituent les instruments pour atteindre ce droit.

Les piliers d'Aarhus sont, également, le point nodal de la Convention d'Espoo (1991), qui a trait aux études d'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontière, tout en prévoyant des mécanismes supranationaux pour que cette évaluation permette effectivement de diminuer ou d'éviter les dommages transfrontières d'une œuvre ou activité.

Il convient de souligner, en outre, que les caractéristiques mêmes du dommage à l'environnement justifient largement l'importance que l'on accorde au principe de prévention et,

par conséquent, aux instruments juridiques qui permettent sa mise en pratique.

Prieur (2004) trace avec clarté les contours du dommage à l'environnement, en partant de la complexité croissante des phénomènes qui touchent le milieu naturel, soulignant qu'il s'agit d'un dommage diffus dans l'espace, dans la société et dans le temps, et qu'il entraîne des conséquences irréversibles, liées au progrès technologique. Ce type de dommage a, de surcroît, des effets cumulatifs et synergiques, responsables du cumul et de la potentialisation des différents polluants.

Etant donné les activités humaines ou, même, les événements naturels, il est certain que les dommages à l'environnement existeront toujours. Il est donc nécessaire pour le droit de l'environnement d'exiger des activités humaines la prévision la plus aiguë possible des dommages probables à l'environnement – au sens large – et, à partir de cette connaissance, l'atténuation des effets néfastes, par l'évaluation de leurs impacts.

L'étude d'impact environnemental (EIE) relève du principe de prévention et du droit à l'environnement dans la même mesure que ce principe relève du droit de l'environnement. Pour Chambault (*apud* LEME MACHADO, 2015), la fonction de la procédure d'évaluation n'est pas d'influencer systématiquement les décisions administratives au bénéfice des considérations environnementales et au détriment des avantages économiques et sociaux susceptibles de découler d'un projet. L'objectif de l'évaluation est de donner à l'Administration une base sérieuse d'information, permettant de mesurer les intérêts en jeu, au moment de la prise de décision, y compris ceux qui concernent l'environnement.

Ces évaluations sont également partie des normes et des pratiques internationales, notamment car les dommages à l'environnement ne connaissent pas de frontières – qu'elles soient naturelles ou artificielles. Voyons, par la suite, com-

ment l'étude d'impact se présente en tant qu'outil indispensable à la prévention des dommages environnementaux dans un contexte transfrontière.

2. L'eie dans un contexte transfrontière: un important outil de prévention des dommages à l'environnement

Au niveau international, c'est probablement la Convention de Montego Bay (1982) qui a institué, de façon pionnière, les lignes pour cet instrument, dans son article 200, tout en suivant les principes de la Déclaration de Stockholm (1972)⁴, sans oublier les dispositions de la Charte Mondiale de la Nature (1982)⁵. Il convient de noter, de façon plus spécifique, que l'on peut trouver dans le Protocole de Madrid (1991) et le Traité sur l'Antarctique (1959) deux modalités d'EIE – les études préliminaires et les études globales – dont la réalisation par les États parties dépend de l'étendue des impacts de leurs activités sur l'environnement antarctique.

De nos jours, le texte de référence au niveau international est la Convention d'Espoo (1991), qui concerne spécifiquement les études d'impact transfrontière. La convention vise plus que l'institutionnalisation de cet instrument préventif, puisqu'elle exige des États, au nom du principe 21 de la Déclaration de Stockholm (1972), que «les activités exercées dans les limites de leur juridiction ou sous leur contrôle ne causent pas de dommage à l'environnement dans d'autres États ou dans des régions ne relevant d'aucune juridiction nationale».⁶

4. Tels que les principes 4, 6 ou 14.

5. Notamment son article 11.

6. Cette préoccupation était déjà présente dans l'affaire de la Fonderie de Trail (ONU, 2006, p. 1905-1982) : les activités développées dans le territoire d'un État peuvent entraîner des dommages à un État voisin, à

Il convient de souligner, en outre, selon Kiss et Beurier (2000), la contribution apportée par l'Organisation pour la coopération et le développement économique (OCDE), au développement du droit international de l'environnement. Les recommandations de l'OCDE, parfois suivies de déclarations de principe, ont aidé à formuler la définition même de *pollution transfrontière* et ont également énoncé les principes fondateurs en la matière : devoir d'information et de consultation ; devoir d'alerter en cas de situation critique ; traitement non discriminatoire concernant l'accès à l'information et aux recours judiciaires, pour toute personne qui puisse être affectée par la pollution, même en résidant dans un autre État ; non discrimination dans l'application des normes.

Les exemples de Tchernobyl (1986), des pétroliers Erika (1999) et Prestige (2002), de la plateforme British Petroleum au Golfe du Mexique (2010) ou, encore, la tragédie de Fukushima (2011) démontrent que, même si l'être humain cherche à identifier et à isoler les risques inhérents à ses activités, plusieurs facteurs peuvent les conduire à devenir des dommages réels. Des dommages qui peuvent avoir des effets néfastes au-delà des frontières politiques et administratives d'un territoire, configurant, ainsi, des dommages transfrontaliers.

Ceci justifie l'importance accordée par le droit international de l'environnement aux dommages que certaines activités pourraient entraîner à l'environnement, même s'ils ne constituent, en principe, que des risques. Cette préoccupation se trouve, évidemment, parmi les normes mentionnées en sus, tout comme dans certaines décisions des cours internationales.

A ce propos, on repère une affaire intéressante dans le jugement de la CIJ, du 20 avril 2010, concernant les usines de pâte à

d'autres États – même s'ils ne sont pas des voisins immédiats – ou à des biens qui intègrent le domaine public international.

papier, dont l'installation a été autorisée au bord du fleuve Uruguay, dans la ville de Fray Bentos. L'«Affaire relative à des usines de pâte à papier sur le fleuve Uruguay», qui concerne cet État et la rive argentine, est d'une grande importance pour le droit international de l'environnement car, en considérant la réalisation d'une étude d'impact dans un contexte transfrontière comme étant une obligation qui découle du droit international général – avec les mêmes contours établis par la Convention d'Espoo (1991) –, la Cour reconnaît implicitement que le droit à l'environnement fait partie du *jus cogens* international.

Cette constatation, même si elle n'est qu'implicite, confirme des positions antérieures de la CIJ, telles l'opinion consultative sur la «Licéité de la menace ou de l'emploi d'armes nucléaires», de 1996, et l'affaire concernant le «Projet Gabčíkovo-Nagymaros (Hongrie/Slovaquie)», de 1997.

Pour démontrer cette thèse, nous allons voir d'abord les éléments qui caractérisent les normes de *jus cogens* international. Ensuite, il sera le temps de vérifier comment se présentent les exigences internationales vis-à-vis les EIE dans un contexte transfrontière, à partir d'une analyse de la Convention d'Espoo (1991). Enfin, à partir des faits et de leur appréhension par la CIJ, nous allons constater que l'affaire des usines de pâte à papier, désormais l'affaire «Fray Bentos», représente une grande avancée pour le droit international de l'environnement, puisqu'elle donne à ses normes, notamment en ce qu'elles ont trait à la prévention, une importance capitale.

Passons, donc, à la première étape, abordant les normes de *jus cogens* en droit international public.

3. Le *jus cogens* international

Concernant ce que l'on nomme *jus cogens* – ou droit contraignant – international, il faut dire dès lors qu'il ne

s'agit pas des normes dont l'obligation de respect, pour chacun des États, découle d'un traité international.

Le *jus cogens* ne se confond pas, en principe, avec les règles du droit dit «volontaire», puisque ce cadre normatif ne se traduit pas par le respect au principe *pacta sunt servanda*, prévu par l'article 26 de la Convention de Vienne sur le Droit des Traités (1969), lequel oblige les États parties à un traité international au respect de ses règles, de bonne foi.

En réalité, même si une norme de *jus cogens* peut figurer dans un traité international, nous ne parlons pas de ce type de contrainte, comme le souligne bien Sala (2007, p. 33) :

Nous pouvons distinguer, dans le domaine du Droit International Public, les normes de droit dispositif (*jus dispositivum*), qui constituent la grande majorité de ses normes, et les normes de droit impératif (*jus cogens*), dans un nombre très réduit. Les premières sont définies par le biais d'un accord signé entre deux ou plusieurs États, lesquels peuvent exclure sa mise en œuvre ou modifier son contenu, tandis que les secondes n'admettent pas l'exclusion ni la modification de leur contenu et déclarent la nullité de tout acte qui leur font grief. Les premières cherchent à satisfaire les intérêts individuels et communs des États, tandis que les secondes cherchent à donner une réponse aux valeurs et aux intérêts collectifs essentiels de la communauté internationale, en exigeant des règles qualifiées en raison de leur degré de contrainte, lequel suppose un niveau hiérarchique supérieur, en face des autres.

De fait, les règles internationales de droit contraignant sont celles indispensables au fonctionnement de la société internationale, puisqu'elles concernent des thèmes reconnus

en tant que valeurs universelles dont on ne peut pas déroger. C'est pourquoi ces normes sont impératives.

En tout état de cause, il n'y a pas d'unanimité au niveau doctrinal sur les règles de *jus cogens*. Pour Santos et Flausino (2012, p. 190) : «Il n'y a pas une liste exhaustive, ni même une liste partielle, contenant des exemples, de ces normes supérieures, fait qui rend très difficile leur identification, en provoquant le débat entre les juristes du monde entier». Sudre (2015, p. 77), rappelle que «le critère de définition de la norme impérative [...] réside dans la reconnaissance de l'importance de la norme par la communauté internationale des États», qui a d'intérêts communs. L'auteur se demande, toutefois, sur l'existence d'une telle communauté d'États, qui partage les mêmes valeurs et intérêts.

Alexidze (1981, p. 259) confirme ces divergences doctrinales :

The problem of the content of international jus cogens is a most complicated and difficult issue: every author suggests his own approach to the identification of a rule having a jus cogens character. Both the Commission of International Law and the Vienna Conference on the Law of Treaties abstained from listing peremptory rules since there was no common agreement regarding various rules.

Malgré ce manque de consensus, le droit international public apporte tout de même une définition à ses règles contraignantes, comme nous pouvons trouver, dans la doctrine, des éléments qui conduisent à une définition et à des exemples de règles de droit impératif international (LINDERFALK, 2007). C'est ainsi que l'article 53 de la Convention de Vienne (1969) définit le *jus cogens* comme étant :

[Toute] norme acceptée et reconnue par la communauté internationale des Etats dans son ensemble en tant que norme à laquelle aucune dérogation n'est permise et qui ne peut être modifiée que par une nouvelle norme du droit international général ayant le même caractère.

Cornu (2005, p. 521) définit *jus cogens* comme une «expression latine signifiant 'droit contraignant', utilisée pour désigner une norme impérative du Droit international général, porteuse d'une valeur universelle d'intérêt vital [...]».

Fiorati (*apud* Mazzuoli, 2010) affirme que la doctrine fait allusion au *jus cogens* comme étant un institut de base pour le développement progressif du droit international, puisque son contenu est fixé par la CIJ, selon l'évolution des coutumes, temps et circonstances. En complétant cette position, s'appuyant sur un jugement de la CIJ, Sala (*op. cit.* p. 33) affirme que «en réalité, la plupart des auteurs qui se sont penchés sur le sujet comprend que le rôle d'explicitier les valeurs qui constituent le *jus cogens* devrait être attribué à d'autres sources du Droit International, comme la jurisprudence ou la doctrine internationale». L'affaire citée par l'auteur est le cas «Barcelona Traction», où la CIJ aura reconnu «des actes d'agression et du génocide [...] tout comme...] des principes et des règles concernant les droits fondamentaux de la personne humaine, y compris la protection contre la pratique de l'esclavage et la discrimination raciale» comme des «obligations *erga omnes*» (ONU, 1970, p. 32).

Santos et Flausino (2012, p. 190) démontrent que certaines parmi les normes de droit contraignant sont citées par la doctrine, ainsi que par les travaux de la Commission de droit international de l'ONU. Ces normes, qui garantissent la pérennité des conquêtes juridiques qui ont aidé à surmon-

ter les grands traumas de l'Humanité, assument la condition de *jus cogens* international :

Le principe *Pacta Sunt Servanda* qui s'affirme comme une base pour les pactes, les traités et les différents compromis internationaux, garantissant leur respect et leur effectivité et, ainsi, les conquêtes établies dans les relations internationales au long du processus de leur évolution historique.

Le principe de l'utilisation ou de la menace de l'utilisation de la force, ainsi que la prohibition des actes qui font grief à la souveraineté et à l'égalité des États.

L'interdiction de la torture, de la traite d'êtres humains, des crimes contre l'humanité [...], du génocide [...], et le respect à l'autodétermination des peuples, seraient aussi des exemples de normes de *jus cogens*, dont le respect serait indispensable pour éviter un passé d'expériences tragiques de violation de la dignité humaine.

Il est clair, ainsi, que le contenu même du droit international impératif, en garantissant la protection des États les plus faibles en face des plus forts, en protégeant les intérêts les plus élevés de la société internationale, est changeant et évolutif. Le *jus cogens* considère ce que l'on acquiert à un moment donné du droit et des relations internationales, comme étant un «droit naturel» qui s'identifie avec la morale internationale – dont l'affirmation s'insère dans un processus historique.

Il s'impose, ainsi, au-dessus de la volonté des sujets de droit international, configurant un ensemble de normes qui composent ce que l'on peut nommer d'«ordre public international». Il s'agit de règles obligatoires, acceptées par les

États, et qui ne nécessitent pas un texte, un accord, pour être tenues comme valables.

En outre, ce sont des règles dotées d'effectivité, vu qu'elles s'imposent, en tant que telles, à tout traité et à toute négociation internationale : le droit préexistant doit s'y adapter, la formation du droit ultérieur ne peut pas leur faire grief. Ces normes se trouvent, selon Alexidze (1981, p. 260) au cœur même des principes fondamentaux du droit international général:

There is no doubt that the fundamental principles of general international law are those in which international jus cogens should be sought. While not all these principles can be qualified as jus cogens rules the bulk of the fundamental principles have a peremptory character.

In using the term “bulk”, I would like to single out principles any derogation from which is absolutely forbidden event inter se: a ban on the use of force or the threat to use it, non-interference in domestic affairs of other States, mutual co-operation for the maintenance of peace and the struggle against aggression, equal rights and self-determination of peoples, peaceful settlement of international disputes, respect of vital fundamental human rights.

Soulignons que la ligne qui pourrait séparer les notions de *principes généraux du droit international* des normes de droit nécessaire (*jus necessarium*) et de celles appartenant au droit contraignant (*jus cogens*), est en effet très mince, comme l'indique Cançado Trindade :

Les principes généraux de droit ont donc inspiré non seulement l'interprétation et l'application des nor-

mes juridiques, mais aussi leur élaboration même. Ils reflètent l'opinio juris, elle-même à la base de la création du droit. Ils se retrouvent tant au niveau national qu'à l'échelle internationale. Ce sont des principes juridiques élémentaires qui constituent les fondements mêmes du système juridique et révèlent les valeurs et les fins ultimes de l'ordre juridique international, guidant celui-ci, le protégeant contre les incongruités de la pratique des Etats et répondant aux besoins de la communauté internationale.

Ces principes, en tant qu'ils expriment l'« idée de justice », ont une portée universelle, doivent être respectés par tous les Etats et assurent la cohésion du droit. Ils ne sont évidemment pas soumis à la « volonté » des sujets de droit, pas plus qu'à leur « accord » ou à leur consentement ; ils touchent aux fondements de l'indispensable droit des gens. Au-dessus de la volonté des sujets de droit réside leur conscience, source ultime de tout droit. (ONU, 2010c, p. 207).

Reconnaître l'existence et l'exigibilité des normes de *jus cogens* international n'est donc pas sans conséquences pour les États, vu que ces normes sont déterminantes pour la validité des autres, en droit international public. C'est pourquoi, malgré les risques de conflits entre les normes de droit international impératif,⁷ la Convention de Vienne (1969), dans son article 53, a établi la nullité d'un traité qui se heurte au *jus cogens* déjà existant, ainsi que la nécessaire adaptation des textes internationaux aux normes impératives ultérieures.

Au vu de tout cela et, certes, défendant la thèse de l'insertion du droit à l'environnement dans la condition de *jus*

7. Concernant le conflit entre les normes du droit impératif, consulter Linderfalk (2007).

cogens international, il faut préciser certains éléments sur l'étude d'impact dans un contexte transfrontière, en tant qu'instrument de prévention au sens des normes de droit international de l'environnement. L'analyse du sujet passera, notamment, par la Convention d'Espoo (1991), texte de référence en la matière au niveau global.⁸

4. L'eie dans un contexte transfrontière

Comme le rappelle bien Beurier (2010), le droit international de l'environnement, dans un premier temps – comme de nos jours – se préoccupe des risques de conflits découlant des pollutions transfrontière: ce sont plusieurs les cas où un État aura apporté des impacts environnementaux sur le territoire d'autrui ou, encore, sur les biens qui relèvent du domaine public international.

Par conséquent, le besoin d'un cadre normatif capable de répondre, de façon préventive, aux impacts réels ou probables d'une activité sur l'environnement des États voisins ou, encore, sur les biens communs, a conduit à l'adoption de la Convention d'Espoo, en 1991.

Ce traité – la Convention sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontière⁹ – a été adopté au niveau européen, sous l'initiative de la Commission économique des Nations unies pour l'Europe (CEPE). Espoo est une norme internationale qui vise prévenir les dommages à l'environnement qui s'insèrent dans ce contexte transfrontière, en tant que résultat d'activités développées dans le territoire d'un État. A cet égard, la convention exige

8. Après l'entrée en vigueur (août 2014) de l'amendement adopté à Sofia (2001), tout État membre de l'ONU peut adhérer à Espoo.

9. La Convention d'Espoo date du 25.02.1991 et est en vigueur depuis le 10.09.1997.

des États, dans son article 2, § 1, la prise de «toutes mesures appropriées et efficaces pour prévenir, réduire et combattre l'impact transfrontière préjudiciable important que des activités proposées pourraient avoir sur l'environnement».

Ce travail de prévention se fait à partir de la concertation entre l'État qui doit autoriser ou mettre en œuvre l'activité potentiellement dommageable à l'environnement et le (ou les) État(s) qui pourrait(aient) être affecté(s) par cette activité.

A cette fin, la Convention prévoit des mécanismes adaptés, comme la notification, par l'État d'origine, de l'activité qu'il propose de mener, à la (ou aux) partie(s) touchée(s).¹⁰ Cette notification doit se faire dès qu'un État propose ou doit autoriser la mise en œuvre d'une activité parmi celles qui figurent à l'Annexe I et que soit "susceptible d'avoir un impact transfrontière préjudiciable important", selon l'article 3 d'Espoo.

L'objectif de la notification est de présenter à la partie touchée la possibilité de participer à l'EIE conduite par la partie d'origine. C'est-à-dire que la première pourra exiger de celle-ci une analyse élargie des impacts environnementaux, sociaux et économiques du projet et, ainsi, si le cas l'exige, que l'on adopte un projet alternatif. Ceci peut signifier y compris la non-réalisation de l'activité proposée – ce que l'on nomme «l'option zéro».

Toute étude d'impact doit être ouverte à la participation du public. En prenant en compte ce besoin dans un contexte transfrontière, un point intéressant sous l'aspect juridique est le fait que l'information et la participation du public à l'étude d'impact conduite par l'État d'origine doivent prendre en compte la participation des citoyens de la (ou des) partie(s) touchée(s), ce qui exige qu'elles soient aussi informées. C'est ainsi que, sous cet aspect, la Convention d'Espoo rend pos-

10. Voir l'article 1^{er}, iii, de la Convention, pour les définitions de «partie touchée» et «partie d'origine».

sible l'application extraterritoriale des normes environnementales de l'État d'origine.¹¹

En tout état de cause, l'information et la participation du public en font des éléments essentiels pour l'EIE. D'où leurs liens tant avec le système d'Espoo qu'avec la Convention d'Aarhus (1998) concernant l'accès à l'information, la participation du public et l'accès à la justice en matière environnementale.

Bien que de façon plus modeste, l'évaluation environnementale, ainsi que la transparence des processus décisionnels se trouvent dans la Convention de 1975 – le Statut du fleuve Uruguay – accord bilatéral entre l'Uruguay et l'Argentine, dont la transgression a été questionnée devant la CIJ, comme nous le verrons par la suite.

5. L'affaire "fray bentos" et la décision de la CIJ

Pour l'affaire qui concerne l'Argentine et l'Uruguay, soulignons dès lors que la CIJ a gardé un silence incompréhensible sur les principes de prévention et de précaution, même s'ils ont été invoqués par les deux parties en litige. Elle a manqué, ainsi, une occasion unique (une «opportunité en or») de s'exprimer sur ces points, comme sur l'intérêt commun de l'Humanité, présent dans la protection de l'environnement (ONU, 2010a et 2010c).

11. La Convention a été suivie par un protocole sur l'étude d'impact stratégique (EIS) dans un contexte transfrontière, adopté à Kiev le 21.05.2003, en vigueur depuis le 11.07.2010. L'EIS précède l'EIE «classique», puisqu'il vise une action préventive encore en amont de l'EIE, s'occupant des impacts probables des actions structurelles de gouvernement. A titre d'exemple, au lieu de réaliser une EIE relative à la construction d'un tronçon d'autoroute, l'EIS concerne les impacts de la politique nationale de transport ; à la place d'évaluer les impacts d'une usine hydroélectrique, l'on évalue ceux découlant du programme national d'énergie. Il s'agit, ainsi, d'une vision macro et encore préalable aux EIE, au cas par cas.

La CIJ ne mentionne pas non plus l'existence d'un droit à l'environnement ; et, en ne l'énonçant pas, elle ne l'insère pas expressément dans la catégorie des normes de *jus cogens*. Ceci rend difficile la tâche poursuivie dans cet article.

Il s'agit, toutefois, d'une décision de relief quand l'on considère d'autres affaires de la CIJ qui ont traité, directe ou indirectement, de la question environnementale. De fait, le cas commenté met au centre des débats l'un des instruments capables de garantir le droit à l'environnement, à savoir, l'EIE dans un contexte transfrontière.

L'affaire débute avec l'allégation, par l'Argentine, que l'Uruguay, en autorisant l'installation de l'usine de papier et de cellulose Botnia-Orion aux bords du fleuve Uruguay – frontalier entre ces deux États – aurait violé l'une des dispositions du Statut du fleuve Uruguay (1975).

Or, le seul fait d'être un fleuve international demande une gestion partagée, laquelle fait, d'ailleurs, l'objet de la Convention de New York sur le droit relatif aux utilisations des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation (1997). A cet égard, le Statut du fleuve Uruguay (1975) prévoit dans son article 1^{er} que l'utilisation de ses eaux doit se faire de manière «optimale et rationnelle [...] et en stricte observance des droits et des obligations émergeant des traités et autres compromis internationaux en vigueur pour chacune des parties».

En établissant le besoin d'une utilisation *optimale et rationnelle* du fleuve, évoquée par le juge Vinuesa, les parties affirment l'obligation mutuelle de notification préalable de toute activité qui puisse entraîner des modifications significatives dans le fleuve, en affectant la navigation, le régime hydrique ou la qualité de ses eaux :

Art. 7. La partie qui envisage la construction de nouveaux canaux, la modification ou l'altération signi-

ficative de ceux qui existent déjà ou la réalisation de travaux capables d'affecter la navigation, le régime du fleuve ou la qualité de ses eaux, devra le communiquer à la Commission, laquelle déterminera, de façon sommaire, dans un délai maximal de trente jours, si le projet pourra entraîner des préjudices sensibles à l'autre partie.

Si cela est suffisant ou si l'on n'arrive pas à une décision à ce sujet, la partie concernée devra notifier le projet à l'autre partie, par la même Commission.

Dans la notification doivent figurer les aspects essentiels de l'ouvrage et, si c'est le cas, le mode de son opération et les autres données techniques qui permettent à la partie notifiée d'évaluer l'effet probable que l'ouvrage aura sur la navigation, le régime du fleuve ou la qualité de ses eaux.

Art. 27. Le droit de chaque partie de profiter des eaux du fleuve, dans sa juridiction, à des fins domestiques, sanitaires, industriels et agricoles, sera exercé sans préjudice de l'application de la procédure prévue par les articles 7 à 12 quand l'utilisation des eaux pourrait affecter le régime du fleuve ou la qualité de ses eaux. (ONU, 2010b, p. 292)

Or, comme la CIJ l'a bien reconnu, l'Uruguay a enfreint cette règle de droit international quand il n'a pas notifié l'Argentine de sa décision d'autoriser l'installation de deux usines de pâte à papier en bordure du fleuve. Cela n'a pas conduit pour autant à l'application d'une sanction, puisque la Cour indique que l'Argentine n'aurait pas réussi à prouver l'existence de dommages environnementaux passés, présents

ou futurs, dérivant de cette (in)action illicite de son voisin et co-gestionnaire du fleuve (LEME MACHADO, 2011).

Il convient de noter, néanmoins, que la CIJ va au-delà de cette simple constatation, affirmant indirectement que le droit à l'environnement est partie du *jus cogens* international.

En effet, les juges de La Haye confirment l'existence, non seulement pour les parties en litige, mais pour tout État, d'une obligation de réaliser une EIE, dès qu'une activité serait susceptible d'entraîner un dommage environnemental important, dans un contexte transfrontière:

[...] l'obligation de protéger et de préserver, énoncée à l'article 41 a) du statut, doit être interprétée conformément à une pratique acceptée si largement par les Etats ces dernières années que l'on peut désormais considérer qu'il existe, en droit international général, une obligation de procéder à une évaluation de l'impact sur l'environnement lorsque l'activité industrielle projetée risque d'avoir un impact préjudiciable important dans un cadre transfrontière, et en particulier sur une ressource partagée. De plus, on ne pourrait considérer qu'une partie s'est acquittée de son obligation de diligence, et du devoir de vigilance et de prévention que cette obligation implique, dès lors que, prévoyant de réaliser un ouvrage suffisamment important pour affecter le régime du fleuve ou la qualité de ses eaux, elle n'aurait pas procédé à une évaluation de l'impact sur l'environnement permettant d'apprécier les effets éventuels de son projet. (CIJ, 2010, p. 83).

En renforçant l'importance de cet instrument préventif, le juge Cançado Trindade insère la «conservation de l'environnement» dans la catégorie du *jus necessarium*, car la survie de

l'Humanité dépend fortement de la protection de l'environnement naturel. Par conséquent le droit international de l'environnement ne peut pas exister sans les principes de prévention, de précaution et de développement durable ; il n'y a pas non plus de protection juridique de l'environnement sans notion d'équité intergénérationnelle (ONU, 2010c, pp. 209 et 212).

De ces faits, nul doute que la réalisation d'une étude d'impact dans un contexte transfrontière constitue une obligation pour tous les États, comme l'a bien souligné la CIJ. D'autant plus que cette obligation découle de l'importance que la protection de l'environnement revêt pour toute l'Humanité et, ainsi, figure en tant que pratique largement acceptée pour tous les États, en tant que principe du droit international général, une catégorie principiologique qui émane «de la conscience humaine, de la conscience juridique universelle, 'source' matérielle ultime de tout droit" (ONU, 2010c, p. 214).

Les principes évoqués, tout comme les normes de *jus cogens*, cherchent à répondre aux valeurs et aux intérêts collectifs, essentiels pour la société internationale. Ils représentent en réalité une tentative d'affirmer des directives qui doivent être observées universellement, en raison des valeurs qu'elles protègent.

Sur le sujet, Virally (1966), comme Alvarez-Jiménez (2011) mentionnent que tant la norme conventionnelle que la coutume peuvent être élevés par la CIJ à la catégorie de *jus cogens* international, ce qui rend l'une catégorie de normes, comme l'autre, d'observance obligatoire pour tous les États.

Pour que le contenu d'un traité s'élargisse ainsi à tous, Virally (1966, p. 26) affirme le besoin que son texte prévoit auparavant la nullité de toute disposition qui lui soit contraire. Quant à la norme coutumière, dès que le consensus qui l'entoure – et sur lequel elle s'appuie – représente une conviction des États que «la norme est d'une telle importance qu'elle ne

peut être écartée par un accord particulier et que, par conséquent, elle entraîne la nullité de toute convention contraire passée entre quelques Etats», nous serons en face d'une norme coutumière qui fait partie du droit international général et, ainsi, du *jus cogens* international (VIRALLY, 1966, p. 28).

Cette transformation de la coutume est possible, d'une part, par le non-attachement du *jus cogens* à une classe spécifique de normes internationales. C'est-à-dire, même si l'on peut identifier dans l'hierarchie du droit international, selon Alexidze (1981), des principes, des règles et des normes coutumières qui relèvent soit du droit international général, soit de chacune de ses branches ou, enfin, du droit régional, voire local,

Jus cogens should not be reduced to the notion of hierarchy of norms. On the contrary, it should be rather placed outside this hierarchy due to its specific nature connected with *the degree of the obligatory character of prescriptions*. Such a rule can be found at any level of the existing hierarchy of norms of general international law. The essence of this character is its outstanding moral value for contemporary mankind, its progressive, democratic nature as determined by the present stage of civilization resulting from objective economic and social factors [...].

Or, tel est le cas du droit fondamental à l'environnement, dont l'intérêt appartient à l'Humanité, puisqu'il s'agit d'un droit qui est lié à la notion d'équité intergénérationnelle, dérivée «de la sagesse conventionnelle en droit international de l'environnement" (ONU, 2010c, p. 181).

Il nous est utile d'illustrer cette «sagesse conventionnelle» du droit de l'environnement avec l'article 192 de la Convention de l'ONU sur le droit de la mer (1982). Le dispositif affirme,

pour tous les États, l'obligation de «protéger et préserver le milieu marin». Au vu de cette exigence : que veut dire une obligation d'ordre général ? Et en allant plus loin: la protection et la préservation du milieu marin n'exige-t-elle des États les devoirs de protéger et de préserver l'environnement tout entier?

A cet égard le renvoi aux affaires «Licéité de la menace ou de l'emploi d'armes nucléaires» et «Projet Gabčíkovo-Nagy-
maros (Hongrie/Slovaquie)», sur lesquelles la CIJ s'est prononcé en 1996 et 1997, respectivement, n'est pas immotivée. La Cour, dans chacun de ces cas, a fini par apprécier et définir l'extension de ce que l'on comprend par «environnement», ayant statué qu'il ne s'agit pas d'une «abstraction, mais bien [de] l'espace où vivent les êtres humains et dont dépendent la qualité de leur vie et leur santé, y compris pour les générations à venir» (ONU, 1996, p. 226).

Et, plus loin, conclut que «L'obligation générale qu'ont les Etats de veiller à ce que les activités exercées dans les limites de leur juridiction ou sous leur contrôle respectent l'environnement dans d'autres Etats ou dans des zones ne relevant d'aucune juridiction nationale fait maintenant partie du corps de règles du droit international de l'environnement». (*Idem*).

Le texte ci-dessus a été cité dans l'affaire "Projet Gabčíkovo-Nagy-
maros", démontrant l'importance que la CIJ a accordé à l'environnement, peut-être dans le but de corroborer l'affirmation – même si elle n'est que déclaratoire – d'un droit à l'environnement. La partie finale du paragraphe 140 dans cette dernière affaire (ONU, 1997, p. 78), l'atteste :

Au cours des âges, l'homme n'a cessé d'intervenir dans la nature pour des raisons économiques et autres. Dans le passé, il l'a souvent fait sans tenir compte des effets sur l'environnement. Grâce aux nouvelles perspectives qu'offre la science et à une conscience crois-

sante des risques que la poursuite de ces interventions a un rythme inconsidéré et soutenu représenterait pour l'humanité - qu'il s'agisse des générations actuelles ou futures -, de nouvelles normes et exigences ont été mises au point, qui ont été énoncées dans un grand nombre d'instruments au cours des deux dernières décennies. Ces normes nouvelles doivent être prises en considération et ces exigences nouvelles convenablement appréciées non seulement lorsque des États envisagent de nouvelles activités, mais aussi lorsqu'ils poursuivent des activités qu'ils ont engagées dans le passé. Le concept de développement durable traduit bien cette nécessité de concilier développement économique et protection de l'environnement.

Ainsi, même si elle ne l'affirme pas en toutes lettres, la Cour présente clairement dans ces affaires les éléments qui constituent le droit à l'environnement, tout en confrontant les actions humaines et leurs conséquences environnementales ou en démontrant que l'Homme doit exercer son droit-devoir à l'environnement.

Dans l'affaire «Fray Bentos», nous l'avons vu, la Cour n'affirme aucunement que le droit à l'environnement intègre le *jus cogens*.

Pourtant, la CIJ n'est pas toujours explicite en la matière. D'où la pertinence de citer un exemple mentionné par Gaja (1981, p. 286), à savoir, l'affaire «Personnel diplomatique et consulaire des États-Unis à Téhéran» (1979). La Cour s'est ici emparé des termes qui indiquent ce qu'elle considère comme étant du droit contraignant, sans pour autant que cette affirmation ait été expresse:

In the case concerning *United States Diplomatic and Consular Staff in Tehran* the Court circled round the definition of norms on diplomatic immunity as peremptory. [...] the Court said that “there is no more fundamental prerequisite for the conduct of relations between States than the inviolability of diplomatic envoys and embassies” [...] and referred to “imperative obligations” [...]. The judgment stated the “fundamental character of the principle of inviolability” of the persons of diplomatic agents and the premises of diplomatic missions [...] and also asserted the “imperative character of the legal obligations incumbent upon the Iranian Government” [...] The Court did not say that some or all of these obligations are imposed by peremptory norms. No doubt, such a statement was not necessary, at least with regard to the validity of any treaty between the parties. However, the use of the term “peremptory” appears to have been deliberately avoided.

En revenant à l'affaire qui concerne l'Uruguay et l'Argentine, au-delà d'une interprétation littérale, même si la CIJ ne l'a pas admis expressément, le droit à l'environnement est reconnu comme faisant partie des règles de *jus cogens*.

En effet, la Cour affirme que la réalisation d'un EIE dans un contexte transfrontière est l'une des obligations auxquelles aucun État peut échapper, puisque cette obligation découle des principes généraux du droit international. Ces principes, à leur tour, n'ont pas besoin d'être codifiés pour être valables, puisqu'ils «révèlent la dimension axiologique [...] du droit applicable, en plus de témoigner du degré d'évolution du *status conscientiae* de la communauté internationale dans son ensemble" (ONU, 2010c, p. 139).

Soulignons, en outre, que l'arrêt mentionne la Convention d'Espoo (1991) – même si ce texte n'était alors pas à portée universelle – et les principes et objectifs spécifiques aux EIE dans un contexte transfrontière, dressés par le Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE). Ces normes, selon la Cour (ONU, 2010, p. 83), doivent être observées par les États, au nom du droit à l'environnement, «cautionné par une vigoureuse conscience internationale» et conforté par «des principes, pour lesquels on requiert une application universelle» (VARGAS, 1984, p. 366).

L'observance de ces principes est ainsi nécessaire à la garantie du droit à l'environnement, qui se relie à des instruments capables de l'assurer. C'est le cas de l'information environnementale, de la participation aux processus décisionnels, du droit d'accès à la justice en la matière ou encore des EIE. Ces dernières étant, d'ailleurs, l'expression de l'un des principes fondateurs du droit de l'environnement, à savoir le principe de prévention.

6. Les déplacés environnementaux à la lumière du droit à l'environnement

Il est certain que les règles du Droit international ne reconnaissent pas encore un statut pour les déplacés environnementaux. En effet, que ce soit la Convention de Genève (1951) ou bien son Protocole additionnel, adopté à New York (1967), on ne peut pas parler d'une reconnaissance ni du fait ni de la figure du déplacé environnemental.

Cela se doit dans un cadre où non seulement les catastrophes naturelles "courantes", mais notamment les effets non désirables des changements climatiques, font que la tendance soit à l'augmentation du nombre de personnes qui peuvent être des victimes potentielles des catastrophes et, ainsi, se pré-

senter comme les déplacés environnementaux de demain. En fait, les données de l'Office onusienne concernant la gestion des risques (UNISDR) attestent que entre 2005 et 2015:

[...] disasters have continued to exact a heavy toll and, as a result, the well-being and safety of persons, communities and countries as a whole have been affected. Over 700 thousand people have lost their lives, over 1.4 million have been injured and approximately 23 million have been made homeless as a result of disasters. Overall, more than 1.5 billion people have been affected by disasters in various ways, with women, children and people in vulnerable situations disproportionately affected. The total economic loss was more than \$1.3 trillion. In addition, between 2008 and 2012, 144 million people were displaced by disasters. Disasters, many of which are exacerbated by climate change and which are increasing in frequency and intensity, significantly impede progress towards sustainable development. (ONU, 2015, p. 10)

C'est ainsi que "les personnes physiques, les familles, groupes et populations confrontés à un bouleversement brutal ou insidieux de leur environnement portant inéluctablement atteinte à leurs conditions de vie, les forçant à quitter, dans l'urgence ou dans la durée, leurs lieux habituels de vie"¹² ne trouvent aucune protection du Droit international,

12. Définition de "déplacé environnemental", selon le Projet de Convention Relative au Statut International des Déplacés Environnementaux, en sa version de *Mai 2013*, disponible sur le site du Centre International de Droit Comparé de l'Environnement (CIDCE), <https://cidce.org/wp-content/uploads/2016/08/PROJET-DE-CONVENTION-RELATIVE-AU-STATUT-INTERNATIONAL-DES-DÉPLACÉS->

ni même des règles de droit interne, faisant en sorte que les États ne puissent - ou ne veulent - pas reconnaître quelqu'un comme étant un déplacé environnemental.

En tout état de cause, il faut prendre en compte que la situation des populations déplacées par des catastrophes naturelles et/ou technologiques est une conséquence directe de la violation ou de l'impossibilité de jouissance du droit à l'environnement. La reconnaissance et la garantie de ce dernier ne représentent pas uniquement une contribution essentielle à la figure juridique des déplacés environnementaux, mais aussi un facteur déterminant pour que l'on évite les dommages environnementaux, comme les situations de catastrophe.

En fait, la garantie des droits de l'homme exige des États d'observer les obligations - négatives et positives - visant à "favoriser le progrès social et à instaurer de meilleures conditions de vie", dans les termes de la Déclaration universelle des droits de l'Homme (1948), puisque, d'après Sudre:

[] tous les devoirs sont vécus dans et par la société et sont des devoirs de l'homme en société [...]. Les droits économiques, sociaux et culturels ne sont pas moins nécessaires que les droits civils et politiques, ils en sont complémentaires: l'absence des premiers compromet l'exercice réel des seconds. (2015, p. 242)

Ce même auteur, en parlant sur la doctrine des obligations positives au sein de la Cour européenne des Droits de l'Homme (CEDH), souligne que le juge européen voit l'obligation positive de l'État en ce qui concerne l'affirmation d'un droit de l'Homme, comme découlant du droit lui-

ENVIRONNEMENTAUX-Troisième-version--mai-2013-.pdf, accès le 10 septembre 2017.

même, puisqu'elle lui est inhérente et se remplit dans le droit. Cela se doit parce que la Convention européenne de 1950 impose une obligation de triple nature aux États:

[] obligation de respecter (de ne pas porter atteinte au droit), obligation de mettre en oeuvre (prendre les mesures législatives, réglementaires, autres, afin d'assurer la jouissance concrète du droit), obligation de protéger (prendre des mesures afin que des tiers ne portent pas atteinte au droit). (SUDRE, 2015, p. 245)

Le Conseil des droits de l'Homme de l'ONU (CDH) s'était déjà prononcée sur le sujet, dans le sens que "les États parties doivent prendre des mesures d'ordre législatif, judiciaire, administratif, éducatif et autres appropriées pour s'acquitter de leurs obligations juridiques" (CDH, apud SUDRE, 2015, p. 244).

En ce qui concerne les obligations positives en matière environnementale, elles se trouvent consolidées dans la jurisprudence de la CEDH, tant pour les règles matérielles que pour les normes procédurales. En fait, Sudre (2015, p. 714) affirme que:

La jouissance effective du droit au respect de la vie privée et familiale et du domicile implique d'abord que l'État adopte des mesures positives pour protéger les individus contre des atteintes graves à leur environnement, et ces obligations positives trouvent à s'appliquer dans le cadre des relations interindividuelles afin de garantir le droit à un environnement sain contre les ingérences d'autres particuliers.

Ces obligations positives s'étendent aux risques environnementaux qui résultent des activités dangereuses, ce

qui comprend le droit d'être informé des risques graves de pollution, tout comme le besoin de réaliser des audiences publiques et des études adéquats avant l'autorisation de certaines activités.¹³ C'est justement cela qui a été clairement reconnu par la CIJ dans l'affaire "Fray Bentos", et que se relie directement à la garantie du droit à l'environnement, dans la mesure où les études d'impact cherchent à appliquer, dans des termes pratiques, le principe de prévention.

Il est ainsi clair que la réalisation d'une étude d'impact dans un contexte transfrontière constitue une obligation, pas un principe de droit international général, par le fait que les règles de jus cogens cherchent à répondre aux valeurs et intérêts collectifs, essentiels pour la société internationale, comme il est le cas de la garantie du droit à l'environnement.

Dans ce sens, il est certain que les situations de dommage à l'environnement qui conduisent à des déplacements de populations entraînent, mutatis mutandis, la responsabilité de l'État fautif (ou des États fautifs). Cette faute qui peut trouver son origine tant dans l'événement lui-même comme dans la résistance en assumer et/ou respecter des obligations internationales qui puissent impacter directement sur le droit de l'homme à l'environnement.

Dans le cadre de ces obligations figure, sans aucun doute, l'aide aux victimes, tant *in loco como* dans la condition de déplacés environnementaux. Dans un cas, comme dans l'autre, l'accueil sans discrimination et avec dignité, des victimes d'une catastrophe, est une condition *sine qua non* pour que l'on réponde aux obligations positives imposés à chaque état vis-à-vis le droit à l'environnement et aux normes humanitaires internationales.

13. L'information, la participation du public et, certes, l'accès à la justice en matière environnementale, les piliers de la Convention d'Aarhus (1998), configurent, ainsi, des droits essentiels à la garantie du droit à l'environnement.

C'est ainsi que le droit à l'environnement, dûment garanti à tous - que ce soit par le biais des obligations positives ou négatives que l'on puisse exiger à chaque État - représente, selon Cournil (2006, p. 442), le fondement pour la reconnaissance des droits des déplacés environnementaux. En effet:

Le statut de réfugié écologique implique de ne pas dissocier le devoir fondamental de protéger la biosphère de l'obligation de protéger le droit de l'homme à un environnement sain ; ce qui rejoint le droit de vivre, un droit à la base de tous les autres. La défense de ce droit requiert la cohérence absolue de l'ordre juridique international qui repose notamment sur une bonne articulation entre droit international et droit national ainsi que sur des instruments juridiques susceptibles de satisfaire à cette exigence d'universalité que représente le droit à la vie. [...]

Au vu de ces éléments et qui plus est, de la valeur universellement reconnue des droits à la vie et à l'environnement, il est clair que la reconnaissance de ce dernier comme faisant partie du *jus cogens* international contribue de façon déterminante pour que le vide juridique qui le concerne puisse être comblé et, ainsi, que la voie soit ouverte aux États, comme aux instances juridictionnelles internationales, pour reconnaître, dans des conditions précises et au vu des faits de chaque situation, le statut de déplacé environnemental à ceux qui le demandent.

Considérations finales

La thématique environnementale, qui s'affirme comme un vrai lien entre les différents peuples qui composent l'Humanité

et, plus spécifiquement, entre les juristes de l'environnement de tous les continents, est porteuse d'un vrai intérêt commun.

Cet intérêt se reflète, d'un côté, dans la définition normative de *jus cogens* international, comme étant toute «norme acceptée et reconnue par la communauté internationale des États dans son ensemble». D'un autre côté, il trouve écho dans le fait que ce corps normatif péremptoire ait été pensé pour protéger les intérêts fondamentaux de la société internationale, en garantissant son fonctionnement adéquat.

C'est ainsi que les normes de *jus cogens* appartiennent nécessairement au droit international général, s'appliquant à tous les États; leur non-respect conduit à l'abus de droit et à la pratique d'actes injustes.

A cet égard, tant les conduites volontaires comme l'omission engagent la responsabilité internationale des États fautifs vis-à-vis les règles de *jus cogens*, puisque ces normes imposent des obligations envers les États indépendamment de leur souveraineté.

Or, le droit à l'environnement exige des conduites négatives ou positives, selon chaque situation. Le jugement concernant l'Uruguay et l'Argentine démontre avec clarté les obligations des États en la matière. De fait, la CIJ, en faisant allusion à l'EIE dans un contexte transfrontière, n'affirme pas qu'une obligation générale pour tous et chacun des États.

En fait, elle rappelle aussi aux parties concernées l'obligation de «surveillance de la qualité des eaux du fleuve et d'évaluation de l'impact de l'exploitation de l'usine Orion (Botnia) sur le milieu aquatique», demandant ainsi que l'on inscrive une préoccupation pérenne vis-à-vis le droit à l'environnement (ONU, 2010, p. 101).

C'est ainsi, par cette décision de 2010, que le droit à l'environnement trouve une place importante dans la jurisprudence de la CIJ et, par conséquent, dans le scénario des relations in-

ternationales et du droit international de l'environnement. De plus, en insérant ce droit dans le cadre du *jus cogens*, même si elle ne le fait qu'indirectement, la Cour l'éloigne d'une condition strictement déclaratoire et, par conséquent, d'une mise en oeuvre qui repose sur les possibilités matérielles des États.

La Cour reconnaît en outre l'unicité qui relie toutes les dimensions des droits de l'Homme, une caractéristique qui empêche ainsi de laisser le droit à l'environnement dans un second, voire dans un troisième plan d'importance et, par conséquent, de *compliance* au niveau international.

Ceci n'est pas anodin en face du vide juridique qui surplombe les déplacés environnementaux, des personnes et groupes de personnes qui se voient privés de la jouissance de leur droit à l'environnement et qui ne trouvent pas les moyens pour être reconnus comme tels dans la scène internationale.

En tout état de cause, la CIJ conforte, ainsi, par les décisions susmentionnées, comme par d'autres affaires, *sub judice* ou à venir, le rôle d'importance qui joue le droit international de l'environnement, à savoir, celui de «laboratoire du droit international de demain» (MALJEAN-DUBOIS, 2011, p. 54).

Références

ALEXIDZE, L. "Legal nature of *jus cogens* in contemporary international law". CIJ, *Recueil des cours*, 1981.

ALVAREZ-JIMÉNEZ, A. "Methods for the Identification of Customary International Law in the International Court of Justice's Jurisprudence: 2000-2009". *In International and Comparative Law Quarterly*, v. 60, Issue 03, July 2011, p. 681-712.

BEURIER, J. P. *Droit international de l'environnement*. 4. ed. Paris: Pedone, 2010.

- BOBBIO, N. *A era dos direitos*. Rio de Janeiro: Campus, 1992.
- CORNU, G. *Vocabulaire Juridique*. 7. Ed. Paris : PUF, 2005.
- GAJA, G. «*Jus cogens* beyond the Vienna Convention». CIJ, *Recueil des Cours*, 1981.
- KERBRAT, Y. et MALJEAN-DUBOIS, S. *The transformation of international environmental law*. Oxford/Paris : A. Pedone & Hart, 2011.
- KISS, A. et BEURIER, J.P. *Droit international de l'environnement*. 2. ed. Paris: Pedone, 2000.
- LEME MACHADO, P. A. *Direito Ambiental Brasileiro*. 23. ed. São Paulo: Malheiros, 2015.
- _____. “Uso de rio internacional: o caso Argentina contra Uruguai na Corte Internacional de Justiça”. *In Revista dos Tribunais* v. 904/2011, p. 19-39.
- LINDERFALK, U. “The effects of *jus cogens* norms: whoever opened Pandora’s box, did you ever think about the consequences?” *The European Journal of International Law*, v. 18, n. 5, 2007, p. 853-871.
- MALJEAN-DUBOIS, S., “The making of international law challenging environmental protection”, *in* KERBRAT, Y. et MALJEAN-DUBOIS, S. *The transformation of international environmental law*. Oxford/Paris : A. Pedone & Hart, 2011, p. 25-54.
- MAKOWIAK, J. «À quel temps se conjugue le droit de l’environnement ?», *in Mélanges en l’honneur de Michel Prieur*. Paris : Dalloz, 2007, p. 263-295.

MAZZUOLI, V. de O. *Curso de Direito Internacional Público*.
4. ed. São Paulo: RT, 2010.

ONU. Assemblée générale. *L'avenir que nous voulons*. Doc. n.
A/RES/66/288, du 11.09.2012. ONU, 2012.

_____. CIJ. “Barcelona Traction, Light and Power Com-
pany, Limited”, arrêt, CIJ, *Recueil 1970*, p. 3.

_____. CIJ. “Trail smelter case (United States, Canada)”. 16
April 1938 and 11 March 1941. In *Recueil des sentences
arbitrales*. V. III. ONU, 2006.

_____. CIJ. «Licéité de la menace ou de l’emploi d’armes
nucléaires», avis consultatif, CIJ. *Recueil 1996*, p. 226.

_____. CIJ. «Projet Gabčíkovo–Nagymaros (Hongrie/Slova-
quie)», arrêt, CIJ. *Recueil 1997*, p. 7.

_____. CIJ. «Affaire relative à des usines de pâte à papier sur
le fleuve Uruguay», arrêt, CIJ. *Recueil 2010*.

_____. CIJ. «Affaire relative à des usines de pâte à papier sur
le fleuve Uruguay», Opinion dissidente commune de
MM. les Juges Al-Khasawneh et Simma, CIJ. *Recueil
2010a*.

_____. CIJ. «Affaire relative à des usines de pâte à papier sur
le fleuve Uruguay», Opinion Individuelle de M. le
Juge Vinuesa, CIJ. *Recueil 2010b*.

_____. CIJ. «Affaire relative à des usines de pâte à papier sur
le fleuve Uruguay», Opinion Individuelle de M. le
Juge Cançado Trindade, CIJ. *Recueil 2010c*.

_____. UNISDR. *Sendai Framework for Disaster Risk Reduc-
tion 2015-2030*. Geneva: ONU/UNISDR, 2015.

- PRIEUR, M. *Droit de l'environnement*, 5. ed. Paris: Dalloz, 2004.
- SANTOS, P. R. et FLAUSINO, T. A. “A atualidade do pensamento de Parmênides em contraposição à transitoriedade do direito positivo”. *In Revista do CAAP*. N. 1. V. XVII, p. 183 a 200. Belo Horizonte : CAAP, 2012.
- SALA, J. B. “A política internacional e as regras de *jus cogens*”. *In Revista IMES – Direito*, ano VIII, n. 13, jul./dez. 2007, p. 29-36.
- SUDRE, F. *Droit européen et international des droits de l'homme*. 12^{ème} éd. Paris : PUF, 2015.
- VARGAS, D. U. «La troisième génération des droits de l'Homme». Conférence. CIJ, *Recueil des cours*, Volume 184 (1984-I), p. 355-376.
- VIRALLY, M. «Réflexions sur le «jus cogens»». *In AFDI*, volume 12, 1966. p. 5-29.

Changement climatique, catastrophes et mobilité humaine: les synergies et les apports de l'accord de Paris sur le climat et du cadre d'action de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe

Fernanda DE SALLES CAVEDON-CAPDEVILLE¹

Resumo

A mudança climática e os desastres impactam a amplitude e a complexidade da mobilidade humana. O Acordo de Paris sobre o Clima e o Marco de Ação de Sendai para a Redução

1. Docteur en Droit de l'Environnement, mention européenne, Université d'Alicante, Espagne. Post-doctorat en Droit de l'Environnement, l'Université de Limoges, France. Membre du Réseau Sud-américain pour les Migrations Environnementales (RESAMA) et du Centre International de Droit Comparé de l'Environnement (CIDCE).

de Riscos de Desastres integram a Agenda Global Pós-2015, que adota a mobilidade humana como um eixo de ação e reforça a coordenação entre as políticas climáticas e de redução de riscos de desastre. O artigo analisa as relações estabelecidas entre a mudança climática, os desastres e a mobilidade humana na Agenda Global Pós-2015, destacando as sinergias entre o Acordo de Paris e o Marco de Ação de Sendai e suas contribuições, assim como o alinhamento das normas e políticas nacionais às diretrizes internacionais na matéria.

Palavras-chave: Mudanças Climáticas, Redução dos Riscos de Desastres, Mobilidade Humana, Acordo de Paris, Ação Sendai

Résumé

Le changement climatique et les catastrophes impactent l'ampleur et la complexité de la mobilité humaine. L'Accord de Paris sur le climat et le Cadre d'Action de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe intègrent l'Agenda mondial post-2015, qui adopte la mobilité humaine comme un axe d'action et renforce la coordination entre les politiques climatiques et de réduction des risques de catastrophe. L'article analyse les liens entre le changement climatique, les catastrophes et la mobilité humaine dans l'Agenda mondial post-2015, soulignant les synergies entre l'Accord de Paris et le Cadre d'Action de Sendai et leurs apports, ainsi que l'alignement des normes et politiques nationales avec les directives internationales afférentes.

Mots-clés: Changement Climatique, Réduction des Risques de Catastrophe, Mobilité Humaine, Accord de Paris, Cadre d'Action de Sendai

Introduction

Le changement climatique² et les catastrophes³ impactent l'ampleur et la complexité de la mobilité humaine,⁴ ils sont l'une des causes majeures des déplacements⁵ liés à des facteurs

2. Selon la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques, le changement climatique est « a change of climate which is attributed directly or indirectly to human activity that alters the composition of the global atmosphere and which is in addition to natural climate variability observed over comparable time periods ». Dans son cinquième rapport, le Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC), a adopté la définition suivante : « Climate change refers to a change in the state of the climate that can be identified (e.g., by using statistical tests) by changes in the mean and/or the variability of its properties, and that persists for an extended period, typically decades or longer. Climate change may be due to natural internal processes or external forcings, such as modulations of the solar cycles, volcanic eruptions and persistent anthropogenic changes in the composition of the atmosphere or in land use ». IPCC. *Climate Change 2014 – Synthesis Report*. Disponible sur : < https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/AR5_SYR_FINAL_All_Topics.pdf>. Accès: 20 juin 2017.

3. « A serious disruption of the functioning of a community or a society at any scale due to hazardous events interacting with conditions of exposure, vulnerability and capacity, leading to one or more of the following: human, material, economic and environmental losses and impacts.» Les catastrophes résultent des liens entre l'exposition au risque, des conditions de vulnérabilité et les capacités/mesures insuffisantes pour réduire/faire face aux conséquences. UNITED NATIONS INTERNATIONAL STRATEGY FOR DISASTER REDUCTION (UNISDR). *2009 UNISDR Terminology on Disaster Risk Reduction*. United Nations, 2009.

4. «An umbrella term that refers to all aspects of the movement of people: human mobility is understood to encompass involuntary internal and cross-border displacement of populations, voluntary internal and cross-border migration and planned and consented relocation ». ADVISORY GROUP ON CLIMATE CHANGE AND HUMAN MOBILITY. *Human Mobility in the Context of Climate Change – Elements for the UNFCCC Paris Agreement*. 2015.

5. « The involuntary movement, individually or collectively, of persons

environnementaux. La mobilité humaine due à la dégradation de l'environnement et au changement climatique est déjà une réalité et les prévisions indiquent qu'elle s'intensifiera encore (IPCC, 2014a). La fréquence et l'intensité des risques et des catastrophes ont augmenté suite aux modifications du climat.

A partir de 2015, des progrès significatifs ont eu lieu, notamment par une coordination renforcée entre différents agendas déjà consolidés, tels que les agendas du climat, de la réduction des risques de catastrophe et du développement durable, visant à renforcer la prise en compte, la prévention et une meilleure gestion de la mobilité humaine dans le contexte du changement climatique et des catastrophes. L'Agenda mondial post-2015 incorpore ainsi la mobilité humaine comme un axe d'action et renforce la reconnaissance des liens avec le changement climatique et les catastrophes, par des recommandations, des directives et de nouveaux espaces de gouvernance.

Réduire les risques de catastrophe et être mieux préparé pour faire face aux effets adverses du changement climatique et l'impact des catastrophes sur la mobilité humaine sont des objectifs communs, qui exigent l'articulation des dispositions de l'Accord de Paris sur le Climat et du Cadre d'Action de Sendai pour la Réduction des Risques de Catastrophe. Cet article vise à analyser les liens entre le changement climatique, les catastrophes et la mobilité humaine dans l'Agenda mondial post-2015, soulignant les synergies et les apports de l'Accord de Paris sur le Climat et du Cadre d'Action de Sendai pour la Réduction des Risques de Catastrophe en la matière.

Dans un premier temps, les impacts du changement climatique et des catastrophes sur la mobilité humaine sont

from their country or community, notably for reasons of armed conflict, civil unrest, or natural or man-made catastrophes". INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR MIGRATION (IOM). *Migration, Environment and Climate Change: Evidence for Policy (MECLEP)* – Glossary. 2014.

exposés, soulignant les documents et les dispositions de l'Agenda mondial post-2015 qui établissent des liens entre ces phénomènes. Les synergies entre l'Accord de Paris et le Cadre d'Action de Sendai sont examinées dans le contexte de l'Agenda mondial Post-2015, considérant leurs principes, fondements et objectifs communs. L'analyse de la mobilité humaine dans le contexte du Cadre d'Action de Sendai et de l'Accord de Paris permet d'identifier les apports des deux documents en la matière, soulignant les recommandations, les directives, les instruments et les nouveaux espaces de gouvernance prévus par ces instruments internationaux. Enfin, sont présentées quelques considérations visant à renforcer la synergie entre l'Accord de Paris et le Cadre d'Action de Sendai en matière de mobilité humaine, notamment au niveau des politiques et normes nationales.

1. Les liens entre le changement climatique, la réduction des risques de catastrophes et la mobilité humaine dans l'agenda mondial post-2015

Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat a reconnu que le changement climatique peut impacter la mobilité humaine en augmentant le risque de déplacements forcés ou du fait de l'impossibilité de migrer de façon planifiée, ce que peut provoquer une exposition majeure aux événements climatiques extrêmes (IPCC, 2014b, p. 16). À elle seule, l'une des conséquences du changement climatique, l'élévation du niveau mondial de la mer, pourrait déplacer des centaines de millions de personnes d'ici 2100 (GEISLER ; CURRENS, 2017). En 2016, 24,6 millions de personnes ont été déplacées suite à des catastrophes dans 118 pays et territoires. De 2008 à 2016, 227,6 millions de déplacements sont

attribués aux catastrophes naturelles, une moyenne de 25,3 millions de personnes déplacées par an. 86 % des déplacements identifiés pendant cette période ont été provoqués par des catastrophes liées au climat (IDMC ; NRC, 2017a).

Les modifications du climat ont un impact sur la fréquence et l'intensité des risques et des catastrophes (GLOBAL PLATFORM FOR DISASTER RISK REDUCTION, 2017). Des études récentes constatent que l'augmentation de 0,5 degré Celsius de la température moyenne a provoqué une intensification de l'occurrence de catastrophes, notamment des événements climatiques extrêmes (SCHLEUSSNER, C. F.; PFLEIDERER, P.; FISCHER, E. M., 2017). 90 % des catastrophes naturelles majeures répertoriées dans la période 1995-2015 sont liées au climat, et 205 millions de personnes par an ont été affectées par ce type de catastrophe (CRED ; UNISDR, 2015).

Les liens entre la mobilité humaine, le changement climatique et les catastrophes sont complexes et présentent plusieurs facettes. La mobilité humaine est influencée par d'autres facteurs environnementaux, sociaux, économiques, culturels et politiques. Elle peut, dans le contexte des catastrophes, se configurer comme un facteur déterminant de vulnérabilité ou de résilience. Cette mobilité peut être un choix face à l'augmentation des risques ou aux effets des catastrophes et ainsi être planifiée, ou elle peut prendre la forme d'un déplacement forcé en l'absence d'autres options de survie. Considérant l'influence de la mobilité humaine sur la vulnérabilité et la résilience face aux catastrophes, elle doit être considérée comme un élément clé des politiques et mesures de réduction des risques de catastrophes et d'adaptation au changement climatique (IOM, 2014).

A partir de 2015, un cadre d'action commun, axé sur des questions qui représentent des défis mondiaux actuels, notamment le changement climatique, la réduction des risques

de catastrophe et la mobilité humaine, a été développé et structuré à partir de l'objectif majeur du développement durable. Ce cadre d'action commun, intitulé Agenda mondial post-2015, établit des directives et des objectifs à atteindre pour faire face à ces défis mondiaux dans les années à venir. L'Agenda mondial post-2015 est constitué de plusieurs documents internationaux ayant des éléments communs,⁶ parmi lesquels figurent l'Accord de Paris sur le Climat et le Cadre d'Action de Sendai pour la Réduction des Risques de Catastrophe. Cet Agenda se pose en nouvel arrangement de la gouvernance internationale autour des thèmes clés de l'actualité et représente une opportunité historique pour renforcer la protection et l'assistance aux personnes exposées aux risques dus au changement climatique et aux catastrophes, notamment le risque de déplacement forcé.⁷

Quelques extraits des principaux documents de l'Agenda mondial post-2015 permettent d'identifier l'importance accordée aux liens entre le changement climatique, la ré-

6. L'Agenda mondial post-2015 s'est structuré initialement autour des Objectifs du Développement Durable et de l'Agenda 2030 du Développement Durable. D'autres documents, résultats de conférences et de processus de négociations internationales ayant eu lieu au cours des deux dernières années et ayant des axes thématiques communs sont venus s'y ajouter pour constituer l'Agenda Global Post-2015 : le Cadre d'Action de Sendai pour la Réduction des Risques de Catastrophe, l'Accord de Paris sur le Climat, l'Agenda Nansen pour la Protection des Personnes Déplacées Au-Delà des Frontières dans le Cadre de Catastrophes et de Changements Climatiques, le Sommet Mondial Humanitaire, l'Agenda 2030 pour l'Humanité et la Déclaration de New York pour les Réfugiés et les Migrants.

7. Dans ce sens, voir : UNITED NATIONS GENERAL ASSEMBLY. *International cooperation on humanitarian assistance in the field of natural disasters, from relief to development* – Report of the Secretary-General. 2016 (UN Doc. A/71/329). Disponible sur : <<https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N16/257/46/PDF/N1625746.pdf?OpenElement>>. Accès : 21 juillet 2017.

duction des risques de catastrophe et la mobilité humaine, au delà de l'Accord de Paris et du Cadre d'Action de Sendai. Les Objectifs du Développement Durable 11 et 13 sont consacrés à la réduction des risques de catastrophe et des impacts humains et à la lutte contre le changement climatique. La mobilité humaine est abordée dans l'Agenda 2030 du Développement Durable (A/RES.70/1, 2015) qui demande un traitement adéquat des déplacements forcés et des crises humanitaires, ainsi que d'autres dispositions concernant la migration. Une étude de l'OIM sur la migration dans l'Agenda 2030 souligne les impacts de la mobilité humaine liée à des facteurs environnementaux sur les Objectifs du Développement Durable et la contribution des objectifs à la réduction du risque de déplacement et pour faire face aux défis des migrations environnementales. Il préconise l'intégration de la mobilité humaine à l'adaptation au changement climatique, à la réduction des risques de catastrophe et aux mécanismes relatifs aux objectifs du développement durable (APPAVE ; SINHA, 2017).

L'Agenda 2030 pour l'Humanité (A/70/709, 2016), adopté lors du Sommet Mondial Humanitaire en 2016, prend 5 engagements qui expriment des responsabilités essentielles. L'engagement 3 *Leave no one behind* inclut la responsabilité de réduire et traiter le déplacement de personnes, notamment la responsabilité de se préparer pour faire face aux déplacements transfrontaliers dus aux catastrophes et au changement climatique.⁸ L'engagement 4 *Working differently to end need* aborde spécifiquement les responsabilités concer-

8. « Adopt an appropriate international framework, national legislation and regional cooperation frameworks by 2025 to ensure that countries in disaster-prone regions are prepared to receive and protect those displaced across borders without refugee status. » Disponible sur: < <http://www.agendaforhumanity.org/sites/default/files/AgendaforHumanity.pdf> >. Accès: 29 Juillet 2017.

nant les catastrophes naturelles et le changement climatique. Un autre point fort du Sommet Mondial Humanitaire a été la création de la *Platform for Disaster Displacement*⁹, chargée de donner suite à la mise en œuvre de l'Agenda Nansen pour la protection des personnes déplacées en dehors des frontières dans le contexte des catastrophes et du changement climatique (THE NANSEN INITIATIVE, 2015). L'Agenda Nansen a été présenté à la communauté internationale en 2015 et adopté par 109 Etats. Le document répertorie des mesures et des pratiques efficaces et présente des recommandations pour prévenir, préparer et répondre aux déplacements dans le contexte des catastrophes et du changement climatique, notamment en ce que concerne la protection des personnes et la gestion du risque de déplacement du aux catastrophes dans les pays d'origine.

Dans le contexte des politiques migratoires internationales, la Déclaration de New York pour les Réfugiés et les Migrants (A/RES/71/1, 2016), adoptée lors du Sommet des Nations Unies pour les Réfugiés et les Migrants en 2016, reconnaît le changement climatique et les catastrophes naturelles comme vecteurs des migrations et invite les Etats à remédier aux facteurs qui provoquent ou intensifient les grands mouvements de population par des réponses efficaces au changement climatique. Un Pacte Mondial pour des Migrations Sûres, Ordonnées et Régulières, prévu par la Déclaration, est en développement et doit se configurer comme un espace de discussion sur les liens entre la mobilité humaine, le changement climatique et les catastrophes.

Les documents de l'Agenda mondial post-2015 constituent ainsi un ensemble de recommandations, directives et

9. Pour plus d'informations sur la Plateforme, consulter l'URL suivante : <<http://disasterdisplacement.org/>>.

objectifs à atteindre en matière de prévention, de réduction et de gestion des déplacements dans le contexte du changement climatique et des catastrophes. Pour arriver à ce but, des espaces de discussion et de participation sont créés, définissant une nouvelle gouvernance globale des migrations environnementales. Il s'agit d'un moment historique et d'une opportunité remarquable pour faire avancer le débat et les compromis internationaux concernant les liens entre mobilité humaine, changement climatique et catastrophes, et notamment pour harmoniser et mieux coordonner les différentes politiques et initiatives en la matière. Le Cadre d'Action de Sendai et l'Accord de Paris jouent un rôle central dans cet Agenda, notamment en incluant la mobilité humaine comme un élément clé des politiques et actions en matière de réduction des risques de catastrophe et de changement climatique.

2. Les synergies entre le Cadre d'Action de Sendai pour la Réduction des Risques de Catastrophe et l'Accord de Paris sur le Climat

Le Cadre d'Action de Sendai pour la Réduction des Risques de Catastrophe (2015) a été adopté par 187 pays lors de la Troisième Conférence Mondiale sur la Réduction des Risques de Catastrophe le 18 mars 2015, qui a eu lieu à Sendai, Japon. Il s'agit du premier accord majeur, le premier pilier de l'Agenda Global Post-2015, un accord volontaire et non contraignant, endossé par l'Assemblée Générale des Nations Unies dans sa Résolution 69/283 du 3 juin 2015 (A/RES/69/283). Le Cadre d'Action de Sendai succède au Cadre d'Action de Hyogo 2005-2015 et constitue le document central de la politique internationale de réduction des risques de catastrophe d'ici 2030. Avec sept objectifs et quatre actions prioritaires, il s'applique « aux risques de ca-

tastrophes à petite échelle ou à grande échelle, fréquentes ou rares, soudaines ou à évolution lente, causées par des aléas naturels ou par l'homme, ou liées aux aléas et risques environnementaux, technologiques et biologiques.» (§ 15)

L'Accord de Paris sur le Climat (2015) a été adopté lors de la 21e Conférence des Parties de la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques tenue à Paris du 30 novembre au 12 décembre 2015. Il s'agit d'un accord historique, le premier accord universel et juridiquement contraignant sur le changement climatique qui vise à renforcer la capacité à faire face aux impacts du changement climatique et à intégrer la question de la mobilité humaine et de la justice climatique. L'Accord de Paris a été signé par 195 Etats et compte actuellement 158 ratifications. Il est entré en vigueur le 4 novembre 2016.

Les deux documents sont le produit d'un même contexte international qui a pris forme à partir de 2015 et qui a débouché sur l'Agenda mondial post-2015. Ils sont fondés sur un objectif commun : prévenir, réduire, s'adapter et mieux gérer les risques environnementaux (dans ce cas, dus au changement climatique et aux catastrophes) et leurs conséquences, et ainsi protéger les vies humaines, les moyens de subsistance, ainsi que les biens matériels, culturels et environnementaux. Ils font partie d'une stratégie globale de construction d'une société plus sûre, durable et écologiquement viable à long terme, fondée sur la promotion du développement durable. L'Accord de Paris a pour objectif explicite de renforcer la riposte mondiale au changement climatique dans le contexte du développement durable (art. 2) et le Cadre d'Action de Sendai reconnaît parmi ses principes que la réduction des risques de catastrophe est essentielle pour le développement durable (§19, h).

Le changement climatique est un enjeu majeur dans le contexte de la RRC, vus les impacts de la modification du

climat sur la fréquence et l'intensité des catastrophes et sur la vulnérabilité ou la résilience des communautés et de l'environnement face aux catastrophes. Ainsi, le Cadre d'Action de Sendai reconnaît le changement climatique comme un des principaux facteurs de risque de catastrophe et considère la lutte contre le changement climatique comme un important moyen de réduire ces risques (§ 13). Parmi les principes du Cadre d'Action de Sendai figure le besoin d'élaborer, de renforcer et de mettre en œuvre des politiques, des plans, des pratiques et des mécanismes qui concordent avec les programmes relatifs au changement climatique, se traduisant par la proposition d'une meilleure coordination entre les politiques de la RRC et climatiques à tous les niveaux (§ 19, h).

Étant donné que les catastrophes liées au climat sont un des effets majeurs du changement climatique en ce que concerne l'impact sur les vies humaines, les biens économiques et environnementaux, la Décision 1.CP/21 (FCCC/CP/2015/10/Add.1, 2015) qui adopte l'Accord de Paris salue l'adoption du Cadre d'Action de Sendai. Les liens entre le Cadre d'Action de Sendai et l'Accord de Paris sont présents dans le texte de l'Accord notamment en ce que concerne l'adaptation et les pertes et préjudices (arts. 7 et 8). L'Accord de Paris prévoit la nécessité d'éviter les pertes et préjudices liés aux phénomènes météorologiques extrêmes et ceux que se manifestent lentement, de les réduire et d'y remédier. Dans le contexte des pertes et préjudices, la coopération et la facilitation doivent opérer, par exemple, dans le domaine des systèmes d'alerte précoce, de la préparation aux situations d'urgence, des phénomènes qui se manifestent lentement et ceux susceptibles de causer des pertes et préjudices irréversibles et permanents, de la résilience des communautés, des moyens de subsistance et des écosystèmes (art. 8, 1 et 4).¹⁰

10. Pour plus d'informations sur les droits de l'Homme dans l'Accord de

Le texte des articles 7 et 8 de l'Accord de Paris s'accorde avec l'objectif du Cadre d'Action de Sendai de réduire les risques et les pertes liés aux catastrophes (WAHLSTRÖM, 2015).

L'approche fondée sur les droits de l'Homme est un autre point de synergie entre les deux documents. Le Conseil des Droits de l'Homme de l'ONU, dans sa résolution 35/20 « Droits de l'Homme et Changement Climatique », reconnaît la contribution du changement climatique à l'accroissement de la fréquence et de l'intensité des catastrophes et que ces phénomènes compromettent le plein exercice des droits de l'Homme (A/HRC/RES/35/20, 2017, § 1). La promotion et la protection des droits de l'Homme figurent parmi les principes du Cadre d'Action de Sendai, comme un objectif de la gestion des risques de catastrophe (§19, c). L'Accord de Paris a intégré les droits de l'Homme dans son préambule, demandant aux Parties de respecter, promouvoir et prendre en considération leurs obligations concernant les droits de l'Homme lorsqu'elles prennent des mesures liées au changement climatique. Il s'agit de la première référence directe aux droits de l'Homme dans un accord sur le climat. Un autre élément important est la référence aux droits des migrants parmi les droits de l'Homme à respecter, promouvoir et prendre en compte. Même si les droits de l'Homme ont été intégrés à l'Accord de Paris, le Conseil des Droits de l'Homme de l'ONU, dans la Résolution 34/20 « Les droits de l'homme et l'environnement », encourage les Etats à examiner plus avant la question du respect et de la promotion des droits de l'Homme dans le contexte de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, notamment lors de la 23e Conférence des Parties (A/HRC/RES/34/20, 2017).

Paris, voir : MAYER, Benoit. Human Rights in the Paris Agreement, *Climate Law*, n. 6, p. 109-117, 2016.

L'adoption des droits de l'Homme comme principe et fondement des mesures de réduction des risques de catastrophe et face au changement climatique est essentielle pour la protection des personnes déplacées suite à de tels phénomènes. Leur situation de vulnérabilité pendant tout le cycle du déplacement met en péril leurs droits de l'Homme. Les déplacés environnementaux sont le visage humain du changement climatique et des catastrophes et cette approche fondée sur les droits de l'Homme prend justement en compte cette dimension humaine. Le Conseil des Droits de l'Homme de l'ONU, dans sa dernière Résolution sur les droits de l'homme et changements climatiques (A/HRC/RES/35/20, 2017), met l'accent sur l'impact du changement climatique et des catastrophes qui en résultent sur la mobilité humaine et les droits de l'homme des migrants et des personnes déplacées suite à ces phénomènes. Les migrants et les personnes déplacées d'un pays à l'autre dans le contexte des effets néfastes du changement climatique sont reconnus comme un des groupes les plus vulnérables en ce qui concerne les droits de l'Homme. Le Conseil souligne l'urgence de protéger et de promouvoir leurs droits de l'Homme, tout en reconnaissant que « la mobilité humaine liée aux changements climatiques et les droits de l'Homme sont en corrélation par nature » (§ 2, 6, 7, 8 et 9) .

Dans ce contexte, la mobilité humaine liée au changement climatique et aux catastrophes agit comme un catalyseur des principaux points de synergie entre le Cadre d'Action de Sendai et l'Accord de Paris, mettant en relation les impacts négatifs du changement climatique, les risques et les conséquences des catastrophes et les droits de l'Homme et donnant une dimension humaine aux deux documents.

3. La mobilité humaine dans le Cadre d'Action de Sendai pour la Réduction des Risques

de Catastrophe et dans l'Accord de Paris sur le Climat

Le Cadre d'Action de Sendai et l'Accord de Paris sur le Climat représentent une avancée significative pour la prise en considération de la mobilité humaine dans le contexte des politiques internationales de réduction de risques de catastrophe et de lutte contre le changement climatique. Dans le cadre de la politique de réduction des risques de catastrophe, le Cadre d'Action de Hyogo 2005-2015 (2005) qui a précédé au Cadre d'Action de Sendai faisait une unique mention au déplacement de personnes au paragraphe relatif à la réduction des facteurs de risque sous-jacents, dans le contexte des pratiques en matière de développement social et économique, visant à ce que « les programmes en faveur des personnes déplacées n'aggravent pas les risques et la vulnérabilité face aux aléas » (§ 19, ii, i). Il n'y avait pas de reconnaissance des déplacements comme conséquence des catastrophes ou de considération de mesures de prévention et de gestion de ces déplacements. Par conséquent, le Cadre d'Action de Sendai est le premier accord sur la réduction des risques de catastrophe à intégrer la mobilité humaine de façon plus large, en faisant des recommandations spécifiques sur le sujet.

En ce qui concerne l'Agenda mondial du climat,¹¹ la mobilité humaine avait déjà été intégrée dans les discussions pendant la 16e Conférence des Parties à Cancun en 2010 et lors de la 18e Conférence des Parties à Doha en 2012. Toutefois, l'Accord de Paris reste le premier accord obligatoire à

11. Sur ce sujet, voir CAVEDON CAPDEVILLE, F. S. A mobilidade humana na agenda global do clima : uma questão de justiça climática. Em MORATO LEITE, J. R.; DINNEBIER, F. F. (Orgs.). *Estado de Direito Ecológico: conceito, conteúdo e novas dimensões para a proteção da natureza*. São Paulo: O direito por um planeta verde, 2017. p. 482-509.

aborder la mobilité humaine dans le contexte du changement climatique. Pour tracer un historique de la mobilité humaine dans les négociations sur le climat, les Accords de Cancun invitent les Parties à renforcer leurs actions pour l'adaptation au changement climatique par, entre autres, « l'adoption de mesures propres à favoriser la compréhension, la coordination et la coopération concernant les déplacements, les migrations et la réinstallation planifiée suite aux changements climatiques (...) » à tous les niveaux (FCCC/CP/2010/7/Add.1, 2010, § 14, f). Lors de la COP 18 à Doha, la mobilité humaine a été abordée dans le contexte des pertes et préjudices, visant à améliorer la compréhension « des effets des changements climatiques sur l'évolution des migrations, des déplacements et de la mobilité des êtres humains » (FCCC/CP/2012/8/Add.1, 2012, § 7, a, vi). La mobilité humaine a été ainsi intégrée à l'Agenda mondial du climat qui a reconnu les impacts du changement climatique sur la mobilité humaine, le besoin de mieux comprendre ce phénomène et d'adopter des mesures pour prévenir et faire face aux mouvements de populations provoqués par les modifications du climat.

3.1. Les apports du Cadre d'Action de Sendai en matière de mobilité humaine dans le contexte des catastrophes

Dans son préambule, le Cadre d'Action de Sendai souligne qu'il faut adopter une approche préventive plus large face aux risques de catastrophe, privilégiant davantage la dimension humaine (§ 7). Comme il a été évoqué précédemment, cette dimension humaine de la RRC est bien représentée par les personnes, communautés et populations exposées au risque de déplacement ou effectivement déplacées suite à

des catastrophes. Il est également demandé d'accorder une attention particulière aux populations les plus touchées par les catastrophes, catégorie dans laquelle les personnes déplacées doivent certainement être intégrées. Ainsi, la nouvelle politique de la RRC inaugurée par le Cadre d'Action de Sendai doit privilégier la dimension humaine et accorder une attention spéciale aux personnes déplacées dans le contexte des catastrophes (§ 19, d). Étant donné que les déplacements sont une conséquence majeure ainsi qu'un facteur de risque de catastrophe, ils sont une question centrale dans les dispositions du Cadre d'Action de Sendai, qui mentionnent à plusieurs reprises des questions liées à la mobilité humaine, telles que le déplacement, l'évacuation et la réinstallation. De plus, le Cadre d'Action de Sendai indique des mesures pour faire face au risque de déplacement et réduire ses conséquences, ainsi que pour faciliter la mobilité humaine comme un moyen de renforcer la résilience (IDMC, NRC, 2017b).

Le Cadre d'Action de Sendai a intégré la mobilité humaine dans le contexte de la réduction des risques de catastrophe à partir de deux perspectives : (i) en reconnaissant les déplacements comme une conséquence et/ou un risque dû aux catastrophes et la nécessité de prendre des mesures pour prévenir et mieux gérer ces déplacements, et ii) en considérant les migrants comme des acteurs à intégrer dans les politiques, les plans et les normes de RDD.

Les chiffres alarmants sur le nombre de personnes déplacées par les catastrophes dans les dernières années (§ 4), ainsi que les différentes recommandations dans le cadre des priorités d'action de Sendai, soulignent que la reconnaissance de la mobilité humaine est un enjeu majeur de la RDD. Trois des quatre priorités d'action du Cadre d'Action de Sendai prévoient des recommandations spécifiques en matière de mobilité humaine. Dans le cadre des recommandations sur les plans

mondial et régional de la Priorité 2, « renforcer la gouvernance des risques de catastrophe pour mieux les gérer », le texte fait référence aux risques de déplacement de populations, considéré comme un risque lié aux catastrophes, ayant pour objectif de réduire ces risques par la coopération transfrontière et les politiques de partage des ressources (§ 28, d). La formulation de politiques publiques concernant la réinstallation d'établissements humains exposés à des risques de catastrophe est recommandée aux niveaux national et local (§ 27, k).

En ce que concerne les liens entre la mobilité humaine et la résilience, la Priorité 3, « investir dans la réduction des risques de catastrophe aux fins de résilience », encourage sur les plans national et local l'adoption de politiques et programmes portant sur les déplacements de population dus aux catastrophes ayant pour objectif de renforcer la résilience des personnes touchées par le déplacement ainsi que celle des collectivités d'accueil (§ 30, l). Par conséquent, les Etats qui ont adhéré au Cadre d'Action de Sendai sont conviés à développer des politiques et des programmes spécifiques portant sur les déplacements dans le contexte des catastrophes. Il est de la responsabilité des autorités gouvernementales de prendre des mesures pour assurer que les risques associés au déplacement soient réduits quand le déplacement s'avère nécessaire et inévitable (IDMC, NRC, 2017b, p. 5-6).

La Priorité 4, « renforcer l'état de préparation aux catastrophes pour intervenir de manière efficace et pour 'mieux construire' durant la phase de relèvement, de remise en état et de construction », fait plusieurs fois référence à la mobilité humaine sur les plans national et local. Tout d'abord, des mesures sont proposées dans le cadre de la préparation aux catastrophes, comme l'organisation périodique d'exercices d'évacuation, afin d'assurer la rapidité et l'efficacité en cas de déplacement de populations, comprenant des mesures de secours essentiels

aux personnes déplacées (§ 33, h). Également dans le contexte des évacuations, le Cadre d'Action de Sendai recommande le renforcement des moyens des autorités locales pour évacuer les personnes dans les zones exposées aux catastrophes (§ 33, m). Il mentionne aussi des mesures portant sur les installations provisoires qui accueillent les personnes déplacées, dans la phase de relèvement après une catastrophe (§ 33, j).

L'intégration des migrants dans les politiques de la RRC est considérée dans la disposition d'adopter une approche préventive plus large qui privilégie davantage la dimension humaine et des mesures de réduction des risques de catastrophe accessibles et participatives, qui rassemblent les différents acteurs et les groupes vulnérables, comme les migrants (§ 7). Le rôle des migrants dans la RRC est reconnu par le Cadre d'Action de Sendai : « les migrants contribuent à la résilience des communautés et des sociétés et leurs connaissances, leurs compétences et leurs capacités peuvent s'avérer utiles pour l'élaboration et l'application des mesures de réduction des risques de catastrophe » (§ 36, a, vi). Par conséquent, les migrants sont considérés comme l'une des parties prenantes non étatiques, qui doivent participer et collaborer à l'élaboration et à la mise en œuvre de cadres normatifs, de règles et de plans en matière de réduction des risques de catastrophe, ainsi que prendre part à la mise en œuvre des stratégies et des plans à tous les niveaux sur cette question. La prise en compte des migrants dans la réduction des risques de catastrophes se fait, pourtant, selon deux aspects : i) les migrants comme groupe spécialement vulnérable aux risques et effets des catastrophes, en prenant en compte les difficultés auxquelles ils peuvent être confrontés pour accéder aux informations et à l'assistance, et les limites de leur possibilité de préparation et de réponse aux catastrophes ; ii) leur contribution à l'élaboration et mise en œuvre des politiques

et plans de la RRC dans les communautés d'accueil grâce à leurs expériences et connaissances spécifiques (GUADAGANO, FUHRER et TWIGG, 2017). Une récente publication de l'Organisation Internationale pour les Migrations et du Conseil de l'Europe présente des pratiques pour une réduction des risques de catastrophe plus inclusive vis-à-vis des migrants (IOM ; COUNCIL OF EUROPE, 2017).

A partir des éléments extraits du Cadre d'Action de Sendai, il est possible de conclure qu'il y a eu une importante évolution dans la prise en compte de la mobilité humaine dans le contexte de la réduction des risques de catastrophe, soit en prenant en compte les déplacements dus aux catastrophes et le besoin de mesures préventives et de gestion de ces déplacements, soit en intégrant les migrants comme acteurs de la réduction des risques de catastrophe, en tenant compte de leur vulnérabilité et du potentiel de leur contribution dans ce domaine dans les communautés d'accueil.

