

# Geografia e Meio Ambiente

**Fernanda Pereira Martins  
Raquel Balli Cury  
(Organizadoras)**



**Atena**  
Editora

Ano 2021

# Geografia e Meio Ambiente

Fernanda Pereira Martins  
Raquel Balli Cury  
(Organizadoras)



**Atena**  
Editora

Ano 2021

**Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

**Imagens da Capa**

Shutterstock

**Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

**Revisão**

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena

Editora pelos autores.



Todo 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).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial**

**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido

Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

### **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina

Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília

Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina

Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra

Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras

Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria

Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia

Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco

Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará

Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí

Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas

Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará

Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá

Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados

Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino

Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora

Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

### **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto

Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná

Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás

Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Linguística, Letras e Artes**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará  
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Me. Abraão Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Secconal Paraíba  
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí  
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais  
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Drª Andreza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco  
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar

Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná  
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa  
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein  
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Me. Fabiano Eloy Atílio Batista – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará  
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás  
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina  
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza  
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social  
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay  
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFGA  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis

Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR  
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz  
Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas  
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos  
Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo  
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior  
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo  
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará  
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa  
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba  
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão  
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Maria Alice Pinheiro  
**Correção:** Mariane Aparecida Freitas  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizadoras:** Fernanda Pereira Martins  
Raquel Balli Cury

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

G345 Geografia e meio ambiente / Organizadoras Fernanda Pereira Martins, Raquel Balli Cury. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-763-5

DOI 10.22533/at.ed.635212901

1. Geografia. 2. Interconexões. 3. Práticas. I. Martins, Fernanda Pereira (Organizadora). II. Cury, Raquel Balli (Organizadora). III. Título.

CDD 910

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa.

## **APRESENTAÇÃO**

O espaço geográfico, objeto da ciência geográfica, constitui-se em palco onde as atividades humanas se desenvolvem e se inter-relacionam com a natureza numa perspectiva sinérgica e complexa, tendo, para tanto, respaldo direto sobre o meio ambiente, influenciando e sendo por este influenciado.

Para que atuação do homem se dê de maneira equilibrada e efetiva dentro das relações em curso no espaço geográfico, é necessário ampliar a sua consciência sobre as características deste espaço, bem como os efeitos advindos da sua atuação sobre o mesmo. Portanto, torna-se imprescindível oportunizar e expandir cada vez mais o debate científico acerca da Geografia e o Meio Ambiente.

Nesta perspectiva, apresentamos esta obra, na qual competentes profissionais puderam divulgar suas pesquisas e suas reflexões, compondo um total de vinte (20) capítulos.

Agradecemos aos autores por fazerem desta obra um prolífico palco de discussões através de relatos de experiências pedagógicas, estudos de casos e revisões bibliográficas compostas pelos mais variados saberes associados à Geografia e Meio Ambiente.

Esperamos que o resultado dos estudos publicados com todo zelo e cuidado pela Atena Editora possam estimular o pensamento crítico acerca da temática em foco, a qual carece de maior atenção nos dias atuais.

Fernanda Pereira Martins e Raquel Balli Cury

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

ABORDAGENS DE ALGUMAS LIVES E WEBINARES DE BIOGEOGRAFIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL DURANTE A COVID-19

Edinéia Vilanova Grizio-Orita

Leonardo Rodrigues

Victória Jandira Bueno

**DOI 10.22533/at.ed.6352129011**

### **CAPÍTULO 2..... 13**

O ENSINO DA GEOGRAFIA ACOLHEDORA NA EJA EM UM MUNDO COMANDADO PELO CAPITALISMO FINANCEIRO

Elieil Ribeiro dos Anjos

**DOI 10.22533/at.ed.6352129012**

### **CAPÍTULO 3..... 25**

A FOME E A POBREZA: UMA REFLEXÃO TEÓRICA

Vanessa Maria Ludka

Mariana Pereira da Silva

Sérgio Augusto Pereira

**DOI 10.22533/at.ed.6352129013**

### **CAPÍTULO 4..... 39**

A INFLUÊNCIA DAS VARIAÇÕES DA TEMPERATURA DO MAR DO PACÍFICO TROPICAL NO CLIMA DE JANUÁRIA/MG

Ewerton Ferreira Cruz

Alecir Antonio Maciel Moreira

José Henrique Izidoro Apezteguia Martinez

**DOI 10.22533/at.ed.6352129014**

### **CAPÍTULO 5..... 52**

A LUTA PELA ÁGUA NO SEMIÁRIDO BAIANO: O PROGRAMA ÁGUA PARA TODOS TRACEJADO PELO PROJETO CISTERNAS

Vinícius Rios da Silva

Lilian da Mota Silva Cerqueira

Alessandra Oliveira Teles

**DOI 10.22533/at.ed.6352129015**

### **CAPÍTULO 6..... 65**

A PERMACULTURA URBANA E OS NEXOS COM AS MICROCERVEJARIAS INDEPENDENTES: UMA ANÁLISE A PARTIR DA TEORIA DO CIRCUITO ESPACIAL DA PRODUÇÃO

Milena Fernandes Zorzi

Francisco Fransualdo de Azevedo

**DOI 10.22533/at.ed.6352129016**

<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>84</b>
AGRICULTURA URBANA, POLÍTICAS ALIMENTARES URBANAS E AS GEOGRAFIAS ALIMENTARES ALTERNATIVAS	
Bruno Fernandes de Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6352129017</b>	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>101</b>
ANÁLISE DA PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE MEL PELA AGRICULTURA FAMILIAR DE GUARAPUAVA-PR	
Cézar Pereira	
Mario Zasso Marin	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6352129018</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>114</b>
AUTOGOVERNANÇA OU DEPENDÊNCIA DO PODER PÚBLICO? O 'CAMINHO DO VINHO' NO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS (PARANÁ, BRASIL)	
Clotilde Zai	
Cicilian Luiza Löwen Sahr	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6352129019</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>129</b>
“CÉLULAS” DEVORADORAS: <i>O CANCRO SAPIENS SAPIENS E A QUESTÃO AMBIENTAL</i>	
Ednaldo Emilio Ferraz	
José Ferreira Júnior	
<b>DOI 10.22533/at.ed.63521290110</b>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>141</b>
DA MODERNIZAÇÃO TECNOLÓGICA DA AGRICULTURA A CONSOLIDAÇÃO DO SETOR AGROINDUSTRIAL: A TERRITORIALIDADE DO AGRONEGÓCIO NO BRASIL	
Tiago Ribeiro de Souza	
Sergio Fajardo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.63521290111</b>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>146</b>
DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DAS CHUVAS NA MALHA URBANA DE CATALÃO (GO) EM 2016-2017	
Ayr Carvalho Costa	
Rafael de Ávila Rodrigues	
Leonardo Ferreira Prado	
<b>DOI 10.22533/at.ed.63521290112</b>	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>160</b>
ESPAÇOS DE RISCO EM ANGRA DOS REIS/RJ: UM ESTUDO SOBRE FREQUÊNCIA E DISTRIBUIÇÃO DAS CHUVAS	
Gabriela Fernandes Santos Alves	
Heitor Soares de Farias	
<b>DOI 10.22533/at.ed.63521290113</b>	

<b>CAPÍTULO 14.....</b>	<b>169</b>
<b>MONITORAMENTO AMBIENTAL DE METAIS PESADOS EM BRIÓFITAS PELA ANÁLISE DE ESPECTROMETRIA DE ABSORÇÃO ATÔMICA – AAS EM GUARAPUAVA, PR</b>	
Glauco Nonose Negrão	
Ricieli Maria François dos Santos	
Breno Henrique Marcondes de Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.63521290114</b>	
<b>CAPÍTULO 15.....</b>	<b>180</b>
<b>RESÍDUOS SÓLIDOS: ABORDAGEM GERAL</b>	
Carolina dos Santos Camargos	
Fernanda Pereira Martins	
<b>DOI 10.22533/at.ed.63521290115</b>	
<b>CAPÍTULO 16.....</b>	<b>193</b>
<b>RIO QUENTE PAISAGEM E OS LUGARES</b>	
Joel Cândido dos Reis	
Rildo Aparecido Costa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.63521290116</b>	
<b>CAPÍTULO 17.....</b>	<b>201</b>
<b>SENDO DE PERTENCIMENTO E INCLUSÃO DO INDIVÍDUO NO TERRITÓRIO: ANÁLISE DE AÇÕES SOCIAIS EM PROGRAMA HABITACIONAL EM UBERLÂNDIA-MG</b>	
Demóstenes Coutinho Gomes	
Anderson César Fernandes	
Cláudia Dias de Souza	
Fabrício Pelizer de Almeida	
Filipe Augusto Silva de Almeida	
Lis de Fátima Fernandes Soler	
Luiz Humberto de Freitas Souza	
Moisés Keniel Guilherme de Lima	
Otávio Amaro de Oliveira Silva	
Plínio Scheucher	
<b>DOI 10.22533/at.ed.63521290117</b>	
<b>CAPÍTULO 18.....</b>	<b>217</b>
<b>TERRITÓRIO, TERRITORIALIDADES E ENVOLVIMENTO PARTICIPATIVO NOS COCAIS E NA PLANÍCIE LITORÂNEA NO PIAUÍ</b>	
Josenildo de Souza e Silva	
Jussara Gonçalves Souza e Silva	
Maria Irenilda de Sousa Dias	
<b>DOI 10.22533/at.ed.63521290118</b>	
<b>CAPÍTULO 19.....</b>	<b>229</b>
<b>UMA REFLEXÃO TEÓRICA SOBRE OS ASPECTOS DO CLIMA URBANO</b>	
Ayr Carvalho Costa	
Marina da Silva Santos	

Rildo Aparecido Costa  
Rafael de Ávila Rodrigues  
Paulo Cesar Mendes

**DOI 10.22533/at.ed.63521290119**

<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>270</b>
ADMINISTRACION DE CALETAS PESQUERAS EN CHILE BAJO LA LEY N°21.027 Guillermo Martínez-González Marcelo Martínez-Fernández Christian Díaz-Peralta <b>DOI 10.22533/at.ed.63521290120</b>	
<b>SOBRE AS ORGANIZADORAS</b> .....	<b>307</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>308</b>

## ADMINISTRACION DE CALETAS PESQUERAS EN CHILE BAJO LA LEY N°21.027

*Data de aceite: 01/02/2021*

### **Guillermo Martínez-González**

Escuela de Ciencias del Mar, Pontificia  
Universidad Católica de Valparaíso

### **Marcelo Martínez-Fernández**

Escuela de Ciencias del Mar, Pontificia  
Universidad Católica de Valparaíso

### **Christian Díaz-Peralta**

Facultad de Ingeniería. Universidad Católica de  
la Santísima Concepción

**RESUME:** La Ley N°21.027 regula el desarrollo integral de Caletas pesqueras, fija normas para su administración, estableciendo un nuevo mecanismo de entrega de Caletas a Organizaciones de Pescadores Artesanales (OPAs). El nuevo sistema consiste en reemplazar el actual mecanismo de concesión marítima, por un sistema en que el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura solicita la concesión y luego firma un convenio de uso provisorio con la organización titular de la Caleta, sometido a una comisión interinstitucional. Para administración de Caletas, es fundamental considerar todos los costos y modelo de negocios para su gestión. El objetivo del estudio es proponer modelos de negocios y evaluar el impacto económico de la implementación de la Ley N°21.027. Las Caletas en Chile presentan situaciones muy diversas: rurales o urbanas, muelle o varadero, fácil acceso o situación de aislamiento, entre otros.

Estos factores generan aspectos diferenciadores entre una Caleta y otra, pueden influir en los niveles de ingresos y costos, y en la capacidad de autogestión de las OPAs. La evaluación económica considera dos tipos de caletas: A, con alto nivel de desarrollo y B, con desarrollo mediano; en dos escenarios: (a) Situación sin Ley y (b) Situación con Ley. La información utilizada se basó en encuestas a dirigentes de OPAs y Planes de Administración vigentes. Se observa que la aplicación de la Ley tiene un impacto económico directo en los resultados de la explotación. Actualmente, las OPAs no pagan Impuesto de Primera Categoría y el mantenimiento de la infraestructura es escaso debido a sus altos costos. Los ingresos son estacionales, lo que genera una alta variabilidad. Las caletas Tipo A, escenario (b) presentan un VANS de US\$776.109.- un 30% superior al escenario (a) lo que indica un impacto positivo de la nueva Ley; mientras que caletas medianas Tipo B, escenario (a) presenta un VANS de US\$66.233.- y en el escenario (b) un VANS de -US\$160.655.- que indica un impacto negativo de la nueva Ley. En ambos casos los mayores egresos provienen del recurso humano y costo de mantenimiento y operación de la infraestructura portuaria. En el escenario (b) se adiciona otro egreso relevante, el Impuesto de Primera Categoría.

