

CIÊNCIAS SOCIALMENTE APLICÁVEIS:

INTEGRANDO SABERES E
ABRINDO CAMINHOS

JORGE JOSÉ MARTINS RODRIGUES
MARIA AMÉLIA MARQUES

(Organizadores)

VOL IV



EDITORA
ARTEMIS

2022

CIÊNCIAS SOCIALMENTE APLICÁVEIS:

INTEGRANDO SABERES E
ABRINDO CAMINHOS

JORGE JOSÉ MARTINS RODRIGUES
MARIA AMÉLIA MARQUES
(Organizadores)

VOL IV



EDITORA
ARTEMIS

2022



O conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons Atribuição-Não-Comercial NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0). Direitos para esta edição cedidos à Editora Artemis pelos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento, desde que sejam atribuídos créditos aos autores, e sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

A responsabilidade pelo conteúdo dos artigos e seus dados, em sua forma, correção e confiabilidade é exclusiva dos autores. A Editora Artemis, em seu compromisso de manter e aperfeiçoar a qualidade e confiabilidade dos trabalhos que publica, conduz a avaliação cega pelos pares de todos manuscritos publicados, com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

Editora Chefe	Prof. ^a Dr. ^a Antonella Carvalho de Oliveira
Editora Executiva	M. ^a Viviane Carvalho Mocellin
Direção de Arte	M. ^a Bruna Bejarano
Diagramação	Elisangela Abreu
Organizadoras	Prof. Dr. Jorge José Martins Rodrigues Prof. ^a Dr. ^a Maria Amélia Marques
Imagem da Capa	ciempies
Bibliotecário	Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Conselho Editorial

Prof.^a Dr.^a Ada Esther Portero Ricol, *Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría”, Cuba*
Prof. Dr. Adalberto de Paula Paranhos, *Universidade Federal de Uberlândia*
Prof.^a Dr.^a Amanda Ramalho de Freitas Brito, *Universidade Federal da Paraíba*
Prof.^a Dr.^a Ana Clara Monteverde, *Universidad de Buenos Aires, Argentina*
Prof.^a Dr.^a Ana Júlia Viamonte, *Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal*
Prof. Dr. Ángel Mujica Sánchez, *Universidad Nacional del Altiplano, Peru*
Prof.^a Dr.^a Angela Ester Mallmann Centenaro, *Universidade do Estado de Mato Grosso*
Prof.^a Dr.^a Begoña Blandón González, *Universidad de Sevilla, Espanha*
Prof.^a Dr.^a Carmen Pimentel, *Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro*
Prof.^a Dr.^a Catarina Castro, *Universidade Nova de Lisboa, Portugal*
Prof.^a Dr.^a Cirila Cervera Delgado, *Universidad de Guanajuato, México*
Prof.^a Dr.^a Cláudia Padovesi Fonseca, *Universidade de Brasília-DF*
Prof.^a Dr.^a Cláudia Neves, *Universidade Aberta de Portugal*
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos, *Universidade Federal da Grande Dourados*
Prof. Dr. David García-Martul, *Universidad Rey Juan Carlos de Madrid, Espanha*
Prof.^a Dr.^a Deuzimar Costa Serra, *Universidade Estadual do Maranhão*
Prof.^a Dr.^a Dina Maria Martins Ferreira, *Universidade Estadual do Ceará*
Prof.^a Dr.^a Eduarda Maria Rocha Teles de Castro Coelho, *Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal*



Prof. Dr. Eduardo Eugênio Spers, Universidade de São Paulo
Prof. Dr. Eloi Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima
Prof.ª Dr.ª Elvira Laura Hernández Carballido, *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, México
Prof.ª Dr.ª Emilas Darlene Carmen Lebus, *Universidad Nacional del Nordeste/ Universidad Tecnológica Nacional*, Argentina
Prof.ª Dr.ª Erla Mariela Morales Morgado, *Universidad de Salamanca*, Espanha
Prof. Dr. Ernesto Cristina, *Universidad de la República*, Uruguay
Prof. Dr. Ernesto Ramírez-Briones, *Universidad de Guadalajara*, México
Prof. Dr. Gabriel Díaz Cobos, *Universitat de Barcelona*, Espanha
Prof.ª Dr.ª Gabriela Gonçalves, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal
Prof. Dr. Geoffroy Roger Pointer Malpass, Universidade Federal do Triângulo Mineiro
Prof.ª Dr.ª Gladys Esther Leoz, *Universidad Nacional de San Luis*, Argentina
Prof.ª Dr.ª Glória Beatriz Álvarez, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina
Prof. Dr. Gonçalo Poeta Fernandes, Instituto Politécnico da Guarda, Portugal
Prof. Dr. Gustavo Adolfo Juarez, *Universidad Nacional de Catamarca*, Argentina
Prof.ª Dr.ª Iara Lúcia Tescarollo Dias, Universidade São Francisco
Prof.ª Dr.ª Isabel del Rosario Chiyon Carrasco, *Universidad de Piura*, Peru
Prof.ª Dr.ª Isabel Yohena, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina
Prof. Dr. Ivan Amaro, Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Iván Ramon Sánchez Soto, *Universidad del Bío-Bío*, Chile
Prof.ª Dr.ª Ivânia Maria Carneiro Vieira, Universidade Federal do Amazonas
Prof. Me. Javier Antonio Alborno, *University of Miami and Miami Dade College*, USA
Prof. Dr. Jesús Montero Martínez, *Universidad de Castilla – La Mancha*, Espanha
Prof. Dr. João Manuel Pereira Ramalho Serrano, Universidade de Évora, Portugal
Prof. Dr. Joaquim Júlio Almeida Júnior, UniFIMES – Centro Universitário de Mineiros
Prof. Dr. José Cortez Godinez, Universidad Autónoma de Baja California, México
Prof. Dr. Juan Carlos Mosquera Feijoo, *Universidad Politécnica de Madrid*, Espanha
Prof. Dr. Juan Diego Parra Valencia, *Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín*, Colômbia
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Leinig Antonio Perazolli, Universidade Estadual Paulista
Prof.ª Dr.ª Lúvia do Carmo, Universidade Federal de Goiás
Prof.ª Dr.ª Luciane Spanhol Bordignon, Universidade de Passo Fundo
Prof. Dr. Luis Fernando González Beltrán, Universidad Nacional Autónoma de México, México
Prof. Dr. Luis Vicente Amador Muñoz, *Universidad Pablo de Olavide*, Espanha
Prof.ª Dr.ª Macarena Esteban Ibáñez, *Universidad Pablo de Olavide*, Espanha
Prof. Dr. Manuel Ramiro Rodríguez, *Universidad Santiago de Compostela*, Espanha
Prof. Dr. Marcos Augusto de Lima Nobre, Universidade Estadual Paulista
Prof. Dr. Marcos Vinicius Meiado, Universidade Federal de Sergipe
Prof.ª Dr.ª Mar Garrido Román, *Universidad de Granada*, Espanha
Prof.ª Dr.ª Margarida Márcia Fernandes Lima, Universidade Federal de Ouro Preto
Prof.ª Dr.ª Maria Aparecida José de Oliveira, Universidade Federal da Bahia
Prof.ª Dr.ª Maria Carmen Pastor, *Universitat Jaume I*, Espanha
Prof.ª Dr.ª Maria do Céu Caetano, Universidade Nova de Lisboa, Portugal
Prof.ª Dr.ª Maria do Socorro Saraiva Pinheiro, Universidade Federal do Maranhão
Prof.ª Dr.ª Maria Lúcia Pato, Instituto Politécnico de Viseu, Portugal