3.2. Les apports de l'Accord de Paris sur le Climat en matière de mobilité humaine dans le contexte du changement climatique

L'Accord de Paris considère la mobilité humaine dans le contexte du changement climatique sous trois aspects: i) dans la perspective des droits de l'Homme en mentionnant les droits des migrants dans son préambule; ii) par les références à la résilience des communautés et à l'importance des moyens de subsistance; et iii) dans le contexte des pertes et préjudices liés au changement climatique en prévoyant la création d'une Equipe Spéciale sur les déplacements de population liés aux effets néfastes du changement climatique.

Comme mentionné, l'Accord de Paris a adopté une approche fondée sur les droits de l'Homme, en demandant aux Parties de respecter, promouvoir et prendre en considération leurs obligations en matière de droits des migrants lorsqu'elles prennent des mesures face au changement climatique. Il est important de considérer la portée de la référence aux migrants dans le préambule de l'Accord. Le Haut Commissariat des Nations Unies aux Réfugiés recommande, à ce sujet, que cette référence aux migrants soit étendue aux personnes en mouvement qui se trouvent dans une situation de haute vulnérabilité, comme les victimes des déplacements forcés, ainsi que les déplacés à l'intérieur de leur propre pays, les réfugiés et les demandeurs d'asile que se trouvent dans les *hotspots* climatiques (UNHCR, 2016).

Les références à la protection des personnes,¹² à la résilience des communautés¹³ et à l'importance des moyens de subsistance¹⁴ tout au long du texte de l'Accord de Paris sont le deuxième aspect de la prise en compte de la mobilité humaine. L'UNHCR considère que ces éléments sont des points d'en-

12. Dans le cadre de l'adaptation au changement climatique art. 7 (2) : l'adaptation comme stratégie de protection des personnes face au changement climatique.

13. L'adaptation comme stratégie pour accroître la résilience et réduire la vulnérabilité face au changement climatique (art. 7 (1)). Dans le contexte des pertes et préjudices, la résilience des communautés comme domaine de coopération et de facilitation visant à améliorer la compréhension, l'action et l'appui (art. 8 (4 h)).

14. « Reconnaissant la priorité fondamentale consistant à protéger la sécurité alimentaire et à venir à bout de la faim, et la vulnérabilité particulière des systèmes de production alimentaire aux effets néfastes des changements climatiques » (Préambule). L'adaptation comme instrument pour la protection des moyens d'existence (art. 7 (2)). Dans le contexte des pertes et préjudices, la résilience des moyens de subsistance comme domaine de coopération et de facilitation visant à améliorer la compréhension, l'action et l'appui (art. 8 (4 h)).

trée essentiels pour faire face aux déplacements forcés liés à des facteurs environnementaux (UNHCR, 2016).

Une mesure plus concrète a été prévue dans le contexte des pertes et préjudices pour faire avancer la prise en compte des impacts du changement climatique sur la mobilité humaine. Par la Décision 1.CP/21 d'adoption de l'Accord de Paris, il est demandé au Comité exécutif du Mécanisme International de Varsovie relatif aux pertes et préjudices liés aux incidences des changements climatiques de créer une Equipe Spéciale ayant pour objectif «d'élaborer des recommandations relatives à des démarches intégrées propres à prévenir et réduire les déplacements de population liés aux effets néfastes des changements climatiques et à y faire face» (FCCC/CP/2015/10/Add.1, 2015, § 50). L'Equipe Spéciale doit compléter et mettre à profit les travaux des organes et groupes d'experts existant au titre de la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques et en dehors de celle-ci, et les mobiliser. Elle est ainsi un espace de convergence des initiatives en la matière, regroupées autour des recommandations qui résulteront du travail de l'Equipe Spéciale.

En ce que concerne l'implémentation de l'Equipe Spéciale, le Comité exécutif a adopté lors de sa quatrième session (Bonn, Allemagne, septembre 2016) les Termes de Référence.¹⁵ Parmi les éléments à considérer dans son travail, l'Equipe Spéciale doit prendre en compte des approches pour prévenir, réduire et faire face aux déplacements liés aux impacts adverses du changement climatique, ainsi qu'identifier les défis, les bonnes pratiques et les leçons tirées en

15. WARSAW INTERNATIONAL MECHANISM FOR LOSS AND DAMAGE ASSOCIATED WITH CLIMATE CHANGE IMPACTS. *Terms of Reference of the Task Force on Displacement*. 2016. Disponible sur: <http://unfccc.int/files/adaptation/groups_committees/loss_and_damage_executive_committee/application/pdf/tor_task_force.pdf>. Accès : 8 août 2017.

matière de normes, de politiques et d'institutions. L'Equipe Spéciale sur les déplacements a été officiellement lancée en mai 2017, lors de sa première rencontre. Au cours de cette rencontre, un Plan de Travail a été adopté.¹⁶ Le résultat du travail de l'Equipe Spéciale devra être présenté pendant la 24e Conférence des Parties en novembre 2018. Le graphique suivant aide à mieux visualiser le déroulement des activités de l'Equipe Spéciale :

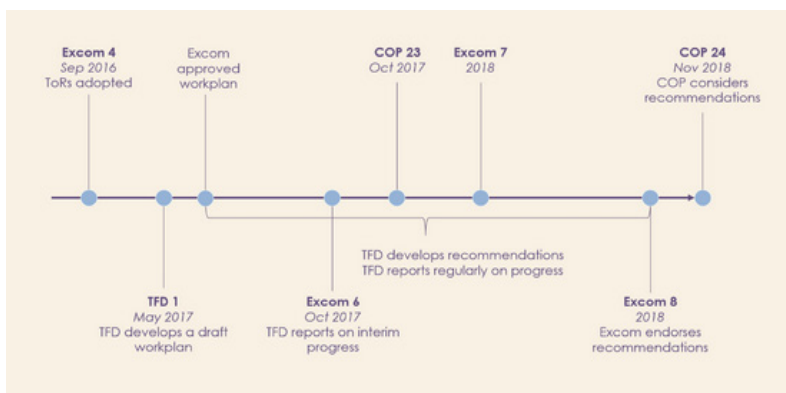


Figure 1 – Chronogramme des activités de l'Equipe Spéciale sur les déplacements

Source: UNFCCC Loss and Damage Executive Committee

< http://unfccc.int/adaptation/groups_committees/loss_and_damage_executive_committee/items/9978.php>

L'Equipe Spéciale est l'espace privilégié dans le contexte de l'Agenda mondial du Climat pour aborder les déplacements liés aux impacts adverses du changement climatique jusqu'en 2018. Les recommandations faites dans le cadre de son travail devront être la base des mesures et des actions qui seront entreprises aux

16. Disponible sur: < http://unfccc.int/files/adaptation/workstreams/loss_and_damage/application/pdf/tfd_workplan.pdf>.

niveaux international, régional et national pour prévenir et réduire les déplacements dus au changement climatique.

L'Accord de Paris peut être ainsi considéré comme un document historique qui a définitivement reconnu l'impact du changement climatique sur la mobilité humaine et a réussi à consolider cette question comme un enjeu majeur des politiques climatiques à tous les niveaux. Malgré le fait que ces apports peuvent contribuer de façon significative à la prise en compte de la mobilité humaine dans l'Agenda mondial du climat, ils restent en deçà des attentes et des propositions des spécialistes, ¹⁷selon lesquelles la mobilité humaine aurait mérité une approche plus ample dans l'Accord de Paris, avec une prise en compte de toutes ses dimensions (déplacement, migration et réinstallation planifiée) et une intégration aux trois piliers de l'Accord : la mitigation, l'adaptation et les pertes et préjudices.

Toutefois, les instruments mentionnés par l'Accord de Paris peuvent se constituer comme des outils complémentaires pour intégrer la mobilité humaine au-delà des pertes et préjudices, notamment dans le contexte des politiques nationales, ce qui est le cas des Plans Nationaux d'Adaptation (PNA)¹⁸ et des Contributions Déterminées au Niveau National (CDN) prévues par l'Accord de Paris (art. 4, 2). Ils peuvent également apporter des contributions pour renforcer la coordination entre les politiques climatiques et de la RRC.

Les PNA sont des instruments clés et une opportunité pour intégrer la mobilité humaine dans le contexte de la planification de l'adaptation, considérée comme un défi et,

17. Voir par exemple : ADVISORY GROUP ON CLIMATE CHANGE AND HUMAN MOBILITY. *Human Mobility in the Context of Climate Change* – Elements for the UNFCCC Paris Agreement (2015). 2015. Op. cit.

18. Les Plans Nationaux d'Adaptation ont été prévus dans le Cadre de l'Adaptation de Cancun, adopté dans le cadre des Accords de Cancun lors de la 16e Conférence des Parties en 2010

notamment, une importante stratégie d'adaptation (WARNER *et al.*, 201, 5, p. 8). Parmi les objectifs des PNA figurent la réduction des vulnérabilités par la construction de la résilience et de la capacité à s'adapter et la facilitation de l'intégration de l'adaptation au changement climatique dans des politiques, programmes et activités pertinents (Décision 5/CP.17, 2011, § 1). La mobilité humaine est alors un élément important du processus des PNA, en la considérant comme une stratégie de réduction des vulnérabilités et de renforcement de la résilience. D'autre part, les PNA peuvent contribuer à l'établissement d'une meilleure coordination entre les politiques climatiques et les différentes politiques concernées, telles que les politiques de la RRC et les politiques migratoires. Par exemple, le PNA du Brésil intègre la mobilité humaine en considérant la migration comme une stratégie d'adaptation et les déplacements comme une conséquence du changement climatique. Les PNA peuvent également contribuer à renforcer les liens entre les politiques climatiques et de réduction des risques de catastrophe. Le PNA brésilien adopte la gestion des risques de catastrophe comme une des 11 stratégies d'adaptation prévues. (BRASIL, 2016).

Les Contributions Déterminées au Niveau National indiquent les compromis assumés par les Etats pour atteindre les objectifs globaux de réduction d'émissions et des instruments relatifs à la mitigation du changement climatique. Des références à la mobilité humaine peuvent être identifiées dans les CDN¹⁹ sous trois aspects : i) la prévention et l'adoption de mesures concernant les mouvements migratoires liés au cli-

19. Les références ont été identifiées dans 33 des 162 CDN soumises jusqu'au 4 août 2016, selon des recherches réalisées par l'Organisation Internationale pour les Migrations, disponible sur : <https://environmentalmigration.iom.int/sites/default/files/INDC%20Research_0.pdf>. Le dernier rapport de synthèse des CND date du 2 mai 2016.

mat ; ii) la migration comme une stratégie d'adaptation et iii) la contribution du transfert de ressources entre les migrants et la diaspora à l'action climatique (IOM ENVIRONMENTAL MIGRATION PORTAL, 2016). La prise en compte de la mobilité humaine par les CDN est justifiée étant donné l'importance de la mitigation pour réduire les effets adverses du changement climatique, qui ont des impacts sur les mouvements migratoires. Il s'agit d'une stratégie pour intégrer la mobilité humaine dans le contexte de la mitigation.

Conclusion

Il est nécessaire de renforcer la coordination entre les agendas du climat et de la réduction des risques de catastrophe pour mieux répondre aux défis de la mobilité humaine liée à des facteurs environnementaux, notamment dans le contexte du changement climatique et des catastrophes.

Des avancées significatives ont eu lieu au niveau mondial au cours des dernières années dans le cadre de l'Agenda mondial post-2015 pour établir les liens entre la mobilité humaine, le changement climatique et les catastrophes, ainsi que pour renforcer les synergies entre les politiques climatiques et de réduction des risques de catastrophe et intégrer la mobilité humaine à ce contexte. La mobilité humaine dans le contexte du changement climatique et des catastrophes est devenue un enjeu majeur de cet Agenda, qui établit des directives internationales à incorporer aux normes et politiques nationales afin de les aligner à l'Agenda mondial. La concrétisation de l'Agenda mondial post-2015 requiert ainsi l'engagement et l'action des Etats aux niveaux international et national.

Les politiques et les normes nationales en matière de réduction des risques de catastrophe, une fois alignées avec le Cadre d'Action de Sendai, peuvent apporter une importante

contribution en matière de mobilité humaine : i) par des mesures de prévention et de gestion des risques de déplacements forcés dus aux catastrophes dans les pays d'origine (évitant ainsi les déplacements de personnes en dehors des frontières nationales) ; ii) par des mesures de gestion des déplacements dus aux catastrophes qui n'ont pas pu être évités, en apportant ainsi une meilleure protection aux personnes déplacées et le respect de leurs droits de l'Homme ; iii) par l'amélioration et le renforcement de la collecte de données concernant les risques et les déplacements dans le contexte des catastrophes et la gestion des déplacements et des réinstallations, ainsi que l'inclusion des déplacements dans les indicateurs nationaux d'implémentation du Cadre d'Action de Sendai. L'inclusion des risques et des impacts des déplacements forcés dus aux catastrophes aux politiques nationales de la RRC peut contribuer au renforcement de la cohérence entre les différents mandats et politiques en comprenant des mesures d'urgence et à long terme, ainsi qu'une efficacité accrue et de meilleurs résultats dans la collecte des données concernant ces déplacements (IDMC, NRC, 2017). D'autre part, l'alignement des politiques nationales de la RRC avec le Cadre d'Action de Sendai requiert aussi plus de cohérence et d'articulation entre ces politiques et les politiques climatiques, pour mieux gérer les risques de déplacements liés à l'impact du changement climatique sur la fréquence et l'intensité des catastrophes.

Les politiques climatiques nationales doivent également s'aligner sur l'Agenda mondial post-2015, notamment l'Accord de Paris, et ainsi intégrer la mobilité humaine comme un enjeu majeur de la lutte contre le changement climatique. En attendant les recommandations qui résulteront du travail de l'Equipe Spéciale sur les Déplacements, les Plans Nationaux d'Adaptation et les Contributions Déterminées au Niveau National peuvent être des outils essentiels pour incorporer

les directives internationales relatives à la mobilité humaine et à la réduction des risques de catastrophe aux politiques climatiques. De plus, cela pourrait s'avérer une initiative intéressante pour que la mobilité humaine soit prise en compte dans tous les aspects des politiques climatiques, notamment dans le contexte des mesures de mitigation et d'adaptation, vu que l'action de l'Equipe Spéciale sur les Déplacements s'insère exclusivement dans le cadre des pertes et préjudices. Les Etats ont été encouragés, lors de la COP 22 de 2016 à Marrakech, à incorporer ou à suivre l'incorporation des déplacements, de la migration et de la mobilité humaine dans leurs plans et actions (Décision x/CP.22, 2016).

Les synergies entre le Cadre d'Action de Sendai et l'Accord de Paris se sont établies dans le contexte de l'Agenda mondial post-2015 autour de la mobilité humaine et des droits de l'Homme. Cette synergie doit maintenant être renforcée au niveau national dans le cadre des politiques et des normes en matière de réduction des risques de catastrophe et de changement climatique, en les alignant avec les directives internationales sur le sujet.

References

- ADVISORY GROUP ON CLIMATE CHANGE AND HUMAN MOBILITY. *Human Mobility in the Context of Climate Change – Elements for the UNFCCC Paris Agreement* (2015). 2015. Disponible sur: < <http://www.unhcr.org/5550ab359.pdf>>. Accès : 9 août 2017.
- APPAVE, G. ; SINHA, N. (Eds.). *Migration in the 2030 Agenda*. International Organization for Migration, 2017.
- BRASIL. *Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima – Volume II: Estratégias Setoriais e Temáticas*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2016.

CAVEDON CAPDEVILLE, F. S. A mobilidade humana na agenda global do clima : uma questão de justiça climática. Em MORATO LEITE, J. R.; DINNEBIER, F. F. (Orgs.). *Estado de Direito Ecológico: conceito, conteúdo e novas dimensões para a proteção da natureza*. São Paulo: O direito por um planeta verde, 2017. p. 482-509.

CONSEIL DES DROITS DE L'HOMME DE L'ONU. *Résolution 34/20 Les droits de l'homme et l'environnement*. 24 mars 2017 (UN Doc. A/HRC/RES/34/20). Disponible sur : < <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G17/086/02/PDF/G1708602.pdf?OpenElement>>. Accès : 7 août 2017.

CRED ; UNISDR. *The human cost of weather related disasters 1995-2015*. 2015. Disponible sur : <http://www.preventionweb.net/files/46796_cop21weatherdisastersreport2015.pdf>. Accès : 21 juin 2017.

GEISLER, C. ; CURRENS, B. Impediments to inland resettlement under conditions of accelerated sea level rise. *Land Use Policy*, v. 66, 2017, p. 322-330.

GLOBAL PLATFORM FOR DISASTER RISK REDUCTION. The Cancun High-Level Communiqué – Ensuring the resilience of infrastructure and housing. 2017. Disponible sur : <http://www.preventionweb.net/files/53439_thecancunhighlevelcommuniquof24may2.pdf>. Accès : 16 Juin 2017.

GUADAGANO, L. ; FUHRER, M. ; TWIGG, J. Introduction : A case for migrant-inclusive disaster risk reduction. IOM; COUNCIL OF EUROPE. *Migrants in Disaster Risk Reduction: Practices for Inclusion*. Disponi-

ble sur : < https://publications.iom.int/system/files/pdf/migrants_in_drr.pdf>. Accès : 8 août 2017. p. 9-12.

IDMC ; NRC (a). *GRID 2017 – Global Report on Internal Displacement*. 2017a. Disponible sur : <<http://www.internal-displacement.org/global-report/grid2017/pdfs/2017-GRID.pdf>>. Accès : 21 juin 2017.

IDMC; NRC (b). *Positioned for Action – Displacement in the Sendai Framework for disaster risk reduction*, Briefing Paper. 2017b. Disponible sur : <<http://internal-displacement.org/assets/publications/2017/20170216-idmc-briefing-paper-drr.pdf>>. Accès : 8 août 2017.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC)a. Human Security, Part A : Global and Sectorial Aspects. *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Contributions of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge, New York: Cambridge University Press.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC)b. *Climate Change 2014 Synthesis Report – Summary for Policymakers*. 2014. Disponible sur: <http://ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/AR5_SYR_FINAL_SPM.pdf>. Accès : 2 août 2017.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR MIGRATION (IOM). *Migration, Environment and Climate Change: Evidence for Policy (MECLEP) – Glossary*. 2014.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR MIGRATION (IOM). *Human Mobility: Shaping vulnerability*

and resilience to disasters – Migration, Displacement and Disaster Risk Reduction. 2014.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR MIGRATION (OIM); COUNCIL OF EUROPE. *Migrants in Disaster Risk Reduction: Practices for Inclusion*. Disponible sur : < https://publications.iom.int/system/files/pdf/migrants_in_drr.pdf>. Accès : 8 août 2017.

IOM ENVIRONMENTAL MIGRATION PORTAL. *Migration in the INDCs/NDCs*. 2016. Disponible sur : < <http://environmentalmigration.iom.int/migration-indcsndcs>>. Accès : 9 août 2017.

MAYER, Benoit. Human Rights in the Paris Agreement, *Climate Law*, n. 6, p. 109-117, 2016.

SCHLEUSSNER, C. F.; PFLEIDERER, P.; FISCHER, E. M. In the observational record half a degree matters. *Nature Climate Change*, v. 7, n. 7, 2017, p. 460-462.

THE NANSEN INITIATIVE. *Agenda for the protection of cross-border displaced persons in the context of disasters and climate change*. Vol. 1, 2015. Disponible sur : < <https://www.nanseninitiative.org/global-consultations/>>. Accès : 8 août 2017.

UNITED NATIONS. *Transforming our world. The 2030 Agenda for Sustainable Development*. 2015 (UN Doc. A/RES.70/1). Disponible sur : < http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E>. Accès : 8 août 2017.

UNITED NATIONS. *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030*. 2015. Disponible sur : < <http://>

www.unisdr.org/files/43291_sendaiframeworkfordrren.pdf>. Accès : 8 août 2017.

UNITED NATIONS. *New York Declaration for Refugees and Migrants* – Resolution 71/1 adopted by the General Assembly on 19 September 2016. 2016 (UN Doc. A/RES/71/1). Disponible sur : < <http://www.unhcr.org/events/conferences/57e39d987/new-york-declaration-refugees-migrants.html>>. Accès : 8 août 2017.

UNITED NATIONS GENERAL ASSEMBLY. *International cooperation on humanitarian assistance in the field of natural disasters, from relief to development* – Report of the Secretary-General. 2016 (UN Doc. A/71/329). Disponible sur : <<https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N16/257/46/PDF/N1625746.pdf?OpenElement>>. Accès : 21 juillet 2017.

UNITED NATIONS GENERAL ASSEMBLY. *One humanity: shared responsibility* – Report of the Secretary-General for the World Humanitarian Summit. 2016 (UN Doc. A/70/709). Disponible sur : < <http://www.agendaforhumanity.org/sites/default/files/Secretary-General%27s%20Report%20for%20WHS.pdf>>. Accès : 8 août 2017.

UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. *Decision 1/CP.16 The Cancun Agreement: Outcome of the work of the Ad Hoc Working Group on Long-term Cooperative Action under the Convention*. 2010 (UN Doc FCCC/CP/2010/7/Add.1). Disponible sur : < <https://unfccc.int/resource/docs/2010/cop16/eng/07a01.pdf>>. Accès : 9 août 2017.

UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. *Decision 3/CP.18 Approaches to address loss and damage associated with climate change impacts in developing countries that are particularly vulnerable to the adverse effects of climate change to enhance adaptive capacity*. 2012 (UN Doc FCCC/CP/2012/8/Add.1).

UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. *Paris Agreement*. 2015. Disponible sur : < http://unfccc.int/files/essential_background/convention/application/pdf/english_paris_agreement.pdf>. Accès : 8 août 2017.

UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. *Decision 1/CP.21 – Adoption of the Paris Agreement*. 2015 (UN Doc. FCCC/CP/2015/10/Add.1). Disponible sur : < <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/10a01.pdf>>. Accès : 8 août 2017.

UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. *Decision x/CP.22 Warsaw International Mechanism for Loss and Damage Associated with Climate Change*. 2016. Disponible sur : < http://unfccc.int/files/meetings/marrakech_nov_2016/application/pdf/auv_cop22_i7_wim1.pdf>. Accès : 9 août 2017.

UNITED NATIONS HIGH COMMISSIONER FOR REFUGEES (UNHCR). *Policy Brief: Displacement at COP 22*. 2016. Disponible sur : < <http://www.unhcr.org/protection/environment/581870687/policy-brief-displacement-at-cop-22.html>>. Accès : 10 août 2017.

UNITED NATIONS HUMAN RIGHTS COUNCIL.

Resolution 35/20 Human rights and climate change. 2017 (UN Doc. A/HRC/RES/35/30). Disponible sur : < <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G17/184/52/PDF/G1718452.pdf?OpenElement>>. Accès : 9 août 2017.

UNITED NATIONS HUMAN RIGHTS COUNCIL.

Resolution 34/20 Human rights and the environment. 2017 (UN Doc. A/HRC/RES/34/20). Disponible sur : < <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G17/085/99/PDF/G1708599.pdf?OpenElement>>. Accès : 9 août 2017.

UNITED NATIONS INTERNATIONAL STRATEGY FOR DISASTER REDUCTION (UNISDR).

Hyogo Framework for Action 2005-2015 : building the resilience of nations and communities to disasters. 2005. Disponible sur : <<http://www.unisdr.org/2005/wcdr/intergover/official-doc/L-docs/Hyogo-framework-for-action-english.pdf>>. Accès : 9 août 2017.

UNITED NATIONS INTERNATIONAL STRATEGY FOR DISASTER REDUCTION (UNISDR).

2009 UNISDR Terminology on Disaster Risk Reduction. United Nations, 2009.

WAHLSTRÖM, M. Paris Agreement shows political will

to reduce disaster risk. *Thomas Reuters Foundation News.* Disponible sur: < <http://news.trust.org/item/20151222084033-otzn2/>>. Accès : 5 août 2017.

WARNER, Koko; KÄLIN, Walter; MARTIN, Susan;

NASSEF, Youssef. National Adaptation Plans and human mobility. *Forced Migration Review*, n. 49, 2015.

La densificación urbana y los cambios climáticos frente al paradigma del derecho globalizado en la sociedad del riesgo

Dulcilene Aparecida Mapelli RODRIGUES¹

Resumen

La intensa expansión poblacional y territorial, presenta como desafío la comprensión de cómo las ciudades están cambiando. Las poblaciones se dinamizan con gran complejidad a medida que involucran indicadores, tales como los crecientes movimientos migratorios desencadenados por cambios climáticos, fenómeno que provoca el macizo desplazamiento de las personas, que se solidifican en considerables contingentes

1. Estudiante de doctorado en Derecho Público de la Universidad de Lisboa-Portugal, becario CAPES. Máster en Derecho Público de la Universidad del Valle del Río dos Sinos- RS-Brasil. Especialista en Derecho Público en el Centro de Universidad Salesiana de São Paulo- SP-Brasil. Profesora universitaria. Abogada.

poblacionales densificados en ciudades de todo el mundo. Tratar el derecho de una forma globalizada y como norma así definida, implica la elevación de cada individuo como ser digno y humano dentro de una órbita jurídica mundial, erigido en el status internacional que tiene los derechos reconocidos internacionalmente y como tal, garantizados en la urbanidad, si la ponderación de los intereses sociales, aboliéndose la segregación urbana y promoviendo la cohesión social en las ciudades. Factores a partir de los cuales se efectuará el análisis y parametrización para que haya un derecho global, transfronterizo, transnacional e intergeneracional, en lo que se refiere al reconocimiento de los derechos del hombre; de las obligaciones, deberes y responsabilidades del Estado frente al hombre en el espacio urbano y social implicando en la aseguración de la erradicación de la desigualdad y buscando una sociedad más justa y plural, de principios humanísticos, de conciencia auto-sustentable y preocupada por la equidad.

Palabras-clave: Cambios climáticos. Migraciones. Densificación Urbana. Riesgo Social. Derecho

Abstract

The intense population and territorial expansion presents a challenge to understand how cities are changing. Populations are dynamized with great complexity while several indicators are involved, such as the increasing migration triggered by climate change, a phenomenon that causes massive displacement of people who solidify into considerably densified population groups in cities around the world. To handle the law as a globalized form and as the norm defined above, implies the elevation of each individual as a worthy human being and within a global legal orbit, erected to international

status and holder of internationally recognized rights and as such secured in urbanity, promoting the balance of social interests, abolishing the urban segregation and promoting the social cohesion in cities. Factors from which it will take the analysis and the setting of parameters so that there is a global, cross-border, transnational and intergenerational law regarding the recognition of human rights, obligations, duties and responsibilities of the state before the man in the social and urban space, implying the assurance of the eradication of inequality and seeking a more just and pluralistic society, humanistic principles, self - sustainable and a conscience concerned with equality.

Keywords: Climate Change. Migration. Urban Densification. Social Risk. Law

Introducción

Las poblaciones se dinamizan con gran complejidad a medida que involucran diversos indicadores, tales como los crecientes movimientos migratorios desencadenados por cambios climáticos, fenómeno que tiene una importancia cada vez más solidificada y verificada en el contexto mundial, siendo vivido en las esferas institucionales, científicas, políticas y en la sociedad civil, en la medida en que provocan el macizo desplazamiento de las personas, que se solidifican en considerables contingentes poblacionales densificados en ciudades de todo el mundo.

En este escenario, se tonifica la enormidad poblacional, que vive la ausencia de condiciones mínimas de vida, sumadas a la segregación urbana, ausencia de sistemas de salud, violencia desmedida, deficiencias de empleo, transformando la relación de las personas con la ambientalidad urbana.

Se interrumpen los sustratos que impulsarán el desarrollo de técnicas y modos de conocimiento entre el hombre, la sociedad y el ecosistema, en una búsqueda para un reordenamiento ético-social fundamentado en ponderaciones sobre los valores cada vez más actuales, tales como el “ social, ambiental y humano.

Este reordenamiento social abre espacio a las discusiones acerca de los valores éticos y de los derechos fundamentales (in) efectivos en la contemporaneidad. En ese sentido, se cuestiona: cómo garantizar la concreción de derechos a la necesaria ciudad ordenada, frente a los cambios climáticos que desorientan y desencadenan la ruptura de condiciones mínimas de vida?

Es necesario, pues, identificar y perpetrar la efectividad de los derechos, frente a los cambios climáticos que desencadenan y desencadenan la ruptura de condiciones mínimas de vida, aliado al desarrollo social inherente al ser humano. Siendo que a medida que este desarrollo es galardonado, nuevas posibilidades y transformaciones de la condición humana están dispuestas, lo que nos remite a los dictados de la sociedad del riesgo, así denominada por el sociólogo alemán Ulrich Beck, cuando el desarrollo de su Teoría del Riesgo Social, de 1986, al escribir el libro *Risikogesellschaft*.

La cuestión primordial de la sociedad contemporánea pasa, así, a saber cómo lidiar con la realidad de los riesgos sociales influenciada por una forma mundial de razonar, en un contexto en que, por ser de una temática tan compleja, el Derecho como ciencia fundada para la efectividad y garantía del ser humano en su condición más digna, se presenta como paradigma en el mundo contemporáneo.

Tratar el derecho de una forma globalizada y como norma así definida, implica la elevación de cada individuo como ser digno y humano dentro de una órbita jurídica mundial, erigido en el status internacional que tiene los derechos re-

conocidos internacionalmente y como tal, garantizados en la urbanidad, si la ponderación de los intereses sociales, aboliéndose la segregación urbana y promoviendo la cohesión social en las ciudades.

1. Cambios climáticos y movimientos humanos

La sociedad vive con el carácter indispensable de la evolución, he aquí, es característica de los seres humanos para buscar la mejora y desarrollo de sí mismos y el medio ambiente en que viven, aunque, inevitablemente, habrá traer riesgos y peligros para la humanidad en su conjunto. Al que se denota o pasar de la ambientalidad bajo los auspicios de las diferentes situaciones y traspasadas desde la mayor amplitud de preservación hasta el potencial de exposición al riesgo.

A pesar de este progreso, parece que en la medida en que se alcanza el desarrollo, nuevas posibilidades y transformaciones de la condición humana están dispuestos, generando mudanzas en la naturaleza y el entorno social, que debe ser descrito, analizado y gestionado, he aquí, la importancia inflexible la búsqueda de la garantía y los derechos fundamentales del hombre.

En virtud de esta tendencia, se detectara que lo ser humano, vive y sobrevive, en la búsqueda de un desarrollo y una vida con mejores y mayores condiciones de dignidad y muchas veces provoca flagrante interferencia en el ambiente, es, entre factores, a la explotación de los recursos naturales, o por el uso del espacio. Esta coordinación y la intervención humana en la naturaleza es un hecho innegable y que se pueden clasificar como un factor de desarrollo humano y social, he aquí la búsqueda de la mejora es una de las metas de la humanidad.

Sucede que, debido a las muchas y desenfrenadas intervenciones, los seres humanos, a veces, cruza el límite del razonable victimizando a la naturaleza, que sufre y es asal-

tada, señalando “la reacción” del medio ambiente a través del clima, que está en el cambio frecuente, lo que provocó en diferentes circunstancias, desencadenando en diferentes circunstancias, desastres climáticos.

Por lo tanto, es posible hoy en día, aportarse en una circular danosidad ambiental, ante la ocurrencia de daños al medio ambiente culminando en cambios climáticos que, a su vez, detonan desastres ambientales, generando, a partir de entonces, en situaciones de innumerables persona en movimiento forzado, en busca de refugio para vivir mejor(o simplemente) sobrevivir). Situaciones, que por lo tanto, merecen la contribución de la ciencia jurídica.

1.1 El clima como un factor de interferencia en el derecho

Debido a la notable innovación y audacia del hombre, es los avances tecnológicos o agrícolas, el mundo experimentó cambios significativos en el medio ambiente.

El aumento en el volumen de agua de los océanos, escaseamiento de agua potable, tornados, huracanes, tsunamis, accidentes-fugas, nucleares², son ejemplos de fenómenos contem-

2. Uno de los accidentes más recientes relacionado con la energía nuclear en el mundo, ocurrió en 2011 en la central nuclear de Fukushima en Japón, cuando un terremoto de magnitud 8,9 en la escala de Richter, junto con un tsunami golpeó la Central Nuclear provocando el cierre automático de los reactores, dando lugar a varias explosiones de hidrógeno y fugas radiactivas. Esto provocó la evacuación de las comunidades que fueran instruídas para mantener una distancia de unos 25 km de la zona afectada, más de 100 mil personas inmediatamente afectadas en los primeros días del desastre. El daño resultante del tsunami, golpeó la parte eléctrica de los generadores, lo que resultó en la pérdida de energía de los reactores I a IV, responsables por el enfriamiento de los reactores, que en consecuencia fueron sobrecalentados provocando explosiones que expusieron la radiactividad y se intensificó el vaciamiento. Varios fueron los efectos

poráneos que transmutan el medio ambiente, y se caracterizan como los desastres derivados del cambios climáticos.

Del mismo modo, los ejemplos de estas modificaciones en el medio ambiente al agotamiento de la capa de ozono; la creciente acumulación de basura y desechos industriales; el colapso en la cantidad y calidad del agua; la desaparición de la fauna y la flora; la pérdida de tierras fértiles por la erosión y la desertificación; el calentamiento de la atmosfera, los factores que estimulan millón de personas a abandonar sus lugares de origen, por pura perdida cómo vivir.

En este sentido, el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambios Climáticos, vinculado al Programa de Las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, concluyó que el sistema de calentamiento del clima es inequívoco, la divulgación “de los aumentos de la temperatura media global del aire y del océano, el derretimiento generalizado de la nieve y el hielo y el aumento del nivel medio global del mar” (INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE, 1990-1992).

Estudios del Intergovernmental Panel on Climate Change (1990-1992) dimensionan que a corto y medio plazo, los africanos son los que más sufren las consecuencias desastrosas relacionadas con el acceso al agua, ya que entre 75 y 250 millo-

secundarios del accidente, incluyendo la evacuación de las personas que vivían muy de cerca de la localización afectada, debido a la fuga de material radiactivo. SÍRIO, Arthur; DINIZ, Vinícius. [O efeito de Fukushima: problema ambiental e político](http://pucminasconjuntura.wordpress.com/2014/05/13/o-efeito-de-fukushima-problema-ambiental-e-politico/). Disponible: <<http://pucminasconjuntura.wordpress.com/2014/05/13/o-efeito-de-fukushima-problema-ambiental-e-politico/>>. Acceso: 15 ago. 2017.

Sin embargo, en marzo de 2014, la noticia es que “cerca de 130 mil personas están fuera de sus hogares y no saben cuando podrán regresar.” *RFI Português*. Japão lembra 3 anos da tragédia que provocou acidente de Fukushima 11 mar.2014. Disponible:<<http://www.portugues.rfi.fr/geral/20140311-japao-lembra-3-anos-da-tragedia-que-provocou-acidente-de-fukushima>>. Acceso: 15 ago.2017.

nes de personas, hasta el año 2020, tendrán dificultades para acceder al agua potable y el agua de Riego para la agricultura.

En Asia, el derretimiento del Himalaya provocará un aumento de las inundaciones, los deslizamientos de tierra y la dificultad de acceso a los recursos hídricos en las próximas dos o tres décadas (INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE, 1990-1992).

No Brasil, por ejemplo, en los períodos de sequía constante, son evidentes los desplazamientos de la población del Nordeste hacia el Sureste. Otro ejemplo es la construcción de represas, lo que requiere los desplazamientos involuntarios de contingentes de la población.

Teniendo en cuenta las posibles consecuencias del cambio ambiental global, los desplazamientos tendrán a ser más frecuentes y forzosamente aportará para el número de “refugiados ambientales” (GARCIA e GONÇALVES, 2009).

En Portugal la tendencia que se observó es similar a la media general: un incremento medio de la subida del nivel del mar de 2,1 mm por año desde la década de 1980 hasta 2009, lo que representa un valor mayor que el promedio del siglo pasado, que fue de 1,5 mm que corresponde a 15 cm (SANTOS, 2010).

Recientemente, la COP 21 / MOP 11, ocurrida en París, Francia, en diciembre de 2015, del que surgió el Acuerdo de París, implementa un proyecto que tiene por finalidad disminuir el ritmo y la intensidad del cambio climático. Cuyos objetivos principales son: (1) limitar el calentamiento máximo a una temperatura media “muy por debajo de 2°C por encima de los niveles pre-industriales”, haciendo “esfuerzos para limitar el aumento de temperatura; (2) aumentar la habilidad del planeta para adaptarse a los efectos adversos del cambio climático que no puedan ser evitados (UNITED NATIONS, 2015); incluyendo um compromisso de revisão a cada cinco anos e uma revisão de como os países signatários

do Acordo estão implementando seus planos climáticos ³.

Si refrende que las mudanzas ambientales globales, por tanto, son notables y igualmente, han afectado a la movilidad espacial de la población. Y en vista de la demostrada proección con tales factores, el reciente Acuerdo de París se pidió (n. 21) al Grupo Intergubernamental sobre el Cambio Climático que presentara un informe especial en 2018 sobre los impactos del calentamiento global de 1,5 ° C por encima de los niveles pre-industriales (UNITED NATIONS, 2015).

Promover el desplazamiento de estas personas, frecuentemente con intención definitiva de mudanza de residencia y, otras veces en espacio y período de tiempo determinado, se resumiendo en las llegadas y salidas de los grupos poblacionales, que deben ser gestionados por el Derecho, en la medida en que muchas veces son situaciones de violaciones de los derechos fundamentales como consecuencia de tales acontecimientos.

Considerando las posibles consecuencias del cambio ambiental global, tal desplazamiento tiende a ser más frecuente y necesariamente contribuirá para el número de “refugiados ambientales” (GARCIA e GONÇALVES, 2009).

Ante esta situación, también es posible que la gente haga un desplazamiento interno, es decir, a nivel nacional desplazamientos estatales o externos, que muestran la mudanza de un país y, por tanto, la búsqueda de un refugio.

Los factores mencionados son inequívocamente generadores de la ocurrencia del desplazamientos forzado y por lo tanto es necesario destacar sobre las personas y las regiones que sufrirán con el desgaste y los desastres ambientales.

Sin duda que es latente la degradación ambiental, como resultado del cambio climático que implica la degradación

3. Sin embargo, hay una “solicitud” en el Acuerdo para que los países revisen sus planes climáticos en 2018, antes de entrar en el período posterior a 2020; considerando que el próximo encuentro está marcado para 2023.

de las tierras, el aumento del nivel del mar, el derretimiento de los glaciares, lo que denota el aumento de los flujos de personas desplazadas en razón del clima en todo el mundo.

Ausencia de una atención eficaz para los heridos, cuando los niños logran tener refugio, se encuentran en situación de abandono, sin que sus padres o familiar próximo; escasez de alimentos y medicamentos escasos, y que dependen de la ayuda humanitaria que deba facilitarse y proporcionada su entrega a la localidad requerida, Estado que alberga (y cuando albergan) los afectados por tales desastres, muchas veces no promueven ninguna acción para asegurar el cumplimiento y la observancia de las condiciones de vida mínimas para las víctimas, son factores puntuales en situaciones extremas.

Y antes de todo esto, la ley no puede permanecer en silencio. Por eso es fundamental, la edificación de normas para que la dignidad de los afectados queda garantizada en la sistemática a nivel mundial.

La violación de los derechos en un solo lugar en la tierra, se siente inevitablemente en los demás lugares del planeta, en este sentido, Kant (2008, p.52) en su ideal cosmopolita pensó que la manera de mejorar las instituciones democráticas, no destacaría la compasión por el dolor y el remordimiento por la crueldad, pero por la racionalidad y la obligación moral, específicamente.

La internacionalización de las cuestiones climáticas, sobre todo a partir del siglo XX, muestra que la discusión por los Estados se ha intensificado en los foros internacionales para que haya un reconocimiento explícito del problema y sus posibles soluciones, que se construye a partir de un esfuerzo y cooperación “de la comunidad internacional para lograr, profundos cambios institucionales y legales en el orden internacional” (RAMOS, 2011, p.35).

El resultado visible ha sido el desarrollo de varios documentos que tratan de cuestiones relacionadas con los grupos vulnerables, tales como propia Agenda 21⁴, de modo a cubrir posibles eventos mientras se prescriben las acciones para mitigar la amplia gama de cuestiones sumamente complejas, entre ellos, la exclusión social, a pobreza, la baja representatividad política y la vulnerabilidad.

El posible aumento de los estados débiles y frágiles; el inicio y la intensificación de la migración y la extensión forzada de la política de seguridad; el probable crecimiento de los conflictos internacionales entre los principales impulsores del cambio climático; el riesgo para los derechos humanos y la legitimidad de los países industrializados como actores globales de gobernanza son factores derivados del cambio climático y digno de análisis y discusión por la ley, he aquí, identificado como amenazas a la seguridad y la estabilidad internacionales, de acuerdo con el informe del Consejo Asesor Alemán sobre el Cambio Global (*German Advisory Council on Global Change, 2007*).

En la misma proporción, quedando identificado “constelaciones de conflicto” representados por los cambios en el clima que pueden generar malestar social y violencia: la degradación de los recursos hídricos, la disminución en la producción de alimentos, el aumento de los desastres como

4. “A Agenda 21 pode ser definida como um instrumento de planejamento para a construção de sociedades sustentáveis, em diferentes bases geográficas, que concilia métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica. A Agenda 21 Brasileira é um instrumento de planejamento participativo para o desenvolvimento sustentável do país, resultado de uma vasta consulta à população brasileira. Foi coordenado pela Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e Agenda 21 (CPDS); construído a partir das diretrizes da Agenda 21 Global; e entregue à sociedade, por fim, em 2002.” BRASIL. Ministério do Meio Ambiente.” *Agenda 21*. Disponible: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21>>. Acceso em: 24 ago. 2017.

tormentas e inundaciones, además de la migración inducida por factores del medio ambiente, que también pueden desencadenar preguntas estatales sobre la responsabilidad de los costos de estas migraciones en el futuro, lo que representaría una fuente potencial de conflicto (RAMOS, 2011, p.41).

Por otra parte, la cuestión de los desplazamientos humanos debido a los desastres climáticos se extiende más allá de los factores legales, políticos, económicos y sociales en contra de la participación esencial de la política pública internacional, para la nivelación de las personas con el fin de llegar a ese mundo una sociedad más igualitaria, debido a un compromiso colectivo y común afilado para la dignidad de la persona humana, donde la cooperación y la solidaridad deben estar presentes (SPIELMAN, 2003, pp. 35-40).

Y después de esta visión, se puede avalar la necesidad de un proceso cada vez más incisiva de la globalización, con el objetivo de la protección efectiva de todos los desplazados urbanos, de la que habrá el reconocimiento de todos como seres humanos y las garantías necesarias sus derechos como tales.

2. Derechos humanos y deslocamientos masivos

Los desplazamientos y la búsqueda de refugio en el planeta, marcan situaciones de fuerte afrenta a los requisitos mínimos de la dignidad de las personas en estas circunstancias.

La gran mayoría de los refugiados y las personas desplazadas, buscar y se hacen más densos en los centros urbanos, alojamiento, en la mayoría de los casos, en los barrios populares y concurridas donde el gobierno local ya ha luchar para proporcionar servicios básicos. En tales casos, el acceso a servicios y derechos básicos como, el saneamiento, la salud, el transporte y la vivienda adecuada, siguen siendo un desafío para el servicio estatal.

Muchas de estas personas terminan trabajando en la economía informal, que compiten con la población local, para trabajos peligrosos, insalubres y mal pagado. Y otros permanecen en la ilegalidad y buscan la invisibilidad con temor a ser detenidos o deportados, estar expuesto al acoso, la explotación y la trata de personas (BRASIL IPEA, S.d.).

Derechos Humanos es y se han basado en la libertad como condición para su puesta en práctica la igualdad. Siendo, la dignidad, a su vez, la esencia de la humanidad y que aparece cada vez más en las decisiones de los tribunales internacionales y comunitarias, así como en diversos textos internacionales, como la Declaración Universal de los Derechos Humanos (1949), la Convención sobre los Derechos del Niño (1959), el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (1966).

Básicamente, se puede observar que los Derechos Humanos son derechos inherentes a la persona humana, cuyo objetivo es salvaguardar la integridad física y psicológica hacia sus semejantes y al estado en general, para asegurar el bienestar a través de la igualdad, la fraternidad y la prohibición de cualquier tipo de discriminación.

Costas Douzinas (2009, p. 194) se pregunta: “Podemos tener un concepto de los derechos sin tener una definición de quién o lo que es humano?”

Bobbio (1992, p.82) establece que “el hombre tiene derechos naturales que le preceden. Son los derechos naturales que se ajustan al hombre a causa de su existencia”, y estos le son consagrados universalmente, independientemente de su origen, raza o cultura. Son los Derechos Humanos y universales, cuyo razonamiento está dirigida al autor, la Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948.

Inolvidable actualmente la cuestión de los derechos humanos no reside únicamente en el análisis de las razones, para ser justificados por argumentos diferentes, pero en el de-

bate sobre su eficacia y sobre los mecanismos institucionales necesarios para asegurar las garantías de los derechos humanos fundamentales de la persona humana (BOBBIO, 1992, pp.10-13) y las efectivaciones de la Constitución garantiza los derechos sociales, y por lo tanto deberían extenderse a las personas en situaciones de refugiados o desplazados.

Bajo este sesgo, imposible disociar los Derechos Humanos para cubrir los turnos, que culminó en situaciones de asentamientos en varias ciudades en el contexto global.

El ACNUR, en su jurisdicción original, no apoya a los desplazados, en concreto, sino que se desarrolla el trabajo de ayuda para millones de estas personas, y más recientemente a través de la estrategia de enfoque sectorial (*cluster approach*) establecida por la ONU.

Cluster approach este es un enfoque sectorial se produce a través de cada *cluster* que se compone de los organismos cuyos mandatos son complementarios a la declaración de la misión del Cluster. Además, hay parejas de cada grupo, como homólogos iraquíes del gobierno, los donantes y las organizaciones nacionales y las organizaciones no gubernamentales internacionales (STOSSARD et e al., 2007, pp. 3-8).

El enfoque de grupo asegura una respuesta integrada temática, basada en las ventajas comparativas de cada una de las agencias de la ONU, fondos y programas y aprovechar los recursos a través de asociaciones entre organismos de las Naciones Unidas con el fin de: identificar y subsanar las lagunas en las zonas programas y cobertura; fortalecer la capacidad general de respuesta y reducir el tiempo de respuesta; la mejora de las asociaciones para la acción humanitaria, incluidos con el Estado anfitrión; mejoramiento de las normas; integración de las cuestiones transversales; mejorar la evaluación de las necesidades, prioridades y la planificación estratégica; y la promoción del liderazgo predecible y responsable en el

campo, con el fin de promover la mejora de las condiciones de los refugiados (STOSSARD et e al., 2007, pp. 3-8).

Consecuentemente, efectiva por lo tanto una obra esencial en la administración de las necesidades de protección y refugio a los desplazados.

El tema de las relaciones de los desplazamientos humanos a los centros urbanos, que contienen las de los desastres perpetrados culminaron en los aislados de las ciudades, la destrucción de países y alojamiento necesarios de los ciudadanos que tienen que huir y establecerse en las ciudades ya saturadas, titular se acuñó en un conjunto normativo y jurídico fundamentado en directo humano pensar globalmente y se aplica localmente, por lo que no es el perfecto respeto y cohesionada, protección y cumplimiento de los derechos mínimos que respeten la dignidad humana de todos los seres humanos desplazados.

Es evidente, por tanto, que una de las razones para proteger el medio ambiente, surge de la necesidad urgente de proteger la vida humana, lo que garantiza las condiciones necesarias para salvaguardar el valor y la dignidad humana, así como su adecuado desarrollo, como vivimos en una era de cambio climático, que desencadenan desastres ambientales, que, a su vez, promueven el movimiento y la masa de flujo a los centros urbanos, sacudidos y destrozados por las fuerzas de los desastres climáticos tales personas.

Por tanto, estamos ante un camino necesario para la cristalización de un nuevo *ethos*, cuya fundación se correspondería con la protección de la persona y la protección del medio ambiente, como valores universales e irrevocables, esencial para resolver el problema de los desplazados.

En este sesgo, el fomento del diálogo en curso de las fuentes, que pueden componer una forma de solución al tema de desplazados ambientales (MARQUES, 2004, pp. 16 y 43) es que busca una mezcla de los derechos humanos, la dignidad

humana y el medio ambiente, además de positivización en el viñedo de desplazados urbanos.

Titular necesario, por tanto la gestión del medio ambiente urbano y las situaciones de desplazamiento, a través de la confluencia del Derecho Constitucional, Derecho Internacional, Derecho Ambiental y Derechos Humanos, propasados de instrumentos jurídicos y la protección de desplazados urbanos, he aquí, que son los componentes umbilicales para tratar los temas relacionados con las personas, las ciudades y la protección ambiental en el complejo escenario de la globalización e incluso irregular, dada la diversidad inmensa y latente entre los pueblos y territorios.

2.1 Mecanismos de protección legal para los desplazados urbanos

El mundo actual ha experimentado una época de proliferación de los derechos, que surge de la constitucionalización de los derechos sociales (BOBBIO, 1992, p.42), un hecho que requiere la protección estatal positiva. Sin embargo, y contrariamente a dicha proliferación, hay un nuevo productor estructura social de los riesgos, que muestra la fragmentación de la sociedad, independientemente del desplazamiento la centralidad del Estado del poder político a los nuevos modelos de organización, como las ONG, los organismos supranacionales, etc (CARVALHO, 2008, p.16).

Junto con el reconocimiento de los desplazados urbanos como parte de un escenario global inquietante en el que los cambios sociales generan nuevos enfoques, insta a la eficacia de las políticas, normas y acciones del Estado para la acogida de estas personas, al mismo tiempo que se establecen las medidas de mitigación de otros efectos drástico en los con-

tinentes y países donde hay posibilidad de desplazamiento forzado, causado incluso el medio ambiente.

Las soluciones viables que se construirán en América Latina, a la situación de los refugiados, se destacan por el Plan de Acción de México, la puntuación es de tres dimensiones de solidaridad: solidaridad ciudades, fronteras solidaridad y la solidaridad instrumento de reasentamiento en el que no es el “diseño de nuevas estrategias en la autosuficiencia y la integración local, tanto en los centros urbanos y en las zonas fronterizas, así como el uso estratégico del reasentamiento, en un marco de solidaridad regional” (ACNUR, 2004).

El Programa de Autosuficiencia y Integración Local “Ciudades Solidarias” del Plan de Acción de México reconoce el desplazamiento masivo hacia los centros urbanos, y enumera la protección efectiva obligatoria “que cubre los derechos y obligaciones de refugiados social, económico y cultural” con el fin de “facilitar la implementación de políticas públicas dentro de una estrategia social integral con la cooperación técnica de las Naciones Unidas y las organizaciones de la sociedad civil y el apoyo financiero de la comunidad internacional” (ACNUR, 2004).

A su vez, el total de las fronteras de solidaridad programa perquire vigilancia de las fronteras, que se garantice el acceso a la protección y asistencia, especialmente mujeres y niños, y la prevención de la discriminación. Y en la tercera dimensión, el programa regional de reasentamiento solidario, se ocupa del deber de participación y responsabilidad de los países, se dan cuenta de los grandes flujos de refugiados, incluidos los de los conflictos y las tragedias humanitarias en América Latina (ACNUR, 2004).

En conjunto al reconocimiento de desplazados urbanos, hay que tener en mente, los derechos humanos consagrados en la dignidad humana, los derechos fundamentales y sociales.

Inolvidable en términos legales y humanos, la inadmisibilidad de un obstáculo a la protección efectiva de concreto y techo a los desplazados urbanos “bajo el pretexto de falta de escabel legal para conceder a un ciudadano a una persona que ve robado las condiciones mínimas de vida y el desarrollo en su tierra natal”(RODRIGUES, 2010, p.157).

El lema debe ser perquirido bajo el gobierno de *global governance*, dejándose al fortalecimiento del papel protector y efectiva de los derechos constitucionales fundamentales, la relevancia de los cuales debe ser equilibrada con el fortalecimiento de las cartas transnacionales” (SILVA, 2011, p.138).

Guiando a una “dinámica de la concepción legal” (OST, 1999, p. 232), la referencia es a la pluralidad de los pueblos, el titular se refiere en una concepción universal y multicultural de la ley, donde proceda a una “interrelación entre textos y contextos o, en términos más generales, entre las distintas asambleas legislativas que operan simultáneamente.” (DELMAS-MARTY, 2004, p.206). He aquí “está descartando un mundo global y la democracia | ... |, rara vez encontrar un argumento más convincente para la corrección de lo que la historia ha hecho nunca.” (DWORKIN, 2012, p. 390).

La confluencia entre la libertad y la igualdad sólo se puede encontrar en la Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948, cuando la persona está en el corazón de todo el orden internacional en su integridad de la ONU, lo que significa, por lo tanto, nunca hay que olvidar que “la dignidad de la persona no divide y depende tanto de los derechos económicos y sociales como los derechos civiles y políticos.” (DELMAS-MARTY, 2004, p.281).

En particular, construir una regulación integral de protección a desplazados urbanos, impregna la fundamentalidad de “tomar forma dentro de un sistema multinivel y red - la *sociabilidad en la arena global*. Este no es un sistema que dispen-

sa el gobierno del estado, sino más bien un sistema que trata al Estado como un agente entre otros en la construcción de la solución y no del *poder* de ordenación soberana e inmuebles.” (SILVA, 2011, p.126).

En este sentido, se dio el Acuerdo de París, que tiene, como ámbito, la defensa y la promoción “cooperação regional e internacional de modo a mobilizar a ação climática mais forte e mais ambiciosa de todos os interessados, sejam estes Partes ou não, incluindo a sociedade civil, o setor privado, as instituições financeiras, cidades (...)”, instituyendo, inclusive, un plan de trabajo para el período 2016-2020, que tiene por objetivo, inclusive, mantener e impulsar la cooperación regional e internacional, para que se aumente la resistencia y se reduzca la vulnerabilidad a los efectos adversos del cambio climático, mantener e impulsar la cooperación regional e internacional (NAÇÕES UNIDAS, 2015, p.3; y n. 74 (d)).

A lo que hay que tener en cuenta que la diversidad regional, fieltro, por lo tanto, a nivel local, en los centros urbanos, tiene mayores probalidades por resolver, si contrastada y equilibrado de reglas de políticas globales.

Habermas (1997, pp. 92-95) señala que el aspecto principal de derecho cosmopolita es la aparición de tener el individuo como sujeto de derechos en el espacio supranacional, como el cosmopolitismo supera la consideración de sujetos colectivos de derecho internacional para dar estatus legal a los sujetos individuales, justificarlos participación como miembros de una asociación de ciudadanos del mundo.

Y en este sentido, el ACNUR (1998) señala que “las respuestas al desplazamiento humano causados por el cambio climático necesitan ser guiados por los principios fundamentales de la humanidad, la dignidad humana, los derechos humanos y la cooperación internacional”, junto con el “consenso, el empoderamiento, la participación y asociación

y deben reflejar aspectos edad, sexo y diversidad”. Lo cual, por supuesto, debe estar relacionado con los principios de no discriminación, *non-refoulement* y de no expulsión, que se describe en los artículos 3, 32 y 33 de la Convención sobre el Estatuto de los Refugiados de 1951.

Esta vez, el inevitable reconocimiento del fenómeno de la vulnerabilidad social, ambiental y de los desplazados físicas, junto con el instrumento de edificio (s) legal (s) nos guió a los mecanismos ya existentes, y que reúne a los principios, derechos y formas de adaptar los desplazados urbanos emergentes así una *jus cogens* supranacional, con la acción del Estado.

3. Consonantes normativos para la integración entre espacio y personas

Aducirse en las generaciones y las personas titulares mirando por encima de las generaciones presentes y futuras, reconociendo una integración intergeneracional, acuñado desde el desarrollo de la modernidad, se evidencia a través de la transición del modelo de sociedad industrial a la sociedad del riesgo estratificado y la sociedad diferenciada actual, parece que la complejidad social - Urban ha aumentado dramáticamente.

Urge recibe la aprobación uno de los proceso de reducción de las desigualdades en diferentes regiones del mundo, que dan paralelo a la expansión de una amplia gama de libertades individuales, de modo que el espacio compartido es factible a través de múltiples articulaciones.

Lo que no es nada fácil, dada la actual situación del mundo, donde se experimenta un proceso en el que la globalización rompe la unidad de la identidad nacional, la ciudadanía, los derechos y la eficiencia de los Estados en el ámbito de la protección social (PERALVA, 2007, p.34).

Nos enfrentamos así un “proceso de surgimiento de nuevas formas de ciudadanía, apoyado esta vez en una base territorial local, que tienden a ampliar el espectro de los derechos sociales y políticos vigentes en la actualidad, por la disyunción parcial de las relaciones entre la ciudadanía y la identidad nacional.” (PERALVA, 2007, p.34).

Y para la promoción de la integración entre la norma y el espacio individual necesaria para implementar las políticas públicas, es decir, “instrumentos de aplicación de los programas políticos basados en la intervención del Estado en la sociedad con el fin de garantizar la igualdad de oportunidades de los ciudadanos, con el propósito de garantizar las condiciones materiales para una existencia digna para todos” (APPIO, 2005, p.136), aliar la aplicación y defensa jurídica de situaciones amenazantes y degradantes de la dignidad humana.

La ONU a través de su Relatoría de la vivienda, se esbozan algunos de los empujón política pública real y más necesario a nivel internacional, que son los más apropiados para el trabajo de la ley en el espacio urbano local, como por ejemplo, identificar asentamientos y grupos de población vulnerables, incluidos los sin techo o sin habitación; adoptar o revisar la legislación para reconocer y proteger múltiples acuerdos de posesión de tierra (ROLNIK, 2014).

Norberto Bobbio en este sentido se refiere a los llamados derechos fundamentales son el resultado de una construcción histórica del desarrollo de la sociedad, emergiendo gradualmente desde el desarrollo y la complejidad de las relaciones humanas (BOBBIO, 1992, pp.42-43).

Esencial para la determinación permanente en línea a la armonía y la convivencia de las personas en la sociedad, y el interés público y actuar ser el principio rector para la realización del derecho a una vida digna a través de actos legislativos, administrativos y judiciales.

Un análisis cuidadoso muestra es inolvidable, convirtiéndose examen urgente que a medida que la Administración del Estado está perfilando su trabajo en la resolución de adjudicación / ejecución de alojamiento, acceso a la salud, la educación, el empleo, y (no) El análisis de los riesgos y peligros urbanos, que terminan siendo el escaso aprecio renegado.

Las acciones del Estado deben tener como objetivo el reparto de los patrones de urbanización que les permiten vivir en la ciudad, el ejercicio del derecho a ciudades sostenibles, deseo-a partir de entonces, una ciudad que respeta y garantiza el derecho a la vivienda, la infraestructura tura urbana, saneamiento, transporte, salud, educación, cultura, trabajo y ocio. Qué será posible sólo cuando los gobiernos están involucrados con una política urbana acerca en la inclusión social y la táctica de justicia urbanos locales, regionales, nacionales y internacional, que reconoce a los desplazados urbanos su dignidad humana internacional y constitucionalmente establecido.

Usted debe pensar en nuevos tipos de derechos que surgen en paralelo con el estado, la globalización (TEUBNER, 1999), los cuales “hay que añadir a los mecanismos paraestatales legal dogmáticas” [...] mientras que “permite la influencia [...], otras estructuras, una mayor diversidad social, para ser capaz de auto-reproducen el desde criterios más amplios, estructuralmente abierta a la diversidad cultural.” (ROCHA, 2009, p. 149).

La sociedad contemporánea y de la normatividad que la componen, se caracteriza por la multiplicidad de las relaciones e interrelaciones legales, y un diálogo continuo entre lo local y lo global (ARNAUD, 1999, p. 214). En este sentido, ya no se puede ignorar la influencia normativa del derecho internacional directa e indirectamente activo en la legislación nacional, tiene um impacto directo en el a nivel estatal, en las vidas de las personas (DELMAS- MARTY, 2003, p.18).

Además, determinaciones y decisiones administrativas y judiciales combinadas con el compromiso de las generaciones presentes y futuras, como titulares de derechos y deberes sobre un medio ambiente sano y desarrollarse de manera sostenible son la base para la construcción de un nuevo integrador e internacional legal ambientalmente sistemática urbano, basado en la fundamentalidad de los derechos.

Por lo tanto, el enfoque se impone y el acto, especialmente los organismos públicos, el respeto calzado y comprometida con la calidad de vida del ser y el medio ambiente, he aquí los intereses recíprocos son y deben ser la solidaridad entre la comunidad del medio ambiente urbano y la hombre. Para estar allí en un acto contrario, nos encontramos con las atrocidades y la inhumanidad graves.

En este atmósfera, al pulsar la eficacia de la mutua complementariedad de las garantías y la protección de los intereses individuales (CARVALHO, 2007, p.131) que son el norte y el fundamento de una ley moderna, la democracia y la constitucionalidad fulcrada como parámetro para gestionar los riesgos y peligros, y dirigida, sobre todo, la conservación, la mejora y la realización de un medio ambiente sano, y que vivir en ella (ya sea nativa o desplazados) valores y Encarta sociales, políticos y legales para el logro y realización del bien común, y la naturaleza.

El aumento de los recursos nacionales e internacionales para que los desplazados puede ser un mínimo de dignidad situaciones (acceso a la salud, la vivienda, el empleo, la legalización de las información posible de la situación en el país en el extranjero, estudiar, etc.), sin caer en situación degradante junto con la preparación de reasentamiento para la recepción de desplazados urbanos, por lo que los impactos del desplazamiento forzado se pueden minimizar, forman un conjun-

to de actuaciones de apertura permanentes en las ciudades. (VEDOVATO, 2011, p. 309).

Y es desde este punto de servicio que los estados provean la tarea necesaria para mitigar las diferencias, a través de sus actividades más allá jurídico-normativo, fulcrada en contribuciones interdisciplinarias, representados por una participación democrática efectiva; la “creación de instrumentos operativos para garantizar un mínimo de calculabilidad en el contexto de incertidumbre (económica, científica, demográficos, sociológicos) y un *fair change of politics*” y; representado por la proporcionalidad a través de un procedimiento justo y adecuado equilibrio de los derechos en conflicto o entre los derechos y el interés público (SILVA, 2013, p. 150-151).

Este panorama se desarrolla es posible con “el desarrollo de normas y procesos eficaces de cooperación de las potencias mundiales, | | ... y las políticas de acción en las capacidades de línea en una escala global.” (HABERMAS, 2012, p.117).

En este sentido, el pensamiento muy posible y persecución de integración del Estado en las comunidades legales supranacionales y su relación con las instituciones internacionales de carácter intergubernamental, impuestas con el fin de combatir y hacer frente a algunos retos de la post-modernidad, tales como estar en áreas como la protección del medio ambiente, los derechos humanos o incluso de la regulación económica, y sobre todo en las situaciones de desplazamientos urbanos (SILVA, 2011, pp. 130-131).

El carácter integrador de un marco jurídico global, por lo que conduce, en., regulaciones supranacionales, nacionales e internacionales, en los que todos en esencia representan un enorme conglomerado de interdependientes interconexiones de los sistemas jurídicos y, al mismo tiempo, interconectados, formando un conjunto de esquemas que no son jerárquicas, pero la superposición (CASSESE, 2012, p. 23).

Esta integración permite a la esfera legal pase a convivir con las esferas de la normatividad superestadual superpuestas, disciplinar de relaciones jurídicas en el espacio nacional, la creación de un espacio de ley con diversas facetas y por lo tanto más completa (SILVA, 2011, pp. 130-131), perfecto, entonces, para las situaciones de cambios climáticos, alojamiento y promoción del desarrollo de los desplazados urbanos.

El perquisición se debe dar, por lo tanto, siempre bajo los principios y actuaciones estatales institucional, a fin de finalizar la gestión responsable que permita el desarrollo sostenible y la garantía de los derechos humanos en situaciones de desplazamiento forzado, incluso por razones de cambio climático que hacer que el alojamiento urbano necesario desplazado de forma concomitante con la propuesta de (re) ordenación de los espacios ocupados en las ciudades.

Todo con el fin de aumentar el equilibrio entre el medio ambiente, urbano, social y económico perpetrado desde una perspectiva jurídica y ambiental y con énfasis en la calidad de vida en línea y el respeto a las personas, el medio ambiente y derechos los seres humanos.

Consideraciones finales

La historicidad en las que se basan los Derechos Humanos limita la diferencia buscado aún y así entre las personas en sí mismos y de la sociedad en que viven, si por su consolidación, a partir de ahí, las diferentes culturas, religiones y costumbres.

La demostración de respeto a esas diferencias y su búsqueda incesante de logro, realización y garantía de los derechos universales de todos los seres humanos, considerados en sí mismos y en todo colectivo es el móvil que impulsa y siempre debe impulsarse la humanidad, tan cargado por la sociedad productor de los riesgos tecnológicos, sociales y ambientales.

Los excesos y las declaraciones de incesante lucha del hombre por la supervivencia (des) orden, añaden a la devastación ambiental que muestra, encarnan la vida de hoy de miles de personas en el planeta. Los flujos migratorios sostenidos impregnan el día de hoy en todo el mundo, mientras que la sociedad y la ley tratan de delinear los afectos sociales a los refugiados y grupos desplazados tan frecuentes en nuestros días.

El desplazamiento forzado de los centros urbanos y sus puntuaciones en el sistema jurídico y administrativo de un Estado implica, pues, la construcción de una acción de regulación y estado, promoviendo condiciones que garanticen la experiencia real de estas personas en la ciudad, su alojamiento, el acceso a los derechos y los servicios básicos, y en igualdad de condiciones para los ciudadanos locales, que se puede concluir que es un problema grave y el actual, sintió a nivel mundial y nacional de cada estado.

En esta oportunidad, garantizar la realización de la dignidad y de los derechos en la órbita nacional e internacional en movimiento la fuerza humana, principalmente por razones de cambios en el clima, deben ser la fuerza motriz de perquisición las reglas globales sistemáticas.

Por ello, la dignidad de la persona humana es un principio importante, he aquí fulcrado en dictados fundamentales y universales, por lo que el mínimo para una vida digna y el desarrollo se defiende en ese principio. Y dentro de este mínimo, se, por supuesto, la garantía de la salud, alimentación, vivienda e inevitablemente el respeto por las diferencias y refugio a las personas necesitadas de protección.

Se establece así el círculo proteccional fletado por la sistemática de la ley a las personas y las naciones que tienen el derecho inolvidable para vivir con dignidad.

Garantizar derechos permite la interacción, desarrollar espacios y permitir la integración de los desplazados urbanos

de la ciudad, a través del establecimiento de políticas públicas consagrados en la ejecución de los derechos más básicos como la gente ha sufrido debido a la razón de su desplazamiento, imprime el humanitario tan necesario en la órbita legal, para ser alcanzado por guiar las leyes internacionales y nacionales.

Y para ello, la apertura global para el reconocimiento de que los desplazados urbanos tienen en los niveles humanos igualitarios el derecho a la salud es necesario, la alimentación, la seguridad, el empleo, la vivienda, por último, a todos los derechos que confiere la dignidad de las personas, y para ser garantizado no sólo en el orden internacional, pero principalmente en el sistema interno de cada Estado; para que así, efectivamente, si alcance una sociedad más justa, basada en la igualdad de derechos.

Referencias

ACNUR – Alto Comissariado das Nações Unidas para Refugiados. *Declaración y Plan de Acción de México Para Fortalecer la Protección Internacional de los Refugiados en América Latina*, 2004.

ACNUR – Alto Comissariado das Nações Unidas para Refugiados. *Report of the Representative of the Secretary-General on Internally Displaced Persons: Guiding Principles on Internal Displacement*. Report nº E/CN.4/1998/53/Add.2.

APPIO, Eduardo. *Controle Judicial das Políticas Públicas no Brasil*. (2005). Curitiba: Juruá.

ARNAUD, André-Jean. *O direito entre a modernidade e globalização: lições de filosofia do direito e do Estado*. Tradução Patrícia Cherles Willaume. Rio de Janeiro: Renovar. 1999.

- BECK, Ulrich. *World risk society*. Cambridge: Polity Press, 1999.
- BOBBIO, Norberto. *A Era dos Direitos*. São Paulo: Editora Campus, 1992.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente.” *Agenda 21*. Disponível: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21>>. Acesso em: 24 ago. 2017.
- BRASIL. IPEA- Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Disponível: <http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=18539>. Acesso em: 17 ago. 2017.
- CASSESE, Sabino. *Chi Governa il Mondo?* Bologna: Il Mulino, 2012.
- CARVALHO, Délton Winter de. A Responsabilidade Administrativa no Estado Democrático Ambiental. *Revista Brasileira de Direito Ambiental*. Ano 3. Vol.10, 2007. abr/jun.
- CARVALHO, Délton Winter de. *Dano Ambiental Futuro. A Responsabilização Civil pelo Risco Ambiental*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.
- DELMAS-MARTY, Mireille. *Por um direito comum*. São Paulo: Martins Fontes, 2004.
- DOUZINAS, Costas. *O Fim dos Direitos Humanos*. Tradução Luzia Araújo. São Leopoldo/RS: Editora Unisinos, 2009.
- DWORKIN, Ronald. *Justiça para Ouriços*. Tradução: Pedro Elói Duarte. Coimbra: Almedina. 2012.

- GARCIA, Evelin Naiara; GONÇALVES, Allyson Julio. *Refugiados ambientais: um desafio internacional*. Jus Navigandi, Teresina, ano 14, n. 2374, 31 dez. 2009. Disponível: <<http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=14128>>. Acesso em: 17 ago. 2017.
- HABERMAS, Jürgen. *Direito e democracia: entre faticidade e validade*. V. II. Rio de Janeiro:Tempo Brasileiro, 1997.
- HABERMAS, Jürgen. *Um ensaio sobre a Constituição da Europa*. Lisboa: Edições 70 Ltda. 2012.
- OST. François. *A Natureza à Margem da Lei. A Ecologia à prova do Direito*. Lisboa: Instituto Piaget.1995.
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). *Climate Change: The IPCC 1990 and 1992 Assessments*. Disponível: <http://www.ipcc.ch/ipccreports/far/IPCC_1990_and_1992_Assessments/English/ipcc-90-92-assessments-full-report.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2017.
- KANT, Immanuel. *A Paz Perpétua*. Porto Alegre: L&PM Pocket, 2008.
- MARQUES, Claudia Lima. Superação das Antinomias pelo Diálogo das Fontes. In: *Revista da ESMAFE*. Sergipe, n. 7, 2004.
- NAÇÕES UNIDAS. *Convenção Quadro sobre Mudança do Clima*. Disponível: <<https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2016/04/Acordo-de-Paris.pdf>>. Acesso: 25 ago. 2017.
- OST. François. *A Natureza à Margem da Lei. A Ecologia à prova do Direito*. Lisboa: Instituto Piaget.1995.

- PERALVA, Angelina. *Globalização, migrações transnacionais e identidades nacionais*. “Projeto nova agenda para a coesão social na democracia na América Latina”. São Paulo. Instituto Fernando Henrique Cardoso, Julho, 2007.
- RAMOS, Érika Pires. *Refugiados ambientais : em busca de reconhecimento pelo direito internacional*. 2011. 150 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Direito da USP. 2011.
- ROCHA, Leonel Severo. Uma nova forma de observação do direito globalizado: policontextualidade jurídica e estado ambiental. *In: Constituição, Sistemas Sociais e Hermenêutica*. Programa de Pós-Graduação, em Direito da UNISINOS. Mestrado e Doutorado. Anuário 2008, n.5. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2009.
- RODRIGUES. Dulcilene. É possível falar-se em risco ambiental como produto do fenômeno refugiados ambientais? *In: Anais da VII Jornada Luso-Brasileira de Direito do Ambiente*, 2010, Florianópolis.
- ROLNIK, Raquel. *Relatório temático sobre segurança na posse dos pobres urbanos. Diretrizes para a segurança da posse dos pobres urbanos*. 25ª Sessão do Conselho de Direitos Humanos da ONU. Março 2014. Disponível: < http://direitoamoradia.org/wp-content/uploads/2014/04/guidelines_PT_DUPLAS.pdf>. Acesso: 20 ago. 2017.
- SANTOS, Felipe Duarte. Alterações climáticas: cenários futuros em Portugal e no Mundo. *In: IX Congresso Internacional do CPR. Refugiados e Deslocados Ambientais: O Lado Humano das Alterações Climáticas*. Disponível: <http://refugiados.net/_novosite/publicacoes/AC-TAS_CPR.pdf> Acesso; 25 ago. 2017.

- SILVA, Suzana Tavares da. *Direitos Fundamentais na Arena Global*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra. 2011.
- SILVA, Suzana Tavares da. Razão de Estado e princípio da razoabilidade. In: SILVA, Suzana Tavares da, RIBEIRO, Maria de Fátima. *Trajectórias de Sustentabilidade Tributação e Investimento*. Coimbra: Instituto Jurídico da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, 2013.
- SPIELMAN, Carlos André. O Direito Constitucional e o Ativismo Judicial Transnacional. In: ANDRADE, André G. *A constitucionalização do Direito: A Constituição como locus da Hermenêutica Jurídica*. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2003.
- STOSSARD, Abby; HAMER, Adele; HAVER, Katherine; SALOMONS, Dirk Salomons; WHEELER, Victoria. *Cluster Approach Evaluation Final*. OCHA Evaluation and Studies Section (ESS). 2007.
- TEUBNER, Gunther. *Diritto policontesturale: Prospettive Giuridiche della Pluralizzazione dei Mondi Sociali*. Napoli: Edizioni Città del Sole, 1999.
- UNITED NATIONS. *Paris climate change Conference*. November. 2015. Disponível: <http://unfccc.int/meetings/paris_nov_2015/meeting/8926.php>. Acesso: 25 Ago. 2017
- VEDOVATO, Luis Renato. Direito dos refugiados e realidade: a necessária diminuição das distâncias entre o declarado e o alcançado. In: *60 anos de ACNUR Perspectivas de futuro*. André de Carvalho Ramos, Gilberto Rodrigues e Guilherme Assis de Almeida (orgs.) São Paulo: Editora CL-A Cultural, 2011.

PART II

**Climate grabbing,
forests, food systems,
waste and energy**

The “climate grabbing”: a missed opportunity for the Paris agreement to stop the negative connection between climate change and land grabbing

Giulia PAROLA¹

Lodovica TOFFOLETTO²

Abstract

This paper tries to investigate and to offer a nuanced understanding of the critical intersections and the tight interconnectedness of climate change mitigations policies with land grabbing before and after the Paris Agreement. For this

1. Dr. Giulia PAROLA, LLM (Reykjavik, Iceland), Professor in Environmental Law and Post-doc Researcher Scholar, Master in Constitutional Law in South America, Universidade Federal Fluminense, (Niterói, Rio de Janeiro, Brazil); PhD in Environmental Law in the University of Paris V (France); LLM in the University of Iceland in International Environmental Law; Bachelor of Law, Università degli Studi di Torino (Italy) giuliaparola.law@gmail.com

2. Lodovica Toffoletto, Bachelor of Law, Università degli Studi di Milano (Italy) and master's student in International Development, IBEI – Institut Barcelona Estudis Internacionals (Spain) lodovicatoffoletto@gmail.com

purpose, this paper is divided into three sections and proceeds as follows. In the first section, we delve into a clarification of ‘land grabbing’, which helps in the delineation of the discourse. Then, in the second section, we take a look at the factors connected with climate change that drive the land grabbing tendencies and explain that each element has harmful effects to the one next to it. The term “Climate Grabbing” is used in this paper to define the phenomena related to the appropriation of land and resources for climate mitigation’s ends. In particular, in this section we focus in two instruments that have been created as strategies to deal with the climate change: biofuel production and the REDD+ initiatives (Reduced Emissions from Deforestation and Forest Degradation). Finally, we conclude, in the last section, by considering how the Paris Agreement confirms substantially the previous climate change mitigation strategies and for this reason was a missed opportunity to take into account and try to solve the negative interaction between the two phenomena and to deal with climate grabbing.

Key-words: Climate Change; mitigations policies; Land grabbing; climate grabbing; Paris Agreement

Resumen

Este artículo trata de examinar y ofrecer un matiz de entendimiento de las intersecciones críticas y las estrechas conexiones de las políticas de reducción de efectos del cambio climático con la apropiación de tierras, antes y después del Acuerdo de París. Para esto, este artículo se divide en 3 secciones y procede de la siguiente forma. En la primera sección, hurgamos en la explicación de “Apropiación de tierras”, que nos ayuda a delinear este discurso. En la segunda sección,

observamos los factores conectados con el cambio climático, que nos conduce a la tendencia de las apropiaciones de terrenos y que explican que, cada elemento tiene efectos nocivos para el siguiente. El término “Apropiación del Clima” se usa en este artículo para definir el fenómeno relacionado con la apropiación de los terrenos y los recursos para el fin de los atenuantes del clima. En particular, en esta sección, nos centramos en 2 instrumentos que han sido creados como estrategias para lidiar con el cambio climático: la producción de biofuel y las iniciativas REDD+ (Reducir las emisiones de la deforestación y la degradación forestal). Finalmente, en la última sección, consideramos como el Acuerdo de París confirma, sustancialmente, las anteriores estrategias para reducir los efectos del cambio climático y, por esta razón, fue una oportunidad perdida para tener en cuenta e intentar resolver la interacción negativa entre los dos fenómenos y lidiar con la apropiación del clima.

Palabras Claves: Cambio climático; apropiación de recursos; apropiación de terrenos; políticas de reducción de efectos del cambio climático

Introduction

One of the common effects of the food crisis, of the fuel crisis and of the climate crisis, is the increased demand of flexible crops, especially for biofuels, and the proliferating acquisition of farmland in developing countries by both private and public entities. Increased pressures on natural resources, water scarcity, export restrictions imposed by major producers when food prices were high, and increased attention to alternative solutions to the fossil fuel, have pushed many countries, characterized by a lack of huge

quantities of land and water, to find alternative lands and resources in foreign countries, especially in the developing ones. In addition, this panorama *is compounded by the fact that the climate change issue and its mitigation policies, confirmed in the Paris Agreement in December 2015*, have the potential to inject much investment into agriculture and rural areas in poor developing countries and have the potential to increase land grabbing (FRIIS and REENBERG). Indeed, both phenomena – climate change and land grabbing – have impacted each other in significant ways (ODOEMENE 2015).

First climate change is a common driving force of increasing severe weather events it degrades food security and increases demand of land grabs. Then, contemporary land acquisition development, with its unprecedented velocity, was activated by the “demands to reduce carbon dioxide and other greenhouse gases, increased by human activities, lead the international society to seek alternative energy sources, biofuels and agrofuels thus esteemed as alternative energy sources that produce less CO₂ and greenhouse gases” (SEO and RODRIGUEZ 2012). Despite we already have several studies accumulated over the last decade, that generally proved that climate change mitigations policies have profound land implications, this question was not solved during the Paris Conference in 2015. Indeed, the challenge is the obvious lack of, or the weakness of political will by global political leaders in both issues of climate change and land grabbing, to solve these dangerous interconnections.

Thus, the paper contributes in this context and tries to interrogate and offer a nuanced understanding of the critical intersections and the tight interconnectedness of climate change mitigations policies with land grabbing before and after Paris Agreement. For this purpose, this paper is divided into three sections and proceeds as follows.

In the first section, we delve into a clarification of ‘land grabbing’, which helps in the delineation of the discourse. Then, in the second section, we take a look at the factors connected with climate change which drive the land grabbing tendencies and explain that each element has harmful effects to the one next to it. The term “Climate Grabbing” is used in this paper to define the phenomena related to the appropriation of land and resources for climate mitigations ends. In particular, in this section we focus on two instruments that have been created as strategies to deal with the climate change: bio-fuel production and the REDD+ initiatives (Reduced Emissions from Deforestation and Forest Degradation).

Finally, we conclude, in the last section, by considering how the Paris Agreement confirms substantially the previous climate change mitigation strategies and for this reason was a missed opportunity to take in account and try to solve the negative interaction between the two phenomena and to deal with climate grabbing.

1. What's land grabbing?

1.1. The definition of the phenomenon

The term “grabbing” as it is usually found in the media and in the literature is associated to land with a negative connotation, because its use is linked to practices that do not contribute to sustainable development and are generally connected with violations of human and environmental rights. There is no commonly agreed legal definition of “land grabbing”, but some studies offer the idea of three key interlinked defining features of contemporary land grabbing (BORRAS, FRANCO, GÓMEZ, KEY, SPOOR, 2012):

- The idea that land grabbing is essentially “control grabbing”, inherently relational and political aspects, because it involves political power relations, and it is only a part of a greater problem, which is manifested in the power to control lands and resources, in order to draw benefits. The phenomenon can occur with green grabbing, mineral grabbing, water grabbing and, of course, land grabbing (TRANSNATIONAL INSTITUTE 2013). All resources that are essential to ensure the livelihood of local populations in developing countries and fundamental for the preservation of the indigenous cultures, strongly connected with their ancestral lands.
- The idea that considers land grabbing in relation with the dimension of the phenomenon, where the dominant view that defines "large-scale" land acquisitions as those that pass 1000-ha benchmark (For example OXFAM 2011 and WORLD BANK, 2010), or also with the scale of capital involved (BORRAS, FRANCO, GÒMEZ, KEY, SPOOR, 2012). The acquisition of lands may take place through various instruments, such as contracts of purchase, lease, contract farming, forest conservation. (BORRAS, FRANCO, GÒMEZ, KEY, SPOOR, 2012).
- The idea that the first two features are the same characteristics of land grabs that happened worldwide historically, because the distinction from the new phenomenon of land grabbing is the fact that new land grabbing occurs in response to the convergence of multiple crises: food, energy, climate change and financial crises (BORRAS, FRANCO, GÒMEZ, KEY, SPOOR, 2012). This stimulated the develop-

ment of the growth of "flexible crops"³ and the creation of alliances: for example, major multinational players such as Cargill and Monsanto are involved in a "feed-fuel alliance" based on genetically modified soy, rapeseed and maize and Cargill, ADM-Kuck-Wilmar and Synergy Drive are involved in the "palm-oil alliance" in Indonesia (WHITE, BORRAS, HALL, SCOONES and WOLFORD, 2012).

A possible definition of current land grabbing may be the taking of control of relatively vast tracts of land through a variety of mechanisms and forms that involve large-scale capital that often shifts resource use orientation into extractive character, for international or domestic purposes, as capital's response to the convergence of food, energy and financial crises and climate change mitigation imperatives (BORRAS, FRANCO, GÓMEZ, KEY and SPOOR, 2012).

There are also different definitions of Land Grabbing, focusing on different aspects of the phenomenon, for example, the definition by the International Land Coalition⁴, in the Tirana Declaration is:

we define [land grabbing] as acquisitions or concessions that are one or more of the following: (i) in violation of human rights, particularly the equal rights

3. Crops that have multiple uses (food, fuel, feed, industrial material), such as soy and sugarcane.

4. The *International Land Coalition* is a global alliance of civil society and farmers' organizations, United Nation's agencies, NGOs and research institutes. Its goal is to empower the rural poor by increasing their access to productive assets, especially land, water and common-property resources, and by strengthening their participation in decision-making processes at local, national, regional and international levels.

of women; (ii) not based on free, prior and informed consent of the affected land-users; (iii) not based on a thorough assessment, or are in disregard of social, economic and environmental impacts, including the way they are gendered; (iv) not based on transparent contracts that specify clear and binding commitments about activities, employment and benefits sharing, and; (v) not based on effective democratic planning, independent oversight and meaningful participation» (International Land Coalition, 2011).

We can distinguish between “direct” and “indirect” land grabbing: the first occurs when the subject entitled to a natural resource, such as land, is illegally deprived of it, for example because the land is obtained as a consequence of a violation of the property rights of the owner or without the respect of the applicable procedural requirements. This is the case for lands accessed without the consent of indigenous peoples who legitimately own them. The “indirect” land grabbing relates to the unsustainable management of the resources, which caused negative effects on the local populations’ fundamental rights, the environment and on the other stakeholders involved.

A type of “indirect” land grabbing can be the climate grabbing: in other words, when the appropriation of land and resources occurs for climate mitigations ends. Indeed, climate change mitigation instruments have been used to justify the expansion of flex crops; for example, “by sugar producers claiming to lower emissions by creating electricity from bagasse”⁵ (HUNSBERGER, 2017) and by palm oil producer associations supporting biodiesel and biomass (HUNSBERGER and ALONSO-FRADEJAS 2016). The

5. SugarCane.org 2016

climate change initiatives “have been employed to green” the agribusinesses image and “climate change institutions have offered flex crop producers opportunities for additional capitalisation” (WITTMAN, POWELL and CORBERA 2015) (HUNSBERGER, 2017).

