

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	5	Material de progresión vertical	63
LA FORMACIÓN DE LAS CAVERNAS	9	Arnés	63
La gestación	10	Maillones	64
Las calizas	13	Cabos de anclaje	66
Cavidades en rocas no calcáreas	14	Bloqueadores	67
Las redes kársticas	17	Descensores	72
El perfil del karst	18	Mosquetones	76
El paisaje kárstico (Exokarst)	20	El material colectivo	77
El interior del karst (Endokarst)	25	Escalas	77
La circulación del aire bajo tierra	29	Cuerdas	77
Los espeleotemas	29	Nudos	81
La cueva, un organismo viviente	37	Equipo de instalación	84
HISTORIA DE LA ESPELEOLOGÍA	39	Anclajes	87
Los inicios	39	Placas de anclaje	95
Martel y sus discípulos	45	Mosquetones	97
La espeleología en España	49	Sacas de transporte de material	98
EL EQUIPO DEL ESPELEÓLOGO	55	Botes y fundas estancas	99
El material personal	57	Botes neumáticos	99
Vestimenta	57	Material de vivac	99
Ropa interior	57	TÉCNICAS DE PROGRESIÓN	101
Ropa exterior	58	Cavidades horizontales	105
Medias	59	Cavidades verticales	108
Botas	59	Técnicas de ascenso/descenso	108
Guantes	59	Uso de escalas	108
Prendas más específicas	59	Técnica solo cuerda	108
Manta térmica	60	Maniobras de descenso	108
Iluminación y accesorios	61	Maniobras de ascenso	112
Casco	61	Paso de fraccionamientos	114
Frontal	62	Paso de desviadores	117
Algunos consejos	63	Paso de nudos	118
		Cambio de sentido subida-bajada o viceversa	121
		La instalación de verticales	121

Generalidades	121	El trabajo de campo	184
Preparación del material	122	GPS	184
Cabeceras de pozo	123	La toma de datos en la cavidad	187
Anclajes independientes	126	Planta, alzado y secciones	191
Anclajes en Y	127	Proyecciones en planta	192
Fraccionamientos y desviadores ..	128	Alzado	193
Desequipamiento	132	Secciones	195
Algunos casos particulares	133	El grado de precisión	195
Pasamanos y tirolinas	133	Los nuevos tiempos	197
Escaladas	136	El trabajo de gabinete	198
Péndulos	137	La teoría topográfica	200
Zonas inundadas	139	Los programas informáticos	200
Los pozos con agua	140	La ficha de instalación	203
Travesías subterráneas	141	El paso de datos a papel	203
Generalidades	141	FOTOGRAFÍA SUBTERRÁNEA	211
Las instalaciones	145	Nociones básicas	212
La técnica	145	La exposición correcta	214
Técnicas de fortuna	147	La iluminación	216
Generalidades	147	La sensibilidad	220
Recursos	148	La cámara y sus componentes	220
Técnicas básicas de autosocorro	151	El material complementario	224
Generalidades	151	Protección del equipo	225
Desbloqueo-descenso	152	Algunos consejos	226
Desbloqueo-ascenso	153	Ejemplos sencillos de iluminación	228
Primeros auxilios	156	Apuntes personales	230
Consejos finales	157	Mi equipo fotográfico	231
BIOESPELEOLOGÍA	163	BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA	233
Algo de historia	164	AGRADECIMIENTOS	238
Particularidades del ecosistema			
subterráneo	167		
Biología subterránea: botánica	167		
Biología subterránea: zoología	169		
Medidas de protección	174		
El complejo hábitat subterráneo	175		
CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA			
ESPELEOLÓGICA	177		
Cartografía	179		
Topografía	181		
Instrumentos topográficos	183		

**LAS PRINCIPALES CUEVAS DE ESPAÑA
ALGUNOS DATOS DE INTERÉS
DIRECCIONES ÚTILES Y
PUBLICACIONES ESPELEOLÓGICAS
SIGNOS TOPOGRÁFICOS
MÁS UTILIZADOS** 240