Prof.ª Dr.ª Maritza González Moreno, *Universidad Tecnológica de La Habana "José Antonio Echeverría"*, Cuba
Prof.ª Dr.ª Mauriceia Silva de Paula Vieira, Universidade Federal de Lavras
Prof.ª Dr.ª Odara Horta Boscolo, Universidade Federal Fluminense
Prof.ª Dr.ª Patrícia Vasconcelos Almeida, Universidade Federal de Lavras
Prof.ª Dr.ª Paula Arcoverde Cavalcanti, Universidade do Estado da Bahia
Prof. Dr. Rodrigo Marques de Almeida Guerra, Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares, Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Sergio Bitencourt Araújo Barros, Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Sérgio Luiz do Amaral Moretti, Universidade Federal de Uberlândia
Prof.ª Dr.ª Silvia Inés del Valle Navarro, *Universidad Nacional de Catamarca*, Argentina
Prof.ª Dr.ª Teresa Cardoso, Universidade Aberta de Portugal
Prof.ª Dr.ª Teresa Monteiro Seixas, Universidade do Porto, Portugal
Prof. Dr. Turpo Gebera Osbaldo Washington, *Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa*, Peru
Prof. Dr. Valter Machado da Fonseca, Universidade Federal de Viçosa
Prof.ª Dr.ª Vanessa Bordin Viera, Universidade Federal de Campina Grande
Prof.ª Dr.ª Vera Lúcia Vasilévski dos Santos Araújo, Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Wilson Noé Garcés Aguilar, *Corporación Universitaria Autónoma del Cauca*, Colômbia

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

C569 Ciências socialmente aplicáveis [livro eletrônico] : integrando saberes e abrindo caminhos: vol. IV / Organizadores Jorge José Martins Rodrigues, Maria Amélia Marques. – Curitiba, PR: Artemis, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

Edição bilíngue

ISBN 978-65-87396-59-0

DOI 10.37572/EdArt_290522590

1. Ciências sociais aplicadas – Pesquisa – Brasil. I. Rodrigues, Jorge José Martins. II. Marques, Maria Amélia.

CDD 300

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

APRESENTAÇÃO

O livro que ora se encontra nas vossas mãos, no seu quarto volume, é por tradição um livro de temática interdisciplinar e transdisciplinar no campo das ciências sociais aplicadas. É interdisciplinar porque cruza várias disciplinas do saber. A sua transdisciplinaridade fica a dever-se aos múltiplos campos do conhecimento abrangidos, com os trabalhos apresentados a inserirem-se em temáticas emergentes nos vários campos científicos.

A metodologia seguida na organização deste volume, podendo ser discutível, privilegiou os conteúdos dos artigos, o que originou um macro título Sociedade-Cidadão-Ambiente, abrangendo os eixos temáticos: Sociedade, cultura e turismo, Cidadania, saúde e bem-estar, Recursos energéticos e sustentabilidade ambiental. Na construção da estrutura de cada um destes eixos procurou-se seguir uma lógica em que cada artigo possa contribuir para uma melhor compreensão do artigo seguinte, gerando-se um fluxo de conhecimento acumulado que se pretende fluido e em espiral crescente.

Assim, o eixo Sociedade, cultura e turismo é constituído por oito artigos que revelam preocupações holísticas com o planeta Terra. A interdependência financeira das economias desenvolvidas mostra como as liberdades individuais, fruto de redes de relações nem sempre perceptíveis, as quais hipotecam os recursos da sociedade, se nada for feito, podem ter efeitos devastadores nas comunidades locais. Contudo, se o desenvolvimento económico for enquadrado por um planeamento estratégico que congregue os interesses e expectativas dos diferentes *stakeholders*, toda a comunidade poderá sair a ganhar. O desenvolvimento e crescimento turístico com base nos costumes e tradições locais, pode contribuir para o desenvolvimento sustentável dos territórios, pois atrai mais turistas e consumidores, com maior impacto nas produções da economia local, e contribui para o efeito de economias de escala nas produções desses territórios.

O eixo Cidadania, saúde e bem-estar junta seis artigos que, com recurso ao estudo de casos, advogam o diagnóstico precoce, quer de doenças crónicas quer de indícios de violação de direitos laborais ou outros. Na sociedade existem padrões estereotipados, os quais poderão conduzir a que os seus ícones com maior visibilidade se sintam marginalizados por não corresponderem ao que deles se espera, levando os mesmos a viver em mentira e enganos, quais mecanismos conscientes ou inconscientes de sobrevivência. Logo, aquela metodologia permitirá antecipar a implementação de mecanismos para o tratamento adequado e a prevenção da violência, evitando o escalar daquelas anomalias, contribuindo para uma saúde de qualidade e de bem-estar social.

O eixo Recursos energéticos e sustentabilidade ambiental reflete sobre um conjunto de sete artigos, os quais têm como preocupação central as mudanças climáticas e a eficiência energética. O sol é uma fonte de energia limpa e renovável que tende a substituir a energia gerada com recurso a extração de recursos não renováveis e geradores de emissões de gases de efeito de estufa. Em tese, aquela fonte permite que cada pessoa autogere o seu próprio consumo. Contudo, este hipotético cenário ainda está refém da eficiência da conversão conseguida pelos diferentes fabricantes de painéis fotovoltaicos. Por outro lado, é necessário proteger a identidade do território, valorizando as relações do indivíduo com o meio envolvente físico – paisagem natural – o que levou a que esta seja objeto de um tratados internacionais que a protegem. Esta proteção tem por finalidade estratégica conservar a biodiversidade, evitando o uso ou depósito de materiais não biodegradáveis.

Com a disponibilização deste livro e seus artigos, esperamos que os mesmos gerem inquietude intelectual, mais curiosidade científica e proatividade na procura de satisfação de novas necessidades e descobertas, motor de todas as fontes de inovação.

Jorge Rodrigues, ISCAL/IPL, Portugal
Maria Amélia Marques, ESCE/IPS, Portugal

SUMÁRIO

SOCIEDADE – CIDADÃO - AMBIENTE

SOCIEDADE, CULTURA E TURISMO

CAPÍTULO 1.....1

THE ECONOMIC CRISIS OF 2008 AND ITS SOCIAL IMPACT IN EUROPE

Célia Maria Taborda da Silva

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2905225901

CAPÍTULO 2..... 15

EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO COMO GENERADOR DE UN SISTEMA POLÍTICO (PÚBLICO) DE RELACIONES E INTER-ACCIONES SOCIALES

Carlos Eduardo Burgos

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2905225902

CAPÍTULO 3.....27

PROCESSO DAS INUNDAÇÕES URBANAS NO BAIRRO DO CHAMANCULO “C”, MAPUTO, MOÇAMBIQUE

Rosalina Inácio Fumo Langa

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2905225903

CAPÍTULO 4..... 36

O PROCESSO DE PLANEAMENTO ESTRATÉGICO EM MUNICÍPIOS DE BAIXA DENSIDADE POPULACIONAL EM PORTUGAL

Celestino Almeida

Deolinda Alberto

Luís Quinta-Nova

Domingos Santos

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2905225904

CAPÍTULO 5.....47

OS PROJETOS CULTURAIS COMO INSTRUMENTO DE URBANICIDADE: O CASO “FALA VILA”

Lucas Silva Pamio

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2905225905

CAPÍTULO 6..... 61

SOCIEDADE CIVIL, REDES E MOVIMENTOS SOCIAIS: POLÍTICAS PÚBLICAS E AGRICULTURA FAMILIAR NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