Another type of “indirect” land grabbing may be qualified as *de facto*, and occurs when States are bounded by conventional obligations that limit their regulatory powers to follow legitimate public objectives, and when they can’t react against land grabbing situations, because their public policy space is limited by international trades (ROMANIN JACUR, BONFANTI and SEATZU, 2015).

Currently, the main investors are from, China, South Korea and the Gulf States (FAO, 2009). Modern land grabbing is characterised by the variety of investors, mainly States, sovereign funds and private sector investors. They have primarily targeted low-income States in Africa, but also South Eastern Asia and South America (FAO, 2009). This phenomenon has the potential to stimulate investments in agriculture and rural areas in developing countries, but is also characterised by a very negative impact on the local populations, who risk to lose access and control of the land on which they depend, and on human rights, the environment, because of monocultures and deforestation (OLIVEIRA, 2011).

The negative impacts of this practice were addressed the first time in 2008 by “GRAIN”, a non-profit organisation that supports the rights of local farmers all over the world, in the report “*The 2008 land grab for food and financial security*” which was updated in 2016 (GRAIN, 2008 and GRAIN 2016). A document of UNEP, The United Nation Environment Program, called “*The Rush for Land and Its Potential Environmental Consequence*”, explained the costs of environment linked to this phenomenon, such as the loss of biodiversity linked with

monocultures, the large use of pesticides and chemical products, the loss of forests and the connected loss of control of carbon dioxide emissions in a global scale (UNEP, 2011).

The investing countries and the multinational enterprises that invest in land grab operations usually bought "marginal", "under-utilized" and "empty" lands, but these definitions are usually problematic. Territories of indigenous peoples and of pastoralists are often victim of this definition, based on mainstream economic ideas about factors of production and economic efficiency (BORRAS, FRANCO, GÒMEZ, KEY and SPOOR, 2011). Mapping of these marginal lands is usually done through satellite images, unable to capture the social relation between local populations and territories (BORRAS, FRANCO, GÒMEZ, KEY and SPOOR, 2011), but, according to Olivier De Schutter, the United Nations Special Rapporteur on the right to food, the "available" land grabbed in the "third world" countries are usually the only source of food that they have (DE SCHUTTER, 2011).

The local populations are often unable to feed themselves because the plot of land they cultivate is too small, and because they are relegated to soils that are arid, hilly, or without irrigation, as they compete against larger productive units for access to land and water. A more judicious purchase and use of this land is necessary, also because the actual type of land grabbing that condemns rural people to forced migration to survive could be a way to guarantee foods for the first world, but it demonstrates a very short-range vision on the hunger problem in the world, also because the same third-world countries depend on external aids to survive, and usually these aids come from the first-world countries that are land grabbers (DE SCHUTTER, 2011).

The major international players attempted to control the explosion of this phenomenon especially with non-binding in-

struments but the phenomenon was also fed by others, particularly the World Bank, who emphasises the opportunities connected with foreign investments in the agricultural sectors of the Global South that are characterised by under-investments in the last decades. This view interprets the Land Grabbing phenomenon as an opportunity to stimulate the economic growth and the development of life's conditions of local populations, with a minimisation of the associated risks (WORLD BANK, FAO, IFAD AND UNCTAD, 2009). Since the 1980s, the World Bank has been advocating economic growth through market liberalisation for foreign investments as the central strategy for the Global South's development.

1.2. The evolution of the phenomenon

Land grabbing is not a new thing, but a phenomenon that has always been present in human history. For example, in pre-colonial land seizures were linked with territorial wars, European enclosures in the North and dispossession of native people in North America and Australasia. In many regions of the global South, land was first grabbed by pre-colonial leaders in chronic territorial wars, then by colonial governments and, a second time, by foreign or domestic corporations.

In the late-colonial and post-colonial decades, both governments and civil society groups in many countries tried to correct some of these historical distortions by land reforms or by other means to stimulate the land redistribution to small-holders. Some of these initiatives were modest reformist tentatively intended to stem the radicalization of the rural poor as a political force, as in Kenya's Swynnerton Plan of 1954, while others were adopted by newly independent post-colonial states engaged in projects of indigenization, creating a stable and productive mass of relatively homogeneous 'fam-

ily farms' or socialist collectivisation (GHOSE, 1983). This phase was also characterised by low prices of agricultural products, surplus production in OECD countries⁶ and barriers imposed on their marketing, which had made agriculture an unattractive sector for investments (VIOLI, 2015).

Today, all these policies are being overturned as governments and international development organisations support the acquisition of great areas of land by large corporations, foreign and domestic, usually in the form of long-term concessions or leases rather than outright purchase, in the name of development and supporting a large-scale capitalist farming idea.

This idea is supported, for example, by the World Bank, that emphasises the opportunity of foreign investments in the Global South, such as a chance for economic growth, with benefits for local populations and agricultural infrastructures (VON BERNSTORFF, 2015). This situation is a product of the full expansion of the food chain globalisation, with the gradual disappearance of traditional barriers to the movement of capitals and goods and the opening of the markets (VIOLI, 2015).

A significant increase of this phenomenon happened in 2008, during the food crises, when China, South Korea, Japan, Saudi Arabia and Kuwait bought and leased huge quantities of foreign land for the production of food or biofuels for domestic consumption. Between October 2008 and September 2009, it has been estimated that over 56 million hectares of land were transferred globally, two-thirds of it

6. The Organization for Economic Cooperation and Development is a forum where the governments of more than 30 democracies with market economies work with each other, as well as with more than 70 non-member economies to promote economic growth, sustainable development and prosperity. The OECD provides a setting where governments can compare policy experiences, research solutions to common problems, identify good practice and coordinate international and domestic policies.

in Sub-Saharan Africa (DEININGER, BYERLEE, LINDSAY, NORTON, SELOD, and STICKLER, 2011). The objective is always the same: the food security for the “first” world, exploiting the resources of the “third” world, such as land, but also water and forests.

The massive scale and speed of expansion of the current deals may mean that they will have greater impacts on radical renovation of agrarian economies, transforming livelihoods and rural social relations, creating dispossessed people that are expelled from agriculture and are not absorbed in other sectors of economy, usually identified with the definition of “surplus populations” (WHITE, BORRAS, SCOONES, and WOLFORD, 2012). These types of problems change the power dynamics in the countryside across the global South, with implications for national, regional and international politics.

Liz Alden Wily, using the examples of English enclosures of the 17th to 19th centuries, the North American dispossession of natives and the three great African land rushes in 1885-1915, 1919-1939, and 1945-1955, highlights one common aspect of all these land-grabbing episodes: the legal manipulations that “render untitled (but traditionally occupied and used) lands as unowned, and the state, by default, their legal owner” (ALDEN-WILY, 2012, 39). This is also a characteristic of the actual phenomenon of Land Grabbing, because, especially in very poor contexts, the populations do not have title deeds that can confirm their possession of lands and the sale of lands and natural resources is mostly decided at government level, usually at ridiculous prices (CURZEL, 2013).

1.3. Causes of land grabbing

The land grab phenomenon is the result of a complex combination of factors motivated by price volatility in global

markets, the global food and financial crisis and high levels of speculative activity that exploded in the 2008 economic crisis.

Even before the economy imploded in 2008, ecological, economic and political factors were already driving investors toward farmland, for simple reasons of supply and demand: over the last 50 years, the amount of global arable land per capita shrank by 45 percent, and it is expected to continue to decline, because of climate change, urbanization, increased meat consumption and pollution-related land degradation (OAKLAND INSTITUTE, 2014, p.4). However, there are two main factors driving the development of this phenomenon: the rush by increasingly food-insecure nations to secure their food supply and the surging demand for agrofuels as “green” alternative to the fossil fuels. This second factor it will be analysed in the section 2.

The first factor is the food security: in 2007, the absolute number of people living in urban centres worldwide surpassed the number of people living in the countryside for the first time, but the absolute number of rural dwellers has continued to grow. Poverty is often associated with hunger, and in 2008, there were an estimated one billion hungry people in the world (FAO, 2008), and this stimulated the FAO to announce that food production would have to double by 2050, with the required increase mainly in developing countries where the majority of the world’s rural poor live, and where 95 per cent of the population increase during this period is expected to occur.

Many factors concerning food security, such as the rapid increase of food prices in 2008, severe climatic conditions and scarce land and water, combined with economic and demographic growth, have led many nations, particularly in the middle east and Asia, to review their domestic food security policies. Governments are looking to stabilise supplies by acquiring foreign lands for food production in the hopes

of averting domestic social conflict and political instability over food price and supply (DANIEL, MITTAL, 2009).

The corporate investment in food crops is concerned with the production of human foods, and with the growing livestock industry, because this situation is caused also because of the changing diet of fast growing large economies, such as China and India: the ‘meatification’, the increase of meat consume, has profound impact on the feed complex, which has direct consequences on land use (WHITE, BORRAS, 2012).

The Gulf States, where water and soils are scarce resources that caused a food import dependency, have seen their food supply become increasingly uncertain and evermore expensive: their total food import bill exploded from \$8 billion to \$20 billion from 2002 to 2007 (DANIEL, MITTAL, 2009). For this reason, for example, Qatar, with only 1 percent of land suitable for farming, has bought 40.000 hectares in Kenya for crop production and recently acquired holdings in Vietnam and Cambodia for rice production, in Sudan for oils, wheat, and corn production (DANIEL, MITTAL, 2009). The United Arab Emirates (UAE), which imports 85 percent of its food, acquired 324.000 hectares of farmland in Pakistan in June 2008 (KERR, BOK, 2008).

2. Climate change and land grabbing: “climate grabbing”

The term “climate change”, as a biophysical phenomenon, generally refers to alterations to the Earth’s climate systems, forcing to persistent anthropogenic changes in the composition of the atmosphere or in land use that result from human activities. Currently, human society practices are negatively influencing these variables and thus, exacerbating this atmospheric phenomenon. Practices such as fuel

burning and deforestation for agricultural purposes, production of industrial goods and consequently the mad consumption lifestyles have great influence in the world's climates (KIHWAN, 2012). Those activities are all high emitters of greenhouse gases (GHG), which are responsible for the relentless warming of the Planet temperature.

In the 1980s emerged a global political concern about climate change as a result of increasing scientific evidence about global warming and its potential consequences on social-ecological systems in the short and long term. Climate change policy actions were originally promoted under the auspices of the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) and those strategies are supposed to aim at creating the capacity to cope with climate change impacts, but actually some of these measures

“are likely to render rural communities more vulnerable and dependent on external inputs and techniques, and result in the loss of precious local knowledge about food, medicinal plants, soil, water and coastal management, agricultural production, forest and biodiversity protection, etc.” (GUTTAL, 2010).

Thus, in this section we are going to analyse how the two phenomena are interconnected: firstly, briefly, how land grabbing can exacerbate climate change (2.1.) and then how climate change mitigation strategies can increase land grabbing (2.2.).

2.1. Land grabbing can exacerbate climate change

In most of the cases, the land grabbing phenomena is strongly linked with the monoculture, which has been

widely accepted as the most efficient type of large-scale agriculture, but has a number of negative climatic and environmental impacts. The influence of land grabs to climate change significantly increases with deforestation in tropical rainforests where protected natural areas are also located (RAMANKUTTY, 2010). Indeed, as some studies show:

“deforestation itself, particularly in tropical rainforest, has an adverse effect on reducing carbon dioxide and greenhouse gases through the process of photosynthesis” and “that large amount of trees cleared for palm oil crop field can actually hold up to 150 years of carbon savings, and biofuels, which are initially proposed to decrease carbon dioxide and greenhouse gases, also negatively affect climate change by increasing CO₂ and greenhouse gases (Burley 2010) (Kihwan, 2012).

Moreover, researchers have calculated that 80-100 percent of fauna species in tropical rainforests cannot survive in oil-palm monocultures due to increased pressures from various crop illnesses and pests, which habitually demand a large-scale use of chemical pesticides, fungicides and herbicides (UNEP, 2011). In addition, an increased use of fertilisers to protect the crop's yield may increase the pollution of the downstream water and the emissions of nitrous oxide (OI 2011a).

Much of the land area under biofuel crops will come at the expenses of forests and pasture (MELILLO et al, 2009), for example, the extension of soya beans and sugarcane for agro-fuels in Brazil has destroyed protected areas of the Amazon and Cerrado, a savannah with almost 160.000 species of plants and animals, with nearly 22.000 km² of savannah cleared each year only for the production of sugarcane

(MENDONÇA, 2011). But the production of substances that are harmful to the environment may be generated also by the methods used to produce the feedstock and process the biofuel, because some crops can even generate more greenhouse gases than do fossil fuels, such as nitrous oxide, a greenhouse gas with a global warming potential around 300 times greater than that of carbon dioxide, which is released from nitrogen fertilizers (FAO, 2008). The problem of deforestation has spread to every region affected by the phenomenon of the land grabbing, for example in Malaysia, where almost the 60% of the oil palm production is on deforested lands.

Thus, the increase of the land grabbing has negative impacts on the climate change and at the same time the current expansion of the climate change mitigation strategies, as we will see in the following part, is not really meant to resolve world's hunger and environmental degradation, but to support the capital accumulation of corporate, with a model that destroys communities and environment and increases the land grabbing for climate mitigation ends.

2.2. Climate grabbing: biofuels and REDD+

Despite it is not possible automatically to make an equivalence between climate change initiatives and land grabbing, there are already studies that demonstrated that climate change mitigation policies have often, as a result, the so called “climate grabbing” or land grabbing for climate mitigation ends. The mitigation policy includes activities as: (2.2.1) “Biofuels”, policies supporting the cultivation of crops like corn, oil palm, sugarcane or soybeans that can be used to produce biofuels; and (2.2.2) REDD+ policies supporting “Reduced Emissions from Deforestation and Forest

Degradation”. Studies identify several risks in both mitigation activities and implementation.

2.2.1. Biofuel a dangerous panacea

Governments around the world have embraced agrofuels (biofuel produced from ethanol and sugarcane, as well as biodiesel) as a low-carbon energy source (BAILIS and BAKA, 2011). The United States, European Union, and other OECD countries have supported agro-fuel production and invested heavily “in research and experimentation, including the development and testing of genetically modified crops and trees” (GUTTAL, 2010). Biofuels are being widely promoted also by agribusinesses as environmentally-friendly and clean alternatives to fossil fuels.

The main propaganda of biofuels⁷ lays in their promoted GHG neutrality. Indeed, as crops grow, they fix carbon from the atmosphere. When biofuel is burned “this carbon is simply released back, so that over the lifecycle of the fuel, the net impact on atmospheric carbon is neutral” (OXFAM, 2008). For this reason, the growing demand for agrofuels as a strategy to climate change has increased rapidly over the past years

7. “What are biofuels? Biofuels are liquid fuels made from organic matter – typically crops. There are two principal kinds – ethanol, produced from carbohydrates (e.g. sugarcane, sugar beet, corn, wheat) and biodiesel, manufactured from oilseeds (e.g. rapeseed [canola], oil palm, soy, jatropha). They can be blended in relatively small quantities with existing petroleum fuels for use in unmodified internal combustion engines, making them most relevant to transport. Ethanol can be blended with petrol (gasoline) in blends of up to 5 per cent or 10 per cent, and new ‘flex-fuel’ technology now allows much higher blends. Biodiesel can be blended with diesel in blends up to 20 per cent, above which relatively modest engine refinements such as replacement of rubber hoses may be required”: Worldwatch Institute (2007) *Biofuels for Transport*, London: Earthscan.

as oil-dependent countries establish targets for agrofuel production and for incorporating biodiesel and bioethanol with traditional transport fuels. The proponents of biofuels have also argued that ethanol and biodiesel will allow us “to continue our love affair with the internal combustion engine, while simultaneously reducing our greenhouse emissions” (OXFAM, 2008). But it sounds too good to be true...

Actually, the true reason of this promotion is to avoid the fuel crisis and the fears of rising and volatile fuel prices, the oil peak and the loss of national sovereignty through ‘foreignization’ of energy resources and also the desire to reduce dependence on Middle-Eastern oil drives governments to develop an industrial biofuel complex that delivers “energy security” (WHITE, 2012).

However, biofuels “currently provide a solution neither to the oil nor to the climate crisis. Studies have demonstrated that in reality, biofuels are not GHG neutral: “There are emissions associated with all stages of their lifecycle, particularly if the crops are grown intensively, using nitrogen-based fertilisers and machinery, or if the refining process requires large inputs of (fossil) energy” (OXFAM, 2008).

After those critics, the proponents of biofuels have argued that the biofuels to be of benefit do not have to have zero GHG emissions; they only need to emit less than the fossil fuel alternative. Nevertheless, new studies published by the Nobel Laureate Paul Crutzen has seriously questioned the idea that biofuels provide net GHG savings (CRUTZEN, 2008; OXFAM, 2008). In fact, the conversion of arable land and forests to monocultures for agrofuels’ production has serious negative impacts on food security and risks to convert native ecosystems into farms for biofuel and this increases global warming rather than mitigate it. Indeed, “the carbon released by con-

verting rainforests, peatlands, savannas or grasslands outweighs the “carbon savings” from agrofuels”⁸ (GUTTAL, 2010).

Other consequences of biofuels are also social-unfriendly: those productions have many impacts which are well documented, on land rights, working conditions (HUNSBERGER, 2017) and on shortages of food stocks, on rise of the food prices and on “mass evictions of rural peoples worldwide” (GUTTAL, 2010; LRAN et al, 2007). In fact, the consequences of the transformation of farmlands from food to fuel production are that the rich countries meet their “clean” energy targets at the expense of millions of smallholder farmers, pastoralists and indigenous peoples that “are pushed off the lands and forests that they depend on for survival” (GUTTAL, 2010).

Terrribly true is the declaration made by Jean Ziegler, UN Human Rights Rapporteur, who affirms that biofuels are a “crime against humanity”. The lands over which biofuel production is currently expanding are by no means uninhabited, and in many cases, plantations are expanding over the territories of now displaced communities (LOHMANN 2008), thus the “green fuel” “glosses over the abuses and disposessions enacted by development companies” (McMICHAEL 2010, 609) (WORK, 2015). This opinion is supported also by La Via Campesina, the transnational agrarian movement, that, in contrast to the IFAP position on biofuels, declared:

8. For example “conversions for corn or sugarcane (ethanol), or palms or soybeans (biodiesel) release 17 to 420 times more carbon than the annual savings from replacing fossil fuels. Scientific analyses also show that not all agrofuels are “clean” or “efficient” energy sources. Many ethanol agrofuels are proving to be far less “efficient” than other fuels for every unit of energy produced. The production of agrofuel crops (particularly for ethanol) and the fuel itself are chemical, water and even fossil fuel intensive, and result in land, soil and water contamination, and destruction of agricultural and natural biodiversity.” GUTTAL, 2010

The current massive wave of investment in energy production based on cultivating and industrial processing of (...) corn, soy, palm oil, sugar cane, canola, etc., will neither solve the climate crisis nor the energy crisis. It creates a new and very serious threat to food production by small farmers and to the attainment of food sovereignty for the world population. It is claimed that agrofuels will help fight climate change. In reality, the opposite is true (...) If we take into account the whole cycle of production, transformation, distribution of agrofuels, they do not produce less greenhouse gases than fossil fuels, except in some cases. Meanwhile, the social and ecological impacts of agrofuel development will be devastating (...) They drive family farmers, men and women, off their land. It is estimated that five million farmers have been expelled from their land to create space for monocultures in Indonesia, five million in Brazil, four million in Colombia. (LA VIA CAMPESINA, 2008).

To sum up, the current biofuel policies do not offer effective means to combat climate change and just allow governments to avoid urgent decisions and solutions about how to reduce consumption. Those productions provide only new avenues to continue to indirectly support climate grabbing and dump the real costs of these policies on developing countries (OXFAM, 2008).

2.2.2. Cashing in on climate: the REDD+

Deforestation of the world's tropical forests is responsible of about 10% of net global carbon emissions. Therefore, saving tropical forests is at the centre of any concerted efforts to combat

climate change (PARKER, 2009). REDD initiatives appear between the strategies for reduce deforestation rates and greenhouse gases emissions. REDD “is a way through which developing countries are rewarded financially for any emissions reductions achieved associated with a decrease in the conversion of forests to alternate land uses” (PARKER, 2009). In 2010, at the 16th Conference of the Parties (COP-16) (PESKETT, 2008) as set out in the Cancun Agreements, REDD became REDD-plus (REDD+), to reflect the new components. REDD+ now includes: “(a) Reducing emissions from deforestation; (b) Reducing emissions from forest degradation; (c) Conservation of forest carbon stocks; (d) Sustainable management of forests; (e) Enhancement of forest carbon stocks” (PARKER, 2009).

Many states and NGOs have acquired hundreds of thousands of hectares of so-called ‘empty’ land all over the world and, in response to the imperative to reduce the impact of the climate changes, have created “forest reserves, national parks and often severe interventions to reduce assumed degradation by local people” (WHITE, 2012). Thus, the REDD+ aims supposedly to reduce GHG emissions, promoting the conservation and enhancement of forest carbon through “a particular version of sustainable management of existing forests and redistributing money from countries in the Global North to countries in the Global South that have significant forest cover and hence stored carbon” (HUNSBERGER 2017).

However, the REDD+ program presents potential conflicts on many levels and has the potential to have negative impact as it reinforces the existing inequities social exclusions and land and climate grabbing (MUSTALAHTI and RAKOTONAR-IO 2014; CHOMBA et al. 2016; POUDYAL et al. 2016; HUNSBERGER 2017). Indeed, the benefits of those activities favour the international organisations over ordinary people.

The proof of this is that the World Bank is actively supporting REDD+, as the several international environmental conservation agencies and private carbon trading companies do (GUTTAL, 2010). In addition, many studies already proved that “most REDD+ projects are located in low-vulnerability countries where low transaction costs and higher carbon revenues ensure profits for the international private and consulting companies that develop and manage the projects” (WORK, 2015; ATELA, et al 2014).

Furthermore, the costs of REDD+ implementation at the community level do not seem to protect villages and community assets (WORK, 2015): first, REDD+ assigns a price to forest carbon reduce forests “to a single commodity that can be bought and sold without regard to their myriad other values (CORBERA, 2012) (HUNSBERGER, 2015). Then, REDD+ initiatives “provide incentives to governments and large landholders to apply a “you-pay-or-I-cut” approach to every hectare of forest land that they succeed in wresting from indigenous peoples and landless farmers” (GUTTAL, 2010). Using this approach, REDD+ strategies disregard the views of rural communities, indigenous peoples and fail to address the fundamental causes of deforestation and degradation (HUNSBERGER, 2015) and just increase climate grabbing.

3. The Paris agreement a missed opportunity

3.1 Paris Agreement

As illustrated, the biofuels and the REDD+ do not reduce global warming; on the contrary, they create greater incentives and opportunities for the expansion of climate grabbing and of existing inequities. Climate grabbing could be reduced and controlled if countries invested in new alter-

native energy sources, for instance in “hydrogen fuel, wind power, solar power, and tidal power” (SEO and RODRIGUEZ, 2012). The investment in those innovative alternatives could increase food and energy security and will likely reduce land grabs. (SEO and RODRIGUEZ, 2012).

However, until now this path has not *been really undertaken yet and not much has been learnt from precedents negative experiences, as the Paris Agreement proved*. The 21st Conference of Parties (COP21) met in Paris, France from November 30th – December 11th, 2015 and was organised by the UNFCCC to achieve a legally binding and universal agreement on how to mitigate the effects of climate change⁹. Out of COP21 came the Paris Climate Agreement, an agreement signed by 196 countries. It requires the Parties to limit temperature increases to 2° or 1.5°C below preindustrial levels. And it even mentions "pursuing efforts" to keep warming below 1.5°C." (LANG, 2015).

After the failure of Copenhagen, the agreement was celebrated by the parties as a historical achievement, but does such an agreement effectively hold governments liable in case of non-compliance with its ambitious goals? The answer is, no, not really. As George Monbiot comments, “By comparison to what it could have been, it’s a miracle. By comparison to what it should have been, it’s a disaster.” (MONBIOT, 2015). The Agreement, actually, is very general about emissions reductions – it’s more of an outline that is the basis for future meetings and it did not specify ways in which countries should reduce emissions, particularly in using alternative-fuelled vehicles.

Part of the public opinion and environmental activists have also affirmed their frustration: Pat Mooney, from ETC Group, lamented: “What we have is something much worse than Copenhagen (...) because people believe that governments have

9. <http://www.cop21paris.org/>

achieved something here and they have not” (LA VIA CAMPESINA; 2016).” (CLAEYS, 2017). This opinion is followed also by a part of the Climate scientists’ community and an example is James Hansen who calls the Paris Agreement a “fraud”:

“It’s a fraud really, a fake. It’s just ironic for them to say: ‘We’ll have a 2C warming target and then try to do a little better every five years.’ It’s just worthless words. There is no action, just promises. As long as fossil fuels appear to be the cheapest fuels out there, they will be continued to be burned.” (MILMAN, 2015).

Thus, if Paris will not address climate change (LANG, 2015), will at least do something to deal with climate grabbing? The answer is no, also in this case, since redressing the negative effects of the precedents climate change mitigation strategies was not in the Paris agenda.

3.2 Biofuel and REDD+ in the Paris agreement

The Paris Agreement emphasises building adaptation and resilience as key factors to anticipate climate change (ANDERSON, 2017), but at the same time recalls for mitigations instruments that, as above explained, are inefficient. No references to the land grabbing were included in the Paris agreement and the text gives no guidance on land use, despite climate policies have been increasingly influencing territorial and natural resources (CLAEYS, 2017).

In particular, even if biofuels failed to provide a genuine renewable energy option, the Paris Agreement did not address the problems related to the harmful impacts of biofuels and keeps saying/repeated that burning biofuel produces no emissions: this statement has the potential to increase the search for new

lands for crop plantations and also can considerably accelerate the phenomena of the land grabbing. (ANDERSON, 2017).

Moreover, the Paris Agreement applies not only to developed countries, unlike the Kyoto Protocol, but also to developing countries that have now responsibility for reducing GHG emissions. Actually, the majority of those countries do not have a developed industrial sector, but they are more focused on the land sector as forests and agriculture. This new obligation will bring more risks to land compared to the previous agreements, particularly in the face of new pressure from developing countries that need now to compensate, as the developed countries, their carbons' emissions. Thus, under the new agreement the negative impacts of the use by the developing countries of the climate change mitigations policies could risk to make things worse. To put this in perspective, the recent report made by IPCC 5th Assessment Report (AR5) estimates "that between 500 million and 3 billion hectares of land would be needed to grow the biomass required to keep global warming below 2° .26". Actually, "global cultivated cropland today covers only 1.5 billion hectares" (ANDERSON, 2017).

Moreover, the strategies included in the agreement are risky for the land because they lead to the expansion of biofuels, as well as of BECCS (bioenergy with carbon capture and storage)¹⁰, and biochar¹¹. The implementation of the men-

10. "Bioenergy with carbon capture and storage (BECCS) involves the growing of biomass (often turned into wood pellets), which is then burned to produce energy. The CO₂ emitted in the burning phase is piped away and buried deep underground using still unproven Carbon Capture and Storage (CCS) technologies. However, the IPCC acknowledged that there are serious questions about the technological feasibility of these strategies. None have been tried at the scale required, and the ability of CCS to guarantee the long-term containment of CO₂ is still uncertain. Furthermore, the amount of land required to implement BECCS on a significant scale is likely to bring it in conflict with other necessary demands on land" (ANDERSON 2015).

11. "Biochar is made from turning biomass into charcoal, which its

tioned strategies would require vast areas of land for carbon sequestration, and could fuel huge land grabs in Africa, Asia and Latin America. As underlined by Teresa Anderson (2015) the Bioenergy with Carbon Capture and Storage (BECCS):

“is the large-scale growing of biomass crops, which are then burned and the resulting CO₂ stored underground. It is one of several “negative emission” techniques that are proposed for removing carbon emissions from the atmosphere. Like all negative emission technologies, BECCS faces considerable hurdles, including: the amount of land required, competing uses for that land, whether the technology actually works at scale, as well as the financial costs. It is unproven, its supposed benefits are unrealistic, and it could have disastrous socio-economic and environmental consequences.”

Thus, communities that are already extremely vulnerable to climate impacts are likely to suffer the impacts of biochar

proponents claim is a more stable form of carbon that is less likely to biodegrade or release CO₂. Trees and other plant material such as crop residues can be used to draw carbon out of the air, which is then burned at high temperatures in a low oxygen environment to produce charcoal. Those who propose this approach as a large-scale climate solution claim that adding large volumes of biochar to soils could sequester up to 12% of global GHG emissions. However, these same proponents have also admitted that nearly 1 billion hectares of land could be required to grow and burn enough biomass to achieve this goal. Critics of this approach point out that this would fuel major land acquisitions for large plantations of fast-growing trees, that there is not enough land available to grow sufficient biomass to burn on this scale, and that the CO₂ benefits and the long-term stability of biochar are also highly questionable. The use of any or all of these approaches as strategies for climate change mitigation will involve a huge scaling-up of biomass production, requiring vast areas of land. They will inevitably conflict with food production and communities' land rights.” (ANDERSON 2015).

expansion and BECCS. In addition, the Paris Agreement, searching for a balance between emissions and absorption by greenhouse gas sinks, enshrined the principle of compensation in case of climate crisis. This notion does not mean that the emissions actually have to decrease but that emissions and absorption can cancel each other out. This approach has already begun with forests through the REDD+¹², but now it started to target farming land, that, as it has been noted, is becoming “the new carbon Eldorado” (CIDSE, 2016)¹³.

Thus, “rather than attempting to reduce greenhouse gas emissions drastically, agriculture is becoming a unit of ac-

12. REDD appears in the two paragraphs of Article 5 of the Paris agreement. Here’s the first:

“1. Parties should take action to conserve and enhance, as appropriate, sinks and reservoirs of greenhouse gases as referred to in Article 4, paragraph 1(d), of the Convention, including forests”.

This paragraph refer to article 4 of the 1992 UNFCCC that provides as follows: “All Parties, taking into account their common but differentiated responsibilities and their specific national and regional development priorities, objectives and circumstances, shall: And paragraph 1(d) reads as follows:

(d) Promote sustainable management, and promote and cooperate in the conservation and enhancement, as appropriate, of sinks and reservoirs of all greenhouse gases not controlled by the Montreal Protocol, including biomass, forests and oceans as well as other terrestrial, coastal and marine ecosystems;

Article 5, Paragraph 2 of the Paris Agreement on REDD is stated:

“2. Parties are encouraged to take action to implement and support, including through results-based payments, the existing framework as set out in related guidance and decisions already agreed under the Convention for: policy approaches and positive incentives for activities relating to reducing emissions from deforestation and forest degradation, and the role of conservation, sustainable management of forests and enhancement of forest carbon stocks in developing countries; and alternative policy approaches, such as joint mitigation and adaptation approaches for the integral and sustainable management of forests, while reaffirming the importance of incentivizing, as appropriate, non-carbon benefits associated with such approaches” (LANG, 2015).

13. Statement signed by civil society organizations calling out against false solutions around land use at COP22.

counting permitting emissions to continue or even increase” (CIDSE, 2016). There is thus the danger of more pressure on land: indeed, by putting a value, through compensation, on farming land as a tool in combating climate change, there is the risk to increase the grabbing on it. Thus “the small-scale farmers who were already the first victims of climate change become doubly threatened” (CIDSE, 2016) with an increased risk of land grabbing.

Conclusion

As the GRAIN’s research on *The global farmland grab in 2016: how big, how bad?*, recently showed, the number of land grab initiatives has ballooned from 100 in 2008 to 491 in 2016, spanning 78 countries across the globe with large concentrations in Africa, and to a lesser extent in Latin America, East Asia and the Pacific. The developed countries are worsening climate change and then profiting from it, with an unprecedented number of land grabs over the last eight years, according to the report (GRAIN 2016).

Moreover, the report states clearly for the first time that climate change and land grabs “are inextricably linked” and that climate change is compounding the situation: “We now have even more evidence that climate change is caused not just by burning coal and oil for transport and energy, but by the industrial food system itself and the corporate quest for profits that drives its expansion”. (GRAIN 2016).

In addition, although they have been introduced as “climate solutions”, biofuels and REDD+ are not living up to their promise of reducing greenhouse gas emissions. The climate mitigations strategies have been transformed into opportunities for corporate profits, and land, water and other natural resources are being monetized, reassessed and

exploited as never (ANDERSON, 2015). The new global climate agreement that supports climate mitigation strategies has the potential to drive more land grabs and probably on a much larger scale (ANDERSON, 2015).

To conclude, we can say that, despite many studies and reports of causal relationship between climate change and land grab, the Paris agreement, rather than combating climate change, risks to affect small scale farmers' rights even more severely than in the past, as well as to increase climate grabbing and to focus on inefficient climate change mitigation strategies, presented as "a way for the developed world to continue unchanged, the lifestyles and objectives of the developed world" (WORK 2015).

Bibliography

AKACHI Odoemene, *Climate Change, Land Grabbing and Food Security*, available in <http://uaps2015.princeton.edu/uploads/150759>, 08/09/2017

ALDEN-WILY Liz, *Looking back to see forward: the legal niceties of land theft in land rushes*", in: *Journal of Peasant Studies*, 39(3&4), 2012

ANDERSON Teresa, STONE Kelly, *Caught in the Net: How "net-zero emissions" will delay real climate action and drive land grabs*, June 2015, available in: <http://www.actionaid.org/publications/caught-net-how-net-zero-emissions-will-delay-real-climate-action-and-drive-land-grabs>

ATELA Joanes, QUINN Claire, MINANG Peter, *Are REDD projects pro-poor in their spatial targeting? Evidence from Kenya*, in: *Applied Geography* 52:14–24, 2014

BAILIS Robert, BAKA Jennifer, *Constructing Sustainable Bio-fuels: Governance of the Emerging Biofuel Economy*, in: Annals of the Association of American Geographers 101 (4), 827–838, 2011

BIOFUELWATCH, CARBON TRADE WATCH/TNI, CORPORATE EUROPE OBSERVATORY, ECONEXUS, ECOROPA, GRUPO DE REFLEXIÓN RURAL, MUNLOCHY VIGIL, NOAH (FRIENDS OF THE EARTH DENMARK), DEN REGENWALD Rettet, *Watch Indonesia. Agrofuels, Towards a reality check in nine areas*, June 2007, available in: http://biofuelwatch.org.uk/docs/agrofuels_reality_check.pdf

BORRAS Saturnino, FRANCO Jennifer, GÓMEZ Sergio, KAY Cristobal, SPOOR Max, *Land Grabbing in Latin America and the Caribbean*, in The Journal of Peasant studies, Vol.39, Nos.3-4, July–October 2012, 845–872

BORRAS, FRANCO, GÓMEZ, KEY and SPOOR, *Land Grabbing in Latin America and the Caribbean viewed from broader international perspectives*, for FAO, 14 November 2011 Version, in fao.org

BURLEY Helen, BEBB Adrian, *Africa: up for grabs – the scale and impact of land grabbing for agrofuels*, for Friends of the Earth Europe, Brussels, Belgium 2010, available in: http://www.foeeurope.org/agrofuels/FoEE_Africa_up_for_grabs_2010.pdf.

CHOMBA Susan, KARIUKI Juliet, FRIIS LUND Jens, SINCLAIR Fergus, *Roots of Inequity: How the Implementation of REDD+ Reinforces Past Injustices*, in: Land Use Policy 50: 202–213, 2016

CHOMBA Susan, KARIUKI Juliet, LUND Jens Friis, and SINCLAIR Fergus, *Roots of Inequity: How the Implementation of REDD+ Reinforces Past Injustices*, in *Land Use Policy* 50: 202–213, 2016

CIDSE, *Our Land Is Worth More Than Carbon*, 15 of November 2016, available in: <http://www.cidse.org/newsroom/our-land-is-worth-more-than-carbon.html>

CLAEYS Priscilla, DELGADO PUGLEY Deborah, *Peasant and indigenous transnational social movements engaging with climate justice*, in: *Canadian Journal of Development Studies / Revue canadienne d'études du développement*, 38:3, 325–340, 2017, DOI:10.1080/02255189.2016.1235018

CLARA Teresa Anderson, *The Climate, Land, Ambition and Rights Alliance: Climate Action in the Land Sector: Treading carefully*, 2017 available in: <http://www.climatesmartagconcerns.info/english.html>

COP21 Official Site, available at: paris.org

CORBERA Esteve, *Problematizing REDD+ as an experiment in payments for ecosystem services*, in: *Climate systems* 4 (6):612–619, 2012

COTULA Lorenzo, *Land Grab or Development Opportunity?*, for FAO, Food and Agriculture Organization, Rome, Italy, 2009

CRUTZEN Paul, MOSIER Arvin, SMITH Keith, WINIWARTER Wilfried, *N₂O release from agro-biofuel production negates global warming reduction by replacing fossil fuels*, in: *Atmospheric Chemistry and Physics* 8(2): 389–95, 2018

- CURZEL elisabetta, *Land Grabbing: più del neocolonialismo, devastante per l'ambiente*, in: Corriere della Sera, 28 febbraio 2013
- DA DOS MIGRANTES, *Agroenergy: Myths and Impacts in Latin America*, October, 2007, available in: http://www.landaction.org/article.php?id_article=210
- DANIEL Sheppard, MITTAL Anuradha, *The Great Land Grab Rush for World's farmland Threatens food security for the Poor*, for The Oakland institute, 2009, available in oklandinstitute.org
- DE SCHUTTER Oliver, *How not to think of land-grabbing: three critiques of large-scale investments in farmland*, in The Journal of Peasant Studies Vol. 38, No. 2, March 2011, 249–279
- DEININGER Klaus, BYERLEE Derek, LINDSAY Jonathan, NORTON Andrew, SELOD Harris, and STICKLER Mercedes, *Rising global interest in farmland: can it yield sustainable and equitable benefits?*, Washington, DC: The World Bank, 2011
- FAO, *BIOFUELS: prospects, risks and opportunities*, Food and Agriculture Organization, Rome, Italy, 2008
- FAO, *Foreign Direct Investment – Win-Win or Land Grab?*, Food and Agriculture Organization, Rome, Italy, 2009
- FAO, *Hunger on the Rise Due to Soaring Food Prices*, Food and Agriculture Organization, Rome, Italy, 2008
- FRANCO Jennifer C., HERRE Roman, KHAM Sai Sam, PARK Clara, PRED David, SOKHENG Heng, SPOOR Max, THEIN Shwe, THU Kyaw, THUON

Ratha, VADDHANAPHUTI Chayan, WOODS Kevin and WORK Courtney, *MOSAIC Research Project: Climate change mitigation policies, land grabbing and conflict*, in: *MOSAIC, fragile states: understanding intersections, exploring transformations in Myanmar and Cambodia*, May 2015, available in: <http://www.iss.nl/mosaic>

FRIIS Cecilie, REENBERG Anette, *Land Grab in Africa. Emerging land system drivers in a teleconnected world*, for the Global Land Project, 2010

GHOSE Ajit Kumar, *Agrarian reform in contemporary developing countries*, London: Palgrave MacMillan, 1983

GRAIN, [Against the grain land](#), *The global farmland grab in 2016: how big, how bad?*, in grain.org, available in <https://www.grain.org/article/entries/5492-the-global-farmland-grab-in-2016-how-big-how-bad>

GRAIN, *The 2008 land grab for food and financial security*, GRAIN Briefing, October 2008.

HUNSBERGER Carol, and FRADEJAS Alberto Alonso, *The Discursive Flexibility of 'Flex Crops': Comparing Oil Palm and Jatropha*. In: *The Journal of Peasant Studies* 43 (1): 225–250, 2016

HUNSBERGER Carol, CORBERA Esteve, BORRAS Saturnino M. Jr., WOODS Kevin, SPOOR Max et al., *Climate change mitigation, land grabbing and conflict: towards a landscape-based and collaborative action research agenda*, in *Canadian Journal of Development Studies / Revue canadienne d'études du développement*, 38:3, 305–324, 2017 DOI: 10.1080/02255189.2016.1250617

ILC, *Land rights and the rush for land: a report*, International Land Coalition, 2011, Rome

INTERNATIONAL LAND COALITION, *Tirana Declaration. Securing land access for the poor in times of intensified natural resource competition*, 2011, available in lndcoalition.org

KERR Simeon, BOKHARI Farhan, *UAE investors buy Pakistan farmland*, in: Financial Times. May 11, 2008

LA VIA CAMPESINA, *Small farmers feed the world Industrial agrofuels fuel hunger and poverty*, A Media release, 24 June 2008, Jakarta.

LA VIA CAMPESINA, *System Change Grounded in Food Sovereignty at the 2015 Climate Talks in Paris*, January 27, 2016, available in: <http://viacampesina.org/en/index.php/actions-and-eventsmainmenu-26/-climate-change-and-agrofuels-mainmenu-75/1958-system-change-groundedin-food-sovereignty-at-the-2015-climate-talks-in-paris>.

LAND RESEARCH ACTION NETWORK (LRAN), NETWORK FOR SOCIAL JUSTICE AND HUMAN RIGHTS (REDE SOCIAL DE JUSTIÇA E DIREITOS HUMANOS), PASTORAL LAND COMMISSION (COMISSÃO PASTORAL

LANG Chris, *COP21 Paris: REDD and carbon markets*, 15 December 2015, available in <http://www.redd-monitor.org/2015/12/15/cop21-paris-redd-and-carbon-markets/>

LOHMANN Larry, *Carbon Trading, Climate Justice and the Production of Ignorance: Ten examples*, in: Development 51:359–365, 2008

- MCMICHAEL, Piliph, *Agrofuels in the food regime*, in: Journal of Peasant Studies 37 (March 2015):609-629, 2010
- MELILLO Jerry, REILLY John, KICKLIGHTER David, GURGEL Angelo et all, *Indirect Emissions from Biofuels: How Important?*, in: Science, 326(5958): 1397-1399, 2009
- MENDONÇA Maria Luisa, *Monocropping for agrofuels: The case of Brazil*, in: Development 54(1):98-103, 2011
- MILMAN Oliver, HANSEN James, *Father of climate change awareness, calls Paris talks 'a fraud'*, in: The Guardian, 12 of December 2015, available in: <https://www.theguardian.com/environment/2015/dec/12/james-hansen-climate-change-paris-talks-fraud>
- MONBIOT, George, *Grand promises of Paris climate deal undermined by squalid retrenchments*, 12 of December 2015, available in: <https://www.theguardian.com/environment/georgemonbiot/2015/dec/12/paris-climate-deal-governments-fossil-fuels>
- MUSTALAHTI Irmeli, RAKOTONARIVO Sarobidi, *REDD+ and Empowered Deliberative Democracy: Learning from Tanzania*, in: World Development 59: 199-211, 2014
- OAKLAND INSTITUTE, *Down on the Farm – Wall Street: America's New Farmer*, 2014, p.4, available in: oaklandinstitute.org
- OLIVEIRA Gustavo de L.T., *Land Regularization in Brazil and the Global Land Grab: A State making Framework for Analysis*, Paper presented at the International Confer-

- ence on Global Land Grabbing, University of Sussex, 6-8 April 2011
- OXFAM, *Another inconvenient Truth: how Biofuel Policies are deepening Poverty and accelerating climate change*, Oxford, June 2008
- OXFAM, *Land and power*, Oxford, 2011
- PAROLA, Giulia, TOFFOLETTO, Lodovica, *The twofold role of Brazil in the phenomenon of land grabbing*, in: AV-ZARADEL, Pedro, PAROLA, Giulia, VAL, Eduardo, *Questões sócio-ambientais na America Latina*, Rio de Janeiro: Multifoco, 2016.
- PARKER Charlie., MITCHELL Andrew, TRIVEDI Mandar, MARDAS Niki, AND SOSIS Karin, *The Little REDD+ Book*, Global Canopy Programme, Oxford, 2009
- PESKETT Leo, HUBERMAN David, BOWEN-JONES Evan, EDWARDS Guy, BROWN Jessica, *Making REDD work for the poor. A Poverty Environment Partnership (PEP) Report*, for the Overseas Development Institute (ODI), London, UK, 2008
- POUDYAL Mahesh, RAMAMONJISOA Bruno S, HOCKLEY Neal, RAKOTONARIVO O Sarobidy, GIBBONS James M, MANDIMBINIAINA Rina, RASOAMANANA Alexandra, and PG JONES Julia, *Can REDD+ Social Safeguards Reach the 'Right' People? Lessons from Madagascar*, in: *Global Environmental Change* 37: 31-42, 2016
- RAMANKUTTY Navin, FOLEY Jonathan A., OLEJNICZAK. Nicholas J., *People on the land: Changes in*

global population and croplands during the 20th century, in: *Ambio: A Journal of the Human Environment* 2002; 31(3): 251-257.

ROMANIN JACUR Angelica, BONFANTI Francesca, SEATZU Francesco, *Natural Resources Grabbing: An International Law Prospective*, 2015

SEO Kihwan and RODRIGUEZ Natalia, *Land Grab, Food Security and Climate Change: A Vicious Circle in the Global South*, in: CHHETRI Netra, *Human and Social Dimensions of Climate Change*, 2012

SUGARCANE, *Carbon Credits from Bioelectricity*, in: sugarcane.org, available in: <http://sugarcane.org/sugarcane-benefits/greenhouse-gas-reductions/carbon-credits-from-bioelectricity>. *The Rush for Land and Its Potential Environmental Consequence*, 2011

TRANSNATIONAL INSTITUTE, “*The global land grab. A primer*”, 2013

TRANSPARENCY INTERNATIONAL, *Keeping REDD+ clean. A step-by-step guide to preventing corruption*, Transparency International, Berlin, Germany, 2012

UNEP, *The Rush for Land and Its Potential Environmental Consequence*, 2011

UNEP, *Thematic Focus: Environmental governance, Resource efficiency, Ecosystem management*

VIOLI Federica, *The Practice of Land Grabbing and Its Compatibility with the Exercise of Territorial Sovereignty*, in ROMANIN JACUR Angelica, BONFANTI Francesca,

- SEATZU Francesco, *Natural Resources Grabbing: An International Law Prospective*, 2015, p.19
- VON BERNSTORFF Jochen, *Who Is Entitled to Cultivate Land? Sovereignty Land Resources and Foreign Investments in Agricultural in International Law*, in ROMANIN JACUR Angelica, BONFANTI Francesca, SEATZU Francesco, *Natural Resources Grabbing: An International Law Prospective*, 2015, p.58
- WHITE Ben, BORRAS Saturnino, SCOONES Ian, WOLFORD Berry, *The new enclosures: critical perspectives on corporate land deals*, in: *The Journal of Peasant Studies* , Volume 39, Issue 3-4, 2012.
- WITTMAN Hannah, POWELL Lisa Jordan, CORBERA Esteve, *Financing the Agrarian Transition? The Clean Development Mechanism and Agricultural Change in Latin America*, in: *Environment and Planning A* 47 (10): 2031–2046., 2015
- WORK Courtney, WOODS Kevin, *Intersections of Land Grabbing and Climate Change Mitigation Strategies: Land and Resource Conflicts*, In: *Land grabbing, conflict and agrarian environmental transformations: perspectives from East and Southeast Asia*, In the international academic conference, Chiang Mai University Conference Paper No. 83, June 2015
- WORLD BANK, FAO, IFADAND and UNCTAD, *Principles for Responsible Agricultural Investments that Respect Rights, Livelihoods and Resources, Knowledge Exchange Platform for Responsible Agro-Investments*, 2009.
- WORLD BANK, *Rising global interest in farmland: can it yield sustainable and equitable benefits?*, Washington DC, 2010

First impressions on the forest's protection as world heritage on the edge of climate change and the rights of indigenous peoples

Pedro CURVELLO SAAVEDRA AVZARADEL¹

Abstract

The present work proposes a first analysis of the forest protection by International Law as natural and cultural heritage along with the importance that such protection has in the current context, characterized by a well-known concern

1. Has a Post-Doctor degree in Environmental Law at the Université Paris I (2017), with the support of the CAPES Foundation, Ministry of Education of Brazil. Doctor in Urban Law at the University of the State of Rio de Janeiro (UERJ 2012), master in Sociology and Law at the Fluminense Federal University (UFF 2008) and Bachelor in Law and Social Sciences at the Federal University of Rio de Janeiro (FND / UFRJ 2005). Professor at UFF, since 2014, is one of the leaders of the Group of Studies in Environment and Law (GEMADI), teaching Environmental Law, Forest Law and Administrative Law. E-mail: pedroavzaradel@id.uff.br

with the climate issue. To do so, there will be analyzed the most relevant rules of the 1972 UNESCO Convention, as well as other important treaties, institutions and existing unfoldings in the international community, studies and reports produced about this possible path to protect forests. At the end, some questions that deserve larger and future reflections will be raised, including the vital role of indigenous peoples.

Keywords: Forest protection, world heritage, climate change, indigenous peoples

Resumo

O presente trabalho se propõe a realizar uma primeira análise sobre a proteção das florestas pelo Direito Internacional enquanto patrimônio cultural natural da humanidade juntamente com a importância de tal proteção no contexto atual, caracterizado por uma notória preocupação com a questão climática. Para tanto, analisará as normas mais relevantes constantes da Convenção da UNESCO de 1972, bem como instituições e desdobramentos existentes no seio de comunidade internacional, estudos e relatórios produzidos sobre esta possível proteção das florestas. Ao final, traremos algumas questões que merecem maiores e futuras reflexões, incluindo o vital papel dos povos indígenas.

Palavras chave: Proteção das florestas, patrimônio da humanidade, mudanças climáticas, povos indígenas

Introduction

Taking into account the absence of an umbrella treaty dedicated only to forests, we can say that its protection in the

international sphere is diffused over many treaties. Some of those treaties bring rules for specific aspects concerning forests directly (as those concerning the trade of tropical wood) and some others bring rules that protect them indirectly (as the conventions concerning climate and biodiversity). In these last cases, the forests are seen, considered and guarded as means to favor the diversity of species or to stock carbon and help bringing a halt to the undesired effects of global warming and climate change. Recently, they were highlighted in the Paris Agreement as very important to the climate issue (2015).

According to BEURIER and KISS (2004, p.145), the environmental international treaties are based on the assumption that it is necessary to protect assets and goods to assure the well being of humanity (included the future generations); in other words, in the premise of and common human interest. Therefore, these treaties can be set in the frame of those so called “law treaties” (based on common shared interests), in opposition to those based on reciprocity and on the existence of specific individual (and not necessarily identical) interests of the parts engaged.

After the failure (BOJIC and KISS, 1996, p. 434) to negotiate and celebrate a binding treaty to protect of all types of forests in the beginning of the 1990’s, a series of non-binding documents was approved, in particular the 21 Agenda (1992), the Non-legally Binding Authoritative Statement of principles for a Global Consensus on the Management, Conservation and Sustainable Development of all types of Forests (UN, 1992) and, more recently, the United Nations Instrument For Forests (UN, 2007). The last non-binding document also applies to all types of forests. It establishes four global objectives: reverse the loss of forest cover; increase the economic, social and environmental benefits obtained from forests; enhance significantly the areas of protected forests

and sustainable managed areas; reverse the decline in official assistance and find new financial resources to forest management and protection (UN, 2007).

If, on one hand, the so called Rio 92's Conventions (on biodiversity, climate and desertification) tend to make possible a dialogue among the associated institutions for the implementation of a common forest agenda, on the other hand, little attention has been given from that perspective to the role of the forests while humanity's natural heritage. And here it seems that we should emphasize the forest protection initiatives under the UNESCO 1972 treaty.

1. Forests as world natural heritage

First of a series of treaties concerning culture adopted by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), the 1972's Convention on the Protection of the World Cultural and Natural Heritage has as a basic assumption certain assets, structures, buildings and monuments (only to quote some possible examples) as well as natural sites present specific characteristics important to mankind as a whole. Therefore, losing those or having them damaged would represent an impoverishment to all humanity. Those assets, structures, buildings, monuments and sites suffer serious threats. And the complexity of their protection makes it harder, in many cases, to accomplish it only with the national means and institutions (UN, 1972, preamble).

In line with HÉRITIER (2014, p. 60), as a result of the so called "mondialisation" a significant process of mixing identities and cultures has started, giving the cultural heritage a new wide character of common asset. That demanded action from the international community from a basis of solidarity among the peoples and on the grounds of a juridical

humanism to protect those assets that passed the condition of world humanity's heritage, a concept developed after the Second World War (Idem.Ibidem).

Being impossible to protect all existing cultural assets – to demand it would be unrealistic and would fade the effectiveness of the rule of law, some criteria have been established for the recognition of those sites, assets and monuments with exceptional value to humanity as world heritage (HÉRITIER, 2014, p. 62) or, in other words, displaying “outstanding universal value” (UN, 1972).

As highlights Chloé Maurel, this Convention, by bringing together natural and cultural assets, recognizes in a pioneering fashion the interdependence between natural environment and socioeconomic development, as well as the difficulty often found to separate these two concepts, often presented simultaneously in reality (2014, p. 49-53). For instance the article 1 considers as cultural heritage in the category of sites, those “works of man or the combined works of nature and of man, and areas including archaeological sites which are of outstanding universal value from the historical, aesthetic, ethnological or anthropological points of view” (UN, 1972).

However, the author points out that in fact there is an imbalance between the protection of cultural and natural assets: in most cases, protection would be granted to cultural assets located in developed countries (MAUREL, 2014, p. 49-53). According to the a report by the Federal Republic of Germany's (FRG), “the World Heritage List currently comprises 1007 sites in 161 countries, of which 779 are Cultural Heritage properties and 197 Natural Heritage properties, together with some 31 so-called “mixed sites” which are both Cultural and Natural Heritage at the same time” (FRG, 2015, p.31).

As the preamble to the Convention on Cultural Heritage makes clear, its quest to protect the cultural and natural assets

of outstanding universal value, whose interest in protection is of all mankind and whereas the actions needed are broad and complex in light of the scarcity of national resources in many cases. It presents the concept of natural heritage as follows:

For the purposes of this Convention, the following shall be considered as 'natural heritage':

*natural features consisting of physical and biological formations or groups of such formations, which are of outstanding universal value from the aesthetic or scientific point of view;

*geological and physiographical formations and precisely delineated areas which constitute the habitat of threatened species of animals and plants of outstanding universal value from the point of view of science or conservation;

*natural sites or precisely delineated natural areas of outstanding universal value from the point of view of science, conservation or natural beauty (UN, 1972).

As highlighted by KISS, (1984, p. 282) other treaties had already named previously assets as mankind common heritage, definition grounded on 3 principles: no national appropriation, "free" utilization (in accordance with the established legal standards) and the observance of future generations' interests. BEURIER and KISS (2004, p. 149) summarize the main features of mankind common heritage: exclusive use for peaceful purposes, rational use within a spirit of conservation; good management and transmission to future generations. The latest advances in the concept of common heritage bring it closer the North-American idea of trust. Such idea means that some assets must be managed

for the benefit of future generations. It traduces, in synthesis, the national sovereign management aiming the interests of mankind (KISS, 1984, p. 282).

The World Heritage List is the most important instrument of the 1972 UNESCO Convention. The list is divided into: world cultural heritage assets, world natural heritage assets and endangered sites (due to, for example, wars or other kinds of threats). According to the a report by the Federal Republic of Germany's (FRG)

World Natural Heritage properties are unique natural phenomena, whilst World Cultural Heritage properties denote superlative achievements in human culture. These unique natural landscapes, habitats for animals and plants, geological formations, cultural landscapes and cultural assets together make up the UNESCO World Heritage List, the most important instrument established under the World Heritage Convention. The main criteria for inclusion in the World Heritage List are a property's outstanding universal value, its integrity, and its assured protection (FRG, 2015, p. 31)

When it comes to the world's natural or cultural heritage, no matter if the propriety is private or public, it means that the country in whose territory are located the assets, determined after an international treaty willingly acceded, may access the benefits of their use as long as it does not go against the broader interest at stake and, thus, as long as it respects the international rules that protect them. In conformity with the article 6, item 3, "each State Party to this Convention undertakes not to take any deliberate measures which might damage directly or indirectly the cultural and

natural heritage” (UN, 1972). In accordance with BEURIER and KISS’ point of view (2004, p. 148-149):

La Convention de L’UNESCO précise que l’obligation d’assurer l’identification; la protection, la conservation, la mise en valeur et la transmission aux générations futures du patrimoine culturel et naturel relevant de la convention, incombe en premier chef à l’état sur le territoire duquel se trouvent des éléments du patrimoine mondial. Ainsi, une distinction est faite entre d’une part la non-appropriation, d’autre part le devoir de conservation et de transmission : des éléments du patrimoine mondial se trouvent normalement sous la souveraineté d’états – comme des parcs nationaux – ou même dans la propriété de personnes privées – comme des châteaux – mais ils doivent être sauvegardés en tant qu’héritage de l’humanité.

(...)

le trustee administre les biens et peut en garder le bénéfice, mais ne doit pas les aliéner et doit les transmettre au futur propriétaire On retrouve ici la signification réelle du concept de patrimoine qui permet de jouir des bénéfices de la nature, mais impose le devoir d’assurer à l’humanité à venir que sa transmission ait lieu de manière aussi intacte que possible.

On the other hand, as underlines HÉRITIER (2014, p. 70), there are no means in the UNESCO Convention to compel States to comply with their obligations. Moreover, the insufficient national protection may result in the withdrawal of assets from the UN’s world heritage list. Another limitation to the safeguard of the assets showing exceptional

natural and/or cultural interest, as points MAUREL (2014, p. 53) stems from the fact that only the assets located on the territory of States which are a parties of the treaty can be the supported by the UNESCO Convention.

The Convention makes the cooperation core clear in the article 7 when it affirms that the international systems established “shall be understood to mean the establishment of a system of international co-operation and assistance designed to support States Parties to the Convention in their efforts to conserve and identify that heritage”. At the UNESCO Convention, (article 6), the parties recognize, without prejudice to their sovereignty and propriety rights over the assets in question, the duty of the international community to cooperate in its preservation, as well as the own obligations of protecting and do not adopting measures that may damage, directly or indirectly, this heritage (UN, 1972). As UNESCO (2012, p. 6) explains:

The inclusion of a natural property on the World Heritage List is based on a statement that it is a special place of Outstanding Universal Value (OUV). Listing also brings an obligation for the country and those directly responsible to manage and conserve to the highest possible standards. World Heritage properties, which correspond to just 1 per cent of the terrestrial surface area of the planet, warrant the highest level of national and international recognition and scrutiny. The processes developed over the years to provide this special attention form an additional layer of national and site-level action which may seem complex, particularly for managers and staff new to World Heritage designated sites. But they exist for important reasons.

The treaty concerned creates the World Heritage Committee. Intergovernmental in its nature, this Committee has in its configuration States parties (elected by the treaty's parties for mandates) and also non-governmental international organizations that act as counselors or advisers – for instance, the International Union for conservation of Nature (UN, 1972, art. 8). Furthermore, the Convention stipulates that the parties must adopt national policies and create administrative structures to protect natural and cultural assets recognized in the terms of the Convention and located on their territory (UN, 1972, art. 5).

The Convention provides assistance mechanisms in the case of countries that possess World Heritage listed assets, but do not have enough resources to protect them. It stipulates (article 13) the possibility of assistance with resources from a specific fund created by the agreement at the request of the State in whose territory is a listed world heritage asset. It is also possible for a State party to request simultaneously the financial aid along with the inscription itself of a certain asset. The assistance requests may target securing “the protection, conservation, presentation or rehabilitation of such property” (UN, 1972).

The grants should normally represent a minor part and never the whole cost of the measures, except for the cases provided in articles 21 and 25. However, as it makes clear the article 22, the modalities of assistance are not limited to financial grants. They also include technical assistance, provision of experts, training and building of internal capacity, carrying out studies, equipment supplying (when it does not exist in the requesting party) or loans on special conditions (UN, 1972).

All the above applies to the forests recognized as part of the world's natural heritage of humanity. As such, they should be managed in a sustainable manner, having regard to future generations. As remarks KISS (1984, p. 282): “autrement dit, ils devraient s'engager à n'exploiter ces forêts que dans la me-

sure où le renouvellement des différentes essences est assurée pour un avenir illimité”. According to CHATENET (2010, p. 22), the forests can be understood as a “national heritage of common or global ecological interest”.

In this direction, under the 1972 Convention, UNESCO has created in 2001 a special program to foster forest protection as a world natural heritage, the World Heritage Forest Program. As claimed by UNESCO (UN, 2017):

Ranging in size from 18 hectares (Vallée de Mai, Seychelles), to 8.8 million hectares (Lake Baikal, Russian Federation), World Heritage forest sites now have a total surface area of over 75 million hectares (1.5 times the surface area of France) and represent over 13% of all IUCN category I-IV protected forests worldwide.

Given these figures, it is clear that the World Heritage Convention is uniquely positioned amongst international conventions, programmes and agencies to play a leading role for in-situ conservation of forest biodiversity. In recognition of this solemn responsibility, the World Heritage Committee in its 25th session (2001), agreed that forests warranted a particular focus, and approved the creation of the World Heritage Forest programme to ensure that the World Heritage Convention be leveraged as much as possible to further forest conservation on a global scale.

It seems quite clear that the forest protection under the 1972 UNESCO Convention as a world natural heritage offers substantial results that should not be underestimated, especially in the current context of urging climate actions,

taking into account that forests are indeed (but not only) natural carbon sinks. Nevertheless, as it will be shown in the following section, the forest protection at the edge of climate change is definitely not something simple, considering cultural aspects concerned.

2. Natural heritage protection and climate change

As we look to the protection of forests as world natural heritage assets and the possible relationships between this forests and the climatic issue, three points can be raised and further developed. First, several natural and cultural assets recognized as world heritage are subject to risks arising from climate changes. According to the International Union for the Conservation of Nature (IUCN, 2014a, p. 29),

Natural World Heritage sites are facing a wide range of threats and pressures, with invasive species, impact of tourism, commercial hunting, fishing, dams and logging being the most serious current issues. Among the potential threats, climate change is by far the most serious, followed by mining, oil and gas projects, road construction and construction of new dams.

For example, floods, droughts and rains intensification above average, the ice melting on the planet's poles and the rise of the oceans' levels are among the various dangers associated with climate changes displaying highly destructive potential (AVZARADEL, 2008). As claimed by the IUCN (2017)

Marine and coastal sites are facing particular challenges due to sea level rise, ocean acidification, and increased frequency and severity of extreme weather

events. In Australia's Great Barrier Reef – the world's largest coral reef system – rising water temperatures are causing coral bleaching, and ocean acidification is restricting coral growth and survival. In East Rennell, Solomon Islands, a World Heritage site listed as 'in danger' due to logging activities, the increasing salinity of Lake Tegano as a result of sea level rise has caused reduced freshwater supply and food shortages for the local communities.

As such, these risks may threaten forests, other goods and places protected by UNESCO on the basis of the Convention on World Cultural and Natural Heritage. Taking those concerns into account, the UNESCO, through the Convention's Committee, created in 2005 a working group to evaluate such risks. The Group gathered in 2006 and published in the following year a study. Some conclusions are shown below:

The very significant challenges which climate change poses to World Heritage sites can not be effectively dealt with by any one organization. It calls for a collective response and the World Heritage Convention, which promotes international cooperation for heritage conservation, can be an effective mechanism for mobilizing such support from relevant organizations, conventions and processes (UN, 2007, p. 44).

To the IUCN (2017), "in 2014, climate change impact was already evident in 35 sites listed for their exceptional natural values. While only coordinated global efforts can help address the threat of climate change, it is important to increase resilience of threatened sites by limiting other pressures to a minimum".

Secondly, it is also possible to state that forest protection afforded under UNESCO Convention has positive repercussions on the climate matter. Among the most recent studies, UNESCO affirms that the 1972 Convention has evolved in order to contribute to the monitoring of climate changes, also suggesting mitigation and adaptation actions that include human social and cultural aspects (UN 2015, p. 1). With regard to adaptation, it is important that those responsible for managing world natural heritage protected areas implement adaptation strategies in order to preserve the outstanding universal value features that led to the site's inscription on UNESCO's list, increasing the site's resilience to climate changes (UN, 2014).

The fact that 75 million hectares of forests are supported by UNESCO (UN, 2017) cannot be underestimated as the maintenance of these natural carbon stocks, facilitated through cooperation and assistance measures have certainly a important role. According to IUCN (2014b, p.10-11), "it is estimated that World Heritage sites across the pantropical² regions harbour a total of 5.7 billion tons of forest biomass carbon at 10% tree cover threshold". However, more studies are required to figure precisely these contributions.

Finally, we should consider the articulation between the various existing United Nations binding conventions that somehow contribute to forest protection. In this direction, there can be observed a tendency of articulation between the treaties on climate, biodiversity and desertification, revealed on joint reports, decisions and documents produced in the context of those treaties.

2. As claimed by IUCN, "The pantropics ('across the tropics') refers to a biogeographical extent that cover tropical regions of all major continents, i.e., in Africa, in Asia and in the Americas and include huge areas of the world's megadiversity countries" (2014b, p. 9).

Illustrative in this regard, the Program of Work on Forest Biological Diversity, adopted under the United Nations Convention on Biodiversity (UN, 2002), seeks to integrate biodiversity in the forest policy planning. To the non-governmental organization Global Forest Coalition (GFC), after evaluating in 2008 the measures adopted by the parties of the Convention on Biodiversity, some clear success cases took place in the territories occupied by traditional and indigenous peoples (LOVERA, 2008, p. 6). That indicates that cultural aspects not limited to the 1972's Convention can and must be observed when implementing forest protection policies in order to strengthen both environmental and cultural goals.

Furthermore, a similar concern can be displayed when it comes to climate change policies, as they may ignore biodiversity and cultural aspects, favoring, for instance, the increase of agrofuels' monocultures over the potential and actual world natural heritages or in despite of and over indigenous and traditional people's rights. Such concern can be clearly found in the Paris Agreement (UN, 2015), as it indicates that climate policies should not be isolated from other international instruments.

For example, it does not seem interesting to increase forest cover and carbon stocks with disregard to biodiversity – resulting in the so called “green deserts”. Such approach presents serious risks as it may undermine traditional and indigenous peoples (forcing them out of their lands or affecting their lifestyle), as well as it may damage natural and cultural world heritage sites recognized as such by UNESCO. It seems to us that this concern has been correctly taken into account in the preamble of the Paris Agreement, as follows:

Acknowledging that climate change is a common concern of humankind, Parties should, when taking

action to address climate change, respect, promote and consider their respective obligations on human rights, the right to health, the rights of indigenous peoples, local communities, migrants, children, persons with disabilities and people in vulnerable situations and the right to development, as well as gender equality, empowerment of women and intergenerational equity (...)

Noting the importance of ensuring the integrity of all ecosystems, including oceans, and the protection of biodiversity, recognized by some cultures as Mother Earth, and noting the importance for some of the concept of “climate justice”, when taking action to address climate change (UN, 2015).

By mentioning other human rights and cultures as well as the concept of mother earth, the Paris Agreement signals the importance of an approach that ensures the integrity of these rights and cultures alongside with the climate concerned issues. It does not seem clear yet to what extent is this preamble binding and thus to what extent the parties that have committed to this latest treaty may be charged in international courts for non-compliance.

In the case of Latin and Central Americas, there is already a rich jurisprudence issued by the Inter-American Court of Human Rights relating to indigenous peoples. From a legal universalism and a multicultural approach, the Court has recognized, for example, that the prior consultation of indigenous peoples in the case of undertakings that may affect them is a general principle of law; that the recognition of the ancestral lands must be carried in a reasonable period of time and that the State can be held responsible for not acting to

prevent injuries suffered by indigenous peoples committed by private individuals (RIVAS and SILVA, 2014).

In this specific context, environmental protection is reinforced by the need to guarantee favorable conditions for the cultural reproduction of those peoples, including access to natural resources in traditionally occupied or in ancestral lands (OAS 2010, p. 82-83). As the Organization of American States OAS affirms:

In relation to indigenous and tribal peoples, the protection of the natural resources that are present in ancestral territories, and of such territories' environmental integrity, is necessary to secure certain fundamental rights of their members, such as life, dignity, personal integrity, health, property, and privacy or information. These rights are directly affected whenever pollution, deforestation, contamination of waters, or other significant environmental damage occurs in ancestral territories. This implies that the State must undertake preventive and positive action aimed at guaranteeing an environment that does not compromise indigenous persons' capacity to exercise their most basic human rights.

(...)

Effective protection of the natural resources present in indigenous and tribal territories requires that States guarantee their members the exercise of certain human rights of a procedural nature, most importantly, access to information, participation in decision-making, and access to justice (OAS 2010, p. 79-80).

In this perspective, the protection granted to the indigenous peoples' cultural traditions and basic needs, demands a

healthy environment and, in the end, helps to protect forests and its multiple functions. In the end, climate agreements and policies should not ignore the possible impacts of mitigation and adaptation actions on the various cultural and natural assets, including, among others, those protected by the UNESCO 1972 Convention. Furthermore, the inclusion of some indigenous territories in the World Natural Heritage List, when suitable with the necessary universal outstanding value standards, may reinforce the protection given to such areas, including forests that are strategic to climate change policies. For its part, both cultural and climate agreements should take into account the rights of indigenous and traditional peoples. This challenge requires close cooperation among various existing structures in the United Nations, including, UNESCO.

Conclusions

In conclusion, the 1972 UN's Convention on Natural and Cultural Heritage has been and can still be used as an important tool to protect forests recognized as a world natural common heritage. With regard to the urgent demands presented by climate change, we believe that it is very important to consider this Convention in three principal aspects: the risks related to climate change able to affect the natural and cultural world heritage assets; the positive impacts of forest protection as natural world heritage in facing the climate issue, as well as necessary adaptation measures and strategies; and, the most challenging of all, the integrated articulation between the UNESCO Convention, the Paris Agreement and other environmental, social and cultural international treaties, including the rights of indigenous and traditional peoples.

Bibliography

- AVZARADEL, Pedro Curvello Saavedra. Mudanças Climáticas: risco e reflexividade. Dissertação de Mestrado. Niteroi: Universidade Federal Fluminense. Programa de Pós- Graduação em Sociologia e Direito, 2008.
- BEURRIER, Jean Pierre ; KISS, Alexandre. Droit International de L'Environnement. Paris : Editions A. Pedone, 2004.
- BOJIC, Dubravka ; KISS, Alexandre. Aspects institutionnels et financiers de la protection des forêts en droit international. In :DOUMBE-BILLE, Stéphane ; PRIEUR, Michel (Dir). Droit, forêts et développement durable. Bruxelles : Bruylant, 1994, p. 433 – 445.
- CHATENET, Antoine. Forêts et droit international : les aspects juridiques de La protection internationale des forêts. Lyon : Université Jean Moulin 3, 2010.
- FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY. Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety. Beech Forests – UNESCO World Natural Heritage. Berlin: 2015.
- HÉRITIER, Annie. Le patrimoine mondial de l'humanité tout entière : un patrimoine mondial exceptionnel ; un propriétaire extraordinaire mais une propriété culturelle ordinaire ? in : CHENEVEZ, Alain ; PAGLIANTI, Nanta N. (Dir.). L'invention de la valeur universelle exceptionnelle de l'Unesco. Paris : L'Harmattan, 2014, p. 59-77.

INTERNATIONAL UNION FOR THE CONSERVATION OF NATURE (IUCN). World Heritage Outlook 2014a. Gland, Switzerland: IUCN, 2014a.

_____. The Benefits of Natural World Heritage. Gland, Switzerland: IUCN, 2014b.

_____. Climate change and World Heritage. 2017. Available at <https://www.iucn.org/theme/world-heritage/our-work/global-world-heritage-projects/climate-change-and-world-heritage>. Access in 23 ago. 2017.

KISS, Alexandre. La forêt et le patrimoine commun de l'humanité. In PRIEUR, Michel (Dir.): Forêts et environnement en droit comparé international. Paris: Presses universitaires de France, 1984.

LOVERA, Miguel.(ed.), Forest and the Biodiversity Convention: Independent Monitoring of the Implementation of the Expanded Programme of Work. Miguel Lovera (editor), Global Forest Coalition, Amsterdam, 2008.

MAUREL, Chloé. Les prémices de la Convention sur le patrimoine mondial de l'Unesco de 1972. in : CHENEVEZ, Alain ; PAGLIANTI, Nanta N. (Dir.). L'invention de la valeur universelle exceptionnelle de l'Unesco. Paris : L'Hamarttan, 2014, p. 42-58.

ORGANIZACION DE LOS ESTADOS AMERICANOS (OAS). Comision Interamericana de Derechos Humanos. Derechos de los pueblos indígenas y tribales sobre sus tierras ancestrales y recursos naturales. Washington D.C, 2010.

RIVAS, Juana M. I.; SILVA, Rosmerlin E..A jurisprudência da Corte Interamericana de Direitos Humanos em

termos de povos indígenas e tribais. In: BELTRÃO, Jane Felipe et al. (Coords). Direitos Humanos dos Grupos Vulneráveis. Rede Direitos Humanos e Educação Superior, 2014, p. 291-326.

UNITED NATIONS (UN). Convenção para a proteção do patrimônio cultural e natural mundial. Paris: 1972. Disponível em <http://whc.unesco.org/archive/convention-pt.pdf>. Acesso em 14 abr. 2017.

_____. UNESCO. Climate Change and World Heritage. Paris: UNESCO, 2007.

_____. UNESCO. Managing World Natural Heritage. Paris: UNESCO, 2012.

_____. UNESCO. Climate Change Adaptation for Natural World Heritage Sites. Paris: UNESCO, 2014.

_____. UNESCO. World Heritage Reports. Climate Change and World Heritage. n. 22. Paris: 2015a. Disponível em <http://whc.unesco.org/en/activities/474>. Acesso em 23 abr. 2017

_____. UNESCO. World Heritage, n. 77. Paris: 2015a. Disponível em <http://whc.unesco.org/en/review/77>. Acesso em 23 abr. 2017

_____. Acordo de Paris. Disponível em <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2016/04/Acordo-de-Paris.pdf>. Paris: 2015b. Acesso em 20 mar. 2017.

_____. UNESCO. World Heritage Forest Programme. 2017. Disponível em <http://whc.unesco.org/en/forests>. Acesso em 23 abr. 2017.

New paradigms in the food system to reverse the route on environmental change from consumers to savers

Lara FORNABAIO¹

Margherita POTO²

What we save, saves us (Michael Mason)

1. Ph.D student at University of Ferrara – Department of Law (Ferrara, Italy). My Ph.D project concerns Food Safety Law, with a focus on European regulation on food information to consumers. Concerned about food security, climate change and sustainable development, in the past years I have tried to shape my research in such a manner that could reveal a little bit of my true self. Margherita Poto has made this possible: she is my mentor and I am truly grateful for the knowledge and wisdom she has been sharing with me. Email: lara.fornabaio@unife.it

2. Postdoctoral Fellow at the K.G. Jebsen Centre for the Law of the Sea, JCLOSE, The Arctic University of Norway, Tromsø. Environmental protection, indigenous participation and the role of the Arctic Council in fostering new models of global governance are the mainstream research lines that I have been investigating so far. I am equally very grateful to the inspiration and positivity that my research colleagues and friends instil in me on a daily basis. My heartfelt thanks go to Giulia Parola and Pedro C. S. Avzaradel for the openness in including our contribution in their book. Email: margherita.p.poto@uit.no.

Abstract

The Paris-compliant food system has the ambitious mission to halve the amount of food waste pro capita by 2030. On this line, the European Commission has recently started to identify concerted actions to curb and minimize food waste, in order to build a more sustainable economic system. The first part of the paper describes the social movements for sustainable consumption as a complex development of political consumerism and discusses their role in fostering a new Paris-compliant food system. The second part focuses on virtuous models of sustainable development, already in place in some of the EU Member States (Italy, Germany). These community-driven organizations are dedicated to food waste prevention and sustainable development, by fostering sharing values and strengthening community bonds. The article underlines how the interaction of key elements, such as the mechanisms of a sharing economy and the participatory dynamics governing sustainable consumption movement organizations' actions, play a pivotal role for reframing the "food policy box" in terms of ecology. Some conclusions lead to article to an end.

Key-words: Curbing Climate Change. Food Waste Solutions. Social movements. Sustainable consumption.

Abstract

Il sistema alimentare conforme agli accordi di Parigi ha l'ambizioso obiettivo di dimezzare lo spreco alimentare pro capite entro il 2030. Su questa scia, la Commissione europea ha recentemente sviluppato un piano d'azione finalizzato a ridurre le perdite alimentari e contribuire, così, alla costruzione di

un sistema economico sostenibile. La prima parte dell'articolo descrive i movimenti sociali per il consumo sostenibile come un'evoluzione del consumerismo politico e ne analizza il ruolo nel promuovere un sistema alimentare in accordo con gli obiettivi di Parigi. La seconda parte si concentra su modelli virtuosi di sviluppo sostenibile, già presenti in alcuni stati membri dell'Unione europea (Italia, Germania). Tali organizzazioni nate da iniziative spontanee della cittadinanza, combattendo lo spreco alimentare, nel contempo favoriscono la condivisione di valori e la creazione di legami di comunità. L'articolo sottolinea come l'interazione di alcuni elementi chiave, quali i meccanismi della "sharing economy" nonché le dinamiche partecipative alla base dei movimenti sociali citati, giocano un ruolo centrale nel disegnare un sistema alimentare rispettoso dei valori di ecologia e sostenibilità. L'articolo si conclude con alcune considerazioni finali.

Parole chiave: arrestare il cambiamento climatico. Soluzioni contro lo spreco alimentare. Movimenti sociali. Consumo sostenibile.

Introduction

Food waste has been attracting a lively and mainstream debate in the last decade, at international, regional and national levels. One of the first and most complete studies conducted on Food Waste dates back to 2011 and it is based on the data collected from August 2010 to January 2011 by The Swedish Institute for Food and Biotechnology (SIK) on request from the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO).

With regard to the global dimension, at least two main perspectives are to be considered: first, from the environ-

mental viewpoint, food loss and waste account for 3.3 giga-tonnes of greenhouse gasses. Second, from the food security angle, the food waste's prevention and reduction represents an opportunity to minimize the calories gap among countries. Curbing food waste is both a target and a tool to achieve the Sustainable Development Goals, adopted at the premises of the UN in September 2015.

The Paris-compliant food system has the ambitious mission to halve the amount of food waste per capita by 2030. On this line, the European Commission has recently started to identify concerted actions to curb and minimize food waste, in order to build a more sustainable economic system.

Hence, the prevention of food waste has been included in the Commission's new Circular Economy Package (EU, 2015), with the aim to stimulate Europe's transition towards a circular economy. Boosting global competitiveness, lowering the environmental impact of food production and consumption and generating new jobs are all connected scopes. So far, a communal timetable of possible actions has been outlined, and the EU Member States are required to adopt measures in accordance with it. To facilitate communication and cooperation among different stakeholders a Working Group on food-losses and food-waste has been created. All these actions, although within the European Union only, demonstrate how the topic of food wastage is currently of considerable interest and suggest the need of a deeper comprehension of such a subject, in order to identify and share the best practices, and ultimately deepen the common understanding of the food waste implications for the environment. Besides the "official" initiatives conducted at the top level, bottom-up actions have been playing a key role in shaping a more sustainable food system and, in so doing, meeting the Paris Agreement targets. Particularly,

when it comes to food waste, new modes of consumption have already had a positive impact on the society, as it will be examined in the following paragraphs.

1. Why focusing on consumption?

The 2008 financial crisis worked as a gash of the veil of Maya. While financial markets burnt millions and millions of dollars and people's purchasing power dramatically decreased, all the weaknesses of the economic and social system were brought to the surface. In this circumstance, the market has been identified as the place for political protests, aiming to bring back together economic transactions and socio-environmental context. While people were losing confidence and interest in traditional models of representative democracy -such as voting, demonstrating, petitioning (Zhang , 2015) -, they tended to transfer their ethical concerns within the market as an alternative and, sometimes, even more efficient tool of showing political engagement. Ballot boxes, political programming and points of order did not look as the proper answer to the need of changing. People started looking away from the assigned places of politics, identifying the market as the place where they could try to make the difference. The crisis marked the rise of a new kind of consumer, the so-called "citizen-consumer" hybrid (Johnston, 2008), busy in fighting her/his battles through boycott and buy-cotts campaigns, discursive actions and lifestyle choices (Micheletti, Stolle and Berlin, 2012).

The main drivers for such initiatives were, and still are, environmental, social and ethical malpractices, against which the phenomenon of political consumerism arose as a different way to communicate social and political values. However, political consumerism remains anchored in an individu-

alistic perspective: if the goal is to address effective changing within the society, how can we go beyond it? Can we look at social movements that promote sustainable consumption as a more powerful trigger for changing, thanks to their ability to organize actions and networks?

Aiming at creating a new compliant-Paris food system, this paper discusses how this kind of grassroots initiatives can promote cultural and social changes through bottom-up participation mechanisms. As a matter of fact, social movements have been suggesting new forms of consumption, creating cooperation and solidarity bonds, especially when it comes to food-related initiatives. Examples of virtuous anti food-waste models will be described, as grassroots practices referring to global ecological values.

1.1 From protests to proposals

Consumers desire goods and possess them: the consumerism logic has raised this trend as the route to “personal happiness, social status, and national success” (Paul Elkins, 1991). Nevertheless, we shall not forget the relevance of free will in consumer behaviour: consumers can decide the kind of products they want to purchase, according to availability and personal preferences. Actually, if nowadays the former element does not represent an obstacle anymore – since grocery stores offer an impressive variety of commodities hailing from all over the world – what makes the difference in the purchase moment are the elements that drive consumers’ choices. Some consumers will pay attention to price; others to health and some others will try to transfer ecological and ethical considerations in their daily consumption patterns.

While the first two categories can be assimilated to the average consumer, who is “reasonably well informed and re-

asonably observant and circumspect”³, the third one can be ascribed to the concept of the hybrid citizen-consumer, able to satisfy her/his own desires and self-interest as a consumer and, in the meantime, to take care of the collective good as a citizen. This hybrid citizen-consumer reshapes consumerism through her/his choices and creates what is commonly known as political consumerism: within this framework individual responsibility for common goods is a key element, hence consuming, interpreted as a fundamental part of the production process, obtains political meaning (Forno, Graziano, 2014). From this perspective, consumption becomes political in so far as it is a tool for “making statements with the shopping basket” (Wahlen and Mikko Laamanen, 2015, p. 399). Indeed, consumers can exercise their influence through monetary choices, rewarding certain companies by buying their products as well as punishing some others, not purchasing their goods. Both buy-cotting and boycotting campaigns are ways of expressing political and ethical identity (Yates, 2011); nevertheless, especially in the latter case, the negative dimension of the sanction is so crucial that the purpose tends to be put aside. Quite differently, within the first framework an increase in demand of some goods might move companies to provide that range of products and service, but the positive dimension of the sanction has to be large enough to induce a desire change shift in consumer’s desires (Holzer, 2006).

3. European Court of Justice, C-210/96, pt. 31. This is the Gut Springenheide case, considered at the origin of ECJ notion of average consumer. Gut Springenheide marketed ready-packed eggs under the description “6-grain-10 fresh eggs,” as the animal feed for the hens contained 60% of a variety of six different cereals. In each pack of eggs there was a piece of paper stating the beneficial effects of this feed on the quality of the eggs. The German authorities claimed that this misled consumers. The ECJ indicated the proper test to be applied to purchasers and discussed whether this description was misleading.

However, in the two mentioned cases it is a matter of personal decision-making, strictly related to the individual's private sphere and to the determination of becoming actively engaged in the public activities. It is political action individualized in nature and that might be interpreted as a distrust towards institutions rather than "a manifestation of a lack of internal or personal political efficiency" (Stolle, Hooghe and Micheletti, 2005, pag. 262).

The example of food might be the right one to explain how, in order to achieve effective changes, a collectivization of private choices (Holzer, 2006) is needed. Despite the plethora of targets that political consumerism has taken into account, undoubtedly the food sector has been a decisive battlefield. As a matter of fact, food's peculiarity, to be a necessity good as well as a result of the cultural context, perfectly connects the private and the public dimension, by defining food as a "potential entry-point to political engagement" (Johnston, 2008, p. 239). On the one hand, looking at their own community, critical consumers might protest for a more inclusive food system, where the opportunity to eat sustainable and nutritious food does not depend on the spending power; on the other hand, thinking globally, they may be led by the awareness of how environmentally detrimental are the current mainstream consumption patterns. This way, food consumption choices become strategies of resistance to such food system (Leonini and Sassatelli, 2008). As a consequence, role of citizenship is not limited to national borders, whereas it is widened to the extent of a collective ecological battle.

