



Gonzalo Palomino Ortíz

# ECOLOGÍA DE LOS páramos tropicales



Universidad del  
Tolima

## Contenido

Estamos dentro de la última encrucijada .....	12	... Grietas o fosas submarinas .....	50
Morir por un sorbo de agua .....	14	... Empujar al vecino .....	50
Pasaporte verde .....	16	... Un choque colosal .....	52
Introducción .....	23	... Y un acomodo posterior .....	52
<b>PARTE I. Marco Ecológico y Conceptos Generales..</b>	<b>25</b>	... Mientras la piel se hincha .....	52
Inducción a la ecología .....	26	... Formando cordilleras .....	52
El agua en la telaraña de la vida .....	32	... La nuestra es muy joven .....	52
... Una molécula un poco corrida .....	34	La Tierra construye su atmósfera y su clima .....	56
... Y un poco liviana .....	34	... La franja de la vida .....	56
... En sus tres formas .....	34	... Su entorno atmosférico .....	56
... Y en un ciclo planetario sin fin .....	36	... Y... llovió por primera vez .....	56
El oxígeno: Ayer tóxico, hoy indispensable .....	42	... El milagro verde .....	58
... Cuando el oxígeno falta .....	42	... La atmósfera moderna .....	58
... Adaptaciones evolutivas .....	42	La atmósfera tiene capas térmicas .....	58
... La imprescindible respiración .....	44	Contenidos de volumen .....	60
... Los intercambios necesarios .....	46	Puntos de condensación .....	60
... Curiosos ejemplos .....	46	Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ) .....	60
Las montañas nacen, crecen, se erosionan y mueren .....	50	Vapor de agua .....	62
... Un balón de fútbol .....	50	Nubes .....	62
		Precipitación .....	62

<b>PARTE II. El Páramo como Región Natural</b> .....	65	Formas vitales .....	92
Páramos y parameras.....	66	Espacios vitales en los Andes.....	94
...Un nombre importado para un paisaje exclusivo .....	66	... Los pantanos en los páramos .....	94
...La palabra páramo en la Academia Española de la Lengua .....	68	... La serenidad de los lagos .....	98
...Según Maximina Monasterio.....	70	Biotipos más frecuentes.....	98
...Vareschi avanza en el concepto.....	72	... Caulirrosulas .....	98
El páramo andino como región natural .....	74	... Plantas en cojín.....	98
...Génesis de los páramos .....	74	... Plantas en espaldera .....	100
...Distribución geográfica .....	76	... Plantas en macollas densas.....	100
Las esponjas del páramo .....	78	... Plantas en ramilletes de florones .....	100
...Características de los suelos .....	78	... Plantas arrosetadas. ....	102
Los fríos del páramo .....	86	... Arbustos enanos.....	102
... La presión atmosférica.....	86	... Geofitas.....	102
... Temperatura y radiación.....	86	... Terófitas .....	102
... Exposición.....	88	Páramos tropicales:	
... Precipitación .....	88	Auténticos ecosistemas hídricos .....	104
... Movimientos del aire .....	90	... El páramo .....	104
<b>PARTE III. La vida en el páramo</b> .....	91	... El subpáramo.....	106
El espacio vital .....	92	... El páramo propiamente dicho .....	108
		... El superpáramo .....	110
		Indicadores vegetales más destacados del páramo .....	112

Símbolos del Reino Animal en los páramos .....	112	La evolución incinerada .....	130
... Oso de anteojos, ucumari, careto .....	114	... Carbón y leña .....	130
... Cóndor Andino .....	114	Los pastos utilizados en los techos .....	132
... La danta de páramo, danta conga o lanuda ..	116	Lo anaeróbico se convierte en aeróbico .....	132
... Borugo, guagua o tinajo .....	116	Extracción y exportación de turbas .....	133
... Águila real o Águila de páramo .....	118	Extracción de recursos minerales .....	133
... Guache, cusumbo .....	118	Vías de penetración y turismo .....	134
... Venados: soche y cola blanca .....	120	<b>Epílogo. jo-uk-cro</b> .....	135
... El camaleón .....	120	Historia de la planta sagrada .....	136
... Mirla negra pati amarilla .....	120	... El desierto .....	136
<b>PARTE IV. Agresiones</b> .....	121	... La búsqueda .....	136
La diversidad del ecosistema .....	122	... Una alucinación reveladora .....	137
La fragilidad del páramo .....	122	... El camino de la danta .....	137
Presencia humana en el páramo .....	126	... El lugar sagrado .....	138
La herencia del fuego .....	126	... Los secretos escondidos .....	138
La ecología ganadera .....	128	<b>Bibliografía</b> .....	142
Sistemas no sostenibles .....	130		