**PALAVRAS - CHAVE:** Ley N°21.027, Pesca Artesanal, Caletas Pesqueras, Chile.

**ABSTRACT:** Law N° 21,027 regulates the development of artisanal fishing landing port (Caleta), sets rules for its administration, establishing a new mechanism for the grant of

Caletas to Artisanal Fishermen Organizations (OPA). The new system consists of replacing the current maritime concession mechanism, by a system in which the National Fisheries and Aquaculture Service requests the concession and then signs a provisional use agreement with the OPA that manages the Caleta, submitted to an inter-institutional commission. For the management of the Caletas, it is essential to consider all costs and business model for its management. The objective of the study is to propose business models and evaluate the economic impact of the implementation of Law N° 21,027. The Caletas in Chile present very diverse situations: rural or urban, dock or without dock, easy access or isolation, among others. These factors generate differentiating aspects between one Caleta and another; they can influence the levels of income and costs, and the self-management capacity of the OPAs. The economic evaluation considers two types of Caletas: A, with a high level of development and B, with medium development; in two scenarios: (a) Situation without Law and (b) Situation with Law. The information used was based on surveys of leaders of OPAs and Current Management Plans. It was observed that the application of the Law has a direct economic impact on the exploitation results. Currently, the OPAs do not pay First Category Tax and infrastructure maintenance is scarce due to its high costs. The incomes are seasonal, which generates high variability. Type A Caletas, scenario (b) present a Net Present Social Value (VANS) of US \$ 776,109 an 30% higher than scenario (a), which indicates a positive impact of the new Law; while Type B Caletas, scenario (a) presents a VANS of US\$66,233 and in scenario (b) a VANS of -US\$160,655 which indicates a negative impact of the new Law. In both cases, the greatest expenses come from human resources and the cost of maintenance and operation of the port infrastructure. In scenario (b) another relevant expense is added, the First Category Tax.

**KEYWORDS:** Law N°21,027; Artisanal Fishing; Artisanal Fishing Landing Port; Chile.

## INTRODUCCIÓN

El 12 de septiembre de 2017 fue promulgada la Ley N°21.027 que regula el desarrollo integral y armónico de caletas pesqueras a nivel nacional y fija normas para su declaración y asignación, más conocida como la “Ley de Caletas”. Esta Ley tiene como propósito la regularización de las concesiones marítimas que albergan a las caletas pesqueras artesanales y transformarlas en unidades productivas, económicas y sociales, que fomenten y motiven la diversificación productiva del sector. Ello permitirá que las organizaciones de pescadores artesanales puedan desarrollar sus labores habituales de pesca, junto a otras actividades de carácter comercial o de apoyo, como turismo, puestos de venta de productos pesqueros, artesanía local, gastronomía, entre otros.

La Ley define caleta artesanal o caleta, como la unidad productiva, económica, social y cultural ubicada en un área geográfica delimitada, en la que se desarrollan labores propias de la actividad pesquera artesanal y otras relacionadas directa o indirectamente con la pesca artesanal (Biblioteca del Congreso Nacional, 2018). Se propone una nueva estrategia para la administración de estos recintos, dado que han sido identificados como claves para el futuro desarrollo de la pesca artesanal y para la consolidación del territorio,

preservando con ello la actividad pesquera en el mismo. Sin embargo, el diagnóstico de la situación actual de las caletas señala que la problemática no solo está en los tiempos de otorgamiento de los títulos de propiedad de las caletas (concesión/destinación), sino también en la factibilidad, principalmente económica, de sustentar la administración de las mismas.

La realidad de la pesca artesanal indica que los centros de desembarque a nivel nacional presentan situaciones muy diversas; ruralidad o urbanidad, muelle o varadero, fácil acceso o situación de aislamiento, recursos bentónicos o pelágicos. Estos son solo algunos ejemplos de elementos que generan aspectos claramente diferenciadores entre una caleta y otra, y que podrían influir en el nivel de ingresos que cada una de ellas puede producir, y por lo tanto en la capacidad de autogestión que puedan tener.

Las concesiones/destinaciones son otorgadas a organizaciones de pescadores artesanales, las que generalmente no tienen las habilidades y competencias para ejercer tal acción, lo que a larga lleva a problemas internos entre los pescadores y que termina con la intervención por parte de las autoridades.

Los actuales planes de administración exigidos por la Dirección de Obras Portuarias (DOP), para la infraestructura, y el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA), para la operación del sistema, son documentos muy básicos, enfocados claramente en las capacidades de los pescadores y sus organizaciones. Sin embargo, con el correr del tiempo se han visualizado puertos pesqueros artesanales que destacan por su administración, ya sea porque han mejorado el plan de administración entregado por el Estado, o porque han contratado a un administrador externo que ejecuta dicha actividad.

Los nuevos desafíos impuestos por la regularización de caletas pesqueras, sumado al potenciamiento de la infraestructura asociada a las caletas, indican desafíos en la administración de éstas, inclusión de costos y requerimientos técnicos necesarios para su formalización, para lo cual se requerirá una evaluación que permita identificar los centros capaces de cumplir con las nuevas exigencias.

Por otro lado, la creación del Instituto de Desarrollo Sustentable de la Pesca Artesanal (INDESPA), permitirá apoyar a las caletas desde perspectivas de diversificación productiva y de optimización de sus recursos. En vista de ello, es necesario establecer lineamientos para establecer modelos de negocios y de administración de caletas, considerando requerimientos de operación, uso y mantención de caletas, bajo los parámetros de la nueva Ley y considerando las realidades los centros de desembarque.

## **LEY N°21.027: MODELOS DE NEGOCIO PARA LA ADMINISTRACIÓN DE CALETAS Y EVALUACIÓN ECONÓMICA DE SU APLICACIÓN**

Para la definición de modelos de negocios y de administración de la caleta pesquera, es necesario tener presente el nivel de desarrollo que éstas presentan, que de

una u otra forma permite vislumbrar los grados de complejidad para su eficiente gestión. En Chile se han utilizado dos tipos de metodología para clasificar las caletas pesqueras: el método propuesto por Montoya (2002) y la metodología utilizada por la Dirección de Obras Portuarias, en su “Plan de Inversión en Infraestructura Portuaria Pesquera Artesanal 2010-2020” (Ministerio de Obras Públicas, 2009)

### **Clasificación de caletas propuesta por Montoya (2002)**

Este autor utiliza el Método Cualitativo por Punto, el cual se utiliza principalmente para evaluar alternativas de localización, a través de una selección de diferentes factores de la zona, a los cuales se les asigna pesos relativos de acuerdo a la importancia que fija el evaluador. En vista de ello, se plantea aplicar esta metodología para realizar una clasificación de los centros de desembarque artesanales, incorporando factores operacionales, del entorno y de la organización, considerando que éstos poseen una mayor relevancia en la asignación de recursos, proyectos y programas que realiza el Estado.

Los pesos relativos, se encuentran sobre la base de una suma igual a 100 por cada área evaluada: a) Área General, que incluye carácter operacional, del entorno y de la organización; y b) Área de Infraestructura y servicios. Cada factor dentro del área señalada, tiene un puntaje individual o peso relativo, que en conjunto para el área evaluada suma 100. Y el área evaluada tendrá una ponderación final que multiplicada por ésta, dará un puntaje a la caleta.

Según Montoya (2002), tanto para el Área General como para el Área de Infraestructura y Servicios, se consideran los siguientes factores:

#### **a) Área General**

Desde el punto de vista Operacional, considera si la actividad es permanente o temporal; el punto de desembarque es local y de otras caletas o local solamente; la migración de pescadores de la caleta alta o baja; la diversidad de los recursos desembarcados; la diversidad de las operaciones realizadas; los tipos de embarcaciones en la caleta; los volúmenes desembarcados; el número de pescadores y el número de embarcaciones.

Respecto al Entorno, si la localización es urbana o rural; las vías de acceso a la caleta son pavimentadas o sin recubrimiento; los terrenos de la caleta son concesionados, fiscales o privados; la actividad turística aledaña es alta, baja o nula y si la relación de la caleta con el turismo es positiva, nula y negativa.

Los factores Organizacionales consideran si la comercialización en la caleta es local e intermediarios o solamente local; el tipo de comercialización es grupal o individual; la existencia de otras actividades como áreas de manejo, concesiones de acuicultura, planta de proceso y restaurante; la realización de cursos de capacitación en administración, gestión, comercialización, manipulación o procesamiento de productos pesqueros; la organización es fuerte o débil; la existencia de comisiones en otras áreas como aseo, deportes y fiscalización, entre otras.

## b) Área Infraestructura y Servicios

Esta área contempla los tipos de infraestructura portuaria en la caleta, tales como: muelle, varadero, zona de abrigo, explanada de trabajo y pañoles o bodega; la existencia de infraestructura complementaria, como oficinas de administración, puestos o locales de venta, cámara de mantenimiento de productos, casino, redes de incendio, servicios de combustible, planta de procesamiento, taller, galpón y sede; el equipamiento disponible, como planta de hielo, winche para el virado de las embarcaciones, grupo electrógeno y grúa; la disponibilidad de servicios básicos, tales como agua potable, electricidad, alcantarillado y comunicaciones; la disponibilidad de espacio en la caleta; el estado de la infraestructura existente es bueno, regular o malo.

El puntaje final que obtendrá cada caleta, será aquel ponderado por cada área temática señalada anteriormente. Los puntajes individuales, producto de los factores evaluados, serán considerados dependiendo del cumplimiento de la característica que mejor represente al centro de desembarque. Así:

**Puntaje Total = Puntaje Área General \* 0,40 + Puntaje Área Infraestructura y Servicios \* 0,6**

Para la clasificación de las caletas pesqueras, se determina inicialmente las características mínimas que deberían cumplir tres tipos de centros: Tipo A, altamente desarrollada; tipo B, de desarrollo mediano y tipo C, de mínimo desarrollo. Las principales características de cada tipo de caleta son los siguientes (Montoya, 2002):

- **Tipo A (de alto nivel de desarrollo):** Con actividad permanente; desembarque local y de otras caletas; Baja migración de pescadores; Con desembarque de 5 especies y la utilización de al menos dos técnicas de extracción; presencia de botes y lanchas; con una participación relativa regional del 75% como mínimo en desembarque, pescadores, botes y lanchas; localización rural; acceso natural; propiedad fiscal; actividad turística baja y positiva; comercialización local y a intermediarios; individual; con restaurante; y un curso de capacitación; organización fuerte; con comisiones de trabajo; con varadero; explanada de trabajo; pañoles o bodegas; oficinas de administración; puestos y locales de venta; casino; redes de incendio; taller; galpón, sede y planta de hielo; grupo electrógeno; agua potable, electricidad, comunicaciones, disponibilidad escasa de espacio y obras en buen estado.
- **Tipo B (de desarrollo mediano):** Con actividad permanente; utilizada sólo por los pescadores de la caleta; baja migración de pescadores; actividad y extracción mono-específica; presencia sólo de botes; participación relativa regional de entre un 30% y un 75% en desembarque, pescadores y embarcaciones, tanto de botes como de lanchas; localización rural; acceso natural; actividad nula y relación negativa con el turismo; comercialización local e individual; organización débil; con explanada y pañoles construidos; con una sede, electricidad y comunicaciones; con amplia capacidad de espacio.

- **Tipo C (de bajo nivel de desarrollo):** Centro con actividad temporal; utilizada sólo por los pescadores de la caleta; con una alta migración de pescadores; desembarque de una sola especie, con la utilización de una sola técnica de extracción; con una participación relativa regional de menos del 30%, en desembarque, presencia de pescadores y embarcaciones menores; sin lanchas; localización principalmente rural; acceso natural; propiedad fiscal; poca actividad turística; comercialización local e individual, con organización débil y sin presencia de comisiones; sin infraestructura.

Los puntajes y rangos obtenidos para cada clasificación se presentan en la Tabla 1.

CLASIFICACION	MINIMO	MAXIMO
TIPO A	64,7	100,0
TIPO B	26,5	64,6
TIPO C	---	26,4

Tabla 1. Rangos de puntaje para la clasificación de caletas

De acuerdo al estudio desarrollado por Montoya (2002), del total de caletas en Chile, un 6,1% clasificaba en Tipo A, un 48% en Tipo B y un 45.9% en tipo C.

## CLASIFICACIÓN UTILIZADA POR LA DIRECCIÓN DE OBRAS PORTUARIAS

El “Plan de Inversión en Infraestructura Portuaria Pesquera Artesanal 2010-2020” (Ministerio de Obras Públicas, 2009), clasifica a las caletas pesqueras artesanales en: Caletas Pesqueras Regionales, Caletas Pesqueras Locales, Caletas Pesqueras Emergentes Concentradas, Caletas Pesqueras Emergentes y Otras Caletas.

Para la clasificación de las caletas pesqueras se consideraron las variables: volúmenes totales de desembarque de recursos pesqueros; la valorización de los volúmenes desembarcados; la fuerza laboral asociada a la caleta pesquera de acuerdo al Registro Pesquero Artesanal (RPA) y la flota artesanal asociada a la caleta pesquera de acuerdo al RPA. A estas variables se aplicaron criterios cuantitativos para agrupar las caletas pesqueras, según su relevancia nacional y regional, de la siguiente manera:

**Caletas Pesqueras Regionales:** Caletas que destacan por su importancia nacional tanto por el volumen desembarcado, por la valorización de sus productos, como por la mano de obra y flota involucrada. Físicamente se encuentran en sectores urbanos y poseen una ubicación geográfica que les permite ser puntos de convergencia para embarcaciones de otros sectores, prestando servicios a nivel local y regional.

Los criterios de clasificación para ser considerados como caletas regionales, son tener una representatividad mayor o igual al 25% de la región, en su volumen desembarque; un volumen desembarcado de recursos pesqueros mayor o igual a 1.000 ton/año y la

valorización de los recursos desembarcados es mayor o igual a 1.000.000 M\$/año.

Según la DOP, estas caletas representan el 64% del desembarque total nacional, utilizando una fuerza laboral del 25% de las personas, según el RPA, con una representación nacional del 28% de los hombres y 11% de las mujeres, registrándose el 22% de las embarcaciones inscritas a nivel nacional (55% botes y 45% lanchas).