Marcelino de Souza Lima
Timothy Leonard Koehnen

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2905225906

CAPÍTULO 7..... 80

RESORTS BRASILEIROS: CENÁRIO DO DESEMPENHO DAS VENDAS ENTRE 2017 E 2018, SEGMENTADOS POR AMBIENTE GEOGRÁFICO

Antonio Carlos Bonfato
Gabriel Furlan Coletti
Victor Ragazzi Issac

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2905225907

CAPÍTULO 8.....102

EVENTUALES EFECTOS DEL DESARROLLO TURÍSTICO EN COMUNIDADES: EL CASO DE DOS MANGAS EN LA PROVINCIA DE SANTA ELENA

Jhony Yumisaca Tuquinga
Silvia Zulema Plaza Hidalgo

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2905225908

CIDADANIA, SAÚDE E BEM-ESTAR

CAPÍTULO 9..... 119

YA SE VEÍA VENIR, PERO AUN ASÍ LE HICIERON CASO A ESTE VIEJO CONOCIDO: CONSIDERACIONES TRANSTEXTUALES DEL CORONAVIRUS COMO PROCESO DE SOLEDAD, TRANSFORMACIÓN Y VUELTA AL SENTIR DE LA EXISTENCIA

Bairon Jaramillo Valencia
Samantha Castaño Sepúlveda

 https://doi.org/10.37572/EdArt_2905225909

CAPÍTULO 10..... 131

MARILYN MONROE – A TRAGÉDIA POR TRÁS DO ESTRELATO

Salomé Mouta
Isabel Fonseca Vaz
Sara Freitas Ramos

Bianca Jesus
João Martins Correia
Diana Cruz e Sousa
Sílvia Fontes

 https://doi.org/10.37572/EdArt_29052259010

CAPÍTULO 11..... 141

O TUDOR QUE FICOU POR NASCER! – MARIA TUDOR E AS SUAS GESTAÇÕES FANTASMA

Isabel Fonseca Vaz
Diana Cruz e Sousa
Sara Freitas Ramos
Bianca Jesus
João Martins Correia
Salomé Mouta
Sílvia Castro
Ana Marinho Soares

 https://doi.org/10.37572/EdArt_29052259011

CAPÍTULO 12..... 150

POR QUE MENTIMOS? - A MENTIRA NA PSICOPATOLOGIA

Rafaela Nunes Farinha
Melissa Alfafar Marques
Filipa Tavares Pontes

 https://doi.org/10.37572/EdArt_29052259012

CAPÍTULO 13..... 157

IMPORTANCIA DE LA VALORACIÓN HOLÍSTICA DE LAS ARTICULACIONES TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE

Karen Vanesa Rhys
Carla Andrea Gobbi
Beatriz Busamia
María Elena Castrillón
Carolina Paulazo
Matías Moron
Eduardo Albiero
Paula Alba

 https://doi.org/10.37572/EdArt_29052259013

CAPÍTULO 14.....167

ESTUDIO CUALITATIVO DE LAS ESTRATEGIAS DE AFRONTAMIENTO: HACIA UN MODELO DE AFRONTAMIENTO CREATIVO, REACTIVO Y PROTECTIVO

Lautaro Cirami

Liliana Edith Ferrari

 https://doi.org/10.37572/EdArt_29052259014

RECURSOS ENERGÉTICOS E SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

CAPÍTULO 15.....179

INVESTIGACIÓN Y APLICACIÓN DE ENERGÍAS LIMPIAS A TRAVÉS DE ENERGÍA SOLAR EN LA CIUDAD DE NEIVA

Ana Lucia Paque Salazar

Arnold Ferney Torres Ome

Camilo Rojas Ramírez

 https://doi.org/10.37572/EdArt_29052259015

CAPÍTULO 16.....187

COSTOS DE ABATIMIENTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y EXTRACCIÓN DE RECURSOS NO RENOVABLES EN EL PERÚ

Edelina Coayla

 https://doi.org/10.37572/EdArt_29052259016

CAPÍTULO 17.....198

LA APLICACIÓN DEL CONVENIO EUROPEO DEL PAISAJE A LA PLANIFICACIÓN DE LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS ANDALUCES

José David Albarrán Periañez

 https://doi.org/10.37572/EdArt_29052259017

CAPÍTULO 18.....208

PAISAJE RIBEREÑO, APROPIACIÓN E IDENTIDAD

Cecilia Craig

Nora Pastor

Sandra Ursino

Dante Barbero

 https://doi.org/10.37572/EdArt_29052259018

CAPÍTULO 19218

UNA HERRAMIENTA PRÁCTICA PARA LA EVALUACIÓN DE LA HUELLA HÍDRICA EN GRANJAS DE PRODUCCIÓN DE LECHE DE LA REGIÓN PAMPEANA ARGENTINA

Gustavo Daniel Gimenez

Pablo Roberto Marini

 https://doi.org/10.37572/EdArt_29052259019

CAPÍTULO 20230

FLORA PRELIMINAR DA FLORESTA CILIAR DO RIO MOGI GUAÇU NA GUARNIÇÃO DA AERONÁUTICA DE PIRASSUNUNGA (SÃO PAULO, BRASIL)

Renata Sebastiani

Ana Lúcia Batista Botelho Laschi

Emmanuélly Maria de Souza Fernandes

Israel Henrique Buttner Queiroz

João Victor Urbano

José Victor da Silva

Luis Felipe Mendes

Pedro Henrique Godoy Fernandes

Ricardo Vinícius Zandonadi

Silvana Barros Silva

 https://doi.org/10.37572/EdArt_29052259020

CAPÍTULO 21242

USO Y ABUSO DEL PLASTICO Y UNICEL EN ODONTOLOGÍA LA UAO/UAZ

Jesús Rivas Gutiérrez

José Ricardo Gómez Bañuelos

Nubia Maricela Chávez Lamas

María del Carmen Gracia Cortes

Guadalupe Rodríguez Elizondo

 https://doi.org/10.37572/EdArt_29052259021

SOBRE OS ORGANIZADORES258

ÍNDICE REMISSIVO259

CAPÍTULO 16

COSTOS DE ABATIMIENTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y EXTRACCIÓN DE RECURSOS NO RENOVABLES EN EL PERÚ¹

Data de submissão: 15/02/2022

Data de aceite: 28/02/2022

Edelina Coayla²

Instituto de Investigaciones Económicas
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Nacional Federico Villarreal
Lima, Perú
<https://orcid.org/0000-0002-2709-6749>

RESUMEN: Este estudio examina la relación entre la extracción de recursos no renovables, y la economía del cambio climático en el Perú, esto es, las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) que genera la extracción minera. Se usó los métodos de emisiones de dióxido de carbono equivalente y la curva de costo marginal de abatimiento (MACC) de emisiones. En Perú el sector energía que incorpora la minería es la tercera mayor fuente de emisiones de GEI con una contribución del 16% que corresponde a 24 millones de toneladas de CO₂eq (equivalente) al 2009; se ha cuantificado la contribución nacional anual de los principales contaminantes de

GEI liderado por el dióxido de carbono. De las empresas dedicadas a la actividad minera, se encontró que Doe Run Perú y Sociedad Refinería de Zinc emiten dióxido de azufre por encima del estándar de calidad ambiental peruano hasta el 2017 de 80 microgramos por metro cúbico (2006, 2009 y 2013). Entre las medidas de mitigación de emisiones de GEI en el sector energía, PlanCC (2013) propone el reemplazo de motores eléctricos antiguos, eficiencia en motores y auditorías energéticas que resultan en ahorro de costos por tCO₂eq mitigadas respecto a un escenario BAU (“business as usual” o “todo sigue igual”) sino se implementa ninguna medida de mitigación (2013-2050). En Perú se requiere una adecuada regulación de los contaminantes de GEI y la evaluación del costo ambiental que genera la extracción de recursos agotables.

PALABRAS CLAVE: Extracción de recursos no renovables. Emisiones de gases de efecto invernadero. Costos de mitigación.

