

ÍNDICE

EL CENTRO-NORTE DE MICHOACAN: CARACTERISTICAS GENERALES DE SU ESTUDIO ARQUEOLOGICO REGIONAL

Dominique Michelet

<i>Antecedentes y planteamientos</i>	12
<i>Objetivos, métodos y adquisición de los datos: generalidades</i>	17
<i>Referencias bibliográficas</i>	46

MARCO GEOLOGICO REGIONAL DE LA LAGUNA DE ZACAPU, MICHOACAN, MEXICO

Alain Demant

<i>Introducción</i>	55
<i>I - Cronoestratigrafía de las fases volcánicas en Michoacán</i>	56
<i>II - Geologías de Michoacán norte-central</i>	58
<i>III - El sistema volcánico tres Cerritos-Capáxtiro-Malpaís Prieto</i>	60
a) Cronología de las secuencias efusivas	60
b) Petrografía y mineralogía de las lavas	63
c) Características geoquímicas	68
<i>Conclusión</i>	70
<i>Bibliografía</i>	70

FITOGEOGRAFIA DE LA REGION DE ZACAPU

Jean-Noël Labat

<i>Introducción</i>	75
<i>I - Algunos datos sobre el medio natural</i>	75
A - Bioclimatología	75
B - Edafología	78
1 - Suelos poco evolucionados y de perfil poco diferenciado	78
2 - Suelos de maduración húmica	78
3 - Suelos hidromorfos orgánicos eutróficos (histosoles eutróficos FAO)	80
4 - Suelos fersialíticos	80

<i>II - Distribución y determinismo de la vegetación</i>	81
<i>III - Descripción de la vegetación</i>	85
A - Bosque de oyamel	85
B - Bosque de pino	86
C - Bosque mesófilo de montaña	87
D - Bosque de encino	89
E - Bosque tropical caducifolio	91
1 - Los bosques bajos	92
2 - Los mosaicos matorrales / pastizales	93
F - Vegetación de los derrames de lava recientes	96
G - Vegetación acuática	99
H - Vegetación ruderal	100
I - Bosque espinoso	100
<i>IV - Antropización, dinámica y sucesión</i>	101
<i>Bibliografía</i>	111

LA CUENCA LACUSTRE DE ZACAPU: UN ACERCAMIENTO GEOMORFOLOGICO

Jean Tricart

<i>Prolegómenos: los lagos en el marco ambiental</i>	115
A - ¿Cómo se forman los lagos?	115
1 - La tectónica	115
2 - El vulcanismo	116
3 - La dinámica externa	116
B - ¿Cómo evolucionan los lagos?	116
<i>Introducción: presentación de la región del lago de Zacapu</i>	118
<i>I - El mapa geomorfológico: concepción y realización</i>	120
A - Procedimiento para el establecimiento del mapa	121
B - Informaciones aportadas por el mapa geomorfológico	122
1 - Geometría de las formas del relieve	122
2 - Contexto estructural	123
a) La tectónica regional	123
b) La litología	124
3 - Las formas del relieve	125
4 - Datos complementarios	127
a) La hidrografía	127
b) Ciertos datos planimétricos	127
<i>II - Comentario al mapa geomorfológico</i>	127
A - El borde norte: las evidencias de una tectónica reciente	127
B - El borde oeste y sur: las sucesiones de coladas de lavas	129
1 - ¿Cuál es la naturaleza del suelo de la cubeta lacustre?	129
2 - El labrado frontal efectuado por coladas volcánicas	129
C - El borde oriental de la cubeta lacustre, las digitaciones	132
1 - La litología: las diversas formaciones volcánicas	133
2 - La tectónica de bloques	134
D - La depresión lacustre	136
<i>III - Los estudios de laboratorio (sedimentología)</i>	137
A - Aplicación de los procedimientos usuales	137
1 - Análisis granulométrico	137
2 - Dosificación de la materia orgánica	138
3 - Mineralogía de las arcillas	138