**Caletas Pesqueras Locales:** Su importancia es local tanto en volumen, valorización de productos como en mano de obra y flota involucrada, teniendo una alta participación en la economía local, cumpliendo los siguientes criterios de clasificación: volumen desembarcado de recursos pesqueros es mayor o igual a 1.000 ton/año y la valorización de los recursos pesqueros desembarcados es mayor o igual a 1.000.000 M\$/ año.

Las caletas locales, referente a los datos utilizados, generan el 19% del desembarque de productos marinos total nacional, con un 10% de la fuerza laboral nacional (10% hombres y 8% mujeres), registrándose el 7% de las embarcaciones (32% botes y 68% lanchas).

**Caletas Pesqueras Emergentes Concentradas:** Si bien existe una gran concentración de actividad en ellas, los volúmenes de desembarque y valorización de éstos no son tan significativos como las tipologías anteriores, pero son sustentables económicamente para la administración y conservación de la infraestructura portuaria pesquera artesanal básica. Los criterios de clasificación para las caletas pesqueras Emergentes Concentradas, son volumen desembarcado de recursos pesqueros mayor o igual a 300 ton/año y menor a 1.000 ton/año; la valorización de los recursos desembarcados es mayor o igual a 190.000 M\$/año y la concentración, medida en términos del esfuerzo pesquero disponible por caleta es contar con una fuerza de trabajo igual o superior a 70 personas según RPA y número de embarcaciones igual o mayor a 25 de acuerdo al RPA.

Referente a los datos utilizados, representan el 7% del desembarque total de productos marinos, con una fuerza laboral del 15% del RPA nacional (14% hombres y 17% mujeres), registrándose el 17% de las embarcaciones (68% botes y 32% lanchas).

**Caletas Pesqueras Emergentes:** Estas caletas poseen niveles de desembarque y/o valorización de los productos más bajas que las tipologías anteriores, pero es una fuente laboral estable. Requieren mayor apoyo para la administración y conservación de la infraestructura portuaria pesquera artesanal básica y en algunos casos, se presenta temporalidad de la actividad.

Clasifican en esta tipología las caletas que tienen volúmenes desembarcados de recursos pesqueros mayor o igual a 120 ton/año o no cumplen con todos los requisitos para clasificar como Emergentes Concentradas.

Referente a los datos utilizados, estas caletas comprenden el 5% del desembarque total nacional, con una representación del 10% de la fuerza laboral nacional (10% hombres y 13% mujeres), registrándose el 14% de las embarcaciones (75% botes y 25% lanchas).

**Otras Caletas:** Son lugares que se caracterizan por la eventualidad de la operación y/o bajos desembarques (menor a 120 ton/año), no permitiendo asegurar sustentabilidad

de la inversión en el tiempo. Representan, además, un gran riesgo invertir en infraestructura portuaria pesquera artesanal básica, dado que no contarían con recursos que les permitan asumir los costos de administración y conservación de las obras.

Referente a los datos utilizados, esta tipología genera el 5% del desembarque total nacional de productos marinos, con una fuerza laboral del 40% nacional (38% hombres y 62% mujeres), registrándose el 40% de las embarcaciones, donde mayoritariamente son botes.

Sobre la base de los criterios establecidos por la DOP para clasificar las caletas pesqueras, cabe señalar que la “participación regional” en los desembarques, es muy sutil como criterio para distinguir niveles de complejidad en una caleta, razón por la cual se recomienda considerar las Caletas Regionales y las Caletas Locales como un solo grupo. Además, las 21 caletas de ambos grupos concentran el 83% del desembarque pesquero artesanal a nivel nacional.

Para efectos de definir modelos de negocio y de administración de caletas, en conformidad con lo establecido en la Ley N°21.027, en el presente estudio se trabajó con la metodología propuesta por Montoya (2002), dado que se considera más robusta y con mayor soporte estadístico que aquella que utiliza la DOP. Para tal efecto, se consideró una ponderación de un 40% para el Área General y de un 60% para el Área Infraestructura y Servicios. Se estableció una mayor ponderación de este último, pues se estima que el desarrollo de una caleta depende fuertemente de la infraestructura existente, la cual sirve de base para nuevos proyectos.

## IDENTIFICACIÓN DE LOS STAKEHOLDERS

Como una primera forma de identificar los stakeholders, Freeman (2010) propone una separación por grupos funcionales generales, la que en este caso se aplicaría a los stakeholders de la implementación de la Ley N°21.027. Si aplicamos la definición de Freedman (2010), para seguir avanzando en la identificación de los stakeholders, se puede decir que son *“todo grupo o persona que puede ser y/o es afectada por la búsqueda del logro de los propósitos de la organización”*. También plantea que la organización que tenga la habilidad de comprender el mapa de sus stakeholders, los intereses de cada grupo y que tenga incorporada procesos organizacionales estandarizados, tratando de balancear dichos intereses con los de la organización, tendrá una probabilidad superior de gestionar sus stakeholders. Según PMI (2013), el beneficio clave de este proceso es que permite identificar el enfoque adecuado para cada stakeholder.

El concepto de “stakeholder” ayuda a las organizaciones a determinar cómo configurarse y qué acciones realizar para alinear a la organización con el medio ambiente externo. Los stakeholders que pueden afectar el plan estratégico de la organización, deben considerarse en la implementación estratégica, por lo tanto, quienes quieran gestionar una

organización, un grupo de organizaciones o un sector productivo, deben considerarlos sistemáticamente.

De los grupos de interés o stakeholders que deberían tener relevancia en el impacto del propósito de la aplicación de la Ley N°21.027, se identifica en primer lugar al grupo denominado “Gobierno”. En este grupo obviamente que la Subsecretaría de Pesca y acuicultura (SUBPESCA) y el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA) son actores relevantes. El primero, como promotor de los argumentos que fundamentan la Ley y, el segundo, con un rol principal en la asignación del derecho de uso de la caleta y para controlar el desempeño en la administración de la misma.

También se identifican como formando parte del grupo de stakeholders de “Gobierno” otras instituciones relevantes, entre las que destacan la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), el Servicio de Cooperación Técnica (SERCOTEC) y el Fondo de Solidaridad e Inversión Social (FOSIS), los que tendrían el rol de fomentar y apoyar el desarrollo de los portafolios, programas y proyectos necesarios para la pretendida transformación de las caletas, en una unidad integral de negocios, que opere de forma sustentable y que maximice los beneficios para la sociedad. Un rol similar dentro del mismo grupo de “Gobierno” cumple el Instituto de Desarrollo Sostenible de la Pesca Artesanal (INDESPA), en la coordinación planificada de todas las referidas instituciones de fomento requeridas para dar forma y ejecución a los proyectos de inversión, emprendimiento e innovación necesarios en la implementación de la Ley N°21.027. En ese mismo sentido la Dirección de Obras Portuarias (DOP) ejerce la función técnica y económica de construir, mantener y financiar la obra gruesa de infraestructura marítima y portuaria de la caleta. También la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante (DIRECTEMAR) institución encargada de velar por la seguridad en la navegación, proteger la vida humana en el mar, preservar el medio ambiente acuático, los recursos naturales marinos y fiscalizar las actividades pesqueras. Asimismo, el Ministerio de Defensa Nacional, a través de la Subsecretaría para las Fuerzas Armadas (SSFFAA), es el ente encargado de administrar el borde costero litoral a través del otorgamiento de concesiones marítimas donde se emplazan las caletas pesqueras artesanales.

El otro grupo principal en este análisis es el de los “Pescadores Artesanales”. El mismo se podría disgregar en distintos subgrupos y personas con distintos intereses tales como los dirigentes sindicales, los administradores de las caletas, los pescadores artesanales propiamente tal lo que incluiría a buzos, recolectores y armadores y a las Organizaciones de Pescadores Artesanales (OPAs) cuando actúan colectivamente entre sí y con otras como Federaciones y Confederaciones.

Por otra parte, el grupo de stakeholders cuyo interés radica en el sustento económico que le brinda al objetivo final de la Ley, es el representante de los actores del mercado, tales como los consumidores, los proveedores y los intermediarios con un rol destacado en los canales de comercialización. Un capítulo aparte merece la mención del sector financiero

como stakeholder, considerando la proyección de la incorporación gradual del sector de la pesca artesanal a las posibilidades privadas de financiamiento, tales como las tradicionales así también como otras más modernas como los capitales ángeles, de riesgo y financiación colectiva (“*crowdfunding*”) especializada.

Finalmente, se identifica al grupo de stakeholders de la sociedad civil, como grupo de interés que es objeto final de los beneficios de la implementación de la Ley N°21.027. Este grupo estaría integrado por personas naturales que gozan de sus derechos de uso sustentable de los recursos y por grupos que velan por intereses, como por ejemplo, las Organizaciones no gubernamental (ONG) en el cuidado del medio ambiente o de otros usos del borde costero, tales como turismo, minería, energía, transporte (Figura 1).

Se analizó de forma cualitativa y cuantitativa las relaciones entre los intereses y la influencia de los principales stakeholders, mediante representación gráfica de cada uno de los stakeholders en una matriz cartesiana, según lo recomendado por PMI (2013) (Figura 2).

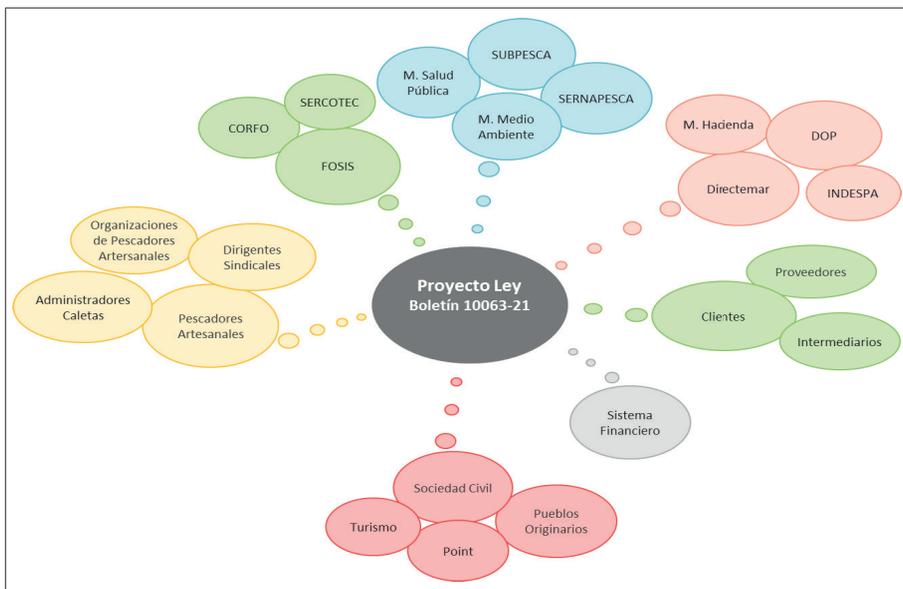


Figura 1: Mapa de los Principales stakeholders del proyecto de ley

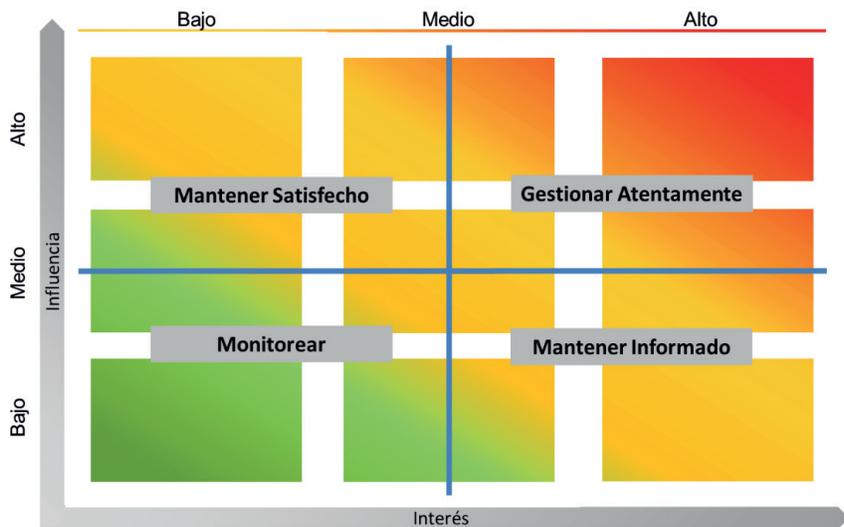


Figura 2: Ejemplo de Matriz de Análisis Influencia *versus* Interés de los stakeholders  
(Adaptación de PMI, 2013)

Hubbard (2014) plantea que la medición de intangibles - tales como los que intentamos medir en este caso - generalmente tienen el propósito de verificar la veracidad de una proposición y esta no se origina de la nada, es decir que se pueden observar hechos relacionados que se pueden medir. En nuestro caso, las entrevistas, encuestas y talleres realizados, adicionalmente con otras fuentes de información, han permitido observar distintos matices de intereses e influencias de los stakeholders, los que -sin la ambición de llegar a medir el valor absoluto de ambas variables- nos permiten ordenar de menor a mayor dichas variantes. Se asignó un puntaje de 1 a 7, a los intereses e influencia de cada uno de los stakeholders

En las Tablas 2, 3 y 4 se propone un análisis práctico -cuantitativo y cualitativo- de la aplicación de las teorías referidas, para los grupos de stakeholders identificados como “Gobierno”, “Sector Pesca Artesanal”, “Mercado” y “Comunidad”; en 2 escenarios: Caleta Tipo “A” y Caleta Tipo “B”.