ABATEMENT COSTS OF CLIMATE CHANGE AND NON-RENEWABLE RESOURCE EXTRACTION IN PERU

ABSTRACT: This study examines the relationship between the extraction of non-renewable resources, and the economics of climate change in Peru, that is, the greenhouse gas (GHG) emissions generated by mining extraction. The methods of equivalent carbon dioxide emissions and the marginal

¹ Versión preliminar presentado a V Congreso Internacional sobre Cambio Climático y Desarrollo Sustentable en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/123203>

² Dra. en Ingeniería. Profesora investigadora, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional Federico Villarreal. Av. Nicolás de Piérola N° 262, Lima 1, Perú.

abatement cost curve (MACC) of emissions were used. In Peru, the energy sector that incorporates mining is the third largest source of GHG emissions with a contribution of 16%, corresponding to 24 million tons of CO₂eq (equivalent) in 2009. The annual national contribution of the main GHG pollutants, led by carbon dioxide, has been quantified. Of the companies dedicated to mining activity, it was found that Doe Run Peru and Sociedad Refinería de Zinc emit sulfur dioxide above the Peruvian environmental quality standard until 2017 of 80 micrograms per cubic meter (2006, 2009 and 2013). Among the measures to mitigate GHG emissions in the energy sector, PlanCC (2013) proposes the replacement of old electric motors, efficiency in motors and energy audits that result in cost savings per tCO₂eq mitigated compared to a BAU scenario (“business as usual”) if no mitigation measures are implemented (2013-2050). In Peru, adequate regulation of GHG pollutants and evaluation of the environmental cost generated by the extraction of exhaustible resources is required.

KEYWORDS: Extraction of non-renewable resources. Greenhouse gas emissions. Mitigation costs.

1 INTRODUCCIÓN

Para Dardati y Saygili (2012) la hipótesis de refugio de la contaminación sugiere que las regulaciones ambientales desiguales entre los países en desarrollo y los desarrollados son la causa de la relocalización de las actividades intensivas en polución a países en desarrollo donde las regulaciones son menos estrictas.

Los efectos del cambio climático cuantificados y monetizados incluyen los impactos en la agricultura y bosques, recursos de agua, zonas costeras, consumo de energía, calidad del aire y salud humana; obviamente la lista y el cálculo es incompleto (ToI, 2009: 43).

El cambio climático tendría un profundo impacto en la biodiversidad no sólo por los cambios en temperatura y precipitación, sino en las formas en que el cambio climático podría afectar los ciclos de nutrientes y el uso de la tierra, la acidificación de los océanos y los prospectos por invasión de especies ajenas en nuevos hábitats (ToI, 2009: 45).

Dado que el gas natural (metano) tiene un potencial de calentamiento global 21 veces superior a las emisiones de CO₂, los beneficios de reducir las emisiones fugitivas de metano es elevado (Johnson *et al.* 2009).

De acuerdo a Voors *et al.* (2011) mientras los países desarrollados en muchos casos tienen principios y leyes diseñados para promover el uso sostenible de sus recursos, los países en desarrollo con frecuencia carecen de capacidades institucionales y de medios para reforzar los derechos de propiedad.

El tema se justifica debido a que en el Perú la extracción de recursos agotables genera polución, emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y los pasivos

ambientales que deja la actividad minera es creciente en el tiempo (INEI, 2015) y no se ha cuantificado el costo ambiental de dicha actividad. Es necesario la mitigación de las emisiones de GEI por la extracción de los recursos agotables (minería e hidrocarburos) para afrontar la escasez de recursos ambientales públicos (agua dulce, fertilidad de suelos, biodiversidad, funciones biogeoquímicas del medio ambiente) que afecta el estándar de vida de los pobladores.

El objetivo de investigación es relacionar la extracción de recursos no renovables y la economía del cambio climático en el Perú.

2 MÉTODO

Ámbito temporal y espacial:

El estudio abarca las emisiones de GEI de la extracción minera (sector Energía) y los costos de mitigación del cambio climático en el Perú al 2050.

Técnicas de recolección de datos: Se usó **información secundaria** sobre emisiones de GEI de la extracción de recursos agotables, efectos económicos del cambio climático en el Perú de estadísticas del Ministerio del Ambiente-MINAM, Instituto Nacional de Estadística e Informática-INEI.

Procedimiento:

Primero, se revisó la documentación sobre la evolución del cambio climático, extracción de recursos no renovables, en América Latina y en el Perú.

Segundo, se cuantificó la concentración de los principales contaminantes del aire en el Perú.

Tercero, se revisó el nivel de emisiones de GEI debido a la extracción de recursos no renovables por empresas mineras en el Perú.

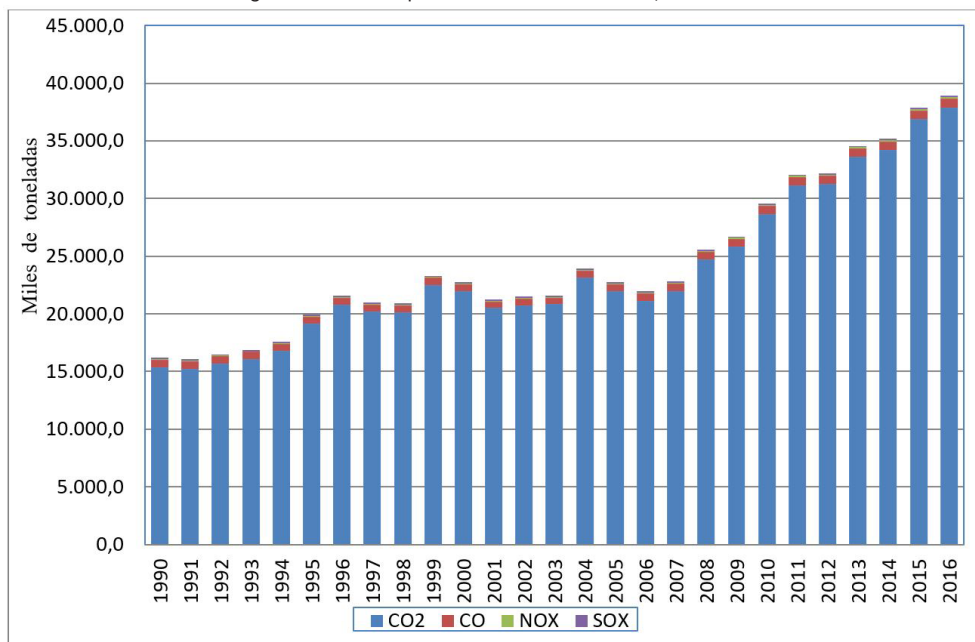
Cuarto, se analizó la distribución de las emisiones de GEI por sectores, las medidas de mitigación, así como los costos de mitigación de las emisiones de GEI del sector energía incluido la minería.

Se usa los métodos de emisiones de dióxido de carbono equivalente y las curvas de costos marginales de abatimiento (MACC).

3 RESULTADOS

El Perú afrontará gastos de 400 millones de dólares anuales en adaptación y mitigación del cambio climático, pese a que contribuye con menos del 0.5% de emisiones de GEI del mundo, asevera Durand, Director General de Cambio Climático (MINAM, 2011).

Figura 1. Perú: Principales contaminantes del aire, 1990-2016.



Fuente: INEI "Perú: Anuario de estadísticas ambientales 2018".
Elaboración Propia.

En Perú, los mayores contaminantes del aire son el dióxido de carbono y el monóxido de carbono; para el año 2012 se reportaron 31,258 y 696 miles de toneladas de CO₂ y CO respectivamente (figura 1).

El Ministerio de Economía y Finanzas (MEF, 2013) estimó que las pérdidas económicas debido a los efectos del cambio climático en Perú serían el 4.4% del PBI, por ello se requieren acciones para afrontar y mitigar dichos efectos.