B - Petrografía y morfoscopia de las arenas	141
IV - <i>Los grandes problemas planteados por el conjunto lacustre: algunos sectores-clave</i>	141
A - La depresión lacustre septentrional	142
1 - Antiguas islas y penínsulas (entre Las Colonias y La Escondida)	142
2 - La digitación de Pueblo Viejo	143
3 - El borde en torno a la fábrica de La Celanese y a Jauja	145
a) Contacto con el Malpaís Negro	145
b) Colada de lodo, sublacustre, de Jauja	145
4 - El escarpe de falla de Villa Jiménez	147
5 - El relleno de la cubeta septentrional	148
B - La cubeta meridional del lago de Zacapu	149
1 - El sector de Jauja: el lacustre reciente	149
2 - Zacapu y la carretera de Guadalajara	150
a) Extensión hacia el oeste de las formaciones lacustres	151
b) El misterio de la "ladrillera" del TERG	151
c) Los cortes de las ladrilleras del sur de la carretera	153
3 - Borde sureste de la cubeta	153
4 - El suelo de la cubeta meridional	154
a) La laguna de Zacapu, su antiguo exutorio	154
b) El abanico de Zacapu	155
c) El centro y el suroeste de la cubeta	155
C - La expansión oriental	155
1 - El valle de Cortijo Nuevo	156
2 - El valle de Bellas Fuentes	157
a) El marco	157
b) Los cortes	158
3 - Los tipos de sedimentos	160
a) Las facies lacustro-cinéticas	160
b) Las otras facies	160
4 - La tectónica	161
a) El sur	161
b) El centro	161
c) El norte	161
d) El margen oriental	161
D - Conclusión	161
V - <i>Las fluctuaciones del lago de Zacapu en el Cuaternario Reciente</i>	162
A - Antes del lago	162
1 - Edad	162
2 - Significado	163
B - El lacustre antiguo	163
1 - Las facies del lacustre antiguo	164
a) Las lacustro-cinéticas de El Rocío	164
b) Las lacustro-cinéticas del fraccionamiento de La Celanese	165
c) La colada de Jauja	166
d) Comienzo de la transgresión (ladrillera actual de Zacapu)	166
e) El corte de la "ladrillera" del TERG (antigua ladrillera)	167
2 - Las condiciones paleoclimáticas contemporáneas del lacustre antiguo	168
a) El lago de Pátzcuaro	168
b) Cuenca de México (Tlapacoya)	169
C - La regresión lacustre intermedia	170
1 - Corte de la ladrillera del TERG	171
2 - Otros sectores de ablación de alteritas	172
3 - Conclusiones relativas al periodo de regresión lacustre	172
4 - Comparación con otras regiones	173
a) El lago de Pátzcuaro	173
b) La cuenca de México (Tlapacoya)	173
D - El lacustre reciente, el Holoceno	174
1 - El sistema lacustre de Zacapu	174
a) La ladrillera del TERG	174
b) El problema de la dinámica de las vertientes	175
2 - Comparación con otras regiones	176
a) Regiones al norte de la de Zacapu	176
b) Tlapacoya	177

E - Los exutorios del antiguo lago	178
1 - El paso de la vía férrea	178
2 - La depresión de Zipimeo	179
3 - El exutorio de Villa Jiménez	179
4 - Evolución de los exutorios	180
F - A manera de conclusión: los mecanismos de la evolución del "lago" de Zacapu	180
 VI - <i>Una crisis ecológica prehispánica provocada por el hombre</i>	182
A - El marco de las investigaciones	182
1 - Los alrededores de la antigua explotación	182
a) El medio físico	182
b) Distribución de los sitios arqueológicos	183
2 - Disposición del yacimiento de tierra para ladrillos	184
B - La degradación antrópica del medio	185
1 - Los depósitos más antiguos de la cantera del cementerio	185
a) Descripción del corte	185
b) Estudio sedimentológico	186
2 - Las acumulaciones recientes	188
a) Capa superior de la cantera del cementerio	188
b) El cono de deyección de El Charco	189
c) Comanja	193
d) Carátacua	193
C - El hombre y el medio	194
 Referencias	196