So far, we focused on individual struggles against what is perceived as unfair. How can we provide individuals with a voice, strong enough to be heard?

Though this kind of market-based disapproval, in order to be effective, needs to reach a large scale of consumers, the

“power of the numbers” is only a tool to show aversion towards traditional patterns of consumption and it is not translated into an effective plan for public influence. Indeed, similar actions are personal choices of lifestyle, that gain meaning once they are performed by a large number of people (Bossy, 2014) and sometimes even publicized by influential leaders. Within the political consumption framework, we align with a “protest logic” that has the positive effect to create a basic connection among individualities. In addition, a proactive attitude in protesting should lead to what we call a “proposal logic” for sustainability’s sake. People should be mobilized towards a problem that is commonly perceived as relevant and they should start discussing and identifying solutions to solve it. By doing so, not only they will be responding to unfairness but also they will be proposing actions and developing projects for promoting cultural and social changes through bottom-up participation. This is the role of sustainable consumption movement organizations (SCMOs), whose features will be discussed in the next paragraph.

2. Proposal for new food system

Of particular interest is SCMOs’ ability to foster a new relationship between food, climate and consumers. As food is strictly related to day-to-day personal choices, it represents a unique opportunity for purchasers to lower their personal impacts on the environment (Weber and Matthews, 2008) both by themselves and organized in social groups, through actions such as “from farm to school initiatives”, community gardening activities, local and organic food markets and networks contrasting the food waste trends. All these are bottom-up phenomena, not primarily triggered by monetary concerns. Considering that the global food system

has been the cause of the 30% of the total anthropogenic greenhouse-gas (GHG) emissions, the activities fostered by the social movements are likely to support the Paris Agreement, if only one looks at the food wastage footprint on the entire carbon budget (by estimating an increase of 2°C temperature by 2050). Facts show the civil society is generally willing to join such movements, driven by the desire to develop meaningful social ties, as far as these bonds are perceived as ethically significant, entailing commitment, trust, and solidarity (Arvidsson, 2008). Consequently, the social movements and their interconnectedness emerged as new forms of social activism, in the attempt to suggest an alternative set of responses to the mainstream capitalist society. In fact, sustainable consumption requires changes not simply from individuals but also from communities and SCMOs can play a pivotal role in spreading knowledge and awareness as well as in mainstreaming the connection between food consciousness and environmental protection.

Nonetheless, we cannot forget that SCMOs, and the initiatives they foster, have to be supported by law and public policies, in order to be really effective. From this viewpoint, SCMOs are at the same time a starting point for boosting a low-impact, less processed and more local food system as well as the tool implementing official policies and plans that translate into practice what official legal policies address. Their grassroots initiatives at local level are needed to develop “new social infrastructures” and values that allow people “to behave as ecological citizens” (Seyfang, 2007), since they are able to bring out greater individual responsibility (Kubasek, Frondorf, 2003). Indeed, community-driven efforts and local knowledge can foster positive and significant changes but only if such initiatives gain institutional support, they can raise environmental and ethical awareness for a wider public. For

example, SCMOs can encourage farmers' unions to organize marketplaces where they can sell their food directly to consumers, without passing through all food supply chain conventional links. It is known that such initiatives addressed at local level – sometimes even at neighbourhood level – are useful both for farmers that are fairly paid and for purchasers that can buy organic, locally grown and nutritious food. However, local governments and state laws are necessary: where is the more convenient place to arrange farmers market? Are we sure that a similar food system is inclusive enough? Answers shall be provided by law, as municipal regulations can concretely impact on farmers' markets viability – organizing markets activities in convenient and trafficked areas, maybe close to residential places – and state laws can provide, for example, low-income seniors or families in needs with coupons exchangeable for food (Czarnezki, 2011). Indeed, on the one hand the development of sustainable forms of food consumption needs a combination of policy and culture (Morgan, Sonnino, 2007): the role of laws, at local and national level, is to support those political actions that are able to foster cultural change. On the other hand, the role of policy makers deals with education campaigns as well, defining what is a “sustainable meal” and suggesting its consumption through public procurement. Indeed, this kind of initiatives, especially when they involve kids at school, are a good way for spreading long-term education within the community. For this reason, public administration's good example and commitment to sustainable consumption plays a pivotal role in order to change purchasing habits (Wahlen, Heiskanen, Aalto, 2012).

There is more. Such initiatives, giving a name and a face to the people that produce food, are able to strengthen the connections between producers and consumers, endorsing a new perspective in the food supply chain, for at least two reasons.

First, the mentioned connection helps surpassing the traditional distinction between producers as the controllers of the food supply chain and the consumers as the passive subjects at its bottom. In this sense, the European food system is still underpinned on the dichotomy between consumers and producers. The Regulation (EU) 1169/2011, on consumers information, states that consumers are addressees of information that has to be provided by producers, both integrated in a system whose aim is to ensure free movement of legally produced and marketed food within the European Union. The new target should be to erase the continuous tension between these two opposite poles, thanks to participation mechanisms. On the one hand, such shift might be encouraged by SCMOs from grassroots; on the other hand, Articles 3 and 4, Regulation (EU) 1169/2011, may be a useful starting point from a legal perspective. Indeed, paragraph 4, Article 3, requires an “open and transparent public consultation”, directly with stakeholders as well as through their organizations, during “preparation, evaluation and revision of food information law”, while paragraph 2, Article 4, Reg. (EU) 1169/2011, regarding mandatory food information, establishes that how the majority of consumers values some information should be taken into account. Although similar bottom-up participation mechanisms are just rapidly outlined, introducing a sort of democratic criteria when drafting food regulations can endorse proximity between the parties involved in the food chain. From this perspective, a more sustainable food system acknowledges its interconnectedness: consumers will not be only those who “use up” goods but they will also become co-producers, by influencing the food production with their choice.

Second, it helps to reconnect food within the cultural context. The cultural and social values connected to food

tend to be replaced by the image of purchasing items neatly packaged and impersonally placed on the shelves, ready to be consumed and eventually wasted. Becoming more aware of the efforts that agricultural and farming activities require helps to reconnect people to land and to food's "identity", underpinned on its origin and history (Fischler, 1988). From this viewpoint, addressing new forms of consumption, thanks to SCMOs local initiatives, can offer a different perspective on the food waste problem as well.

3. Side effects of overabundance

Food waste is undeniably one of the biggest challenges of this century. FAO estimates that each year approximately 1.3 billions tons of food is wasted or lost along the food supply chain (from agriculture through processing to consumption), meaning that about one third of food that we produce each year is never eaten (FAO 2010, 2012). Numerous studies have reported that food waste has significant consequences for the social and economic aspects of our daily lives as well as a dire impact on the environment (Bond, M., Bhunnoo, R., & Benton, T. G., 2013). Not only has the need to reduce food waste been stressed at international and EU level but also important initiatives have been promoted by non-state actors. The primary objective is to divert food from landfills and at the same time feed the hungry. In order to achieve this, the creation of food surplus should be prevented in the first place by measures such as raising awareness among consumers, adoption or revisiting of laws and regulations concerning food safety and waste management and adapting food supply to the actual demand. However, once surplus food has been produced, the best solution is to redistribute it to those in need or use it for animal feed (Butler, C. D., & Dixon, J. 2012).

3.1 When technology serves the community

In this paragraph we will see how food waste spurred communities to creative thinking and emergency responses. New technologies from the digital world played a massive role in encouraging such solutions. There has been a boom of websites and mobile applications that facilitate the redistribution of unmarketable food and encourage sharing initiatives by enhancing a direct connection between food donors and beneficiaries. These technologies seem to be an efficient tool not only in reducing food waste but also in fighting hunger.

In Italy, where food waste costs €13 billions each year and where food donation is encouraged by the Good Samaritan Law, numerous websites and mobile apps have been created with the purpose of further facilitating surplus food management. Recently a study has been carried out to analyze and assess the role of web-based technology in reducing food waste. The study examined and classified eight web and mobile platforms operating in Italy. It follows from the outcome that there has been a shift from the traditional food donation schemes to the phenomenon of so-called quasi-food-banks, which can efficiently redistribute surplus food to those in need. Given the specificity of the subject, I will refer to virtual food banks rather than to quasi-food-banks in this article, since the former describes the new idea more accurately.

The emerging trend of virtual food banks can be better illustrated on the first non-profit, food-sharing association in Italy known as “IFoodShare”. Established in 2013, one of its main tasks is to organise and manage the distribution of food products donated by private persons, associations and retailers to the most vulnerable or disadvantaged people. Operating as a web platform, it enables small and big retailers, produc-

ers and consumers to exchange surplus food. The users of the website can offer so-called food baskets by publishing announcements about food they intend to donate. In order to request the given food basket, other users can directly contact them by means of an internal email system and make an appointment to pick it up. In this case, the platform's responsibility for food safety of products is ensured by the requirement to indicate the use-by date in the announcement.

3.2 Legal issues related to virtual food banks

The first legal issue deals with the organizations' liability. It could be claimed that the virtual collection of food by the platforms makes IFoodShare virtual food banks. Food banks normally fall within the scope of the food business operator under Regulation (EC) 178/2002 on the general principles and requirements of food law ("General Food Law"). Article 17 sets out an obligation for food business operators ("FBOs") at all stages of production, processing and distribution to ensure that foods they place on the market are safe and compatible with traceability and hygiene rules. For this purpose, a food business operator means the natural or legal persons responsible for ensuring that the requirements of food law are met within the food business under their control. According to the Commission, food banks fall within the scope of this provision. It therefore follows that food banks have a duty of care towards consumers.

However, the issue with virtual food banks is that they hardly handle food in a direct manner. Neither the Hygiene Regulation nor the General Food Law address this situation. Regulation (EC) 852/2004 specifies that its provisions apply

only to undertakings, the concept of which implies a certain continuity of activities and a certain degree of organisation. Yet it is unclear what is meant by the requirements of “a certain continuity of activities” and of “a certain degree of organisation”, which, if satisfied, could exempt virtual food banks from responsibility for meeting hygiene rules. These concepts are better defined in Regulation (EU) 1169/2011 on the provision of food information to consumers, which explicitly exempts from its application undertakings occasionally handling with food. This provision excludes the liability of virtual food banks with regard to provision of food information. Moreover, if applied to the context of the Hygiene Regulation, quasi-food-banks might not be held responsible for the hygienic state of food products they recover by means of their digital platforms. Consequently, the responsibility seems to rest with the food donors and/or the consumers in the logic of sharing economy.

4. Food savers in Germany

Germany went even further in the technological evolution of solutions to tackle food waste by putting into place a well-functioning food-sharing system in its proper sense. For this reason, it is a good example of how a moral economy creates and maintains socially and ethically desirable bonds (Laamanen, Campana, Wahlen, 2014; Arvidsson, 2008; Belk and Coon, 1993; Belk, 2010; Cheal, 1988).

After all the shops have their shutters down, the peaceful army of food sharers and savers start the collection and re-distribution of food produce all over Germany, equipped with extra boxes, shopping bags and baskets. This is made possible thanks to a non-profit website and a group of highly-motivated and inspired people who are willing to support

the idea of commonality: the food-savers, acting as coordinators of the food-saving and sharing initiative, and the food-sharers, acting as a peaceful army of food collectors.

Joining this community requires a high degree of commitment, since there is a questionnaire that needs to be answered and rigorous rules to comply: under the supervision and constant support of the food-savers, the food-sharers monitor online the situation of shops, retailers, big supermarkets acting in her/his area and declares that s/he will pick up the food at a due time.

A well-built system of responsibility has been put in place. On the one hand, the food-sharers are obliged to fulfil their commitments to pick up the food and in case of impossibility, they have to promptly inform their coordinator and find a substitute. On the other hand, all the users sign up a legal agreement, where they exempt the food business operators from liability for the further use of the food and they commit themselves to distribute the food without charging the recipients of the distribution.

4.1 Background information: some facts and some benefits of the foodsharing.de platform

The original idea for a platform against food waste originated in the summer of 2011, during the preparations for the movie *Koste den Abfall* (in English *Taste the Waste*) between the director Valentin Thurn and the head of the social media campaign for the film, Sebastian Engbrocks. A parallel activity was developed in early 2012 by the students Thomas Gerling and Christian Tenth and the two initiatives merged in one unique approach. The start up capital had been collected via crowdfunding, another excellent example of sharing resources, at startnext.de and the final capital of 11.594 euros

from 394 supporters was considered sufficient to financially support the initiative. Statistics show that in 18 months 40 tons of food were redistributed by the food savers.

In sum, the system seems to be extremely efficient: it involves the community of sharers in a proactive way, since all the members have to commit themselves to collect food at the right time. It is a social self-regulatory tool, based on a strong sense of solidarity and efficiency: the participants are encouraged to share their opinions online, to rate the food and the efficiency of the system. In other words, the food sharing system adopted in Germany refers to paradigms which are not very far from the rationale of the SCMOs: it's a social movement that consolidates confidence and applies innovative technology solutions for waste prevention and sustainability purposes.

Conclusion

The logic of sharing implies that less services and goods are produced and wasted. An amazing achievement, that connects us to the times of the bartering system, with a set of at least five benefits (Dabrowska A. and Gutkowska, K., 2015). First, bartering helps to save money, for unwanted assets and extra time can be bartered. Second, it curbs consumerism, with its core idea to shift from the shopping mentality to the swapping advantages. Third, it has a social impact, since it fosters the idea of connecting people and helping each other by exchanging skills and services. Fourth, it helps, through the geo-location system in technological devices, to leave a smaller environmental footprint and to get maximum utility out of unwanted possessions. Last but not least, it contributes to a general feeling of cleanliness.

Because of the innate features in the sharing logic -the need of interconnectedness together with its social impact- it

comes without saying that the best actors that could enhance and support such mechanisms are the SCMOs, by promoting bottom-up participation and giving voice to the civil society's needs. Even though the market system has not been radically transformed by their actions, some cultural changes have occurred in the last decades. Indeed, the importance of organic and locally produced food as well as fair trade and, over all, the idea that as the resources on this planet are not infinite an unlimited growth is impossible are slowly gaining legitimacy in the public discourse (Bossy, 2014). The SCMOs efforts have nevertheless to be facilitated by supra-national and national policies that could help businesses and governments to understand and harness the potential of the sharing economy through regulatory advocacy and strategic advisory services. In this regard, it is worth mentioning the initiatives undertaken at a European level to establish a network, the so-called European Economy Sharing Coalition, with four categories of objectives aiming at raising awareness, sustaining, scaling up and investing in initiatives to bring together companies, NGOs, academia, local authorities and consumer groups on the common grounds of the waste prevention and sustainable growth.

Bibliography

- ARVIDSSON, Adam. The Ethical Economy of Customer Coproduction. *In: Journal of Macromarketing*, 28, 4. Sage Publishing, December 2008, 326-338.
- BELK, Russel. Sharing. *In: Journal of Consumer Research*, 36, 5. Chicago Journals, February 2010, 715-734.
- BELK, Russel and COON, Gregory S.. Gift Giving as Agapic Love: An Alternative to the Exchange Paradigm

- Based on Dating Experiences. In: *Journal of Consumer Research*, 20, 3. Chicago Journals, December 1993, 393-417.
- BENTON, Tim, BAJŽELJ, Bojana, *Where was food in the COP21 Paris Agreement?*, 2016, in <https://www.food-security.ac.uk/blog/where-was-food-in-the-cop-21-paris-agreement/>, visited in August 2017.
- BOND, Mark, MEACHAM, Theresa, BHUNNOO, Riaz, et. al.. *Food waste within global food systems. Global Food Security Programme*, Swindon, 2013.
- BOSSY, Sophie. The utopias of political consumerism: the search of alternatives to mass consumption. In: *Journal of Consumer Culture*, 14, 2. Sage Publishing, March 2014, 179-198.
- BOTSMAN, Rachel and ROGERS, Roo. *What's Mine is Yours. The Rise of Collaborative Consumption*, New York: HarperCollins Publishers, 2010.
- BRUISMNA, Jelle. (2009), *The resource outlook to 2050: By how much do land, water and crop yields need to increase by 2050?*, In: FAO EXPERT MEETING HOW TO FEED THE WORLD IN 2050, 24-26 June 2009, Rome. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO).
- BUTLER, C. D. and DIXON, J. (2012), Plentiful food? Nutritious food? In: ROSIN, Christopher, STOCK, Paul and CAMPBELL, Hugh (eds.), *Food System Failure: the Global Food Crisis and the Future of Agriculture*, London and New York: Earthscan Publications Ltd, 2012, 98-113.

- BUTTRISS, Judith L., STANNER, Sara A., SANDERS, Thomas A. B.. Putting the Science into Practice: Public Health Implications. *In: British Nutrition Foundation Task Force chaired by Prof SANDERS, Tom (ed.) Nutrition and Development: Short- and Long-term Consequences for Health*, Oxford: Wiley Blackwell, 2013, 216-255.
- CAPRA, Fritjof and LUISI, Pier Luigi. *The Systems View of Life: A Unifying Vision*, New York: Cambridge University Press, 2014.
- CAPRA, Fritjof and PAULI, Gunter (eds.). *Steering business toward sustainability*, Tokyo, New York and Paris: United Nations University Press, 1995.
- CARRETERO GARCIA, Ana Maria (2013). La Información alimentaria que debe ser facilitada al consumidor a partir de 2014 en la Unión Europea. *In: Revista CESCO de Derecho de Consumo*, 8. 342-387.
- CASSESE, Sabino (2005). The Globalization of the Law. *In: New York University Journal of International Law and Politics*, 37, 4. 2005, 973-993.
- CHEAL, David. *The Gift Economy*. London and New York: Routledge, 1988.
- CLAPP, Jennifer and FUCHS, Doris (eds.). *Corporate power in global agrifood governance*, Cambridge, MA: MIT Press, 2009.
- CZARNEZK, Jason J.. *Everyday environmentalism. Law, nature and individual behavior*, Washington D.D.: Washington D.C. ELI Press, 2011.

DABROWSKA, Anna and GUTKOWSKA, Krystyna. Collaborative consumption as a new trend of sustainable consumption. *In: Oeconomia*, 14, 2, Warsaw, 2015, 39-49.

DICKS, Lynn V., BARDGETT, Richard D., BELL, Jenny, *et al.* (2013). What Do We Need to Know to Enhance the Environmental Sustainability of Agricultural Production? A Prioritisation of Knowledge Needs for the UK Food System. *In: Sustainability*, 5, 7. 2013, 3095–3115.

DOBBS, Richard, OPPENHEIM, Jeremy, THOMPSON, Freser, *et al.*. *Resource revolution: meeting the world's energy, materials, food and water needs*. McKinsey Global Institute, 2011.

DUBUISSON-QUELLIER, Sophie. From targets to recruits: the status of consumers within the political consumption movement. *In: International Journal of Consumer Studies*, 39, 5. Wiley Online Library, September 2015, 404–412.

DYSON, Tim. *Population and food: global trends and future prospects*. London: Routledge, 1996.

ELKINS, P.. The sustainable consumer society: a contradiction in terms?. *In: International Environmental Affairs*, 3, 4. 1991, 243-258.

ERICKSEN, Polly J.. Conceptualizing food systems for global environmental change research. *In: Global Environmental Change*, 18, 1. February 2008, 234–245.

EVANS, David. Consuming conventions: sustainable consumption, ecological citizenship and the worlds of

worth. *In: Journal of Rural Studies*, 27, 2. April 2011, 109-115.

EUROPEAN COMMISSION, Communication to the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, Closing the loop – An EU Action Plan for the Circular Economy, Brussels, COM(2015) 614 final, 2.12.2015. Available at http://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:8a8ef5e8-99a0-11e5-b3b7-01aa75ed71a1.0012.02/DOC_1&format=PDF

FAO, WFP, & IFAD. *The State of Food Insecurity in the World: Economic growth is necessary but not sufficient to accelerate reduction of hunger and malnutrition*, Rome: FAO. Feeding the Future, 2012.

FAO. *Rome Declaration on World Food Security and World Food Summit Plan of Action*, Rome: FAO, 1996.

FAO. *The State of Food Insecurity in the World: Addressing food insecurity in protracted crises*, Rome: FAO, 2010.

FAO. 2011. *Global food losses and food waste – Extent, causes and prevention*. Rome.

FAO. *Food Wastage Footprint: An environmental accounting for food loss and waste*, Rome: FAO, 2012.

FISCHLE, Claude. Food, Self and Identity. *In: Social Science Information*, 27. June 1988, 275–293.

FORNO, Francesca and GRAZIANO, Paolo R.. Sustainable community movement organisations. *In: Journal of Consumer Culture*, 0, 0, Sage Publishing, March 2014, 1-19.

- GARNETT, Tara. *Cooking up a storm: Food, greenhouse gas emissions and our changing climate*. University of Surrey: Food Climate Research Network – Centre for Environmental Strategy, September 2008.
- GARNETT, Tara, APPLEBY, M., BALMFORD, A., *et al.* (2013). Sustainable intensification in agriculture: premises and policies. *In: Science*, 341, 6141. July 2013, 33–34.
- GODFRAY, H. C. J., BEDDINGTON, J. R., CRUTE, I. R., *et al.*. Food security: the challenge of feeding 9 billion people. *In: Science*, 327, 5967, February 2010, 812–818.
- GUSTAVSSON, Jenny, CEDERBERG, Christel, SON-ESSON, Ulf, *et al.*. *Global food losses and food waste – Extent, causes and prevention*. Rome: FAO, 2011.
- Hertel, O., Skjøth, C. A., Reis, S., *et al.*. Governing processes for reactive nitrogen compounds in the atmosphere in relation to ecosystem, climatic and human health impacts. *In: Biogeosciences Discussions*, 9, 7. 2012, 9349.
- HIRSCHAUER, Norbert and BAVOROVA, Miroslava (2014). Advancing consumer protection through smart food safety regulation. *In: EFFL*, 2, 93. Lexxion, August 2014, 91-104.
- HOLZER, Boris. Political consumerism between individual choice and collective action: social movements, role mobilization and signaling. *In: International Journal of Consumer Studies*, 30, 5. Wiley Online Library, August 2006, 405–415.
- INGRAM, John S. I.. A food systems approach to researching food security and its interactions with global en-

- vironmental change. *In: Food Security*, 3, 4. December 2011, 417–431.
- INGRAM, John S.I., LANG, Tim, BARLING David, *et al.* *Food policy: integrating health, environment and society*, Oxford: Oxford University Press, 2011.
- JOHNSTON, Josée. The citizen–consumer hybrid: ideological tensions and the case of Whole Foods Market. *In: Theory and Society*, 37, 3. June 2007, 229–270.
- KHUN, Thomas S.. *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: University of Chicago Press, 1962.
- KNEAFSEY, Moya, DOWLER, Elizabeth, LAMBIE-MUMFORD, Hanna, *et al.* (2012). Consumers and food security: Uncertain or empowered?. *In: Journal of Rural Studies*, 28. Pergamon, January 2012, 1–12.
- KUBASEK, Nancy and FRONDORF Alex. A modest proposal for ameliorating urban sprawl. *In: Real Estate Law Journal*, 34, 222, December 2003.
- LAAMANEN, M., CAMPANA, M. and WAHLEN, S. (2014). Narratives of Collaborative Consumption Movements: Imagining Social Change. *In: THE 2014 MACROMARKETING CONFERENCE, 2-5 July 2014, London, Book of abstracts of the 2014 Macromarketing Conference*.
- LAMBIE-MUMFORD, Hannah. Every town should have one: Emergency Food banking in the UK. *In: Journal of Social Policy*, 42, 1. Cambridge University Press, January 2013, 73–89.

LARS, Noha. The imperative to warn: disentangling the “right to know” from “the need to know” about consumer product hazards. *In: Yale Journal on Regulation*, 11, 2. 1994, 293–399.

LEONINI, Luisa and SASSATELLI Roberta (eds.). *Il consumo critico*, Bari: Laterza, 2008.

MAATHAI, Wangari. An Unbreakable Link: Peace, Environment, and Democracy. *In: Harvard International Review*, 29, 4. 2008.

MACDIARMID, J. I., KYLE, J., HORGAN, G. W., *et al.*. Sustainable diets for the future: can we contribute to reducing greenhouse gas emissions by eating a healthy diet?. *In: The American Journal of Clinical Nutrition*, 96, 3. September 2012, 632–639.

MENA, Carlos, HOBDDAY, D., TERRY, L. A., *et al.*. *Evidence on the role of supplier-retailer trading relationships and practices in waste generation in the food chain*, Cranfield University, 2008.

MIRAGLIA, M., MARVIN, H., KLETER, G., *et al.* (2009). Climate change and food safety: an emerging issue with special focus on Europe. *In: Food and Chemical Toxicology*, 47, 5. May 2009, 1009–1021.

MORGAN, Kevin and SONNINO, Roberta. Empowering consumers: the creative procurement of school meals in Italy and the UK. *In: International Journal of Consumer Studies*, 31. 2007, 19–25.

PINGALI, P. L.. Green revolution: impacts, limits, and the path ahead. *In: Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109, 31. July 2012, 12302–12308.

- PINSTRUP-ANDERSEN, Per. Food security: definition and measurement. *In: Food Security*, 1, 1. February 2009, 5–7.
- PRETTY, Jules, SUTHERLAND, William J., ASHBY, Jacqueline, *et al.*. The top 100 questions of importance to the future of global agriculture. *In: International Journal of Agricultural Sustainability*, 8, 4. June 2011, 219–236.
- QUESTED, Tom, MARSH, E., STUNNEL, D. *et al.*. Spaghetti soup: the complex world of food waste behaviours. *In: Resources, Conservation and Recycling*, 79. October 2013, 43–51.
- RAY, Deepak K., RAMANKUTTY, Navin, MUELLER, Nathaniel D., *et al.*. Recent patterns of crop yield growth and stagnation. *In: Nature Communications*, 3, December 2013, 1293.
- RAY, Paul H.. The Potential for a New, Emerging Culture in the U.S.. *Report on the 2008 American Values Survey*, State of the World Forum. Available at <http://www.wisdomuniversity.org/CCsReport2008SurveyV3.pdf>
- REDCLIFT, Michael R. (2007). Sustainable Development (1987–2005): An Oxymoron Comes of Age. *In: Sustainable Development*, 13. Wiley InterScience, July, 2005, 212–227.
- ROEDER, Michael, THORNLEY, P., CAMPBELL, G. *et al.*. Adaptation strategies for sustainable global wheat production. *In: Reframing sustainability? Climate Change and North–south Dynamics*, 2011, Helsinki, Finland.

- SCHELLNHUBER, H. J., HARE, B., SERDECZNY, O., *et al.*. *Turn down the heat : climate extremes, regional impacts, and the case for resilience - full report*, Washington DC: The World Bank, 2013.
- SCHILPZAND, Rutger, LIVERMAN, Diana, TECKLIN, David, *et al.*. Governance beyond the state: non-state actors and food systems. *In*: Ingram, John, Ericksen, Polly and Liverman, Diana (eds.), *Food Security and Global Environmental Change*, London: Earthscan/James & James, 2010, 272-300.
- SOBAL, J., KETTEL Khan, L., BISOGNI, C.. A conceptual model of the food and nutrition system. *In*: *Social Science & Medicine*, 47, 7. Elsevier, 1998, 853–863.
- SEYFANG, Gill, Growing sustainable consumption communities. The case of local organic food networks. *In*: *International Journal of Sociology and Social Policy*, 27, ¾. Emeraldinsight, 2007, 120-134.
- SHAMS, H.. Law in the Context of «Globalisation»: A Framework of Analysis. *In*: *The International Lawyer*. 2001, 1589.
- SHIVA, Vandana. *Earth Democracy; Justice, Sustainability, and Peace*, South End Press, 2005.
- SNOW, David A.. Framing processes, ideology, and discursive fields. *In*: SNOW, David A., SOULE, Sarah A., KRIESI, Hanspeter (eds.), *The Blackwell companion to social movements*. Wiley-Blackwell, December 2003.
- STIGLITZ, Joseph E., *Making Globalization Work*, New York: Norton and Company, September 2006.

- STOLLE, Dietlind, HOGHEE, Marc and MICHELETTI, Michele. Politics in the Supermarket: Political Consumerism as a Form of Political Participation. *In: International Political Science Review*, 26, 3. Sage Publications, 2005, 245–269.
- SUTHERLAND, William J., ADAMS, W., ARONSON, R., *et al.*. One hundred questions of importance to the conservation of global biological diversity. *In: Conservation Biology*, 23, 3. June 2009, 557–567.
- SUTHERLAND, William J., FLEISHMAN, Erica, MAS-CIA, Michael B., *et al.* (2011). Methods for collaboratively identifying research priorities and emerging issues in science and policy. *In: Methods in Ecology and Evolution*, 2, 3. Wiley Online Library, 2011, 238–247.
- SUTHERLAND, William J., BELLINGAN, Laura, BELLINGHAM, Jim R., *et al.*. A collaboratively derived science-policy research agenda. *In: PLoS One*, 7, 3. March 2012, 31824.
- SUTHERLAND, William J., FRECKLETON, Robert P., GODFRAY, H. Charles J., *et al.*. Identification of 100 fundamental ecological questions. *In: Journal of Ecology*, 101, 1. Wiley Online Library, 2013, 58–67.
- UN General Assembly, Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015, 70/1. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development.
- VAN DER MEULEN, Bernd. *European Food Law Handbook*, Wageningen: Wageningen Academic Publishers, 2013.

- VITOUSEK, Peter M., MOONEY, Harold A., LUBCHENCO, Jane *et al.*. Human domination of Earth's ecosystems. *In: Science*, 277, 5325. 1997, 494–499.
- WAHLEN, S., HEISKANEN, E., AALTO, K.. Endorsing Sustainable Food Consumption: Prospects from Public Catering. *In: Journal of Consumer Policy*, 35, 1. Springer, 2012, 7–21.
- Wahlen, Stefan and Laamanen, Mikko. Consumption, lifestyle and social movements. *In: International Journal of Consumer Studies*, 39. Wiley Online Library, August 2015, 397–403.
- WEBER, Christopher L., MATTHEWS, H. Scott. Food-miles and the relative climate impacts of food choices in the United States. *In: Environmental Science and Technology*, 42, 10. April 2008, 3508–3513.
- WALLACE, J.. Increasing agricultural water use efficiency to meet future food production. *In: Agriculture, Ecosystems & Environment*, 82, 1. 2000, 105–119.
- YATES, Luke S.. Critical Consumption. Boycotting and buycotting in Europe. *In: European Societies*, 13, 2. Taylor and Francis Online, December 2010, 191–217.
- ZHANG, Xinzhi. Voting with dollars: a cross-polity and multilevel analysis of political consumerism. *In: International Journal of Consumer Studies*, 39. March 2015, 422–436.

La gestion des déchets au prisme de son impact climatique

Jérémie CAVÉ¹

Résumé

Les liens entre la question des déchets et le phénomène du changement climatique paraissent assez évidents, mais sont en réalité méconnus. Une part non négligeable des émissions de gaz à effet de serre provient des ordures. La production de déchets à l'échelle mondiale étant en augmentation, cette contribution va croissant. Le méthane, issu de la décomposition des matières organiques, est doté d'un potentiel de réchauffement dont les caractéristiques ne sont pas les mêmes que celles du dioxyde de carbone. Le mécanisme de développement propre (MDP) issu du Protocole de Kyoto permet d'obtenir des fonds pour financer des centres d'enfouissement contrôlés et des plateformes de compostage. Au-delà, la question même du recyclage des déchets secs par le secteur

1. Diplômé de Sciences Po Paris et titulaire d'un doctorat en Aménagement de l'Espace et Urbanisme, Jérémie Cavé est actuellement chercheur indépendant en écologie urbaine et enseignant à Sciences Po Toulouse.

informel des villes du monde a aussi des répercussions non négligeables sur le bilan d'émission de ce secteur d'activités souvent négligé.

Mots-clés: Déchets. Compostage. Enfouissement. Méthane. Recyclage. Crédits Carbone.

Abstract

The link between the issue of solid waste and the phenomenon of climate change seems to be fairly obvious, but is in fact unknown. A significant share of greenhouse gas emissions comes from garbage. As global waste production is soaring, this contribution is increasing. Methane, which comes from the decomposition of organic matter, has a warming potential, the characteristics of which are not the same as those of carbon dioxide. The Kyoto Protocol's Clean Development Mechanism (CDM) provides funds to finance controlled landfills and composting platforms. Beyond that, the very question of the recycling of dry waste by the informal sector of the world's cities also has a significant impact on the emission balance of this often neglected sector.

Key-words: Solid waste. Composting. Disposal. Methane. Recycling. Carbon credits.

Introduction

Les liens entre la question des déchets et le phénomène du changement climatique paraissent assez évidents, mais sont en réalité méconnus. Une part non négligeable des émissions de gaz à effet de serre (GES) provient de la décomposition des objets de consommation laissés à l'abandon. Et la pro-

duction de déchets à l'échelle mondiale étant en augmentation, cette contribution va croissant.

Au début de la décennie, 3 milliards de citoyens généraient environ 1,3 milliards de tonnes de déchets par an (The World Bank, 2012). Mais le gisement de déchets urbains est en croissance, partout dans le monde, au moins depuis les années 1970. S'il tend aujourd'hui à stagner dans les pays d'Europe occidentale et au Japon, il est en augmentation dans tous les pays du Sud. Or, étant donné que l'essentiel de la croissance démographique et urbaine devrait avoir lieu au Sud, le volume de déchets urbains pourrait ainsi passer à 2,2 milliards de tonnes en 2025 (The World Bank, 2012)². Cela représenterait une hausse de plus de 70 % des déchets municipaux en à peine quinze ans ! Pour toutes ces raisons, la gestion des déchets urbains dans les villes des pays du Sud a été identifiée comme l'un des domaines d'action prioritaires à l'horizon 2030 (OCDE, 2008).

La gestion des déchets peut être divisée en 5 composantes : production, collecte, transport, traitement, enfouissement. Les modes de traitement (l'incinération notamment) sont parfois mis sur le même plan que l'enfouissement. Or l'incinération, si elle permet de réduire 90% du volume de déchets, n'élimine qu'environ 2/3 de sa masse et ces résidus (mâchefers, refiom) doivent eux-mêmes être ensuite enfouis. En d'autres termes, l'enfouissement contrôlé des déchets est devenu le « *réceptif final de la chaîne de gestion des déchets* » (The World Bank, 2008), la seule destination finale adéquate (IETC, 2005; Johannessen & Boyer, 1999), l'incontournable exutoire d'une partie du gisement.

Le stockage des déchets, toutefois, n'est nullement satisfaisant. Si les méthodes ont certes évolué depuis l'époque

2. Le rapport UN-Habitat 2010 est plus pessimiste, envisageant une production totale entre 2,4 et 5,9 milliards de tonnes en 2025 (UN-HABITAT, 2010, p. 13)

des décharges sauvages, il s'agit toujours de creuser un trou, d'y enfouir des ordures, de le refermer, puis de condamner le site à jamais... C'est pourquoi les autorités publiques nationales et internationales mettent en avant la hiérarchie des modes de traitement des déchets : i) réduction, ii) réemploi, iii) recyclage, iv) valorisation énergétique, v) enfouissement. Le bilan énergétique des 3 premiers leviers d'action est très nettement supérieur aux deux suivants. D'où le mot d'ordre des « 3R » : réduire, réutiliser, recycler. L'objectif est de minimiser la production de déchets, de préserver les ressources naturelles, de diminuer l'enfouissement (« cadeau » laissé aux générations futures...) et de maximiser les bénéfices potentiels (récupération d'objets réparables, de matières dites « secondaires » et production d'énergie).

A l'échelle mondiale, le secteur des déchets est responsable de 3 à 5 % des émissions de GES (Bhada-Tata & Hoorweg, 2016). Le chiffre de 3 % est retenu par l'Agence européenne de l'environnement pour l'UE, comme par les autorités françaises pour le périmètre national. À lui seul ce chiffre est responsable d'un énorme malentendu. Il représente la part du secteur des déchets dans les émissions annuelles. Un impact si faible que les responsables de Paris, de Bruxelles ou de New York n'ont pas jugé utile de l'intégrer dans les stratégies Climat.

Ainsi, dans l'accord de Paris sur le Climat, signé fin 2016 par la communauté internationale lors de la COP 21, aucune mention n'est faite des « déchets » ni même du « méthane ». Tout juste l'article 2 stipule-t-il qu'il convient de renforcer « *les capacités d'adaptation aux effets néfastes des changements climatiques et en promouvant la résilience à ces changements et un développement à faible émission de gaz à effet de serre* ».

De même, aucun des Objectifs du Développement Durable signés en 2015 n'est spécifiquement consacré à la ques-

tion des déchets³. La question des ordures est néanmoins évoquée dans 3 objectifs :

l'objectif 6, qui traite de l'eau et de l'assainissement, propose de mettre fin à « l'immersion de déchets » ;

l'objectif 11, consacré aux villes durables, invite à s'intéresser notamment au problème des déchets en vue de « réduire l'impact environnemental négatif des villes » ;

l'objectif 12, qui envisage des « modes de consommation et de production durables », incite à « réduire considérablement [sans plus de précision...] la production de déchets par la prévention, la réduction, le recyclage et la réutilisation » à l'horizon 2030.

Comment expliquer une telle négligence ? Est-elle justifiée ? N'aboutit-elle pas à dessiner des trajectoires de développement sources d'un impact climatique et environnemental néfaste ? A la lumière des cas français, européens et indiens, nous allons tenter d'éclaircir cette question.

1. Le méthane des décharges, un puissant gaz à effet de serre

La décomposition anaérobie⁴ des matières organiques contenues dans les ordures ménagères contribue fortement au réchauffement climatique, à travers l'émission de grandes quantités de méthane.

Le méthane (CH₄) occupe 1,8 ppmv⁵ de l'atmosphère (0,00018 %), soit 200 fois moins que le dioxyde de carbone

3. Pas plus qu'il n'apparaissent dans les Objectifs du Millénaire pour le Développement

4. en absence d'oxygène

5. partie par million en volume

(CO₂). C'est un gaz naturel produit par la décomposition des végétaux lorsqu'elle a lieu sans oxygène. Les marais, les lagunes et les rizières constituent les premières sources de méthane naturel. Et ces émissions sont estimées entre 150 et 240 millions de tonnes par an. Au cours des 400 000 dernières années, la concentration naturelle de méthane a évolué entre 0,35 et 0,7 ppmv, en fonction de la taille plus ou moins importante de ces zones humides. Mais les activités humaines produisent également du méthane et sa concentration a été multipliée par deux depuis le XVIIIe siècle. Aujourd'hui, les émissions dues à l'homme ont atteint le double des émissions naturelles :

environ 100 millions de tonnes proviennent du grisou des mines de charbon et des fuites sur les réseaux de gaz ;

la fermentation des aliments au cours de leur digestion dans l'estomac des ruminants génère également 100 millions de tonnes de méthane par an ;

50 à 90 millions de tonnes sont dues à la culture du riz en rizière ;

40 millions de tonnes à la pratique du brûlis ;

Enfin, 40 à 70 millions de tonnes proviennent des déchets (Squarzoni 2012).

Sur 600 millions de tonnes de méthane émis, environ 570 millions disparaissent par oxydation dans l'atmosphère ou dans les sols. Et seulement 30 millions de tonnes s'accumulent dans l'atmosphère. Le méthane a une durée de vie dans l'atmosphère plus courte que le CO₂, de l'ordre de quelques décennies. Mais, pour une même masse présente

dans l'atmosphère, il intercepte les infrarouges avec une efficacité 73 fois supérieure à celle du CO₂.

Dans les décharges sauvages, encore largement présentes dans les pays du Sud, la totalité de ce méthane s'échappe dans l'atmosphère. Dans les centres d'enfouissement contrôlés, le méthane est récupéré, de sorte que les émissions de GES d'une décharge à ciel ouvert sont d'environ 1.000 kg eq- CO₂ par tonne de déchets, tandis que c'est réduit à 300 kg eq- CO₂ par tonne dans le cas d'un centre d'enfouissement contrôlé. Malgré les dispositifs de captage, toutefois, 4 à 10 % du gaz issu de la décomposition des déchets organiques s'échappe dans l'atmosphère directement (Bhada-Tata & Hoornweg 2016). De sorte que l'enfouissement contrôlé représente environ 16% des émissions de méthane en France et 11% à l'échelle mondiale.

Aux Etats-Unis, les centres d'enfouissement d'ordures ménagères émettent autant de CH₄ que la fermentation entérique des ruminants (6 Mtonnes CH₄) (Laponche & Dessus 2008). Dans les pays émergents et en développement, les situations sont très contrastées selon le degré de développement et l'urbanisation. Dans un pays comme l'Arabie saoudite, très urbanisé et très peu agricole, les émissions de CH₄ proviennent à 75 % de la gestion des ordures ménagères (600 Kt). En Argentine, avec également 600 Kt d'émissions en 2000, les ordures ménagères ne sont responsables que de 15 % des émissions de CH₄, largement dominées par la fermentation entérique de l'élevage (2.400 Kt) (Laponche & Dessus 2008). Quel que soit le profil du pays, cependant, ces émissions augmentent rapidement avec l'urbanisation et le développement économique. Ainsi, au Mexique, les émissions de méthane ont augmenté d'un facteur 2,1 entre 1990 et 2002 (Laponche & Dessus 2008).

Dans les centres d'enfouissement – qui tendent à devenir la norme à l'échelle de la planète – le méthane est : dans le meilleur des cas converti en électricité, dans le pire des

cas simplement brûlé. S'il est brûlé, le CH_4 se transforme en CO_2 . S'il est valorisé, alors il remplace des combustibles fossiles (pétrole, gaz) qui auraient été utilisés pour les mêmes besoins énergétiques.

1.1. Une sous-estimation du méthane

Afin de permettre une simplification de l'appréciation globale de l'incidence des émissions des différents gaz sur le réchauffement climatique, la communauté internationale a adopté des règles d'équivalence permettant de comptabiliser les émissions des gaz autres que le CO_2 en une unité commune, la tonne équivalent CO_2 (teq CO_2), en utilisant le « Potentiel de réchauffement global » (PRG), indicateur qui fournit le rapport des effets respectifs sur le climat, pour une période donnée, d'une émission ponctuelle du gaz considéré (CH_4 par exemple) à une émission ponctuelle de CO_2 de même masse la même année. Une période de référence de 100 ans a été fixée et l'on aboutit ainsi à dire que, en termes d'effet sur le climat, l'émission de 1 tonne de CH_4 « vaut » l'émission de 28 tonnes de CO_2 (IPCC 2014, p. 87).

L'utilisation généralisée de cette équivalence conduit cependant à une sous-estimation des effets sur le climat des émissions de CH_4 car son PRG varie très rapidement avec la période considérée. En effet, le méthane ne reste dans l'atmosphère qu'une trentaine d'années, ce qui est aussi l'échelle des années critiques du réchauffement climatique (2050). A cet horizon-là, le méthane est 70 fois plus puissant que le CO_2 . Autrement dit, à cet horizon de 30 ans, le secteur des déchets sera responsable de 15 à 20% du changement climatique. (Gevalor). La recherche d'un découplage massif et rapide de la croissance des émissions de méthane et de la croissance du PIB devrait donc constituer une opportunité majeure pour les

pays émergents sur le chemin d'une maîtrise de la croissance de leurs émissions de GES à moyen terme (20 à 60 ans).

Les politiques de réduction des émissions de gaz à effet de serre sont donc presque uniquement concentrées sur le gaz carbonique, et négligent largement le méthane et le protoxyde d'azote qui ne font l'objet d'aucun plan international d'envergure. Le Protocole de Kyoto, fer de lance de cette politique centrée sur le CO₂, a toutefois suscité l'émergence d'un outil permettant de lutter contre les émissions de CH₄ : le Mécanisme de Développement Propre (MDP).

1.2. Le Mécanisme de Développement Propre

Le MDP est un outil de marché qui permet aux pays développés d'acquiescer des crédits d'émissions de gaz à effet de serre (GES) et ainsi de remplir leurs objectifs de réduction d'émission de GES en échange du financement de projets basés sur l'export de technologies visant à éviter ou réduire les émissions de GES des pays du Sud.

Depuis 2005, ce mécanisme international permet d'obtenir des financements pour l'exploitation de centres d'enfouissement techniques. Et depuis 2008, les MDP sont disponibles pour des projets de compostage et d'incinération. Une analyse de la base de données de l'UNFCCC réalisée début 2015 montre qu'il y a eu en tout 365 projets enregistrés dans le domaine des déchets ménagers :

- la majorité des projets déposés (285) concernent le captage du méthane sur les centres d'enfouissement (dont 41 à « petite échelle »⁶) ;

6. Générant moins de 60 000 tCO₂ d'économies de GES par an.

- 42 concernent des incinérateurs ;
- 29 sont des projets de compostage (dont 11 à « petite échelle »).

Avec la fin du premier engagement du Protocole de Kyoto, les prix du carbone se sont effondrés du fait de l'absence d'une régulation de marché. Il existe cependant toujours des initiatives qui cherchent à inciter à la diminution d'émissions de méthane :

- ainsi, la *Pilot Auction Facility*, de la Banque Mondiale, consiste en une mise aux enchères d'émissions évitées de GES de projets de méthane, incluant des projets MDP et d'autres mécanismes (VCS et Gold Standard notamment). A ce jour, deux enchères ont été organisées pour des projets méthane ;
- le gouvernement norvégien a aussi mis en place en 2012 un mécanisme, la *Norwegian Carbon Procurement Facility*, qui finance des projets de diminution d'émissions de méthane (compostage, enfouissement ou traitement des eaux usées) ;
- il y a enfin des entreprises privées qui achètent volontairement des crédits carbone, dont certains proviennent de projets déchets, telles que *Climate Mundial*, *GoodPlanet* et *Allcot* par exemple.

De nombreux projets déposés en MDP apparaissent toutefois être des coquilles vides qui n'ont encore généré aucune économie de GES, ou beaucoup moins que cela était initialement avancé. Par exemple :

- le projet de captage de méthane sur la décharge d'Abidjan dont les infrastructures ont été réalisées en parties, mais jamais mises en service ;

- le captage de méthane sur la décharge de Yaoundé est effectif, mais l'entreprise exploitante en dénonce la non-rentabilité ;
- le projet de compostage de WasteConcern à Dhaka a généré un peu plus de 30 000 tCO₂-eq. d'économies en 5 ans contre 292 000 tCO₂-eq. prévues.

D'après certaines sources, le secteur des déchets aurait le plus faible taux de réalisation des économies de GES annoncées par les projets. Ceci peut en partie s'expliquer par la volatilité des prix du carbone et leur faiblesse actuelle. Du fait de la crise économique de 2008-2009, le prix de marché du quota s'élevait en 2012 à seulement 5 € la tonne, contre 20 € au milieu des années 2000. A cela, il convient d'ajouter des méthodologies de calcul peu favorables au secteur : la tonne de méthane est considérée équivalente à 28 tCO₂ seulement dans les méthodologies alors que ce taux est en réalité de 84 sur 20 ans (IPCC 2014).

Une des principales critiques à ce système de financement est que les méthodologies MDP apportent une incitation à l'enfouissement au détriment de la valorisation, ce qui est en contradiction avec la hiérarchie du traitement des déchets. En effet, la majorité des projets «déchets» financés dans le cadre des MDP dans les pays en développement consistent à mettre en place le captage du biogaz dans les décharges. Et pour cause, bien que les bénéfices climatiques d'un projet de compostage soient supérieurs à ceux d'un projet de récupération de biogaz sur CET, la modalité de financement du MDP est moins attractive pour les projets de compostage : *« the situation is therefore a paradox: though composting leads to the immediate avoidance of nearly all methane emissions, the monetary rewards are discounted and delayed. [...] On the other hand, landfill projects, where GHGs are emitted until the landfill closure, benefit from a decisive incentive from the CDM »* (Rogger et al. 2011, p.141).

Or un récent rapport du PNUE réaffirme que la prévention des déchets et le recyclage sont les outils les plus efficaces pour éviter l'émission de tonnes de CO₂ par rapport à l'incinération et à la mise en décharge (PNUE 2011). En outre, d'après certains experts, les déchets mis en décharge dans les pays du Sud n'étant ni tassés ni recouverts, les conditions favorables au développement des bactéries méthanogènes ne sont pas réunies. Les décharges des pays du Sud seraient donc moins émettrices de méthane que les décharges aménagées des pays développés. Pour répondre à l'impératif économique de la rentabilité, il faudrait alors enfouir de plus en plus de déchets organiques dans les décharges pour qu'elles produisent de plus en plus de méthane... Vous avez dit absurde ?

Plus largement, l'enfouissement des déchets présente une série d'inconvénients assez peu relayés dans la littérature internationale et reflétés dans les coûts prévisionnels de la plupart des projets :

- il est souvent à l'origine de nuisances et pollutions (odeurs nauséabondes, contamination des sols et des nappes phréatiques, etc.) ;
- il représente un coût d'opportunité, puisqu'une portion importante des déchets enfouis aurait pu être valorisée ;
- dans les pays pauvres, où les ordures ménagères se caractérisent par leur forte teneur en matière organique, les enterrer équivaut en grande partie à enfouir... de l'eau, alors même que la matière organique pourrait être utilisée pour nourrir des sols qui s'appauvrissent de plus en plus (Fouilly, 2009, p. 5)⁷ ;

7. D'ailleurs, la FAO a été désignée pour mettre en œuvre l'Année internationale des sols en 2015, en collaboration avec le secrétariat de la Convention des Nations

- il pose des problèmes de traitement des lixiviats, qui sont à l'origine de graves dysfonctionnements de ces installations (Fouilly, 2009) ;
- il implique un risque de fissure des membranes, très difficile à surveiller ;
- il soulève la question (négligée) du suivi des sites après leur saturation et fermeture ;
- il stérilise le terrain.

2. Les options de valorisation énergétique ne règlent pas le problème

La valorisation énergétique des déchets comprend : l'incinération (avec récupération d'énergie), les combustibles solides de récupération (CSR), la pyrolyse et la gazéification. Elles ont en commun d'éviter les émissions de méthane et de produire de l'électricité qui, à défaut, proviendrait de sources fossiles. D'après le *U.S. Environmental Protection Agency's Waste Reduction Model (WARM)*, la valorisation énergétique des déchets présente un meilleur bilan d'émissions de GES que les décharges sauvages et un bilan comparable aux CET avec valorisation du méthane.

L'incinération et les CSR génèrent des polluants atmosphériques nuisibles pour la santé, tels que les dioxines et des particules fines. Le coût d'équipement aux normes strictes peut être dissuasif pour les pays du Sud. Si les émissions de GES issues de la pyrolyse et de la gazéification sont sensiblement moindres, ces technologies requièrent un apport substantiel d'énergie externe pour fonctionner.

En France, 44 % des ordures ménagères sont incinérées. Des matières premières qui pourraient être réutilisées ou recy-

clées sont détruites. L'énergie «grise» utilisée pour les extraire, les transporter et les transformer, est ainsi gaspillée. L'incinération des déchets permet de réduire leur volume en les brûlant, mais cela émet du CO₂, du N₂O et de l'ozone (O₃). La combustion des déchets dégage de la chaleur qui peut être utilisée directement pour le chauffage ou transformée en électricité (avec, dans ce dernier cas, un rendement divisé de moitié). En 2007, les émissions ainsi évitées en limitant le recours aux combustibles fossiles représentaient 2Mt CO₂ (= 13,3 milliards de km en voiture) et compensaient ainsi la moitié des émissions directes dues à l'incinération. En somme, le bilan global de l'incinération en termes de GES reste négatif!

Aujourd'hui, 300 millions d'enfants vivent dans une zone où la toxicité de l'air due à la pollution dépasse d'au moins six fois les normes internationales. En cause : les émissions des véhicules, l'utilisation intensive de combustibles fossiles, la poussière... et l'incinération des déchets. Selon les termes d'un récent rapport : « *une meilleure gestion des déchets pourrait réduire la quantité de détritits brûlés dans les collectivités* » (Unicef 2016).

3. Méthanisation et compostage, des voies prometteuses

Le méthane émis par les amoncellements de déchets provient des matières organiques, qui constituent partout au moins 50 % du gisement d'ordures. Ces déchets organiques peuvent faire l'objet de valorisations spécifiques : méthanisation (valorisation énergétique) ou compostage (valorisation matière).

3.1. Digestion anaérobie

La méthanisation est un procédé de fermentation, contrôlé et confiné, des déchets organiques. Il produit un ré-

sidu solide, pouvant être traité par compostage, et du biogaz contenant du méthane. Ce gaz peut être valorisé sous forme de chaleur, d'électricité ou de carburant, diminuant ainsi le recours aux énergies fossiles. Cette technologie a été largement utilisée pour traiter les excréments animaux dans les pays du Sud (Inde et Chine notamment), mais elle se répand en Europe comme mode de traitement des déchets urbains.

Le principal avantage de la méthanisation est de détourner des volumes de déchets des CET, ainsi que d'atténuer le changement climatique, en tant que source renouvelable d'énergie. Cependant, la méthanisation des déchets ne saurait remplacer les autres sources énergétiques. Une étude a estimé que si l'ensemble des biodéchets municipaux produits aux Etats-Unis en 2006 avait été canalisés vers la méthanisation, cela aurait permis de produire assez d'électricité pour 1,3 millions de foyers, soit 1% de la population du pays seulement (Bhada-Tata & Hoornweg 2016).

3.2. Le compostage

Le compostage des matières organiques contenues dans nos poubelles constitue une alternative aux engrais issus de la pétrochimie. Bien contrôlé, ce procédé permet de stocker naturellement dans le sol une partie du carbone contenu dans les déchets organiques (résidus végétaux et animaux, déchets putrescibles de cuisine). Lorsqu'il n'est pas bien exécuté, il s'accompagne d'émissions de méthane. Dans les deux cas, du CO₂ est émis lors du processus de décomposition des ordures. Mais le compostage est considéré comme neutre du point de vue climatique car le CO₂ relâché est équivalent au CO₂ atmosphérique que la matière organique (feuilles, légumes, fruits, etc.) avait absorbé pendant sa croissance.

La valorisation des déchets en compost apporte plusieurs bénéfices. Tout d'abord, un projet de compostage permet de réduire les émissions de méthane liées à la décomposition des déchets. Pour un projet traitant 10 000 t de déchets ménagers par an (soit la production d'une ville africaine de 16 000 habitants), le compostage de la partie organique de ces déchets évite des émissions de méthane équivalentes aux émissions d'un village français d'un millier d'habitants environ pendant 1 an.

Ensuite, le compost issu des déchets ménagers permet un retour de la matière organique aux sols. Or, en augmentant chaque année le taux de matière organique stocké dans les sols de 4‰, il serait possible de compenser 75% des émissions de gaz à effet de serre produites annuellement⁸. Ce taux de croissance n'est pas une cible normative pour chaque pays, mais permet d'illustrer qu'une augmentation – même infime – du stock de carbone des sols (agricoles, y compris les prairies et pâtures, et forêts) est un levier majeur pour participer au respect de l'objectif de long terme de limiter la hausse des températures à +2°C.

Enfin, si les agriculteurs utilisent du compost, ils réduisent considérablement leur consommation d'engrais chimiques. Or tant la fabrication d'engrais chimiques que leur utilisation génèrent des émissions de GES, dont notamment le protoxyde d'azote, qui intercepte 250 fois plus de rayonnement que le CO₂ et réside environ 120 ans dans l'atmosphère.

En somme, le compostage permet non seulement de réduire considérablement l'enfouissement (la matière organique étant un constituant souvent majoritaire des déchets urbains) mais, par la décomposition aérobie de la fraction organique des ordures ménagères, en supprime les émissions de méthane. En outre, ce procédé, s'il reste très faiblement mécani-

8. Cf. <http://4p1000.org>

sé, consomme très peu d'énergie et émet par conséquent très peu de CO₂. Les réductions d'émissions de gaz à effet de serre qui en résultent sont importantes. Et il s'agit d'un mode de traitement accessible aux pays à hauts et bas revenus.

4. Recyclage, un potentiel inexploité

Le recyclage permet de conserver pour un nouvel usage l'énergie contenue dans les déchets, en évitant le recours à de nouvelles matières premières. Le bénéfice du recyclage compense largement l'augmentation des collectes qu'il nécessite. Le recyclage en France (19% des déchets ménagers) a ainsi permis d'éviter l'émission de 5Mt CO₂ (soit l'équivalent de 33 milliards de kilomètres en voiture) en 2007. Mais ce taux est très faible par rapport à d'autres pays européens (39 % en Belgique). En Allemagne, l'industrie a pu réduire les émissions néfastes pour le climat d'environ 56 millions de tonnes par an entre 1990 et 2006. Cela a été possible grâce à la fin du déversement de déchets municipaux non traités, grâce à l'amélioration des matériaux et à la valorisation énergétique des déchets.

Outre son impact environnemental, le recyclage joue aussi un rôle important en matière d'emploi, en particulier dans les pays du Sud. L'Organisation Internationale du Travail estime ainsi que 15 à 20 millions de personnes gagnent leur vie à partir d'activités de récupération informelles des déchets : glanage, tri, nettoyage, conditionnement et recyclage (ILO 2013). Ce faisant, ils et elles permettent de valoriser 15 à 20 % des déchets municipaux des villes des pays du Sud (UN-Habitat 2010). Les récupérateurs de déchets jouent donc un rôle crucial. Dans les pays du Sud, les taux de recyclage leur sont très largement imputables dans la mesure où les politiques de valorisation des déchets sont encore balbutiantes.

Au-delà, les activités informelles de récupération et de recyclage des déchets secs par le secteur informel ont aussi des répercussions sur le bilan d'émission de ce secteur d'activités souvent négligé. Les récupérateurs (ou *wastepickers*) sont ainsi passés d'une image de misérables à celle d'«agents de refroidissement» climatique (Chintan, 2009).

4.1. Atténuation par le recyclage informel en Inde

Les récupérateurs de déchets, les recycleurs et les petits négociants de déchets, collectivement connus sous le nom de «secteur informel du recyclage», représentent jusqu'à 2% de la population urbaine en Asie. Ce sont des hommes, des femmes et des enfants qui fouillent les tas de déchets et dépendent des revenus tirés de la vente des matériaux récupérés pour leur subsistance. Ils fournissent des services environnementaux précieux aux villes dans lesquelles ils vivent et leur travail entraîne des réductions réelles et mesurables de GES.

La croissance rapide de la population, de l'urbanisation et de l'économie en Inde au cours de la dernière décennie a entraîné une augmentation du fardeau des déchets dans les zones urbaines et l'augmentation des émissions de GES issues des déchets. Les émissions du secteur des déchets en Inde ont augmenté de plus de 30% entre 1995 et 2009. Sur les 243 millions de tonnes de déchets produites chaque année, environ 80 % finissent en décharge, émettant près de 55 millions de tonnes de CO₂. Les émissions provenant des déchets représentent désormais 7 % des émissions totales des Indiens.

Les systèmes de gestion des déchets formels dans les municipalités indiennes fonctionnent mal et ne respectent presque jamais les lois nationales. Étant donné que les politiques de valorisation des déchets sont rares, l'essentiel des

réductions d'émissions provenant du recyclage en Inde sont imputables au secteur informel.

Le secteur informel de Delhi représente à lui seul des réductions nettes estimées à plus de 960.000 tonnes de dioxyde de carbone équivalent (t CO₂-eq) chaque année⁹. Cela équivaut à éliminer environ 175.000 véhicules des routes par année ou bien à fournir de l'électricité à 130.000 foyers pendant un an (estimations étasuniennes).

Les réductions de GES du secteur informel dépassent les réductions d'émissions annuelles théoriques de l'usine d'incinération de Timarpur-Okhla et les réductions de GES annuelles actuelles de l'unité de compostage d'Okhla, qui ont toutes deux bénéficié de crédits carbone via le mécanisme de développement propre.

Si elle est construite, l'usine rivalisera directement avec les recycleurs informels pour l'accès aux déchets à fort pouvoir calorifique (plastiques et papiers-cartons notamment) et provoquerait alors, de facto, une augmentation des émissions. Autrement dit, les insuffisances structurelles du MDP créent une injustice climatique en forçant l'éviction des récupérateurs et recycleurs informels, qui contribuent pourtant à l'atténuation du changement climatique sans bénéficier du moindre soutien de la part des autorités publiques.

Le manque de méthodologies de MDP pour calculer les réductions d'émissions des dispositifs de recyclage est un obstacle au secteur informel. Cette lacune a contribué à une situation dans laquelle certains des citoyens les plus pauvres

9. Brady, "Recycling and the Waste Reduction Model". Le modèle informatique associé à cette étude, connu sous le nom de «Modèle de réduction des déchets», ou WARM, utilise les facteurs d'émissions pour aider les gestionnaires de déchets à calculer et à comparer les émissions nettes et les bilans énergétiques associés à l'enfouissement, le recyclage, l'incinération, le compostage et la réduction à la source. Cf. aussi : Platt et al., *Stop Trashing the Climate: Executive Summary*.

de l'Inde, malgré leur travail favorable à l'environnement, sont mis en concurrence avec des projets portés par des multinationales et censés contribuer au développement durable. En 2009, 41 % des familles de wastepickers de Delhi ont complètement cessé d'acheter du lait pour leurs enfants du fait du durcissement des conditions de marché.

Conclusion

Les déchets et leur traitement sont donc l'aboutissement d'un mode de production énergivore et émetteur de GES. Par conséquent, la première des solutions pour diminuer ces émissions est de réduire à la source la quantité de déchets produits.

Bien que l'estimation des émissions de GES provenant de la production de déchets soit difficile (en raison des cycles de vie complexes des produits, de la nature hétérogène des déchets et d'innombrables processus et normes de production), les émissions totales de GES en amont de la production d'un produit seront toujours plus élevées que les émissions en aval de la gestion adéquate des déchets de ce produit. Par conséquent, la prévention des déchets devrait toujours avoir la plus haute priorité. Si l'on prend le cas du plastique destiné à l'emballage par exemple : 1 tonne de plastique non produite permettrait d'éviter l'émission de 3 tonnes CO₂-eq., contre 500 kg CO₂-eq. pour 1 tonne de plastique recyclée (Bhada-Tata & Hoornweg 2016).

Après la prévention, plusieurs modes de traitement des déchets permettent de réduire les émissions de méthane : méthanisation provoquée dans des réacteurs dédiés, compostage des déchets, recyclage... Quelle que soit la technologie utilisée, l'enfouissement ne peut pas être complètement évité. Les CET sont nécessaires pour recevoir les refus des modes de traitement, pour collecter le surplus de déchets

d'autres filières et pour fonctionner comme une solution de secours en cas de panne sur certaines installations de traitement. La réduction des émissions de méthane dans les centres d'enfouissement apparaît comme une solution relativement efficace et peu coûteuse : un investissement de 60 USD par tonne de CO₂-équivalent réduit les émissions de 76% (Bhada-Tata & Hoornweg 2016). Une diminution, en amont, de la part de déchets organiques qui se retrouvent en enfouissement (via une filière de compostage, par exemple) serait une mesure encore plus efficace.

Le Mécanisme de Développement Propre (MDP) encourage les pays du Sud à : enfouir les déchets plutôt qu'à les valoriser, ainsi qu'à industrialiser leurs modes de traitement des déchets (incinérateurs, etc.). Lorsque les « réductions » des émissions des technologies d'enfouissement ne sont comparées qu'aux émissions provenant de l'enfouissement lui-même, au lieu de les sous-peser à l'aune de scénarios de *valorisation* des déchets, le MDP peut encourager des technologies et des processus qui ne garantissent pas les meilleures économies de GES.

De surcroît, de tels choix sont d'autant plus contestables que plus de 20 millions de personnes dans le monde vivent des activités de récupération et de recyclage des déchets (ILO 2013, p. xiv) et pourraient légitimement revendiquer de bénéficier de ces fonds internationaux pour leurs actions qui sont écologiquement et socialement utiles. Une réorientation écologique des financements alloués dans les MDP «déchets» consisterait à soutenir l'organisation de la déviation pérenne des biodéchets des décharges et le recyclage via un secteur informel régulé.

Enfin, aux émissions dues à leur traitement, il faut ajouter les GES émis durant le processus de production des biens de consommation avant qu'ils ne deviennent des déchets : ex-

traction, transport et transformation des matières premières, fabrication du produit, distribution. Toutes ces étapes consomment des grandes quantités d'énergie : c'est « l'énergie grise », l'énergie cachée de nos objets. L'emballage du produit, encore majoritairement composé de plastique issu du pétrole, nécessite beaucoup d'énergie pour sa fabrication, alors qu'il deviendra très rapidement un déchet. Comme le précisent les porte-paroles du mouvement Zero Waste : « *L'accent devrait être mis sur la manière de retenir au mieux l'énergie grise des matériaux et des biens* » (Hogg & Ballinger 2015).

Plutôt qu'à des politiques climatiques, une telle vision évoque des démarches de sobriété et/ou d'économie circulaire. La Commission européenne, en décembre 2015, a ainsi défini sa stratégie d'économie circulaire en vue d'« *opérer la transition vers une économie plus forte et plus circulaire, dans laquelle les ressources sont utilisées de manière plus durable* » (CE 2015). Cette stratégie comporte des propositions de révision de la législation sur les déchets, ainsi que des mesures destinées à promouvoir le réemploi et soutenir la transformation des sous-produits d'un secteur en matières premières pour un autre secteur. Autrement dit, il s'agit d'aller plus loin que la seule question des déchets. Comme l'explique Frans Timmermans, premier vice-président de la Commission, chargé du développement durable : « *Notre planète et notre économie ne survivront pas si nous nous en tenons à la logique du «prendre, fabriquer, utiliser et jeter» [...]. L'économie circulaire vise la réduction des déchets et la protection de l'environnement, mais il s'agit également d'une transformation en profondeur du fonctionnement de notre économie* » (CE 2015).

Dans la même veine, il convient que l'objectif d'atténuation des émissions de GES n'oblitére pas complètement d'autres enjeux tout aussi urgents, tels que l'appauvrissement et l'aridification des sols à l'échelle planétaire. Une telle optique ne fait que renforcer l'opportunité du compostage. La

matière organique des sols, majoritairement composée de carbone, participe à quatre grands services écosystémiques : la résistance des sols à l'érosion, leur rétention en eau, leur fertilité pour les plantes, leur biodiversité. Restaurer les sols agricoles dégradés et augmenter le taux de carbone dans les sols sont des enjeux majeurs pour relever le triple défi de : l'atténuation des émissions anthropiques, la sécurité alimentaire et l'adaptation des systèmes alimentaires aux dérèglements climatiques.

Bibliographie

- BHADA-TATA, Perinaz & HOORNWEG, Daniel. Solid Waste and Climate Change, In: WORLDWATCH INSTITUTE (ed.) *State of the World: Can a City Be Sustainable?*, 2016, 239-255.
- BRADY, Jennifer. *Recycling and the Waste Reduction Model*, US EPA Office of Solid Waste.
- CHATURVEDI, Bharati. *Cooling Agents: An Analysis of Greenhouse Gas Mitigation by the Informal Recycling Sector in India*, Delhi: Chintan, 2009.
- COMMISSION EUROPEENNE, *Boucler la boucle: la Commission adopte un nouveau train de mesures ambitieux sur l'économie circulaire en vue de renforcer la compétitivité, de créer des emplois et de générer une croissance durable*, Communiqué de presse, Bruxelles, 2 décembre, 2015. URL : http://europa.eu/rapid/press-release_IP-15-6203_fr.htm
- DESSUS, Benjamin, & LAPONCHE, Bernard. Réduire le méthane: l'autre défi du changement climatique, In : *Document de travail*, AFD, (68), Paris, 57p, 2008.

- FOULLY, Bernard. Les enjeux et opportunités partenariales de la valorisation des déchets dans les pays en développement, In : Atelier ONUDI / POLLUTEC, Décembre 1, Parc des expositions de Villepinte, 2009.
- HOGG, Dominic & BALLINGER, Ann. *La contribution potentielle de la gestion des déchets à une économie bas carbone*, 66p. octobre 2015.
- ILO, *Sustainable development, decent work and green jobs*, Report V, International Labour Conference, 102nd Session, 2013 International Labour Office, Geneva, Switzerland, 99 p., 2013.
- IPCC, *Climate Change 2014: Synthesis Report*. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 151 pp., 2014.
- JOHANNESSEN, Lars Mikkel & BOYER, Gabriela. *Observations of Solid Waste Landfills in Developing Countries: Africa, Asia and Latin America*. Washington, D.C.: The World Bank, 41p., 1999.
- OCDE. *OECD Environmental Outlook to 2030*. Paris: 2008.
- PLATT, Brenda, CIPLET, David, BAILEY, Kate M. & LOMBARDI, Eric. *Stop Trashing the Climate: Executive Summary*. Washington, D.C.: Institute for Local Self-Reliance, June 2008.
- PNUE. *Vers une économie verte : Pour un développement durable et une éradication de la pauvreté – Synthèse à l'intention des décideurs*. 2011

- ROGGER, C., et al. “Composting projects under the Clean Development Mechanism: Sustainable contribution to mitigate climate change”. *Waste Management*, Volume 31, Issue 1, pp.138-46, January 2011.
- SQUARZONI, Philippe. *Saison Brune*. Delcourt, Paris, 2012.
- THE WORD BANK. *Secured Landfills: The Bucket at the End of the Solid Waste Management Chain*, Water and Sanitation Program South Asia, New Delhi, 6p., 2008.
- THE WORLD BANK. *What a Waste! A Global Review of Solid Waste Management*. Washington, D.C.: 98p., 2012.
- UN-HABITAT. (2010). *Solid Waste Management in the World's Cities*, London: United Nations Human Settlements Programme (UN-HABITAT), 228 p.
- UNICEF. *Assainissons l'air pour les enfants*. New York, octobre 2016.

Los productos electro-electrónicos y sus impactos ambientales: la gestión integrada y el gerenciamiento de los residuos sólidos como forma de prevención de los daños ambientales

Gisele Alves Bonatti¹

Resumen

En este estudio se pretende abordar los impactos ambientales consecuentes de la producción de productos electro-electrónicos, que como se demostrará, han ido creciendo en esta última década, a través de estrategias como la obsolescencia programada. Los impactos se perciben desde el momento de

1. Máster y doctorado (en curso) en Derecho por la Universidad de Salamanca. Posgrado en Direito Ambiental y Processo Civil (PUC-RIO) y Direito Constitucional e Empresarial (Faculdade Damásio de Jesus). Profesora de la Universidade Candido Mendes (Centro e Ipanema). Profesora visitante del programa de posgrado en Direito Penal Empresarial IBMEC (RJ). Profesora visitante de la Escola Superior de Advocacia (ESA/RJ). Editora-jefa de la revista de la Faculdade de Direito Candido Mendes.

la extracción de los recursos naturales para la fabricación de las piezas de los aparatos, hasta el momento de su descarte pos consumo. Como veremos, en el proceso de fabricación de tales aparatos, se emiten gases contaminantes, como el gas carbónico, que es una de las principales causas de los cambios climáticos. De esta forma, colaborando con uno de los objetivos principales de la Conferencia del Clima de París (COP 21), la mitigación de los gases de efecto invernadero, sugerimos la logística inversa en el sector de los electro-eletrónicos, como un instrumento efectivo en la prevención de los impactos ambientales (como la emisión de CO₂).

Palabras clave: Electro-eletrónicos. Impactos ambientales. Logística Inversa.

Abstract

The present essay aims to approach the environmental impacts as a consequence of the production of electronic devices and components, which have been growing in the last decade through many strategies such as the planned obsolescence. Those impacts are perceived from the process of extraction of natural resources for the manufacture of the device's component until they become a post-consumer waste. As we will argue, in the process of manufacturing those devices, the emission of pollutants, such as carbon dioxide, is one of the mainstream causes of climate change. In collaboration with one of the main objectives of the Paris Climate Conference (COP 21), that is the mitigation of greenhouse gases, we suggest that reversing the logistic in the electronic sector is a effective instrument in the prevention of environmental impacts, especially CO₂ emissions.

Keywords: electro-electronic. Environmental impacts. Reverse Logistics.

Introducción

En la sociedad de consumo, el estudio sobre los impactos ambientales ocasionados por los productos electro-electrónicos se muestra altamente relevante. Según datos de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) Brasil es el país emergente que más produce basura electrónica per cápita. Se generan anualmente alrededor de 95 mil toneladas. La obsolescencia programada es responsable en buena medida por la producción y por el consumo cada vez mayor de aparatos electro-electrónicos.

Como objetivo de este trabajo, buscamos demostrar que el resultado de la producción de electro-electrónicos es nociva al medio ambiente, desde el momento de la extracción de los recursos naturales para su producción (incluyendo por ejemplo: la extracción de recursos no renovables; emisión de gases contaminantes como el gas carbónico que contribuye para los cambios climáticos; uso de energía; contaminación dos recursos hídricos), hasta el momento pos consumo, en el que los residuos electro-electrónicos se lanzan a lugares inadecuados, contaminando los suelos, afectando la región, conocida como los “vertederos electrónicos”. Y por fin, aportar como posible solución al problema, la gestión integrada y el gerenciamento de los residuos electro-electrónicos, previsto en la Política Nacional de Residuos Sólidos (Ley 12.305/2010).

Para cumplir con el objetivo del trabajo, recurriremos a las fuentes de la legislación y doctrina jurídica brasileña y extranjera. Además, puesto que el estudio asume un carácter multidisciplinar, también se consultarán fuentes de otras áreas de las ciencias como: sociología, economía, química, biología y administración.

Como estructura, este artículo está dividido en tres tópicos. Primeramente abordaremos los aspectos de la sociedad de consumo y sus impactos caracterizando la crisis ambiental en el siglo XXI. A seguir, se hace un análisis sobre la estrategia de la obsolescencia programada y los aparatos electro-electrónicos y sus respectivos impactos ambientales. Y por fin, mostraremos la gestión integrada y el gerenciamiento de los residuos electro-electrónicos, dando énfasis a la logística inversa, como forma de prevenir los daños ambientales.

El tema es complejo y no es nuestro intuito agotar todo el tema. Apenas buscamos resaltar la problemática para un desarrollo más profundo por los científicos del derecho y otras áreas de las ciencias relacionadas a la cuestión.

1. La sociedad de consumo y la crisis ambiental en el siglo XXI

Diariamente se discuten cuestiones ambientales en los principales medios de comunicación, a través de noticias en periódicos, revistas, magazines, entre otros. La sociedad se depara con situaciones fáticas que representan un colapso del medio ambiente, cuya degradación se encuentra a niveles intolerables y sus consecuencias ya se pueden percibir en esta generación.

El hombre en su desenfrenada aspiración por riqueza, principalmente en los últimos cien años, adoptó un modelo de crecimiento económico e industrial en el cual no contempla, casi nunca, las consecuencias que el medio ambiente sufre. La crisis ambiental (también llamada crisis ecológica) es el resultado de esta actual relación entre el hombre y la naturaleza, en la cual paradójicamente está relacionada al propio crecimiento económico, al elevado nivel de desarrollo y al estilo de vida alcanzado por la civilización industrial (LEITE,2010, p. 23).

La sociedad de consumo es una de las principales consecuencias de la Revolución Industrial, que significó la transformación de la producción artesanal en industrial. Tanto la nueva maquinaria como las nuevas fuentes de energía, posibilitaron una fabricación en masa de los productos. Ese nuevo sistema de producción en masa aliado a las estrategias de la economía, conforman la sociedad de consumidores, lo que se considera un éxito de las economías capitalistas. Las empresas desarrollaron estrategias para que la población aumentase el consumo, como por ejemplo: trasladar las tiendas a centros comerciales, crear redes de tiendas minoristas (on-line); facilidad de pago con tarjetas de crédito; sistematizar la obsolescencia programada; fusionar intencionalmente la noción de identidad, status y consumo (es decir, eres lo que compras); desarrollar la industria del marketing (LEONARD, 2011, p.173).

Con relación a la obsolescencia programada, llamada por Vance Packard (1965) “estrategia del desperdicio”, consiste en que algunos bienes ya son programados para desecharlos. En otras palabras, la industria utiliza técnicas para limitar artificialmente la durabilidad de productos manufacturados con el objetivo de estimular el consumo repetitivo (SLADE, 2006, p.5). Se trata de instigar en el comprador el deseo de adquirir un producto más nuevo, mejor, y más rápido de lo que es necesario. Podemos citar tres tipos de obsolescencia. La obsolescencia de calidad que es cuando el producto se produce para dejar de funcionar, el típico ejemplo de los electrodomésticos. La obsolescencia de función que es cuando un producto más reciente tiene funciones que el anterior no poseía, ejemplo de un móvil con una definición mejor en la cámara de fotos. Y por último, la obsolescencia percibida, también llamada “obsolescencia de deseabilidad” o “obsolescencia psicológica”, en este caso el producto no presenta

ningún defecto, sin embargo, son el gusto y la moda los que cumplen este papel. (LEONARD, 2011, p. 176).

Aliada a la estrategia de la obsolescencia, la publicidad tiene una gran influencia en la forma de inducir a comprar continuamente. Theodor Adorno y Max Horkheimer, según Marcondes Filho (2008, p.17), la publicidad desvía la satisfacción de los deseos, es decir, en vez de satisfacer de forma más compensatoria, la publicidad instiga a adquirir mercancías que parecen estar supliendo, realizando el deseo, cuando en realidad no es así.

Compartiendo el pensamiento de Leonard (2011, p. 177), los publicitarios actúan conjuntamente con psicólogos, neurocientíficos y consumidores bien informados, con el objetivo principal de causar malestar con lo que tenemos o con lo que nos falta, y estimular el deseo de comprar para sentirnos mejor. Hace algunos años la táctica era diferenciar las ventajas de un artículo a través de su información. Hoy en día, frente a la diversidad de marcas que hay en el mercado, es difícil diferenciar las ventajas apenas con la información. Por eso, los anuncios actualmente promueven un producto asociándolo a una imagen, un estilo de vida y status social (actores, modelos, celebridades, personas delgadas, felices, sonrientes, enamoradas, sanas, rodeadas de personas bonitas y escenarios deslumbrantes) haciendo con que los telespectadores creen que al adquirir aquel producto alcanzarán aquella sensación de la imagen del anuncio. Como ejemplo, podemos pensar en un ordenador de la marca Apple utilizado en una película americana, o en un nuevo modelo de coche utilizado por el actor protagonista de una serie de televisión. Además de lo ya mencionado, últimamente existe lo que se ha dado en llamar “Black Friday” una estrategia más de instigación al consumo para agregar a las anteriores.²

2. “Black Friday” es una expresión en inglés, que significa Viernes Negro. Es el viernes después del día de Acción de Gracias, o “Thanksgiving” en inglés. Este término tuvo origen en los Estados Unidos, y es un

Sin embargo, a pesar de que a las estrategias anteriores se las considera sumamente efectivas por las economías capitalistas, la sociedad de consumo también sufre una connotación negativa, como uno de los principales problemas de la sociedad, ya sea en carácter psicológico, como en degradación ambiental y consecuentemente en violación de los derechos humanos.

En esta misma línea, la teoría “de los riesgos de la modernización” desarrollada por Ulrich Beck, entiende que la modernidad no solo produce riqueza a través de la industrialización y avances tecnológicos, sino también conlleva a riesgos. Para Beck (1998, p.27), la acepción de la palabra “riesgo” sería “la posible destrucción de la vida en la Tierra”.

Por un lado, tenemos el desarrollo económico e industrial; por otro, tenemos la contaminación ambiental que resulta en problemas de carácter ecológico, tales como: extracción de recursos naturales no renovables; producción de residuos sólidos; deforestación; contaminación atmosférica por el sistema de transportes movidos a combustibles fósiles y por las industrias; contaminación de mares y ríos por desagües domésticos e industriales. Estos impactos ambientales resultan en problemas, como por ejemplo, la disminución de la biodiversidad, desertificación, dificultades para servir agua potable a la población (LOVELOCK, 2006, p. 24). Sin embargo, uno

día especial porque las tiendas hacen grandes descuentos, y por eso muchas personas compran regalos para la Navidad. Ocurre el último viernes del mes de Noviembre. Actualmente el “Black Friday” no se realiza solamente el último viernes del mes, sino que también se realiza en la fecha que los empresarios lo creen conveniente. Existen otros términos parecidos, como “Cyber Monday”, el Lunes Cibernético, donde tiendas online hacen varios descuentos. Es una estrategia para beneficiar el *e-commerce* (comercio electrónico). Además, existe también el “Gray Thursday”, que significa Jueves de Ceniza. Ese día, que es el propio día de Acción de Gracias, muchas tiendas están abiertas y venden productos con descuentos.

de los problemas que más preocupa, representando una amenaza a la especie humana, son los cambios climáticos.

Recientemente, del 30 de noviembre al 11 de diciembre de 2015, en París, se realizó la “Convención Marco sobre el cambio climático” (COP 21), que reconoce los cambios climáticos como una amenaza apremiante y con efectos potencialmente irreversibles para la sociedad humana y el planeta. Durante la citada Convención marco sobre el cambio climático, el día 10 de diciembre de 2015, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNMA) presentó un estudio, “Climate change and Human Rights” (UNEP,2015) , en el que demuestra de una forma bastante clarividente la relación entre los derechos humanos y los cambios climáticos. El objetivo principal de este informe es que, los análisis, observaciones y recomendaciones realizadas en este estudio, se tomen en cuenta en las acciones al combate a los cambios climáticos. Es factible que este estudio pueda servir como referencia junto al contenido del “Acuerdo de París”.³

Por tanto, en el documento resultante de esta conferencia, el “Acuerdo de París”, establece la obligación de participación, tanto de países ricos como en vía de desarrollo, en adoptar

3. En la misma línea de demostrar la relación de los impactos de los cambios climáticos sobre los derechos humanos, el 1 de febrero de 2016, John H. Knox, Relator Especial sobre la cuestión de las obligaciones de derechos humanos relacionados con el disfrute de un medio ambiente sin riesgos, limpio, saludable y sostenible, presentó al Consejo de Derechos Humanos, el informe sobre las obligaciones de derechos humanos relacionados con el cambio climático. En este informe presentado por John H. Knox, cualifica el cambio climático como la mayor amenaza a los derechos humanos en el siglo XXI, por violar derechos como por ejemplo: los derechos a la vida, la salud, el agua , la alimentación , la vivienda, el desarrollo y la libre determinación. Además afirma que los cambios climáticos tienen efecto mayor sobre los vulnerables. Resolución A/HRC/31/52. Disponible en <http://www.ohchr.org/EN/HRBodies/HRC/RegularSessions/Session31/Pages/ListReports.aspx> Acceso 5 de mayo de 2016.

medidas para el combate a los cambios climáticos, así como, a la reducción de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero a través de políticas como: la disminución de la deforestación; promoción de transferencia y desarrollo de tecnologías (para los países en desarrollo) y energía sostenible.

Dicho esto, en definitiva, la crisis ambiental proviene de un determinado modelo de desarrollo económico e industrial que prometía el bienestar para todos y que lamentablemente no se ha cumplido, pues a pesar de todos los beneficios tecnológicos, tal desarrollo resultó en una degradación ambiental planetaria de forma indiscriminada, lo que consecuentemente causó efectos tan nocivos como la escasez de agua y los cambios climáticos que al mismo tiempo violan diversos derechos fundamentales como: la salud, la vivienda, el trabajo, el alimento, el agua y la calidad de vida.

Delante de esta nueva realidad, de estos nuevos riesgos que la actual sociedad ha asumido, los Estados deben buscar instrumentos que concilien el desarrollo económico y la protección al medio ambiente. Como punto central de este trabajo, trataremos sobre los impactos de la producción de los aparatos electro electrónicos y como el gerenciamiento y la gestión integrada de los respectivos residuos pueden colaborar con la disminución de los impactos ambientales, inclusive para la disminución de los cambios climáticos.

2. Los aparatos electro-electrónicos, la obsolescencia programada y los impactos ambientales

Según Saraiva (2012, p.701), en los últimos años, la venta de productos electro electrónicos ha ganado espacio en el mercado. De acuerdo con los datos facilitados por la Asociación Brasileña de Industria Eléctrica y Electrónica (Abinee),

el sector de producción de electro electrónicos brasileños, incluso después de una caída de producción en 2016 (37 billones de dólares), demuestra una recuperación, expandiendo nuevamente, llegando a 41 billones de dólares al año. Empleando a más de 236 mil trabajadores.

