

# ÍNDICE

## INDEX

<b>PRESENTACIÓN</b> PRESENTATION	<b>12</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b> INTRODUCTION	<b>21</b>	<b>CAPÍTULO 1</b> CHAPTER 1	<b>37</b>
<b>Laboratorios naturales: Faro e inspiración</b>		<b>Laboratorios naturales de la ciencia chilena</b>		<b>Cielos más claros para mirar el universo</b>	
Natural laboratories: Beacon and inspiration		Natural laboratories and science in Chile		The clearest skies to observe the universe	
Jeffrey D. Sachs		Motivación y contexto Motivation and context	22	Inicios de la astronomía en Chile The beginning of astronomy in Chile	40
		Una inspiración estelar A stellar inspiration	24	Cuidar los cielos Protecting the skies	44
		Una ciencia de futuro más paritaria Towards a gender parity in science	27	Cielos perfectos Perfect skies	46
<b>AUTORES</b> AUTHORS	<b>16</b>	¿Qué son los Laboratorios Naturales? What are Natural Laboratories?	28	País de astrónomos Country of astronomers	48
		La ruta de los LL. NN.: del 2011 al 2020 The route of NLs from 2011 to 2020	30	Relación con comunidades ancestrales Relation with native communities	50
		¿Qué singularidades geográficas puede compartir Chile con el mundo de la ciencia? What geographic singularities can Chile share with the world of science?	33	Los mejores cielos no bastan The best skies are not enough	53
				La hoja de ruta hacia el futuro Roadmap to the future	54 55
				Viviendo la astronomía Living astronomy	57
				<b>VISIÓN   VISION</b>	<b>58</b>
				Chile: Una ventana al universo Chile: A window to the universe	

**CAPÍTULO 2** 61  
CHAPTER 2

## Testigo frío del pasado que anticipa el futuro

A cold witness of the past that anticipates the future

Ciencia desde el Sur que mejora nuestras vidas	64
Science from the South that improves our lives	65
El primer gran rescate en la Antártica	67
The first great rescue in Antarctica	
El Chile antártico	68
The Antarctic Chilean Territory	
Punta Arenas: Capital mundial de la ciencia antártica	71
Punta Arenas: World capital of Antarctic science	
Compromiso con la ciencia	72
Commitment to science	
<b>VISIÓN   VISION</b>	
El frío que moldea el paisaje de Chile continental	74
The cold that shapes the landscape of continental Chile	

**CAPÍTULO 3** 77  
CHAPTER 3

## El austral embrujo de lo remoto

The southern charm of the remote

Las visitas de la ciencia	82
Science visits the territory	
Los parques nacionales más australes del planeta	84
The southernmost national parks in the world	
Centinela austral	86
Southern sentinel	
El laboratorio natural del fin del mundo	89
A natural laboratory at the end of the world	
<b>VISIÓN   VISION</b>	
Un centinela del cambio global en la cumbre austral de América	90
A sentinel of global change in the southern summit of America	

**CAPÍTULO 4** 93  
CHAPTER 4

## Sol y viento para un desarrollo limpio

Sun and wind for a cleaner development

Buenas opciones para Chile	97
Good options for Chile	
Agua de mar para el consumo	99
Seawater for consumption	
Capturando la energía del sol	100
Harvesting sun energy	101
El poder del viento	103
The power of wind	
Descubriendo las energías renovables no convencionales (ERNC)	104
Discovering non-conventional renewable energies (NCREs)	
La promesa de la carbono neutralidad	106
The promise of carbon neutrality	
El valor del Hidrógeno Verde	108
The value of Green Hydrogen	
<b>VISIÓN   VISION</b>	
Cuidemos el fuego	112
Let's take care of fire	

# ÍNDICE

## INDEX

<b>CAPÍTULO 5</b> CHAPTER 5	<b>115</b>	<b>CAPÍTULO 6</b> CHAPTER 6	<b>133</b>	<b>CAPÍTULO 7</b> CHAPTER 7	<b>151</b>
<b>Un territorio vibrante e inquieto</b>		<b>El mar que tranquilo nos baña</b>		<b>Alimentos y gastronomía del fin del mundo</b>	
A vibrant and restless territory		The sea calmly bathing our shores		End-of-the-world food and gastronomy	
Terremotos con historia	118	Límite al oeste con un mundo dinámico	136	Alimentos del Sur para el Norte	154
Historic earthquakes	119	West border with a dynamic world	137	Southern food for the North	
Desastres naturales	120	El laboratorio oceanográfico	140	El Mediterráneo en Chile	157
Natural disasters		The oceanographic laboratory		The Mediterranean in Chile	
Ciencia, tecnología y terremotos	122	Trincheras y montañas oceánicas	142	Nuevo orden agroalimentario	158
Science, technology and earthquakes		Ocean trenches and ridges		A new agrifood order	
La innovación frente a los desastres	124	Protegiendo nuestro océano	144	¿Qué más podemos ofrecer al mundo?	160
Innovation in the face of disasters	125	Protecting our ocean	145	What else can we offer to the world?	
Mitigación de desastres naturales	126	Respuesta a un llamado planetario	147	Infraestructura para la generación de conocimiento	162
Mitigation of natural disasters		Response to a planetary call		Infrastructure for knowledge generation	
Terremotos para la exportación	129	<b>VISIÓN   VISION</b>		Gastronomía y turismo gastronómico	164
Earthquakes for export		Chile y su maritorio tridimensional	148	Gastronomy and gastronomic tourism	
<b>VISIÓN   VISION</b>		Chile is a tridimensional maritory		El nuevo horizonte	166
Amenazas naturales	130			New horizons	
Natural threats				Salmón chileno: Un clúster natural	168
				Chilean salmon: A natural cluster	
				<b>VISIÓN   VISION</b>	
				Cocina endémica y sabrosa	170
				Endemic and tasty cuisine	

**PARA CONCLUIR**  
**TO CONCLUDE**

**175**

**183**

**194**

---

**Laboratorios naturales en  
Chile: Una mirada al futuro**

Natural laboratories in Chile:  
A glance into the future

**Notas y referencias**

Acrónimos y abreviaciones

Notes and references  
Acronyms and abbreviations

**Agradecimientos**

Acknowledgements

---

Notas 184  
Notes

Referencias 190  
References

Acrónimos y abreviaciones 192  
Acronyms and abbreviations