En 2013, en el proyecto peruano PlanCC (Planificación ante el cambio climático) se desarrolló un estudio de escenarios para la identificación de tendencias y acciones más rentables económica, social y ambientalmente, en las cuales se debe invertir como sociedad. Se identificó las potenciales medidas de mitigación de emisiones GEI por sectores económicos, y se cuantificó el potencial de reducción de emisiones de CO₂, los costos de implementación de dichas medidas y el impacto en el abatimiento de emisiones de GEI en el período 2013-2050.

En el año 2010, en México se emitieron 748 MtCO₂eq. Los rubros de energía y agricultura participaron con casi 80% de las emisiones. El sector energía es la mayor fuente de emisiones de GEI y tuvo un crecimiento en emisiones de 57.9% entre 1990 y 2010, debido principalmente al crecimiento en emisiones por transporte (Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático de México, 2012).

La curva de costos marginales de abatimiento introduce el criterio de costo-efectividad. La curva de costos analiza costos económicos incrementales para diferentes alternativas de abatimiento utilizando un enfoque de abajo hacia arriba. En el eje horizontal se grafica el potencial de abatimiento de cada iniciativa (en toneladas de CO₂eq). En el eje vertical se muestra el costo marginal de abatimiento (monto por cada tonelada de CO₂eq evitada o reducida). El costo marginal se calcula dividiendo la inversión incremental entre las toneladas de carbono evitadas. La inversión incremental es el diferencial entre el capital requerido para implementar la opción tecnológica baja en carbono y la opción tecnológica del escenario tendencial (Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático de México, 2012).

Los costos marginales de abatimiento se ordenan en forma creciente. Del lado izquierdo de la curva se encuentran aquellas medidas cuyo costo marginal de abatimiento es negativo, y representan un ahorro neto con respecto al escenario tendencial. Al lado derecho de la curva están los proyectos que representan costos incrementales para la economía, ya que la infraestructura involucrada requiere altas inversiones o altos costos de operación en comparación con el escenario tendencial o BAU. Idealmente, el cálculo del costo marginal de abatimiento de cada iniciativa debería considerar, por un lado, el costo de vencer las barreras para su implementación, y por el otro, la cuantificación de los cobeneficios (Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático de México, 2012).

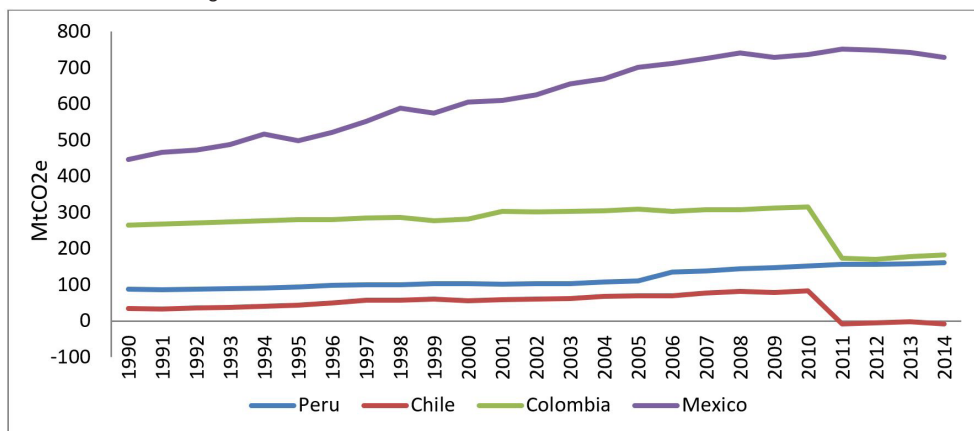
Para Cante y Trujillo (2014: 44) el inevitable deterioro ambiental inherente a la extracción de recursos naturales no renovables se puede al menos aminorar y aplazar con un aumento de la gobernanza por parte de comunidades y sectores de la sociedad civil, e incremento en la gobernabilidad por parte del Estado.

Acuff y Kaffine (2013) encuentran que los beneficios de reducir las emisiones de GEI son igual o mayor que los beneficios de reducción de residuos sólidos, así obtienen una reducción de emisiones GEI de 25 dólares /TCO₂eq como costo social de carbono y 33 dólares como el daño marginal social de una tonelada de desperdicio.

Según Vicuña (2013) el progreso en la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero depende, entre otros factores, de mecanismos transparentes de monitoreo, información y verificación. Las emisiones de cada país tienen relación directa con la importancia relativa de las distintas actividades económicas desarrolladas en ellos.

A nivel de los países de la Alianza del Pacífico: Chile, Colombia, México y Perú, en términos de millones de toneladas de CO₂eq, Chile destaca por sus menores emisiones de GEI (Figura 2).

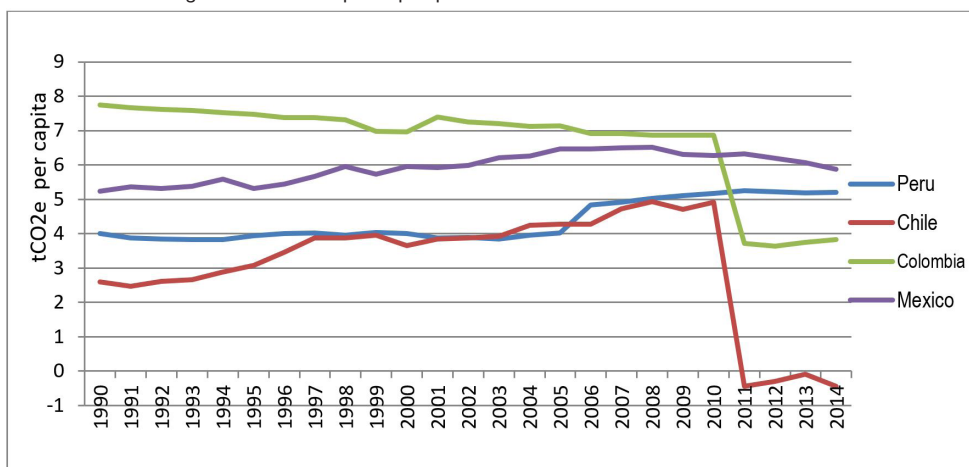
Figura 2. Emisiones MCO2e: Países de Alianza del Pacífico 1990-2014.



Fuente: Elaborado con datos del Instituto de los Recursos Mundiales (WRI), "Climate Analysis Indicators Tool (CAIT) Version 7.0" (www.cait.wri.org) consultado el 21 de Julio de 2019.

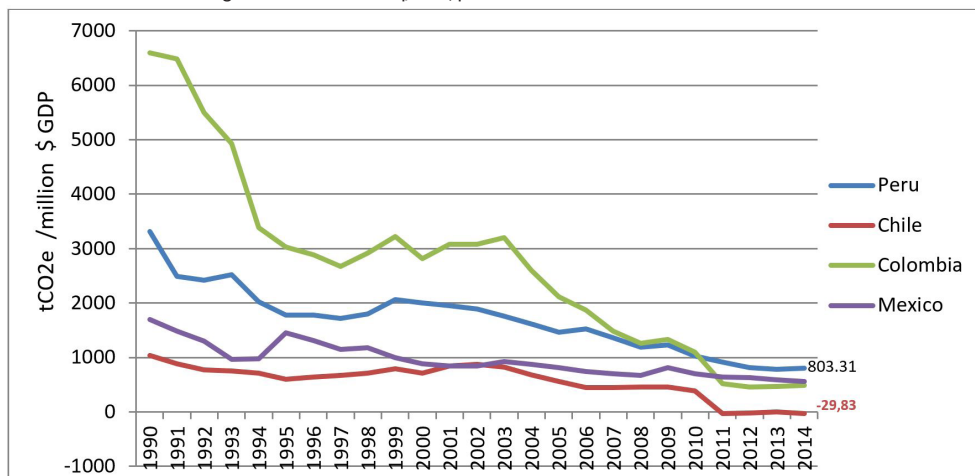
Respecto a emisiones GEI per cápita, en el año 2008, Perú y Chile emitían alrededor de 5 tCO₂e/ habitante, pero a partir del 2011 Chile experimentó un notable descenso de dichas emisiones (Figura 3).