Es esencial que hagamos una distinción, para un mejor entendimiento de este trabajo, entre los aparatos eléctricos y electrónicos. Ambos dependen de fenómenos electromagnéticos, que transfieren energía para su funcionamiento. Sin embargo se diferencian en lo siguiente: los productos eléctricos no dependen de programaciones con chip, son ejemplo: la bombilla, el secador de pelo, la plancha, la nevera, la ducha y el horno eléctrico. Mientras que los productos electrónicos dependen de un chip, como: el equipo de música, el ordenador, el teléfono móvil, el reloj digital etc.⁴

Como hemos visto en el apartado anterior, el alto nivel de consumo y la rápida substitución de los productos, estimulado por prácticas como la obsolescencia programada y el marketing, impacta en el medio ambiente. A pesar de que el tema central de este trabajo no es la obsolescencia programada, nos parece extremadamente importante destacar su funcionamiento, dado que, los productos electro electrónicos

4. Según la Agencia Brasileña de Desarrollo Industrial, los aparatos electro-electrónicos pueden ser divididos en cuatro categorías amplias: a) Línea Blanca: refrigeradores y congeladores, fogones, lavadoras, lavavajilla, secadoras, aire acondicionado; b) Línea Marrón: monitores y televisores de tubo, plasma, LCD y LED, aparatos de DVD y VHS, equipos de audio, filmadoras; c) Línea Azul: batidoras, licuadoras, planchas eléctricas, taladros, secadores de pelo, exprimidores de frutas, aspiradoras de polvo, cafeteras; d) Línea Verde: computadores desktop y laptops, accesorios de informática, tabletas y teléfonos móviles. Cfr. ABDI. Logística reversa de equipos electro-electrónicos: análisis de viabilidad técnica y económica. Brasilia: Agencia Brasileña de Desarrollo Industrial, 2013, p. 17. Disponible en http://www.mdic.gov.br/arquivos/dwnl_1416934886.pdf

son típicos ejemplos de la obsolescencia de calidad, función y psicológica, y esto como veremos, estimula la producción y el consumo de estos aparatos y consecuentemente aumenta los impactos ambientales.

2.1. Aparatos electro electrónicos y la obsolescencia programada

Algunos historiadores relatan que el surgimiento de la práctica de la obsolescencia programada de calidad, haya surgido en el siglo XIX, cuando su primer cartel mundial del que se tiene noticia, conocido como *Phoebus*, formado por fabricantes de bombillas de todo el mundo, decidió que la vida útil de sus productos debería ser deliberadamente reducida por medio de nuevas tecnologías, obligando a los consumidores a comprar nuevas bombillas y así aumentar el índice de ventas.

En este sentido, según PACKARD (1965, p.51), la obsolescencia de calidad justamente aquella que el productor deliberadamente proyecta el tiempo de vida útil del producto, desarrollando técnicas o materiales de calidad inferior, con el intuito de que se estropee o se desgaste, para reducir su durabilidad y aumentar los beneficios y ventas. Aunque el caso de las “bombillas” es solo un ejemplo, podemos percibir, conforme lo que ya ha sido comentado, que se trata de una estrategia económica de la sociedad de consumo.

Aliado al producto programado para una corta durabilidad, la industria mercadológica ha desarrollado una estrategia complementar imprescindible para una obsolescencia programada, se trata de el alto coste para la conservación y reparación de los bienes de consumo (PACKARD, 1965, p. 122). Como bien explica Packard (pp. 122-126), la dificultad para el mantenimiento y reparación de los aparatos electro electrónicos son: a) por el aumento del número de

piezas que presentan defectos después de un corto período de uso; b) por el aumento del precio de las piezas; c) por la mayor complejidad de las piezas dificultando la reparación por el propio consumidor; d) por la mayor inaccesibilidad de las piezas necesarias para la reparación; e) por la escasa información sobre el producto y sus piezas de los fabricantes; y f) por la acción de los consumidores a deshacerse de las piezas averiadas y caso no los convenzan para deshacerse de todo el producto, en vez de repararlo.

El ejemplo dado en el documental dirigido por Cosima Dannoritzer, con el título en español “Comprar, tirar, comprar” (2011), ilustra perfectamente lo dicho anteriormente. El documental muestra el caso de las impresoras, que están programadas para durar una determinada cantidad de páginas impresas, dejando de funcionar después. El coste para su reparación es tan alto que vale más la pena comprar una impresora nueva.

De la misma forma, Cosima Dannoritzer (2011) cita otro ejemplo de obsolescencia de calidad con el caso del aparato “ipod” que fue demandado en los Tribunales de los Estados Unidos, conocido como el caso “Westley x Apple”. El inicio de alerta de obsolescencia, fue dado por el artista neoyorquino Casey Neistat, por medio de grafitis hechos en carteles divulgando por toda la ciudad y un vídeo publicado en internet (Neistat), en el que se denunciaba, que la batería del ipod estaba programada para dejar de funcionar en 18 meses y que la compañía, en este caso Apple, no permitía el cambio de la batería, obligando de esta forma, a sus consumidores a comprar un nuevo aparato. En el transcurso de la acción judicial se comprobó que de hecho las baterías las habían programado para que dejaran de funcionar en 18 meses. Sin embargo, hubo un acuerdo no llegando al análisis del mérito. Apple

ofreció una propuesta para la substitución de las baterías y aumento de la garantía de los aparatos.

Otro tipo de obsolescencia es la de función, que consiste en la estrategia del lanzamiento de un nuevo producto al mercado, con mejorías, capaz de ejecutar las mismas funciones que el anterior, pero de forma más eficaz. De acuerdo con Packard, este tipo de obsolescencia tiene un lado positivo, ya que dispone de productos de mejor calidad beneficiando a la sociedad. El problema está en lo que se denomina “obsolescencia postergada”, que ocurre cuando el productor ya conoce las nuevas tecnologías, pero apenas se introducen en el mercado cuando existe una declinación en la economía. Como ejemplo, Packard cita el equipo de música estéreo que tuvo su patente original en 1931 hecha por un británico, sin embargo, fue apenas al final de la década de 1950, cuando ya habían sido vendidos millones de fonógrafos, y su venta estaba en decline, cuando decidieron lanzar el equipo de música estéreo al mercado, aliada a la publicidad con el objetivo de convencer a los propietarios de fonógrafos que sus aparatos estaban obsoletos y que deberían cambiarlos (PACKARD, 1965, pp.51-52).

En resumen, la obsolescencia de función, es el lanzamiento de un nuevo producto con el desarrollo tecnológico más avanzado que el producto anterior. Por un lado esto es positivo porque ofrece un producto con mecanismos más actualizados para los consumidores, sin embargo tiene sus consecuencias ambientales como veremos más adelante. Y, la situación se agrava, cuando existe la “obsolescencia postergada de función”, es decir, el emprendedor ya posee la tecnología más avanzada, moderna, pero, para forzar que los consumidores compren futuramente, lanza un producto de tecnología inferior, y cuando le parezca oportuno, para vender nuevamente al mismo consumidor, lanza aquella tecnología más avanzada, convenciendo al consumidor que el apa-

rato más antiguo está obsoleto y que el más nuevo le puede ofrecer más ventajas. Esa actitud, además de no ser leal con el consumidor, afecta drásticamente al medio ambiente.

A modo de ejemplo, citamos el caso de la denuncia colectiva, demandada por el Instituto Brasileño de Políticas y Derecho de la Informática (IBDI), en la 12ª Juzgado Civil de Brasilia, bajo el número 2013.01.1.016885-2, contra la empresa Apple. La acción judicial indica que Apple no esperó al plazo del lanzamiento anual, lanzando la tableta “Ipad 4” apenas 7 meses después de lanzar el Ipad 3 en los Estados Unidos, y 5 meses después de que los productos llegaran a Brasil. Así, el producto anterior, Ipad 3, quedó obsoleto. Estamos convencidos que se trata de un caso de obsolescencia de función postergada, puesto que Apple ya conocía la tecnología del Ipad 4, en cambio decidió lanzarlo apenas después, para instigar la compra de nuevos productos.

Por último, el tercer tipo de obsolescencia, de acuerdo con la clasificación de Packard, es la obsolescencia programada psicológica. Según este autor, esta estrategia apareció en 1923, cuando ejecutivos de la industria química “DuPont” migraron para General Motors (GM), incorporando nuevas estrategias de publicidad. En este caso, ya no serían las nuevas tecnologías y funciones, las que atraerían al consumidor para adquirir un nuevo producto, sino, los nuevos modelos “estéticos”, es decir, el “estilo” sería la nueva tendencia para transformar los antiguos coches obsoletos, incluso, porque desde el punto de vista del empresario, la creación del diseño de un nuevo modelo, es menos costoso que el desarrollo tecnológico de nuevas funciones (PACKARD, 1965, p.52).

Como resultado de esta estrategia de obsolescencia programada aliada a publicidad, los resultados de impactos ambientales son preocupantes. Según las Naciones Unidas, este año, 2017, se estiman 50 millones de toneladas de desechos

electrónicos. Estos desechos electrónicos son el resultado en gran parte de la obsolescencia programada en todas sus formas.

Sin embargo, los desechos electrónicos, también llamados e-waste, no son los únicos problemas desde el punto de vista ambiental. El elevado consumo de los recursos naturales, es decir, la extracción de insumos necesarios para la producción de estos, es el principal gran impacto en la fabricación de los productos electro-electrónicos. A seguir pasamos a analizar los impactos ambientales provenientes de los aparatos electro-electrónicos.

2.2. Aparatos electro-electrónicos y los impactos ambientales

Según Delnato (2008, p.96) para evaluar los impactos ambientales de un producto, en nuestro caso, los aparatos electro-electrónicos, es imprescindible el uso de la herramienta de gestión ambiental denominada “Evaluación de Ciclo de Vida” (ECV). El ciclo de vida viene definido por la norma ISO 14040 como fases consecutivas e interconectadas de un sistema de un producto. Para Barbieri y Cajazeira (2009, p.3), el ciclo de vida abarca fases del proceso de producción y comercialización, y dice así:

Desde el origen de los recursos naturales en el medio ambiente, hasta la disposición final de los residuos de materiales después de su uso, pasando por el beneficio, los transportes, el almacenamiento, el procesamiento, el mantenimiento y otras fases intermedias. Por eso, a este concepto también se le conoce con la expresión de la cuna al túmulo (*cradle to grave*), la cuna es el medio ambiente del cual son extraídos los recursos naturales que se transformarán, y el túmulo

es el propio medio ambiente como destino final de los residuos de producción y consumo que no se reutilizaron o reciclaron por los sistemas productivos.

De esta forma, también hace parte del ciclo de vida los transportes entre una etapa y otra, incluyendo el transporte de materiales, devolviéndolos para la reutilización, reparo, reciclaje y remoción de los residuos. Es importante conocer el impacto de las respectivas etapas, ya que todas las fases generarán, además de la extracción de recursos naturales, consumo de energía y residuos que se descartarán. Para ilustrar lo anteriormente dicho, tomaremos como objeto de análisis el ciclo de vida de los aparatos smartphones, identificando, aunque de manera superficial, los impactos ambientales de los componentes de los móviles, así como de los residuos provenientes de estos aparatos.⁵

Según “Friends of the Earth”, las materias primas que componen un smartphone incluyen minerales inusuales, como el litio, el tántalo y el cobalto. También hace parte de la composición de este tipo de aparato el platino, lo que intensifica el impacto ecológico global en 18 m² de suelo, 12.760 litros de agua y 16 kg de emisiones de carbono.⁶ El

5. Los principales componentes utilizados en los smartphones también son usados para una variedad de dispositivos electrónicos, siendo el impacto del smartphone apenas una pequeña parte de las demandas de recursos pesados del sector de electro-electrónicos.

6. De acuerdo con el informe “Friends of the Earth”, otro punto impactante al medio ambiente son los elementos de tierras raras que son utilizados para la fabricación de imanes, baterías, luces de LED, altavoces, placas de circuito impreso y pantallas de vidrio pulido. El mercado mundial de estos elementos está dominado por la China que, al extraerlos, causa un fuerte impacto en el medio ambiente. Los residuos de su extracción incluyen el arsénico, bario, cadmio, plomo, fluoretos y sulfatos a partir de una tonelada de mineral, 75 mil litros de efluentes ácidos son generados, además de una

estaño es otro elemento de gran devastación ambiental y está presente en los smartphones.⁷

En esta misma línea, según Rodrigues (2007) y Natume (2011), especificando aún más los diversos problemas ambientales derivados de componentes utilizados en la producción de celulares, afirma que se utilizan en fase de construcción de los circuitos electrónicos metales inusuales como oro y paladio. Para producir una tonelada de oro, se generan al menos 10 mil toneladas de gas carbónico, gas este responsable por los cambios climáticos.

En el proceso de fabricación de las baterías, se utilizan, entre otros, níquel y cobalto, los cuales se obtienen también

enorme cantidad de efluente gaseoso y poco menos de una tonelada de residuos radioactivos. Cfr. BURLEY, Helen. Footprints modelling: Trucost. Friends of the Earth. Mayo, 2015, Disponible en <https://www.foe.co.uk/sites/default/files/downloads/mind-your-step-report-76803.pdf> Acceso 8 de agosto de 2017. Apenas como nota aclaratoria, los llamados “elementos de tierras raras”, son sustancias químicas íntimamente relacionadas con las configuraciones electrónicas y la nanotecnología, presentes en aparatos como smartphones y tabletas. Son clasificados en 17 elementos, estos son: Escandio (Sc), Itrio (Y), Lantano (La), Cério (Ce), Praseodímio (Pr), Samario (Sm), Europio (Eu), Godolinio (Gd), Terbio (Tb), Disprosidio (Dy), Holmio (Ho), Erblio (Er), Tulio (Tm), Iterbio (Yb), Lutecio (Lu). Cfr. SÁEZ PUCHE, R.; CASCALES, C.; PORCHER, P.; MAESTRO, P. Tierras raras: materiales avanzados. Anales de la Real Sociedad Española de Química, (2000). Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/866718.pdf> Acceso 10 de agosto de 2017.

7. Según el informe “Friends of the Earth”, la isla de Bangka, en Indonesia, que fornece una tercera parte de la oferta mundial de estaño, sufre mucho con la minería. Además de la práctica de causar consecuencias ambientales en el local, destruyendo florestas costeras, contaminando agua potable, degradando el suelo, dañificando los arrecifes de corales y afectando poblaciones de peces, la extracción manual del estaño ha causado altas tasas de mortalidad y de heridas a los trabajadores involucrados. Cfr. BURLEY, Helen. Footprints modelling: Trucost. Friends of the Earth. Mayo, 2015, Disponible en <https://www.foe.co.uk/sites/default/files/downloads/mind-your-step-report-76803.pdf> Acceso 8 de agosto de 2017.

mediante procesos de minería que posee alto impacto ambiental, que se agrava cuando es necesario la deforestación del área para actividad de extracción, contribuyendo aún más para al fenómeno de los cambios climáticos.

A parte de la carcasa, los polímeros, como el PVC y el policarbonato, son derivados del petróleo, fuente no renovable de energía y su combustión es responsable por la emisión de gas carbónico. Además, la producción de aluminio exige un inmenso gasto de energía y agua. Otra parte del móvil, es la pantalla de LCD hecha de un mineral inusual llamado indio. Este mineral normalmente se obtiene en la extracción de otros minerales. Siendo así, además del impacto de la minería, también hay el gasto de energía para separar el mineral, mecanismo denominado “electrólisis”.

Además de la fabricación de las piezas y del propio producto, hace parte también del ciclo el transporte hasta las tiendas autorizadas, que casi siempre lo hacen los camiones usando combustible diesel, que a su vez es un derivado del petróleo y su combustión representa emisión de gases de efecto invernadero.

Complementando lo dicho anteriormente, en el informe publicado por Greenpeace, llamado “Green Gadgets: designing the future” (2014, pp.27-29), que afirma que los productos electro-electrónicos demandan gran energía para su fabricación, y casi todos estos productos se producen en el este asiático, región que el uso del carbón lidera en la producción de energía, fuente de gases responsables por los cambios climáticos. Como ejemplo, según los datos del informe, Japón en la fabricación electrónica generó 15.850.000t de gas carbónico (CO₂), entre los años 2008 a 2012, representando el 1,24% de las emisiones totales de CO₂ en el país, aumentando en 43% desde 1990.

De acuerdo con el citado informe, casi toda la fabricación de electrónicos se comercializa para las empresas de consumo de electrónicos. Fabricantes como Hon Hai Precision Industries, Quanta, Compal, Wistron y Flextronics, son los responsables por gran parte de la fabricación de aparatos electro-electrónicos y se ubican en la China. Según el informe, en China, la fuente de energía que domina es el carbón, contribuyendo de esta forma para las emisiones de gas carbónico. Se estimó que en 2005, las exportaciones de productos electro-electrónicos representaron el 22% de las emisiones de gases de efecto invernadero en este país.

Continuando con el estudio del Greenpeace, sería más fácil si la información sobre las emisiones de carbono estuviera a disponibilidad de los consumidores, pero malogradamente no lo es. Sin embargo, según un informe, Apple y Samsung pusieron a disposición los siguientes datos: se puede afirmar que alrededor de un 80% de las huellas de carbono del móvil provienen de su fabricación, siendo que el iPhone 5s corresponde al 83% y el Samsung Note al 79% respectivamente.

De acuerdo con esto, podemos concluir que la fase de fabricación de productos electro-electrónicos, como por ejemplo, el móvil, además de extraer recursos no renovables, como determinados minerales presentes en el smartphone, hay un consumo de agua y de energía, tanto en el momento de la extracción como en la propia fabricación de las piezas, sin contar con la deforestación que a veces es necesaria en el área de minería, lo que contribuye para las causas de los efectos de cambios climáticos.

Sin embargo, reiteramos que los impactos ambientales no solo están presentes en el momento de la fabricación y transporte de los productos, sino que también lo están en el descarte de los residuos electro-electrónicos. Pasamos al análisis de los residuos electro-electrónicos.

2.2.1. Impactos ambientales de los Residuos electro-electrónicos

Según Maria Alexandra de Sousa Aragão (2006, p.86), el residuo es todo aquello que surge en la etapa terminal de los materiales que fluyen en la naturaleza para la sociedad humana y que de nuevo vuelve para la naturaleza. El residuo electro-electrónico (conocido también como basura electrónica), objeto central de nuestro trabajo, es susceptible a descartes, y muchas veces, aún en estado de buen funcionamiento, en virtud de la práctica de obsolescencia programada ya comentada anteriormente.

Según lo ya también verificado, los equipos electro-electrónicos se componen de diversos materiales químicos. Parte de estos materiales se convierten en residuos potencialmente peligrosos tanto para la salud humana como para el medio ambiente. En este sentido, Natume y Santa´anna (2011, p.15) afirman:

“(...) los residuos de rápida obsolescencia de aparatos electrónicos, que incluyen ordenadores y electrodomésticos, entre otros dispositivos. Tales residuos, descartados en vertederos de basura, constituyen un serio riesgo para el medio ambiente, pues poseen en su composición metales pesados altamente tóxicos, como mercurio, cadmio, berilio y plomo. En contacto con el suelo estos metales contaminan la capa freática y, si se queman, contaminan el aire además de perjudicar la salud de los recolectores de residuos que sobreviven de la venta de materiales recolectados en vertederos”

En este mismo sentido, Mattos *et. al* (2008, p.1), dice que:

“Al ser tirados a la basura común, las sustancias químicas presentes en los componentes electrónicos, como mercurio, cadmio, arsenio, cobre, plomo y aluminio, penetran en el suelo y en las capas freáticas contaminando plantas, animales, a través del agua, pudiendo provocar la contaminación de la población a través de la ingestión de estos productos”

Por la naturaleza de este estudio, no nos incumbe listar, en este momento, detalladamente los efectos químicos, físicos, nocivos al medio ambiente y a la salud humana, de cada componente de los electro-electrónicos, aunque, de forma breve, ejemplificaremos a seguir con dos elementos, el mercurio y el plomo.

A modo de ejemplo, el 40% del plomo encontrado en rellenos sanitarios proviene de electro-electrónicos. El riesgo está en que su filtración contamine los sistemas de agua potable. El plomo puede causar daños a la salud humana, al sistema nervioso central y periférico, sistema sanguíneo y en los riñones de los seres humanos. Así como en el sistema endócrino. También hay estudios en los que se demuestra que el plomo puede ser nocivo al desarrollo del cerebro de los niños. Además, si esta sustancia se acumula en el medio ambiente, resulta en efectos tóxicos agudos y crónicos en las plantas, animales y microorganismos. Según Mattos *et. al* (2008, p.6) , en 2004, más de 315 millones de ordenadores quedaron obsoletos en los Estados Unidos, eso representa alrededor de 954 mil toneladas de plomo que pueden ser vertidos al medio ambiente.

En relación al mercurio, se estima que el 22% del consumo mundial de mercurio se utiliza en equipos electro-electrónicos, como por ejemplo en aparatos médicos, de transmisión

de datos, telecomunicaciones y teléfonos celulares. Cuando se descarta el aparato electro-electrónico, y en el caso de que el mercurio se derrame en la agua, se transforma en metil-mercurio, nocivo a la salud del feto y bebés, pudiendo causar daños al cerebro (MATTOS *et. al*, 2008, p.6). Los organismos acuáticos son más sensibles a esta sustancia. Diversas anormalidades fisiológicas y bioquímicas se observaron en peces expuestos a concentraciones sub letales de mercurio, afectando negativamente la reproducción de los organismos acuáticos. En este mismo sentido, los pájaros sufren una serie de efectos tóxicos a consecuencia de la exposición directa o indirecta (a través de alimento) al mercurio, como: disminución de la alimentación y consecuentemente del crecimiento, además de efectos deletérios en los sistemas enzimáticos, en la función cardiovascular, en el sistema inmune, en el sistema renal, etc. (SISINNO; OLIVEIRA FILHO, 2013, pp. 39-64).

Compartiendo la síntesis hecha por Schluiep (2009, p.12) de la problemática aquí analizada, tanto el descarte como la gestión inapropiada de los residuos electro- electrónicos, pueden generar tres niveles de emisión de tóxicos. Emisiones primarias que corresponden a las emisiones de sustancias tóxicas como el mercurio y el plomo que acabamos de analizar. Emisiones secundarias que se refieren al resultado de un tratamiento inadecuado de los residuos, como por ejemplo dioxinas formados por incineración de la fusión, como por ejemplo de plásticos con retardadores de fuego. Y por último, las emisiones terciarias que corresponden a las sustancias peligrosas o reagentes utilizados durante el reciclaje (como por ejemplo, cianato u otros agentes de lixiviación, mercurio para el amalgamamiento del oro) liberados debido a la manipulación y tratamiento inadecuados.

De acuerdo con esto, considerando la peligrosidad de los daños ambientales causados por el descarte inadecuado, es

necesario plantear propuestas para dicha cuestión. A seguir, trataremos el aprovechamiento de los residuos electro-electrónicos, como propuesta de mitigación de los impactos ambientales derivados de los productos electro-electrónicos.

3. La gestión y el gerenciamiento de los electro-electrónicos como instrumento para minimizar los impactos ambientales

Nuestro objetivo en este último apartado del trabajo, es demostrar que a través de la gestión integrada y del gerenciamiento de los residuos electro-electrónicos, es posible reaprovechar los residuos electro-electrónicos, siendo estos un efectivo instrumento de desarrollo sostenible. Obviamente, el tema es extenso y no tenemos la intención de abordarlo de forma exhaustiva, solo queremos exponer la idea central y la importancia de tales instrumentos, a fin de estimular su desarrollo en futuros estudios.

La Política Nacional de Residuos Sólidos (PNRS), instituida por la Ley nº 12.305/10, explicita los principios, objetivos, instrumentos y las directrices relativas a la gestión integrada y al gerenciamiento de residuos sólidos, a las responsabilidades de los generadores y del poder público y los instrumentos económicos aplicables a la materia.

En primer lugar cabe aclarar la diferencia entre gerenciamiento y gestión integrada. De acuerdo con el artículo 3º, X, de la Política Nacional de Residuos Sólidos (PNRS), el gerenciamiento se caracteriza por una interpretación más restrictiva que se define como: “conjunto de acciones ejercidas, directa o indirectamente, en las etapas de coletas, transporte, transbordo, tratamiento y destino final adecuado”. En cuanto a gestión integrada, en conformidad con el artículo 3º, XI, de la PNRS, se refiere al “conjunto de acciones di-

rigidas a la búsqueda de soluciones para los residuos sólidos, de forma a considerar la dimensión política, económica, ambiental, cultural y social, con control social y bajo la premisa del desarrollo sostenible”. (traducción libre).

Nos parece importante destacar, de acuerdo con el artículo 6º de la respectiva ley, que existe una visión sistémica al tratar el ciclo de vida de los productos, considerando variable ambiental, social, cultural, económica, tecnológica y de salud pública. Se trata de la gestión integrada, que conforme explica Oliveira (2015, p.151) abarca más que el gerenciamiento, incluyendo cuestiones de educación ambiental, incluso social de recolectores, capacitación de técnicos, desarrollo de tecnologías menos contaminantes y políticas dirigidas a la reducción de las pautas de consumo y de producción.

Además, en consonancia con el artículo 7º de la PNRS, está claro entre sus objetivos, la necesidad de priorizar la no generación y la reducción de la producción de residuos sólidos. Según Moraes (2015, p.147)

“aunque de forma tímida, ha incluido entre sus dispositivos la necesidad de reducción de la producción de residuos sólidos y, como consecuencia lógica, para que esto ocurra, es necesario, también, el refrenamiento del consumismo, bien representado por el objetivo de estímulo al consumo sostenible dispuesto en el inciso XV del art. 7º de la referida Ley”

Siguiendo la doctrina de Aragão (2006), al delinearlos el estatuto jurídico de los bienes ecológicos, estamos identificando y jerarquizando los objetivos de la política ambiental. Según la autora, hay una secuencia lógica y gradativa entre los varios objetivos, y así dice: “la desproducción es mejor que el desconsumo; la desproducción absoluta es mejor que

la desproducción relativa y esta es mejor que la producción duradera. Dentro de la producción duradera, el reciclaje interno es mejor que el externo y el reciclaje externo pre consumo es mejor que el reciclaje externo pos consumo”.

Compartiendo el entendimiento de Aragão (2006, p. 312), para la reducción drástica de la extracción de recursos naturales y sus efectos perniciosos, la no producción y el no consumo serían el camino. Sin embargo, sabemos que eso es inviable, pues actualmente la sociedad depende de los recursos tecnológicos y los necesita para su desarrollo. Sumado a eso, existen las estrategias económicas (como la obsolescencia programada ya analizada anteriormente en ese estudio), que incentivan cada vez más el consumo de los electro-electrónicos.

Como medida alternativa, llamada por Oliveira (2015,p.154) “medida más blanda”, la desproducción se muestra como un medio de prevención de impactos ambientales. La desproducción se fundamenta en el consumo y producción duradera, en la utilización prolongada de bienes que consiste, en los términos utilizados por Aragão, en la “santísima trinidad ecológica”, vía reutilización, reciclaje y reemplazo. Como bien explica Aragão (2006,p.313):

“La reutilización y el reemplazo se distinguen entre sí, según el criterio del fin (social o económico): en la reutilización el objeto se recupera y se coloca al servicio del mismo fin; en el reemplazo el objeto se recupera para un fin diferente. Ya en el reciclaje el fin del objeto es irrelevante, ya que es el material el que es reprocesado”

En cuanto a los residuos electro-electrónicos, es necesario el incentivo al uso prolongado de los aparatos, su donación o, al menos la reutilización de piezas aprovechables, de

forma que estos bienes no tengan un descarte inadecuado. El reciclaje no siempre es el mecanismo más apropiado para los aparatos electro-electrónicos, pues puede implicar en más contaminación en el proceso de desfragmentación de las piezas, y además, hay una carencia de mano de obra especializada y equipos de protección para tratar con el uso de reactivos con el cianuro (OLIVEIRA, 2015,p.154).

De todas formas, el principal objetivo es reducir la producción de residuos electro-electrónicos. En la recolecta de tales residuos, pasa a existir la posibilidad del reaprovechamiento de los materiales allí existentes, sin la necesidad de la extracción de nuevos recursos naturales y nuevos impactos ambientales. Además, se evita su lanzamiento en vertederos o lugares sin el debido tratamiento (evitando la contaminación del medio ambiente y la salud de los seres vivos).

Podemos pensar en el caso del teléfono móvil, del ordenador, que al desmontarlos, encontramos diversos materiales y muchos en perfecto estado, como metales, plástico, vidrio, lo que quiere decir que pueden ser reinsertados en la cadena de producción, siendo reutilizados en otros móviles y ordenadores, o hasta incluso en la producción de otros bienes con diferentes fines. Y en caso de que eso no sea posible, existe la posibilidad de reciclaje.

Sin embargo, muchas personas por no saber lo importante que es para la preservación del medio ambiente, la reutilización, el reemplazo y el reciclaje de los electro-electrónicos, muchas veces los guardan en casa, o peor, los descartan de forma totalmente inadecuada. Por esa razón, cada vez son más importante todas las estrategias de rescate de los electro-electrónicos pos consumo, y como veremos, la logística inversa parece ser un medio apropiado para tal objetivo.

La logística inversa, claramente instrumento de gestión integrada de la PNRS, consiste de acuerdo con el artículo

3º, inciso XII de la referida ley, “instrumento de desarrollo económico y social caracterizado por un conjunto de acciones, procedimientos y medios destinados a viabilizar la coleta y la restitución de los residuos sólidos al sector empresarial, para reaprovechamiento, en su ciclo o en otros ciclos productivos, u otro destino final ambientalmente adecuado”.

La responsabilidad pos consumo está íntimamente relacionada a la logística inversa. Disciplinada en el artículo 33, de la PNRS, la responsabilidad pos consumo de fabricantes, importadores, distribuidores y comerciantes de las pilas, baterías; neumáticos; aceites lubricantes, sus residuos y envases; lámparas fluorescentes, de vapor de sodio y mercurio y de luz mixta; y productos electro-electrónicos y sus componentes, obligan a aquellos a estructurar e implementar sistemas de logística inversa.

Además de los implicados, previsto en el artículo 33 de la PNRS, el consumidor también tienen obligaciones, es decir, también es responsable por estos residuos. De acuerdo con el artículo 35, inciso I y II, el consumidor tiene la obligación de acondicionar adecuadamente y de forma especial los residuos sólidos generados (sin mezclarlos con otros tipos de residuos) y disponibilizar adecuadamente los residuos sólidos reutilizables y reciclables para la recolecta, la devolución (como por ejemplo transportarlo devolviéndolo al comerciante al fabricante o a la recolecta selectiva).

De forma general, conforme explica Lemos (2014, p.241), en la sistemática de la logística inversa, cabe a los actores de la cadena productiva tomar las medidas necesarias para su implementación y operacionalización, tales como: a) implantación de procedimiento de compra de productos o envases usados; b) disponibilidad de puntos de entrega de residuos reutilizables y reciclables; c) actuación en sociedad con cooperativas u otras formas de asociación de recolectores

de materiales reutilizables válidos y reciclables. Son responsables, pues, por la destinación y disposición ambientalmente adecuada de los residuos y de los restos.

A modo de ejemplo, en el Estado de São Paulo, por medio de la Resolución 38/2011 de la Secretaría del Medio Ambiente, fabricantes e importadores de determinados productos comercializados en ese Estado fueron obligados a presentar a la Secretaria propuestas de programas pos consumo. Entre los términos de compromiso celebrados en el Estado de São Paulo, de acuerdo con la información de la Compañía Ambiental del Estado de São Paulo (Cetesb), en relación a los residuos electro-electrónicos, cabe destacar el Programa de logística Inversa de Móviles, bajo la responsabilidad del Sindicato Nacional de Empresas de Telefonía y de Servicio Móvil Celular y Personal.

Se establece en el término citado anteriormente, que los usuarios deben entregar aparatos, baterías y accesorios en uno de los puntos de recolecta. Posteriormente, los residuos, los recogerán los operadores logísticos que podrán enviarlos a un Centro de Almacenamiento o a un reciclador. En el caso del Centro de Almacenamiento, el producto se pesará, sus piezas se separarán y se almacenarán para enseguida enviarlas al reciclaje. Se estableció como meta, disponibilizar puestos de recolecta en todas las tiendas (incluyendo reventa autorizada), hasta el primer año.

Conclusión

De acuerdo con lo analizado en este artículo, llegamos a las siguientes conclusiones:Primera consideración, partiendo de la breve descripción sobre los impactos ambientales tanto en el proceso de producción de los electro-electrónicos, como en el momento pos consumo, resultante del alto consumo de bienes electro-electrónicos, constantemente so-

metidos a la estrategia de la obsolescencia programada, que disminuye el tiempo de uso, sumada a la mala gestión de los residuos, ha sido posible constatar la importancia de este estudio sobre la gestión integrada y el gerenciamiento de los residuos sólidos, destacando la logística inversa.

Segunda, ha sido posible observar que la producción de los bienes electro-electrónicos es responsable por una serie de impactos ambientales, incluyendo la emisión de gases de efecto invernadero, como el CO₂. Tercera, para reducir drásticamente la contaminación, lo lógico sería la no producción. No obstante, esto va en contra de los objetivos de las estrategias económicas como la obsolescencia programada. Si bien, se puede reducir el consumo de recursos naturales y disminuir el nivel de contaminación en el proceso de fabricación, y si es posible reinsertar, en la cadena de producción, piezas de residuos electro-electrónicos descartados después de su consumo.

Cuarta, la logística inversa, instrumento de gestión integrada previsto en la Política Nacional de Residuos Sólidos Brasileña se muestra como un medio eficaz para alcanzar el objetivo de la recolecta de los bienes electro-electrónicos. Sin embargo, la mayoría de los sujetos que hacen parte de la cadena del ciclo de vida del producto, como los fabricantes, comerciantes e incluso los consumidores, aún no están actuando en pro de la logística inversa, a pesar de estar prevista sus respectivas responsabilidades en la ley.

Algunos fabricantes, comerciantes, distribuidores, no conocen la existencia de la logística inversa, otros, consideran una inversión cara y por eso no lo hacen. Esta inercia por parte de estos, también ocurre por la falta de regulación y fiscalización por parte de los órganos responsables de los bienes electro-electrónicos.

Quinta, para alcanzar el éxito en la logística inversa, son necesarias medidas como: el desarrollo de la educación am-

biental; información general y detallada en función de los estudios técnicos y de mercado; regularización del sector responsable por la recuperación y reciclaje de residuos electro-electrónicos, incluyendo a los recolectores. Se trata de una real gestión integrada. Basta pensar que el consumidor debe tener acceso a la información sobre la importancia de la recuperación de los productos, así como a la información de cómo proceder para colaborar. De igual forma, no sirve de nada que las empresas recolecten los aparatos usados, si ellas mismas no les dan un destino adecuado. Además, es precaria la regulación de las empresas que tratan los residuos electro-electrónicos. Muchos empresarios quieren trabajar con estos tipos de bienes, pero se encuentran imposibilitados exactamente por no existir una norma específica en cuanto al tema, y muchos acaban trabajando en la clandestinidad.

Sexta y última consideración, mientras que no se haga una política efectiva de gestión para el tratamiento de residuos electro-electrónicos, seguiremos con los impactos ambientales y de salud humana, además de los serios problemas sociales, como “la organización criminal de basura electrónica”.

Reiteramos que el tema es complejo, y el objetivo del estudio tan solo ha sido mostrar la problemática para poderla desarrollar y profundizar en otra oportunidad.

BIBLIOGRAFÍA

ARAGÃO, Maria Alexandra de Sousa. *O principio do nível elevado de protecção e a renovação ecológica do direito do ambiente e dos resíduos*. Coimbra: Almedina, 2006.

BARBIERI, J. C. CAJAZEIRA, J. E. R. *Responsabilidade social empresarial e empresa sustentável: da teoria à prática*. São Paulo: Atlas, 2009.

- BARROCAS, Paulo Rubens Guimarães. Metais. In SINNO, Cristina Lúcia Silveira; OLIVEIRA FILHO, Eduardo Cyrino (orgs). *Princípios de taxilogia ambiental: conceitos e aplicações*. Rio de Janeiro: Interciência, 2013.
- BECK, Ulrich. *La sociedad de riesgo: hacia una nueva modernidad*. Barcelona: Paidós, 1998.
- BREILLET, Davina. *Comprar, Tirar, Comprar*. Cosima Danonitizer (directora del documentario), Espanha, 2011.
- BURLEY, Helen. *Footprints modelling: Trucost*. Editora: Friends of the Earth. Maio, 2015, Disponible en <https://www.foe.co.uk/sites/default/files/downloads/mind-your-step-report-76803.pdf> Acceso 8 de agosto de 2017.
- COBBING, Maddy; DOWDALL, Tom. *Green Gadgets: designing the future*. Amsterdam: Greenpeace International, 2014.
- LEITE, José R. “Sociedade de risco e Estado”. In CANOTILHO, José J. Gomes; LEITE, José R. *Direito Constitucional Ambiental Brasileiro*. 3ª edição. São Paulo: Saraiva, 2010.
- LEMONS, Patrícia Faga Iglecias. *Resíduos sólidos e responsabilidade civil pós-consumo*. 2ªed. rev. Atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2012.
- LEONARD, Annie. *A história das coisas: da natureza ao lixo, o que acontece com tudo que consumimos*. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.
- LOVELOCK, James. *A vingança de Gaia*. Rio de Janeiro: Editora Intrínseca, 2006.

MARCONDES FILHO, Ciro. *Para entender a comunicação*. São Paulo: Paulus, 2008.

MATTOS, K. M. C.; MATTOS, M. C.; PERALES, W. J. S. Os impactos ambientais causados pelo lixo eletrônico e o uso da logística reversa para minimizar os efeitos causados ao meio ambiente. XXVIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO-ENESEP. *A integração de cadeias produtivas com a abordagem da manufatura sustentável*. Rio de Janeiro-RJ, 2008. Disponível em http://www.abepro.org.br/biblioteca/enesep2008_TN_STP_077_543_11709.pdf Acesso 10 de agosto de 2017.

MORAES, Kamila Guimarães. *Obsolescência planejada e direito*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2015.

NATUME, R.Y.; SANT´ANNA, F.S.P. Resíduos Eletroeletrônicos: Um Desafio Para o Desenvolvimento Sustentável e a Nova Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos. In: 3RD INTERNATIONAL WORKSHOP ADVANCES IN CLEANER PRODUCTION. São Paulo, Brasil, 18-20 de mayo de 2011. *Cleaner production initiatives and challenges for a sustainable world*.

OLIVEIRA, Luísa Bresolin. O princípio da prevenção na gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos eletroeletrônicos. In LEITE, José Rubens Morato; IGLECIAS, Patrícia Faga. *Direito Ambiental para o Século XXI*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

PACKARD, Vance. *Estratégia do desperdício*. São Paulo: Ibrasa, 1965.

RODRIGUES, Angela Cassia. *Impactos socioambientais dos resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos: estudo da cadeia pós-consumo no Brasil*. 2007. 301f. Dissertação (Mestrado). Universidade Metodista de Piracicaba, Faculdade de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Santa Bárbara d'Oeste, SP.

SÁEZ PUCHE, R.; CASCALES, C.; PORCHER, P.; MAESTRO, P. Tierras raras: materiales avanzados. *Anales de la Real Sociedad Española de Química*, (2000). Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/866718.pdf> Acceso 11 de agosto de 2017.

SCHLUEP; Mathias *et al.* Recycling from e-waste to resources. *Sustainable Innovation and Technology Transfer Industrial Sector Studies*. United Nations Environment Programme & United Nations University, 2009. Disponible en http://www.ewasteguide.info/files/UNEP_2009_eW2R.PDF Acceso 30 de julio de 2017.

SLADE, Giles. *Made to break: technology and obsolescence in America*. Cambridge: Harvard University Press, 2006.

UNEP (United Nations Environment Rights). *Climate Change and Human Rights*. Nairobi:

UNON Publishing Service Section, december 2015. Disponible en <http://web.unep.org/newscentre/new-un-report-details-link-between-climate-change-and-human-rights> Acceso 7 de marzo de 2017.

El cambio climático como posible obstáculo al derecho humano a la energía

Víctor Rafael HERNÁNDEZ-MENDIBLE¹

Resumen

El reconocimiento de la energía como un derecho humano *in fieri* constituye una doble manifestación del desarrollo que ha alcanzado el tema, por una parte, gracias al carácter

1. Doctor en Derecho. Director del Centro de Estudios de Regulación Económica en la Universidad Monteávila (Venezuela), Profesor de la Maestría en Derecho en la Universidad del Rosario (Colombia), así como profesor en la Maestría en Derecho Energético y Sustentabilidad en la Universidad Autónoma de Nuevo León (México) e invitado en la *University for Peace*, de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y miembro de la Comisión Académica del Doctorado en Derecho Administrativo Iberoamericano de la Universidad de La Coruña (España). Miembro del Foro Iberoamericano de Derecho Administrativo, la Asociación Iberoamericana de Estudios de Regulación, de la Red de Contratos Públicos en la Globalización Jurídica; fundador de la Asociación Internacional de Derecho Administrativo, de la Asociación Iberoamericana de Derecho Administrativo, Asociación Internacional de Derecho Municipal y de la Red Internacional de Bienes Públicos. www.hernandezmendible.com

enunciativo y progresivo de los derechos humanos; y por la otra, de la relevancia que actualmente tiene el acceso y aprovechamiento de las energías asequibles, seguras, sostenibles y modernas para todos. No obstante, se observa que desde una perspectiva positiva, el cambio climático constituye un aliciente para la promoción de I+D+i que permita garantizar el ejercicio del derecho; en tanto desde un punto de vista negativo, constituye una amenaza a tal ejercicio, en la medida que afecta las condiciones naturales necesarias para el acceso y disfrute de las energías en los términos antes descriptos.

Palabras claves: energía, derechos humanos, cambio climático

Abstract

The recognition of energy as a Human Right *in fieri* is a double manifestation of the development achieved by the theme, on the one hand, thanks to the enunciatively and progressive nature of Human Rights; and on the other, of the importance that currently have access to and taking advantage, safe, sustainable and modern energy for all. However, it appears that from a positive perspective, climate change is an incentive for promoting R+D+i that will guarantee the exercise of the right; as from a negative point of view, it constitutes a threat to such an exercise, to the extent that affects necessary natural conditions for access and enjoyment of the energies in the terms described above.

Keywords: Energy, Human Rights, Climate Change

Introducción

La energía es considerada como recurso natural (VEGA DE KUYPER y RAMIREZ, 2014), como mercancía -objeto de

oferta y demanda-, como servicio público (JIMENEZ-GUANIPA, 2006) y más recientemente se ha gestado la propuesta de reconocerla como un derecho humano (HACHEM, 2017).

Ello es consecuencia de la importancia que ha tenido, tiene y tendrá la energía para la pervivencia de los seres vivos y muy particularmente para el hombre en lo que atiende a la calidad de vida, la alimentación, la salud, el desarrollo humano y el bienestar social (GONZALEZ, 2009).

Esto plantea el reto de enfrentar el análisis del tema de manera interdisciplinaria, en el cual están llamados a participar físicos, ingenieros, geólogos, geógrafos, biólogos, ambientalistas, economistas, sociólogos, antropólogos y sin duda los juristas, debiendo estos últimos efectuar el aporte desde la particular área de las ciencias sociales en la que se sitúa el Derecho.

Si el tema de la energía se enfoca desde la perspectiva de los derechos humanos, suscita un especial interés, dado que si a finales de la primera mitad en el siglo XX vieron la luz los derechos humanos como hoy se entienden, el siglo XXI está llamado a ser el tiempo de la consolidación de los existentes y del reconocimiento de los emergentes.

Pero hay que señalar desde ya, que esta nueva hoja de ruta en materia de derechos humanos no estará exenta de tropiezos y dificultades, en unas ocasiones por actuaciones y omisiones de las propias personas, lo que supone que los derechos humanos nunca se encuentran plenamente garantizados, sino que su reconocimiento y ejercicio efectivo constituyen un desafío permanente, un trabajo de estar atentos, vigilantes, exigentes en la conformación y conquista de nuevas y mejores garantías de tal ejercicio.

También en ocasiones, las dificultades del ejercicio de los derechos humanos pueden venir dadas por hechos no imputables directamente a las personas o al Estado, sino por circunstancias imprevisibles de la naturaleza (un terremoto que

afecta las viviendas o que fractura una presa que embalsa el agua, donde funciona una generadora de energía) o moderadamente previsibles, más irracionalmente inesperadas (período de sequía o de lluvias que se prolonga más allá de la temporada) frente a situaciones similares ocurridas en el pasado.

Son algunos de estos casos los que se han observado en tiempos recientes con el cambio climático, que siendo un fenómeno que ha experimentado el planeta permanentemente, se ha acelerado producto de no haberse cambiado el patrón de desarrollo insostenible que se ha tenido en el último siglo y que ha generado como consecuencia en los países que se encuentran en la línea ecuatorial, especialmente en Latinoamérica, los efectos del fenómeno denominado “El Niño” (NAVARRO, 2012).

Dada la amplitud y complejidad del tema, abordarlo a plenitud excedería los límites de este trabajo, razón por la cual, en esta ocasión el desarrollo del mismo se centrará en dos aspectos que se consideran de trascendental importancia para las personas: La energía como derecho humano y el cambio climático como posible obstáculo para su ejercicio.

Se trata de un abordaje de la cuestión desde una perspectiva jurídica-ambiental, pero al recaer el análisis sobre el tema energético y el climático respecto a su incidencia en los derechos humanos y en concreto en uno en particular, conduce a formular las reflexiones sobre los aspectos filosóficos que involucran a estos últimos.

En tal virtud, en aras de una mayor claridad en la exposición de las ideas, el presente trabajo se dividirá de la siguiente manera: La evolución en la construcción internacional del Derecho Humano a la energía; el potencial núcleo esencial del Derecho Humano a la energía; el cambio climático como potencial obstáculo al Derecho Humano a la energía; y, las consideraciones finales.

1. La evolución en la construcción internacional del derecho humano a la energía

La teoría de los derechos humanos parte de la premisa de la existencia de la persona humana y de la consideración de ésta como sujeto titular de un catálogo de derechos que le son inherentes como integrante de la especie humana, con independencia que sean reconocidos o no por el derecho positivo², en declaraciones internacionales o en textos jurídicos nacionales.

De allí que se parte de la idea que los derechos humanos reconocidos por la comunidad internacional en los tratados, pactos, convenciones o protocolos sobre la materia, así como en los textos jurídicos constitucionales o legales conforme al ordenamiento jurídico de cada país, no crean o establecen tales derechos, sino que se limitan a reconocerlos, partiendo de la hipótesis que ellos existen con independencia de su proclamación expresa en algún texto jurídico.

Ahora bien, ello no impide que los Estados cumplan con la formalidad de reconocer expresamente los susodichos derechos inherentes a la persona humana, a los fines de brindar auténtica certeza jurídica a su preexistencia y establecer a través de las leyes la configuración y los límites que garantizan el ejercicio por los titulares, así como los medios idóneos y necesarios para garantizar su protección por todos los órganos que ejercen el Poder Público, en el marco de una sociedad democrática.

Conforme a esto, uno de los asuntos que genera mayor preocupación a los operadores jurídicos consiste en reconocer la preexistencia de los derechos humanos, en el entendido que estos se caracterizan por ser irrenunciables, indivisibles,

2. Artículo 29.c) y 29.d) de la Convención Americana sobre Derechos Humanos.

interdependientes, universales e inspirados en el principio de progresividad³.

Todo lo anterior lleva a preguntarse, ¿si es posible considerar a la energía como un derecho humano? Sin duda, la respuesta puede derivar distintas consecuencias tanto para los potenciales titulares como para las autoridades públicas, en el contexto del modelo de Estado de garantía de prestaciones.

Para tratar de brindar una respuesta a esta pregunta, se seguirán las pistas existentes en los instrumentos internacionales, que tienen relevancia a los efectos de determinar si la energía puede considerarse un derecho humano expresamente reconocido o un derecho *in fieri*, es decir, en desarrollo para su reconocimiento.

En tal sentido, atendiendo a la evolución de los tratados, pactos, protocolos y convenciones sobre derechos humanos, se debe comenzar analizando la primera proclama internacional, que sirve de inspiración a futuros tratados. En tal sentido el artículo 25.1 de la Declaración Universal de Derechos Humanos, de 10 de diciembre de 1948, expresa lo siguiente:

Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, viudez, vejez u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad.

En 1948, a escasos 3 años de finalizada la última Gran Guerra Mundial, el derecho al nivel de vida adecuado que

3. Artículo 26 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos.

asegurase contar con una vivienda, resultaba evidentemente distinto al concepto que se puede tener en la segunda década del siglo XXI, donde resulta inconcebible la calidad de vida adecuada, sin una vivienda que cuente con las prestaciones básicas de agua potable y saneamiento, telefonía básica, gas doméstico y electricidad.

Es por ello, que quienes interpretan actualmente que la energía constituye un derecho humano reconocido implícitamente en esta declaración hacen una inferencia que luce racional y lógica (TULLY, 2006), pero que no se puede negar que se presta a especulaciones respecto a su efectiva existencia, al no estar mencionada directamente en la formulación de este artículo.

Esto no constituye óbice para que a partir de esta primera pista, se pueda seguir la pesquisa y es así como se encuentra el artículo 11.1 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, de 19 de diciembre de 1966, en el cual se señala:

Los Estados Partes en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí y su familia, incluso alimentación, vestido y vivienda adecuados, y a una mejora continua de las condiciones de existencia⁴. Los Estados Partes

4. Considera Krolik que “El acceso universal a los servicios energéticos antes de 2030 constituye desde ahora una preocupación de los Estados y se inscribe en un contexto jurídico y social comparable a aquellos que han dado origen a las observaciones generales a favor del derecho a una vivienda digna y al derecho al agua. El momento sería propicio para que el Comité [de Derechos Económicos, Sociales y Culturales] reconozca un derecho a los servicios energéticos modernos, que podría estar fundado sobre el artículo 11, relacionado al derecho de toda persona a un nivel de vida digna, y sobre el artículo 12, que reconoce el derecho de toda persona a gozar del mejor estado de salud física y mental que ella sea capaz de alcanzar. Esta contribui-

tomarán medidas apropiadas para asegurar la efectividad de este derecho, reconociendo a este efecto la importancia esencial de la cooperación internacional fundada en el libre consentimiento.

Con 18 años de diferencia, se puede apreciar que la redacción de este instrumento internacional guarda cierta identidad con su antecesor, por lo que cabe formularle similares consideraciones a la redacción de este texto, a pesar del tiempo transcurrido.

No obstante, se aprecia una mayor precisión en la redacción del artículo 14.2.h) de la Convención sobre la Eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer, de 18 de diciembre de 1979, en el cual se expresa:

2. Los Estados Partes adoptarán todas las medidas apropiadas para eliminar la discriminación contra la mujer en las zonas rurales a fin de asegurar, en condiciones de igualdad entre hombres y mujeres, su participación en el desarrollo rural y en sus beneficios, y en particular le asegurarán el derecho a: h) Gozar de condiciones de vida adecuadas, particularmente en las esferas de la vivienda, los servicios sanitarios, la electricidad y el abastecimiento de agua, el transporte y las comunicaciones.

Luego de 13 años, se ratifica el derecho de la mujer que habita en zonas rurales, -lo que parece dar por sentado que este derecho ya lo disfrutaba la mujer en zonas urbanas y también el hombre que vive en la zonas rurales y urbanas-, a disfrutar de condiciones de vida adecuadas, que concretamente le garanticen tanto una vivienda como el acceso a la electricidad.

ría a unir y universalizar el derecho a los servicios energéticos modernos”.

Esta declaración contiene un avance importante, pues si bien no se refiere al derecho a disfrutar de todas las energías, al menos circunscribe el reconocimiento –más allá de lo que se había dicho hasta ese momento– al derecho a la electricidad en la zona rural donde habita la mujer.

Posteriormente, en el ámbito del Sistema Interamericano de Derechos Humanos, el artículo 11.1 del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de Derechos económicos, sociales y culturales, de 17 de noviembre de 1988, expresa: “Toda persona tiene derecho a vivir en un medio ambiente sano y a contar con servicios públicos básicos”.

Luego de 9 años se produce esta declaración que tiene una relevancia escasamente analizada, pero se debe mencionar que es la primera oportunidad en que un texto jurídico internacional sobre derechos humanos, reconoce que los “servicios públicos básicos” tienen la naturaleza de un derecho humano.

No deja de ser significativa la declaración, pues los servicios públicos ya habían sido mencionados 40 años antes en el artículo XXXVI de la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, de 30 de abril de 1948, en los siguientes términos: “Toda persona tiene el deber de pagar los impuestos establecidos por la Ley, para el sostenimiento de los servicios públicos”.

Es así que dos instrumentos internacionales americanos con cuatro décadas de diferencia, señalan que las personas tienen el deber de pagar impuestos –ello basado en el principio de igualdad ante las cargas públicas– y contribuir así a sostener la prestación de los servicios públicos, –que en la concepción de la época, constituían una actividad de prestación del Estado ordinariamente en régimen de monopolio– y además se reconoce que al menos los servicios públicos que se califican de “básicos” constituyen un derecho humano.

Esto evidentemente plantea la necesidad de determinar dos temas adicionales: El primero, ¿Cuáles son los servicios públicos que merecen el calificativo de “básicos”? La respuesta es mutable en cada época, pues depende de lo que constituyan las necesidades esenciales de las personas para llevar una vida digna en el momento que les toca vivir. Es así como las necesidades esenciales de comienzos del siglo XX no comprendían la telefonía que hoy se considera básica o la energía; en tanto cien años después nadie concibe una vida digna si no satisface las necesidades surgidas del desarrollo científico y tecnológico. Es así como se podrían valorar como servicios públicos básicos aquellos que son adecuados para garantizar las condiciones de vida digna de las personas, como el agua potable y el saneamiento, la telefonía básica, el gas doméstico y la electricidad. Si esa fuese la respuesta, entonces habría que señalar que serían estos los que deben ser considerados como derechos humanos, quedando excluidos otros servicios públicos.

De ser esto correcto, entonces se tendría que la energía – provenga esta del gas doméstico o de la electricidad–, implícitamente constituye un derecho humano reconocido al menos dentro del Sistema Interamericano de Derechos Humanos.

El segundo, ¿Constituyendo un derecho humano la energía, su disfrute debería ser gratuito u oneroso?. Este asunto ha sido objeto de intensa polémica con respecto a otros derechos humanos, que también involucran la prestación de servicios públicos directamente por el Estado o por los particulares, conforme al respectivo ordenamiento jurídico.

La respuesta dada por la propia comunidad internacional, reconoce que el disfrute de los derechos humanos que requieren una actuación de prestación pública o privada, no son gratuitos, sino que tienen un costo y por tanto siendo oneroso su disfrute, alguien deberá pagar por ellos, sean los propios titulares del derecho cuando lo ejercitan mediante el

pago directo de una contraprestación (tasa o precio, según el caso), sean todas las personas que en función de la solidaridad y la corresponsabilidad en la satisfacción de las necesidades colectivas, contribuyen al sostenimiento de los gastos públicos o sean terceros que en función de subsidios, ayudas o becas asumen la financiación de quienes ejercen determinados derechos humanos.

Como ejemplo de lo dicho se pueden mencionar a título enunciativo los derechos humanos a la educación, la salud, al agua potable o el saneamiento, en los cuales el Estado tiene el deber de garantizar las condiciones y remover los obstáculos materiales para su ejercicio, así como el establecimiento de los mecanismos de financiamiento que permitan disponer de los medios de accesibilidad física y asequibilidad económica para que todas las personas puedan satisfacer sus necesidades básicas.

Luego de 19 años de aquella declaración sobre los “servicios públicos básicos” como derechos humanos, en el marco de Foro Mundial de las Culturas, realizado en Monterrey, México, los asistentes proclamaron la Carta de la Declaración Universal de los Derechos Humanos Emergentes, el 4 de noviembre de 2007, en cuyo artículo 1.1 se propone lo siguiente:

Derecho a la existencia en condiciones de dignidad. Todos los seres humanos y las comunidades tienen derecho a vivir en condiciones de dignidad. Este derecho humano fundamental comprende los siguientes derechos:

1. El derecho a la seguridad vital, que supone el derecho de todo ser humano y toda comunidad, para su supervivencia, al agua potable y al saneamiento, *a disponer de energía* y de una alimentación básica adecuada, y a no sufrir situaciones de hambre. Toda persona tiene *derecho a un suministro eléctrico continuo y suficiente*,

y al acceso gratuito a agua potable para satisfacer sus necesidades vitales básicas. (ONU, 2007).

Se debe señalar que esta constituye una proclamación que no tiene origen en una organización internacional de naturaleza gubernamental, por lo que se trata de una propuesta de la denominada sociedad civil internacional o global⁵.

Es interesante mencionar que la propuesta expresamente pretende el reconocimiento del derecho humano a disponer de energía -en general-, así como el derecho al suministro eléctrico continuo y suficiente -en concreto-. En caso de asumirse esta declaración por algunas de las instituciones internacionales que tienen competencia en materia de Derechos Humanos, se acabaría la duda -más allá del expreso reconocimiento en el caso de la mujer que habita en zona rural e implícito reconocimiento para la mujer que habita en zona urbana y los hombres que habitan en zonas rurales y urbanas- sobre si la energía constituye un derecho humano y la electricidad en concreto puede ser considerada como tal⁶.

No obstante que esta propuesta no ha sido asumida formal y expresamente por alguna organización internacional competente en materia de derechos humanos⁷, no puede sosla-

5. <http://www.iei.uchile.cl/investigacion/lineas-de-investigacion/58619/sociedad-civil-internacional>

6. La Corte IDH, Caso Masacre de Río Negro vs. Guatemala, Excepción Preliminar, Fondo, Reparaciones y Costas, sentencia de 4 de septiembre de 2012, serie C N° 250, párr. 284, hace referencia a la energía eléctrica, sin pronunciarse sobre su naturaleza, en los siguientes términos: "... Finalmente, en el plazo de un año, a partir de la notificación de este Fallo, el Estado deberá garantizar la provisión de energía eléctrica a los habitantes de la colonia Pacux a precios asequibles".

7. En un espacio geográfico distinto del americano, el Comité Económico y Social Europeo, en el Dictamen sobre el tema «Por una acción europea coordinada para prevenir y combatir la pobreza energética» (Dictamen de iniciativa), presentado en Bruselas el 18 de septiembre de 2013 y publica-

yarse que la Organización de las Naciones Unidas recientemente ha efectuado importantes declaraciones que brindan nuevas pistas en la investigación que se está realizando.

Una, se produjo en el primer Foro anual de la Energía Sostenible para Todos, que sirvió de escenario para el lanzamiento de la *Década de la Energía Sostenible para todos 2014-2024*, según lo declarado por la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas. Este evento tuvo lugar, entre los días 4 al 6 de junio de 2014 y a él asistieron alrededor de 1.000 participantes en representación de gobiernos, organizaciones internacionales, empresas y sociedad civil. Los tres objetivos que se establecieron en este decenio son los siguientes⁸:

- Asegurar el acceso universal a las modernas fuentes de energía;

do en la D.O.U.E., C 341/21, de 21 de noviembre de 2013, señaló en las conclusiones y recomendaciones que: “1.3. Este Compromiso Europeo de Seguridad y Solidaridad Energéticas impulsará una auténtica política europea de lucha contra la pobreza energética y de solidaridad que se basará en *el reconocimiento de un derecho de acceso universal a la energía* –que el CESE considere un bien común esencial– para que cada persona pueda vivir dignamente. El Compromiso tendrá como objetivo, tanto a corto como a largo plazo:

- Proteger a los ciudadanos frente a la pobreza energética e impedir su exclusión social;
- Tomar medidas para reducir los factores de vulnerabilidad estructurales (garantizando un acceso básico a la energía a precios razonables y estables)
- Incitar a todos los ciudadanos a asumir sus responsabilidades en cuanto a la utilización de recursos energéticos sostenibles y renovables (garantizando así la transición hacia una sociedad hipocarbónica)”.

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A52013IE2517>

8. http://www.se4all.org/sites/default/files/l/2014/09/SE4ALL_forum_report_final.pdf

- Duplicar el porcentaje global de la mejora de la eficiencia energética;
- Aumentar la cuota de energías renovables en la matriz energética mundial. (ONU, 2014).

De estos objetivos interesa destacar el primero, pues si los Estados tienen la obligación de procurar todas las condiciones para asegurar el acceso universal a las modernas fuentes de energía; entonces las personas como titulares de ese derecho de acceso pueden exigirlo a los prestadores, conforme al desarrollo que se tenga en cada país.

La importancia que tiene esta inferencia consiste en reconocer que la Organización de las Naciones Unidas apunta hacia el reconocimiento del derecho de acceso universal a las fuentes de energía, no obstante, lo hace con la suficiente prudencia para no reconocer expresamente que se trata de un derecho humano, aunque como es relativamente fácil advertir, –en virtud de la interdependencia de los derechos humanos en el mundo actual–, sin acceso a la energía se pueden ver afectados el ejercicio de algunos de los otros derechos humanos.

La otra, es la declaración efectuada por la Organización de las Naciones Unidas el día 25 de septiembre de 2015, que contiene los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS)⁹ y dentro de los 17 objetivos establecidos, se debe destacar en esta ocasión el que señala:

Objetivo 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos. (ONU, 2015).

9. <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Esta declaración comprende una parte de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en la que se ratifican los objetivos de la Década de la Energía Sostenible para Todos, al indicar las siguientes metas¹⁰:

7.1 De aquí a 2030, garantizar el acceso universal a servicios energéticos asequibles, fiables y modernos.

7.2 De aquí a 2030, aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas.

7.3 De aquí a 2030, duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética.

7.a. De aquí a 2030, aumentar la cooperación internacional para facilitar el acceso a la investigación y la tecnología relativa a la energía limpia, incluidas las fuentes renovables, la eficiencia energética y las tecnologías avanzadas y menos contaminantes de combustibles fósiles, y promover la inversión en infraestructura energética y tecnologías limpias.

7.b. De aquí a 2030, ampliar la infraestructura y mejorar la tecnología para prestar servicios energéticos modernos y sostenibles para todos en los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países en desarrollo sin litoral, en consonancia con sus respectivos programas de apoyo. (ONU, 2015).

Como no podía ser de otra manera, dada la corta distancia de tiempo entre la declaración de 2014 y ésta, lo que hace la Organización de las Naciones Unidas es recoger los ob-

10. <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/70/1>

jetivos iniciales presentados para una década e incorporarlos como metas a cumplir durante tres lustros.

En consecuencia, el Objetivo del Desarrollo Sostenible expresamente relacionado con la energía, se orienta a garantizar el acceso a la energía para todos, a cuyos fines deben trabajar los Estados, pero no termina de pronunciarse expresamente sobre su naturaleza como derecho humano.

Se debe mencionar que respecto a los Objetivos de Desarrollo del Milenio establecidos en el año 2000, se hacía una referencia específica en el objetivo 7, relacionado con la sostenibilidad del ambiente, a la necesidad de proporcionar el acceso a las fuentes de agua potable y los servicios de saneamiento, pero estos no fueron reconocidos formalmente como un derecho humano, hasta la declaración efectuada el día 28 de julio de 2010, por la Organización de las Naciones Unidas.

Estos antecedentes y la inclusión de la garantía de acceso a la energía, en el Objetivo del Desarrollo Sostenible 7, pueden llevar a pensar que la Organización de las Naciones Unidas se encuentra transitando lentamente el camino del reconocimiento de la energía como un derecho humano, lo que probablemente se produzca antes de 2030.

No se puede dejar de mencionar la propuesta elaborada con el apoyo técnico de la OLADE y aprobada en el pleno del Parlamento Andino, que contiene el Marco regulatorio de Desarrollo Energético Sostenible (HERNANDEZ-MENDIBLE, 2017), de 21 de julio de 2015¹¹, en la que se establece entre otros elementos que integran el objetivo general, el compromiso de garantizar “que todos los ciudadanos andinos tengan acceso a un suministro energético moderno, lim-

11. Gaceta Oficial del Parlamento Andino, Año 12, N° 7, agosto de 2015. Decisión N° 1347, de 21 de julio de 2015, Marco regulatorio de Desarrollo Energético Sostenible <http://www.parlamentoandino.org/banners/pdf/proyectoenergetico.pdf>

pio, seguro y estable que les permitan facilitar su desarrollo humano” (artículo 3).

Entre los principios rectores del Desarrollo Energético Sostenible se postula el derecho de la población a que el Estado le asegure y garantice de manera general y asequible, el acceso universal y equitativo a la energía, reconociendo el acceso a servicios energéticos básicos (electricidad y gas domiciliario) y productos energéticos básicos, bajo los principios de calidad y continuidad, en atención a su impacto positivo en el índice de desarrollo humano (artículos 6.d, 8.a y 8.b).

Como complemento a lo anterior, se plantea que los Estados miembros del Parlamento Andino, con sujeción al ordenamiento jurídico puedan implementar las acciones -políticas, planes, estrategias- destinadas a la eliminación gradual de la pobreza energética y que permitan garantizar el acceso universal y equitativo al suministro energético a tarifas asequibles y servicios confiables para toda la población; así como el perfeccionamiento y ampliación de programas de acceso energético con carácter preferencial a sectores vulnerables de la población, de ser necesario, mediante sistemas de subsidios focalizados (artículo 11.c).

Este texto propuesto como modelo para los Países Andinos, -que también podría serlo con modificaciones, para todos los países del continente-, comienza reconociendo el derecho de los ciudadanos andinos al acceso a un suministro energético moderno, limpio, seguro y estable (reconocimiento a un derecho individual), pero además reconoce el derecho de la población -entiéndase conjunto de personas que ocupan un espacio físico determinado-, (reconocimiento a un derecho colectivo) a disfrutar de acceso a servicios energéticos básicos -electricidad y gas domiciliario- según los criterios de universalidad, asequibilidad, calidad y continuidad.

No obstante, cabe señalar que en esta propuesta formulada por uno de los órganos de la Comunidad Andina, ésta no se pronuncia sobre el reconocimiento del derecho a la energía como de derecho humano, lo que evidencia una notable prudencia del Parlamento Andino, evitando incurrir en un exceso al sugerir a través de una mera pauta comunitaria¹², un reconocimiento que iría más allá de su ámbito de competencia.

Esta primera aproximación al tema de la energía como derecho humano permite advertir, que no se encuentra definida la posición de la comunidad internacional, de efectuar tal reconocimiento expreso de este nuevo derecho humano, pues aunque se han hecho acercamientos para su inclusión como tal, se ha impuesto la cautela, quizás por el hecho que no todos los países integrantes de la comunidad internacional cuentan con los medios idóneos y eficaces para garantizar su ejercicio a todas las personas y efectuar un reconocimiento de tal naturaleza en las actuales circunstancias, en que no se ha desterrado la pobreza energética, supone el riesgo de efectuar una declaración hueca, vacía de contenido material, hasta cierto punto discriminatoria, contraria al espíritu de universalidad que nutre a los derechos humanos y por tanto lesiva de las aspiraciones reales de muchas personas, a disfrutar de un derecho que contribuya a garantizarles una vida digna.

2. El potencial núcleo esencial del derecho humano a la energía

12. Se señala que se trata de una pauta, pues la decisión del Parlamento Andino, no integra el ordenamiento jurídico de la Comunidad Andina (artículo 1), así como tampoco es obligatoria (artículo 2), no es de aplicación directa (artículo 3), ni está amparada por la obligación de los países miembros de adoptar las medidas para asegurar su cumplimiento (artículo 4), conforme a todas las disposiciones contempladas en el Protocolo Modificatorio del Tratado de Creación del Tribunal de Justicia, de 28 de mayo de 1996.

El estudio de los derechos humanos a partir de 1948, tiene particular relevancia en los países del mundo occidental e inspirado en los principios de progresividad, irrenunciabilidad e interdependencia, se ha ido construyendo un catálogo cada vez más amplio de tales derechos.

Es el caso que durante la última década del siglo XX y la primera década del siglo XXI, se había estado discutiendo sobre el reconocimiento internacional de la energía como derecho humano y aunque existían instrumentos que insinuaban o anunciaban este posible reconocimiento (Artículo 12.1 de la Carta Mundial del Derecho a la Ciudad), no se ha producido tal declaración expresa de una entidad gubernamental internacional (HERNANDEZ-MENDIBLE, 2008).

Asumiendo una interpretación *pro homine*, en el sentido que de los derechos humanos no requieren para su existencia el reconocimiento expreso y formal de la comunidad internacional, como lo admiten los tratados, pactos, protocolos y convenciones en la materia, al expresar que los derechos enunciados en sus propios textos o en cualquier instrumento sobre derechos humanos no debe entenderse, interpretarse o aplicarse en negación o desconocimiento de otros, que siendo igualmente inherentes a la persona humana y a su dignidad, deben ser reconocidos, respetados, protegidos y garantizados por todos los órganos que ejercen el Poder Público, se procederá a realizar el ejercicio de asumir que el derecho a la energía actualmente constituye un auténtico Derecho Humano (PARENTE, 2010)¹³, que resulta esencial para el disfrute del derecho a la vida y de los demás derechos humanos y que garantizan el desarrollo humano individual de las personas que

13. Señala PARENTE, “si se quiere introducir una nueva clase de derecho humano, ésta no puede relacionarse sólo con la energía eléctrica, sino que tiene que afectar a la energía en su sentido más amplio”.

integran las generaciones presentes, así como aseguran el potencial desarrollo humano de las generaciones futuras.

Se debe dejar sentado desde ahora que se trata de un derecho humano que no es gratuito, tiene un costo, pues el efectivo disfrute del Derecho Humano a la energía pasa porque las personas realicen una erogación económica, que implica un pago razonable, que sea asequible, pero necesario para sufragar el costo de suministro para el prestador y de garantía de acceso a la energía para las personas.

Otro punto que vale la pena resaltar, -aunque parezca obvio-, está relacionado con ¿qué tipo de energía se debe considerar como derecho humano?. Como tal se debe entender aquella energía que va a ser utilizada por las personas para la satisfacción de sus necesidades básicas, como la vivienda digna, la conservación refrigerada de medicamentos o alimentos y la cocción de estos últimos, la realización del aprendizaje y los estudios en la casa o en las instituciones educativas, atención a la salud, así como para las comunicaciones personales, entre otros; pero no debe considerarse como derecho humano, la energía para otros usos como la producción industrial, la actividad comercial, el funcionamiento de fábricas, el alumbrado público, la ornamentación de los edificios o ciudades, etc.

En consideración a las anteriores premisas, corresponde tratar de descubrir, cuáles son los componentes que pueden identificarse en ese derecho humano a la energía y tal análisis lleva a observar como elementos esenciales configuradores de este derecho humano, los siguientes:

1. La obligatoriedad: El Estado tiene el deber de garantizar que todas las personas tengan la posibilidad de disfrutar de la energía que garantice su calidad de vida y les permita satisfacer sus necesidades energéticas esenciales, lo que implica

la existencia de la energía, –que existan los presupuestos físico-técnicos para su generación, transmisión, distribución– y el potencial acceso a las infraestructuras, redes y tomas que sean necesarias para el suministro final.

2. La igualdad: Como sucede con todos los derechos humanos, el derecho a la energía debe garantizarse a todas las personas en igualdad de oportunidades y condiciones, sin ninguna clase de discriminación, para lo cual se requiere el desarrollo de una política que garantice un acceso equitativo, que permita la superación de la pobreza energética y que garantice la inclusión de las personas que se encuentran en lugares aislados o zonas socialmente deprimidas, de las mujeres, los niños, los pueblos indígenas, los refugiados, los desplazados, los inmigrantes, las personas con necesidades especiales (discapacitados, personas mayores y enfermos).

3. La cantidad: La garantía de disfrute del derecho debe contemplar el suministro suficiente para satisfacer las necesidades humanas diariamente. Ello no impide la existencia de personas o grupos de ella que requieran cantidades adicionales de energía, en virtud de circunstancias especiales, como la salud, educación u otras.

4. La confiabilidad: El suministro debe garantizarse de manera ininterrumpida o continua, regular, que permita a las personas tener la confianza y más todavía, la certeza de que van a tener acceso a la energía, en el momento que lo requieran para satisfacer alguna de sus necesidades energéticas.

5. La calidad: El derecho humano no solo consiste en tener acceso a una determinada cantidad de energía, sino que ésta sea segura, adecuada, de calidad y para uso domiciliario. De allí la importancia que tiene que no se trate simplemente de tener virtualmente energía, incluso en cantidades exce-

dentarias, sino que se tenga acceso a la energía necesaria y con la calidad técnica adecuada, para satisfacer las necesidades básicas de las personas.

6. La onerosidad: Aunque hay quienes guardan la falsa creencia que el disfrute de los derechos humanos no supone ningún costo para las personas, que deben ser gratuitos, no existe nada más ajeno a la realidad. El ejercicio de la mayoría de los derechos humanos supone una inversión de recursos económicos para su disfrute, lo que se plantea es el deber del Estado de realizar las gestiones necesarias, para que las personas puedan disfrutar del derecho a un precio económicamente asequible.

7. La generalidad: El derecho a la energía debe garantizarse de manera universal, por lo tanto el Estado debe planificar políticas dirigidas a promover la investigación, el desarrollo y la innovación (I+D+i) que permitan el establecimiento de las infraestructuras y las redes, para realizar la generación, la transmisión, la distribución y el suministro, que les dé acceso en cualquier lugar donde se encuentren las personas (áreas geográficas urbanas, no planificadas, rurales, insulares, zonas desérticas o áridas) y que contemplen la ejecución de una política tarifaria justa y equitativa, que garantice tanto la asequibilidad de los usuarios, como la cobertura de los costos de prestación en que deben incurrir los operadores y el respectivo beneficio razonable.

8. La selección: El titular del derecho debe tener la libertad de elección de la fuente de energía que quiere le sirva para satisfacer sus necesidades básicas, pudiendo ser ésta de origen fósil –aunque en vías de sustitución– o renovable e incluso un *mix*, dentro de la matriz energética que existe en cada Estado, pues éste no puede garantizar el acceso a una fuente inexis-

tente en una determinada realidad. Esta libertad también se extiende a la posibilidad de cambiar la opción de la fuente inicialmente seleccionada por otra e incluso a desistir de ejercer el derecho de acceso, a cualquiera de las fuentes existentes.

El reconocimiento de tales elementos del derecho humano a la energía, le impone al Estado el cumplimiento de todas las obligaciones inherentes a la garantía de goce y disfrute de los derechos humanos por las personas, con sujeción a la Constitución¹⁴, mediante el desarrollo normativo, la ejecución de las actividades administrativas correspondientes y el establecimiento de los mecanismos jurisdiccionales de protección que sean necesarios (PARENTE, 2010).

Si todo lo expuesto se encuentra debidamente desarrollado y funciona sin complicaciones en el ámbito nacional, no habrá mayores inconvenientes en garantizar el Derecho Humano a la energía por los órganos que ejercen el Poder Público en el territorio de cada Estado¹⁵, pues con independencia de quienes sean los suministradores, el responsable de que se respeten los derechos humanos es el Estado; pero si los órganos que ejercen el Poder Público no han cumplido las obligaciones adquiridas internacionalmente a los fines de garantizar el ejercicio del derecho humano que se analiza, entonces las personas afectadas deben acudir a las instancias jurisdiccionales nacionales com-

14. Corte Interamericana de Derechos Humanos, caso *Genie Lacayo vs. Nicaragua*, Fondo, Reparaciones y Costas, sentencia de 29 de enero de 1997, Serie C N° 30, párr. 51; caso *Chocrón Chocrón vs. Venezuela*, Excepción Preliminar, Fondo, Reparaciones y Costas, sentencia de 1 de julio de 2011, Serie C N° 227, párr. 140.

15. Corte Interamericana de Derechos Humanos, caso *Velásquez Rodríguez vs. Honduras*, Fondo, sentencia de 29 de julio de 1988, párr. 61; caso *Godínez Cruz vs. Honduras*, Fondo, sentencia de 20 de enero de 1989, párr. 64; caso *Fairén Garbí y Solís Corrales vs. Honduras*, Fondo, sentencia de 15 de marzo de 1989, párr. 85.

petentes y éstas estarán obligadas a aplicar el *corpus iuris* de la convencionalidad¹⁶ y otorgar la protección efectiva al Derecho Humano a la energía. Una vez determinada la afectación del titular por la actividad o inactividad imputable directamente a los prestadores e indirecta del Estado como garante -cuando éste no es quien suministra la energía-, se deberá ordenar la reparación por el daño que la persona haya experimentado e igualmente deberán determinarse las responsabilidades personales que procedan (DELL'AGLI, 2007).

En el supuesto que esto no se logre en las instancias jurisdiccionales nacionales, entonces el titular del Derecho Humano a la Energía como cualquier víctima tendría expedita las instancias de protección internacionales, en las que son denunciables esta violación y de los demás derechos humanos que hayan podido verse afectados por la actividad e inactividad de los prestadores y de los órganos que ejercen el Poder Público en el Estado respectivo, para que sea reconocida tal violación y reparado el derecho (PARENTE, 2016)¹⁷.

Ahora bien, habiendo enunciado los anteriores elementos que deben ser considerados por el legislador en la configuración y limitación del ejercicio de este derecho humano, corresponde analizar en el próximo subepígrafe, lo relacio-

16. Corte Interamericana de Derechos Humanos, caso Almonacid Arellano y otros *vs.* Chile, Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas, sentencia de 26 de septiembre de 2006, serie C N° 154, párr. 123; entre otras.

17. Es pertinente señalar que compartiendo la solución planteada respecto a la posibilidad de reparación en la instancia jurisdiccional internacional, no se comparte la premisa de la necesidad de reconocimiento expreso y formal en un instrumento internacional de Derechos Humanos, pues como se mencionó al comienzo de este epígrafe, los propios tratados, pactos, protocolos y convenciones reconocen que la enumeración en ellos contenida, no niega la existencia de otros derechos que siendo inherentes a la persona humana, no estén formal y expresamente reconocidos, pero que exigen iguales garantías de protección.

nado con el cambio climático y su incidencia en el ejercicio del referido derecho humano.

3. El cambio climático como potencial obstáculo al derecho humano a la energía

Corresponde iniciar mencionando a qué se hace referencia cuando se habla del cambio climático y en tal sentido cabe señalar, que la modificación o variabilidad del clima ha ocurrido a lo largo de la existencia del planeta, como un fenómeno generado por causas naturales (variabilidad de origen natural), aunque ello no ha excluido que se produzca por causas antropogénicas o antrópicas (variabilidad de origen humano).

Sin embargo, ha sido recientemente que la preocupación por el cambio climático ha movido a la comunidad internacional a pronunciarse a través de varios instrumentos, en los cuales se ha fijado posición sobre las actuaciones que se deben desarrollar para enfrentar esta situación, que amenaza a las generaciones presentes y a las futuras generaciones.

El primer instrumento jurídico adoptado para orientar las actuaciones a seguir ante el aceleramiento de este fenómeno, fue la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, en el contexto de la Cumbre de La Tierra, en Río, el 19 de mayo de 1992, en cuyo artículo 1.2 se señala que:

Por “cambio climático” se entiende un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables. (ONU, 1992).

Esta definición comprende el cambio climático en sus dos vertientes causales: la natural y la antropogénica. Siendo este el primer instrumento sobre el tema en el que se formulan tanto medidas de mitigación como medidas de adaptación al cambio climático, fue sometido a evaluación en cuanto a su cumplimiento y luego de cinco años fue objeto de un anexo, denominado el Protocolo de Kioto sobre Cambio Climático de 11 de diciembre de 1997, que estableció como objetivo jurídicamente vinculante, reducir la emisión de seis tipos de gases que producen el efecto invernadero para los países desarrollados y se promueve el fomento de los mecanismos de flexibilidad, que esencialmente son aquellos de aplicación conjunta, los de desarrollo limpio y el sistema internacional del comercio de emisiones.

Este anexo sería enmendado con motivo de la Conferencia sobre Cambio Climático de Nairobi, realizada entre el 6 de noviembre y el 17 de noviembre de 2006, conocida como COP XII, en la que se estableció un programa de trabajo.

Posteriormente se enmendó durante la Conferencia sobre Cambio Climático de Doha, realizada entre el 26 de noviembre y el 7 de diciembre de 2012, conocida como COP XVIII, que lleva a reducir las emisiones en un 18% como mínimo, con respecto a los niveles de 1990.

No obstante, el encendido de las alarmas sobre el cambio climático arrojó en 2015, tres documentos de proyección internacional que no pueden ser soslayados al estudiar el tema:

El primero, fue el redactado por el Jefe de Estado Vaticano, el Papa Francisco, a través de la Encíclica “*Laudato si’* : Sobre el cuidado de la casa común”, de 24 de mayo de 2015¹⁸.

La Encíclica “*Alabado Seas*”, es un documento ecuménico-,

18. http://w2.vatican.va/content/francesco/es/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html

que plantea de manera directa reflexiones éticas, filosóficas, económicas, ambientales y sociales que interesan a toda la humanidad, formulando la tesis de la “transición energética” del actual estado de insostenibilidad energética hacia un estado energético sostenible, todo ello con miras a la Conferencia sobre Cambio Climático de París que tendría lugar en diciembre de ese mismo año y a las decisiones que se adoptarían y las acciones posteriores, orientadas a no seguir afectando la vida en el planeta.

Cabe destacar que aunque distintos líderes mundiales se hicieron eco de las reflexiones de la Encíclica y efectuaron una valoración positiva, -al igual que sucedió con la mayoría de los medios de comunicación-, resulta muy significativo lo expresado por el Secretario General de la Organización de las Naciones Unidas sobre el documento, quien señaló al respecto¹⁹:

Su primera Encíclica enfatiza que el cambio climático es uno de los mayores retos que afronta la humanidad y que es un asunto moral que requiere de un diálogo respetuoso con todas las partes de la sociedad.

Por su parte, el director ejecutivo del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), expresó²⁰:

Esta Encíclica es una llamada que resuena no solo en los católicos, sino en todos los pueblos de la Tierra. La ciencia y la religión están alineadas en esta materia: Ahora es el momento de actuar.

19. <http://www.lanacion.com.ar/1802893-elogios-mundiales-por-la-enciclica-del-papa-francisco-sobre-medio-ambiente>

20. <http://www.rtve.es/noticias/20150618/papa-critica-su-enciclica-grandes-empresas-gobernantes-del-deterioro-medioambiental/1163883.shtml>

Se trata de un mensaje cuyo contenido es sencillo, claro, muy concreto, de alguna manera angustioso, llamando a sumar voluntades a todos los habitantes del planeta, para desarrollar estrategias urgentes que contribuyan a mitigar el cambio climático, siendo sus destinatarios más cualificados, los responsables de tomar decisiones con incidencia global, quienes participarían en la conferencia mundial de París, a finales de 2015.

El segundo, fue la formulación de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), por la Organización de las Naciones Unidas²¹, El 25 de septiembre de 2015, entre los que se incluyó el siguiente:

Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos. (ONU, 2015).

Hay que señalar que este objetivo tiene una notable interdependencia con el Objetivo 7, antes analizado, que se orienta a “Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos”, teniendo presente el siguiente diagnóstico²²:

1. Una de cada cinco personas todavía no tiene acceso a la electricidad moderna.
2. Tres mil millones de personas dependen de la biomasa tradicional, como la madera y los residuos de plantas animales, para cocinar y para la calefacción.
3. La energía es el principal contribuyente al cambio climático, y representa alrededor del 60% del total

21. <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

22. <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/energy/>

de emisiones de gases de efecto invernadero a nivel mundial.

4. Reducir las emisiones de carbono de la energía es un objetivo a largo plazo relacionado con el clima. (ONU, 2015).

Siendo el consumo convencional de energía -primordialmente de fuentes fósiles, uno de los principales causantes de las emisiones que producen los gases de efecto invernadero, la interrelación entre el objetivo de garantizar la energía sostenible para todos y el objetivo de la necesidad de adopción de medidas urgentes para reducir las emisiones de carbono que inciden en el cambio climático, hace impretermitible su abordaje conjunto, a los fines de garantizar el Desarrollo Sostenible para las futuras generaciones.

Por ello, la Organización de las Naciones Unidas se ha apoyado en la importante información científica que ha recopilado el Grupo intergubernamental de expertos sobre el cambio climático, que se resume en los siguientes datos y cifras²³:

1. Entre los años 1880 y 2012, la temperatura media en el mundo aumentó 0,85 grados Celsius, lo que se traduce en que cada grado de aumento de la temperatura implica la reducción del 5% de la producción de cereales. Esto ha supuesto una reducción significativa en la producción de maíz, trigo y otros cultivos importantes, en un período de 21 años, entre 1981 y 2002, se redujeron en 40 megatonnes anuales en el mundo, producto del aumento de la temperatura.