Stakeholder	Interés	Infuencia	Interés	Infuencia
<b>Gobierno</b>				
SUBPESCA	Es el promotor de los argumentos que fundamentan el proyecto de ley ingresado a la Cámara de Diputados el 20 de Mayo de 2015	Poder Político, económico y de liderazgo	7	7
SERNAPESCA	Juega un rol principal en la figura que define el proyecto de ley para asignar el derecho de uso de la caleta y para controlar el desempeño en la administración de la caleta	Poder Político, económico y de liderazgo	7	6
DOP	Ejerce la función técnica y económica de construir, mantener y financiar la obra gruesa de infraestructura marítima y portuaria de la caleta	Poder de conocimiento tecnológico y económico	6	5
DIRECTEMAR	Controla el cumplimiento de las normas de seguridad de operación de las naves y faenas portuarias, así como también de las referidas a la protección del medio ambiente	Poder legal y de conocimiento tecnológico	5	6
INDESPA	Coordinar planificadamente a las instituciones de fomento requeridas para dar forma y ejecución a los proyectos de inversión, emprendimiento e innovación necesarios en la implementación del proyecto de proyecto de Ley – Boletín 10063-21	Poder político, de liderazgo y de conocimiento tecnológico	7	6
CORFO	Fomentar y apoyar el desarrollo de los portfolios, programas y proyectos necesarios para la pretendida transformación de las caletas,	Poder de conocimiento tecnológico y económico	5	5
SERCOTEC	en una unidad integral de negocios, que opere de forma sustentable y que maximice los beneficios para la sociedad		5	5
FOSIS			5	5

Tabla 2: Síntesis cualitativa y cuantitativa de interés/influencia de stakeholders Gobierno.

Stakeholder	Interés	Infuencia	Interés	Infuencia
<b>Sector Pesca Artesanal</b>				
OPAs	Actúan colectivamente entre sí y con otras como Federaciones y Confederaciones, en rechazo	Poder político, económico y de liderazgo	-7	-7
Dirigentes Sindicales	Dirigen el colectivo, en rechazo	Poder Político y liderazgo	-7	-6
Pescadores Artesanales	Actúan individualmente en rechazo	Poder político y económico	-7	-5
Adminstradores Caletas	Actúan administrativamente en rechazo	Poder político y económico	-7	-5
<b>Mercado</b>				
Cientes	Mejor acceso a alimento de buena calidad nutritiva y mejores precios	Poder Económico	7	5
Proveedores	Mejora calidad productos en oferta	Poder Económico	6	4
Intermediarios	Ingresan nuevos competidores	Poder Económico	-7	-6
Sistema Fianciero	Ingresan nuevos clientes	Poder Económico	4	3
<b>Comunidad</b>				
Sociedad Civil	Aumenta la eficiencia económica y física en el uso sustentable de los rrecursos naturales	Poder político	7	4
Pueblos Originarios	Ingresan nuevos competidores a las demandas de tierras	Poder político	-7	-6
Otros sectores (Turismo, Minería, Transporte, Energía)	Ingresan nuevos competidores a las demandas del uso del borde costero	Poder político	-4	-4

Tabla 3: Síntesis cualitativa y cuantitativa de interés/influencia de stakeholder Caleta tipo A.

Stakeholder	Interés	Infuencia	Interés	Infuencia
<b>Sector Pesca Artesanal</b>				
OPAs	Actúan colectivamente entre sí y con otras como Federaciones y Confederaciones, en rechazo	Poder político, económico y de liderazgo	6	4
Dirigentes Sindicales	Dirigen el colectivo, en aceptación	Poder Político y liderazgo	6	5
Pescadores Artesanales	Actúan individualmente con <u>tendencia a aceptar</u>	Poder político y económico	5	4
Administradores Caletas	Aprende un nuevo oficio	Poder político y económico	6	3
<b>Mercado</b>				
Clientes	Mejor acceso a alimento de buena calidad nutritiva y mejores precios	Poder Económico	7	2
Proveedores	Mejora calidad productos en oferta	Poder Económico	6	2
Intermediarios	Ingresan nuevos competidores	Poder Económico	-7	-6
Sistema Financiero	Ingresan nuevos clientes	Poder Económico	4	3
<b>Comunidad</b>				
Sociedad Civil	Aumenta la eficiencia económica y física en el uso sustentable de los recursos naturales	Poder político	7	4
Pueblos Originarios	Ingresan nuevos competidores a las demandas de tierras	Poder político	-6	-6
Otros sectores (Turismo, Minería, Transporte, Energía)	Ingresan nuevos competidores a las demandas del uso del borde costero	Poder político	-4	-4

Tabla 4: Síntesis cualitativa y cuantitativa de interés/influencia de stakeholder Caleta tipo B.

La Figura 3 ilustra la matriz de los stakeholders para el escenario Caleta Tipo “A”. En ella se puede apreciar una tensión entre quienes se oponen al proyecto de Ley y quienes lo promueven.

La Figura 4 muestra matriz de los stakeholders para el escenario Caleta Tipo “B”. En ella se puede apreciar una tensión entre quienes se oponen al proyecto de Ley y quienes lo promueven.

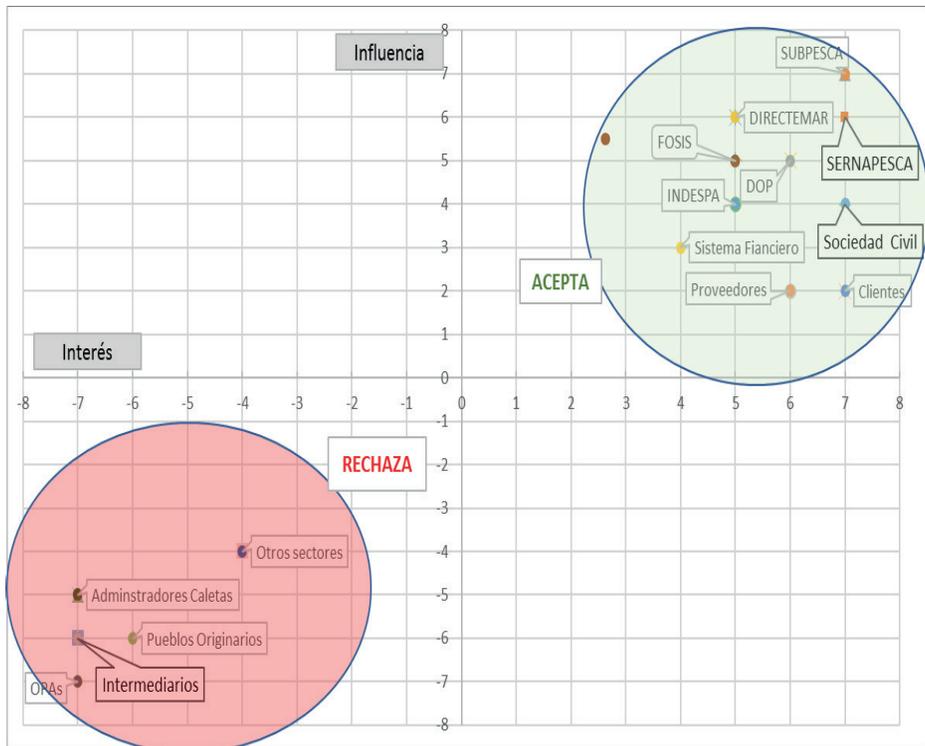


Figura 3: Matriz de Análisis Influencia versus Interés de los stakeholders en caleta tipo "A"

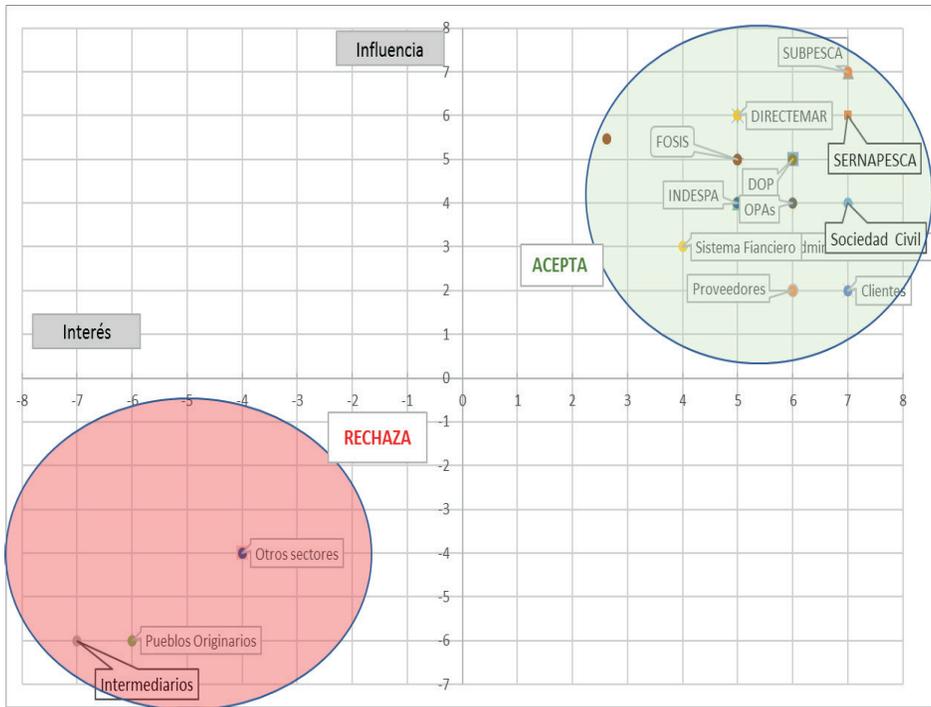


Figura 4: Matriz de Análisis Influencia versus Interés de los stakeholders en caleta tipo “B”.

Según PMI (2013) planificar la gestión de los interesados es el proceso de desarrollar estrategias de gestión adecuadas para lograr la participación eficaz de los interesados a lo largo del ciclo de vida del proyecto, en este caso aplicado al proyecto de implementar la ley.

## PROPUESTA DE MODELOS DE NEGOCIOS

Según Osterwalder y Pigneur (2010) un Modelo Económico o Modelo de Negocios describe los principios a través de los cuales una organización crea y entrega valor.

Los autores han hecho popular la representación gráfica de un modelo de negocios conocido como CANVAS, constituido por 9 bloques: Proposición de valor, Segmentos de clientes, Relación con los clientes, Actividades claves, Socios claves, Recursos claves, Canales, Estructura de costos y Flujo de Ingresos.

Sin embargo, Maurya (2012), propone una forma “ágil” de diseñar el Modelo de Negocios de un emprendimiento. El autor plantea la premisa de que necesariamente habrá una versión “A” y una versión “B” durante el diseño de un nuevo modelo de negocio. La primera versión corresponde a la originada sobre la base de supuestos (por ejemplo: necesidades de los clientes, grado de solución alcanzado por la propuesta, viabilidad técnica y económica de la solución, etc.).

El plan “B” corresponde entonces a la nueva versión del plan “A”, construida sobre la base de evidencias comprobadas en terreno. Dicho modelo propone la subdivisión de dos grandes áreas, una correspondiente a la perspectiva del cliente y la otra parte correspondiente a la perspectiva del servicio.

Se definen dos modelos de negocios diferenciados: uno para las Caletas Tipo “A” y otro para las Caletas tipo “B”. Sin embargo, hay elementos que son comunes a ambos tipos de caletas, tales como los segmentos de clientes para las nuevas unidades productivas de las caletas.

Se definen al menos tres grandes segmentos de clientes:

- Naves de pesca artesanal
- Naves menores de cabotaje
- Turistas

La Tabla 5 y Figura 5 describe cada uno de los bloques que componen el Modelo de Negocios Lean Canvas de Maurya (2012) para caletas Tipo A.

<b>Caleta Tipo “A”</b>	
Problema	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naves de pesca artesanal</li> </ul> <p>Recibir un servicio portuario integral y eficiente – con estándares internacionales - para el embarque y desembarque de pertrechos y carga y para el mantenimiento y reparación de las de las embarcaciones, con precios proporcionales y diferenciados en función de sus tamaños de “Empresa”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naves menores de cabotaje</li> </ul> <p>Recibir un servicio portuario integral y eficiente – con estándares internacionales - para el embarque y desembarque de pertrechos y carga, con precios competitivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Turistas</li> </ul> <p>Acceder a un espacio integrado, pulcro, ordenado y seguro con variados atractivos turísticos, cuyo atractivo “esencial” sea la oferta de pescados y mariscos, con calidad certificada y presentados desde enteros y frescos hasta elaborados en tradicionales y novedosas recetas.</p>
Segmento de Clientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naves de pesca artesanal</li> <li>• Naves menores de cabotaje</li> <li>• Turistas</li> </ul>

Proposición Única de Valor	<p>Se obtiene a través del desarrollo del Capital Intangible:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Capital Humano</li> <li>· Capital Estructural</li> <li>· Capital Relacional</li> </ul>
Solución	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Repensar y rediseñar la infraestructura portuaria disponible en función de dar integral solución a los problemas planteados para las embarcaciones artesanales y para las naves menores de cabotaje.</li> <li>· Repensar y rediseñar – funcionalmente y arquitectónicamente – la infraestructura requerida para ofrecer una plataforma de servicios turísticos acorde para dar solución a los problemas planteados para los turistas.</li> </ul>
Canales	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Embarcaciones artesanales y para las naves menores de cabotaje: Venta consultiva</li> <li>· Turistas: Redes sociales, Ferias Gastronómicas, Prensa escrita y audiovisual.</li> </ul>
Estructura de Ingresos	Detallados en la Evaluación Técnico – Económica
Estructura de Costos	Detallados en la Evaluación Técnico – Económica
Métricas Claves	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Para las embarcaciones artesanales y para las naves menores de cabotaje <ul style="list-style-type: none"> <li>- N° de embarcaciones y naves menores atendidas por unidad de tiempo y por unidad de espacio de la caleta</li> <li>- Percepción de los clientes respecto del valor de los servicios portuarios ofrecidos</li> </ul> </li> <li>· Para los turistas <ul style="list-style-type: none"> <li>- N° de turistas que visitan la caleta por unidad de tiempo</li> <li>- N° de kg de productos vendidos por unidad de tiempo y por unidad de espacio de la caleta.</li> <li>- Percepción de los clientes respecto del valor de los servicios gastronómicos y turísticos complementarios ofrecidos.</li> </ul> </li> </ul>
Ventajas no Replicables	Cada caleta tiene una identidad histórica y cultural particular, por lo tanto, las Ventajas no Replicables deberían sustentarse en la puesta en valor de dichos patrimonios históricos y culturales.