Figura 3. Emisiones per cápita países de la Alianza del Pacífico 1990-2014.



Fuente: Elaborado con datos del Instituto de los Recursos Mundiales (WRI), "Climate Analysis Indicators Tool (CAIT) Version 7.0" (www.cait.wri.org) consultado el 21 de Julio de 2019.

Figura 4. Ratio tCO₂eq/ PBI, países Alianza del Pacífico 1990-2014.



Fuente: Elaborado con datos del Instituto de los Recursos Mundiales (WRI), "Climate Analysis Indicators Tool (CAIT) Version 7.0" (www.cait.wri.org) consultado el 21 de Julio de 2019.

La figura 4, muestra la relación de las emisiones de GEI, respecto al PBI, en los países de la Alianza del Pacífico, a medida que aumenta el PBI, el CO₂eq crece en menor proporción, claramente hay un desacople más pronunciado para Colombia y Chile, para el caso peruano el ratio tCO₂eq/ PBI de 803.31 muestra que no se ha logrado dicho desacople, es decir, a mayor PBI más emisiones de CO₂eq; existe una correlación positiva entre el PBI y el dióxido de carbono equivalente (Figura 5).

Figura 5. Correlación PBI-CO₂eq.

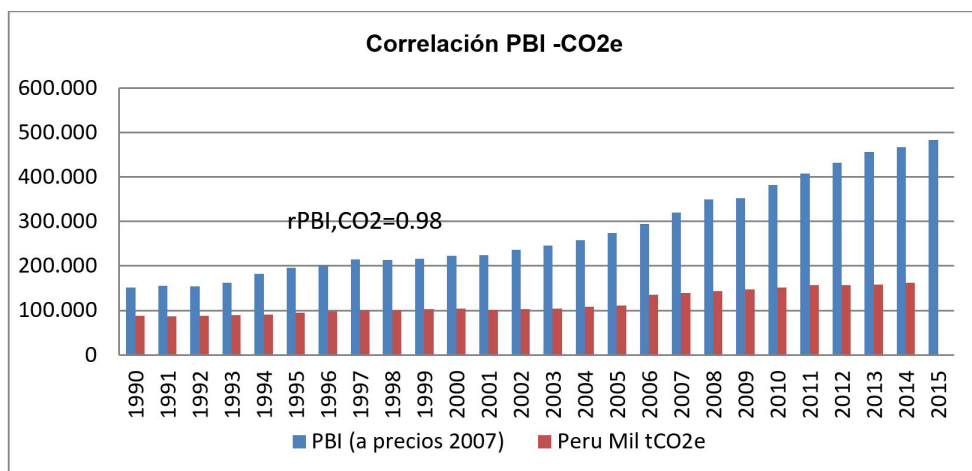
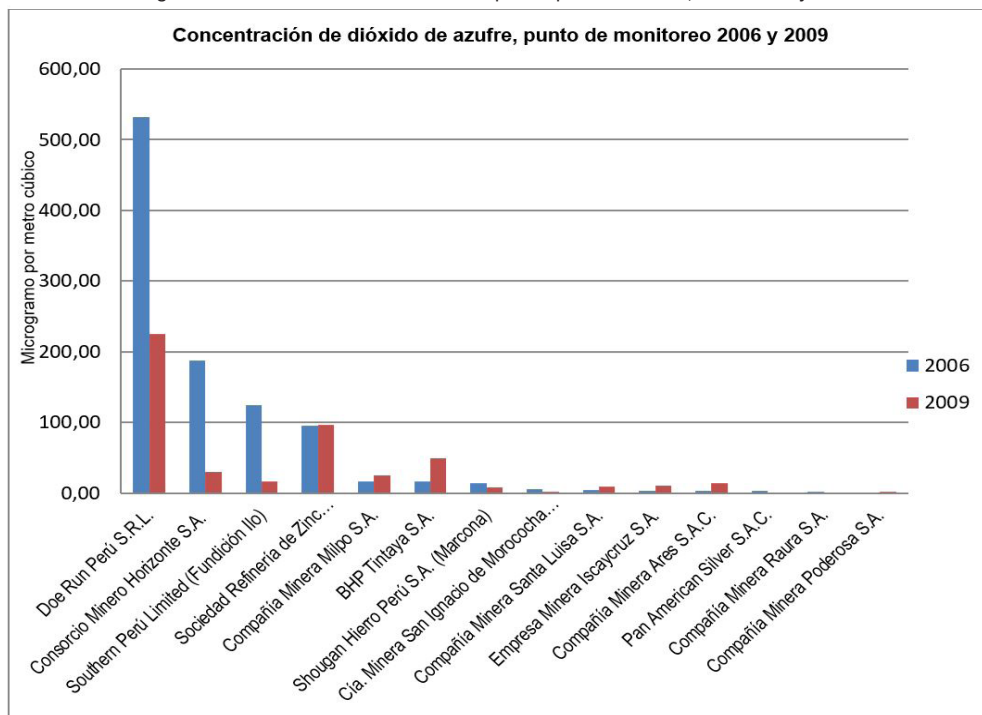


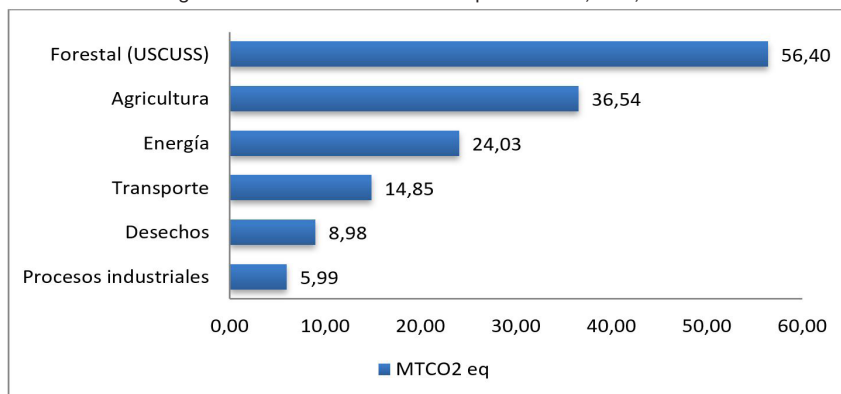
Figura 6. Emisiones de dióxido de azufre por empresas mineras, Perú: 2006 y 2009.



Nivel máximo permisible de anhídrido sulfuroso o dióxido de azufre SO_2 : 80 $\mu g/m^3$ de concentración anual (2017: 250 $\mu g/m^3$). Fuente: INEI "Perú: Anuario de estadísticas ambientales 2015". Elaboración Propia.

En las áreas de influencia de las operaciones mineras en Perú, las empresas que superan los estándares de calidad ambiental (ECA: 80 $\mu g/m^3$) de dióxido de azufre el año 2009 son Doe Run Perú y Sociedad Refinería de Zinc (figura 6); según el INEI (2015) estas mismas mineras reportan concentraciones anuales de 91 y 85 microgramos/ m^3 al 2013 respectivamente. A partir de junio del 2017 el ECA vigente es 250 $\mu g/m^3$.