2. Entre los años 1901 y 2010, el nivel medio del mar en el mundo aumentó 19 centímetros, pues los

23. <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/climate-change-2/>

océanos se expandieron debido al calentamiento y al deshielo. La extensión del hielo marino del Ártico se ha reducido en los últimos seis lustros a partir del año 1979, con una pérdida de hielo de 1,07 millones de kilómetros cuadrados en cada decenio.

3. En virtud de la concentración e ininterrumpida emisión de gases de efecto invernadero, han aumentado las probabilidades de que a finales del siglo XXI, el incremento de la temperatura en el mundo supere 1,5 grados Celsius en comparación con el período transcurrido entre los años 1850 y 1990, según la casi totalidad de los escenarios analizados.

Por tanto el calentamiento de los océanos seguirá y el deshielo continuará, con el considerable aumento de la media del nivel del mar entre 24 y 30 centímetros para el año 2065, que se podría elevar entre 40 y 63 centímetros para el año 2100.

Lo anterior se traduce en que, aun deteniéndose las emisiones de gases de efectos invernadero, las consecuencias sobre el cambio climático persistirán durante varios siglos.

Por ello se plantea que en caso de adoptarse una extensa e intensa medida en el plano tecnológico y de cambios en el comportamiento humano, todavía resultaría posible detener el aumento de la temperatura media en el mundo, en 2 grados Celsius por encima de los niveles preindustriales.

Al asumir las grandes reformas institucionales y las tecnológicas, se dispondrá de una mayor oportunidad, para que el calentamiento del planeta no supere este umbral.

La necesidad de reformas urgentes impone la asunción de una gestión integral del cambio climático, en la que todos están llamados a participar y nadie puede ser indiferente, pues se trata de una responsabilidad de los Estados en sus distintos niveles de organización, pero también de cada una de las personas como habitantes del planeta y afectados directos del fenómeno climático, es decir, es intergubernamental e intersectorial y supone una gestión que no es de medios, sino de resultados, pues de lo contrario no se logrará reducir la emisión de los gases de efecto invernadero, ni la adaptación a las consecuencias negativas del cambio climático, lo que se podría traducir en la imposibilidad de alcanzar este Objetivo del Desarrollo Sostenible.

Toda esta información sirve de insumo, para el tercero de los documentos, adoptado con motivo de la Conferencia sobre Cambio Climático de París, realizada entre el 30 de noviembre y el 12 de diciembre de 2015²⁴, conocida como COP XXI, que fue firmado en la ciudad de Nueva York el día 22 de abril de 2016 y entró en vigor el 4 de noviembre de 2016, que llevó a que las partes conviniesen un acuerdo mundial en materia de cambio climático –denominado Acuerdo de París–, que contiene un plan de actuación para limitar el calentamiento global por debajo de 2° Celsius y de ser posible incluso de 1,5° Celsius.

Este Acuerdo se orienta a la aplicación de la Convención y tiene por objeto reforzar la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático, en el contexto del desarrollo sostenible y de los esfuerzos por erradicar la pobreza, lo que lleva a formular en su artículo 2.1, los siguientes objetivos:

- a) Mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2° C con respecto a los

24. <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/spa/l09s.pdf>

niveles preindustriales, y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1,5°C con respecto a los niveles preindustriales, reconociendo que ello reduciría considerablemente los riesgos y los efectos del cambio climático;

b) Aumentar la capacidad de adaptación a los efectos adversos del cambio climático y promover la resiliencia al clima y un desarrollo con bajas emisiones de gases de efecto invernadero, de un modo que no comprometa la producción de alimentos; y

c) Situar los flujos financieros en un nivel compatible con una trayectoria que conduzca a un desarrollo resiliente al clima y con bajas emisiones de gases de efecto invernadero. (ONU,2015).

Sin dedicarse a teorizar sobre las implicaciones del cambio climático o de la aplicación de la Convención y del plan de acciones establecido en el Acuerdo de París, pues esto ha sido hecho con total propiedad por auténticos científicos y expertos en el tema –y no por simples militantes en grupos antisistema–, lo que interesa analizar es la incidencia que la mencionada variación climática tiene en el disfrute efectivo de los derechos humanos en general y del Derecho Humano a la energía en concreto, que será a lo que se dedicarán las líneas subsiguientes.

Actualmente la mitigación del cambio climático constituye uno de los retos más importantes, a los que se enfrenta actualmente la humanidad. Las consecuencias son negativas para la salud, la biota, la agricultura, la ganadería, la pesca, la economía, el agua, la energía, el ambiente, los niveles de los mares y océanos, así como los derechos humanos.

Las personas experimentan directamente estas consecuencias, en la medida que el cambio climático al incidir en

las condiciones de vida digna, afecta el ejercicio de los derechos humanos a la alimentación, a la salud, a una vivienda adecuada, a servicios públicos básicos, al agua potable y el saneamiento, a la energía, entre otros.

En concreto, respecto al disfrute del Derecho Humano a la energía, la variabilidad o modificación del clima, puede incidir en su ejercicio de varias formas. En primer lugar, porque la energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos no es posible de generarse y garantizarse, cuando la producción se realiza a través de una fuente hidroeléctrica y consecuencia del cambio climático se ven afectados los niveles de los embalses, por una alteración prolongada del ciclo hidrológico del agua; si la producción se da a partir de una fuente solar fotovoltaica o termovoltaica, se puede ver disminuida o tornarse no segura, por extensos períodos de nubosidad y lluvias; en el caso de la producción que se realiza a partir de una fuente eólica, ésta puede verse impactada por la alteración de la presión atmosférica o una alteración de las estaciones climáticas, lo que puede incidir en las masas de aire que producen los vientos; de tratarse de una generación proveniente de una fuente mareomotriz o de las olas (undimotriz), esta podría verse afectada al producirse una alteración de la temperatura entre la superficie y las aguas profundas del mar o de las corrientes marinas; si se genera la energía teniendo como fuente la biomasa, esta podría ser afectada en su producción como consecuencia de la disminución o desaparición de los cultivos energéticos, así como de la escasez de agua producto de las sequías, en períodos que deberían ser de lluvias (HERNANDEZ-MENDIBLE, 2011).

En segundo lugar, la situación descrita hace más vulnerables a aquellas personas que se encuentran en condición de pobreza energética, pues al producirse una afectación del Derecho Humano a la energía, quienes se encuentran en

mejores condiciones de ingresos económicos, pueden buscar soluciones no tradicionales, aunque incluso les pueden resultar más onerosas, como la adquisición o instalación de plantas y equipos de autogeneración; pero quienes dependen del sistema energético instalado en el espacio en que habitan, si incluso reciben algún tipo de ayuda para disfrutar del derecho a la energía y no cuentan con ingresos adicionales, al producirse las consecuencias negativas del cambio climático antes enunciadas, experimentarán la imposibilidad de ejercicio del Derecho Humano a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos, quedando excluidos energética y en consecuencia socialmente.

Estos constituyen algunos ejemplos de situaciones que pueden producirse como consecuencias negativas del cambio climático y que puede tener incidencia directa en el ejercicio del Derecho Humano a la energía, ya que al no poder producirse ésta y en consecuencia garantizarse la disponibilidad a todas las personas, en los términos idóneos para el ejercicio y disfrute de dicho derecho, ello redundará en la calidad de vida y el logro efectivo del desarrollo humano que corresponde a este tiempo.

Lo hasta aquí analizado lleva a considerar que quizás lo único positivo del cambio climático es que se haya constituido en el acicate para acelerar la investigación, el desarrollo y la innovación (I+D+i) en el aprovechamiento de las fuentes de energías renovables, cuya expansión es condicionada por el fenómeno atmosférico y éste también es la razón para progresar en la implementación de dichas fuentes de energías a la mayor brevedad posible, en la medida que ello contribuirá a mitigar la variabilidad climática.

En conclusión, actualmente el ejercicio del Derecho Humano a la energía, en particular de aquellas energías que utilizan fuentes de origen fósil constituyen la causa de la produc-

ción de los gases de efecto invernadero, principal generador del cambio climático; a su vez éste puede lesionar o condicionar el ejercicio del derecho a la energía asequible, segura, sostenible y moderna, pues genera efectos negativos que alteran o afectan las fuentes de energías renovables, comprometiendo la posibilidad de producción y por ende del suministro y consiguiente disfrute efectivo del Derecho Humano a la energía.

Consideraciones finales

Ha quedado demostrado que la conformación y reconocimiento definitivo del Derecho Humano a la energía no es asunto retórico o una simple especulación intelectual, sino que teniendo en su centro a la persona humana, debe servir para garantizarle a esta una mejor calidad de vida y su pleno desarrollo como persona.

De allí que el reconocimiento del Derecho Humano a la energía tendrá relevancia en la medida que se establezcan los instrumentos legales, se ejecuten las actividades administrativas y se implementen los mecanismos jurisdiccionales para garantizar su efectivo ejercicio; pues de lo contrario, se trata de una construcción intelectual sin sentido, que reconoce un derecho que no puede ser garantizado y protegido de manera integral.

Aunque el Derecho Humano a la energía podría inferirse de los instrumentos internacionales de derechos humanos existentes actualmente, si se quiere ser más convincente y salvar cualquier discusión, se debería producir el reconocimiento expreso por la comunidad internacional, lo que además obligaría directamente a los Estados a expedir las leyes que desarrollen la posibilidad de su ejercicio²⁵, que en un modelo de Estado garante de prestaciones, debe configurarse normativamente

25. Corte Interamericana de Derechos Humanos, La expresión “Leyes” en el artículo 30 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos, Opinión Consultiva OC-6/86, de 9 de mayo de 1986, Serie A N° 6, párr. 21.

te orientado a la consecución de objetivos de interés general (HERNANDEZ-MENDIBLE, 2011b), que no son otros que la energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.

Una vez expedido el marco normativo de rango legal que brinde el soporte al ejercicio del Derecho Humano a la energía, correspondería a los Estados proceder a su ejecución y a través de los entes reguladores creados para aplicar la ley, asegurar sus objetivos y principios, hacer cumplir las obligaciones y el respeto a los derechos de las personas que interactúan como operadores y usuarios en las relaciones jurídicas, que nacen del ejercicio de este derecho humano.

Adicionalmente se deben instrumentar los mecanismos jurisdiccionales, entiéndanse, los órganos jurisdiccionales competentes y los procesos idóneos para tramitar los recursos de manera expedita que garanticen el ejercicio efectivo del Derecho Humano a la energía y que en aquellos casos en que se constate la afectación del mismo, que dispongan de los poderes necesarios para ordenar las modalidades de restablecimiento y reparación efectiva del derecho.

Vista la formulación de la hipótesis anterior, cabe analizar ¿cómo puede aplicarse esta ante el fenómeno del cambio climático y si la misma podría servir para garantizar el Derecho Humano a la energía?.

En lo que concierne al régimen normativo, tanto la comunidad internacional a través de las convenciones, los tratados y los protocolos como los Estados nacionales a través de las respectivas leyes han ido expidiendo normas orientadas a mitigar el cambio climático e incluso le han atribuido a las autoridades administrativas nacionales, las competencias pertinentes para velar porque la variabilidad del clima produzca la menor cantidad de efectos negativos, que puedan repercutir en la calidad de vida de las personas, entre los que cabe mencionar la ejecución del compromiso asumido en el Acuerdo de París.

Más complicado es el asunto cuando se trata de la protección jurisdiccional del Derecho Humano a la energía frente al cambio climático, pues la alteración prolongada del ciclo hidrológico del agua; la extensión de los períodos de lluvias; la alteración de la presión atmosférica o de las estaciones climáticas; la modificación de la temperatura entre la superficie y las aguas profundas del mar o de las corrientes marinas; la disminución o desaparición de los cultivos energéticos, así como de la escasez de agua producto de las sequías, en períodos que deberían ser de lluvias son situaciones que afectan el Derecho Humano a la energía y que pudiendo ser judicializadas, el proceso y los recursos que existen o se establezcan no serían medios idóneos para garantizar el restablecimiento del derecho, pues ninguna orden judicial es realmente efectiva para modificar el ciclo hidrológico del agua, ordenar que llueva, que cese la sequía, que se nivele la presión atmosférica o cualquier otra medida similar que contrarreste el cambio climático y de esa manera asegurar que se realice la inmediata producción de energía, que permita el ejercicio del derecho humano. A lo sumo, el mandamiento judicial podría ordenar a las autoridades públicas competentes que diseñen y adopten las políticas, medidas o actuaciones adecuadas y eficaces para mitigar las consecuencias negativas de la variabilidad del clima y de no haber actuado diligentemente, ordenar la reparación a las víctimas de la lesión del derecho humano.

En razón de lo anterior es posible advertir que el mayor reto que se tiene por delante, no consiste en reconocer el Derecho Humano a la energía, sino que se pueda garantizar su efectivo ejercicio, en especial para las personas más vulnerables a la incidencia del cambio climático, que al no contar con la posibilidad real de disfrutar del derecho por encima del umbral de pobreza energética, se verán afectados igualmente en el ejercicio de otros derechos humanos y de lograr

las condiciones idóneas y necesarias para tener una vida con calidad y alcanzar el desarrollo humano correspondiente a la época en que viven.

Bibliografía

ARAUJO-JUAREZ, José, *Derecho Administrativo General. Servicio Público*, Tomo IV. Caracas: Ediciones Paredes, 2010.

BREWER-CARIAS, Allan. Prólogo sobre “el marco constitucional de los servicios públicos”. En: HERNANDEZ-MENDIBLE, Víctor (Dir.), *Los Servicios Públicos Domiciliarios*. Caracas: Editorial Jurídica Venezolana, FUNEDA y Centro de Estudios de Regulación Económica de la Universidad Monteávila (CERECO-UMA), 2012, 22 – 23.

DELL'AGLI, Laura. L'accesso all' energia elettrica come diritto umano fondamentale per la dignità della persona umana. En: *Rivista Giuridica dell' ambiente*, N° 5, Milano: Giuffrè, 2007, 720.

GONZALEZ, Jaime. *Energías Renovables*. Madrid: Ed. Reverté, 2009.

HACHEM, Daniel. El derecho humano de acceso a la energía: fundamentos jurídicos y desdoblamiento en el Derecho Brasileño. En: Moreno, Luís y HERNANDEZ-MENDIBLE, Víctor (Coord.), *Derecho de la Energía en América Latina*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia, 2017, 107 – 151.

HERNANDEZ-MENDIBLE, Víctor. El derecho a la ciudad sostenible. En: *Revista Tachireense de Derecho*, N°

19, San Cristóbal: Universidad Católica del Táchira, 2008, 123 – 142.

HERNANDEZ-MENDIBLE, Víctor. Hacia una regulación de las energías renovables y la eficiencia energética. En: MORENO, Luis (Cop), *Regulación Internacional de las Energías Renovables y de la Eficiencia Energética, 5 Colección de Regulación Minera y Energética*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia, 2011, 261 - 284.

HERNANDEZ-MENDIBLE, Víctor (b). La regulación para la consecución de objetivos de interés general en el Estado de Garantía de Prestaciones. En: De la Cuétara, Juan, Martínez, José y Villar, Francisco (Coords.), *Derecho Administrativo y Regulación Económica. Liber Amicorum Gaspar Ariño Ortíz*. Madrid: La Ley, 2011, 1159-1177.

HERNANDEZ-MENDIBLE, Víctor. El marco regulatorio del desarrollo energético sostenible. En: MORENO, Luís y HERNANDEZ-MENDIBLE, Victor (Coord), *Derecho de la Energía en América Latina*, Tomo I. Bogotá: Universidad Externado de Colombia, 2017, 23 - 72.

JIMENEZ-GUANIPA, Henry. *El derecho a la energía en Venezuela (Petróleo, Gas y Electricidad)*. Caracas: Editorial Jurídica Venezolana, 2006.

KROLIK, Christophe, Por un Derecho universal a los servicios energéticos modernos En: *Revista Argentina de Derecho de la Energía, Hidrocarburos y Minería* N° 9, Mayo-Julio. Buenos Aires, Ábaco, 2016, 202.

NAVARRO, Pilar. *Diccionario jurídico de la energía*. Madrid: Marcial Pons, 2012.

TULLY, Stephen, *The Human Right to Access Electricity*, *The Electricity Journal*, Vol. 19, N° 3, 2006, pp. 30-39. <http://EconPapers.repec.org/RePEc:eee:jelect:v:19:y:2006:i:3:p:30-39>

UGAS MARTINEZ, Cira, El régimen de servicio público de energía eléctrica. Aspectos de su transformación. En: HERNANDEZ-MENDIBLE, Victor (Dir), *Los Servicios Públicos Domiciliarios*. Caracas: Editorial Jurídica Venezolana, FUNEDA y Centro de Estudios de Regulación Económica de la Universidad Monteávila (CERECO-UMA), 2012, 105 - 108.

VEGA DE KUYPER y RAMIREZ Vega de Kuypers, Juan y Ramírez, Santiago. *Fuentes de Energía, Renovables y no Renovables. Aplicaciones*. México: Marcombo, 2014.

Organizaciones internacionales

Comité Económico y Social Europeo, en el Dictamen sobre el tema «Por una acción europea coordinada para prevenir y combatir la pobreza energética» (Dictamen de iniciativa), presentado en Bruselas el 18 de septiembre de 2013 y publicado en la D.O.U.E., C 341/21, de 21 de noviembre de 2013.

O.E.A., Convención Americana sobre Derechos Humanos, de 22 de noviembre de 1969, https://www.oas.org/dil/esp/tratados_b32_convencion_americana_sobre_derechos_humanos.htm

Parlamento Andino, Gaceta Oficial del Parlamento Andino, Año 12, N° 7, agosto de 2015. Decisión N° 1347, de 21 de julio de 2015, Marco regulatorio de Desarrollo

Energético Sostenible <http://www.parlamentoandino.org/banners/pdf/proyectoenergetico.pdf>

O.N.U., Objetivos del Desarrollo Sostenible, <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

O.N.U., Agenda 2030, para el Desarrollo Sostenible. <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/70/1>

Jurisprudencia

Corte Interamericana de Derechos Humanos, La expresión “Leyes” en el artículo 30 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos, Opinión Consultiva OC-6/86, de 9 de mayo de 1986.

Corte Interamericana de Derechos Humanos, caso Velásquez Rodríguez *vs.* Honduras, Fondo, sentencia de 29 de julio de 1988.

Corte Interamericana de Derechos Humanos, caso Godínez Cruz *vs.* Honduras, Fondo, sentencia de 20 de enero de 1989.

Corte Interamericana de Derechos Humanos, caso Fairén Garbí y Solís Corrales *vs.* Honduras, Fondo, sentencia de 15 de marzo de 1989.

Corte Interamericana de Derechos Humanos, caso Genie Lacayo *vs.* Nicaragua, Fondo, Reparaciones y Costas, sentencia de 29 de enero de 1997.

Corte Interamericana de Derechos Humanos, caso Almonacid Arellano y otros *vs.* Chile, Excepciones Prelimina-

res, Fondo, Reparaciones y Costas, sentencia de 26 de septiembre de 2006.

Corte Interamericana de Derechos Humanos, caso Chocrón Chocrón *vs.* Venezuela, Excepción Preliminar, Fondo, Reparaciones y Costas, sentencia de 1 de julio de 2011.

Corte IDH, Caso Masacre de Río Negro *vs.* Guatemala, Excepción Preliminar, Fondo, Reparaciones y Costas, sentencia de 4 de septiembre de 2012.

Páginas web

http://w2.vatican.va/content/francesco/es/encyclicals/documents/papafrancesco_20150524_encyclica-laudato-si.html - Recuperado el 30 de junio de 2017.

<http://www.lanacion.com.ar/1802893-elogios-mundiales-por-la-encyclica-del-papa-francisco-sobre-medio-ambiente> - Recuperado el 16 de julio de 2017.

<http://www.rtve.es/noticias/20150618/papa-critica-su-encyclica-grandes-empresas-gobernantes-del-deterioro-medioambiental/1163883.shtml> - Recuperado el 17 de julio de 2017.

O.N.U., Acuerdo de París, de 12 de diciembre de 2015, <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/spa/109s.pdf> - Recuperado el 15 de noviembre de 2016.

PART III

**National perspectives and
alternatives**

The rule of law for nature under climate vision: compliance with the sustainable development goals in the anthropocene era

José Rubens MORATO LEITE¹

Carolina Schaufert Ávila DA SILVA²

Heidi Michalski RIBEIRO³

1. Full Professor of the Undergraduate and Post-graduate courses in Law at the Federal University of Santa Catarina - UFSC; Post-Doctor by Universidad Alicante, Spain 2013/4; Post-Doctorate from the Center of Environmental Law, Macquarie University - Sydney - Australia 2005/6; Doctor of Environmental Law from the UFSC, with PhD in the Faculty of Law of the University of Coimbra; Master of Laws from University College London; Member and Consultant of IUCN - The World Conservation Union - Commission on Environmental Law (Steering Committee); President of the Institute "The Right for a Green Planet"; coordinator of the Research Group Environmental Law and Political Ecology at the Society of Risk, CNPq. He has published and organized several works and articles in national and foreign periodicals. Awarded Researcher of the Federal University of Santa Catarina. 2011. Elected Member of the Governing Board of the IUCN Academy of Environmental Law (2015 to 2018)

2. Master`s student in Law from the Federal University of Santa Catarina. Specialist in Tax Law by IBET - Brazilian Institute of Tax Studies (2015). Graduated in Law from UNIVALI - University of Vale do Itajaí (2007). Member of the Research Group on Environmental Law and Political Ecology in the Risk Society, CNPq.

3. Master`s student of the Post-Graduate Program in Law of the Feder-

Abstract

The environmental crisis originated in the model of human life, which appropriates nature and causes the degradation of natural resources, is called the Anthropocene Age. In this scenario, the Rule of Law for Nature and strong institutions are essential to respond to human pressures and threats in the ecological integrity of the planet and should act as a legal foundation for achieving environmental justice, global ecological integrity and a sustainable future for all. In the search for ecological balance, it is important to highlight the important role of the International Union for Conservation of Nature, which through its research, seeks social and environmental justice; as well as the Sustainable Development Goals, essential to the viability of a sustainable society. Besides the institutions, it is important to emphasize the role of environmental education in the formation of an ecological conscience. Through the transdisciplinary and complex view of environmental education, it will be possible to achieve results in the effective prevention of environmental damage and improvement of the quality of the environment.

Key Words: Anthropocene; ecological balance; environmental education; social and environmental justice.

Resumo

A crise ambiental tem origem no modelo de vida humano que apropria-se da natureza e causa a degradação dos recursos na-

al University of Santa Catarina, research line: Ecological Law and Human Rights. Bachelor of Law from the Federal University of Grande Dourados. Member of the Research Group on Environmental Law and Political Ecology at the Risk Society / GPDA (CNPq) and the Observatory of Ecological Justice / OJE (CNPq).

turais, é a chamada Era do Antropoceno. Nesse cenário, o Estado de Direito Ecológico e as instituições fortes são essenciais para responder às pressões e ameaças humanas na integridade ecológica do planeta, devendo atuar como um fundamento legal para alcance da justiça ambiental, da integridade ecológica global e de um futuro sustentável para todos. Na busca pelo equilíbrio ecológico, cumpre destacar o importante papel da International Union for Conservation of Nature que através de suas pesquisas busca a justiça socioambiental; bem como os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, essenciais para a viabilidade de uma sociedade sustentável. Além das instituições, importante ressaltar o papel da educação ambiental na formação de uma consciência ecológica. Através do olhar transdisciplinar e complexo da educação ambiental, será possível alcançar resultados na prevenção eficaz de danos ambientais e de melhoria da qualidade do ambiente.

Palavras-Chave: Antropoceno; equilíbrio ecológico; educação ambiental; justiça socioambiental.

Introduction

As a consequence of technological and scientific advances, an accelerated environmental degradation has put all international community on the alert and caused natural phenomena of incalculable proportions, due to the risks produced by postmodern society. The consequence of massive human interference in nature is the current Anthropocene Age (...), that is, the geological age of planet Earth is being altered by human modifications.

Due to this interference of the human being on the essential ecological processes, it is necessary that the Rule of Law for Nature take new paths, through the incorporation of

ecological thoughts and attitudes in the diverse institutions. For this, the Environmental Law is essential, both in the study and presentation of these new paths, and in the promotion of environmental education focused on the integrated understanding of the environment in all its complexity.

However, the path to this strengthening of the Rule of Law for Nature is still thorny, even with the visible environmental catastrophes arising from the rampant environmental exploitation. For Boff, it is clear that the developmental logic of capitalism runs counter to environmental dynamics. This is because the first is structured in the maximization of profits through the exploitation of natural resources; while the environmental dynamic is governed by balance, by the interdependence of all with all and by the resilience (BOFF, 2013, p. 35).

Given this scenario of constant changes in the Anthropocene Age, it is important to highlight that one of the roles of the Rule of Law for Nature, is to achieve results in the prevention of environmental damage and improvement of the environmental quality. For these results to be effectively achieved, it is necessary to adopt measures that actually produce changes and such measures must be adopted by all actors - from the public sector, private sector, third sector and citizens - in order to achieve a more balanced and different terrestrial system than the current (ARAGÃO, 2017, p. 20-37).

Although climate change is affecting the daily lives of billions of people, many still associate it with melting glaciers, not understanding that biodiversity loss from deforestation; reduction and pollution of water; the reduction of air quality, among other problems that are causes and also consequences of climate change.

However, the launch of the Sustainable Development Goals (SDG) at the UN Summit in September 2015 has begun a period of evolution in the perception between en-

vironmental challenges and human development commitments, affirming the need to consider the environmental, social and economic development in an integrated and balanced manner (DE CARVALHO, p. 72).

In this way, the importance of the subject is presented, given the fact that, if there are no effective changes, the effects of the Anthropocene can devastate the planet. More specifically, if the Sustainable Development Goals are not met, climate change will be felt more intensely, jeopardizing the survival of present and future generations as well as the environment.

The methodology follows the deductive method of approach, starting from the understanding that the ecological crisis has been aggravated and dealing especially about the Sustainable Development Goals in the Rule of Law for Nature, using documentary and bibliographical techniques.

The article will first deal with the evolution towards the Rule of Law for Nature and the Anthropocene Age. In a second moment, the World Declaration for the Rule of Law and the climate, as well as the Sustainable Development Goals will be approached. Finally, the article will discuss ways to improve climate regulation, in order to achieve the objectives of the Ecological Law State.

1. Evolution for the rule of law for nature: urgency in the anthropocene age

Over the years, there has been a rise of constitutional environmentalism in all countries, which makes it possible to consider the emergence of a Rule of Law for Nature. The mobilization of a number of international organizations contributes to this progress. One example is the Declaration of the United Nations Conference on the Human Environ-

ment, document prepared at the Stockholm Conference held in Sweden in 1972, whereby countries recognize the right of every citizen and environment of quality for a worthy life.

Another example is the United Nations Conference on Environment and Development promoted by the United Nations in Rio de Janeiro in 1992, the so-called Rio-92. At the Conference, 156 countries signed the Biodiversity Convention, with rules for the use and protection of biological diversity, as well as the sustainable use of natural resources by the signatory nations.

In this respect, it is verified that the Law presents itself as a fundamental instrument in the impetus of a paradigm shift, not only serving as a mechanism of solution of conflicts, but proving to be an effective science in the induction of social behaviors (ARAGÃO, 2017, p. 20-37).

Thus, Environmental Law can no longer be considered only as a niche of law, finding itself at the center of the search for humanity, for guarantees of the existence of the future itself, because of the need to control, reduce and extinguish the existential risks of modern society, a new theory of State arises, based on the dictates of Environmental Law, which incorporates the environment as an objective of its decisions, which, in turn, modifies the other elements of the classical theory of the modern nation-state.

In modern society, the environmental crisis originates in the model of human life that appropriates nature and causes degradation of natural resources. In this way, it is essential to encourage the promotion of environmental education for the integrated understanding of the environment in all its complexity, involving the different aspects related to it. For this, education should not be given in a fragmented way, due to the environmental complexity, which deals with an issue that is directly related to human behavior, with the cultu-

ral form of domination of nature, that is also externalized in consumption patterns of contemporary men.

Thus, Environmental Law brings a different perception of life and its interactions, being necessary the change of capitalist values, focused on individualism and profit, emerging as an instrument of transformation of society, worrying about the living conditions of the current and future generations (DINNEBIER; SENA, 2017, p. 88-134).

1.1. The anthropocene era

It has been verified that the main cause of the destruction of ecosystems and depletion of resources, generating, as a result, the modification of the geological age, is the human interference of a dominant form in nature. In spite of the increased perception of the problem, compared with the twentieth century, the modification of production systems and human behavior did not materialize enough to contain the devastation of the planet.

The Anthropocene, the term used by the Nobel Prize winner, the chemist Paul Crutzen, is the moment begun in the late eighteenth century, in which mankind has a great impact on the earth system, influencing in a way to cause a change in the geological age of the planet. The verified modification regarding the severity and extent of anthropogenic risks and damages comes from the accelerated development of science and technology, which increase human knowledge about nature, thus promoting a greater capacity of interference in the transformations suffered by the planet (WINTER, 2017, p. 135-165).

Gerd Winter teaches that the so-called Anthropocene Era is characterized by the fact that humanity has altered the Earth system. This change takes place so intensely that the

security barriers (*Leitplanken*) are overcome, part now and part in the near future, and that inflection points (*Kippunkte*) can be achieved, accelerating the process of destruction (WINTER, 2017, p. 135-165).

What makes risk production a new phenomenon in the Age of the Anthropocene is its global coverage and its degree of harmfulness, since the perception of its existence is differentiated, and since it is no longer possible to perceive the damages promoted only by the human senses, calling them “invisible” and irreversible to their degree of complexity (LEITE; GALBIATTI; BETTEGA, 2017, p. 57-87). As Ulrich Beck teaches, it is not the amount of risk that denotes the problem of the present, but the quality of such risks, as well as the uncontrollability of its consequences (BECK, 1995, p. 54). Such impacts from human activities on the environment are easily verified through the effects of climate change. According to reports from the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), assessments in various sectors have shown that one of the results attributed to human activities harmful to the environment is the constant process of climate change of the planet. The subject of climate change, its legal regulation and protection will be studied in a specific topic.

1.2. The environmental rule of law

Originating in Germany, the term “Environmental State”, formulated in the same way as the established Rule of Law, came about through the definition of the state objectives introduced in article 20 of the German Fundamental Law (CALLIESS, 2001, p. 30).

The State, as an institution, has mechanisms for investments in environmental policies for environmental protection, in spite of not being solely responsible for their effec-

tiveness. However, it is noted that the structure of the State remains anthropocentric, not effectively meeting the proposed protection objectives.

Through the constitutionalisation of the environment, the states sought to guarantee in the norm their protection, creating several legal mechanisms. However, in view of the remarkable disharmony between norm and reality, in view of the continuity of degradation and its worsening, global climatic changes and the passage of the planet to a new geological age, provoked by human action, is verified, as demonstrated in the previous item.

The understanding that the traditional nation-state is not sufficient for the protection of the environment and that through it environmental hazards have led to climate change and the modification of the geological age, the Anthropocene, is a justification found in the origins of Environmental Rule of Law.

According to Bugge, the Rule of Law would be the primary social value, since it brings together the highest values and functions of law and of the legal system in society. In a broad sense, the rule of law would represent the principle of governance according to which, law is the supreme factor in the relationship between authorities and citizens, and between citizens themselves in case of conflicts of interest. In this way, public and private persons and institutions and the State itself would be subject to the law, and would have responsibility before legal institutions (BUGGE, 2013, p. 23-24).

The Environmental Rule of Law, therefore, is a theory that has emerged as a criticism of the present degradation situation and the traditional theories of the modern State, as a new institutional ethics, incorporating to the State the responsibility with the environment and the protection of all forms of life and a change of rationality.

There is, therefore, an understanding that the protection of ecological systems is essential for the reduction of existential risks and for guaranteeing the quality of life, linked to the awareness of the intrinsic value of nature and respect for all forms of life, regardless of its usefulness or human attribution attributed, in the adoption of a biocentric ethics.

For Belchior, the Environmental Rule of Law can be understood as a product of new claims of the human being, which is particularized by the emphasis given to the environment when in the fulfillment of such claims. According to the author, in the formation of the Environmental Rule of Law it is necessary to apply the principle of economic and social solidarity, aiming to achieve a sustainable development model, aimed at equality among citizens through legal control and rational use of natural resources present in nature (BELCHIOR, 2017, p. 101).

The Ecological Rule of Law, set of norms, principles and legal strategies necessary to ensure the preservation of a set of conditions of operation of the terrestrial system, seeks to make Planet Earth a livable, sustainable space, guaranteed for present and future generations. The promotion of human security and prosperity is essential for the maintenance of socio-ecological resilience and for the achievement of the global objectives of sustainable development, as will be seen in a specific topic.

Kloepfer (2010, p. 39-72) says that “any extension of environmental protection ultimately has implications for our state’s political and economic system.” In this context, he affirms that the concept of Environmental State is that which makes the environment of its environment, its task, criterion and procedural goal of its decisions, not excluding the social scope.

Since it creates new limitations on people’s fundamental rights and freedoms, the new concept of the rule of law, which is geared to the environment, may conflict with the

rule of law in its traditional sense. However, according to Ferreira and Leite, it was based on the perspective of the Liberal State of Law, structured in the value of freedom, which gave place to the Social State of Law, centered on the realization of the equality value. The Rule of Law for Nature, while overcoming the traditional Rule of Law and reviewing the Environmental Rule of Law, aims to strengthen its biocentric character, incorporating new understandings arising from the challenges of the Anthropocene era, complementing it, modifying its rationality and structure to include the biology of life and lessen the impact of human action on ecological processes (LEITE; GALBIATTI; BETTEGA, 2017, p. 57-87).

The difference between the missions of the Rule of Law in the Holocene and the Ecological Rule of Law in the Anthropocene is the legal force of the obligations imposed. In the Rule of Law, legal obligations to protect the environment were reduced to the duty to make an effort to avoid environmental damage and, as far as possible, to improve the quality of the environment. Therefore, environmental protection actions were based on the best available techniques, good practices and diligence. Criteria such as social proportionality and reasonableness, guide the choice of measures to be taken.

In the Ecological Anthropocene Rule of Law, the obligation is to achieve results: results in the effective prevention of environmental damage and real improvement of the quality of the environment. This ambitious goal requires the adoption of all necessary measures to produce changes, respect deadlines and achieve goals. The criteria for choosing the appropriate means to achieve the objectives are ecological proportionality with social acceptability and effectiveness, ie: the ability to find solutions meeting goals (ARAGÃO, 2017, p. 20-37).

1.3. World declaration for the environmental rule of law and the climate

As seen above, with the strengthening of the environmental crisis, it is essential to rethink the theory of the Environmental Rule of Law, with a view to protecting ecological processes as the foundation of the State. Due to the massive interference of human beings in ecological processes, new directions are required for the Ecological Rule of Law, in order to strengthen the state duties provided for in article 225 of the Brazilian Federal Constitution, by incorporating the ecological aspect to the institutions.

With the aim of including the environment among the main concerns of the State to reach ecological balance, Bugge inserts in the discussion the Rule of Law for Nature, which has no anthropocentric character and is more radical, in the sense of extending the elements of the rule of law beyond human beings.

In view of this need to discuss the new scope of environmental understanding in the States, the International Union for Conservation of Nature (IUCN) organized, in April 2016 in Rio de Janeiro, the 1st World Congress of Environmental Law, which originated the so-called World Declaration on the Environmental Rule of Law.

Although it was not a formal document, the Declaration brought the prospect of new directions for the Environmental Rule of Law, in view of the assumption of international discussions regarding state action in protecting the environment.

The Declaration establishes the objective of building an Environmental Rule of Law as the legal basis for environmental justice, through the expansion of substantive principles and procedures and environmental protection at the national,

regional and international levels. Emphasizes that humanity exists within nature and that all forms of life and their integrity depend on the biosphere and the interdependence of ecological systems, which is why there is deep concern about the stresses caused by human actions on Earth which cause environmental degradation, with the loss of natural resources, biodiversity and the transgression of planetary boundaries.

The Declaration recognizes the existence of an intrinsic relationship between human rights and the conservation and protection of the environment, as well as the fundamental importance of ecological integrity for the achievement of human well-being and the contribution of the principles of environmental law to develop legal instruments and policies for nature conservation at all levels based on respect for human and fundamental rights of present and future generations.

For all these reasons, Congress participants state that strengthening the Environmental Rule of Law is essential for the achievement of ecological sustainability and sustainable development, without which environmental governance, conservation and protection of the environment remain “arbitrary, subjective and unpredictable”

Therefore, the Environmental Rule of Law and strong institutions are essential to respond to human pressures and threats in the ecological integrity of the planet and should act as a legal foundation for achieving environmental justice, global ecological integrity and a sustainable future for all.

From the IUCN Declaration in 2016, it is possible to perceive that the Ecological Rule of Law does not have in its foundations anthropocentric character, that preserves the environment and understands it only as a means for human health, well-being and survival, but that every form of life has the right to continue existing, regardless of its value to humanity, and that the integrity of ecosystems must be the

primary concern of States, and in the case of actions aimed at degrading it, they must be adopted if they do not cause disproportionate impacts or those that are least damaging to the environment. For these reasons, based on the change of rationale that has been the basis of the discussions and the express text of the Declaration, is the justification for the new directions of the Ecological Rule of Law from the incorporation of the ecological, especially the rights of nature and the strengthening of the protection of ecological and ecosystem processes.

2. Sustainable development goals

Sustainable development is one that can meet the needs of the current generation without compromising the existence of future generations. In view of this, in September 2015, realizing that the economic, social and environmental indicators of recent years were pessimistic about the future of the next generations, the United Nations (UN) proposed that its 193 member countries sign Agenda 2030, a global plan consisting of 17 goals (Sustainable Development Goals - SDG) and 169 goals for these countries to achieve sustainable development in all areas by 2030.

Beginning in 2013, following the mandate issued by the Rio+20 Conference, the Sustainable Development Goals will guide national policies and international cooperation activities over the next fifteen years, succeeding and updating the Millennium Development Goals (MDGs).

Brazil participated in all sessions of intergovernmental negotiation. An agreement has been reached that includes 17 Objectives and 169 goals, involving diverse topics such as poverty eradication, food security and agriculture, health, education, gender equality, inequality reduction, energy,

water and sanitation, sustainable production standards and consumption, climate change, sustainable cities, protection and sustainable use of oceans and terrestrial ecosystems, inclusive economic growth, infrastructure and industrialization, governance, and means of implementation.

The national coordination around the Post-2015 Agenda and the ODS resulted in the document “Guiding Elements of the Brazilian Position”, elaborated from seminars with representatives of civil society; of offices with representatives of municipal entities organized by the Institutional Relations Secretariat / PR and the Ministry of Cities; and the deliberations of the Interministerial Working Group on the Post 2015 Agenda, which brought together 27 Ministries and organs of federal public administration.

Each objective and its respective goals address different aspects that converge because they are essential for the viability of a sustainable society. Among the objectives, some deserve attention, such as the following:

1. Ensure sustainable production and consumption patterns: At the current pace, we consume far more natural resources than we should. This has the consequence that, in the coming years, we may suffer not only from the already feared lack of water, but also from the lack of other resources, such as food, minerals, energy, etc. With this in mind, Agenda 2030 establishes one of the goals of “substantially reducing waste generation through prevention, reduction, recycling and reuse”.

2. Take urgent action to combat climate change and its impacts: While we have made significant strides in preserving the planet, such as curbing the increase in the ozone hole, we are still performing negatively on other tasks such as increasing deforestation and air pollution, which has a di-

rect influence on global warming. According to the UN, if measures are not taken, global temperatures could rise by as much as 3 degrees by the end of the 21st century. Therefore, one of the goals of the Agenda 2030 is to increase the investments of the countries in the development of technologies that can reduce the wear and tear on the planet.

3. Protecting, restoring and promoting the sustainable use of terrestrial ecosystems, sustainably managing forests, combating desertification, halting and reversing land degradation, and halting the loss of biodiversity: In recent years, several environmental disasters have occurred in diverse regions of the planet, such as chemical leaks, fires, among others. For this reason, one of the goals of Goal 15 of Agenda 2030 is to increase mobilization to reverse the consequences of these degradations and to prevent further disasters.

4. Strengthen the means of implementation and revitalize the global partnership for sustainable development: For all these goals to become a reality, it is important that there is partnership and cooperation among nations. Therefore, one of the goals of Agenda 2030 is for the better-off countries to help:

Developing countries to achieve long-term debt sustainability through coordinated policies to promote debt financing, reduction and restructuring, as appropriate, and addressing the debt burden of heavily indebted poor countries to reduce over-indebtedness.

It can be seen that the Sustainable Development Goals are systemic, that is, they have as vision the integrative ideal, thinking of sustainable development in a holistic way to find

solutions to the problems characteristic of modernity in an interconnected way, since such problems are generally caused by a series of factors that result.

Thus, through the Sustainable Development Goals, the commitments contained in the Eight Millennium Development Goals (MDGs), launched in the year 2000 with a view to 2015, continue. Although these objectives have not been completely achieved, they have accelerated the priorities in the human development agenda (DE CARVALHO, p. 72).

3. New ways to improve climate regulation

The intense changes occurring on Earth are consequences of the massive action of man, which has compromised the essential ecological processes, as well as modified the planet radically⁴; so that countries have debated ways to resolve or avoid the effects of climate change, seeking greater protection of nature.

In this context, the International Union for Conservation of Nature (IUCN), a union composed of government members and civil society organizations, aims to provide tools and knowledge to public, private and non-governmental organizations to promote human development in conjunction with nature conservation. The conferences held by the IUCN culminated in the elaboration by the United Nations

4. The number of natural World Heritage sites threatened by climate change has grown from 35 to 62 in just three years, with climate change being the fastest growing threat they face, according to a report released today by IUCN, International Union for Conservation of Nature, at the UN climate change conference in Bonn, Germany. Available on <<https://www.iucn.org/news/secretariat/201711/number-natural-world-heritage-sites-affected-climate-change-nearly-doubles-three-years-%E2%80%93-iucn>> Access 16 Nov. 2017.

of important international agreements, such as the Convention on Biological Diversity (IUCN)⁵.

In addition to the aforementioned World Declaration on the Environmental Rule of Law, which, although it is not a formal document, has brought new and important directions for the State of Ecological Law and also for state action in protecting the environment. It is important to highlight the most recent statement made by IUCN Director-General Inger Andersen at the United Nations Conference on Climate Change in Bonn, Germany (COP23).

In her statement, made on November 16, 2017, Inger states that the IUCN is relentless in defending its great ally: Mother Nature. In that sense, he said that recent analyzes show that natural climate solutions can provide more than a third of the necessary climate mitigation between now and 2030, to stabilize warming below 2°C. The IUCN Director also emphasized that investments in nature infrastructure as well as reducing poverty and feeding the growing global population contribute to the preservation of biodiversity.

[...] as IUCN's work around the globe shows, nature-based solutions go well beyond mitigating climate change. In a world where the devastating consequences of climate change are already upon us, investments in nature's infrastructure – the floodplains, mangroves, estuaries – help protect communities from climate-related disasters. A recent study, for instance, estimates that wetlands avoided US\$ 625 million in direct flood damages during Hurricane Sandy in 2012. And beyond their crucial role in tackling climate change, nature-based solutions help

5. Find more information on < <https://www.iucn.org/about>>.

reduce poverty and feed a growing global population while also conserving biodiversity⁶.

This way, it is clear that the role of nature itself in achieving the Paris Agreement and the Sustainable Development Goals can not be ignored. Including solutions based on nature aimed at climate change, such as the restoration of the forest landscape for example, is accessible, effective and it is from these actions that all sectors must provide.

At the speed of environmental devastation, ambitious and early mitigation and the path proposed at COP23 are needed, as well as preserving the environment and reducing the risk of natural disasters⁷ by investing in floodplains and estuaries, promotes poverty reduction, that is, a socio-environmental path in keeping with the Sustainable Development Goals.

6. IUCN statement to UN Climate Change Conference 2017. Available on < <https://www.iucn.org/news/climate-change/201711/iucn-statement-un-climate-change-conference-2017>> Access on 19 Nov. 2017.

7. Oceania is in one of the most disaster-prone regions in the world. The islands in the region are particularly vulnerable to disasters and climate-related risks caused mostly by cyclones, floods and droughts. Four countries of the region are listed among the top 10 countries with the highest disaster risk worldwide, according to the 2016 World Risk Report, with Vanuatu and Tonga topping the list. However, on the road to resilience, coastal ecosystems and biodiversity such as mangrove forests have key roles to play as highlighted by IUCN's 2016 regional assessment on biodiversity and disaster risk reduction in Oceania. Using a peer-peer learning approach, this workshop held in collaboration with the UN Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR) and the Ramsar Convention provided training on how ecosystems can be used in efforts to increase community resilience to disasters and climate change. And it also provided a platform for participants to exchange experiences and to come up with joint ideas to scale-up actions for nature-based disaster risk reduction in the region. Available on < <https://www.iucn.org/news/ecosystem-management/201703/using-nature-transform-disaster-risk-reduction-it-starts-two-way-dialogue-0>>. Access on 19 Nov. 2017.

In the search for improvements in climate regulation that bring positive impacts to the reality of climate change, it is important to emphasize the role of environmental education in the formation of an ecological awareness, an awakening to the importance of the environmental good. Environmental education is endowed with these protagonisms because of the varied knowledge that permeate it, that is, the transdisciplinary and complex character, which is also the basis of Environmental Law.

There is a lack of environmental education to obtain an Ecological State of Law, which gives greater rigidity to environmental prevention issues and thus seeks to avoid the negative effects of verified degradation, such as the climatic issue.

The environment does not only serve to designate a specific object, but a relation of interdependence. According to Vieira, this interdependence is observed in relation to man-nature, since there is no way to separate man from nature and he does not exist without it, that is, he depends entirely on nature to survive (VIEIRA, 1995, p. 49).

For effective change to be achieved, a raise of awareness is necessary. “The ecological crisis is not only about the destruction of environmental resources but also about the human relationship with nature” (BELCHIOR, 2017, p. 69) and these reflections will emerge from education environmental.

Therefore, whatever concept one wishes to apply, there is no way of not considering that the environment encompasses, among its elements, man and nature. Thus, if an injury occurs to nature, the same damage will occur to the man, considering that it is a diffuse right.

With regard to the application of Environmental Law, it is important to build an environmental legal hermeneutics aimed at ensuring an ecological balance. Even if sometimes the standard is insufficient to meet the environmental reality,

the interpreter must realize the complexity that surrounds the theme, and this perception will be built from an ecological education and an environmental rationality.

Thus, it is noted that Environmental Law brings together a mosaic of several branches of Law, since it is an area that integrates branches of traditional disciplines. When the environmental good is legally protected, the protection of a diffuse right is sought and, thus, this protection is linked to the conservation of a property that belongs to the collectivity, whose control is done jointly between States and citizens (LEITE; AYALA, 2000 p. 113-136).

In this way, not only is legal science focused on the environmental issue, but a large part of the human sciences, besides the exact and biological ones, also deal with issues related to the environmental good. Thus, the complex view of the sciences shows that Environmental Law presupposes a vision of transdisciplinarity that, as Leff conceptualizes, can be defined as a process of exchange between branches of scientific knowledge, in which there is the exchange of methods, knowledge, terms, inducing a contradictory process of advancement and regression of knowledge, characteristic of the development of the sciences (LEFF, 2001, p. 83).

It is concluded that it is not possible to deal with environmental legal protection without the modification of the traditional branches of law, inserting new preventive mechanisms that were previously little used. In this way, the Environmental Law reaches a level of greater autonomy, when it is verified the acceptance of its principles in a given legal system (LEITE; AYALA, 2000 p. 113-136).

It should be emphasized that here are new perspectives for the ecological crisis and for climate mitigation, not solutions. These new paths thread through complexity, recognizing that socio-environmental issues are inseparable and seek to effec-

tively protect the environmental good through education for sustainability and the creation of an ecological conscience.

Conclusions

Modern society is experiencing the climax of environmental setbacks, the fruit of capitalist and uniquely developmental policies, which are based on profit at any cost and to the detriment of nature; so that it is necessary to evolve towards a State of Ecological Law, which strengthens a new look an ecological awareness.

In the Ecological Rule of Law in the Anthropocene, the obligation is to achieve results: results in the effective prevention of environmental damage and real improvement of the quality of the environment. This ambitious goal requires the adoption of all necessary measures to produce changes, respect deadlines and achieve goals.

New paths are beginning to emerge in search of an ecological and social balance, such as sustainable development goals, which represent an opportunity to expand the influence of environmental themes on those related to human development. The Sustainable Development Goals are systemic, that is, they have as vision the integrative ideal, thinking of sustainable development in a holistic way to find solutions to the problems characteristic of modernity.

The effects of climate change are already changing the lives of millions of people - even if they do not realize it - as well as negatively affecting the planet's biodiversity. In this sense, the importance of institutions such as the International Union for Conservation of Nature (IUCN), which through its researches, congresses, debates and declarations, is able to not only expose society to the true vision of the

ecological crisis, but also point out ways solutions - especially climate change - thus creating a global ecological awareness.

An example of IUCN's work in the quest for environmental preservation is the World Declaration on the Environmental Rule of Law. The Declaration recognizes the existence of the intrinsic relationship between human rights and conservation and protection of the environment and the fundamental importance of ecological integrity to achieve human well-being and the contribution of the principles of environmental law to the development of legal instruments and policies for nature conservation at all levels based on respect for human and fundamental rights of present and future generations.

Even in the face of the environmental crisis scenario, we note the lack of an environmental education to obtain an Ecological Rule of Law, which confers greater rigidity on environmental prevention issues and thus seeks to avoid the negative effects of degradation, such as the climatic issue. Thus, it is essential to encourage the promotion of environmental education for the integrated understanding of the environment in all its complexity, involving the different aspects related to it. For this, education should not be given in a fragmented way, due to the environmental complexity, which deals with an issue that is directly related to human behavior, with the cultural form of domination of nature that is also externalized in consumption patterns of contemporary man.

Also on environmental education, it is important that this is based on the dialogue of knowledge, that is, on transdisciplinarity, which will bring new reflections and paths, in order to follow the constant transformations and conflicts of the environment. It is important to recognize that complex thinking is the starting point for the elaboration of a new environmental rationality, a new understanding of the world, that can meet the objectives of the Ecological Rule of

Law and, above all, preserve biodiversity and contribute to human development.

References

ARAGÃO, Alexandra. O Estado de Direito Ecológico no Antropoceno e os limites do Planeta. In: **Estado de Direito Ecológico: Conceito, Conteúdo e Novas Dimensões para a Proteção da Natureza.** / Flávia França Dinnebier (Org.); José Rubens Morato Leite (Org.); - São Paulo: Inst. O direito por um Planeta Verde, 2017, p. 20-37.

BECK, Ulrich. **Ecological Politics in a Age of Risk.** Londres: Polity Publications, 1995.

BELCHIOR, Germana Parente Neiva. **Fundamentos Epistemológicos do Direito Ambiental.** 1 ed. – Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017.

BOFF, Leonardo. Sustentabilidade: o que é, o que não é. 2ª ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

BUGGE, Hans Christian. Twelve fundamental challenges in environmental law: an introduction to the concept of rule of law for nature. In: VOIGT, Christina (Ed.). **Rule of Law for Nature: New dimensions and ideas in Environmental Law.** [S.l.]. 1 Ed. New York: Cambridge University Press, 2013, p. 23-24.

CALLIESS, Christian. Rechtsstaat und Umweltstaat: Zugleich ein Beitrag zur Grundrechtsdogmatik im Rahmen mehrpoliger Verfassung. Tübingen, DE: Mohr-Siebeck, 2001. p. 30.

DE CARVALHO, André Pereira. Objetivos do desenvolvimento sustentável. GV-executivo, v. 14, n. 2, jul/dez 2015, p. 72.

DINNEBIER, Flávia França; SENA, Giorgia. Uma educação ambiental efetiva como fundamento do Estado Ecológico de Direito. In: **Estado de Direito Ecológico: Conceito, Conteúdo e Novas Dimensões para a Proteção da Natureza.** / Flávia França Dinnebier (Org.); José Rubens Morato Leite(Org.); - São Paulo: Inst. O direito por um Planeta Verde, 2017, p. 88-134.

IUCN statement to UN Climate Change Conference 2017. Available on < <https://www.iucn.org/news/climate-change/201711/iucn-statement-un-climate-change-conference-2017>> Access on 19 Nov. 2017.

KLOEPFER, Michael. **A caminho do Estado Ambiental? A transformação do sistema político e econômico da República Federal da Alemanha através da proteção ambiental especialmente desde a perspectiva da ciência jurídica.** In: SARLET, Ingo W. Estado Socioambiental e direitos fundamentais. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2010, p. 39-72.

LEFF, Enrique. **Epistemologia Ambiental.** Editora Cortez. São Paulo, 2001.

LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. **A transdisciplinaridade do direito ambiental e a sua equidade intergeracional.** Sequência: Estudos Jurídicos e Políticos, Florianópolis, p. 113-136, jan. 2000. ISSN 2177-7055. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/>

view/15418>. Acesso em: 24 nov. 2017. doi:<http://dx.doi.org/10.5007/0x>.

LEITE, José Rubens Morato; GALBIATTI, Paula Silveira; BETTEGA, Belisa. O Estado de Direito para a Natureza: fundamentos e conceitos. In: **Estado de Direito Ecológico: Conceito, Conteúdo e Novas Dimensões para a Proteção da Natureza.** / Flávia França Dinnebier (Org.); José Rubens Morato Leite (Org.); - São Paulo: Inst. O direito por um Planeta Verde, 2017, p. 57-87.

VIEIRA, Paulo Freire. Meio Ambiente, desenvolvimento e cidadania. In VIOLA, Eduardo et al. (Org.) **Meio Ambiente, desenvolvimento e cidadania: desafios para as Ciências Sociais.** São Paulo: Cortez, 1995.

WINTER, Gerd. Problemas jurídicos no antropoceno: da proteção ambiental à autolimitação. Trad. Paula Galbiatti Silveira. In: Estado de Direito Ecológico: Conceito, Conteúdo e Novas Dimensões para a Proteção da Natureza. / Flávia França Dinnebier (Org.); José Rubens Morato (Org.); - São Paulo: Inst. O direito por um Planeta Verde, 2017, p. 135-165.

Paradiplomacia ambiental en la gobernanza global de los cambios climáticos

Fernando REI¹

Resumen

Los problemas ambientales globales emergentes, en particular el cambio climático, han estado desafiando al sistema internacional a adoptar medidas efectivas para enfrentar esta problemática con urgencia, con el riesgo de agravar los impactos sociales, económicos, políticos y ambientales resultantes, incorporando una nueva forma de gobernanza ambiental global: el papel de los gobiernos subnacionales. El trabajo sugiere un concepto para la paradiplomacia ambiental y explora algunas de las actividades que la Red de Gobiernos Regionales por el Desarrollo Sostenible (nrg4SD) realiza desde su creación, en 2002. El trabajo concluye que, como ejemplo de paradiplomacia ambiental, ayuda a establecer la

1. Profesor Asociado del Programa de Doctorado en Derecho Ambiental Internacional de la Universidad Católica de Santos. Profesor Titular de Derecho Ambiental de la Fundación Armando Álvares Penteado-FAAP.

relevancia de la participación de los gobiernos subnacionales en la gobernanza del cambio climático.

Palabras clave: gobernanza global - cambio climático - paradiplomacia - nrg4SD - Regiones Adaptadas

Abstract

The emerging global environmental issues, particularly climate change, have been challenging the international system to adopt effective measures to face this problem on an urgent basis, at the risk of aggravating the resulting social, economic, political and environmental impacts, incorporating a new form of global environmental governance: the role of subnational governments. The article suggests a concept for environmental paradiplomacy and it explores some of the activities that the Network of Regional Governments for Sustainable Development (nrg4SD) has been undertaking since its creation, in 2002. The article finds that, as an example of environmental paradiplomacy, this network is helping to establish the relevance of subnational governments' participation in the governance of climate change.

Keywords: Global governance – climate change – paradiplomacy – nrg4SD – Regions Adapt

Introducción

Una marca de los primeros años del nuevo milenio es que los diversos y complejos problemas ambientales globales, sean a partir de la visión de los gobiernos o de la misma sociedad, vienen retando al sistema internacional a adoptar medidas más efectivas y capaces de atajar con eficiencia a estos proble-

mas, so pena de agravar los impactos sociales, económicos, políticos y ambientales. Y si esos problemas globales hacían parte exclusiva de la agenda internacional de los Estados, en la última década nuevos actores de la sociedad internacional, sean del sector privado y de la sociedad civil, sean de otras esferas de gobierno, reclaman su inserción en nuevos modelos de gobernanza, a partir de una nueva relación de compromiso generado por una amplitud del concepto de responsabilidad socio ambiental global multinivel y por el reconocimiento de que esos problemas reclaman una respuesta más cercana a los intereses del ciudadano y de la gestión de los territorios.

En la primera década del nuevo milenio las actividades internacionales de los gobiernos subnacionales² vienen siendo objeto de creciente participación política y de interés académico, incluso en Brasil. Es cierto que las razones de los gobiernos subnacionales no coinciden necesariamente para fomentar y avanzar en esta agenda de compromisos, pero aunque no exista una absoluta identidad de motivos, se reconoce que su implicación en los asuntos amplios que abordan el desarrollo sostenible, especialmente en el régimen internacional de cambios climáticos, representa ya una nueva dinámica, un auténtico y legítimo cambio en la dinámica y en el futuro de las relaciones internacionales.

El objetivo de este trabajo es, a partir de la asunción de compromisos de responsabilidad socio ambiental por parte de los gobiernos subnacionales, explorar la inserción y el papel de esos gobiernos y sus redes de trabajo en el desarrollo del regímenes internacionales, en particular del régimen internacional de los cambios climáticos, con énfasis en la labor de la Red de Gobiernos Regionales para el Desarrollo Sostenible (nrg4SD).que cumplió este año su 15º aniversario. Para

2. En términos jurídicos, se trata de la división administrativa y política que media entre el nivel federal y el nivel municipal.

cumplir el objetivo propuesto, este material se compone de tres secciones. La primera analiza las principales características de esta rama del Derecho, el derecho ambiental internacional –su necesidad y el papel de los actores no estatales, especialmente de los gobiernos subnacionales, en la construcción de una gobernanza climática global. Para hacer más evidente este hecho, la segunda sección se dedica a la presentación de la labor de nrg4SD en la nueva realidad paradiplo-mática y finalmente la última sección contiene conclusiones.

1 Nuevos actores internacionales

Los tres lustros del nuevo milenio presentan una serie de hechos y de incertidumbres que demandan a la sociedad internacional nuevos desafíos y retos a hacer frente, que para resolverlos, o mismo comprenderlos, hace falta valerse de alguna creatividad y suponer que las soluciones y compromisos sólo son posibles y viables si pensados de una manera responsable, integrada, solidaria y multilateral.

Esta necesidad de búsqueda de una cooperación más responsable también hace que el mundo sea más interdependiente que antes, lo que confirma una nueva lógica del poder en las relaciones internacionales (ANDONOVA et al., 2009; BULKELEY y NEWELL, 2010). En otras palabras, los problemas generales del medio ambiente, así como los relacionados con las finanzas internacionales, el comercio internacional, la globalización, entre tantos, sólo pueden avanzar hacia soluciones satisfactorias si pensadas, estructuradas, negociadas y reguladas con la percepción de la importancia de creciente del papel desempeñado por agentes nuevos en el escenario internacional (REI y GRANZIERA, 2014).

Los nuevos problemas ambientales globales son verdaderamente un desafío al orden internacional vigente, que se

muestra innúmeras veces incapaz en adoptar medidas eficaces para hacer frente a estos problemas con carácter urgente, asumiendo en realidad el riesgo de agravar los impactos sociales, económicos, políticos y ambientales que puedan resultar de su incapacidad de hacerles frente y por consiguiente de cuestionar al orden que ahí está.

Es cierto que el Derecho, por mano del derecho ambiental internacional, busca enfrentar a estos problemas de manera innovadora y pragmática, fomentando la incorporación de una nueva forma de gobernanza ambiental a nivel mundial a partir de medidas llevadas a cabo por nuevos actores para hacer frente a los problemas ambientales (BODANSKY et al., 2008). Entre estos actores y nueva forma, los gobiernos subnacionales y sus redes horizontales de las acciones y sus inserciones en el escenario de la toma de decisiones (HAPPAERTS et al., 2010).

Se puede afirmar que la suma de nuevos actores a la comunidad internacional está directamente asociada a dos fenómenos destacados del siglo XX: el proceso de globalización y la urgencia de los problemas ambientales globales, como los cambios climáticos. Con relación al último fenómeno, el agravamiento y la intensidad de eventos extremos del cambio climático a lo largo de los últimos 20 años han reforzado el carácter global de este fenómeno, aunque irónicamente algunos aún no crean el fenómeno y propongan la retirada de su país del Acuerdo de París.

Más, las actuales formas de producción y consumo, como causas antrópicas del cambio climático, se expanden por todo el globo; impactos graves que afectan a todos los niveles de la comunidad (tanto a nivel local como global) en sus distintas modalidades, ambiental, social, económica y política (MATEO, 1992). Estas son las razones por las que la labor en comprometerse y enfrentar los problemas ambien-

tales globales se ha convertido en un reto para otros actores internacionales, públicos y privados.

A nivel internacional, la respuesta diplomática tradicional a la problemática de los cambios climáticos la ha aportado el régimen jurídico específico –un conjunto de reglas, instituciones y medidas de mitigación para luchar contra las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), así como las adaptaciones para gestionar sus impactos de forma anticipada sobre la base de tres tratados: Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC), el Protocolo de Kioto y el Acuerdo de París.

1.1 El acuerdo de París

El Acuerdo de París representa la respuesta global posible en estos momentos al reto del cambio climático, con el fin de mantener el calentamiento del planeta por debajo del 2°C y redoblar los esfuerzos para limitar el aumento de la temperatura al 1,5°C. Ofrece un marco global más justo, equilibrado y posiblemente duradero para apoyar los esfuerzos de todos los países y de los nuevos actores internacionales frente al cambio climático, sin olvidar el contexto de la erradicación de la pobreza y el hambre, y por la promoción del desarrollo sostenible.

La lucha contra el cambio climático hará que se lleven a cabo acciones a gran escala, por ciudades grandes y pequeñas, regiones, el sector privado, organizaciones públicas y privadas, y hasta por los ciudadanos. Este hecho queda establecido en el Acuerdo de París sobre el Cambio Climático con su fuerte enfoque hacia la acción de los “actores que no son Partes”.

En este sentido, el Acuerdo³ dispone:

3. El Acuerdo está disponible en: http://unfccc.int/files/essential_background/convention/application/pdf/spanish_paris_agreement.pdf. Acceso en sept. 2017.

“V. Interesados que no son Partes:

134. Acoge con satisfacción los esfuerzos de todos los interesados que no son Partes, incluidos los de la sociedad civil, el sector privado, las instituciones financieras, las ciudades y otras autoridades subnacionales, para hacer frente al cambio climático y adoptar medidas de respuesta;

135. Invita a los interesados que no son Partes mencionados en el párrafo 134 supra a que acrecienten sus esfuerzos y apoyen las medidas destinadas a reducir las emisiones y/o a aumentar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad a los efectos adversos del cambio climático, y a que den a conocer esos esfuerzos a través de la plataforma de la Zona de los Actores No Estatales para la Acción Climática [...];”

Igualmente cabe destacar, por la conexión de este tema con la obra a que pertenece, el reconocimiento, en el preámbulo del Acuerdo, de la necesidad de basar las acciones climáticas en los derechos humanos, con un enfoque con perspectiva de género:

“Reconociendo también que el cambio climático es un problema común de la humanidad, por lo que las Partes, al adoptar medidas para hacer frente al cambio climático, deberían respetar, promover y tomar en consideración sus respectivas obligaciones con respecto a los derechos humanos, el derecho a la salud, los derechos de los pueblos indígenas, las comunidades locales, los migrantes, los niños, las personas con discapacidad y las personas en situaciones de vulnerabilidad y el derecho al desarrollo, así como la

igualdad de género, el empoderamiento de la mujer y la equidad intergeneracional”

A partir de la dinámica de conferencias anuales, en noviembre de 2016 tuvo lugar en Bab Ighli, Marrakech (Marruecos) la vigésima segunda sesión de la Conferencia de las Partes (COP 22), la duodécima sesión de la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes del Protocolo de Kyoto (CMP 12) y la primera sesión de la conferencia de las Partes del Acuerdo de París (CMA 1).

La conferencia puso de manifiesto cómo el mundo está avanzando para la implementación del Acuerdo de París y cómo se mantiene vivo un espíritu constructivo de diálogo y cooperación multilateral frente al cambio climático, con la imprescindible participación de los nuevos actores internacionales.

En realidad, el régimen jurídico climático es considerado como la principal agenda multilateral de la sostenibilidad y guarda el gran reto a ser enfrentado en el este siglo por todos los actores y ciudadanos.

1.2 Gobernanza ambiental global

Es cierto que la sociedad internacional ha afrontado históricamente los problemas globales multilaterales mediante acuerdos consensuados entre Estados Partes, aunque en su esencia y en su contexto de acción los cambios climáticos ignoren la soberanía y las fronteras políticas entre Estados Partes.

Lo cierto es que el equilibrio climático constituye un *continuum* ecológico que se extiende tanto en los espacios sometidos a soberanía territorial como más allá de ellos (RUIZ, 1999), y además, los impactos de este problema ambiental son y deben ser entendidos a largo plazo y se padecen realmente a nivel subnacional y local (BODANSKY, 1999). Y en este

sentido la dualidad global-local del cambio climático inculca un sentido de la responsabilidad para afrontar este fenómeno en *todos* los niveles de la organización social (LITFIN, 2000).

En la literatura actual, los nuevos modelos de gobernanza ambiental son percibidos como ejemplos de deliberación y cooperación (VAN ZEIJL-ROZEMA et al., 2008). Estos modos de gobernanza reclaman ser funcionales y manejar aspectos complejos, intersectoriales, multiescala y de largo alcance relacionados directamente con la problemática ambiental (JORDAN, 2008). Autores describen cómo la incertidumbre y el riesgo requieren de la participación activa de una gran variedad de actores, así como de la diversidad de acciones entre las distintas esferas del gobierno, la sociedad civil y el mercado (MEADOWCROFT, 2007). Otros, como Nölke y Graz (2007), garantizan la legitimidad y la calidad democráticas de estos nuevos modelos en diversos campos de la política ambiental global.

Según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente – PNUMA⁴

La gobernanza ambiental es clave para alcanzar el desarrollo sostenible, a nivel nacional, regional y global. Por ello, los procesos de toma de decisiones y el trabajo de las instituciones deben seguir métodos informados, coherentes, unificados e integrales y, al mismo tiempo, deben apoyarse en marcos normativos adecuados que faciliten estos procesos.

La respuesta internacional motivada por el régimen jurídico sigue insuficiente, aunque más organizada con el

4. De acuerdo con el subprograma, ONU Ambiente: disponible en: <http://www.pnuma.org/gobernanza/>. Acceso en sept. 2017.

Acuerdo de París. En realidad, la escasez de acciones prácticas para afrontar los problemas ambientales globales por parte de los Estados Partes dan legitimidad a la aparición de nuevas formas de autoridad, aunque carentes de soberanía, elementos de autonomía y control (BULKELEY, 2010).

En realidad, no se puede ignorar que se ha concedido a estas nuevas estructuras una legitimidad voluntaria por parte de la sociedad (DEDUERWAERDERE, 2005), gracias a la asunción de que, para afrontar de manera efectiva esos problemas, es necesaria una acción coordinada y de cooperación de los sistemas de gobierno en todos sus niveles (estatal, supraestatal, infra estatal, interestatal), siendo destacable la participación del nivel estatal, infra estatal (tanto regional como local) y de actores privados y no gubernamentales, cada uno de ellos jugando una variedad de papeles (BULKELEY, 2005).

En otras palabras

como los problemas ambientales atraviesan espacialmente las fronteras (afectando a múltiples jurisdicciones) y temporalmente el espacio (generando riesgos para las generaciones presentes y futuras), necesitan de cooperación entre las naciones y los grupos de stakeholders en una forma de gobernanza ambiental global (REED Y BRUYNEEL, 2010, p. 650).

El concepto de gobernanza ambiental global es sobre todo interesante no como un nuevo avatar de los ideales ilustrados del desarrollo sostenible mediante el derecho o la instauración de un gobierno mundial, sino como parte de la problemática de un sistema internacional dual que mantiene una divergencia entre su componente político y sus mecanismos de gestión de las problemáticas. Es decir, en el análisis

de las consecuencias de esta dualidad y de los esfuerzos para superarla o adaptarse a ella.

O sea, a través de la gobernanza ambiental global se han creado de forma complementaria distintas manifestaciones de responsabilidad y niveles de acciones de enfrentamiento y de adaptación frente a los problemas ambientales. Como consecuencia de ello, y en eso resulta una acción de habilidad política y creatividad, el avance de los regímenes jurídicos se ha sustentado y generado resultados en actividades de desarrollo en los niveles infra estatal y transnacional y por actores que aún no son formalmente partes en el sistema legal internacional.

1.3 Paradiplomacia ambiental

Como aseverado, durante la primera década del siglo XXI, las actividades internacionales medioambientales de los gobiernos subnacionales han suscitado más y más el interés de representantes políticos y académicos, suponiendo uno de los temas de creciente investigación de la nueva gobernanza medioambiental global. Es que la necesidad de acciones prácticas para afrontar los problemas medioambientales globales, ha hecho posible y dado legitimidad a la progresiva aparición de nuevas formas de autoridad (REI y FARIAS, 2015).

Una de las facetas más dinámicas y comprometidas de esta nueva forma de gobernanza ambiental global son las acciones de los gobiernos subnacionales para afrontar los cambios climáticos y sus reflejos. Asociado originariamente a una mayor participación de los gobiernos subnacionales en los problemas internacionales económicos, con la globalización como paradigma (DUCHACEK, 1984; DUCHACEK, 1990; MICHELMANN y SOLDATOS, 1990; KEATING, 1999; LECOURS, 2002; HOCKING, 2004; KEATING, 2005; MILANI y RIBEIRO, 2011; HOCKING, 2004), el concep-

to de paradiplomacia comenzó también a usarse para expresar el creciente interés y la participación directa de estos actores en las agendas ambientales globales (HOCKING, 1996; BUENO DA SILVA, 2010; EATMON, 2009; BARBER, 2017).

En este trabajo, se utiliza el concepto de paradiplomacia ambiental en la inclusión de los gobiernos subnacionales en la dinámica del derecho ambiental internacional, que abraza la participación de otros niveles de gobierno y de actores en la búsqueda de soluciones para los complejos problemas de su agenda. Es decir, reconoce las iniciativas jurídicas y políticas internacionales y transnacionales establecidas en un gobierno subnacional para combatir los problemas ambientales globales. Tales iniciativas incluyen la firma de acuerdos y alianzas con regiones de países extranjeros, la participación en conferencias y eventos internacionales, así como la participación de estas entidades en las redes internacionales y transnacionales de los gobiernos subnacionales (REI y GRANZIERA, 2014).

En la literatura especializada, se identifican distintas claves de este movimiento más allá de las fronteras nacionales estatales. En un análisis de una serie de iniciativas locales y regionales en los Estados Unidos para afrontar los cambios climáticos, Engels y Orbach (2008) identificaron una correlación directa entre estas acciones y los deseos electorales o apoyo político de la población. De acuerdo con Bernstein et al. (2010), el estado de las negociaciones para hacer avanzar el régimen internacional de lucha contra el calentamiento global antes del Acuerdo de París aun estaba marcado por la resistencia de Estados Partes para asumir mayores y nuevos compromisos, lo cual parecía disminuir su legitimidad como interlocutores adecuados para la solución de este problema ambiental y reforzaba la oportunidad y el papel de otras autoridades y centros de toma de decisión, particularmente a aquellos de nivel subnacional y local.

Concretamente, como visto en el ítem 1.1, el Acuerdo de París al reconocer la importancia de esos nuevos actores internacionales en el proceso, en los esfuerzos y en las medidas destinadas a reducir las emisiones y/o a aumentar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad a los efectos adversos del cambio climático, igualmente refuerza la oportunidad y el papel que pueden desempeñar.

Además, la mayoría de los gobiernos subnacionales tienen competencias legislativas y administrativas sobre fuentes importantes de emisiones de gases de efecto invernadero. Por consiguiente, estos gobiernos son los encargados de definir políticas públicas destinadas –o al menos que tengan en consideración–, a la mitigación de los cambios climáticos (COLIER, 1997; NRG4SD, 2012).

O sea, al hablar de paradiplomacia ambiental se hace referencia a las condiciones necesarias para iniciar un proceso de vinculación internacional en una agenda donde la mayoría de esos gobiernos subnacionales que tienen competencias legislativas y administrativas sobre las fuentes más importantes de emisión de GEI quieren actuar (REI et al, 2012).

Es cierto que las iniciativas de los gobiernos subnacionales para afrontar los cambios climáticos globales han expandido el alcance de los resultados de la gobernanza ambiental (RABE, 2004, 1007; ROSENZWEIG et al. 2010; HOORNWEG et al. 2011). Okereke et al. (2009) afirman que, en algunos casos, estas actividades se suman a los esfuerzos nacionales e internacionales para afrontar el problema, ayudando a los Estados a cumplir sus compromisos internacionales. En otros casos, a pesar de la inercia de los gobiernos nacionales, las acciones subnacionales tienen como resultado reducciones efectivas de gases de efecto invernadero y acaban ejerciendo cierta influencia, directa o indirecta, en las negociaciones internacionales sobre los cambios climáticos,

presionando a los Estados Partes para avanzar en sus compromisos y esfuerzos respecto de los problemas a afrontar.

Y naturalmente que los citados impactos de las iniciativas subnacionales en la gobernanza global ambiental acaban alcanzando mayor empuje cuando los actores subnacionales actúan de manera organizada en cooperaciones horizontales y redes solidarias (BULKELEY y BETSILL, 2003; BULKELEY, 2010; SETZER, 2013). A pesar de que las redes son inicialmente creadas como plataformas para el intercambio de información, técnicas, prácticas y experiencias en medidas adoptadas para afrontar los cambios climáticos, en la práctica, no se puede negar que estas redes transnacionales acaban jugando un papel político singular, sobre todo cuando actúan de forma coordinada en la esfera de la negociación internacional. Este es el caso de la Red de Gobiernos Regionales por el Desarrollo Sostenible (nrg4SD).

2 La red de gobiernos regionales por el desarrollo sostenible - NRG4SD

Nrg4SD es una coalición internacional que reúne a nivel mundial a gobiernos subnacionales y asociaciones regionales de gobiernos subnacionales. La red promueve el entendimiento, la colaboración y las asociaciones en materia de desarrollo sostenible, y persigue un mayor reconocimiento internacional de la importancia de las contribuciones de los gobiernos subnacionales (únicamente regionales) al desarrollo sostenible (REI y FARIAS, 2015).

Nrg4SD fue creada por ciertos gobiernos regionales participantes en la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible de Johannesburgo (2002), en una Conferencia paralela. De esta Conferencia paralela resultó la Declaración de Gauteng, firmada por 23 gobiernos subnacionales, en la que de un lado

se ponía de manifiesto la importancia de los gobiernos subnacionales en asuntos de desarrollo sostenible así como de su cooperación entre sí; y de otro lado, se acordaba el deseo de crear una red de gobiernos subnacionales a nivel mundial para el desarrollo sostenible (DECLARACIÓN DE GAUTENG, 2002). A partir de la Conferencia de San Sebastián de 2003 se inicia la personalización jurídica de la red, que se registra legalmente en 2004 como una “Asociación Internacional sin ánimo de lucro”, bajo la ley belga.

En la actualidad, la red cuenta con más de 50 miembros de derecho, de casi 30 países y de 4 continentes y 7 asociaciones de regiones, además de observadores, representando en realidad la voz de más de 1000 gobiernos regionales a nivel mundial, ya que Nrg4SD es miembro del Foro Global de Asociaciones de Regiones (FOGAR) y, por mandato de representación, su portavoz para los temas de desarrollo sostenible.

Para coordinar sus actividades, nrg4SD ha creado un *Steering Committee* (Grupo Promotor), que actúa como el órgano de gobierno de la red. El *Steering Committee* se reúne dos veces al año en sesiones ordinarias y tiene la función de convocar anualmente a la Asamblea General. El *Steering Committee* trata de garantizar un equilibrio geográfico en la red, alentando la condición de miembro entre regiones pertenecientes a países en desarrollo. Los miembros del *Steering Committee* se eligen por un periodo de tres años sin restricciones para la reelección; éstos eligen a su vez de entre sus miembros dos Presidentes (Co-Presidente Norte; Co-Presidente Sur), cinco puntos focales continentales (Vice-Presidentes) y una Tesorería. Y para ayudarles en sus tareas y decisiones cuentan con un cuerpo de Consultores (*Board of Advisors*), que representan los dos hemisferios.

Al observar el listado de regiones miembro de nrg4SD, es inevitable admitir que las regiones europeas aun tienen

un mayor peso respecto al resto de los miembros de la red (HAPPAERTS et al., 2010, 2011), y eso tiene su explicación en la existencia de un alto nivel de actividad regional en Europa (JONES y KEATING, 1996; PETSCHEN, 1993; PINRATIS, 1995; DE CASTRO RUANO, 1994; HOO-GHE, 1996) la cual se debe principalmente a dos motivos: por un lado, Europa como *comunidad de culturas* (EULATE et al., 2003; MARTIN y NOGUERAS, 1996; MORENO, 1993) comparte unas raíces históricas, culturales y jurídicas que favorecen la cooperación y compatibilidad de sus regiones; por otro lado, la Unión Europea (UE), como organización supranacional de integración europea, ha creado amplias oportunidades para que las regiones ejerzan influencia de forma independiente de sus Estados (KEATING, 2005).

Merece destaque la aportación cuantitativa que las Comunidades Autónomas Españolas - CCAA realizan a nrg4SD con su compromiso y trabajo, pero cabe destacar además su contribución cualitativa a la red, la cual ha permitido el estrechamiento de las relaciones con las regiones de Latino América y Caribe -con quienes comparten unas importantes raíces lingüísticas y culturales- fruto del cual se han desarrollado destacables colaboraciones. Hoy en día, las regiones de Latino América y Caribe y las CCAA representan un eje propio de actividades en el régimen multilateral de nrg4SD, con vigor y liderazgo.

Al objeto de fortalecer sus acciones de defensa de los esfuerzos de los gobiernos regionales subnacionales contra el calentamiento global, nrg4SD ha sido acreditada oficialmente ante la UNFCCC como observador social. Además, nrg4SD cuenta con un Grupo de Trabajo permanente respecto a las negociaciones internacionales sobre cambio climático y ha lanzado recientemente un Grupo de Trabajo Técnico para la financiación de la acción climática a nivel subnacional.

Todo esto ha permitido a nrg4SD trabajar directamente con el Secretariado de la Convención y con algunas Partes de la misma, así como representar directamente en las negociaciones internacionales a aquellos gobiernos subnacionales que son miembros de la red. En estas negociaciones, nrg4SD (i) defiende de forma constante un mayor reconocimiento de la crucial aportación de los gobiernos subnacionales a la acción sobre el cambio climático, (ii) trabaja con el Secretariado y los grupos de trabajo de la UNFCCC en temas técnicos y (iii) aporta de forma regular a los debates la presencia de las delegaciones subnacionales, así como sus iniciativas (NRG4SD, 2012).

Con objeto de influir en el proceso de negociación sobre cambio climático, la red ha venido trabajando de forma institucional con otras redes de gobiernos subnacionales, como *The Climate Group* (TCG), los Gobiernos Locales para la Sostenibilidad (ICLEI) y las Ciudades y Gobiernos Locales Unidos (UCLG). Esta colaboración entre redes de gobiernos subnacionales supone un esfuerzo estratégico para la creciente concienciación ciudadana en una acción cotidiana respecto al cambio climático. Además representa un contexto inédito entre los gobiernos subnacionales para contribuir a adaptar la gobernanza internacional del cambio climático a los tiempos modernos (REI et al, 2013).

En la dinámica de construcción de una nueva gobernanza global, por primera vez, los gobiernos subnacionales han sido reconocidos en un acuerdo de la UNFCCC. En los acuerdos de Cancún (Decisión 1/CP16), particularmente, la parte denominada “la visión compartida para la acción cooperativa a largo plazo”, reconoce formalmente “la necesidad de comprometer a una amplia gama de *stakeholders* de los niveles global, regional, nacional y local, en las reducciones de emisiones legalmente obligatorias”, y añade que “mientras existan estas implicaciones, el protocolo tendrá un

futuro efectivo”. Se trata de una demanda clave respecto a los países en desarrollo”. Además, en estos acuerdos se recogen el papel de los gobiernos subnacionales en los esfuerzos de adaptación, la reducción de las emisiones en bosques y la cooperación al desarrollo (UNFCCC, 2011).

Igualmente, es importante declarar que, en el marco de otras Convenciones de Río, concretamente, en la Convención de Naciones Unidas para la Biodiversidad Biológica (UN CBD), durante su reunión de octubre de 2010 en Nagoya, las Partes adoptaron la Decisión X/22, en la cual suscriben el Plan de Acción para los Gobiernos Subnacionales, Ciudades y Otras Autoridades Locales. Concretamente, la Decisión invita a las Partes a involucrar a los gobiernos subnacionales, ciudades y otras autoridades locales en la revisión de sus estrategias nacionales de biodiversidad y planes de acción; e invita a los gobiernos subnacionales, ciudades, autoridades locales y a sus redes a contribuir en la puesta en funcionamiento del Plan de Acción. Asimismo, el Plan de Acción identifica como asociaciones y mecanismos de coordinación el establecimiento de Comités Consultivos de Ciudades y Gobiernos Subnacionales.

La red ha sido capaz de organizar diversas reuniones de envergadura sobre cambio climático, las cuales han puesto de manifiesto que las experiencias de los gobiernos subnacionales son la base de las políticas sobre cambio climático. En este sentido, en el camino hacia Río +20, que ocurrió en junio de 2012, nrg4SD ha participado muy activamente en las principales reuniones internacionales, a partir de un Grupo de Trabajo establecido para coordinar las obras de la red en este campo, y estuvo totalmente involucrada en el seguimiento del proceso de negociación del “Draft Zero”, con el soporte estratégico de dos de sus miembros, los gobiernos subnacionales brasileños de Rio de Janeiro y São Paulo.

Cabe aún destacar la serie de eventos paralelos organizados por la nrg4SD en las últimas tres COPs, en Lima, en París y Marraquech, donde se ha dado seguimiento a una dinámica general de trabajo y actividades concretas entre sus miembros para desarrollar mensajes comunes y documentos estratégicos de apoyo dirigidos al proceso internacional, concretamente al proyecto de la Iniciativa *Regions Adapt*.

Sin embargo, nrg4SD es consciente de que el reto humano, económico y medioambiental que supone el cambio climático no acaba sino de comenzar. Por ello, la red sigue reclamando por mejores estructuras de gobernanza capaces de dar cabida a las acciones de los gobiernos subnacionales y dispuestas a evolucionar hacia una aproximación multidimensional y complementaria en la lucha contra el calentamiento global.

2.2 Iniciativa *Regions Adapt* - una alianza subnacional para la adaptación al cambio climático

Aunque se interrumpieran de inmediato las emisiones antropogénicas de gases de efecto invernadero, la humanidad seguiría durante siglos siendo víctima del cambio climático y sus efectos. El cambio climático genera nuevos riesgos y amplifica los ya existentes para los sistemas naturales y humanos, riesgos asociados a una gran variedad de impactos ya observables. Tal y como reconoce el Grupo Intergubernamental de Expertos en Cambio Climático (IPCC), estos riesgos se distribuyen de forma desigual entre los territorios y, casi siempre, afectan en mayor medida a las personas y comunidades desfavorecidas, más vulnerables (NRG4SD, 2015). Y a la hora de gestionar y reducir los riesgos del cambio climático, proponiendo al mismo tiempo alternativas resilientes

para un desarrollo sostenible, la adaptación y la mitigación son estrategias cruciales, complementarias y desafiantes.