Tabla 5: Descripción de Modelo de Negocios para caletas tipo A.

<b>PROBLEMAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Naves de pesca artesanal y naves menores de cabotaje Recibir un servicio portuario integral y eficiente, con estándares internacionales.</li> <li>Turistas Acceder a un espacio integrado, pulcro, ordenado y seguro con variados atractivos turístico,</li> </ul>	<b>SOLUCIONES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Re pensar y re diseñar la infraestructura portuaria</li> <li>Re pensar y re diseñar – funcionalmente y arquitectónicamente plataforma de servicios turísticos</li> </ul>	<b>PROPOSICIÓN ÚNICA DE VALOR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo del Capital Intangible: <ul style="list-style-type: none"> <li>Capital Humano</li> <li>Capital Estructural</li> <li>Capital Relacional</li> </ul> </li> </ul>	<b>VENTAJAS NO REPLICABLE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Patrimonio cultural - territorial de cada caleta</li> </ul>	<b>SEGMENTOS CLIENTES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Naves de pesca artesanal</li> <li>Naves menores de cabotaje</li> <li>Turistas</li> </ul>
	<b>MÉTRICAS CLAVE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>N° de embarcaciones y naves menores/unidad de tiempo/ unidad de espacio</li> <li>Percepción de los clientes valor de los servicios</li> <li>N° de turistas/ unidad de tiempo</li> <li>N° de kg de productos/ unidad de tiempo/ unidad de espacio</li> </ul>		<b>CANALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Embarcaciones artesanales y para las naves menores de cabotaje: Venta consultiva</li> <li>Turistas: Redes sociales, Ferias Gastronómicas, Prensa escrita y audiovisual.</li> </ul>	
<b>ESTRUCTURA DE COSTOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Detallados en la Evaluación Técnico - Económica</li> </ul>		<b>INGRESOS CORRIENTES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Detallados en la Evaluación Técnico - Económica</li> </ul>		
		<b>SERVICIO   MERCADO</b>		

Figura 5: Propuesta Modelo de Negocio para caletas Tipo “A”

La Tabla 6 y Figura 6 describe cada uno de los bloques que componen el Modelo de Negocios Lean Canvas de Maurya (2012) para caletas Tipo B.

Caleta Tipo “B”	
Problema	<ul style="list-style-type: none"> <li>Naves de pesca artesanal</li> </ul> <p>Acceder a un servicio portuario integral y eficiente – con estándares internacionales - para el embarque y desembarque de pertrechos y carga y para el mantenimiento y reparación de las de las embarcaciones, con precios proporcionales y diferenciados en función de sus tamaños de “Empresa”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Turistas</li> </ul> <p>Acceder a un espacio integrado, pulcro, ordenado y seguro con variados atractivos turístico, cuyo atractivo “esencial” sea la oferta de pescados y mariscos, con calidad certificada y presentados desde enteros y frescos hasta elaborados en tradicionales y novedosas recetas.</p>
Segmento de Clientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Naves de pesca artesanal</li> <li>Turistas</li> </ul>
Proposición Única de Valor	<p>Se obtiene a través del desarrollo del Capital Intangible:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capital Humano</li> <li>Capital Estructural</li> <li>Capital Relacional</li> </ul>

Solución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pensar y diseñar la infraestructura portuaria requerida para dar integral solución a los problemas planteados para las embarcaciones artesanales</li> <li>• Pensar y diseñar – funcionalmente y arquitectónicamente – la infraestructura requerida para ofrecer una plataforma de servicios turísticos acorde para dar solución a los problemas planteados para los turistas.</li> </ul>
Canales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Embarcaciones artesanales: Venta consultiva</li> <li>• Turistas: Redes sociales, Ferias Gastronómicas, Prensa escrita y audiovisual.</li> </ul>
Estructura de Ingresos	Detallados en la Evaluación Técnico – Económica
Estructura de Costos	Detallados en la Evaluación Técnico – Económica
Métricas Claves	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Para las embarcaciones artesanales <ul style="list-style-type: none"> <li>• N° de embarcaciones y naves menores atendidas por unidad de tiempo y por unidad de espacio de la caleta</li> <li>• Percepción de los clientes respecto del valor de los servicios portuarios ofrecidos</li> </ul> </li> <li>· Para los turistas <ul style="list-style-type: none"> <li>• N° de turistas que visitan la caleta por unidad de tiempo</li> <li>• N° de kg de productos vendidos por unidad de tiempo y por unidad de espacio de la caleta.</li> <li>• Percepción de los clientes respecto del valor de los servicios gastronómicos y turísticos complementarios ofrecidos.</li> </ul> </li> </ul>
Ventajas no Replicables	Cada caleta tiene una identidad histórica y cultural particular, por lo tanto, las Ventajas no Replicables deberían sustentarse en la puesta en valor de dichos patrimonios históricos y culturales.

Tabla 6: Descripción de Modelo de Negocios para caletas tipo B.

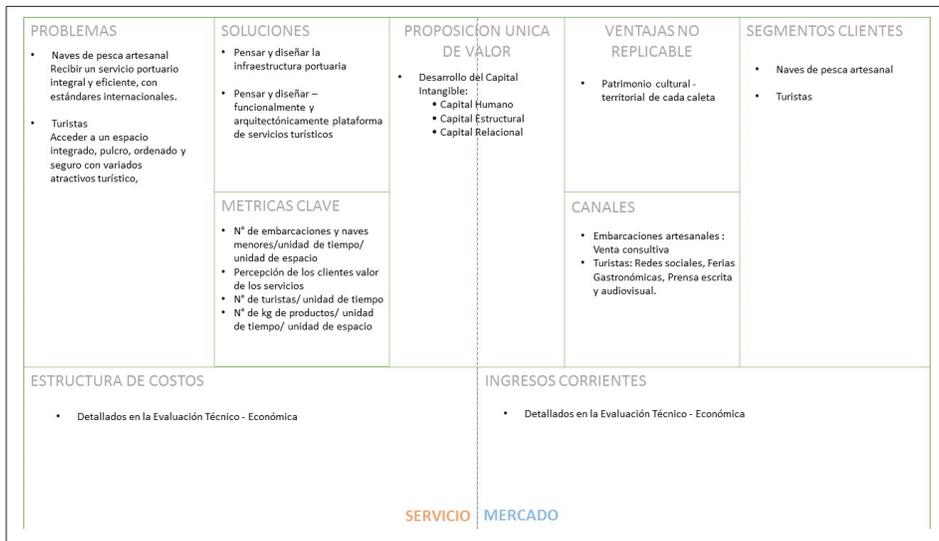


Figura 6: Propuesta Modelo de Negocio Caleta Tipo “B”

Se pueden observar dos situaciones bien diferenciadas en cuanto a las expectativas que genera la implementación de la Ley N°21.027, para las caletas Tipo A (Rechazo) y para las caletas Tipo B (Aceptación). Sin embargo, uno de los grandes desafíos que propone la implementación de la Ley para ambos tipos de caletas –en cuanto a la Gestión de Stakeholders- es el cambio de paradigma del trabajo individualista hacia un nuevo paradigma de trabajo colaborativo. Si bien las organizaciones sindicales trabajan bien “el colectivo” para sus reivindicaciones en el ámbito político, dicho buen funcionamiento “colectivo” no se extiende a las iniciativas de carácter económico.

Incorporar culturalmente el trabajo colaborativo en los pescadores artesanales y sus organizaciones, a las iniciativas de carácter económico; es un camino largo. En ese sentido Ramis (2017) plantea repensar y reposicionar el concepto “bienes comunes”, tal como “una red tejida para gestar los proceso productivos y creativos”. Según el autor, la antigua expresión “procomún” es un sistema de normas y relaciones de confianza, reciprocidad y reconocimiento que asegura la equidad en el acceso, uso y reparto justo de los beneficios derivados. Por lo tanto, propone que es un concepto “relacional” y no “transaccional”.

Se identifica también otro aspecto crítico en la gestión de las expectativas de los pescadores artesanales y sus organizaciones, que es el “sentido de pertenencia” del proceso de desarrollo de las oportunidades que derivan de la implementación de la Ley. Ello también implica el desafío de encontrar modelos de participación de planificación descentralizada, más allá de la mera consulta. Harnecker y Bartolomé (2016) proponen que para llevar a cabo un proceso verdaderamente participativo de planificación es necesario: conformar espacios territoriales adecuados, descentralizar competencias, descentralizar

recursos a los territorios, capacitar a los actores y generar una base de datos de la realidad local.

Respecto de las herramientas de gestión de stakeholders, PMI (2013) propone métodos de comunicación, habilidades de gestión y habilidades interpersonales; asimismo Bourne (2015) plantea herramientas similares, aunque en el marco de un proceso más sofisticado. Sin embargo, cabe destacar la propuesta de Freeman (2010) que agrega el Nivel Transaccional en la gestión de stakeholders, que consiste en definir las concesiones mutuas y transacciones que deben realizarse entre los stakeholders para mantener el propósito de la organización en equilibrio con los intereses de aquellos y estimar el impacto de dichas acciones en el mapeo de stakeholders en relación a sus intereses y en los procesos de gestión de los stakeholders. Este Nivel Transaccional permite ingresar un campo más directo que es la “negociación”, que ofrece una herramienta más efectiva, sobretudo para los stakeholders que se oponen con más intensidad a la implementación de la Ley. En ese sentido, Vuillod y Kesselman (2004) definen estrategias contrapuestas de negociación: “competitiva” y “cooperativa” y el desarrollo de un Plan de Negociación apropiado para cada situación.

Se propone que la propuesta metodológica de Modelo de Negocios de Lean Canvas de Maurya (2012) es la más adecuada que la planteada originalmente por Osterwalder y Pigneur (2010). La recomendación se sustenta en que el primer autor parte la base de elaborar rápidamente modelos de negocios sobre la base de suposiciones teóricas, los que necesariamente evolucionarán hacia un nuevo “modelo de negocios definitivo”, pero basado en la comprobación empírica de las principales suposiciones teóricas originales.

Ambos modelos de negocios -para las caletas Tipo A y para las caletas Tipo B- son similares, sin embargo, la gran diferencia de fondo es el grado de desarrollo en infraestructura y en desarrollo organizacional de las caletas Tipo A, respecto de las caletas Tipo B. Para ambos casos se considera fundamental el desarrollo de los conocimientos y habilidades de los pescadores artesanales de emprendimiento e innovación. Ello no solo dará sustento a las probabilidades de éxito al desarrollo de las unidades de negocios esperados, sino que también permitirá al sector artesanal acceder a otras fuentes de financiamiento público, tales como las ofrecidas por la CORFO.

Para el caso de las caletas Tipo C, que si bien no fueron evaluadas, se consideran restringidas las posibilidades de desarrollar modelos de negocios innovadores, basados en la construcción de infraestructura portuaria fiscal. Sin perjuicio de lo anterior, para analizar los posibles impactos que la aplicación e implementación de la Ley N°21.027 pudieran tener en las caletas Tipo C, se considera necesario separarlas en al menos dos grupos: un grupo que prácticamente no tiene actividades pesqueras en forma continuada y permanente y, otro grupo, que a pesar de no disponer de ningún tipo de infraestructura, igual desarrollan faenas pesqueras de manera permanente y en niveles considerables para su escala de producción. Respecto del primer grupo, se estima que su viabilidad es muy baja y es muy

probable que con el tiempo tiendan a desaparecer en forma natural, por lo que la aplicación de la Ley no tendrá mayor incidencia, es decir, el efecto podría ser neutro. En cambio, respecto al segundo grupo definido, la aplicación de la Ley podría tener impactos positivos relevantes. Por ejemplo, para el caso de los recolectores de orilla, les permitiría regularizar el dominio de las áreas de la franja de costa que necesitan para desarrollar sus actividades. Dicha regularización, no solo les permitiría mejorar sustancialmente las condiciones precarias en las que trabajan actualmente, sino que también les facilitaría expandir los horizontes actuales de sus actividades económicas, hacia otras unidades de negocios, tales como la acuicultura de pequeña escala, cultivo y repoblamiento de algas, turismo de intereses especiales, entre otras, las que requerirían de otro tipo de infraestructura de apoyo distinta a las que tradicionalmente construye la DOP.

En efecto, muy probablemente no se requieran de grandes obras de infraestructura portuaria para este grupo de caletas – con la excepción de la necesidad de mejorar la accesibilidad-, sino que más bien se necesitarían obras menores para permitir procesos de menor escala (explanadas de trabajo, secado, picado y empaquetado de algas, galpones, etc.) y para mejorar las condiciones de habitabilidad (sede social, boxes, baños, etc.). Por lo tanto, se reitera la importancia de disponer –para la implementación de la Ley– de una coordinación especializada de todos los organismos de fomento y de financiamiento que dispone el Estado para ello.