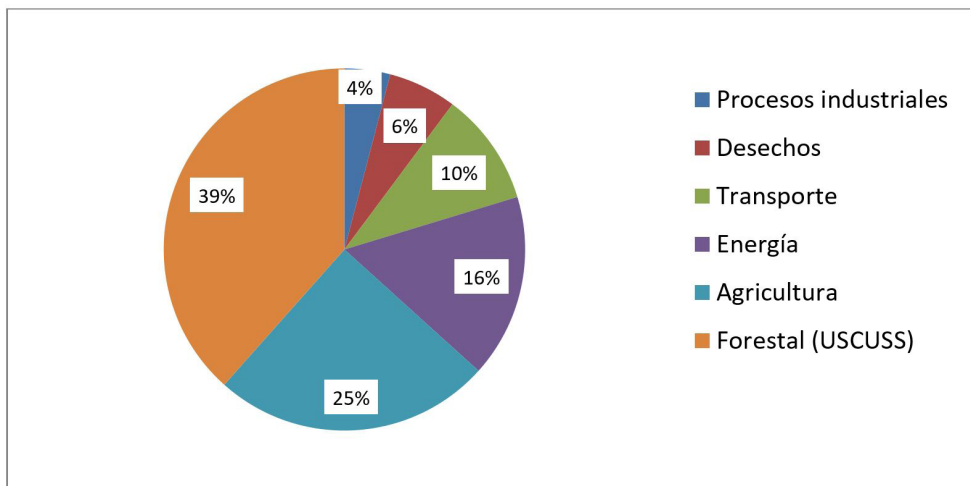
Figura 7a. Total de emisiones de GEI por sectores, Perú, 2009.



Fuente: Proyecto PlanCC e INEI "Perú: Anuario de estadísticas ambientales 2015". Elaboración Propia.

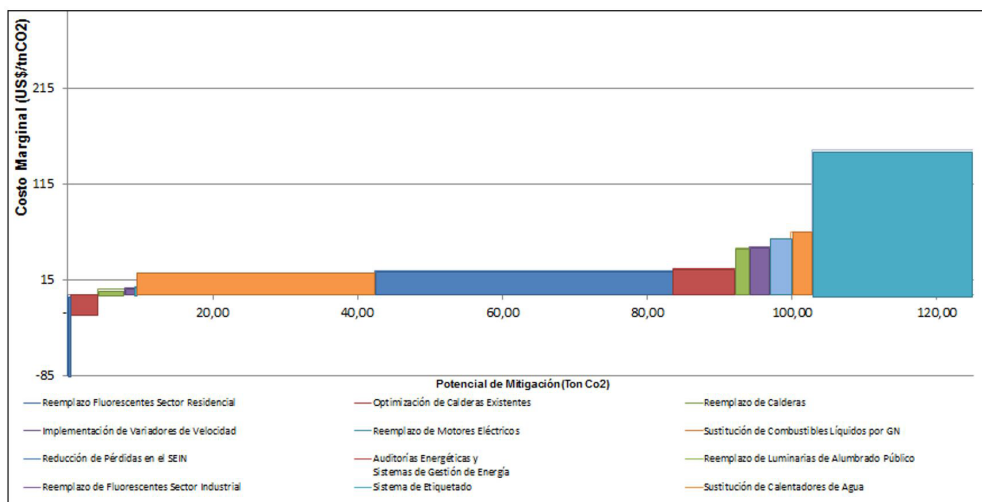
El nivel de emisiones de GEI de la extracción de recursos no renovables del Perú se incluye en el sector energía. En Perú, el INEI (2015) reporta para el 2009, un nivel de emisiones de GEI del sector energía de 24 millones de toneladas de CO₂eq (figura 7a) dentro de este sector la minería (uso energético requerido para la extracción y producción minera) aporta 1.9 millones de tCO₂eq. Las emisiones mineras están cuantificadas en función del consumo de combustible (CEPAL, 2019, p. 54). El inventario nacional de emisiones de GEI al 2009 es de 146.8 millones de tCO₂eq.

Figura 7b. Contribución de emisiones de GEI por sectores, Perú, 2009.



Fuente: INEI "Perú: Anuario de estadísticas ambientales 2015". Elaboración Propia.

Figura 8. Perú, Sector Energía: Curvas de costos de abatimiento de emisiones GEI al 2050.



Fuente: PlanCC (2013). Proyecto Planificación ante el Cambio Climático, Perú 2013-2050.

Entre las medidas de mitigación de emisiones de GEI del sector energía 2013-2050, PlanCC (2013) propone la sustitución de motores eléctricos existentes por otros de mayor eficiencia en los sectores industrial y minero metalúrgico (potencial de reducción de GEI de 1.2 millones de t CO₂/año y un ahorro de costos de 285.15 soles /t CO₂eq.), eficiencia en motores con variadores de velocidad (potencial de mitigación de GEI de 1.6 millones de t CO₂/año y un costo marginal de – 253.14 soles /t CO₂eq.), auditorías energéticas en los sectores minero, industrial y servicios (potencial de reducción de GEI de 27.1 millones de t CO₂/año y un ahorro de costos de 195.23 soles /t CO₂eq.) (Figura 8).

4 CONCLUSIONES

A nivel de países de la Alianza del Pacífico, a partir del 2011 Chile evidenció un notable descenso de sus emisiones per cápita a nivel país, sin embargo Perú mantuvo un 5.2 CO₂eq por habitante (Figura 3). En México los sectores de energía y agricultura generan casi 80% de las emisiones de GEI, siendo el sector energía la mayor fuente de dichas emisiones. En Perú los sectores forestal, energía y agricultura son causantes del 80% de las emisiones de gases de efecto invernadero y el sector energía contribuye con el 16% del total de emisiones de GEI al año 2009 (figura 7b).

El principal contaminante de GEI en el Perú es el dióxido de carbono. Las mineras Doe Run Perú y Sociedad Refinería de Zinc emiten dióxido de azufre por encima del estándar de calidad ambiental peruano (al 2017) de 80 microgramos por metro cúbico (2006, 2009 y 2013).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acuff, K. y Kaffine, D. (2013). Greenhouse gas emissions, waste and recycling policy. *Journal of Environmental Economics and Management* 65 (1):74-86.

Cante, F. y Trujillo, L. (2014). Posibilidades de gobernabilidad y gobernanza en distintos tipos de minería. *Opera*, N°14, p. 27-45.

CEPAL (2019). Minería para un futuro bajo en carbono: oportunidades y desafíos para el desarrollo sostenible. *Serie Seminarios y Conferencias*, No 90 (LC/TS.2019/19), Santiago: CEPAL.

Dardati, E. y Saygili, M. (2012). Multinationals and Environmental Regulation: Are Foreign Firms Harmful? *Environment and Development Economics*, 17(2):163-186.

Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (2012). *Bases para una estrategia de desarrollo bajo en emisiones en México*. México: INECC.

INEI (2015). Perú: Anuario de estadísticas ambientales 2015. Lima: INEI.

Johnson, T.; Alatorre C.; Romo, Z. y Liu, F. (2009). *México: estudio sobre la disminución de emisiones de carbono*. Washington: Banco Mundial.

MINAM (2011). *Sector Ambiente. Gestión 2008-2011*. Perú: MINAM.

PlanCC (2013). *Medidas de mitigación identificadas para el sector energía (versión preliminar)*, Perú: PlanCC.

Tol, R. (2009). The Economic Effects of Climate Change. *Journal of Economic Perspectives*, 23(2): 29-51.

Vicuña, S. (2013). *Estudio sobre los inventarios de emisiones de gases de efecto invernadero en América Latina*. Chile: CEPAL.