Los gobiernos regionales desempeñan un papel fundamental y estratégico a la hora de mejorar la coordinación y la cooperación entre los diferentes niveles gubernamentales, para fomentar la coherencia de las políticas y asegurar que las acciones de adaptación produzcan resultados concretos con el apoyo de la comunidad participante. En este sentido, la escala subnacional resulta especialmente importante para una respuesta de adaptación contundente.

Sin embargo, el apoyo y la cooperación internacional para actuar a escala regional en pro de la adaptación siguen siendo vías poco exploradas. Si bien muchos gobiernos regionales de nrg4SD han desarrollado ya estrategias de adaptación a largo plazo y soluciones innovadoras para incrementar la resiliencia, todavía existen una serie de limitaciones y retos que frenan su capacidad para responder de manera eficaz.

Esto incluye naturalmente la falta de recursos económicos y humanos, la no siempre fácil integración y coordinación entre los diferentes niveles de gobierno, así como insuficientes prácticas en materia de gestión, investigación y herramientas para monitorizar la eficacia de la adaptación y, lo que es más importante, la ausencia de planificación de la adaptación a medio y largo plazo (NRG4SD, 2015).

En este escenario, y reconociendo que las responsabilidades legales y las capacidades técnicas y económicas varían considerablemente en cada jurisdicción, miembros de nrg4SD toman la iniciativa de participar de *Regions Adapt* y se comprometen a unir esfuerzos para mejorar la eficacia de los gobiernos regionales en la adaptación al cambio climático.

En tanto que proyecto de cooperación internacional, la iniciativa *Regions Adapt* tiene por objeto facilitar y apoyar la colaboración entre gobiernos regionales y otros socios inter-

nacionales relevantes, llevando a cabo esfuerzos conjuntos basados en los principios de la solidaridad.

Con esta aspiración, los miembros participantes se comprometen a:

1. Adoptar un enfoque estratégico a la adaptación y priorizar las acciones de adaptación mediante, por ejemplo, la aprobación o revisión de un plan o una estrategia regional de adaptación al cambio climático, en los dos años siguientes a sumarse a la iniciativa.
2. Implementar acciones concretas para la adaptación en, al menos, uno de los temas prioritarios identificados. Esto podría incluir: recursos hídricos y su gestión; resiliencia y reducción de riesgo de desastres; agricultura y zootecnia; bosques, áreas protegidas y biodiversidad, infraestructuras (incluidos los sectores del transporte y la energía) y planificación territorial; efectos y oportunidades en el ámbito económico; y adaptación e impacto social.
3. Dar a conocer los datos sobre el progreso de las acciones de adaptación anualmente a través del Pacto de Estados y Regiones (NRG4SD, 2015).

Actualmente, como indican Rei y Pinho (2017) participan de la iniciativa las siguientes regiones: Australian Capital Territory (Australia), Azuay (Ecuador), País Vasco (España), British Columbia (Canada), California (USA), Cataluña (España), Ceará (Brasil), Fatick (Senegal), Goiás (Brasil), Gossas (Senegal), Jalisco (Mexico), KwaZulu-Natal (South Africa), Lombardía (Italia), Paraná (Brazil), Prince Edward Island (Canada), Québec (Canada), Rio de Janeiro (Brasil), Rio Grande do Sul (Brasil), Saint Louis (Senegal), São Paulo

(Brasil), South Australia (Australia), Sud-Comoé (Costa del Marfil), Tocantins (Brasil), Tombouctou (Mali), Vermont (Canada), Wales (Reino Unido) y Western Province (Sri Lanka), listado que confirma la importante y robusta participación de estados brasileños.

Conclusiones

Se puede afirmar que la clave para comprender la globalización se basa en una gobernanza correcta y moderna, y el enorme reto del cambio climático debe entenderse en términos de oportunidades y realidades. Es en esta lectura positiva de los retos del siglo XXI donde se encuentra la base para crear un liderazgo en la acción climática que esté guiado por la ambición y el realismo.

Como los Estados Partes son cada vez más conscientes de la complejidad de los problemas ambientales, puede afirmarse que crece una aceptación internacional de que las relaciones ambientales a nivel internacional son relaciones multilaterales y multiniveles, y no más relaciones regionales o bilaterales entre apenas esos Estados Partes.

En otras palabras, las actividades paradiplomáticas ambientales pueden ser explicadas y legitimadas a través de una teorización de los vínculos verticales y horizontales que participan en la gestión de los problemas ambientales globales. En efecto, ha sido posible crear un escenario cada vez más participativo, que se alimenta en un movimiento legal innovador que aporta la base para un trabajo normativo que debe ser actualizado y revisto de forma permanente.

Esta aceptación internacional ha abierto progresivamente la forma de participación del público – particulares, sociedades científicas, academias, Organizaciones No Gubernamentales-ONG, pueblos indígenas y aborígenes, asociaciones de gobiernos regionales etc. – y hará posible que se continúe con

el desarrollo de una conciencia de los problemas comunes relacionados con el Derecho Internacional, con la diplomacia, hasta que se logre un nuevo pacto de legitimidad global, a la luz de un nuevo orden internacional, que realmente reconozca las nuevas y complejas realidades, donde los gobiernos subnacionales tienen un nuevo papel, ya que sus contribuciones y liderazgo son esenciales como ayuda para lograr los objetivos últimos del desarrollo sostenible, papel perfectamente reconocido por el Derecho Ambiental Internacional.

Y en esta experiencia paradiplomática, es necesario reconocer que la cooperación y el entendimiento entre Redes, lideradas por nrg4SD, lejos de crear competitividades, ha funcionado como un ejemplo de unión de fuerzas y apoyo mutuo para reclamar en los foros internacionales, en particular del sistema de Naciones Unidas, la importancia del papel de los gobiernos subnacionales en la gestión de los asuntos multilaterales de desarrollo sostenible y de pragmatismo en la identificación de oportunidades de cooperación entre las regiones del mundo, como sugiere na iniciativa *Regions Adapt*.

Referencias

- BARBER, B.. *Cool Cities, Urban Sovereignty and the fix for Global Warming*. New Haven and London: Yale University Press, 2017.
- BODANSKY, D.. The legitimacy of international governance: a coming challenge for international environmental law?. *The American Journal of International Law* - vol.93, n.3, 1999, p.596-624.
- BODANSKY, D.; Brinnee, J.; HEY, E.. *The Oxford handbook of international environmental law*. Oxford: Oxford University Press, 2008.

- BUENO DA SILVA DA SILVA, E.. *Contemporary paradigms: trajectories and trends of international actions by state governments of Brazil and the US*. Doctorate thesis submitted to the International Relations Doctorate Program of the International Relations Institute of the University of Brasília (IREL/UnB) for obtaining a doctor degree in international relations, 2010.
- BULKELEY, H.. Reconfiguring environmental governance: towards a politics of scales and networks. *Political Geography*, n. 24, 2005, p.875-902.
- BULKELEY, H.. Cities and the Governing of Climate Change. *Annual Review of Environment and Resources*, 35(1), 2010, p. 229-253.
- BULKELEY, H., & BETSILL, M.. *Cities and Climate Change: urban sustainability and global environmental governance*. Oxon: Routledge, 2003.
- DE CASTRO RUANO, J.L.. *La emergente participación política de las regiones en el proceso de construcción europea*. Vitória: Instituto Vasco de Administración Pública, 1994.
- DEDUERWAERDERE, T.. *The contribution of network governance to sustainable development*. Belgium: Université Catholique de Louvain Fonds National de la Recherche Scientifique, 2005.
- DUCHACEK, I.D.. The international dimensions of sub-national self-government. *Publius*, 14(4), 1984, p. 5-31.
- DUCHACEK, I. D.. Perforated Sovereignities: Towards a Typology of New Actors in International Relations. In H. J. Michelmann & P. Soldatos (Eds.), *Federalism*

and International Relations: The Role of Subnational Units.
Oxford: Clarendon Press, 1990.

EATMON, T.D.. Paradiplomacy and Climate Change: American States as Actors in Global Climate Governance. *Journal of Natural Resources Policy Research.* 1(2), 2009, p. 153-165.

ENGELS, K.H., ORBACH, B.Y.. Micro-motives and state and local climate change initiatives. *Harvard Law and Policy Review*, vol.2, 2008, p. 119-137.

HAPPAERTS, S., VAN DEN BRANDE, K., BRUYNINCKX, H.. Governance for Sustainable Development at the Inter-subnational Level: The Case of the Network of Regional Governments for Sustainable Development (nrg4SD). *Regional & Federal Studies* 20(1), 2010, p. 127-149.

HAPPAERTS, S., VAN DEN BRANDE, K., BRUYNINCKX, H.. Multi-level interactions in a sustainable development context: different routes for Flanders to decision-making in the UN commission on sustainable development. *Environmental Policy and Governance* 21(1), 2011, p. 70-82.

HOCKING, B.. The woods and the trees: Catalytic diplomacy and Canada's trials as a 'forestry superpower'. *Environmental Politics* 5(3), 1996, p. 448-475.

HOCKING, B.. Regionalismo: uma perspectiva das relações internacionais. In VIGEVANI, T., WANDERLEY, L.E., BARRETO, M.I., MARIANO, M.P (org.). *A dimensão subnacional e as relações internacionais.* São Paulo: EDUC; Fundação Editora da UNESP, 2004.

- HOOGHE L.. *Cohesión Policy and European Integration*, Oxford: Clarendon, 1996.
- JONES B., KEATING M.. *The European Union and the Regions*, Oxford: Clarendon, 1996.
- JORDAN, ANDREW 2008. The Governance of Sustainable Development: Talking Stock and Looking Forward., *Environment and Planning*, núm. 26, 2008, p. 17-33.
- KEATING, M.. Regions and international affairs: motives, opportunities and strategies. In ALDECOA, F. KEATING, M. *Paradiplomacy in action: the foreign relations of subnational governments*. London: Frank Cass Publishers, 2005.
- LECOURS, A.. Paradiplomacy: reflections on the foreign policy and international relations of regions. *International Negotiation*, 7, 2002, p. 91-114.
- LITFIN, K.T.. Environment, Wealth and Authority: global climate change and emerging modes of legitimation. *International Studies Review*, vol.2, n. 2, 2000, p.119-148.
- MATEO, R.M.. *Tratado de derecho ambiental*. Vol II. Madrid: Trivium, 1992.
- MEADOWCROFT, JAMES. Who is in Charge Here? Governance for Sustainable Development in a Complex World. *Journal of Environmental Policy and Planning*, vol. 9, núm. 3-4, 2008, pp. 299-314.
- MICHELMANN, H.J., SOLDATOS, P. (Eds). *Federalism and International Relations: The Role of Subnational Units*. Oxford: Oxford University Press, 1990.

- MILANI, C.R.S., RIBEIRO, M.C.M.. International relations and the paradiplomacy of Brazilian cities: crafting the concept of local international management. *Brazilian Administration Review*, vol.8, n.1. 2001.
- NÖLKE, ANDREAS. GRAZ, JEAN-CHISTOPHE. Limits of the Legitimacy of Transnational Private Governance, ponencia presentada en el seminario *Pathways to Legitimacy. The Future of Regional and Global Governance*, Universidad de Warwick, 17-19 de septiembre, 2007.
- NRG4SD. Network of Regional Governments for Sustainable Development. Available at <http://www.nrg4sd.org/>. Acceso en septiembre de 2017.
- NRG4SD. The Cancun Agreements – Overview of the main outcomes of UNFCCC COP 16 – CMP 6. Available at <http://www.nrg4sd.org/>. Acceso en septiembre de 2017.
- NRG4SD. Regions Adapt 2016 Report: An assessment of risks and actions. Disponible en: http://www.nrg4sd.org/wp-content/uploads/2017/01/RA2016REPORT_FINAL-1.pdf. Acceso en septiembre de 2017.
- OECD. *Governance for Sustainable Development. Five OECD case studies*, OECD Publications, Paris: OECD, 2002.
- OKEREKE, C. BULKELEY, H. SCHROEDER, H.. Conceptualizing climate governance beyond the international regime. *Global Environmental Politics*, vol.9, n.1, 2009, p.58-68.
- PETSCHEN S.. *La Europa de las Regiones*, Barcelona: Generalitat de Catalunya, 1993

- RABE, B. G.. *Statehouse & Greenhouse: The Emerging Politics of American Climate Change Policy*. Washington, DC: Brookings Institution Press, 2004.
- REED E BRUYNEEL, M.G., BRUYNEEL, S.. Rescaling environmental governance, rethinking the state: a three-dimensional review. *Progress in Human Geography*, vol. 34, n.5, 2010, p. 646-653.
- REI, F.C.F., CUNHA, K.B., SETZER, J. La Paradiploma Ambiental en la Nueva Gobernanza Internacional. *Revista TIP* n.2. Buenos Aires, 2012, p. 50-63.
- REI, F.; CUNHA, K.; VERA, N.. La paradiplomacia medioambiental global y el papel de las comunidades autónomas españolas. *Revista Foro Internacional*, v. LIII_2, n. 212, 2013, p. 337-362.
- REI, F.; GRANZIERA, M. L. M.. *Direito Ambiental Internacional: Novos olhares para a ciência do direito*. São Paulo: Atlas, 2014
- REI, F; FARIAS, V. C.. Paradiplomacia Ambiental: La Cooperación Descentralizada Hispano-Brasileña. *Conpedi Law Review*; v. 1, n. 16 , 2015, p. 115-135
- REI, F; PINHO, M.M.L.. Paris Agreement and the Regions Adapt Initiative: The Role of Transnational Action in the Adoption and Implementation of Climate Policies. *International Journal of Science, Technology and Society*; 5(4), 2017, p. 91-96
- ROSENZWEIG, C., SOLECKI, W., HAMMER, S. A., MEHROTRA, S.. Cities lead the way in climate-change action. *Nature* 467, 2010, p. 909-911.

RUIZ, J.J.. *Derecho Internacional del medio ambiente*. Madrid: McGraw-Hill, 1999.

SETZER, J.. Governança multinível das mudanças climáticas: políticas subnacionais e ações transnacionais em São Paulo. In REI, F.C.F. (Org.). *Direito e desenvolvimento: uma abordagem sustentável*. São Paulo: EdRT, 2013.

UNFCCC. *Report of the Conference of the Parties on its sixteenth session, held in Cancun from 29 November to 10 December 2010*. UNFCCC, 2011.

VAN ZEIJL-ROZEMA, ANNEMARIE, RON CÖVERS, RENÉ, KEMP, PIM MARTENS. Governance for Sustainable Development: a Framework, *Sustainable Development*, núm. 16, 2008, p. 410-421.

O soft law, o direito ao meio ambiente na América Latina, e a liberdade como desenvolvimento à luz do pensamento de Amartya Sen

Eduardo Manuel VAL¹

Wilson Tadeu de Carvalho ECCARD²

Resumo

O presente trabalho aborda a transformação pela qual atravessa o direito internacional do meio ambiente em razão da aplica-

1. Doutor em Direito pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (2006), professor e coordenador adjunto do Programa de Pós-Graduação em Mestrado e Doutorado do PPGD UNESA – Universidade Estácio de Sá. Professor associado da Universidade Federal Fluminense – UFF e líder e pesquisador do Laboratório de Estudos Interdisciplinares em Direito Constitucional Latino Americano – LEICLA. E-mail: eduardval11@hotmail.com.

2. Mestrando em Direito Constitucional pela Universidade Federal Fluminense – UFF, na linha de Teoria e História do Direito Constitucional e Direito Constitucional Internacional e Comparado; Pesquisador do Laboratório de Estudos Interdisciplinares em Direito Constitucional Latino Americano – LEICLA – E-mail: careccard@gmail.com, Tel.: +55 21 98755-4852.

ção das normas de *soft law* internacionais dentro da estrutura normativa-política que tradicionalmente só se vê compelida a cumprir normas de *hard law*, em função de sua coercibilidade. Este é um fenômeno jurídico que tem crescido nos últimos anos e que tem sido considerado uma boa opção para superar entraves legislativos-constitucionais que impedem que os Estados nacionais coloquem em prática efetivamente o que foi pactuado convencionalmente. Ao mesmo tempo exploraremos a possibilidade de interpretar o desenvolvimento do *soft law* no âmbito do meio ambiente à luz do conceito de liberdade como desenvolvimento formulado por Amartya Sen.

Palavras-chave: soft law; desenvolvimento econômico; meio ambiente; economia circular

Abstract

The present paper deals with the transformation through which international environmental law is crossed due to the application of international soft law norms within the normative-political structure that traditionally is only compelled to comply with hard law norms, due to its forcibility. This legal phenomenon has grown in recent years and has been considered a good option to overcome legislative-constitutional obstacles that prevent national states from effectively implementing what has been conventionally agreed upon. At the same time, we will explore the possibility of interpreting the development of soft law in the ambit of the environment in light of the concept of freedom as development formulated by Amartya Sen.

Key-words: soft law; economic development; environmental; circular economy

Introdução

A expressão *soft law* é um termo criado para representar as normas derivadas de processos informais de criação de regras por parte de organismos internacionais desprovidos de poder para criar leis e de impor coercibilidade àqueles que participam destes mesmos organismos.

É notório, contudo, que as regras de *soft law* são muito utilizadas no cenário da proteção internacional do meio ambiente exatamente pela flexibilidade de suas normas que podem vir a ser mais facilmente adotada pelos países partes, restando por se tornarem incentivos.

O meio ambiente é tema de preocupação mundial desde meados dos anos 60 do século XX quando se iniciaram tratativas e negociações para se começar a discutir sobre o tema, oportunidade na qual foi convocada a reunião das Nações Unidas em Estocolmo, Suécia, em 1972, mais conhecida como Conferência de Estocolmo. Ao final desta reunião foi elaborada a Declaração sobre o Ambiente Humano (Declaração de Estocolmo) que apontou diversos princípios que as nações deveriam seguir a respeito dos problemas ambientais que enfrentavam. Vinte anos depois, agora no Rio de Janeiro, Brasil, as nações reunidas novamente reafirmaram as decisões tomadas na reunião anterior e decidiram avançar a partir dela mediante a adoção de uma parceria global. Foi proposto então a Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento.

As nações latino-americanas participaram destas reuniões em razão de seu interesse intrínseco pela temática e também pela necessidade de rompimento com o modelo dependente e extrativista de seus recursos naturais para atender às exigências das nações mais desenvolvidas. Para além da par-

ticipação e implementação das normas de *soft law* desenvolvidas a partir destas reuniões, os países da América Latina têm se destacado cada vez mais na atuação mais independente no atendimento dos regramentos oriundos destas reuniões, como por exemplo o Acordo Quadro sobre Meio Ambiente do Mercosul (2004) e a Declaração sobre a Aplicação do Princípio 10 da Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (2012), dentre outras iniciativas.

O presente artigo busca, a partir de uma metodologia de pesquisa qualitativa mediante revisão bibliográfica, verificar a relevância das normas de *soft law* nas Declarações acerca do meio ambiente ratificadas pelos países latino-americanos. O referencial teórico escolhido no que toca o desenvolvimento sustentável do meio ambiente e qualidade de vida é Amartya Sen. Partimos da hipótese de que dadas as dificuldades de concluir e ratificar normas convencionais as normas de *soft law*, que passam por processos de negociação multilateral complexos, permitem avançar efetivamente na conscientização e consolidação de uma cultura ética de respeito ao meio ambiente, sobretudo no que diz respeito ao direito ao desenvolvimento num meio ambiente sustentável.

O texto está dividido três partes, onde a primeira aborda a construção das normas de *soft law* e seus aspectos efetivos e não efetivos. No segundo ponto será feita uma abordagem da evolução da proteção ambiental e no desenvolvimento no mundo e na América-latina. Por fim, será analisado se este movimento coaduna com o que estabelece o autor Amartya Sen naquilo que ele denomina desenvolvimento como liberdade.

1. As normas de soft law como ferramentas da legislação ambiental

A formação do arcabouço jurídico referente à proteção internacional do meio ambiente é um processo contínuo que

tem como marco global a Conferência de Estocolmo organizado pelas Nações Unidas em 1972.

Nesta conferência emblemática³, líderes de 113 países debateram durante dez dias sobre as questões ambientais e climáticas e desenvolveram uma série de 26 princípios que deveriam nortear as ações de seus Estados e que versavam sobre diversos temas, dentre eles: necessidades especiais ecológicas aos países em desenvolvimento (Princípio 6), transferência financeira e tecnológica para países em desenvolvimento (Princípio 9), reduzir e eliminar os padrões insustentáveis de produção e consumo (Princípio 8), além de outras demandas.

Estas nações proclamaram juntas suas preocupações a respeito do meio ambiente, conscientes da atuação do homem nele e da necessidade de se resguardar para o futuro, constatando ainda que a proteção do meio ambiente é essencial para o bem-estar e possui valor de direito humano fundamental, como se pode observar do primeiro ponto da Declaração de Estocolmo, onde proclama-se:

O homem é ao mesmo tempo obra e construtor do meio ambiente que o cerca, o qual lhe dá sustento material e lhe oferece oportunidade para desenvolver-se intelectual, moral, social e espiritualmente. Em larga e tortuosa evolução da raça humana neste planeta chegou-se a uma etapa em que, graças à rápida aceleração da ciência e da tecnologia, o homem

3. A Conferência sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas no Rio de Janeiro em 1992 buscou discutir pontos que foram pouco problematizados na Conferência de Estocolmo em 1972, além de promover a discussão sobre a necessidade urgente de promover o crescimento sem destruir a biosfera. Foi levado em conta a necessidade dos países participantes da reunião, a necessidade de realizar um planejamento a longo prazo, a fim de promover o bem-estar da população, além de procurar novas fontes de energias renováveis.

adquiriu o poder de transformar, de inúmeras maneiras e em uma escala sem precedentes, tudo que o cerca. Os dois aspectos do meio ambiente humano, o natural e o artificial, são essenciais para o bem-estar do homem e para o gozo dos direitos humanos fundamentais, inclusive o direito à vida mesma.

Esta declaração foi relevante para o pacto ambiental, pois destacou a inserção de normas desprovidas de vínculo obrigacional e coercitivo clássico, sendo consideradas princípios de orientação que não provocam nenhuma sanção normativa em razão do seu descumprimento, mas que possuem papel determinante por sua importante influência ética. Esta é uma característica das normas de *soft law*, que encontra em Valério Oliveira Mazzuoli (2011, p. 157) uma definição eficaz:

[...] pode-se afirmar que na sua moderna acepção ela [soft law] compreende todas as regras cujo valor normativo é menos constringente que o das normas jurídicas tradicionais, seja porque os instrumentos que as abrigam não detêm o status de ‘norma jurídica’, seja porque os seus dispositivos, ainda que insertos no quadro dos instrumentos vinculantes, não criam obrigações de direito positivo aos Estados, ou não criam senão obrigações pouco constringentes.

Consequentemente, no sistema jurídico internacional, no que toca ao meio ambiente, coexistem tanto normas cogentes clássicas como os tratados internacionais, vide art. 2º da Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados⁴,

4. Artigo 2 – da Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados
Expressões Empregadas

1. Para os fins da presente Convenção: a) “tratado” significa um acordo

quanto normas não cogentes, sem força obrigacional como informes, relatórios, diretrizes, leis modelos. Com o passar do tempo, o que se observa é que a criação e aplicação das normas de *soft law* tem aumentado e são a tônica da proteção do meio ambiente internacional, posto que tendem a influenciar não apenas a criação de outras normas de *soft law*, como também influenciam na criação de normas de *hard law* tradicionais (Mazaudoux, 2009, p. 263-267).

Em que pese alguns doutrinadores, como Norbert Rouland (2003), criticarem as normas de *soft law* por não conferirem clareza ao desenvolvimento e aplicação do direito, tais normas possuem duas finalidades, conforme aponta Guido Soares (2003, p. 92) “*a) fixar metas para futuras ações políticas nas relações internacionais; b) recomendar aos Estados adequarem as normas de seu ordenamento jurídico interno às regras internacionais contidas na soft law*”. Portanto, como se percebe, o conteúdo gerado por essas normas constituem um direito programático, que em dado momento poderá ser regulamentado pelo Estado parte, que se submete à convencionalidade estabelecida, ou não, persistindo apenas a influência ética.

2. A evolução da preocupação ambiental no mundo e na América Latina

A preocupação com o meio ambiente é antiga e sofreu transformações até chegarmos na contemporaneidade. Em meados do século XIX, Ernst Haeckel (1866), em sua obra *Morfologia Geral dos Organismos*, definiu a palavra ecologia como “*o estudo das relações totais dos animais no seu ambiente orgânico como inorgânico e em particular o estudo das relações do tipo*

internacional concluído por escrito entre Estados e regido pelo Direito Internacional, quer conste de um instrumento único, quer de dois ou mais instrumentos conexos, qualquer que seja sua denominação específica; (...)

positivo ou amistoso ou do tipo negativo (inimigos) entre plantas e animais no ambiente em que vive”.

Foi ainda no século XIX, no ano de 1872, que foi criado o parque nacional de Yellowstone nos Estados Unidos, o primeiro ocidental, que desencadeou a criação de diversos outros parques ao redor do mundo.

Já no século XX, o que até então havia sido uma preocupação com a delimitação de determinadas áreas, e a definição para estudos das relações entre homem e natureza, nos anos sessenta, é publicada a obra Primavera Silenciosa (1962), de Rachel Carlson, que revolucionou o mundo ambiental, pois denunciou a interferência do ser humano nele através do uso de pesticidas, e abriu o debate acerca do uso de pesticidas químicos, além de fazer um alerta sobre a responsabilidade da ciência e questionar os limites do progresso tecnológico (BONZI, 2013).

Pouco anos depois, em 1972, ocorreu a realização da Conferência de Estocolmo pelas Nações Unidas, que constituiu um marco significativo na preocupação com o meio ambiente e também com o desenvolvimento sustentável. É neste momento também que há uma mudança de postura nos líderes mundiais em relação ao ato de explorar sem se preocupar com as fontes esgotáveis de recursos.

É deste encontro que surgem os 26 princípios norteadores das futuras reuniões e dos atos em prol do sistema de proteção do meio ambiente, que recebe o caráter de direito fundamental que afeta a todos os povos. Nele também se constata que se trata de um problema que afeta a cada cidadão do mundo, devendo todos, portanto, envidar esforços no sentido de frear este processo, fazendo com que os recursos naturais (terra, água, ar, flora e fauna) sejam preservados para as gerações presentes e futuras (Princípio 6, Declaração de Estocolmo).

Por outro lado, atendendo aos anseios do modelo neoliberal econômico que já começava a prevalecer no mundo

ocidental, a reunião também firmou princípios que garantissem a possibilidade Estatal de perseguir o crescimento econômico explorando suas reservas naturais, como se denota da leitura do Princípio 8 que prevê que “*O desenvolvimento econômico e social é indispensável para assegurar ao homem um ambiente de vida e trabalho favorável e para criar na terra as condições necessárias de melhoria da qualidade de vida.*”.

Esse princípio tornou-se necessário em razão do padrão de consumo adotado pela humanidade pós revolução industrial. Conforme aponta Zygmunt Bauman (2008, p. 37) “[...] o consumo é uma condição, e um aspecto, permanente e irremovível, sem limites temporais ou históricos; um elemento inseparável da sobrevivência biológica que nós humanos compartilhamos com todos os outros organismos vivos”, mas, este consumo deve ser consciente e atrelado à ideia de um consumo sustentável, não podendo se transformar numa voraz máquina de promoção da exploração irracional dos recursos naturais do planeta.

Já em 1987, as Nações Unidas, novamente, publicam o relatório elaborado pela Comissão Mundial para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, que deveria aprofundar a discussão dos princípios desenvolvidos na reunião de 1972. O documento denominado “Nosso Futuro Comum”, também conhecido como Relatório Brundtland consignou para os países signatários o compromisso de promover o desenvolvimento econômico e social em conformidade com a preservação ambiental.

A ex-primeira ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland, foi quem liderou o projeto Nosso Futuro Comum, e cunhou também a própria definição de desenvolvimento sustentável, afirmando ser aquele que “*satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades*”. Contudo, ficaremos com a definição atualizada de Bezerra e Bursztyn (2000, p. 26) que apontam o desenvolvimento sustentável como “*um processo de*

aprendizagem social de longo prazo, balizado por políticas públicas orientadas por um plano nacional de desenvolvimento interregionalizado e intraregionalmente endógeno”, que traduzem o conceito como um processo e não como um fim em si mesmo.

A exploração predatória somada ao consumo desmedido conduz a uma utilização exorbitante dos recursos naturais preservados atualmente, o que produz desordens naturais tais como catástrofes, enchentes, poluição demasiada do ar, aumento do buraco na camada de ozônio, com conseqüente perda da qualidade de vida para a atual geração e as futuras também, em uma afronta direta ao desejo das nações participantes da reunião. Neste sentido resgatamos a sábia advertência do Fritjof Capra (2005, p. 157) quando aponta exatamente este cenário ao afirmar que “[...] a busca de um crescimento econômico contínuo e indiferenciado é claramente insustentável, pois a expansão ilimitada num planeta finito só pode levar à catástrofe”.

Logo, para alcançar uma relação saudável entre atender às necessidades presentes sem comprometer as gerações futuras é necessário desenvolver um processo de aprendizagem social guiado por políticas públicas sustentáveis, e para isso, é primordial a existência de poder público competente e forte, além do cidadão consciente, exatamente para mudar o paradigma atual do consumo desenfreado.

Outras reuniões aconteceram posteriormente, contudo, práticas efetivas não foram implementadas pelos Estados. Principalmente pelos países desenvolvidos que exploravam, e exploram, as reservas naturais de minérios e petróleo dos países em via de desenvolvimento, com destaque para os da América-latina, que neste período ainda enfrentavam o fim de seus governos ditatoriais e iniciavam o processo de redemocratização. Porém também, houve críticas dos próprios países em desenvolvimento por interpretar que existia um olhar eurocêntrico que pretendia colocar agora barreiras ao

crescimento econômico daqueles que não tinham sido responsáveis pela degradação ambiental produto do processo de intensa industrialização dos séculos XIX e XX.

Neste cenário, no ano de 1992, ocorre a Cúpula da Terra, ou a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, na cidade do Rio de Janeiro, Brasil, vinte anos após a Conferência de Estocolmo.

O mundo mudou neste intervalo, inclusive a forma como os países passaram a lidar tanto com o desenvolvimento sustentável quanto com a necessidade de proteção dos recursos naturais existentes no planeta.

Uma mudança significativa, apontada por Fernando Estensorro Saavedra (2014, p. 183), foi o tratamento dispensado aos países latino-americanos que deixaram de ser vistos como a principal causa da degradação do meio ambiente em razão do aumento populacional descontrolado para passar a reconhecer que a responsabilidade principal recaía sobre os países de primeiro mundo.

Sin duda que el ánimo general con que América Latina y el Caribe llegaron a la Conferencia de Río de 1992, fue muy distinto al de Estocolmo 20 años antes. Esta vez, todos los países en vías de desarrollo estaban mucho más conformes con la convocatoria. De hecho en ésta, a diferencia de 1972, ya no se puede leer que la principal causa del deterioro del medio ambiente global era la “explosión demográfica” (sobre todo la que ocurría en el Tercer Mundo). Por el contrario, ahora quedaba absolutamente claro que la crisis ambiental era responsabilidad principal de los países altamente industrializados y desarrollados o Primer Mundo, ellos la habían causado y ellos debían asumir su responsabilidad en el asunto, incluida

la desigualdad social mundial que provocaron con su modelo de expansión y desarrollo. Y, en este sentido, la gran desigualdad social y política que caracterizaba al mundo contemporáneo era parte integrante de la crisis ambiental global.

As Nações Unidas demonstraram preocupação com os modelos de produção e de consumo insustentáveis praticados pelas nações desenvolvidas e afirmaram que a proteção do meio ambiente dos países em desenvolvimento também faz parte de um processo maior de salvaguarda destes recursos, e assim, convocaram a reunião.

A Conferência, muito produtiva, contou com uma participação maior de representantes de Estados, 178 no total, e buscou maior eficiência em seus trabalhos. Desta reunião nasceram duas outras convenções, um sobre biodiversidade e outra sobre mudanças climáticas, e três documentos típicos de *soft law*: a própria Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, que elencou 27 princípios fundamentais, um a mais que a reunião de Estocolmo, a Declaração de Princípios sobre Florestas e a denominada Agenda 21, sendo todos eles norteadores das ações dos Estados participantes até os dias atuais.

A América Latina participou de todos estes encontros de maneira engajada em um exercício que se insere dentro do conceito de “novo” multilateralismo latino-americano⁵. O Brasil foi inclusive sede da Rio 92. Antes desse evento, contudo, necessário se faz observar que no ano de 1988, os países latino-americanos membros da Convenção Americana sobre Direitos Humanos (1969) reuniram-se e aprovaram um pro-

5. Eduardo Manuel Val (2015, p. 179) tem desenvolvido a ideia de que a partir dos anos 90 do século passado os países latino-americanos vão construir uma agenda de assuntos em comum através da qual se fazem presentes de forma paralela e simultânea em diversos foros de discussão multilateral.

toocolo adicional a esta Convenção, que foi o protocolo de São Salvador. Neste protocolo está previsto em seu artigo 11 o direito humano a um ambiente sadio.

Artigo 11

Direito a um meio ambiente sadio

1. Toda pessoa tem direito a viver em meio ambiente sadio e a contar com os serviços públicos básicos.
2. Os Estados Partes promoverão a proteção, preservação e melhoramento do meio ambiente.

As nações latino-americanas demonstraram que o continente também se preocupava com a necessidade de oportunizar um meio ambiente sadio para sua população mesmo com a utilização dos recursos naturais nela existentes. A Constituição Federal Brasileira do mesmo ano recolheu este conteúdo do Protocolo de São Salvador no seu artigo 225, conforme segue:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Retornando ao cenário mundial, as Nações Unidas convocam e promovem a Conferência Rio +20, novamente no Rio de Janeiro, em 2012. A reunião que marcou os vinte anos depois da Rio 92 obteve participação recorde de 193 nações. Além de um balanço, uma avaliação, sobre as ações desenvolvidas desde a última reunião, discutiu-se também a importância e os processos da economia verde, que se trata de

“uma economia que resulta em melhoria do bem-estar da humanidade e igualdade social, ao mesmo tempo em que reduz os riscos ambientais e a escassez ecológica” (PNUMA, 2011, p. 01-02), ações para garantia do desenvolvimento sustentável das nações, formas de eliminação da pobreza sistêmica, bem como a governança internacional do campo do desenvolvimento sustentável.

Foi nesta reunião que a América Latina movimentou-se no sentido de trabalhar um acordo regional sobre a questão do Meio Ambiente. Durante a própria Rio +20, dez países, liderados pelo Chile, realizaram uma reunião e dela surgiu uma nova declaração reafirmando a intenção de fazer cumprir especificamente o conteúdo do Princípio 10 da Declaração da Rio 92, que assim prevê:

A melhor maneira de tratar as questões ambientais é assegurar a participação, no nível apropriado, de todos os cidadãos interessados. No nível nacional, cada indivíduo terá acesso adequado às informações relativas ao meio ambiente de que dispõem as autoridades públicas, inclusive informações acerca de materiais e atividades perigosas em suas comunidades, bem como a oportunidade de participar dos processos decisórios. Os Estados irão facilitar e estimular a conscientização e a participação popular, colocando as informações à disposição de todos. Será proporcionado o acesso efetivo a mecanismos judiciais e administrativos, inclusive no que se refere à compensação e reparação de danos.

Neste sentido, os Estados latino-americanos propuseram a Declaração sobre a Aplicação do Princípio 10 da Declaração do Rio sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento:

(...)

Declaração sobre a aplicação do princípio 10 da Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento

Os Governos do Chile, Costa Rica, Equador, Jamaica, México, Panamá, Paraguai, Peru, República Dominicana e Uruguai manifestam:

Vinte anos depois da Cúpula da Terra sublinhamos que o princípio 10 da Declaração do Rio reconhece que o melhor modo de tratar as questões ambientais é com a participação de todos os cidadãos interessados. Para isso, toda pessoa deverá ter acesso adequado à informação, bem como a oportunidade de participar nos processos de adoção de decisões e ter acesso efetivo a procedimentos judiciais e administrativos. Por sua vez, sublinhamos que, a fim de cumprir esse princípio, os Estados devem facilitar e fomentar a educação, a sensibilização e a participação da população, colocando a informação à disposição de todos, e proporcionar acesso efetivo aos procedimentos indicados.

(...)

Consideramos importante destacar que, honrando o compromisso com o princípio 10, os países da América Latina e do Caribe investiram importantes recursos financeiros e humanos para sua implementação. Como consequência, avançamos consideravelmente no reconhecimento legal dos direitos de acesso à informação, participação e justiça em matéria ambiental através de um diálogo substantivo com a sociedade civil e instituições intergovernamentais.

(...)

Assim, considerando que a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável requer uma firme vontade política que nos permita enfrentar os desafios atuais e emergentes, afirmamos que:

É necessário alcançar compromissos para a implementação cabal dos direitos de acesso à informação, participação e justiça ambientais, consagrados no princípio 10 da Declaração do Rio de 1992. Por isso, manifestamos nossa vontade de iniciar um processo que explore a viabilidade de contar com um instrumento regional que possa ir desde guias, seminários e boas práticas até um convênio regional aberto a todos os países da região e com a significativa participação de todos os cidadãos interessados. A América Latina e o Caribe podem e devem dar um passo significativo nesta matéria.

(...)

Como é possível observar, as nações latino-americanas, mais uma vez, se movimentam no sentido de criar um documento ao qual possam pautar as relações de proteção ao meio ambiente da região. O impacto foi evidente e provocou que outras 13 nações se juntassem ao grupo embrionário, dentre elas o Brasil, e passassem a realizar reuniões regulares. A última delas⁶, a sexta reunião, ocorreu em março de 2017 em Brasília.

O protagonismo latino-americano surge em um momento de grandes discussões sobre a forma como lidamos com o

6. É possível acessar a ata desta reunião a partir deste link: <https://negociacionp10.cepal.org/6/es/documentos/sexta-version-texto-compilado-la-mesa-directiva-que-incluye-propuestas-texto-paises> - Acesso em 19.09.2017

meio ambiente e o desenvolvimento. Durante muitos anos a América Latina serviu de grande fornecedora de matéria prima para a Europa, Estados Unidos e Ásia, contudo, aguarda-se, com grandes expectativas, a elaboração e implementação do que prevê o Princípio 10 da Declaração da Rio 92.

3. A liberdade à luz de Amartya Sen enquanto fator de proteção ao meio ambiente

Como observamos no desenvolver deste artigo, o sistema jurídico internacional criou um mecanismo legislativo que não prevê sanções diretas àqueles países que a descumprem alguma de suas previsões, o *soft law*. Mecanismo este que tornou-se referencial no campo de proteção ao meio ambiente global, visto que, ao firmar tais instrumentos internacionais, os Estados reconhecem os danos ao meio ambiente em seus territórios e, conseguem, também, agir preventivamente, ou punir, com seu direito interno, alguma ocorrência.

Contudo, ao fazermos esta correlação da proteção ao meio ambiente internacional com as normas de *soft law* fundamentadas no pensamento crítico de Amartya Sen no que tange a liberdade como fator preponderante do desenvolvimento de um Estado, podemos perceber que mesmo estas normas internacionais sem poder coercitivo não terão eficácia suficiente se os cidadãos dos Estados contratantes não gozam e desfrutam minimamente de liberdade para atingir o seu desenvolvimento pessoal, que se torna uma alavanca para alcançar o desenvolvimento coletivo.

Ao romper com a noção de desenvolvimento tradicional, atrelado ao desenvolvimento econômico do PIB, à industrialização ou ao progresso tecnológico de um país, sem considerar os fatores sociais, Sen demonstra em seu trabalho que o desenvolvimento é um processo de expansão da liberdade real que

cada indivíduo goza. Ele aponta ainda que *“vivemos um mundo de opulência sem precedentes, mas também de privação e opressão extraordinárias. O desenvolvimento consiste na eliminação de privações de liberdade que limitam as escolhas e as oportunidades das pessoas de exercer ponderadamente sua condição de cidadão”* (SEN, 2000, p. 9).

Uma vez que as liberdades individuais sejam potencializadas transformando as pessoas em agentes de transformações de suas vidas, imediatamente a transformação da sociedade poderá ser vista de maneira clara.

Neste sentido, ao combater a fome coletiva, a miséria crescente, demonstrar a importância da democracia, promover a igualdade entre homens e mulheres, difundir a cultura e promover os direitos humanos, a liberdade individual servirá como instrumento de um novo comportamento social também mais consciente e solidário.

Ao viver em sociedade e ser um agente ativo dela, não é possível viver alheio aos problemas coletivos que mais cedo ou mais tarde atingirão o modo de vida que experimentamos. Cada um de nós é responsável por diminuir os efeitos de tais problemas.

Contudo, este tipo de reflexão somente é possível quando atendidas as deficiências apontadas anteriormente. Sen (2000, p. 321) aponta que *“não é tanto uma questão de ter regras exatas sobre como exatamente devemos agir, e sim de reconhecer a relevância de nossa condição humana comum para fazer as escolhas que se nos apresentam”*. Logo, somente quando estamos saciados das deficiências sociais, quando usufruímos de nossas liberdades é que, reconhecendo nossa condição humana comum, tomaremos ações que visem a prevenção ou preocupação com os males que nos rodeiam.

No sentido prático, as normas de *soft law* não conseguirão seus objetivos se o cidadão concreto, por exemplo, o trabalhador rural, que não obteve escolarização devida, que não goza de saúde plena em razão de doenças que poderiam ser

evitadas caso houvesse uma assistência à saúde de qualidade, que para aumentar sua força de trabalho familiar ignora o controle de natalidade, enfim o trabalhador rural típico de nossa região, não entende e não consegue enxergar a devastação como um problema dele próprio.

Para Sen isso somente ocorrerá caso o trabalhador rural consiga exercer suas liberdades para se desenvolver também, pois aí, neste momento, ele se sentirá responsável, logo, *responsabilidade requer liberdade* (SEN, 2000, p. 323). Trata-se de adotar uma responsabilidade conjunta e solidária dos indivíduos e dos grupos envolvidos.

Privado de liberdade substantiva e capacidade para agir de determinada maneira, a pessoa não se sentirá responsável por promover determinada conduta ambiental, e também não adquirirá consciência da responsabilidade para com as gerações presentes e futuras. O inverso é totalmente verdadeiro e aplicável. Caso o indivíduo goze de liberdade e capacidade a ele será imposto um dever de reflexão que o fará agir responsabilmente com o meio que o rodeia.

Em todo o caso, não se espera somente do Estado a promoção da liberdade individual de cada um, a sociedade civil organizada deve agir através das organizações não governamentais, a grande mídia, as associações políticas, e os movimentos sociais, para promover que todos se comprometam nesta evolução social.

Sen (2000, p. 25) aponta, a partir de uma perspectiva instrumental, cinco exemplos de liberdades que precisam ser trabalhados nas sociedades, que são “(1) liberdades políticas, (2) facilidades econômicas, (3) oportunidades sociais, (4) garantias de transparência e (5) segurança protetora”. A partir destas liberdades é que se promove a capacidade geral de uma pessoa e também a partir delas que outros diferentes tipos de liberdade são exercidos, como em uma cadeia multiplicadora.

Mas como é possível observar, a proteção do meio ambiente através das normas de *soft law* depende diretamente de uma abordagem, em um primeiro momento, político-estatal eficiente e permanente, a fim de que seja criado na população o mesmo tipo de reflexão que leva aos representantes dos Estados hoje a promover a proteção e preservação do patrimônio ambiental para garantir o futuro das gerações vindouras.

O economista Ignacy Sachs (2007, p. 22-23) se soma ao pensamento de Sen quando aponta que o desenvolvimento sustentável está calcado em três pilares sendo o primeiro dos quais um desenvolvimento socialmente incluyente (...).

Para que essa inclusão aconteça é necessária a discussão em torno da proteção dos recursos naturais hoje existente a qual é fomentada pelo *soft law* ao incentivar a necessidade de conhecimento, de promoção de liberdades, de transformação do homem e da mulher em agentes propagadores de tão necessária conscientização e implementação de práticas e políticas para alteração do quadro atual.

No que toca a necessidade de conhecimento e conscientização, Elias Fajardo (2010, p. 21) aponta três variações de consumo: o consumo alienado, típico do modelo econômico atual; o consumo crítico, que prioriza a qualidade ao excesso; e o consumo consciente onde o consumidor questiona a procedência, a mão de obra empregada, se as normas de proteção ao meio ambiente foram respeitadas ou não.

Uma das práticas que buscam a alteração do quadro atual pode ser vista na proposta de mudança do modelo econômico hoje debatida por diversos atores da sociedade. Uma das críticas de Sen à economia, abordado em seu livro *Sobre Ética e Economia* (1999), é exatamente seu distanciamento da ética com o passar dos anos.

Hoje vivemos sob o modelo econômico linear, que é caracterizado pela estrutura de extrair, produzir, consumir e

descartar. Tal modelo é uma herança da ausência de comprometimento com a forma de extração e descarte dos produtos produzidos e consumidos pela população e que nos levou às grandes negociações a respeito da proteção ao meio ambiente que discutimos no ponto anterior, bem como à criação das normas de *soft law* abordadas anteriormente.

Em substituição a esta forma linear, uma das propostas que mais se destaca hoje em dia é uma mudança para o modelo de economia circular⁷, que Azevedo define que é

o tipo de economia que busca o desenvolvimento de processos e/ou produtos com foco em uma utilização mais racional dos recursos naturais, na forma de redução de consumo ou realizando sua recuperação, onde todos os tipos de materiais são elaborados para circular de forma eficiente e serem recolocados na produção, sem perda de qualidade. (AZEVEDO, 2015)

A Economia Circular tem como foco exatamente a preocupação com a extração da matéria prima originária e o seu descarte, cujos resíduos são utilizados novamente para a elaboração de novo produto, alimentando assim uma cadeia consciente.

O pensamento de Amartya Sen nos ajuda a entender que os passos não devem ser dados isoladamente, pelo contrário, além da elaboração de documentos internacionais entre Estados internacionais, convencionais ou de *soft law*, deve ser dada ênfase na promoção de liberdades individuais para que o resultado interno seja àquele pretendido quando da assinatura do termo de compromisso e também devem ser realizados atos

7. O tema Economia Circular é muito amplo, contudo, não iremos nos aprofundar no seu estudo neste trabalho. Para uma leitura mais completa acerca do tema sugerimos a leitura de *Cradle to Cradle* de William McDonough e Michael Braungart.

concretos como a promoção de uma mudança no modelo econômico vigente.

Sen afirma que “(...) O comportamento, em última análise, também é uma questão social, e pensar em termos do que “nós” devemos fazer ou qual deve ser “nossa” estratégia pode refletir um senso de identidade que encerra o reconhecimento dos objetivos de outras pessoas e das interdependências mútuas existentes.” (SEN, 1999, p. 101). Assim, reaproximar a ética da economia contribuirá com o desenvolvimento da liberdade de cada um, permitindo um avanço no que toca a proteção do meio ambiente.

As formas de privação de liberdades atingem todos os países do mundo em diversas formas e contextos, contudo, para um desenvolvimento regional amplo e satisfatório, deve ser dado importância também para as formas de satisfação concreta de tais demandas, sob pena de continuarmos no campo da subjetividade e da produção acadêmica apenas ao invés de atingirmos a fase de implementação de soluções e atingir, enfim, o almejado desenvolvimento atrelado ao fortalecimento das liberdades individuais, protegendo nossos recursos naturais para uso e gozo da geração atual e para as futuras gerações também. “O desenvolvimento é realmente um compromisso muito sério com as possibilidades de liberdade.” (SEN, 2000, p. 337)

Conclusão

No decorrer deste trabalho procuramos abordar o *soft law* ambiental como um novo fenômeno jurídico capaz de gerar força obrigacional aos Estados pela via indireta, ou seja, da cobrança moral e ética apenas, naquilo que toca a proteção ao meio ambiente e o desenvolvimento sustentável.

Conseguimos articular o encaixe dos conceitos teóricos desenvolvidos por Amartya Sen resgatando as noções de desenvolvimento como liberdade e ética econômica como ele-

mentos necessários para a efetividade do *soft law* aplicado ao sistema de proteção normativa do meio Ambiente.

Observamos os processos de criação de normas de *soft law* dentro do cenário internacional, onde os Estados nacionais tem lançado mão deste mecanismo para delinear, traçarem e apontarem a direção de suas políticas públicas e também a forma com que seus representantes políticos devem legislar para atender as demandas a respeito do meio ambiente e o desenvolvimento do próprio Estado.

Foi possível observar também que esta preocupação é compartilhada pela maioria dos Estados nacionais, que tem promovido encontros regulares de acompanhamento e monitoramento (Conferência de Estocolmo, Rio 92, Rio +20 e as reuniões preparatórias para um acordo efetivo sobre a aplicação do Princípio 10) para contribuir a dar efetividade ao sistema normativo de proteção ao meio ambiente negociado multilateralmente.

Constatamos que também que existem propostas em curso como a da Economia circular para transformar um modelo econômico tradicional que ameaça extinguir o meio ambiente e ao mesmo tempo promove a conscientização da sociedade.

A América Latina, que durante anos foi tratada apenas como um centro fornecedor de matéria prima para o mundo, demonstrou recentemente que está comprometida com as mudanças necessárias em sua região e que promove encontros multilaterais com o fim de elaborar um novo instrumento conjunto para garantir a proteção do meio ambiente e o desenvolvimento sustentável.

Confirmamos como o pensamento crítico de Amartya Sen é válido e pertinente para aprimorar uma teoria de desenvolvimento que tenha como base a liberdade. Restando claro que quanto mais o ser humano gozar de liberdades plenas, efetivas, mais condições ele terá de participar também das intenções propagadas por seus governos no que tange a proteção ao meio

ambiente e o desenvolvimento sustentável, inclusive envolvendo-se em uma mudança no modelo econômico vigente.

Neste ponto já é possível responder aos questionamentos e intenções iniciais deste artigo. As normas de *soft law* são extremamente relevantes nos esforços dos países latino-americanos para garantir a proteção do Meio Ambiente e se inserem num processo de aprimoramento progressivo e constante da consolidação de princípios, práticas e condutas meio ambientais como prova a Declaração sobre a Aplicação do Princípio 10, princípio este referente a Declaração da Rio 92 .

O referencial teórico pautado no pensamento de Amartya Sen nos ajuda a confirmar a hipótese levantada em que dadas as dificuldades de concluir e ratificar normas convencionais (*hard law*), as normas de *soft law*, que passam por processos de negociação multilateral complexos, podem permitir avançar efetivamente na conscientização e consolidação de uma cultura ética de respeito ao meio ambiente, sobretudo no que tange ao direito ao desenvolvimento sustentável.

Referências

- AZEVEDO, Juliana Laboissière. A Economia circular aplicada no Brasil: uma análise a partir dos instrumentos legais existentes para a logística reversa. 2015. Disponível em: <http://www.inovarse.org/sites/default/files/T_15_036M.pdf>. Acesso em 01/09/2017
- BAUMAN, Zygmunt. Vida para o consumo: a transformação das pessoas em mercadoria. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.
- BEZERRA, M. C. L.; BURSZTYN, M. (COORD.). Ciência e tecnologia para o desenvolvimento sustentável. Brasília: Ministério do Meio Ambiente e dos Re-

cursos naturais Renováveis: CONSÓRCIO CDS/
UNB/ ABIPTI, 2000.

BONZI, Ramón Stock. Meio Século de Primavera silenciosa: um livro que mudou o mundo. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, [S.l.], v. 28, dez. 2013. ISSN 2176-9109. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/made/article/view/31007>>. Acesso em: 02 set. 2017. doi:<http://dx.doi.org/10.5380/dma.v28i0.31007>.

BRUNTLAND, Gro Harlem (ORG.). *Nosso futuro comum: relatório da comissão mundial sobre meio ambiente e desenvolvimento*. Rio de Janeiro: FGV, 1988

CAPRA, Fritoj. *As conexões ocultas: ciência para uma vida sustentável*. São Paulo: Cultrix, 2005.

ESTENSSORO SAAVEDRA, Fernando. *Historia del debate ambiental em la política mundial 1945-1992*. Instituto de Estudios Avanzados Universidad Santiago de Chile. 2014

FAJARDO, Elias. *Consumo consciente, comércio justo: conhecimento e cidadania como fatores econômicos*. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2010.

MCDONOUGH, William; BRAUNGART, Michael. *Cradle to cradle: Remaking the way we make things*. MacMillan, 2010.

MAZAUDOUX, Olivier. *Política internacional, direito ambiental e questões institucionais: defesa de uma ecologização das relações de força internacionais*. In: D'ISEP, Clarissa Ferreira Macedo; NERY JUNIOR, Nelson; MEDAUAR, Odete (coord.). *Políticas Públicas Ambientais: Estudos em homenagem ao Pro-*

- fessor Michel Prieur. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2009, p. 258-283.
- MAZZUOLI, Valerio de Oliveira. Curso de direito internacional público. 5.ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011.
- PNUMA, 2011, Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável e a Erradicação da Pobreza – Síntese para Tomadores de Decisão, www.unep.org/greeneconomy. Acesso em 12.06.2017
- ROULAND, Norbert. Nos confins do direito. São Paulo: Martins Fontes, 2003. pág. 10-11.
- SACHS, Ignacy. Primeiras Intervenções. In: NASCIMENTO, Elimar Pinheiro do; VIANA, João Nildo. Dilemas e desafios do desenvolvimento sustentável no Brasil. Rio de Janeiro: Garamond, 2007.
- SEN, Amartya. Desenvolvimento como Liberdade. 1ª ed. São Paulo: Companhia das Letras. 2000
- _____. Sobre Ética e Economia. Tradução: Laura Teixeira Mota. São Paulo. Companhia das Letras: 1999
- SOARES, Guido Fernando Silva. A proteção internacional do meio ambiente. Barueri-SP: Manole, 2003. (Série Entender o Mundo, vol. 2).
- VAL, Eduardo Manuel, SLOBODA, Pedro (2015). Revisitando o novo multilateralismo latino-americano e seu impacto na reforma do conselho de segurança das nações unidas. Revista *Vía Iuris*, 18, 179-191.
- VARELLA, Marcelo Dias. Direito internacional econômico ambiental. Belo Horizonte: Del Rey, 2003. p. 28.

O reconhecimento dos direitos da natureza como premissa necessária ao implemento de acordos e tratados sobre questões ambientais

Ana Alice DE CARLI¹

Isabella OLIVEIRA DE CARVALHO²

Lucas DE ALMEIDA ANTONIO³

1. Doutora e Mestre em Direito Público e Evolução Social. Professora do Curso de Direito e do Mestrado em Tecnologia Ambiental da Universidade Federal Fluminense. Pesquisadora Líder do Grupo de Estudos em Meio Ambiente e Direito - GEMADI/UFF. Pesquisadora colaboradora do Proyecto de Investigación “Sustentabilidad y Desarrollo: perspectiva para la construcción de um estado de derecho ambiental en Brasil y Costa Rica”.Membro da Comissão de Meio Ambiente da OAB/RJ.

2. Graduanda do Curso de Direito da Universidade Federal Fluminense. Monitora das disciplinas de Direito Constitucional III, Processo Constitucional e Estágio Supervisionado IV em Constitucional.

3. Graduando do Curso de Direito da Universidade Federal Fluminense. Pesquisador do Grupo de Estudos em Meio Ambiente e Direito - GEMADI/UFF

Resumo

O presente texto traz breve reflexão sobre a importância de o Direito reconhecer a natureza como sujeito de direitos, visto que mudanças de paradigmas na relação entre homem-natureza podem contribuir para o implemento efetivos dos acordos internacionais sobre questões ambientais, como aqueles envolvendo mudanças climáticas.

Palavras-chave: reconhecimento; direitos da natureza; mudanças climáticas.

Abstract

This text briefly reflects on the importance of the law to recognize nature as a subject of rights, since paradigm changes in the relationship between man and nature can contribute to the effective implementation of international agreements on environmental issues, such as those involving changes Climate change.

Keyword: recognition; rights of nature; climate change.

Introdução

Desde a Antiguidade a humanidade tem sido colocada no centro das discussões e das preocupações. A natureza, embora havia (e continua havendo) estudiosos que se debruçavam sobre o estudo de sua existência, nada se comparava (e se compara) com os referenciais teóricos voltados para a alma humana. Conforme pontua Stephan Harding (HARDING, 2008, p.51), muitos povos tradicionais “acreditavam numa mãe terra que concede vida e recebe os mortos em seu rico solo”.

Os pensadores clássicos gregos que tinham a natureza como objeto de investigação eram os denominados pré-socráticos (MEIRELLES, 2017) assim chamados nem sempre por questões temporais, mas sim por visões de pensamento –, uma vez que com Sócrates inaugurou – se uma nova perspectiva, na qual o homem é o foco de atenção.

Dentre os clássicos filósofos da natureza ressalta-se Tales de Mileto, para quem a água era o elemento primeiro do *cosmos* e Anaxímenes de Mileto, o qual apregoava que o ar, como matéria ilimitada, consubstanciava elemento transformador das coisas. Ou seja, para este filósofo o ar em constante movimento possui vida, animando todas as formas de vida (MARCONATTO, 2017).

Apesar de ainda existirem pensadores que defendem a terra (Gaia para os gregos antigos) como um grande organismo vivo (LOVELOCK, 2010), e, como todos os demais seres vivos, merece cuidados, e, bem assim, ser detentora de direitos e de dignidade (BOFF, 2010), ainda se constata certo analfabetismo funcional e até desinteresse em se buscar compreender esse grande ser vivo, a partir de uma visão holística, na qual o respeito e o cuidado são princípios basilares (CARLI, 2015).

Como muito bem ressalta Fritjof Capra (CAPRA, 2006), a compreensão da vida em sua totalidade impõe uma análise a partir de um sistema autopoietico, ou seja, a partir de uma concepção de auto-criação. Explica ainda o físico que a auto-poiese consubstancia (CAPRA, 2006, p. 135):

Um padrão de rede no qual a função de cada componente consiste em participar da produção ou da transformação dos outros componentes de rede. Dessa maneira, a rede, continuamente, cria a si mesma. Ela é produzida por seus componentes e, por sua vez, produz esses componentes.

E a partir do pensamento de Capra acima refletido é possível inferir que há interdependência no desenvolvimento de todas as formas de vida (pessoas, fauna, flora), na medida em que não há vida isolada de outras vidas. Afinal, as plantas verdes, exemplifica o autor, são fundamentais “no fluxo de energia, através de todos os ciclos ecológicos. Suas raízes extraem água e sais minerais da terra, e os sucos resultantes sobem até as folhas”.

A água, outro exemplo ilustrativo, possui variadas funções e, em sua maioria, voltadas para o desenvolvimento da vida. Desse modo, em sua forma líquida, ela é elemento da estrutura corpórea de todos os seres vivos, possuindo atributo para dissolução de outras substâncias, o que a torna um solvente universal (CARLI, 2013). Por outro lado, a forma gasosa desta riqueza natural - que é de aproximadamente 0,001% - é responsável, conforme pontua Samuel Murgel Branco (BRANCO, 2003, p. 33), “pela umidade do ar”, caracterizando o “efeito estufa natural”, que, por sua vez, “é o responsável pela manutenção de uma temperatura compatível com a existência de vida na superfície do Planeta”.

Nessa toada, busca-se neste texto demonstrar a importância de se discutir e fazer valer sob o ponto de vista jurídico os tratados e convenções internacionais sobre mudanças do clima. Objetiva-se também perfilhar a ideia de que, além dos direitos humanos fundamentais, há os direitos fundamentais da natureza, cujo reconhecimento destes por parte dos Estados configura um caminho rumo à efetividade dos acordos internacionais sobre mudanças do clima e de outros temas de caráter ambiental.

Assim, nesse contexto, oportuno se faz ressaltar o pensamento do ecologista inglês James Lovelock (LOVELOCK, 2010, p. 22):

As ideias que se originam da teoria de Gaia nos colocam em nosso devido lugar como parte do sistema

Terra — não somos os proprietários, gerentes, comissários ou pessoas encarregadas. A Terra não evoluiu unicamente para nosso benefício, e quaisquer mudanças que efetuemos nela serão por nossa própria conta e risco. Tal maneira de pensar deixa claro que não temos direitos humanos especiais; somos apenas uma das espécies parceiras no grande empreendimento de Gaia (...). Mas, ao contrário de quase tudo antes que emergíssemos no planeta, somos também animais sociais inteligentes com a possibilidade de evoluir para nos tornarmos mais sensatos e inteligentes, animais que poderiam ter um potencial maior como parceiros para o resto da vida na Terra. Nossa meta agora é sobreviver e viver de modo a oferecer melhor chance à evolução que continuará depois de nós.

Sem querer, por óbvio, adentrar nos conhecimentos da física ou da química, porquanto fogem de nosso escopo cognitivo, objetiva-se, a partir desta vertente de pensamento de Lovelock, defender a tese de que o reconhecimento, pelo Estado e demais atores sociais, de que a natureza pode ser titular de direitos e de dignidade é um caminho profícuo para ações em prol da *pachamama*, da qual somos partes integrantes.

Sob uma perspectiva metodológica, adotar-se-á o modelo crítico-dialético (DINIZ: SILVA, 2017), pois as contradições e as transformações da vida em relação impõem análises que implicam uma visão holística e multidisciplinar.

1. Mudanças climáticas e seus impactos na vida da natureza

As mudanças climáticas como variações das condições médias do clima fazem parte da dinâmica geológica, entre-

tanto, o que tem ocorrido nos últimos tempos é um aceleração dessas mudanças e de forma drástica, impondo ações para mudanças no agir antrópico.

As mudanças climáticas apresentam íntima relação com a capacidade de retenção de calor pela atmosfera terrestre, fenômeno este denominado efeito estufa. O efeito estufa pode ser definido como a capacidade que a atmosfera terrestre apresenta de reter a radiação solar pela sua camada de gases (gases do efeito estufa- GEE). A composição gasosa desta camada é derivada majoritariamente do gás carbônico (CO₂), do gás metano (CH₄), do óxido nitroso (N₂O) e do vapor d'água (WWF-BRASIL, 2017).

É o efeito estufa é uma das causas que torna possível a vida na terra, porquanto sem ele poderíamos ter temperaturas que chegariam ao patamar de 18º Celsius. Assim, a preocupação com as mudanças climáticas não têm como foco o efeito estufa em si, ou seja, aqueles denominado de “natural”, mas sim do efeito estufa antrópico, aquele resultante de ações da humanidade, as quais aumentam de forma exacerbada a emissão dos gases. Um dos principais gases que causam o efeito estufa é o CO₂ (gás carbônico), enviado à atmosfera em quantidades significativas pelo homem, ao realizar atividades como a queima de combustíveis fósseis (derivados de petróleo e carvão) e a derrubada de árvores.

Como consequência da excessiva produção desses gases, ocorrem constantes e drásticas mudanças climáticas - frio excessivo; lugares onde a temperatura era muito baixa que começam a conviver com temperaturas elevadas; áreas úmidas com longos períodos de seca; áreas de seca enfrentam enchentes; áreas com terras férteis para a agricultura entram em um processo de desertificação (CARLI, 2015, p. 4).

Com a Revolução Industrial - Século XVIII -, que trouxe a produção em massa, começaram a surgir problemas de variadas

ordens, entre eles pode-se destacar o aumento da emissão de gases causadores de efeito estufa. Constata-se que neste período, a concentração original de 280 ppm⁴ deste gás cresceu até os atuais 400 ppm⁵ (WWF-BRASIL, 2017). Segundo dados da ONU, o aumento exponencial de emissão de gases do período pré - industrial até o ano de 2016 já provocou o aumento da temperatura terrestre em 1,1^o Celsius (ONU Brasil, 22.03.2017). Ainda hoje, a atividade humana relacionada à queima de combustíveis fósseis com finalidade energética, é designada como a atividade que mais libera gases de efeito estufa (GEE) e agrava o quadro das mudanças climáticas (IPPC, 2014).

Conforme estudos do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC, <<http://www.ipcc.ch/>>, 2017) – painel científico vinculado à ONU - no *Climate Change 2014 – Synthesis Report*:

(...) anthropogenic influences have affected the global water cycle since 1960. Anthropogenic influences have contributed to observed increases in atmospheric moisture content (medium confidence), to global-scale changes in precipitation patterns over land (medium confidence), to intensification of heavy precipitation over land regions where data are sufficient (medium confidence) (see 1.4) and to changes in surface and subsurface ocean salinity (very likely)⁴.

Na realidade brasileira, segundo dados do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, a queima de

4. Tradução livre: “(...) influências humanas têm afetado o ciclo global de água desde 1960. Ações antrópicas contribuíram para o aumento no teor de umidade atmosférica (...). Em escala global há mudanças nos padrões de precipitação sobre a terra (...), há a intensificação da precipitação sobre as regiões da terra, (...), há mudanças na salinidade dos oceanos (...).

combustíveis fósseis é o fator antropogênico que mais emite GEE. Atualmente o fator antropogênico brasileiro dominante, que era determinado pela mudança do uso de terras e florestas, foi superado pelo setor de matriz energética (MCTIC, 2016).

Embora os países desenvolvidos contribuam muito para a emissão dos GEE, os países em desenvolvimento têm aumentado cada vez mais suas emissões. De acordo com os dados, do “*World Resources Institute*” (WRI), seis dos 10 maiores emissores de GEE, são países em desenvolvimento. A China contribui com aproximadamente 25% das emissões globais, tornando-se o maior emissor mundial, superando inclusive os Estados Unidos, o qual ocupa a segunda posição. Índia, Indonésia, Brasil, México e Irã também estão contribuindo relativamente com grandes ações de emissões globais, segundo informações da [WRI](#) em 2012 (apud ZOTTIS, 2015).

As mudanças climáticas derivadas do aquecimento global vão muito além do aumento da temperatura dos oceanos e da atmosfera terrestre, seus efeitos são catastróficos e atingem toda a ordem mundial. Uma das principais ameaças à fauna e à flora é dada também pelas mudanças climáticas, segundo John Knox, especialista da ONU em direitos humanos e meio ambiente (ONU Brasil, 02.03.2017). O secretário-geral da Organização Meteorológica Mundial (OMM), Petteri Taalas, realça algumas outras consequências:

O aumento do calor – e um aumento esperado no tempo extremo associado, como tempestades no verão – terá grandes implicações para o abastecimento de energia e água, saúde pública e transporte. As ondas de calor mais intensas também levam frequentemente a uma menor qualidade do ar, que pode até ser letal (ONU Brasil, 11.07.2017)

Outras mudanças climáticas são causadas por conta do aquecimento global. O derretimento das geleiras e o consequente aumento do nível dos mares, pela elevação das temperaturas, extremos climáticos, marcados por fortes e violentas secas em detrimentos às fortes e violentas precipitações, causando enchentes. As circulações atmosférica e oceânica, também são afetadas, intensificando a ocorrência de ciclones tropicais (WMO, 2017). Deslocamento migratório por desastres climáticos é mais um efeito derivado dos extremos climáticos, assim assevera o órgão integrante a ONU, o Centro de Monitoramento de Deslocamento Interno - IDMC, na sigla em inglês. (ONU Brasil, 22.07.2017). Este estima que, no momento, cerca de 25 milhões de pessoas, já se veem forçadas a deixar seu país devido a problemas ambientais, como secas, inundações, tempestades e incêndios florestais. Este número pode aumentar ainda mais, até 2050, estima-se que esse número chegará a 1 bilhão de pessoas. N o Brasil, Região Nordeste e a Região da Amazônia seriam as mais vulneráveis aos extremos climáticos. Dentre, estes efeitos, José Antônio Marengo (2008. p. 89) realça:

O aumento da temperatura e a presença de menos água no solo devem de fato transformar parte da Amazônia em savanas, e áreas reconhecidas hoje como semi-áridas sofrerão processo de desertificação – fenômeno também previsto para áreas agricultáveis

As consequências das mudanças climáticas são nefastas, a desertificação combinada com outros fenômenos de infertilidade do solo causados pelas mudanças climáticas provoca a impossibilidade da produção de alimento, intensificando a fome (GODOY, 2017). Além disso, as mudanças climáticas atingem também a economia, estima-se que até 2030, as

mudanças climáticas podem levar a 1000 milhões de pessoas a pobreza (ONU Brasil, 02.11.2016).

Os impactos das mudanças climáticas são inúmeros, afetando aspectos fundamentais à existência humana. Desta maneira, guiados pelo espírito da solidariedade e pelo princípio da responsabilidade, é urgente a necessidade da adoção de políticas públicas, em nível local, regional, nacional e internacional, com a finalidade de reverter ou no mínimo amenizar tais danos. Na ordem internacional tal necessidade foi reconhecida, o que se verifica a partir de acordos e tratados para delimitar as soluções quanto às estas questões.

Nesse contexto vale destacar a importância da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, aprovada em Nova Iorque em 1992 - assinada pelo Brasil no mesmo ano e ratificada em 1994 - sem dúvida, revela-se como importante instrumento para aproximar autoridades de vários países, para que juntos possam encontrar soluções para melhorar a vida *do e no* planeta.

Outro momento importante no esforço internacional pelo meio ambiente é o Protocolo de Kyoto, estabelecido em 1997, no Japão, o qual representa mais uma tentativa de firmar um compromisso da comunidade internacional em buscar soluções para a causa ambiental, cujos problemas são cada vez mais sentidos pelo homem. Tal documento trata dos problemas ambientais em geral, e um ponto de destaque são os esforços para fazer com que as emissões de gases do efeito estufa diminuam.

Ainda, vale destacar que o protocolo de Kyoto estimula a ideia do desenvolvimento sustentável, realçando a necessidade da cooperação internacional (R. WILLIAMS, HALVORSSSEN, HEALEY e WERKSMAN, 2006).

O mais recente dos tratados internacionais de grande magnitude a focar nas questões envolvendo emissão de gases de efeito estufa e mudanças climáticas foi o Acordo de Paris,

assinado em dezembro de 2015, por 195 países. Conforme apontado por Bruno Toledo (TOLEDO, 2017), no referido documento os países signatários assumiram o compromisso de “organizar estratégias para limitar o aumento médio da temperatura da Terra bem abaixo dos 2°C, envidando esforços para atingir um aumento de 1,5°C até 2100”. Destaca ainda Toledo os principais objetivos do Acordo de Paris: “descarbonização; metas nacionais de corte das emissões; financiamento aos países pobres; proteção de florestas e combate ao desmatamento”.

Sem dúvida se cumpridos tais objetivos é possível vislumbrar um cenário melhor em se tratando de qualidade de vida *no e do* planeta.

2. O reconhecimento dos direitos da natureza e a efetividade dos acordos do clima

Cada vez mais (porém não na velocidade que se espera) a natureza tem sido reconhecida na atualidade como um ser vivo que merece cuidado e respeito. Com sua teoria de Gaia, James Lovelock (2010) acentua que a terra é um macroorganismo vivo, de cuja vitalidade se depende para sobreviver: “temos de vê-la [terra] como ela realmente é, porque nossas vidas são inteiramente dependentes da Terra viva. Não poderíamos sobreviver um instante sequer em um planeta morto como Marte”, afirma Lovelock (Idem. Ibidem. p. 16-17).

No plano constitucional, a Constituição do Equador de 2008 consagra capítulo próprio para os direitos da natureza. Depois em 2010, por ocasião da Conferência Mundial dos Povos sobre Mudanças Climáticas e Direitos da Natureza, realizada em Cochabamba, na Bolívia, surgiu a Declaração Universal dos Direitos da Mãe Terra. E, assim, com vistas a assegurar esses novos direitos, foi instituído em 2014, em Quito, no Equador, o primeiro “Tribunal Ético Permanente

por los Derechos de la Naturaleza y de la Madre Tierra”. Pelo menos nove casos envolvendo questões ambientais já foram examinados no âmbito deste tribunal⁵.

Mais recentemente, em março de 2017, o Parlamento de Nova Zelândia reconheceu direitos ao Rio Whanganui, um dos maiores e mais importantes manancial de água doce da região (ALVES, 2017) .

E um processo de avanços e retrocessos, a Justiça da Índia havia reconhecido direitos aos rios Gange e Yamuna, todavia, tal decisão foi modificada pela Suprema Corte daquele país⁶. Por outro lado, a Corte Constitucional da Colômbia, em decisão paradigmática, reconheceu que o Rio Atrato é “sujeto de derechos que implican su protección, conservación, mantenimiento y en el caso concreto, restauración”.⁷

5. GLOBAL ALLIANCE FOR RIGHTS OF NATURE. Tribunal internacional por los derechos de la naturaleza. Disponível em <http://therightsofnature.org/tribunal-internacional-derechos-de-la-naturaleza/>>. Acesso em 27.07.2017. Compete ao Tribunal; “escuchar los casos de presuntas violaciones a los Derechos de la Naturaleza (incluyendo potenciales amenazas), inscritos en la Declaración Universal por los Derechos de la Madre Tierra, con el fin de determinar si ha habido o no una violación (...); recomendar a las partes involucradas y participar en el asunto como mediador acerca de los procedimientos de justicia restaurativa y otros medios para llegar a acuerdos sobre medidas para prevenir las violaciones los Derechos de la Naturaleza inscritos en la Declaración Universal y para restaurar integralmente los daños producidos emitir opiniones consultivas que para la aplicación de la Declaración Universal en casos particulares y promover la coexistencia armónica de los seres humanos con los demás seres de la naturaleza; emitir medidas provisionales que se deben tomar para preservar los Derechos de la Naturaleza; aceptar o rechazar casos y emitir sentencias sobre los casos tras la presentación de evidencias. publicar su trabajo, sentencias, fallos, opiniones consultivas, entre otros”.

6. ESTADÃO. Justiça da Índia determina que rios não têm os mesmos direitos que os humanos. Disponível em <http://internacional.estadao.com.br/noticias/geral/justica-da-india-determina-que-rios-nao-tem-os-mesmos-direitos>. Acesso em 26.07.2017.

7. EL TIEMPO. Disponível em <<http://www.eltiempo.com/amp/>

Assim, em um cenário de pequenas conquistas caminha-se da esperança de um dia se ver reconhecido no Brasil e no âmbito internacional os direitos da natureza, a exemplo do Equador.

Considerações finais

Percebe-se que a conduta humana com a natureza, em geral, ainda segue a lógica de homem *versus* objeto, ou seja, o meio ambiente natural está para servir e realizar os desejos da humanidade, enquanto esta deleita-se em explorá-lo de forma irresponsável e irracional, causando danos muitas vezes irreparáveis, ou em outros casos, agravando os efeitos das mudanças climáticas com a emissão desenfreada de gases causadores do efeito estufa maligno, visto que o efeito estufa natural é benéfico e necessário para a vida *do* e *no* planeta.

É extremamente necessária a adoção de medidas pró-ativas em relação à natureza, pois ainda que não seja possível reverter certos danos causados, pelo menos é possível minimizá-los. Pautada nesta necessidade, a sociedade internacional tem sinalizado preocupação com a elaboração de alguns tratados e acordos, ao longo das últimas décadas em âmbito internacional.

Apesar disso, muitos danos ainda são constatados ao meio ambiente natural, em decorrência de um modelo predatório instalado ao redor do mundo. Nessa senda, acredita-se que o reconhecimento dos direitos da natureza por parte das sociedades estatais pode ser um profícuo caminho para dar efetividade aos acordos e tratados internacionais sobre meio ambiente.

[justicia/cortes/corte-constitucional-ordena-protger-al-rio-atrato-de-la-mineria-ilegal-83708](https://www.justicia/cortes/corte-constitucional-ordena-protger-al-rio-atrato-de-la-mineria-ilegal-83708)>. Acesso em 26.07.2017.

Referências

- ALVES, José Eustáquio Diniz. Um rio com o mesmo status legal de um ser humano. Disponível em < <https://www.ecodebate.com.br/2017/03/20/um-rio-com-o-mesmo-status-legal-de-um-ser-humano-artigo-de-jose-eustaquio-diniz-alves/>> . Acesso em 26.07.2017.
- BOFF, Leonardo. Cuidar da terra, proteger a vida: como evitar o fim do mundo. Rio de Janeiro: Editora Record, 2010.
- BRANCO, Samuel Murgel. Água, Origem, Uso e Preservação. 2 ed. São Paulo: Editora Moderna, 2003.
- BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. Disponível em http://www.mcti.gov.br/noticia//asset_publisher/epbV0pr6eIS0/content/mctic-apresenta-novas-estimativas-anuais-de-emissoes-de-gases-de-efeito-estufa-no-brasil> Acesso em 30/06/2017.
- CAPRA, Fritjof. A teia da vida – uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. Tradução de Newton Roberval Eicheberg. São Paulo: Ed. Cultrix, 2006.
- CARLI, Ana Alice De. Água é vida: eu cuido, eu poupo – para um futuro sem crise. Coleção FGV de Bolso. Série Direito e Sociedade, nº 37. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 2015.
- CARLI, Ana Alice De. A água e seus instrumentos de efetividade: educação ambiental, normatização, tecnologia e tributação. São Paulo: Ed. Millennium, 2013.

- DIAS DE OLIVEIRA, Leandro. Da Eco-92 à Rio+20: uma breve avaliação de duas décadas. Boletim campineiro de Geografia, Campinas, v.2, n.3, p. 479-499, 2012.
- DINIZ, Célia Regina e SILVA, Iolanda Barbosa de. O caminho da ciência: o método científico. Disponível em < <http://www.ead.uepb.edu.br/ava/arquivos/cursos/geogra>> .Acesso em 23.07.2017.
- EL TIEMPO. Disponível em <<http://www.eltiempo.com/amp/justicia/cortes/corte-constitucional-ordena-protger-al-rio-atrato-de-la-mineria-ilegal-83708>> . Acesso em 26.07.2017.
- ESTADÃO. Justiça da Índia determina que rios não têm os mesmos direitos que os humanos. Disponível em <http://internacional.estadao.com.br/noticias/geral/justica-da-india-determina-que-rios-nao-tem-os-mesmos-direitos>. Acesso em 26.07.2017.
- GLOBAL ALLIANCE FOR RIGHTS OF NATURE. Tribunal internacional por los derechos de la naturaleza. Disponível em <http://therightsofnature.org/tribunal-internacional-derechos-de-la-naturaleza/>> . Acesso em 27.07.2017.
- GURKI, Bruno; GONZAGA Roberto; TENDOLINI, Patricia. Conferência de Estocolmo: Um Marco na questão Ambiental. Revista Unicuritiba, Curitiba v. 11, n. 12, p. 65-79, 2012.
- GUSSOLI, Felipe Klein. A natureza como sujeito de direito na Constituição do Equador: considerações a partir do caso Vilacamba. Disponível em <http://www.direito.ufpr.br/portal/wp-content/uploads/2014/12/Artigo->

[-Felipe-Gussoli-classificado-em-1%C2%BA-lugar-.pdf](#)>. Acesso em 27.07.2017.

GODOY, Julio. A Mudança Climática por Trás da Fome. Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas. Disponível em: < <http://www.pbmc.coppe.ufrj.br/pt/noticias/179-a-mudanca-climatica-por-tras-da-fome>> Acesso em 31.07.2017

FUNDO MUNDIAL PARA A VIDA SELVAGEM E NATUREZA (WWF-BRASIL). Site Oficial WWF-BRASIL. Disponível em: <http://www.wwf.org.br/wwf_brasil/> Acesso em 17/07/2017.

HARDING, Stephan. Terra Viva: ciência, intuição e a evolução de gaia. Tradução de Mario Molina. São Paulo: Editora Cultrix, 2008.

IPCC. *Climate Change 2014 – Synthesis Report*. Disponível em <<http://www.ipcc.ch/>>). Acesso em 11.08.2017

LOVELOCK, James. Gaia: alerta final. Tradução de Jesus de Paula Assis e Vera de Paula Assis. Rio de Janeiro: Ed. Intrínseca, 2010.

MARCONATTO, Arildo Luiz. Anaxímenes. Disponível em <http://www.filosofia.com.br/historia_show.php?id=9>. Acesso em 10.07.2017.

MARENGO, José Antônio. Água e mudanças climáticas. *Revista Estudos Avançados, USP*. v.22, n.63, 2008. Disponível em <<http://www.revistas.usp.br/eav/article/view/10294>> Acesso em: 31.07.2017

MEIRELLES, Luis. Os Filósofos pré-socráticos: filósofos da natureza. Centro de Estudos Filosóficos de San-

tos. Disponível em <http://www.paradigmas.com.br/>. Acesso em 10.07.2017.

MCTIC. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. Estimativas Anais de Emissões de Gases de Efeito Estufa no Brasil. 2016, 3ª ed. Disponível em <http://sirene.mcti.gov.br/documents/1686653/1706227/LIVRO_MCTIC_EstimativaDeGases_Publica%C3%A7%C3%A3o_210x297mm_FINAL_WEB.pdf/61e78a4d-5ebe-49cd-bd16-4ebca30ad6cd > Acesso em 31.07.2017

MMA. Ministério do Meio Ambiente. Efeito Estufa e Aquecimento Global. Site oficial do Ministério do Meio Ambiente. 20?. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/informma/item/195-efeito-estufa-e-aquecimento-global>> Acesso em 31.07.2017.

ONU Brasil. Centro de Monitoramento de Deslocamento Interno (IDMC). Mudanças climáticas devem intensificar deslocamentos forçados, dizem especialistas 22 de junho de 2017. Site oficial da ONU Brasil. Publicado e atualizado em Publicado em 22 de junho de 2017 Disponível em <<https://nacoesunidas.org/mudancas-climaticas-devem-intensificar-deslocamentos-forcados-dizem-especialistas/>> Acesso em: 31.07.2017

ONU Brasil. Associação Internacional de Desenvolvimento (IDA, sigla em inglês). Mudanças climáticas podem levar 100 milhões de pessoas à pobreza, alerta Banco Mundial. Site Oficial da

ONU Brasil. Publicado e atualizado 02 de novembro de 2016. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/mudancas-climaticas-podem-levar-100-milhoes-de>

[-pessoas-a-pobreza-alerta-banco-mundial/](#)> Acesso em:31.07.2017

ONU Brasil. Novo recorde climático coloca mundo em ‘território verdadeiramente inexplorado’, alerta ONU. Site Oficial da ONU Brasil. Publicado e atualizado em 22 de março de 2017. Disponível em <<https://nacoesunidas.org/novo-recorde-climatico-coloca-mundo-em-territorio-verdadeiramente-inexplorado-alerta-onu/>> Acesso em 31.07.2017 .

ONU Brasil. Organização Mundial do Clima (OMM). Agência da ONU lança série de vídeos com ‘previsões’ sobre impacto das mudanças climáticas. Site Oficial ONU Brasil. Publicado e atualizado em 11 de julho de 2017. Disponível em <<https://nacoesunidas.org/agencia-da-onu-lanca-serie-de-videos-com-previsoes-sobre-impacto-das-mudancas-climaticas/>> Acesso em:

ONU Brasil. Organização Meteorológica Mundial (OMM). Agência da ONU registra recordes de calor em diferentes partes do mundo nos meses de maio e junho. Site Oficial ONU Brasil. Publicado e atualizado em 14 de julho de 2017. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/agencia-da-onu-registra-recordes-de-calor-em-diferentes-partes-do-mundo-nos-meses-de-maio-e-junho/>> Acesso em 17.07.2017

ONU Brasil. Proteção da biodiversidade é uma questão de direitos humanos, aponta relator da

ONU. Site Oficial ONU Brasil. Publicado e atualizado em 02 de março de 2017. Disponível em <<https://nacoesunidas.org/protecao-da-biodiversidade-e-uma>

[-questao-de-direitos-humanos-aponta-relator-da-onu/](#)> Acesso em: 31.07.2017

R. WILLIAMS, Douglas; HALVORSSSEN, Anita; KEVIN HEALY, J.; PIZER William;

WERKSMAN, Jacob. Rethinking the kyoto Protocol: Are There Legal Solutions to Global Warming and Climate Change? Washington University Global Studies Law Review, Washington, v.5, n. 2, p. 333-380, 2006.

RAMOS, André. Processo Internacional de Direitos Humanos. 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

STANZIOLA VIEIRA, Ricardo. Rio+20- CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO: CONTEXTO, PRINCIPAIS TEMAS E EXPECTATIVAS EM RELAÇÃO AO NOVO “DIREITO DA SUSTENTABILIDADE”. Revista novos estudos jurídicos- Eletrônica, vol. 17, n. 1, p. 49-69, 2012.