## **EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LA APLICACIÓN DE LA LEY N°21.027 DESDE UN PUNTO DE VISTA DE LOS GASTOS DE PUESTA EN MARCHA Y OPERACIONES**

Para la evaluación económica del impacto de la nueva Ley, se consideraron dos tipos de caletas, acorde a la clasificación reportada por Montoya (2002), Tipo A con alto nivel de desarrollo y Tipo B con desarrollo mediano, en dos escenarios: con nueva Ley y sin nueva Ley. La información para realizar la evaluación económica se basó en las encuestas aplicadas a dirigentes de organizaciones de pescadores artesanales, planes de administración de caletas que posee infraestructura portuaria construida por la DOP y visita en terreno a distintas caletas.

Metodológicamente, se establecieron los siguientes supuestos para cada evaluación:

- La estructura jurídica de la organización que explota la caleta no cambia durante el periodo de evaluación.
- Las unidades de negocios se mantienen durante el periodo de evaluación.
- Los ingresos se consideraron en forma desagregada por Unidad de Negocio (UN).
- Los costos serán considerados en forma agregada, ya que no se posee el de-

talle de cada actividad económica.

- No se considera el Impuesto de Valor Agregado.
- No se consideran actividades relacionadas con turismo tales como: viajes en botes para fotografía a aves, servicios de apoyo en buceo deportivo, servicios de pesca recreativa, entre otras, debido a que estas acciones reportan recursos económicos principalmente a quienes la ejecutan y no necesariamente a la organización.
- Se estimó una inflación promedio de los últimos 5 años en 3,56%. (Banco Central de Chile, 2016)
- Se estimó una Tasa Social de Descuento (TSD) de 6,00% (Ministerio de Desarrollo Social de Chile, 2015 y 2013).
- No se consideró capital de trabajo en los flujos de caja, ya que las caletas ya se encuentran funcionando.
- No se considera el valor de la liquidación del proyecto, por las características sociales de la evaluación económica.

## **CALETA TIPO A. SITUACIÓN SIN LEY N°21.027**

Se establecieron los siguientes parámetros de evaluación:

- La caleta posee una infraestructura portuaria equivalente a US\$2.328.325.
- Se consideró la operación en forma no permanente de 30 embarcaciones externas a la caleta y en forma permanente 200 embarcaciones inscritas en la caleta.
- Se consideró un desembarque promedio anual de pescado de 8.000 ton, de moluscos 1.000 ton (jibia principalmente) y de algas 800 ton.
- Número de socios: 500.
- Cuota social mensual a la organización US\$3.

Respecto a los ingresos se consideraron las siguientes unidades de negocios:

- Servicios de desembarque.
- Servicios de grúa.
- Servicios de arriendo para locales de venta de artesanía, venta de productos pesqueros, casino.
- Servicio de estacionamiento.
- Servicio de baños públicos.

- Museo de la pesca artesanal.
- Venta de hielo en escamas.
- Servicio de transporte.
- Servicios de varado de embarcaciones menores y mayores.

En relación a los costos se consideraron costos de recursos humanos para la administración y operación de la infraestructura portuaria. Además, se consideraron los costos de operación (materiales, seguros e insumos).

### **Caleta Tipo A. Situación con Ley N°21.027**

Se establecieron los mismos parámetros de evaluación que la situación sin proyecto; sin embargo, se adicionaron los siguientes criterios:

- Impuesto de primera categoría del 25,50% (2018) y 27,00% (2019 en adelante).
- Depreciación lineal a grúa y camión.
- Años de vida útil de activos 10 años.
- Se suma a la administración un profesional especialista en aspectos jurídicos y tributario cuya remuneración mensual es US\$1.242.
- El costo de mantenimiento de la infraestructura portuaria es 20% de la inversión cada 5 años (CENDEC, 2010). Para estos efectos, se consideró una infraestructura cuya inversión es US\$2.328.325 y su estimación anual es de US\$93.133.
- No se consideran subsidios de fuentes de financiamiento público.
- Como indicador de evaluación económica se utilizó el Valor Actual Neto Social (VANS) (Ministerio de Desarrollo Social de Chile, 2013; Fontaine, 2008).
- Estructura jurídica comercial, con la finalidad de distribuir los excedentes económicos del ejercicio operacional.

### **Caleta Tipo B. Situación sin Ley N°21.027**

Se establecieron los siguientes parámetros de evaluación:

- Infraestructura portuaria equivalente a US\$1.086.552.
- Embarcaciones: se ha considerado que operan en forma no permanente 10 embarcaciones externas a la caleta y en forma permanente 60 embarcaciones inscritas en la caleta.
- Desembarques: se consideró un desembarque promedio anual de pescado de 700 ton, moluscos 100 ton (jibia principalmente) y algas 50 ton.

- Número de socios: 100.
- Cuota social mensual a la organización: US\$3.

Respecto a los ingresos se consideraron las siguientes unidades de negocios:

- Servicios de desembarque.
- Servicios de arriendo para locales de venta de artesanía, venta de productos pesqueros.
- Servicio de estacionamiento.
- Servicio de baños públicos.
- Museo de la pesca artesanal.
- Servicio de transporte.

Por tratarse de una caleta cuyo atractivo turístico es menor, comparado con la caleta Tipo A, los valores de los precios de arriendo son un 30% más bajos. En relación a los costos, se consideró recursos humanos para la administración y operación de la infraestructura portuaria. Además, se consideraron los costos de operación (materiales, seguros e insumos).

### **Caleta Tipo B. Situación con Ley N°21.027**

Se establecieron los mismos parámetros de evaluación que la situación sin proyecto; sin embargo, se adicionaron los siguientes criterios:

- Impuesto de primera categoría del 25,50% (2018) y 27,00% (2019 en adelante). Servicio de Impuestos Internos 2017.
- Depreciación lineal a camión.
- Años de vida útil de activos 10 años.
- Se suma a la administración los servicios de un profesional especialista en aspectos jurídicos y tributarios, cuya remuneración mensual es US\$621 por mes.
- El costo de mantenimiento de la infraestructura portuaria es 20% de la inversión cada 5 años. (CENDEC, 2010). Para estos efectos se ha considerado una infraestructura cuya inversión es US\$1.086.552 y su estimación anual es de US\$43.462.
- No se consideran subsidios de fuentes de financiamiento público.
- Como indicador de evaluación económica se utilizó el Valor Actual Neto Social (VANS) (Ministerio de Desarrollo Social de Chile, 2013; Fontaine, 2008).
- Estructura jurídica comercial con la finalidad de distribuir los excedentes económicos del ejercicio operacional.

## Evaluación económica Caleta Tipo A Situación sin Ley N°21.027

Los ingresos están ordenados de acuerdo a las unidades de negocios (UN) que desarrolla la caleta en situación sin la Ley N°21.027 (Tabla 7).

Ítem	Valor Anual (US\$)
Cuota Social	18.627
UN1.1. Servicios de desembarque de pesca(1):	60.847
UN1.2. Servicios de grúa (2):	22.352
UN2.1. Locales de ventas de artesanía (3):	3.725
UN2.2. Locales de venta de recursos pesqueros (4):	27.940
UN2.3. Locales de venta de gastronomía (5):	14.901
UN2.4. Uso de estacionamiento (6):	56.089
UN3.1. Baños públicos (7):	6.706
UN4.1. Museo (8):	4.657
UN5.1. Venta de hielo (9):	55.880
UN6.1. Transporte de camión (10)	13.970
UN6.2. Varado (11)	20.564
<b>Total Ingresos</b>	<b>306.257</b>

Tabla 7. Ingresos anuales por unidades de negocio para caleta Tipo A sin la Ley N°21.027.

La estructura de costos se presenta por recursos humanos, operacionales y administrativos, de manera agregada. Cabe señalar, que no fue posible identificar en los planes de administración y entrevistas los costos fijos y variables asociados a cada unidad de negocio. Las organizaciones de pescadores administran en forma centralizada sus costos.

En las Tablas 8 y 9 se presentan los costos de recursos humanos y operacionales y administrativos:

<b>Cargo</b>	<b>Remuneración Bruta anual (US\$)</b>
Administrador	14.901
Encargado de cobro	7.451
Contador	5.588
Encargado de operaciones de muelle	9.313
Operario de grúa	8.382
Operario de mantención	8.382
Secretaría	5.588
Vigilantes (2)	13.039
Auxiliar de aseo y baño(3)	19.558
<b>Total anual</b>	<b>92.202</b>

Tabla 8. Costos anuales de recursos humanos para caleta Tipo A sin la Ley N°21.027.

<b>Ítem</b>	<b>Costo anual (US\$)</b>
Energía eléctrica	5.588
Agua	5.588
Gas	931
Comunicaciones	3.725
Material de oficina	224
Movilización	1.118
Combustible grúa-camión	4.098
Seguros incendio, otros	1.118
Seguros de camión	1.490
Mantenimiento y conservación de obras (DOP)	5.979
Mantenimiento de activos	5.588
<b>Total anual</b>	<b>35.446</b>

Tabla 9. Costos anuales de operación y administración para caleta Tipo A sin la Ley N°21.027.

En la Tabla 10 se presenta el flujo de caja a 5 años para caletas Tipo A en situación sin aplicación de la Ley N°21.027.

Ítem	2018	2019	2020	2021	2022
Total Ingresos (+)	306.257	306.257	306.257	306.257	306.257
Total costos (-)	127.648	127.648	127.648	127.648	127.648
<b>Beneficio neto social</b>	<b>178.609</b>	<b>178.609</b>	<b>178.609</b>	<b>178.609</b>	<b>178.609</b>
Inflación	0	0,0356	0,0356	0,0356	0,0356
Deflactor	1	1,0356	1,0712	1,1068	1,1423
<b>Beneficio neto social deflactado</b>	<b>178.609</b>	<b>184.965</b>	<b>191.320</b>	<b>197.676</b>	<b>204.031</b>

**VANS = US\$802.795**

Tabla 10. Flujo de Caja Caleta Tipo A Situación sin Ley N°21.027 (US\$)

### Evaluación económica Caleta Tipo A Situación con Ley N°21.027

Los costos incrementales de puesta en marcha y costos de operación anuales se presentan en la Tabla 11.

Ítem	Valor (US\$)
Elaboración del Plan de Administración <sup>(1)</sup>	3.881
Elaboración del Plan de Conservación y Mantenimiento de Obras Portuarias <sup>(1)</sup>	2.794
Ejecución de actividades de conservación	93.133
Contratación de profesional para velar por el cumplimiento del Plan de Administración	14.901
Contratación de dos técnicos para fiscalizar las normativas	18.627

Tabla 11: Resumen de costos de puesta en marcha y de operación por la aplicación de la Ley N°21.027<sup>1</sup>

En la Tabla 12 se presenta el flujo de caja a 5 años para caletas Tipo A en situación con aplicación de la Ley N°21.027.

<sup>1</sup> Estos gastos se realizan por una sola vez.

Ítem	2018	2019	2020	2021	2022
Ingresos por ventas y servicios (+)	306.257	306.257	306.257	306.257	306.257
Costos de administración y operación base (-)	127.648	127.648	127.648	127.648	127.648
Costos de puesta en marcha Ley (-)	6.675				
Costos incremental operación por Ley (-)	33.528	33.528	33.528	33.528	33.528
Costos de mantenimiento de infraestructura portuaria (-)	93.133	93.133	93.133	93.133	93.133
Depreciaciones legales (-)	14.901	14.901	14.901	14.901	14.901
<b>Utilidad Antes de Impuesto</b>	<b>30.372</b>	<b>37.047</b>	<b>37.047</b>	<b>37.047</b>	<b>37.047</b>
<b>Impuesto de primera Categoría (-)</b>	<b>7.745</b>	<b>10.003</b>	<b>10.003</b>	<b>10.003</b>	<b>10.003</b>
<b>Utilidad Después de Impuesto</b>	<b>22.627</b>	<b>27.044</b>	<b>27.044</b>	<b>27.044</b>	<b>27.044</b>
Depreciaciones legales (+)	14.901	14.901	14.901	14.901	14.901
Flujo de Caja operacional	37.529	41.945	41.945	41.945	41.945
Valor residual de los activos (+)					59.605
<b>Flujo de Capitales</b>	<b>37.529</b>	<b>41.945</b>	<b>41.945</b>	<b>41.945</b>	<b>101.551</b>
<b>Inflación</b>	0	0,0356	0,0356	0,0356	0,0356
<b>Deflactor</b>	1	1,0356	1,0712	1,1068	1,1424
<b>Beneficio neto social deflactado</b>	<b>37.529</b>	<b>43.439</b>	<b>44.932</b>	<b>46.425</b>	<b>116.011</b>

**VANS = US\$ 235.254.-**

Tabla 12. Flujo de Caja Caleta Tipo A Situación con Ley N°21.027 (US\$)

### Evaluación económica Caleta Tipo B Situación sin Ley N°21.027

Los ingresos anuales para caletas Tipo B están ordenados de acuerdo a las unidades de negocios (UN) que desarrolla la caleta (Tabla 13).