Voors, M.; Bulte, E.; Kontoleon, A.; List, J. & Turley, T. (2011). Using Artefactual Field Experiments to Learn about the Incentives for Sustainable Forest Use in Developing Economies. *American Economic Review: Papers & Proceedings*, 101(3):329-333 May.

SOBRE OS ORGANIZADORES

Jorge José Martins Rodrigues é economista. Licenciado, mestre e doutor em Gestão (ISCTE-IUL). Mestre e pós doutorado em Sociologia – ramo sociologia económica das organizações (FCSH NOVA). Professor coordenador no ISCAL – *Lisbon Accounting and Business School* / Instituto Politécnico de Lisboa, Portugal. Exerceu funções de direção em gestão (planeamento, marketing, comercial, finanças) no setor privado, público e cooperativo. É investigador integrado no Instituto Jurídico Portucalense. Ensina e publica nas áreas de empresa familiar e família empresária, estratégia e finanças empresariais, gestão global, governabilidade organizacional, marketing, planeamento e controlo de gestão, responsabilidade social e ética das organizações.

Maria Amélia Marques, Doutora em Sociologia Económica das Organizações (ISEG/ULisboa), Mestre em Sistemas sócio-organizacionais da atividade económica - Sociologia da Empresa (ISEG/ULisboa), Licenciada (FPCE/UCoimbra), Professora Coordenadora no Departamento de Comportamento Organizacional e Gestão de Recursos Humanos (DCOGRH) da Escola Superior de Ciências Empresariais, do Instituto Politécnico de Setúbal (ESCE/IPS), Portugal. Membro efetivo do CICE/IPS – Centro Interdisciplinar em Ciências Empresariais da ESCE/IPS. Membro e Chairman (desde 2019 da ISO-TC260 HRM Portugal. Tem várias publicações sobre a problemática da gestão de recursos humanos, a conciliação da vida pessoal, familiar e profissional, os novos modelos de organização do trabalho, as motivações e expectativas dos estudantes Erasmus e a configuração e dinâmica das empresas familiares. Pertence a vários grupos de trabalho nas suas áreas de interesses.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Actor-red 15, 24

Agencia 15, 22, 65, 73, 133, 134, 218, 228

Agricultura familiar 61, 63, 64, 65, 68, 70, 71, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79

Ambiente 21, 27, 34, 36, 39, 43, 67, 69, 77, 80, 83, 84, 88, 89, 94, 95, 98, 99, 101, 104, 115, 116, 133, 136, 147, 172, 182, 183, 184, 185, 189, 197, 201, 208, 215, 216, 219, 232, 240, 241, 242, 243, 244, 248, 250, 251, 253, 254, 255, 256, 257

Andalucía 198, 201, 202, 203, 206, 207

Área ribereña 209

Arquitectura 15, 22, 24, 25, 204, 216

Articulaciones temporomandibulares 157, 159, 161, 165, 166

Artritis reumatoide 157, 158, 159, 160, 165, 166

B

Brasil 13, 34, 35, 51, 59, 60, 61, 77, 79, 81, 82, 84, 86, 96, 97, 99, 100, 101, 210, 230, 233, 234, 240

C

Celda solar 179, 184

Citizenship 1, 2, 12

Contaminación 108, 188, 220, 221, 242, 243, 244, 245, 247, 248, 254, 256

Contestation 1

Convenio Europeo del Paisaje 198, 199, 203, 206

Conversión de energía 179, 180, 181, 183, 184, 185

Coronavirus 119, 120, 121, 122, 125, 126, 129, 130

Corrientes turísticas 102, 105, 107

Costos de mitigación 187, 189

Costumbres y tradiciones 102, 104, 108, 110, 111, 114, 116, 117

Crisis 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 117, 122, 210, 215, 219

Cuestionario 112, 157, 159, 166, 177

Cultura 16, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 102, 104, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 115, 116, 117, 118, 148, 201, 207, 210, 242, 247, 254, 256, 257

D

DAS 28 157, 158, 160, 162
Desenvolvimento local 37, 38, 39, 45
Dioxinas 242, 247, 248, 249, 250, 254

E

Efecto demostración 102, 116
Eficiencia energética 179
Emisiones de gases de efecto invernadero 187, 188, 191, 196, 197
Energía solar 179, 180, 181, 184, 185
Espacios naturales protegidos 198, 201, 202, 203, 205, 206
Estratégia 17, 37, 43, 45, 64, 78, 79, 167, 170, 176, 196, 219, 227
Estrategias de afrontamiento 167, 168, 169, 170, 175, 176, 177
Europe 1, 4, 5, 7, 11, 199
Existencia 48, 115, 119, 122, 124, 126, 129, 142, 147, 198, 202, 225
Extracción de recursos no renovables 187, 189, 195

F

Factores de Riesgo Psicosocial 167
Falsa gravidez 142, 146
Fatores 27, 29, 30, 31, 33, 40, 44, 132, 136, 142, 145, 146, 148, 151
Favela 47, 50, 53, 55, 58, 60
Floresta Estacional Semidecidual 231, 232, 233, 234
Floresta Ripária 231
Florística 231

G

Gestión integral del territorio 198
Gravidez psicológica 142

H

Huella hídrica 218, 219, 220, 221, 222, 224, 225, 226, 227

I

Identidad 25, 105, 106, 108, 118, 199, 208, 209, 211, 212, 214, 216
Impactos culturales 102

Intensificação 218, 219, 227, 228

Intertextualidad 119

Inundações urbanas 27, 28, 29, 30, 34, 35

L

Lechería 219, 227, 228

Levantamento florístico 231, 232

M

Maria Tudor 141, 142, 143, 145, 146, 147, 148

Marilyn Monroe 131, 132, 133, 135, 136, 137, 138, 139, 140

Mentira patológica 150, 153, 154

Método 15, 19, 30, 44, 48, 58, 100, 135, 189, 203, 220, 250

Metodología Cualitativa 167, 170

Mitomania 150, 153, 154

Modelo 15, 19, 20, 23, 24, 27, 33, 38, 40, 43, 44, 47, 68, 77, 86, 105, 131, 133, 134, 146, 167, 170, 175, 176, 246

Movimentos sociais 13, 61, 63, 64, 73, 77

P

Paisaje 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 216

Participación local 198

Pertencimento 47, 48, 49, 56, 58

Perturbação de Personalidade Borderline 131, 132, 136, 137, 138, 139

Planeamento 28, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 45

Plástico 242, 245, 246, 247, 251, 257

Pluviosidade 27

Políticas públicas 39, 47, 58, 61, 64, 65, 66, 67, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 202, 203

Processo colaborativo 37

Processos 27, 28, 29, 45, 47, 48, 49, 61, 64, 66, 67, 69, 70, 73, 76

Projetos culturais 47, 48, 52, 54, 58

Pseudociese 142, 145, 147, 149

Pseudogestão 142

Pseudologia fantástica 150, 151, 153, 154, 156

R

Radiación 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185

Receita média 80, 81, 83, 84, 88, 89, 90, 91, 92, 94, 95, 96, 97

Resorts 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101

S

Salud laboral 167

Saúde mental 131, 132, 133, 136, 139, 141

Semiárido 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 74, 75, 76, 77, 78

Suicídio 132, 134, 136, 137, 138

Sustentabilidad 219, 228, 229

Sustentabilidade 37, 77, 79

T

Taxa de ocupação 80, 81, 83, 85, 88, 89, 90, 92, 94, 95, 96, 98

Transformación 119, 122, 123, 129, 201, 205, 211, 224, 254

Transtextualidad 119

TRevPAR 80, 81, 84, 86, 87, 88, 89, 90, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98

U

Ultrasonido 157

Unicel 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 253, 254, 255, 256, 257

Urbanicidade 47

V

Violencia laboral 167, 170, 176, 177