TOLEDO. Bruno. O Acordo de Paris e a sustentabilidade na era do antropoceno. Disponível em <http://www.conjur.com.br/2017>>. Acesso em 11.08.2017.

UNIC Rio. Aumento da temperatura do planeta pode afetar abastecimento de água, mostra IPCC. UNIC Rio de Janeiro online. 08 de outubro de 2013. Disponível em < <http://unicrio.org.br/aumento-da-temperatura-do-planeta-pode-afetar-abastecimento-de-agua-mostra-ipcc/>> Acesso em 31.07.2017

WMO. World Meteorological Organization. *Statement on the State of the Global Climate in 2016*. Disponível em: <<https://library.wmo.int/>> Acesso em: 31.07.2017

WRI CAIT CLIMATE DATA EXPLORER. Disponível em <<http://www.inovagrid.com/geracao-com-bio-gas/dez-paises-emitem-quase-70-dos-gases-do-efeito-estufa-do-mundo/>> Acesso em 17.07.2017

ZOTTIS, Luisa. Quais são as nações mais poluentes do mundo?. *World Resources Institute Brasil*. 16 de Julho de 2015. Disponível em <http://wricidades.org/noticia/>. Acesso em 31.07.2017

Carencias y debilidades de la legislación venezolana sobre cambio climático

Isabel de Los RÍOS ¹

Resumen

El presente documento parte de los datos elementales correspondientes a los efectos del cambio climático en Venezuela, tomados principalmente de la Primera Comunicación sobre Cambio Climático, elaborada por el Ministerio del Poder Popular para el Ambiente y que representó el informe país. El núcleo de la investigación lo constituye el análisis de la legislación nacional a fin de detectar las carencias y debilidades normativas en cuanto a medidas de mitigación y de adaptación al cambio climático. El contraste entre la situación fáctica del país en relación al cambio climático y de su situación

1. Abogada, Universidad Central de Venezuela. Doctora en Derecho del Ambiente por la Universidad de Estrasburgo. Doctora Honoris Causa por la Universidad Paulo Freire, de Nicaragua. Máster en Ordenación del Territorio. Especialista en Ciencias Penales. Profesora titular de la Universidad Central de Venezuela.

jurídica, permite la identificación de puntos focales sobre los cuales debe centrarse las reformas de la normativa venezolana, a los fines de adecuarlas a los requerimientos actuales.

Palabras claves: Cambio climático, derecho ambiental, legislación ambiental, medidas de mitigación y adaptación al cambio climático, gases de efecto invernadero.

Resumo

Este documento começa a partir dos dados elementares correspondentes aos efeitos das mudanças climáticas na Venezuela, tomados principalmente da Primeira Comunicação sobre Mudanças Climáticas, realizada pelo Ministerio do Poder Popular para o Ambiente, e que representou o informe país. O núcleo da pesquisa constitui a análise da legislação nacional com o fim de detectar as carencias e debilidades normativas quanto às medidas de mitigação e de adaptação às mudanças climáticas. O contraste entre a situação fática do país em relação às mudanças climáticas e de sua situação jurídica permite a identificação de pontos focais sobre os que deve se centrar as reformas da normativa venezuelana, com o fim de adequá-las às necessidades atuais.

Palavras-chave: Mudanças climáticas, direito ambiental, legislação ambiental, medidas de mitigação, medidas de adaptação, gases do efeito estufa.

Introducción

Venezuela forma parte del “Grupo de Países Megadiversos Afines”, constituido por iniciativa mexicana mediante la “Declaración de Cancún”, el 18 de febrero de 2002. Los Es-

tados Miembros son Bolivia, Brasil, China, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Filipinas, India, Indonesia, Kenya, Malasia, México, Perú, Sudáfrica y Venezuela, países en desarrollo que concentran el 70% de la diversidad biológica del planeta.

Es signataria de las principales textos internacionales sobre cambio climático: Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono, Convenio de Montreal sobre sustancias que disminuyen la Capa de Ozono, Convenio Marco sobre Cambio Climático, y otros directamente relacionados. Es miembro de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA).

Según la división de los países según la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC), Venezuela es un país No anexo 1 (pequeños emisores de GEI) y se comprometió a realizar Comunicación Nacional, que conlleva el Inventario de Gases de Efecto Invernadero, Análisis de Vulnerabilidad Física y Análisis de Vulnerabilidad Socioeconómica. Y tiene previsto el Plan Nacional para el Cambio Climático en la Ley de Gestión de Riesgos.

La Primera Comunicación (MPPPA, 2005), con sus anexos, fue presentada en junio de 2005 y está en preparación la Segunda Comunicación Nacional, cuyas áreas a investigar en relación con el impacto del cambio climático sobre los recursos hídricos, la salud, la soberanía alimentaria y las zonas marino costeras.

La legislación ambiental venezolana es muy profusa y antigua, comenzando por la Ordenanza sobre Contaminación de Aguas Provenientes de Tenerías, de abril de 1594, pero todavía en cambio climático no se cuenta con una legislación especial. No obstante, se pueden apreciar los dos grandes temas sobre el asunto, las medidas de mitigación y de adaptación, esto es, las previsiones de las que se pueda deducir una relación con el cambio climático, sea atacando sus causas, sea

atacando sus consecuencias, aun cuando no hayan sido previstas en los textos normativos con ese objetivo.

Comúnmente se entienden por medidas de mitigación, las tendientes al control de determinadas actividades humanas que puedan causar efectos sobre los ecosistemas y que contribuyan al cambio climático, como la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), el aumento de la remoción de dichos gases y la influencia en cuanto a la captura de GEI, la inducción de cambios en el comportamiento de la colectividad destinadas a la disminución de la producción de los gases de efecto invernadero, o restricciones en los procesos tecnológicos que inducen el cambio climático

Pero ante el hecho cumplido, es preciso estar preparados para los acontecimientos que se derivarán: la prevención o disminución de los efectos nocivos del cambio climático sobre las personas y su vulnerabilidad. Así, se entienden como medidas de adaptación al cambio climático aquellas que obligan a tomar las previsiones a fin de eliminar o reducir las amenazas y riesgos derivados del cambio climático, establecer restricciones a los particulares en cuanto a las actividades riesgosas, limitar las actividades humanas en zonas de riesgos y reducir los daños si estos empiezan a producirse, en particular aquellas directamente relacionadas con riesgos y desastres.

De este modo, este capítulo intenta mostrar el panorama de la legislación venezolana sobre cambio climático con especial referencia a su vulnerabilidad, y se distribuye en dos puntos: la situación de vulnerabilidad física y la situación de vulnerabilidad legislativa. Finalmente unas breves conclusiones

1. Situación de vulnerabilidad física del país

Venezuela posee una extensión de tierras emergidas de 916.445 Kms² y casi tantos en territorio sumergido debido

a las cantidad de islas en el Caribe, amén de los kilómetros en costas marinas en las fronteras atlántica y caribeña. Estos espacios son altamente vulnerables al cambio climático por el aumento en el nivel del mar, cerca del 85% de la población vive en zonas costeras. Más del 40% del territorio se encuentra bajo condiciones de áreas naturales protegidas, parques nacionales, refugios y reservas de faunas, monumentos naturales y reservas forestales. De sus 23 estados, tres pertenecen a la Selva Amazónica, que conforman dos cuencas hidrográficas internacionales: Orinoquia y Amazonia. Esos tres estados, Amazonas, Bolívar y Delta Amacuro, suman un total de 458.823 Km², casi la mitad del país, con un 5% de la población total.

Su característica de megadiversidad es derivada de su condición de país caribeño, andino, atlántico, llanero y amazónico, que le otorga climas tan variados como las nieves eternas en el lado andino, hasta lugares muy cálidos y desiertos como los Médanos de Coro, cercanos a los 40°C, con dos estaciones marcadas, una seca, de noviembre a abril, y una lluviosa de mayo a octubre.

Según el censo de 2011, la población del país es de 27.227.930 millones de habitantes, con una densidad poblacional de 30,1 Hab/Km²; sumada la omisión censal, la población residente en el país alcanzó a 28.946.101 personas (INE. 2104), y la proyección para 2016 arroja un resultado de poco más de 31 millones de habitantes.

El Índice de Desarrollo Humano (medida comparativa de la esperanza de vida, alfabetismo, educación y niveles de vida para países de todo el mundo), pasó de 0,7 (desarrollo medio) en 1998 a 7,67 en 2016 (países de desarrollo alto), ocupando el número 71 de la lista (PNUD.2017). Los puntos más neurálgicos en relación a las consecuencias del cambio climático son los siguientes:

1) Cerca del 60 % de la población se encuentra ubicada en los valles y piedemonte de la Cordillera de la Costa, con escasa potencialidad del recurso hídrico. Varios de los principales embalses para abastecimiento humano están situados en áreas críticas vulnerables a pequeños cambios de lluvias. Las consecuencias de una disminución de la precipitación es alarmante porque en las zonas más densamente pobladas hay problemas serios de agua. Las grandes cuencas se encuentran al sur del país, en la Amazonia, con escasísima población.

2) Del mismo, un aumento en la precipitación traería efectos adversos graves en las zonas montañosas, densamente pobladas, por la ocurrencia de deslaves, derrumbes y deslizamientos. El caso mas extremo fue el deslave en el Estado Vargas, en el litoral central frente al Caribe, en diciembre de 1999.

3) La mayor densidad de población se concentra en las regiones del norte, vulnerables a los eventos; por el contrario, el sur del país donde se encuentran las formaciones geológicas más antiguas del planeta, es muy estable y con escasísima población.

4) El sistema de producción agrícola es de secano, esto es, depende de las lluvias, ligeras variaciones en la distribución de las lluvias traerá grandes impactos, igual en la producción animal.

5) Un aumento de la temperatura no sería importante, porque según las mediciones estaría entre un 1 y 2 grados C, el problema se sitúa en que las debilidades en las áreas de medición de los elementos climáticos. Por su localización, el país presenta climas tropicales, de gran estabilidad todo el año, diferenciados solo por la altitud, teniendo incluso glaciares en las cumbre andinas, hoy en día muy disminuidos, por lo que un aumento, incluso pequeño puede tener consecuencias graves.

6) Venezuela se encuentra entre los diez países con mayor diversidad biológica del planeta, por la convergencia de cuatro regiones biográficas Amazonia, Andina, Caribeña y Guayanesa. Una de las causas de la enorme biodiversidad del país se debe a los tipos climáticos, existen desde los áridos hasta los súper húmedos; un cambio sería especialmente delicado en las zonas agrícolas porque el principal disparador de la desertificación es el mal manejo de las tierras para agricultura.

7) La línea de la costa venezolana tiene una longitud de 4.000 Km, presentando numerosos tipos de ambientes: humedales (pantanos, marismas, manglares), lagunas costeras, playas arenosas, acantilados, arrecifes coralinos. El país es altamente vulnerable al incremento del nivel del mar, por la consiguiente regresión costera y pérdida de tierras potenciales, inundaciones, afectación a centros poblados y actividades turísticas.

Un ascenso del nivel del mar de 50 cm. significaría una cantidad total de área costera afectada de 31.84 Km². Una de las zonas más afectadas sería el Lago de Maracaibo, donde se concentra buena parte de la extracción petrolera. Una mención especial merece el número de islas que posee Venezuela en el Caribe, lo que significa para el país casi tanto en espacio marítimo, como en tierra firme, área que se vería sensiblemente afectada.

2. Situación de vulnerabilidad legislativa del país

El punto se discrimina en dos partes, tomando en consideración las normas directamente sobre cambio climático y las que pese a tratar otros temas se refieren incidentalmente al asunto.

2. 1. Legislación específica sobre cambio climático

Del amplio arsenal de legislación ambiental con que cuenta Venezuela, constantemente actualizado sobre todo en lo que va de siglo, ninguna es específica sobre el tema, aunque dos leyes mencionan directamente el cambio climático: la Ley Orgánica del Ambiente y la Ley de Riesgos Socioculturales y Tecnológicos. Es de advertir que la primera lo hace desde el punto de vista de la mitigación, (establece restricciones en los procesos tecnológicos que inducen el cambio climático) y la segunda en cuanto a las de adaptación, (ordena la elaboración del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático). El Decreto Ley de Salud Agrícola Integral menciona el calentamiento global en su exposición de motivos y el Reglamento Parcial del Decreto con Fuerza de Ley de Tierras y Desarrollo Agrario para la determinación de la vocación de uso de la tierra rural hace referencia a la captura de carbono, como una de las condiciones a tomar en cuenta.

El Plan de Desarrollo Económico y Social 2013-2019 (Ley del Plan de la Patria), estipula en su capítulo V, “Preservar la vida en el planeta y salvar la especie humana”, que “Este quinto gran objetivo histórico convoca a sumar esfuerzos para el impulso de un movimiento de carácter mundial para contener las causas y revertir los efectos del cambio climático que ocurren como consecuencia del modelo capitalista depredador”.

Es de notar los objetivos estratégicos y generales del punto 5.4:

5.4.1. Continuar la lucha por la preservación, el respeto y el fortalecimiento del régimen climático conformado por la Convención Marco de Naciones

Unidas para el Cambio Climático y su Protocolo de Kioto.

5.4.1.1. Desmontar los esquemas de mercados internacionales de carbono que legitiman la compra de derechos de contaminación y la impune destrucción del planeta.

5.4.1.2. Promover e impulsar el fortalecimiento del régimen jurídico climático vigente, con énfasis en las responsabilidades históricas de los países desarrollados.

5.4.1.3. Impulsar y apoyar acciones que promuevan la justicia internacional con relación al incumplimiento de los países desarrollados de sus obligaciones en el marco del Protocolo de Kioto.

5.4.1.4. Iniciar un proceso de transformación de las disposiciones legales nacionales para garantizar la administración y la protección del patrimonio natural, en la construcción del ecosocialismo.

5.4.2. Diseñar un plan de mitigación que abarque los sectores productivos emisores de gases de efecto invernadero, como una contribución voluntaria nacional a los esfuerzos para salvar el planeta.

5.4.2.1. Promover la adecuación tecnológica para una transformación del sector productivo, de manera sustentable, con especial énfasis en el sector energético, agrícola y pecuario, incorporando el principio de prevención y manejo de los desechos sólidos y peligrosos.

5.4.2.2. Impulsar a nivel regional e internacional compromisos por parte de todos los países y medidas nacionales de mitigación que contribuyan a corregir el deterioro ambiental que genera el cambio climático global.

5.4.2.3. Posicionar a Venezuela como referente mundial en la lucha por el cumplimiento de los acuerdos establecidos y de su impulso por la construcción de un nuevo sistema ecosocialista.

5.4.3. Diseñar un plan nacional de adaptación que permita al país prepararse para los escenarios e impactos climáticos que se producirán debido a la irresponsabilidad de los países industrializados, contaminadores del mundo.

5.4.3.1. Coordinar acciones con todos los entes nacionales encargados de la planificación territorial y la gestión de desastres, con una visión prospectiva del incremento de temperatura previsto para los próximos 20 años, en función de las promesas de mitigación que logren consolidarse en el marco de la Organización de las Naciones Unidas.

5.4.3.2. Calcular los costos derivados de las pérdidas y daños resultantes de situaciones extremas climáticas, incluyendo seguros y reaseguros para sectores sensibles específicos (como la agricultura), las cuales deberán sumarse a la deuda ecológica de los países industrializados.

5.4.3.3. Fomentar el desarrollo de planes municipales y locales de adaptación para escenarios de manejo de riesgo que involucren directamente la corresponsabilidad entre el Estado y el Poder Popular.

El plan de desarrollo marca las líneas generales para regir el país durante el período presidencial correspondiente, y se nota sobre el particular un gran cambio respecto al plan anterior 2007-2013.

2.2. Normas relacionadas con el cambio climático

Se ha seguido el esquema tradicionalmente tomado en consideración para estudios de cambio climático, atendiendo a los diversos focos de impacto.

2.2.1. Normas de carácter general

Seis importantes textos jurídicos de carácter general resultaron imposible de clasificar por materias: la Constitución, con más de 30 artículos dedicados al ambiente o al desarrollo sustentable; el Decreto Ley Orgánica de Planificación Pública y Popular por la incidencia sobre medidas previsivas que deban ser adoptadas en materia de cambio climático; el Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2013-2019, la Ley Orgánica del Ambiente, por contener los principios rectores en materia ambiental, el Decreto-Ley Orgánica de la Administración Pública, por cuanto manifiesta las competencias del Poder Ejecutivo, y la Ley Penal del Ambiente que sanciona las actividades tipificadas como delitos ambientales.

La Constitución, pese a ser un marco normativo bastante genérico, contiene expresas medidas de mitigación, como la prohibición de armas o sustancias tóxicas, la protección de las áreas naturales protegidas, la obligatoriedad de los estudios de impacto ambiental, y la prohibición de entrar al país de desechos tóxicos y la fabricación y uso de armas nucleares, químicas y biológicas. Además, medidas de adaptación como la proteger a los ciudadanos obligación del Estado frente a situaciones que constituyan amenaza, vulnerabilidad o riesgo para la integridad física de las personas. Puede añadirse la

posibilidad de dictar estados de excepción por circunstancias de orden natural o ecológico.

2.2.2. Energía

Venezuela es un país petrolero, sin embargo, en emisiones de dióxido de carbono ocupa el cuarto lugar en América Latina, después de México, Brasil y Argentina, por el uso de energía hidráulica, que suple el 72% del total nacional, y del gas para la industria y consumo doméstico.

De las trece normas sobre el particular, dos regulan los hidrocarburos, pero no hacen mención a medidas ni de mitigación ni de adaptación. Al igual que todas las actividades que pueden alterar el ambiente, la exploración o producción de hidrocarburos están sujetas a las aprobaciones para ocupación del espacio pautadas en la Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio, a los permisos para afectación de recursos naturales renovables, previstos en la Ley Forestal de Suelos y de Aguas (parcialmente derogada), Ley de Aguas, Ley de Protección a la Fana Silvestre y en la Ley de Bosques. Las actividades de exploración o producción de hidrocarburos están sujetas a la presentación de estudios de impacto ambiental.

Las leyes sobre energía no tienen previsto ninguna medida sobre cambio climático ni sobre biocombustibles, no obstante, se contempla en una resolución ministerial un registro de energía alternativas y el Plan de la Nación 2013-19 tiene previsto diversificar la matriz de energía primaria y adecuar el consumo energético a los mejores estándares de eficiencia, incorporando energías alternativas; fomentar el uso eficiente de la energía eléctrica, a través de una cultura de consumo eficiente y la utilización de fuentes alternas y renovables; incorporar progresivamente energías limpias en las unidades de transporte público y privado; promover ciudades energética-

mente eficientes, mediante el uso de tecnologías ahorradoras de energía, así como basadas en el uso de energías limpias (eólicas, solares, gas, entre otras); aumentar la generación de energía solar en las poblaciones aisladas; realizar estudios para el desarrollo de fuentes energéticas marinas específicamente la olamotriz y la mareomotriz, con el fin de aprovechar la potencialidad de las extensas costas.

2.2.3. Transporte

Fueron analizadas 3 textos normativos de rango legal, con incidencia en su mayoría en medidas de mitigación, tendientes a la reducción de la emisión de gases a la atmósfera. Correspondiendo al modelo energético, el transporte terrestre mayoritario son los vehículos a gasolina (80%). Desde hace alrededor de 30 años se comenzó a construir la línea ferroviaria, con menor impacto ambiental y está en marcha la construcción de importantes sistemas de transporte masivo. No se encontró ninguna norma específica de tránsito sobre reducción de emisiones atmosféricas, salvo las normas genéricas ambientales sobre calidad del aire. El Programa de Verificación Vehicular del Estado Zulia, sustentado en las Normas sobre calidad del aire y control de la contaminación atmosférica tiene como objetivos diagnosticar y evaluar las emisiones gaseosas de CO, CO₂, HC y Opacidad de los vehículos. Las Normas sobre Emisiones de Fuentes Móviles regula lo referente a emisiones provenientes de los vehículos. La Ley de Transporte Terrestre contempla sanciones a los propietarios y conductores que infrinjan las normas sobre eficiencia y mantenimiento de los vehículos, En el Decreto-Ley del Transporte Ferroviario Nacional aparecen varias medidas de adaptación en cuanto a zonas de seguridad ferroviaria.

En cuanto al transporte aéreo, la Ley de Aeronáutica Civil contempla el Certificado de Aeronavegabilidad, que certifica si la aeronave se encuentra en condiciones técnicas para operar de manera segura. También prevé lo relativo al mantenimiento de las aeronaves. No se encontraron normas de control de tráfico para reducir las emisiones atmosféricas de aeronaves.

2.2.4. Residuos y desechos

17 textos, incluidas ordenanzas municipales, contienen en su mayoría medidas mitigantes, en cuanto controlan la producción de desechos y privilegian el reuso y el reciclaje, la recuperación de energía y disminución de sistemas de disposición final capaces de producir gases de efecto invernadero, como la incineración. Todos los residuos, sólidos líquidos, gaseosos, tienen normas severas para el manejo, transporte, generación y disposición final, con medidas mitigantes, sin referirse expresamente al cambio climático.

Todos los tipos de residuos están sometidos al control ambiental, por lo que su tratamiento y manejo está sujeto a las autorizaciones ambientales. Los residuos sólidos no peligrosos están sujetos a la reglamentación municipal. Las principales leyes son la Ley de sustancias, materiales y desechos peligrosos, Ley de Gestión Integral de la Basura y Ley de Calidad de las Aguas y del Aire. Esta última contempla medidas mitigantes, como la prohibición de la quema a cielo abierto de cualquier tipo de residuos y desechos; la instalación de nuevas fuentes fijas de contaminación atmosférica, emisiones de gases y partículas en zonas de aire contaminado o muy contaminado.

Un importante texto de rango sublegal son las Normas Para Regular y Controlar el Consumo, la Producción, Importación, Exportación y el Uso de las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono, cuyo objeto es objeto establecer las

normas para controlar y regular la producción, importación, exportación y consumo de dichas sustancias; así como de los mecanismos de importación, exportación y manejo seguro de dichas sustancias.

La mayoría de las normas contienen medidas mitigantes, no obstante, en materia de desechos sólidos y de desechos patológicos, están previstas medidas de adaptación en caso de emergencia sanitaria en virtud de catástrofes, epidemias y desastres.

2.2.5. Deforestación/ ordenación del territorio

Se analizaron 7 normas sobre deforestación y 15 sobre ordenación del territorio. En ambos casos resulta complejo separar las medidas de mitigación de las de adaptación. Las medidas de protección de la vegetación, van a incidir tanto en la inhibición de emisiones de GEI y captura de carbono, a través de la protección del bosque y del aprovechamiento forestal con impactos menores a los tradicionales, incluidas las obligaciones de reforestación como las prohibiciones de deforestación y de quemas y la prevención de incendios forestales, pero también en medidas de adaptación, por la protección de zonas vulnerables a desastres naturales derivados del incremento en los volúmenes de agua, como las riberas de ríos y lagunas, o riesgos de deslizamientos derivados de precipitaciones infrecuentes, como laderas de montaña, que deben aumentar considerablemente como efectos del cambio climático. Eso sin contar la garantía de disponibilidad de agua dulce, mantenimiento de la biodiversidad y protección de la fauna silvestre.

Uno de los recursos mejor y más tempranamente tratados fue justamente el forestal. La Ley de Bosques, la Ley de Gestión de la Diversidad Biológica y numerosos decretos regulan el recurso. Todo el aprovechamiento del bosque está

sujeto a la presentación de planes de manejo, el cual incluye necesariamente la reforestación y las normas sobre silvicultura están contenidas en la Ley de Bosques.

En cuanto a la ordenación del territorio, se cuenta con la Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio, Ley Orgánica de Ordenación Urbanística, Decreto-Ley Orgánica de Espacios Acuáticos, Ley de Tierras Baldías y Ejidos y el Decreto Ley de Zonas Costeras, con abundantes normas contentivas de medidas tanto mitigantes (áreas naturales protegidas, uso de los espacios de acuerdo a sus capacidades y potencialidades, localización de áreas industriales, protección de los recursos naturales y genéticos, preservación de fuentes de agua dulce, poblamiento armónico de los territorios), como de adaptación (establecimientos de áreas vulnerables, nulidad de actos administrativos violatorios de los planes de ordenación, desarrollos urbanísticos tomando en cuenta zonas de altas peligrosidad, zonas de seguridad, inalienabilidad de las costas y terrenos ganados al mar, manejo sustentable de las costas, control de la erosión, determinación de las capacidades de uso y de carga de las zonas costeras, prohibición de dragado de las costas, y otras, por la especial vulnerabilidad de las costas y espacios insulares).

Venezuela posee un importante sistema de áreas protegidas, y un total de 246 áreas declaradas. La superficie boscosa es alrededor de 50 millones de Ha, lo que significa casi el 54% del territorio del país. La reglamentación sobre cambio del uso del suelo y sobre áreas de administración especial es particularmente severa. Estas áreas juegan rol importante tanto en la medidas de mitigación como de adaptación, por lo que concierne a la captura de carbono y defensa de espacios vulnerables.

2.2.6. Agricultura y ganadería

Fueron analizadas 14 normas. Se tomaron como medidas de mitigación aquellas destinadas a la disminución de GEI, y como de adaptación las dirigidas a evitar los riesgos ante la ocurrencia de desastres naturales, como la prohibición de cultivos en pendientes y el riesgo de enfermedades.

Si bien la agricultura como actividad que afecta los recursos naturales está poco tratada legalmente, las normas sobre calidad asociadas al uso de insumos agrícolas si están bien desarrolladas. En referencia a la primera parte, está la Ley de Tierras y Desarrollo Agrario, orientada al desarrollo humano y crecimiento económico del sector agrario, y aparecen medidas sobre los modos y especificaciones de los cultivos en los planes y reglamentos de usos de las áreas protegidas. El Reglamento Parcial del Decreto con Fuerza de Ley de tierras y desarrollo Agrario para la Determinación de la Vocación de uso de la tierra rural trae disposiciones sobre la zonificación.

Las normas sobre los insumos agrícolas son, principalmente, el Decreto Ley de Salud Agrícola Integral, la Ley de semillas, material para la reproducción animal e insumos biológicos, la Ley de Semillas y el Reglamento General de Plaguicidas. En relación a las autorizaciones ambientales, todas las actividades que impliquen alguna alteración de los recursos naturales están sujetas a las autorizaciones ambientales genéricas del Ministerio del Ambiente, sea cual sea su finalidad.

No se encontraron normas sobre ganadería ni sobre el tratamiento de los estiércoles. La materia en cuanto a la protección de la calidad del ambiente de las actividades agrícolas es aceptable, no así la referente a afectación de recursos. Existen normas completas sobre la sanidad agrícola, esto es sobre los insumos para la agricultura, pero no se hallaron sobre la activi-

dad agrícola en sí misma, arroz inundado, destino final de los residuos, prohibiciones a ciertas prácticas agrológicas, aunque sí sobre la prohibición de cultivos en pendientes. Igual sobre ganadería (técnicas sobre tratamiento de estiércol y otros).

2.2.7. Desastres

En principio, las normas sobre ordenación del territorio se orientan desde el inicio a programar los usos de los espacios según sus capacidades, por lo que inciden en las medidas de adaptación a los posibles desastres, al restringir los usos de áreas sensibles. Aparte de ellas, se identificaron 14 normas entre las de protección del suelo, impedir el cambio de uso y las de prevención de riesgos, orientadas directamente a desastres y prevención de riesgos.

El principal texto legislativo sobre la materia es la Ley de Gestión Integral de Riesgos Socionaturales y Tecnológicos, que define los escenarios de riesgo donde se deben emprender acciones a través de planes para caracterizar y disminuir los niveles de vulnerabilidad, y ciertas medidas a adoptar en caso de desastres, tanto el Decreto-Ley Orgánica de Espacios Acuáticos como el Decreto Ley Zonas Costeras contienen importantes medidas, en especial pro la vulnerabilidad de los espacios que regulan. La defensa civil está tratada el Decreto-Ley del Sistema Nacional de Protección Civil y Administración de Desastres, Ley de Gestión Integral de Riesgos y Ley Orgánica de Seguridad de la Nación.

Se cuenta con varias normas de rango sublegal sobre manejo del suelo, en especial, de zonas vulnerables. La Ley de Gestión Integral de Riesgos trata los riesgos por fenómenos naturales o accidentes tecnológicos potenciados por la acción humana, y está dirigida a la reducción de la vulnerabilidad y de los riesgos. Se definen las zonas de riesgos, donde se debe-

rán establecer planes para caracterizar y disminuir los niveles de vulnerabilidad

Se prevén medidas concretas en caso de desastres y concede un plazo de un año a la institución encargada para dictar as directrices para la formulación del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático.

Otra ley, la de Zonas Costeras, también señala la obligatoriedad de elaborar planes que contemplen acciones apropiadas para mitigar el efecto de los fenómenos naturales y la restricción del acceso al dominio público de las zonas costeras ante la inminencia de determinados fenómenos naturales.

La Ley de Meteorología e Hidrología es una ley base en materia de prevención de desastres, pues contempla lo referente a la información necesaria para dictar los estados de emergencia o de alarma por causas derivadas de los fenómenos meteorológicos o hidrológicos y el desarrollo de investigaciones sobre la influencia del cambio climático en la ocurrencia de Eventos Hidrometeorológicos Extremos. Otro texto fundamental en relación con el cambio climático, pese a no contener ninguna referencia directa, es la Ley de Geografía, Cartografía y Catastro, por la relevancia de la información básica cartográfica y catastral para las medidas de adaptación e, incluso, de mitigación.

Así mismo, existen en la normativa venezolana numerosas normas que prohíben la edificación o la ocupación de ciertas áreas vulnerables y las actividades capaces de provocar cambios de flujos, obstrucción de cauces y problemas de sedimentación.

Además de la Ley de Gestión Integral de Riesgos, la Ley Orgánica de Seguridad de la Nación regula la defensa civil, y contempla medidas de mitigación y de adaptación al cambio climático, sin hacer mención expresa a esa expresión idiomática.

2.2.8. Construcción civil

En total se revisaron 5 textos legales y sublegales y 56 normas COVENIN, esto es, aquellas provenientes de la Comisión Venezolana de Normas Industriales, órgano venezolano de normalización, adscrita al Ministerio de Industrias Ligeras y Comercio, y encargado de asegurar el funcionamiento del Sistema Venezolano para la Calidad. Algunas de sus normas son obligatorias, lo cual debe ser promulgado en la Gaceta Oficial.

La mayoría de las normas sobre edificaciones son las contenidas en la Ley Orgánica de Ordenación Urbanística y su reglamento, en lo relativo a la zonificación de las urbanizaciones y edificios. La reglamentación específica sobre las construcciones civiles es materia de las ordenanzas municipales. Las normas técnicas específicas, a las cuales hace referencia la normativa municipal se encuentran en las Normas COVENIN,

Es de mencionar la Ordenanza sobre Calidad Térmica de las Edificaciones, de Maracaibo, ciudad que tiene el índice más alto de consumo de energía residencial debido a los aparatos de aire acondicionado. El Reglamento de Prevención de Incendios y el Código Eléctrico Nacional contienen normas para las edificaciones que se consideran de adaptación.

4. Jurisprudenci

La búsqueda de la jurisprudencia, respondiendo la investigación únicamente a las expresiones “cambio climático”, “calentamiento global”, “efecto invernadero” y “sumideros de carbono”, arrojó como resultado ocho casos sentenciados en el Tribunal Supremo de Justicia. Cuatro son de fechas 8 de agosto de 2002, 19 de diciembre de 2003, 08 de agosto de 2006 y 17 de junio de 2009, y correspondieron a acciones

de amparo constitucional y todos fueron desestimados por el alto Tribunal. Se observa que en el primero la pretensión fue desechada por no haber habido violación al derecho al ambiente sano, seguro y ecológicamente equilibrado; en el segundo porque el procedimiento no debió haber sido el del amparo sino el del recurso administrativo; en el tercero por ser el accionado propietario del fundo, y en el cuarto por abandono del trámite del quejoso. No obstante, se destaca en el primer y en el tercer caso la preocupación del Tribunal Supremo por el cambio climático, llegando incluso a dictar medidas a favor del ambiente, pese a haber declarado sin lugar la acción de amparo constitucional.

La quinta sentencia del 06 de junio de 2014, declaró sin lugar el amparo promovido contra la expropiación de un terreno para la construcción de un parque de recreación, basándose el Tribunal, entre otros argumentos, en que los parques de recreación juegan un papel fundamental para contrarrestar las emisiones de gases de efecto invernadero que aceleran el calentamiento global.

La sexta decisión de fecha 23 de julio de 2012, declara con lugar la demanda contra un matadero municipal de Ciudad Bolívar, y se exhorta al Ministerio del Ambiente a inspeccionar todos los mataderos, y se hace énfasis en la emisión de gases y partículas, entre otros, que afectan la capa de ozono o inducen el cambio climático. La séptima se refiere a otra acción de amparo, declarada con lugar, contra la Alcaldía del Municipio Sucre del Estado Miranda, por acumulación de basura, incluidos desechos hospitalarios, que comportan un componente relacionado con la emisión de gases de efecto invernadero que representan agentes del calentamiento global.

Y para finalizar, quizá la sentencia más interesante fue la de fecha 14 de mayo de 2014, caso de Reserva Forestal Cauca, declara con lugar la solicitud de revisión constitucional de

la sentencia N° 0468 dictada el 23 de mayo de 2012, por la Sala de Casación Social en su Sala Especial Agraria; y dicta la inmediata paralización de cualquier actividad de explotación, aprovechamiento, extracción, comercio de minerales metálicos o no metálicos, maderable, especies exóticas de flora y fauna, semillas y germoplasmas en la región que conforma la actual Reserva Forestal del Caura y su cuenca hidrográfica; e instruye al Ministerio del Ambiente para que a la brevedad posible, inicie un programa de recuperación de aquellas áreas que hayan sido degradadas por las actividades señaladas, en la región que conforma la actual Reserva Forestal del Caura y su cuenca hidrográfica. Los solicitantes adujeron, entre otros aspectos, la normativa referente al cambio climático.

Conclusiones

Las citas directas al cambio climático en la legislación venezolana son escasísimas, apenas tres leyes lo hacen directamente: la Ley Orgánica del Ambiente, la Ley de Gestión Integral de Riesgos Socioculturales y Tecnológicos y la Ley del Plan de Desarrollo Económico y Social 2013-2019. Otro texto, el Decreto Ley de Salud Agrícola Integral, menciona el calentamiento global. El Reglamento Parcial del Decreto con Fuerza de Ley de Tierras y Desarrollo Agrario para la Determinación de la Vocación de uso de la tierra rural hace referencia a la captura de carbono.

Como lo más importante de toda la investigación se considera la disposición final primera de la Ley de Gestión Integral de Riesgos, que da un plazo de un año al Consejo Nacional de Gestión Integral de Riesgos Socionaturales y Tecnológicos para dictar las directrices para la formulación del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, que incluye las actividades de evaluación de impactos, amenazas, vulnerabilida-

des y la estrategia nacional de adaptación al cambio climático. Es de mencionar que el plan todavía no ha sido aprobado.

No existe legislación sobre energía renovables, pero el Plan Económico y Social de la Nación 20013/2019 prevé el uso de fuentes de energía alternas, renovables y ambientalmente sostenibles. La materia de desechos, pese a contar con buenas leyes y decretos, tratan escasamente el reciclaje y de ninguna manera la utilización de energía proveniente de los desechos. La legislación sobre agricultura y ganadería también obvia el problema del cambio climático. De igual forma, la normativa relativa a transporte.

Por el contrario, la ordenación del espacio es un tema prioritario en Venezuela, tiene tratamiento constitucional y las leyes que le conciernen tienen rango de orgánico. Existen textos tanto para la ordenación del espacio terrestre como del espacio acuático e insular. Las normas de ordenación del espacio están más inclinadas a la adaptación a los desastres al impedir actividades humanas en sitios de peligro, o donde puedan causar desastres de origen antrópico o donde los efectos de los eventos naturales puedan resultar mayores. Sin embargo, en el articulado de las leyes y decretos sobre ordenación del espacio, es difícil establecer líneas divisorias rotundas entre los tipos de medidas, pues tocan principalmente el mejor uso de los espacios, lo que redundaría en las medidas de adaptación (establecimiento de zonas de riesgos, protección contra las inundaciones y otros), pero incluye también lo relacionado a las áreas naturales protegidas, y en el cambio de uso del suelo, por lo que son vitales en las de mitigación (control más severo de las actividades generadoras de gases de efecto invernadero, mantenimiento de bosques; localización de las actividades industriales, agropecuarias, mineras y de servicios en los sitios adecuados; reducción de la emisión de gases de efecto invernadero por el mantenimiento de

la capa vegetal; reducción de las intervenciones humanas en los ecosistemas poco intervenidos; mejor uso de los espacios; reducción de los efectos de las actividades antrópicas en determinados ecosistemas; recuperación y reordenación de los espacios intervenidos; posibilidad de reducir la producción de desechos y realizar su tratamiento adecuadamente).

Los planes de ordenación del territorio deben contener el señalamiento de las áreas en las cuales se deban establecer limitaciones derivadas de las exigencias de seguridad y defensa, y la armonización de los usos del espacio con los planes de ordenación del territorio. Las leyes de ordenamiento y planificación restringen los cambios de uso del suelo más específicamente. Las licencias ambientales para ocupación del espacio no pueden obviarse para la prevención de desastres como una importante herramienta para enfrentar el cambio climático. Particularmente la Ley de Zonas Costeras y la Ley de Espacios Acuáticos, por la importancia de estos espacios, contiene medidas destinadas a reducir el riesgo de desastres y sus efectos adversos, al establecer límites para las actividades humanas en la franja terrestre de las zonas costeras y espacios insulares.

La legislación venezolana sobre áreas protegidas es extensa. Están contenidas principalmente en la Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio, pero, además de tener apoyo constitucional, también se tratan en la Ley Orgánica el Ambiente, Ley de Aguas, Ley de Protección a la Fauna Silvestre, Ley de Bosques, Ley de Gestión de la Diversidad Biológica, Ley de Zonas Costeras, Ley de Tierras y Desarrollo Agrario y Ley Penal del Ambiente.

Otros decretos, como las Normas sobre Cambios de Flujos, obstrucción de cauces y problemas de sedimentación; Normas sobre movimientos de tierra y conservación ambiental; y Normas Ambientales para la Apertura de Pistas y Construcción de Vías de Acceso tienen por objeto controlar el desarrollo de

actividades que por generar cambios en los sistemas de control de obras hidráulicas, obstrucción de cauces y escorrentías, deslizamientos y derrumbes, o producción artificial de sedimentos, son capaces de ocasionar daños tales como inundaciones, déficit en la distribución de aguas, inestabilidad de cauces y laderas de montañas, alteración de la calidad de las aguas.

La materia de defensa civil y prevención de desastres parece estar bien tratada, sobre todo en lo referente a la protección de costas y regiones insulares. La normativa relativa a construcciones está contenida principalmente en ordenanzas municipales, y está dirigida fundamentalmente a las medidas de adaptación y prevención de riesgos. Igualmente, las normas técnicas específicas, a las cuales hace referencia la normativa municipal está contenida en las Normas COVENIN, alguna de obligatorio cumplimiento. Por último, se destaca la Ordenanza del Municipio Maracaíbo, la ciudad con el mayor índice de consumo de energía residencial, sobre calidad térmica de las edificaciones, dirigida a disminuir, a través del tipo de construcciones, el uso de aparatos de aire acondicionado, con gran incidencia en la problemática del cambio climático.

Se encontraron cuatro casos jurisprudenciales que incluyen preocupaciones por cambio climático, calentamiento global, captura de gases o capa de ozono. Paradójicamente, aunque las pretensiones fueron desestimadas, el Tribunal Supremo demostró gran preocupación por el problema del cambio climático, y dictó medidas de protección de los bosques, pese a la declaratoria sin lugar de la acción. Las restantes hacen referencia al cambio climático, a las emisiones de gases de efecto invernadero y el calentamiento global.

Es de esperar que las leyes promulgadas en lo adelante incluyan con mayor énfasis las disposiciones concernientes al cambio climático.

Referencias

Instituto Nacional de Estadística, Venezuela. Gerencia General de Estadísticas Demográficas. *XIV Censo Nacional de Población y Vivienda 2011*. Caracas, 2014.

Ministerio del Poder Popular para el Ambiente. *Primera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático*. Caracas, 2005.

PNUD. *Informe sobre Desarrollo Humano 2016*. Nueva York, 2017).

Referencias normativas

Constitución. Gaceta Oficial N° 5.908, extraordinario, 19/02/2009

Leyes orgánicas

Ley Orgánica del Ambiente, Gaceta Oficial N° 5833 extraordinario, 22/12/2006

Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio, G.O. N° 3.238 extraordinario, 11/08/1983

Ley Orgánica de Ordenación Urbanística, G. O. N° 33.868, 16/12/1987

Ley Orgánica de Seguridad de la Nación, G. O. N° 37594 del 18/12/2002

Decreto-Ley Orgánica de los Espacios Acuáticos. G.O. N° 6.153 extraordinario, 18/11/2014

Decreto Ley Orgánica de Planificación Pública y Popular,
G.O. N° 6148, 18/11/2014

Decreto-Ley Orgánica de la Administración Pública G.O.
N° 6.147, 17/11/2014,

Leyes ordinarias

Ley de Aeronáutica Civil, G.O. N° 38226, 02/06/2005

Ley de Aguas. G.O. N° 38.595, 02 /01/2007

Ley de Bosques, G.O. N° 40.222, 06 de agosto de 2013

Ley de Calidad de las Aguas y del Aire, G.O. N° 6207,
28/12/2015

Ley Forestal de Suelos y de Aguas, Ley de Aguas, G.O. N°
1.004 extraordinario, 26 /01/1966

Ley de Gestión de la Diversidad Biológica, G.O. N° 39.070,
01/12/2008

Ley de Gestión Integral de la Basura, G.O. N° 6017, 30
/12/2010

Ley de Geografía, Cartografía y Catastro. G.O. N° 37.002,
28 /07/2000

Ley del Plan de la Patria G.O. No 6.118 Extraordinario,
04/12/2013

Ley de Meteorología e Hidrología, G.O. N° 5833 extraor-
dinario, 22/12/2006

Ley de Gestión Integral de Riesgos Socioculturales y Tecno-
lógicos, G.O. N° 39095, 09/01/2009

Ley de Protección a la Fauna Silvestre. G.O. N° 29.289,
11/08/1970

Ley de semillas, material para la reproducción animal e insu-
mos biológicos, G.O. N° 37.552, 18/10/2002

Ley de Semillas. G.O. N° 6.207, 28/12/2015

Ley de sustancias, materiales y desechos peligrosos, G.O.
N° 5554, 13/11/2001

Ley de Tierras Baldías y Ejidos, G.O. N° extraordinario,
13/09/1936

Ley de Tierras y Desarrollo Agrario, G.O. N° 5991,
29/07/2010

Ley de Transporte Terrestre, G.O. N° 37.332, 01/08/2008

Ley Penal del Ambiente G.O. N° 39.913, 02/05/2012

Decreto-Ley de Salud Agrícola Integral, G.O. N° 5.890 ex-
traordinario, 31/07/2008

Decreto-Ley del Sistema Nacional de Protección Civil y
Administración de Desastres, G.O. N° 5.557,

Extraordinaria 13/11/2001.

Decreto-Ley del Transporte Ferroviario Nacional, G.O. N°
5889, 31/07/2008

Decreto-Ley de Zonas Costeras, G.O. N° 37.349,
19/12/2001

Decretos

Reglamento General de Plaguicidas, G.O. N° 34877,
08/01/1992

Reglamento para la determinación de la vocación de uso de la tierra rural, G.O. 38126, 14/02/2005

Normas para regular las actividades capaces de provocar cambios de flujos, obstrucción de cauces y problemas de sedimentación, G.O. N° 4.418 del 27/04/1992

Normas sobre emisiones de fuentes móviles. N° 36532 del 4 de septiembre de 1998

Normas sobre Movimientos de Tierra y Conservación Ambiental, G.O. N° 35.206 07/05/1993

Normas Ambientales para la Apertura de Picas y Construcción de Vías de Acceso, G.O. N° 4418, 27/04/1992

Normas Para Regular y Controlar el Consumo, la Producción, Importación, Exportación y el Uso de las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono, G.O. N° 38392 del 07 /03/2006

Ordenanzas municipales

Ordenanza sobre Calidad Térmica de las Edificaciones de Maracaibo, Gaceta Municipal N° 030, 20/07/2005

Climate justice in Brazil: challenges and perspective

Dr. Solange TELES DA SILVA¹

Ms. Marina COURROL RAMOS²

Abstract

Certainly, the impact of climate change can be analyzed as a worldwide issue, however its negative impacts will not affect

1. Is Professor of Law and Sustainable Development at Mackenzie Presbyterian University and she is International Director of Law for a Green Planet, a non-governmental organization that works on the field of research, improvement and consolidation of environmental law. She is a CNPq Research Productivity Scholarship. She holds a PhD degree in Law from Paris University I – Pantheon-Sorbonne. She has been a member of the International Law Association (ILA) Committee: The Legal Principles relating to Climate Change (2008 - 2014).

2. Is an environmental lawyer in São Paulo, she is currently involved with Onçafari Project, which aims to protect the Brazilian jaguars in Pantanal. She holds a Master degree in Political and Economic Law from Mackenzie Presbyterian, her LL.M dissertation was on Brazilian public policies for climate change adaptation and climate justice in Brazil. She also holds an Environmental Law Specialist title from Pontifícia Universidade Católica de São Paulo and she used to teach climate change at Environmental Law Program at COGEAE/PUC-SP.

all countries in a uniform way as well as the most vulnerable populations of those countries. Through the lens of the concept of climate justice, there are differences in levels of human exposure to climate change impacts and different degrees of responsibilities. The intensity of human impacts of climate change and the capacity to adapt to the consequences of these impacts vary across social groups, and it may affect mostly vulnerable groups of society. Taking into account the Brazilian example, this paper aims to evaluate how the concept of climate justice – that has been more often used in the international arena – can lead to the implementation of public policies or judicial decisions to deal with climate change challenges, ensuring fair treatment for the most vulnerable population. Firstly, we will study the emergence of the movement for climate justice and the environmental justice movement, their similarities and differences, highlighting how climate change will affect people in different ways in Brazil. Secondly, we will analyze how Brazilian environmental constitutional rights, as well as other constitutional rights and climate change laws, can ensure climate justice or not. We will also establish an inventory of Brazilian climate change policies – particularly adaptation policies at the federal level, emphasizing social participation in the formulation of these policies and how they ensure fair treatment for the most vulnerable populations. Finally, we will analyze Brazilian jurisprudence regarding climate change in the highest courts and examine the performance of the climate change movement before the Brazilian courts.

Keywords: Climate change; climate justice; vulnerability; adaptation; public policies; jurisprudence

Resumen

Por seguro el impacto del cambio climático puede analizarse como un problema mundial, sin embargo, sus impactos negativos no afectarán a todos los países de manera uniforme, así como a las poblaciones más vulnerables de esos países. A través del concepto de justicia climática, existen diferencias en los niveles de exposición humana a los impactos del cambio climático y los diferentes grados de responsabilidades. La intensidad de los impactos humanos del cambio climático y la capacidad de adaptación a las consecuencias de estos impactos varían según los grupos sociales, y puede afectar a grupos de la sociedad en su mayoría vulnerables. Teniendo en cuenta el ejemplo brasileño, este artículo tiene como objetivo evaluar cómo el concepto de justicia climática, que se ha utilizado con mayor frecuencia en el ámbito internacional, puede conducir a la implementación de políticas públicas o decisiones judiciales para enfrentar los desafíos del cambio climático, garantizando el justo tratamiento para la población más vulnerable. En primer lugar, analizamos el surgimiento del movimiento por la justicia climática y el movimiento por la justicia ambiental, sus similitudes y diferencias, destacando cómo el cambio climático afectará a las personas de diferentes maneras en Brasil. En segundo lugar, analizamos cómo los derechos constitucionales ambientales brasileños, así como otros derechos constitucionales y leyes de cambio climático, pueden o no garantizar la justicia climática. También establecemos un inventario de las políticas brasileñas de cambio climático, en particular las políticas de adaptación a nivel federal, señalando la participación social en la formulación de estas políticas y en cómo garantizar un tratamiento justo para las poblaciones más vulnerables. Al fi-

nal, analizamos los precedentes brasileños sobre el cambio climático en los tribunales superiores.

Palabras clave: Cambio climático; justicia climática; vulnerabilidad; adaptación; políticas públicas; jurisprudencia

Introduction

Certainly, the human impact of climate change can be analyzed as a worldwide issue, and it demands a global cooperative effort. However, climate change negative impacts will not affect all countries in an identical way, as well as the most vulnerable populations of those countries. In fact, vulnerability is directly related to the geophysical and biological systems, as well as to the socio-economic system, in any given country (Chapter 19 - IPCC 2007).

The populations that are most vulnerable to the negative impacts of climate change are those people who are already socially, economically, and environmentally marginalized, living in high risk areas such as on mountain tops, along rivers, or in coastal, overpopulated, or environmentally degraded areas, as well as those who depend on natural resources for their livelihood. In fact, indigenous and traditional peoples and small farmers and fishers are especially vulnerable to climate change because its negative impacts destabilize the biological system on which these populations depend for their material reproduction and subsistence (Acsehrad, Mello and Bezerra 2009).

Socio-economic inequalities that already exist in Brazilian society can increase the vulnerability of certain groups due to the effects of climate change. And, adapting to climate change for these most vulnerable populations requires the implementation of domestic policies, which aim to

promote preventive and remedial actions, according to the specificities of each Brazilian region. Movement such as the movement for environmental justice and climate justice can be an instrument to apply pressure on the State to implement these policies to ensure social and environmental rights.

The aim of this paper is to contribute to the discussion of human rights and environmental justice, evaluating how the concept of climate justice, more often used in the international arena, can lead to the adoption of public policies or judicial decisions to deal with the challenges of climate change, specifically regarding guaranteeing fair treatment for the most vulnerable populations. Firstly, we will study the emergence of the movement for climate justice and the environmental justice movement, their similarities and differences, highlighting how climate change will affect people in different ways in Brazil. Secondly, we will analyze how Brazilian environmental constitutional rights, as well as other constitutional rights and climate change laws, can ensure climate justice or not. We will also establish an inventory of Brazilian climate change policies – particularly adaptation policies at the federal level, emphasizing social participation in the formulation of these policies and how they ensure fair treatment for the most vulnerable populations. Finally, we will analyze Brazilian jurisprudence regarding climate change in the highest courts and examine the performance of the climate change movement before the Brazilian courts.

1 From environmental justice to climate justice

1.1 From environmental justice...

Environmental justice is based in the principle of equality among individuals in order that everyone has the right

to equal access to natural resources and is equally protected against degradation and environmental pollution. In other words, it is based on the assumption that a portion of the population should not suffer unevenly from the environmental damage caused by others. Prevention and precautionary measures are also fundamental to achieving environmental justice in order to implement protective actions in advance and to avoid risks to people and the environment.

The genesis of the environmental justice movement was in the United States, focusing on racial and environmental discrimination issues related to pollution and contamination in the areas where low-income, black communities lived (Bullard 2005). As the movement gained strength, other issues became part of the environmental and social mobilization – environmental degradation and unequal access to environmental resources, housing, healthcare, and jobs – solidifying the idea of integration between environmental and social rights.

During the United Nations Conference on the Environment and Sustainable Development, held in Rio de Janeiro, Brazil, in 1992, representatives of the U.S. movement for environmental justice introduced the principles of environmental justice to non-governmental organizations, but the debate about this issue in Brazil remained concentrated in academic circles until 2000 (Porto, Pacheco and Leroy 2013). It was only in 2001, at the International Seminar on Environmental Justice and Citizenship, an event which included the participation of various NGOs, social movements, trade unions, and researchers from different regions of the country, that the subject of “environmental justice” gained visibility with the launch of the “Manifesto of the Brazilian Network for Environmental Justice” (Acselrad, Mello and Bezerra 2009).

In one respect, the concept of environmental justice formulated in Brazil follows the same logic as the U.S. con-

cept, including a set of principles and practices that ensure that certain groups do not suffer disproportionately from the negative environmental consequences resulting from the actions of others. It seeks fair and equitable access to natural resources, sustainable use, and wide access to information on locating sources of environmental hazards and waste disposal. In other respects, however, the Brazilian concept goes beyond the allegations of pollution and environmental racism against the black population by also denouncing that traditional and indigenous peoples and low-income populations in Brazil are normally located in at-risk locations or displaced from their homes in obvious examples of environmental inequality (Acselrad, Mello and Bezerra 2009).

As noted by Martínez-Alier (2012), while the environmental justice movement in the United States represents the rights of a minority, in Brazil it is much more significant because it represents the rights of the majority and involves issues beyond local contamination problems such as biopiracy, biosecurity and climate change.

1.2 To climate justice

The global warming that exists today is mainly caused by the greenhouse gas emissions (GHG) generated during the economic development of developed countries that based their economies on the overexploitation of natural resources and the use of fossil fuels. In contrast, countries still in development due to late industrialization preserved their natural wealth and contributed very little to the concentration of GHG and hence to the global warming observed today. However, it is precisely developing countries that are the most vulnerable to the negative impacts of climate change because they have less financial and technological conditions to re-

respond to natural disasters. The correlation between indicators of poverty and vulnerability to environmental risks (Acsehrad 2009) arising from extreme weather events is also clear.

The climate justice movement is involved in fighting against the disproportionate impact of the negative effects of climate change on vulnerable populations, supporting the assignment of responsibility to those who contributed more to the causes of global warming. As defined by Leroy (2009 p. 3-4):

climate justice is understood as a set of principles to ensure that no group of people, whether ethnic, racial or class groups, suffer a disproportionate share of the collective space of degradation caused by climate change, which seriously compromises the quality of life and prevents their reproduction and forces their migration.

Internationally, the major concern of the movement for climate justice, which is based on the principles of equity and common but differentiated responsibility adopted by the UNFCCC, is to ensure that countries that have contributed mostly to increase climate change effects will bring both financial and technological assistance to vulnerable countries and populations in order to increase their resilience to the adverse effects of climate change. However, this difference in the level of climate vulnerability is not limited to the dichotomy between the countries of North and South. It can also be seen domestically, among different social groups in the same country. In the latter case, it is the duty of the State to promote public policies that prevent climate injustice from occurring at the national, regional or local level and to support certain groups with respect to the negative effects of extreme climatic events.

It's also interesting to highlight that in 2015-2016 scholars, members of the Global Network for the Study of Human Rights and Environment developed a Declaration on Human Rights and Climate change affirming that "Human rights and a profound commitment to climate justice are interdependent and indivisible". This declaration was "developed as a normative tool to support the aspirations of those who want to build alternative climate futures" (Davies et al., 2017, p. 248) and improve climate justice, taking into account vulnerability.

2 Climate change, vulnerability and climate justice in Brazil

In the context of climate change and socioeconomic differences in Brazil, the former accentuates the already existing vulnerability of the poorest populations exposed to environmental hazards. As reported by the Brazilian Panel on Climate Change (*Painel Brasileiro sobre Mudança do Clima – PBMC*, a national version of the IPCC) "apart from climate change, the main factors that contribute to increased vulnerability are: population pressure, urban sprawl, poverty and rural migration, low investment in infrastructure and services, and problems related to governance by inter-sectorial coordination." (PBMC 2013)

According to this report, global warming will affect some regions of Brazil that may have changes in their patterns of temperature and precipitation, altering annual rainfall and increasing the frequency of extreme events such as drought in the Northeast and excessive rainfall in large Brazilian cities vulnerable to climate change such as São Paulo and Rio de Janeiro. (PBMC 2013), The population in the Northeast of Brazil may be considered as the most vulnerable to climate

change due to its low level of social and economic development. Current estimates indicate that the northern semiarid region can turn into an arid region in a global warming scenario. This can affect regional subsistence agriculture, access to water, and the health of the population, forcing them to migrate to other regions (PBMC 2013).

In the agricultural sector, the consequences of global warming are numerous. On the one hand, increasing temperature is forecast to reduce the risk of frost in the South, Southeast and Southwest of the country, resulting in a beneficial effect on the areas currently restricted to growing tropical plants. On the other hand, the areas where corn, rice, beans, cotton, and sunflowers may be grown may suffer a sharp reduction in the Northeast, with significant loss of production. Two regions will be most affected: the entire Northeast region, responsible for most of the regional corn production, the states of Maranhão and Piauí, and the south and west of the State of Bahia, responsible for the production of important plant products for national consumption (beans, rice, cotton, sunflower seed oil) (PBMC 2013).

Despite this recently published report of the Brazilian Panel on Climate Change, there is still a lack of studies on vulnerability. At the local level, some states and cities (Rio de Janeiro, Minas Gerais, and the City of São Paulo) have already begun mapping their climatic vulnerabilities, and there have been some academic studies doing the same (Nobre et al, 2010; Confalonieri et al, 2007; Maluf and Rosa, 2011 among others). These studies, however, are still insufficient considering the continental dimensions of Brazil and the differences in the climate and social characteristics of each region. We have not reached a level of development that enables us to effectively respond in the event of natural disasters, mainly because there are many types of vulnerability related

to climate change and little knowledge (Nobre 2010). It is crucial for the country to develop studies that identify climate vulnerabilities at the regional and local level in order to prevent damage and adapt to change, given that vulnerability is not only an environmental issue – “climate variability and extreme events” in the words of the Brazilian National Policy on Climate Change (*Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC*) – but also involves socio-economic vulnerability.

Are there non-governmental organizations (NGOs) promoting information regarding climate change, climate change vulnerability, and specifically climate justice in Brazil? We may identify a variety of NGOs – national and transnational – that are dealing with information on climate change and strategies to mitigate or adapt to it. For example, there are a), nationally, the *Instituto Socioambiental (ISA)*, the *Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM)*, and the *Instituto do Direito por um Planeta Verde (IDPV)*; *Federação de Órgãos para a Assistência Social e Educacional – FASE*³; and b), transnationally, *Greenpeace Brasil* and *WWF-Brasil*. Nevertheless, there are no organizations in Brazil specifically focused on climate justice, even though recognized social and environmental NGOs have already warned about the need to discuss the issue, working to educate and inform the society about the negative effects of extreme weather events and seeking to widen the debate about the implementation of public policies for climate change adaptation and climate justice. In fact, the climate justice movement is still small and widely unknown to parts of the population. Possibly due to

3. FASE – Federação de Órgãos para a Assistência Social e Educacional is a non-governmental organization formed around social inclusion; environmental sustainability; human, social, economic, and political rights. It is probably the most important organization acting on the climate issue.

the complexity of the issue, the debate has been more concentrated in academia.

3 The constitutional protection of environmental rights

The environmental and climate justice discourse assumes that the social, environmental and human rights of all people, without distinction, must be respected, ensuring that everyone has equal access to the “existential minimum” for a dignified and healthy life. Therefore, when one is faced with a climatic or environmental injustice, usually there is a violation of those rights and the principle of human dignity.

The constitutional order all over the world has been marked by constant changes that are reflective of the history of humanity itself. What has been seen over the time is that many constitutional systems have incorporated claims of social movements into their texts, supporting human rights more clearly and highlighting the importance of protecting social and environmental rights.

Brazil, expressly upholds the dignity of the human person as a fundamental principle of the Democratic State of Law (Article 1, III, of the Federal Constitution of 1988), from which other principles are derived and with which they interact. The constitution is the highest legal norm in the hierarchy under which all other legal norms are included (Sarlet and Fensterseifer 2013). Thus, the Brazilian constitutional order accepts and incorporates into the legal system human rights as fundamental rights.

To be able to enjoy a decent life, a human being depends on a minimum level of existence provided by the State, which certainly will not be the same for everyone, but it should always follow a logic that does not privilege some

over others because of race, ethnicity, gender, age or social class. The concept of “existential minimum” is essential “to prevent a human being from losing his human condition” (Clève 2006), therefore, one should not be deprived of civil and political rights, employment, education, healthcare, leisure, housing and also of a balanced environment which is essential to the provision of all of the others.

Following the lead of other countries in Latin America, the Brazilian Federal Constitution of 1988 established the environment as a fundamental right and determined that the State must ensure the right to a balanced environment for all in an equitable manner (art. 225, CF), as it is essential and indispensable to a healthy quality of life. As explained by Silva (2007, p. 229) the constitutional consecration of the right to the environment has a double meaning, since not only does it establish the value of the environment as a means of ensuring the dignity of the human person now and in the future, guaranteeing the right to life itself, but it also transforms the right to the environment into a consultative rule of law, ensuring that individuals can develop their social potential in pursuit of sustainable development.

Similar to the right to the environment, the Brazilian Constitution of 1988 established social rights as fundamental rights relating to the principle of human dignity and the principle of equality (Bonavides 2006). For Miranda (1988), these rights come from the inclusion of human beings in society and are related to economic, cultural, and social goods strictly necessary for the satisfaction of their basic needs. Unlike civil and political rights that are independent of the provision by the State, social rights depend on a steady state provision, funding such rights and removing economic and financial barriers (Souza Filho 2002).

The state provision of the right to housing, education, healthcare, leisure and work must be done in a proper and dignified way, seeking to reduce inequalities between individuals so that those who need more should receive more attention from the State. This is feasible through public policies that require planning, budgets, and specific allocation, which consecutively depend on the actions and willingness of the government (Cleve 2006 p. 31-39). Despite being rights that depend on state provision, as fundamental rights related to the dignity of the human person, they require immediate application because there is “no human dignity without the minimum necessary for existence” (ibid.).

It is in this context that we must understand the concept of social-environmental law that promotes the integration of environmental rights with the social, cultural, ethnic, and economic rights as a way of reducing environmental inequalities and social injustice. According to this concept adopted by Brazilian legal scholarship, the environment, along with social rights, is also an essential factor for welfare and quality of life. Ergo the State must provide minimum conditions of welfare and combat environmental degradation, deforestation, and irregular land use and appropriation, protecting water resources and biodiversity, promoting sanitation, and providing adequate housing and opportunities for vulnerable populations to develop, because there is no quality of life without a quality environment. This is also one of the goals of climate justice.

The climate issue is quite unique because the effects caused by climate change have the potential of threatening many rights in only one event. It is impossible to think about the climate issue except from a combined social and environmental perspective, especially when it comes to adapting to its effects, since the increase in temperature will cause changes in the physical environment with variation in rain-

fall, sea levels, and rivers that will generate effects in ecosystems, housing, health, jobs, and people's lives. As a result of climate change, social inequalities in Brazil will be accentuated, and the most vulnerable populations will be more exposed to environmental risks. Predictions are that as a result of climate change poverty, inequality, and internal environmental conflicts in developing countries will be accentuated, exacerbating the problems of access to clean water, food security, and housing and increasing internal migration.

In fact, though everyone will feel the effects of climate change, it is also true that climate vulnerability is extremely related to poverty, since the poor are less able to prevent and adapt to it. As Sachs (2008 p. 88–89) warns “in many at-risk locations, a great number of people already live in fragile conditions economically and healthwise. The ability to prepare for and cope with threats varies widely according to income and living conditions”. For these vulnerable groups, the State has a duty to implement public policies that provide increased resilience and a reduction in environmental and climate vulnerability. As Ayala (2012 p. 21) argues “in this sense, the principle of human dignity imposes fundamental duties and obligations on the State, subject to a demanding range of performance” against threats to humankind and effects resulting from climate change.

4 The brazilian climate legal system

The first step taken by Brazil in voluntarily agreeing to implement national actions to reduce global emissions of GHG was the creation of the Inter-Ministerial Committee on Climate Change (*Comitê Interministerial sobre Mudanças do Clima – CIM*) designated to establish guidelines for the elaboration of the National Plan on Climate Change (National

Plan). Published in late 2008, the National Climate Plan was designed to be an instrument for implementing the National Policy on Climate Change, but the former was released first.

The main focus of the Climate Plan was on actions to reduce GHG emissions, motivating the increase of renewable and clean energy sources and programs to reducing deforestation. Regarding the issue of adaptation to climate change, the plan foresees the need for adaptation actions and aimed at increasing the resilience of the most vulnerable populations to cope with the consequences of global warming. However, at the time the National Climate Plan was drafted, the government admitted that there was very little information related to climate change in the country, causing it to acknowledge the importance of evaluations and impact studies. As a result of this deficiency, the Climate Network (*Rede Clima*) was formed, a body of research supported by the Ministry of Science and Technology, which aims to generate technical and scientific data to support public policies designed to cope with the negative effects caused by climate change, making it possible to promote both actions to mitigate the causes of global warming in the country and to adapt to its effects.

The National Plan on Climate Change (2008) did incorporate some programs for adapting to climate change: the National Action Program to Combat Desertification and to Mitigate the Effects of Drought (Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos efeitos da seca - PAN-Brasil), which actually was prepared as part of the Brazilian commitment to the United Nations Convention to Combat Desertification (CCD), ratified in 1997 (Maluf and Rosa 2011). The PAN-Brasil provides a series of ongoing actions to combat an increase in desertification, to eradicate poverty and social inequalities, and to increase production capacity (MMA 2004). Another program incorporated into

the National Plan on Climate Change was the program for sustainable management of water resources of the La Plata river basin (Programa Marco para Gestão Sustentável dos Recursos Hídricos da Bacia do Prata), which provides for the implementation of strategic actions through the integrated management of surface and groundwater resources by Brazil, Bolivia, Uruguay, Paraguay, and Argentina – the countries that share La Plata river basin – through the implementation of strategic preventive adaptation actions for the populations of these countries, taking into account the variability of hydrological conditions caused by climate change.

At the end of 2013 a second revised version of the National Plan was released for public consultation, coordinated by the Brazilian Forum on Climate Change (FBMC). It will receive comments from the public and the FBMC will opine on their relevance or not. Despite being a process involving social participation, the government will always have the final decision on its content. This second version contains advances with respect to the issue of adaptation, pointing out some studies that have already mapped for climate vulnerability. It calls for investment in a management plan and a warning system for natural disasters and the development of a national adaptation plan, but the main focus is still on mitigation measures.

The Brazilian Forum on Climate Change (Climate Forum) is a governmental body created in 2000 which coordinates the processes of public consultation on climate change and also encourages the participation of civil society in discussions on climate change through thematic meetings. Among the existing thematic groups there are the Climate Change, Poverty, and Inequality Working Group, with the participation of various NGOs engaged with the issue of climate justice. The Climate Forum can be an excellent instrument for climate justice movements to present their needs

and concerns, however, these discussions are not binding on the federal government in the development of public policies and are only used as a channel of communication.

On account of the 15th Conference of Parties in Copenhagen in 2009, and also as a political strategy for the presidential succession race the following year, the Brazilian federal government rushed to enact the National Policy on Climate Change (PNMC federal Act 12.187/2009). In it, the country assumed a national, voluntary commitment to reduce its GHG emissions by 36.1% and 38.9%, projected to 2020, based on the national inventory, as well as to invest in mitigation and adaptation strategies on the national, regional, and local government level through economic and financial incentives, but mainly to support scientific-technological research to identify vulnerabilities and to put mitigation and adaptation sectorial plans in place. The following year Decree 7.390/2010 was issued which regulates the National Policy on Climate Change and established the sectorial plans and the mitigation measures required to accomplish the emission reduction target. It is worth noting that this decree did not establish any adaptive measures.

The following sectorial plans have already been completed: the Action Plan for Prevention and Control of Deforestation in the Legal Amazon – PPCDAM; the Action Plan for Prevention and control of Deforestation in the Cerrado – PPCerrado; the Ten-Year Plan for Energy Expansion – PDE; the Low Carbon Agriculture Plan – ABC Plan; the Sector Plan for Mitigation of Climate Change for the Consolidation of the Low Carbon Transformation Industry Economy – Industry Plan; the Low Carbon Mining Plan – Mining Plan; the Sectorial Plan for Transportation and Urban Mobility for the Mitigation of Climate Change – Transport and Urban Mobility Plan; and the Health Sec-

tor Plan for Mitigation and Adaptation to Climate Change. Although they are called mitigation and adaptation plans only the Health Plan and the ABC Plan expressly provide for adaptation measures; the others are focused on mitigation measures.

The Health Plan, for example, established measures to reduce the vulnerability of the population and to strengthen the response and recovery of health services through intervention in the areas of health surveillance, healthcare, health education, and health research. There is a great concern with respect to climate change, given that with increasing temperature and dry periods, GHG concentrations also increase, and consequently there is a higher incidence of respiratory diseases (that are already a problem). Moreover, during the periods of heavy rainfall, there is an increased incidence of diseases such as malaria, dengue, and leptospirosis (Confalonieri 2003).

In spite of the ABC Plan programs being mostly focused on mitigation actions (only one of the seven programs is specific to adaptation), the plan aims to improve efficiency in the use of natural resources and promote the resilience of rural families, as the agricultural sector is one of the activities most vulnerable to climate impacts. This plan adopts the concept of crop-pasture-forest, probably inspired by agro-ecology models that can be considered as a transition mechanism for adaptive agriculture (May and Vinha 2012). Thus, if well implemented it can be an important instrument to increase the resilience of small farmers to the adverse effects of climate change.

The first to be launched, the PPCDAM, PPCerrado, and PDE, actually were not especially addressed for mitigation and adaptation to climate change, but rather, existing government policies which were incorporated into the regulatory decree of National Policy on Climate Change as sectorial plans. Therefore, these plans have not undergone

the same process of public consultation as the other sectorial plans published in 2013, which had the direct participation of productive sectors.

A specific National Adaptation Plan was only published in Brazil in May the 10th 2016, which aims to provide a long term reduction and management of climate risks by improving the information on climate vulnerabilities on a national level, to reduce damages, strength the resilience and promote adaptive measures in the social, environmental, economic and infrastructure areas in a local level, through coordinate and cooperative public policies between this levels.

Based on the existing data on vulnerability the National Adaptation Plan adopts sectorial criteria: agriculture, biodiversity and ecosystems, cities; natural disasters; industry and mines; infrastructure (energy, transport and logistics and urban mobility); vulnerable communities; health; water; food security and coastal areas, always considering the differences in impacts and vulnerabilities in each of these sectors.

Although the National Adaptation Plan cannot precisely identify the vulnerable communities in Brazil due to a lack of information, it considered those who lives in poverty and in extreme poverty in Brazil, such as small farmers, fishers, homeless, gypsies, indigenous people, “quilombolas”, as one of the most sensitive group. For those communities the impacts of climate change should aggravate the problems of access to clean water, food security, and housing and in consequence the capacity of adaptation.

Another important tool created by the National Policy on Climate Change is the Climate Fund, established by Federal Act n. 12.114/2009, which aims to finance projects, studies and projects to mitigate climate change and adaption to its effects through reimbursable funds (managed by the BNDES) and non-reimbursable funds (operated directly by

the MMA). It is good to note that, of the adaptation projects financed by this fund, most of them were focused on actions to combat desertification and to mitigate the effects of drought in the semiarid region of the Northeast.

Although Brazil has what might be called a climate change legal framework, this has clear deficiencies when seeking to promote climate justice. Only recently has the issue of climate change adaptation been considered as a concern by the federal government. Until recently, the government was focusing its attention only on mitigation actions and combating deforestation. As a consequence of this strategy, we can observe that most Brazilian plans and policies do not take into account the issue of adaptation, leaving in the background measures to increase the resilience of those who suffer most from the negative impacts of climate change. Moreover, despite provisions for civil society participation in the discussion of public policy on climate change, through public consultations and the Climate Forum, this involvement has ended up having little effectiveness, considering that the political will always prevails.

5 Brazilian climate jurisprudence

In a jurisprudence search of the websites of the Superior Courts and the Federal Regional Courts of Appeal, only 19 (nineteen) judgments refer expressly to the searched terms (climate change, greenhouse effect, global warming, and the Kyoto Protocol). In any event, the climate issue was the main object of this litigation, although it was approached as an incidental matter and considered as an aggravating factor for potential environmental damage or in the context of a general warning about environmental issues. Thus, we have no action in the Superior Courts and the Federal Regional Courts of Appeal dealing with “climate justice”.

On the Supreme Court website, there was only one case, still pending, concerning the banning of the burning of sugar cane fields in the pre-harvest period. On the Superior Court of Justice website, the term climate change explicitly appear in ten decisions, three of them referring to the ban on the use of fire as an agricultural method for cleaning or preparing for planting or harvesting. In those decisions, it was alleged that this method was incompatible with the protection of the environment, and they stressed the potential damage to health, property, and the environment due to the spread of smoke.

Judge Humberto Martins of the Superior Court of Justice used the GHG emissions as an argument to substantiate his decision against the burning of sugar cane. He mentions that the amount of CO₂ captured by the plant in its growth phase (around a year) will be completely released in a few minutes while it is burned which is why the argument that captures will offset the future emissions of CO₂ is not justifiable. He also mentions that the constitutional rights to economic freedom and to environmental protection must be mutually compatible, observing the principles of sustainable development. (AgReg in EDCI in REsp - SP - 2008/0215494-3).

It is interesting to note that climate change began to be discussed and considered as a warning sign in the decisions of the Superior Court of Justice, mainly in the sense that certain activities not only contribute to environmental degradation, but also have negative effects on the climate. The decision of Judge Herman Benjamin in a legal dispute arising from the irregular use of well water is an example of this trend. In it, he warns about the need to protect water resources against indiscriminate use, especially in times of climate change, because it affects the availability of these resources (Resp - RS - 2007/0234852-0). In another dispute arising from illegal construction in coastal zone Judge

Hermann Benjamin argued that the construction aggravate the risks for vulnerable marine species, especially in times of climate change (Resp - RN - 201401270730).

Unlike the Supreme Court and the Superior Court of Justice, the Federal Regional Courts of Appeal have shown an increasing awareness of judges regarding climate impacts of certain harmful activities. In these courts, the climate issue has been used as a basis for some decisions. One hypothesis is that in these cases - as well as in State Courts - the judges are closer to the areas affected by the negative climate impacts and therefore are more sensitive to issues related to them than the judges who are on the Supreme Court and the Superior Court in Brasilia.

This can be noted in the public civil action brought by the Brazilian Institute of the Environment and Renewable Natural Resources (*Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA*)⁴ to prevent the raising of livestock or logging in the Legal Brazilian Amazon⁵ area, in which federal appeals Judge Selene Maria de Almeida, aware of the contribution of deforestation to global warming and the need for action against deforestation in the State of Mato Grosso, expressly uses the climate issue as the grounds for her decision which ordered the defendant to immediately cease the deforestation of the irregularly occupied area (Appeal - MT - 200936030028503).

On the other hand, in the public civil action brought by the Public Prosecutor against KLM Royal Dutch Airlines aiming to impose the airline company to adopt mitigation actions to reduce GHG emissions from the transport activity. Judge Antonio Cedenho has granted an unfavorable de-

4. IBAMA is the Brazilian federal environmental protection agency.

5. The Legal Amazon region, created by the Federal Law n. 5.173/1966, is an area that encompass seven states of the North Region of Brazil.

cision to the Public Prosecutor arguing that transport activity is socially relevant and the adoption of mitigation actions could increase the price of air tickets burdening the consumers (Appeal – SP – 00469916820124039999).

Given the examples reported above, we note that, although still only incipiently and indirectly, the climate issue has begun to be discussed in the decisions of the Brazilian higher courts.

On a local level⁶, in damages claims before the State Courts of São Paulo in which litigants have lost their homes due to heavy rains, there are decisions solidifying the understanding that the city is responsible by omission for not having prevented at-risk areas from being occupied or removed families from those areas. It has also been established that the public administration cannot claim the greater frequency of extreme climate-related events as an exemption to liability (Ap.568.729.5/8; Ap.0023553-68.2010.8.26.0053; Ap.0004980-86.2012.8.26.0125). However, there is no consensus across the country as the State Court of Rio de Janeiro rejected a similar damages claim, ruling that there is no omission on the part of the State in the event of a natural disaster (Ap.0008656-35.2012.8.19.0061).

Still, there is some consensus in the Superior Court of Justice and the State Courts that climate changes does not exempt a farmer from satisfying his obligations under a contract for the sale of his harvest for future delivery, because climate change is a risk of farming.

Climate change is only beginning to be discussed in the Brazilian courts and there is still no common understand-

6. A non-exhaustive search was conducted of some of the websites of some of the Brazilian State Courts such as Rio Grande do Sul, Paraná, Santa Catarina, Sao Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Mato Grosso, Pernambuco, Bahia, and Pará.

ing. However, cases such as those judged by the Court of São Paulo, which consider the public administration liable by omission can be extended to cases involving food security and water availability, for example, and become an important mechanism for the climate justice movement to pressure the government to act.

If public policy is ineffective or if there is insufficient initiative, it is up to the Judiciary to assure an alternative or an answer, and it may even suggest the means for public action on how to promote these tasks (Leite and Ayala 2010).

Despite its questionable start, this legalization of the climate issue may be a necessary mechanism in order to pressure the government to act with respect to the climate change vulnerability of certain groups, as there is a State responsibility deriving from the human dignity principle when it comes to social and environmental rights to provide quality of life and welfare.

Conclusion

The negative effects of climate change are inevitable, but its negative impacts will not affect the world evenly. The most vulnerable populations, located in the areas most prone to extreme weather events and whose economies are linked to natural resources sensitive to climate change, will suffer its effects more closely. In Brazil the situation deserves attention, especially due to the large socioeconomic inequality of its population. Usually the low-income population is the most vulnerable because it is located in at-risk areas and can least respond to environmental disasters.

Although still small, the role of the climate justice movement is of utmost importance. By questioning the current model of development, it seeks to reduce social and environ-

mental inequalities by establishing appropriate public policies, not only to adapt to the inevitable negative consequences of climate change, but also to take preventive measures to reduce the risks and increase the resilience of the communities most vulnerable to climate change.

Brazil has a climate legal framework that still has several deficiencies and only recently has the adaptation issue began to be discussed and incorporated within both the public administration and the judiciary, which makes the situation of the populations most vulnerable to the negative effects of climate change worrisome because extreme weather events have already been occurring. Moreover, mobilization around climate justice in Brazil is also incipient.

Therefore, it is necessary that these socio-environmental movements strengthen and organize themselves through stakeholder communities and actively follow the development of public policies, participating and presenting their demands and needs through the channels of communication with the government (as in the case of public consultations and the Climate Forum) with the objective of creating new public policies regarding adaptation. Those policies must aim at short and long term action focusing on reducing vulnerability and increasing the resilience of populations at risk.

The mobilization of civil society can bring more information about the need to implement preventive measures and increase resilience. Brazil needs greater mobilization by social and environmental movements to achieve climate justice and for communities to fight for their rights and to seek solutions to the problem.

Bibliography

ACSELRAD, Henri. 2010. “Ambientalização das lutas sociais - o caso do movimento por justiça am-

biental”. *Estudos Avançados* V. 24, n. 68. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142010000100010&lng=pt&nrm=iso

ACSELRAD, Mello & BEZERRA, Gustavo. 2009. *O que é Justiça Ambiental?* Rio de Janeiro: Garamond.

AYALA, Patrick. 2012. *Direito Ambiental e Sustentabilidade: desafios para a proteção da socioabiodiversidade*. Curitiba, Juruá.

BONAVIDES, Paulo. 2006. *Curso de Direito Constitucional*. São Paulo: Editora Malheiros.

BRAZILIAN CONGRESS. 2009. *Lei 12.187/2009. Política Nacional sobre Mudanças do Clima*. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm

BULLARD, Robert D. 2005. “Environmental Justice in the Twenty-first Century” In *The quest for environmental justice: human rights and the politics of pollution*. Bullard, R. D. (ed.), 19-42, San Francisco: Sierra Club.

CLEVE, Clemerson M. 2006. A eficácia dos direitos fundamentais sociais”. *Revista de Direito Constitucional e Internacional*, v. 54. São Paulo: RT: 28-39.

CONFALONIERI, Ulisses E. C. 2003. “Variabilidade climática, vulnerabilidade social e saúde no Brasil”. *Terra livre*, V. I, n. 20: 193-204.

Davies, Kirsten et. al. 2017. “The Declaration on Human Rights and Climate Change: a new legal tool for global climate change”. *Journal of Human Rights and the Environment*, vol. 8, n. 2: 217-253.

- FENSTERSEIFER, Tiago. 2009. “A responsabilidade do Estado pelos danos causados às pessoas atingidas pelos desastres ambientais associados às mudanças climáticas: uma análise à luz dos deveres de proteção ambiental do Estado e da proibição de insuficiência na tutela do direito fundamental ao ambiente”. *Direito e Mudanças Climáticas 2: responsabilidade civil e mudanças climáticas*. São Paulo: Instituto o Direito por um Planeta Verde.
- LEITE, José Rubens Morato & AYALA, Patrick. 2010. *Dano Ambiental. Do individual ao coletivo extrapatrimonial. Teoria e prática*. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais.
- LEROY, Jean Pierre. 2009. “Justiça climática: um direito humano negado”. *Democracia Viva* n. 43: 3-8.
- MARTINEZ-ALIER, Joan. 2012. *O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagem de valoração*. São Paulo: Contexto.
- MAY, Peter H and VINHA, Valéria da. 2012. “Adaptação às mudanças climáticas no Brasil: o papel do investimento privado. *Estudos Avançados*, v. 26, n. 74, http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142012000100016&lng=en&nrm=iso.
- MILANEZ, Bruno; FONSECA, Igor Ferraz da. “Justiça Climática e Eventos Climáticos Extremos: uma análise da percepção social no Brasil”. *Revista Terceiro Incluído*, v. 1, n. 2: 82-100.
- MIRANDA, Jorge. 1988. *Manual de Direito Constitucional*. Tomo IV. Coimbra: Coimbra Editora.
- NOBRE, Carlos A. 2010. “Mudanças climáticas globais: possíveis impactos nos ecossistemas do país”. *Parcerias Estratégicas*, v. 6, n. 12.

- NOBRE, Carlos et al. 2010. “Vulnerabilidade das megacidades brasileiras às mudanças climáticas: região metropolitana de São Paulo”. INPE, UNICAMP, IPT, USP, UNESP. http://mudancasclimaticas.cptec.inpe.br/~rmclima/pdfs/publicacoes/2010/SumarioExecutivo_megacidades.pdf
- PEITER, Gleyse; MALUF, Renato S.; ROSA, Teresa (coord.). 2011. “Mudanças climáticas, desigualdades sociais e populações vulneráveis no Brasil: construindo capacidades – subprojeto populações”. Vol. I. Rio de Janeiro: CERESAN. [http://r1.ufrj.br/cpda/ceresan/docs/Mudancas_climaticas,_desigualdades_sociais_e_populacoes_vulneraveis_no_Brasil_construindo_capacidades_subprojeto_populacoes_\(Volume_I\).pdf](http://r1.ufrj.br/cpda/ceresan/docs/Mudancas_climaticas,_desigualdades_sociais_e_populacoes_vulneraveis_no_Brasil_construindo_capacidades_subprojeto_populacoes_(Volume_I).pdf)
- PBMC. 2013. *Contribuição do Grupo de Trabalho 2 ao primeiro relatório de avaliação nacional do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas. Sumário executivo do GT2*. PBMC.
- PORTO, Marcelo Firpo; PACHECO, Tania; LEROY, Jean-Pierre. 2013. *Injustiça Ambiental e Saúde no Brasil: mapa de conflitos*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz.
- SACHS, Wolfgang. 2008. “Climate change and human rights”. *Critical currents*, n. 6: 85-91.
- Sarlet and Tiago Fensterseifer. 2012. *Direito Constitucional Ambiental: constituição, direitos fundamentais e proteção do ambiente*. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais.
- SILVA, Solange Teles da. 2007. “Direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado: avanços e desafios”. *Revista de Direito Ambiental*, a, v. 12: 225-245.
- SOUZA FILHO, Carlos F. M. 2002. “Introdução ao Direito Socioambiental”. In *O Direito para o Brasil Socioam-*

biental. André Lima (org). Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, Instituto Socioambiental.

VIOLA, Eduardo. 2002. “O regime internacional de mudanças climáticas e o Brasil”. *Rev. Bras. de Ciências Sociais*, v. 17, n. 50.

1ª EDIÇÃO *Maio de 2018*
FORMATO *14x21cm*
MIOLO *Papel Offset 75g/m²*
CAPA *Papel Supremo 250 g/m²*
TIPOGRAFIA *Bergamo STD*
IMPRESSÃO *Gráfica Multifoco*