Ítem	Valor (US\$)
Cuota Social	1.863
UN1.1. Servicios de desembarque de pesca:	5.278
UN2.1. Locales de ventas de artesanía:	2.608
UN2.2. Locales de venta de recursos pesqueros:	19.558
UN2.4. Uso de estacionamiento:	29.744
UN3.1. Baños públicos:	6.706
UN4.1. Museo de la pesca artesanal:	4.657
UN6.1. Transporte de camión:	13.970
<b>Total Ingresos</b>	<b>84.382</b>

Tabla 13. Ingresos anuales por unidades de negocios para caleta Tipo B sin la Ley N°21.027

La estructura de costos se presenta por recursos humanos, operacionales y administrativos, de manera agregada. Cabe señalar que, no fue posible identificar en los

planes de administración y entrevistas los costos fijos y variables directos asociados a la unidad de negocio. Las organizaciones de pescadores artesanales administran en forma centralizada sus costos.

En la Tablas 14 y 15 se presentan los costos de recursos humanos y operacionales y administrativos:

<b>Cargo</b>	<b>Remuneración Bruta anual (US\$)</b>
Administrador	8.382
Contador	3.725
Operario mantención y conductor	8.382
Secretaria	4.657
Vigilantes (2)	9.313
Auxiliar de aseo y baño(3)	19.558
<b>Total</b>	<b>54.017</b>

Tabla 14. Costos anuales de recursos humanos para caleta Tipo B sin la Ley N°21.027.

<b>Ítem</b>	<b>Costo anual (US\$)</b>
Energía eléctrica	1.490
Agua	466
Gas	559
Comunicaciones	1.490
Material de oficina	56
Movilización	931
Combustible grúa-camión	1.490
Seguros incendio, actos vandálicos, otros	745
Seguros de camión- tractor	1.490
Mantenimiento y conservación de obras (DOP)	5.979
Mantenimiento de activos	931
<b>Total</b>	<b>15.628</b>

Tabla 15. Costos anuales de operación y administración para caleta Tipo B sin la Ley N°21.027.

En la Tabla 16 se presenta el flujo de caja a 5 años para caletas Tipo B en situación sin aplicación de la Ley N°21.027.

Ítem	2018	2019	2020	2021	2022
Total de ingresos (+)	84.382	84.382	84.382	84.382	84.382
Total de costos (-)	69.645	69.645	69.645	69.645	69.645
<b>Beneficio neto social</b>	<b>14.738</b>	<b>14.738</b>	<b>14.738</b>	<b>14.738</b>	<b>14.738</b>
Inflación	0	0,0356	0,0356	0,0356	0,0356
Deflactor	1	1,0356	1,0712	1,1068	1,1423
<b>Beneficio neto social deflactado</b>	<b>14.738</b>	<b>15.262</b>	<b>15.786</b>	<b>16.311</b>	<b>16.835</b>

**VANS = US\$66.241.-**

Tabla 16. Flujo de Caja Caleta Tipo B Situación sin Ley N°21.027 (US\$)

### Evaluación económica Caleta Tipo B Situación con Ley N°21.027

Los costos incrementales de puesta en marcha y costos de operación anuales se presentan en la Tabla 17.

Ítem	Valor (US\$)
Elaboración del Plan de Administración <sup>(1)</sup>	1.863
Elaboración del Plan de Conservación y Mantenimiento de Obras Portuarias <sup>(1)</sup>	1.552
Taller de Capacitación.	3.104
Ejecución de actividades de conservación.	43.462
Contratación de profesional para velar por el cumplimiento del Plan de Administración.	7.451
Contratación de dos técnicos para fiscalizar las normativas.	9.313

Nota<sup>(1)</sup>: Estos gastos se realizan por una sola vez.

Tabla 17: Resumen de costos de puesta en marcha y de operación por la aplicación de la Ley N°21.027 para caleta Tipo B

En la Tabla 18 se presenta el flujo de caja a 5 años para caletas Tipo B en situación con aplicación de la Ley N°21.027.

FLUJO DE CAJA	2018	2019	2020	2021	2022
Ingresos por ventas y servicios (+)	84.382	84.382	84.382	84.382	84.382
Costos de administración y operación _ base (-)	69.645	69.645	69.645	69.645	69.645
Costos de puesta en marcha Ley (-)	6.519				
Costos incremental operación por Ley (-)	16.764	16.764	16.764	16.764	16.764
Costos de mantenimiento y conservación infraestructura portuaria (-)	43.462	43.462	43.462	43.462	43.462
Depreciaciones legales (-)	12.418	12.418	12.418	12.418	12.418
<b>Utilidad Antes de Impuesto</b>	<b>-64.426</b>	<b>-57.906</b>	<b>-57.906</b>	<b>-57.906</b>	<b>-57.906</b>
<b>Impuesto de primera Categoría (-)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Utilidad Después de Impuesto</b>	<b>-64.426</b>	<b>-57.906</b>	<b>-57.906</b>	<b>-57.906</b>	<b>-57.906</b>
Depreciaciones legales (+)	12.418	12.418	12.418	12.418	12.418
Flujo de Caja operacional	-52.008	-45.488	-45.488	-45.488	-45.488
Valor residual de los activos (+)					49.671
<b>Flujo de Capitales</b>	<b>-52.008</b>	<b>-45.488</b>	<b>-45.488</b>	<b>-45.488</b>	<b>4.182</b>
<b>Inflación</b>	<b>0</b>	<b>0,0356</b>	<b>0,0356</b>	<b>0,0356</b>	<b>0,0356</b>
<b>Deflactor</b>	<b>1</b>	<b>1,0356</b>	<b>1,0712</b>	<b>1,1068</b>	<b>1,1424</b>
<b>Beneficio neto social deflactado</b>	<b>-52.008</b>	<b>-47.108</b>	<b>-48.727</b>	<b>-50.347</b>	<b>4.778</b>

**VANS = - US\$160.647.-**

Tabla 18. Flujo de Caja Caleta Tipo B Situación sin Ley N°21.027 (US\$)

De acuerdo a los resultados obtenidos, se observa que la aplicación de la Ley N°21.027 tiene un impacto económico directo en los resultados de la explotación de la infraestructura portuaria. Actualmente, las organizaciones de pescadores artesanales no pagan impuestos de primera categoría y prácticamente el mantenimiento de la infraestructura es nulo debido a los altos costos que ello significa. Además, se debe consignar que los ingresos son de tipo estacional, particularmente en la zona centro sur del país, lo que genera una alta variabilidad en sus ingresos totales mensuales.

En el caso de la caleta Tipo A, la situación con Ley N°21.027, presenta un flujo de caja cuyo Valor Actual Neto Social (VANS) es sobre los US\$750.000. Esta estructura de costos e ingresos simple que presentan las caletas, actualmente permiten viabilizar la actividad económica, ya que cuenta con subsidios del Estado para el mantenimiento de la infraestructura portuaria. Es evidente que bajo esta forma de administrar y gestionar la infraestructura por parte de las OPAs, sin el subsidio entregado por la DOP, sería inviable operacional y económicamente la actividad. También es importante señalar que las OPAs, al gestionar en forma centralizada los costos, y no por unidades de negocios dentro de la misma caleta, es decir, por centros de costos, genera ineficiencia en la explotación de la actividad, debido a que no son capaces de identificar aquellas actividades que no aportan al desempeño económico positivo del ejercicio de la actividad.

Si bien la caleta Tipo A, en la Situación con Ley N°21.027, presenta un VANS de

US\$235.254, equivalente solo al 30% del VANS de la Situación sin la Ley, esta condición es capaz de cubrir los costos de mantenimiento y conservación de la infraestructura portuaria. Además, genera utilidad que podría ser reinvertida en las actividades principales de la organización. Cabe destacar que en este caso los mayores egresos corresponden a los gastos de administración y operación base, que incluyen personal calificado para las nuevas funciones que demanda la aplicación de la Ley. Asimismo, la Ley consigna que el costo de mantenimiento de infraestructura y equipamiento portuario debe ser cubierto por la asignataria. La magnitud de este costo dependerá de la complejidad propia de la caleta, en particular, respecto de los volúmenes de los desembarques por especie.

Por otro lado, cabe señalar que el análisis económico se realizó en base a unidades de negocios, que aportan beneficio a la OPA que administra la infraestructura y equipamiento portuario de manera colectiva. Sin embargo, se debe señalar que se excluyeron del análisis aquellos potenciales emprendimientos individuales o asociados (menores a 3 socios), tales como viajes de avistamiento y fotografía de aves costeras, buceo submarino, paseos en botes, entre otros; debido a que estos emprendimientos no contribuyen económicamente a la OPA asignataria de la infraestructura. Sin perjuicio de ello, en una organización en pleno desarrollo es posible crear mecanismos que fomenten los emprendimientos individuales o colectivos, pero que contribuyan económicamente a la organización que administra la infraestructura.

La caleta Tipo B, en la Situación sin Ley N°21.027 genera un VANS de US\$66.241 millones, mientras que en la Situación con Ley se obtiene un VANS negativo de US\$160.647, lo que no permitiría cubrir los costos de mantenimiento de la infraestructura y equipamiento portuario. Es importante señalar que, en ambos casos, los mayores egresos provienen del recurso humano y costo de mantenimiento y operación de la infraestructura portuaria. Además, en el caso de la aplicación de la Ley, se adiciona otro egreso relevante, este es el impuesto de primera categoría.

No obstante, cabe señalar que son escasas las caletas de mediano nivel de desarrollo que poseen reglamentos tarifarios, tanto para socios como no socios de la organización que utilizan la infraestructura de la caleta. Esto ha permitido aumentar el flujo de ingresos, para solventar aquellos costos que nos son cubiertos por los ingresos rutinarios.

Otro factor crítico en los ingresos de las caletas de mediano nivel de desarrollo (Tipo B) es la estacionalidad de las actividades pesqueras extractivas. Ello implica, dependiendo de las especies objetivos, una alta variabilidad de ingresos y costos, los dificulta establecer proyecciones económicas de corto y mediano plazo.

También se logró observar que las caletas con mayor nivel de desarrollo (Tipo A) serán capaces de absorber los costos tributarios y de mantenimiento de la infraestructura portuaria, ya que poseen una amplia variedad de unidades de negocios, las que contribuyen económicamente en distintas magnitudes. Sin embargo, las caletas Tipo B y C (Montoya 2002), en general no cumplen con las condiciones productivas y de servicio que permitan

sustentar la administración y gestión de la actividad acorde a la nueva normativa.

Al respecto, con el fin de asegurar el desarrollo de una caleta pesquera se debe considerar el valor comercial de los recursos pesqueros objetivo que se comercializan en dicho lugar. Para ello es fundamental conocer el precio de playa de los recursos, el potencial de captura, incluidas las variaciones estacionales, los sistemas de comercialización locales, incluyendo los ámbitos de ocio, turismo y servicio.

Es importante señalar que para la aplicación de la Ley N°21.027 en ambos tipos de caleta (A y B), se consideró una estructura jurídica comercial, que permita distribuir los excedentes económicos del ejercicio operacional anual. De acuerdo al Artículo 220 del Código del Trabajo (2017), son fines principales de las organizaciones sindicales, realizar todas aquellas actividades contempladas en los estatutos y que no estuvieren prohibidas por ley. Por otra parte, dentro de la normativa laboral vigente no existe ninguna disposición, que, en su texto o espíritu, prohíba a una organización sindical constituir o formar parte de una sociedad comercial, sea ésta colectiva o anónima.

Además de las actuales disposiciones del Código del Trabajo, es posible sostener que tampoco existe impedimento legal para que las referidas organizaciones puedan desarrollar actividades con fines de lucro. Sin perjuicio de lo anterior, se debe tener presente que según lo dispuesto en los incisos 1° y 2° del Artículo 259 del referido Código, el patrimonio de una organización sindical es de su exclusivo dominio y no pertenece, en todo ni en parte, a sus asociados. De esta forma, debe concluirse que actualmente las organizaciones sindicales están facultadas para desarrollar actividades con fines de lucro, a condición de que las ganancias de esa actividad deban necesariamente vincularse al financiamiento de los objetivos de la respectiva organización.

Según la FAO (2017), el desarrollo de la pesca artesanal enfrenta una amplia gama de desafíos debido a la falta de políticas, estrategias y experiencias concretas y exitosas que puedan apoyar la producción y gestión pesquera sostenible, una mejor organización y mejoramiento de los medios de vida de las comunidades pesqueras. Por esta razón, desde la perspectiva social, es importante señalar que la aplicación de la Ley N°21.027 requiere necesariamente que las directivas de las OPAs que administran la infraestructura portuaria, deban capacitarse en aspectos de gestión comercial y financiera, a fin de sostener la actividad en el largo plazo.

Por otro lado, la caleta pesquera debe operar de manera independiente y generar ingresos suficientes que se pueden utilizar para las operaciones diarias de mantenimiento y gestión. La parte principal de un plan de negocios es el plan financiero, dirigido a producir una operación de puerto económica y ambientalmente sustentable. El plan financiero debe identificar y equilibrar todos los gastos de mantenimiento y los costos operacionales con los ingresos generados. Para que una caleta aspire a sustentar los costos de mantenimiento de su infraestructura y equipamiento, debe ser capaz de gestionar eficientemente todas sus unidades de negocio e identificar sus principales fuentes de ingresos, como por ejemplo,

por atraque de naves, por volumen desembarcado, servicios de venta de hielo, agua y combustible; derechos de licencia de terceros para actividades comerciales dentro de la caleta, tales como reparación de embarcaciones, talleres de motores, venta de alimentos y bebidas, puestos de venta al detalle de productos pesqueros, arrendamiento de áreas para el desarrollo privado, como procesamiento y envasado de pescado, entre otras. A lo anterior se puede sumar el establecer reglamentos tarifarios, que se puedan aplicar a las distintas actividades de emprendimientos que puedan desarrollar los socios y no socios de la organización, de tal manera de aumentar el flujo de ingresos y lograr una mayor estabilidad económica en la explotación de la infraestructura.

No obstante lo anterior, es fundamental para el desarrollo del sector pesquero artesanal, el rol subsidiario que puede ejercer el Estado en distintos ámbitos. La FAO (2012) señala que la experiencia internacional ha demostrado que el acompañamiento del Estado en la gestión de los puertos pesqueros artesanales debe ser permanente, y la infraestructura debe ser gestionada para garantizar que se utilice en su potencialidad y se mantenga correctamente durante el período de su vida útil. Asimismo, las re-inversiones, los costos de reemplazo de la maquinaria mayor, los costos de dragado, reparación de infraestructura portuaria (pilotes, muelles, grúas) deben ser absorbidos por el Estado, a medida que lleguen al término de su vida útil (FAO, 2012).

## REFERÊNCIAS

Banco Central de Chile. 2016. Informe de Política Monetaria del Banco Central de Chile en el marco de las metas de inflación.

Biblioteca del Congreso Nacional. 2018. Ley 21027. Regula el desarrollo integral y armónico de caletas pesqueras a nivel nacional y fija normas para su declaración y asignación. Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.

Bourne, L. 2015. Making Projects Work: Effective Stakeholder and Communication Management. 1ª ed. Boca Ratón. Taylor & Francis Group LLC.

Centro para el Desarrollo en Capital Humano (CENDEC). 2010. Situación del fomento productivo en la pesca artesanal en Chile.

Código del Trabajo. 2017. Ministerio del Trabajo y Previsión Social de Chile.

FAO. 2017. Marine protected areas: Interactions with fisheries livelihoods and food security. Fisheries and Aquaculture Technical Paper N° 603.

FAO. 2012. Código de prácticas para el pescado y los productos pesqueros. FAO N° I2382.

Fontaine, E. 2008. Evaluación Social de Proyectos. 13ª ed. Naucalpan de Juárez. Pearson Educación de México de C.V.

Freeman, R. 2010. Strategic Management: A Stakeholder Approach. Kindle ed. Cambridge University Press.

Harnecker, M. & J. Bartolomé. 2016. Planificando para construir organización comunitaria. 1ª Ed. Santiago. El Buen Aire S.A.

Hubbard, D. 2014. How to Measure Anything: Finding the value of "Intangibles" in business. 3ª Ed. New Jersey. John Wiley & Sons Inc.

Maurya, A. 2012. Running lean: Iterate from Plan A to a Plan that Works. 2ª ed. Sebastopol. O'Reilly Media Inc.

Ministerio de Desarrollo Social de Chile. 2015. Metodología de Formulación y Evaluación de Proyectos de Riego. División de evaluación social de inversiones.

Ministerio de Desarrollo Social de Chile. 2013. Metodología de Preparación y Evaluación de Caletas Pesqueras, División de evaluación social de inversiones.

Ministerio de Obras Públicas. 2009. Plan de Inversión en Infraestructura Pesquera Artesanal. Dirección de Obras Portuarias 2010-2020.

Montoya, M. 2002. Clasificación de Caletas Pesqueras Artesanales. Monografía Subsecretaría de Pesca.

Osterwalder A. & Y. Pigneur. 2010. Business Model. Nouvelle Génération. 1ª Ed. Paris. Pearson Education France.

Project Management Institute (PMI). 2013. Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos. 5ª Edición. Pensilvania. PMI.

Ramis, A. 2017. Bienes comunes y democracia: Crítica del individualismo posesivo. 1ª Edición. Santiago. LOM Ediciones.

Vuillod, M. & D. Kesselman. 2004. La Négociation de Projet: des objectifs a la réalisation. 1ª Edición. Paris. Editions Technip.

## **SOBRE AS ORGANIZADORAS**

**FERNANDA PEREIRA MARTINS** - É Bacharel e Licenciada em Geografia pela Universidade Federal de Uberlândia – Faculdade de Ciências Integradas do Pontal (2010). Em 2014 obteve o título de Mestre em Geografia pela Universidade Federal de Uberlândia, com discussões no campo da Pedologia e Geomorfologia em áreas úmidas de Chapada. No ano de 2018 concluiu o Doutorado em Geografia pelo Instituto de Geociências da Universidade Federal de Minas Gerais, no qual se dedicou ao estudo da evolução de longo termo das paisagens de chapadas no Brasil, bem como às discussões no campo da legislação ambiental e proteção dessas geoformas. Trabalhou em projetos para o Ministério Público de Minas Gerais, auxiliando em levantamentos de campo e discussões sobre a “guerra” entre o capitalismo e proteção ambiental. Atualmente se dedica ao ensino de Geografia e estudos no campo da Educação, Geomorfologia, Pedologia e Meio Ambiente.

**RAQUEL BALLI CURY** - É licenciada em Estudos Sociais (1990) e História (1991) pelo Instituto Superior de Ensino e Pesquisa de Ituiutaba- FEIT/ISEPI, possui bacharelado em Direito pelo Instituto Superior de Ensino e Pesquisa de Ituiutaba- ISEPI- Campus UEMG (2003). Especialista em História do Brasil (1996) pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais- PUC/MG. Especialista em Gestão de Memória Arquivo, Patrimônio e Museu (1998) pela Escola Guignard - Campus UEMG. Mestre em Geografia, pela FACIP-UFU- Campus Pontal (2018). Docente da Universidade do Estado de Minas Gerais- UEMG- Unidade de Ituiutaba desde 2014. Atua no curso de Direito nas seguintes disciplinas: Direitos Reais, Direito Internacional Público e Privado, Ética Profissional e Estatuto da OAB e Responsabilidade Civil. Lecionou também no curso de Pedagogia da UEMG- Unidade de Ituiutaba, as disciplinas: Conteúdo e Metodologia de História I e II, Conteúdo e Metodologia de Geografia I e II. É professora da Educação Básica, no Ensino Fundamental II, na rede privada no município de Ituiutaba, nas disciplinas História e Arte. Implantou e coordenou o CEMAI-Centro de Memória e Arquivo Institucional da Fundação Educacional de Ituiutaba- FEIT (2001-2007). Foi professora e coordenadora de Pesquisa e Extensão da Faculdade Triângulo Mineiro – FTM (2012-2018), professora da Fundação Educacional de Ituiutaba – FEIT/ISEPI, nos cursos de História (1996-2008), Pedagogia (2008-2014) e Direito (2010-2014). Possui experiência em docência no ensino básico e superior, em trabalhos técnicos, culturais e organização de eventos.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Agricultura familiar 7, 92, 94, 101, 102, 105, 108, 121, 127, 145, 217, 219, 220, 225, 226, 227

Agricultura Urbana 7, 84, 96

Água 6, 27, 28, 36, 40, 42, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 74, 83, 148, 150, 159, 170, 171, 172, 173, 185, 186, 201, 227, 236, 238, 239, 252, 254, 258, 259, 261

Áreas Verdes 229, 233, 234, 244, 254, 256, 257, 259, 260, 261, 264, 266, 267, 269

### B

Biogeografia 6, 1, 2, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 169

Bríofitas 8, 169, 170, 171, 172, 174, 176, 177, 178, 179

### C

Cancro Sapiens 7, 129, 131, 137

Capitalismo Financeiro 6, 13, 14, 15, 19, 23

Catalão 7, 146, 148, 149, 150, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 193, 194, 229, 236, 265, 266, 267, 268, 269

Chuvas 7, 41, 44, 54, 135, 146, 148, 149, 150, 152, 153, 156, 157, 160, 161, 163, 165, 166, 167, 232, 246, 247, 248, 252, 258, 266

Cisternas 6, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64

Clima 6, 8, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 135, 146, 147, 159, 160, 162, 164, 168, 172, 193, 229, 230, 231, 232, 233, 237, 238, 239, 240, 241, 243, 246, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 261, 264, 265, 266, 267, 268, 269

Clima Urbano 8, 229, 230, 231, 232, 233, 237, 238, 239, 241, 243, 248, 249, 250, 251, 253, 255, 265, 266, 268

Cocais 8, 217, 218, 219, 220, 221, 226, 227

Comercialização 7, 89, 92, 101, 102, 104, 105, 108, 109, 110, 111, 117, 135, 181, 217, 226

Curitiba 103, 114, 115, 120, 122, 124, 126, 128, 145, 178, 179, 245, 266, 267

### D

Desenvolvimento 1, 2, 4, 5, 9, 10, 11, 21, 37, 38, 53, 54, 55, 56, 58, 63, 64, 65, 66, 68, 71, 77, 78, 80, 81, 82, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 96, 97, 102, 111, 114, 115, 116, 117, 118, 120, 123, 124, 126, 127, 128, 135, 140, 142, 144, 145, 161, 162, 168, 173, 181, 186, 188, 191, 200, 201, 203, 204, 205, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 231, 232, 233, 240, 243, 244, 246, 247, 251, 252, 267

Deslizamentos 160, 161, 162, 163, 247, 248, 257

## **E**

Educação 6, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 19, 24, 26, 28, 31, 33, 34, 36, 37, 38, 54, 56, 73, 90, 91, 134, 192, 206, 216, 217, 218, 219, 220, 223, 226, 227, 261, 267, 307

Educação Ambiental 6, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 192, 261

EJA 6, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23

EL NIÑO 43

## **F**

Fome 6, 18, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 35, 36, 37, 38, 55, 94, 228

## **G**

Geografia 2, 5, 6, 1, 5, 7, 10, 12, 13, 14, 15, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 32, 37, 38, 39, 65, 71, 79, 80, 81, 82, 84, 87, 88, 89, 90, 96, 97, 101, 102, 107, 112, 128, 140, 150, 159, 169, 172, 192, 193, 194, 196, 199, 200, 216, 228, 265, 266, 267, 268, 269, 307

Geografia alimentar alternativa 84, 90, 96

Gestão 58, 59, 61, 62, 63, 92, 105, 114, 115, 120, 124, 128, 139, 162, 181, 191, 192, 203, 205, 206, 211, 212, 214, 216, 217, 218, 219, 223, 225, 226, 228, 245, 268, 307

Globalização da economia 65, 67, 144

## **I**

Identidade 65, 79, 122, 197, 201, 204, 205, 207, 216, 219

Inclusão 8, 63, 105, 122, 201, 214, 219, 227

## **L**

Lives 6, 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10

Lixo 126, 180, 183, 184, 189, 191, 192

Lugar 22, 24, 37, 59, 60, 77, 78, 79, 106, 129, 147, 161, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 216, 233, 259, 278, 304

## **M**

Malha Urbana 7, 146, 148, 155, 158, 243, 266, 267, 268

Meio Ambiente 2, 5, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 51, 55, 83, 115, 130, 135, 136, 139, 140, 162, 167, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 185, 191, 192, 231, 238, 257, 265, 267, 307

Metais Pesados 8, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 179

Microcervejarias 6, 65, 66, 67, 71, 72, 73, 74, 76, 77, 79, 81, 82

Monitoramento 8, 7, 12, 105, 148, 169, 171, 177, 178, 179, 214, 219, 223, 245, 247, 248, 268

## **P**

Paisagem 8, 8, 22, 85, 89, 163, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 229, 230, 231, 232, 233, 235, 252, 257, 260

Permacultura Urbana 6, 65, 66, 67, 71, 73, 76, 77, 78

Pertencimento 8, 4, 56, 195, 201, 204, 205, 206, 209, 212, 214, 215, 218, 219

Pluviômetros 146, 150, 151, 152

Pobreza 6, 5, 25, 26, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 55, 92, 183, 219

Política Alimentar Urbana 84, 90, 92, 93

Precipitação 39, 41, 42, 43, 46, 48, 49, 50, 146, 147, 148, 149, 150, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 246, 247, 255

Produção 6, 7, 3, 4, 9, 16, 20, 21, 27, 28, 44, 53, 54, 55, 56, 61, 63, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 92, 94, 96, 97, 101, 102, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 114, 120, 121, 126, 127, 129, 131, 133, 134, 135, 138, 141, 142, 143, 144, 145, 180, 181, 182, 183, 187, 197, 213, 219, 222, 223, 225, 227, 235, 240, 243, 267, 268, 269

## **R**

Resíduos Sólidos 8, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 191, 192

Risco 7, 4, 9, 32, 34, 35, 78, 133, 160, 161, 162, 164, 168, 186, 247

## **S**

Semiárido 6, 41, 51, 52, 53, 54, 56, 59, 61, 62, 63, 64, 75

Setor Agroindustrial 7, 141, 143

## **T**

Temperatura 6, 39, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 76, 147, 148, 163, 172, 229, 230, 231, 232, 234, 235, 238, 239, 243, 244, 251, 257, 258, 259, 260, 264, 265, 266, 267

Território 8, 6, 12, 19, 21, 32, 43, 54, 59, 65, 69, 70, 71, 79, 82, 117, 118, 119, 127, 128, 141, 142, 143, 144, 181, 186, 191, 194, 200, 201, 204, 205, 207, 209, 210, 211, 212, 214, 215, 216, 217, 218, 220, 227, 228, 232, 268

Turismo 8, 79, 114, 115, 117, 118, 120, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 162, 197, 271, 273, 274, 279, 292, 293, 304, 305

# Geografia e Meio Ambiente

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br) 

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 

 **Atena**  
Editora

Ano 2021

# Geografia e Meio Ambiente

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br) 

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 



 **Atena**  
Editora

Ano 2021